

White Paper

# Integrität erfindet die Sicherheit und Vertraulichkeit von Blockchain mit der Intel® SGX-Technologie und OVHcloud neu





Entdecken Sie, wie Integritee die Intel® Software Guard Extensions (Intel® SGX) und OVHcloud zum Absichern von Blockchain-Anwendungen nutzt. Die Zukunft der Blockchain-Sicherheit ist hier! Machen Sie sich bereit und sehen Sie selbst, wie diese revolutionäre Technologie die Zukunft von Blockchain verändert. **Los geht's!**

## Inhaltsverzeichnis

<b>Zusammenfassung</b>	<b>3</b>
<b>Marktübersicht</b>	<b>4</b>
<b>Herausforderungen der Blockchain-Entwicklung</b>	<b>5</b>
Skalierbarkeit	5
Kosteneffizienz	6
Sicherheit und Datenschutz	6
<b>Innovative Blockchain-Lösung auf Basis von Integritee Network, Intel® SGX und Infrastruktur von OVHcloud</b>	<b>7</b>
Anwendungsisolierung mit Intel® SGX-Technologie	8
Remote Attestation	8
Integritee Network	8
Die Zusammenarbeit zwischen OVHcloud, Intel und Integritee	9
<b>Die Lösung von OVHcloud für das Problem</b>	<b>10</b>
Was OVHcloud unterstützt	10
<b>Kunden-Testimonials</b>	<b>11</b>
<b>Fazit: Die Zukunft der Blockchain-Sicherheit &amp; -Skalierbarkeit</b>	<b>12</b>



## Zusammenfassung

Im digitalen Zeitalter von heute hat sich Blockchain-Technologie als eine zuverlässige und sicherheitsorientierte Möglichkeit zur Verwaltung und Speicherung von Daten erwiesen. Eine der größten Herausforderungen für Blockchain-Projekte liegt jedoch darin, die Sicherheit und den Schutz ihrer Daten zu gewährleisten, vor allem wenn diese in der Cloud gespeichert werden.

Um diese Herausforderung anzugehen, haben Intel, Integritee und OVHcloud sich zusammengetan und eine innovative Lösung entwickelt, die auf Intel® SGX-Technologie aufbaut. Diese Technologie bietet einen Confidential-Computing-Layer, der mit einer Technologie zur Anwendungsisolierung zum Schutz verwendeter Daten beiträgt. Die Daten können dadurch von Dritten nicht angesehen werden.

In diesem Zusammenhang interessant ist, dass Integritee – ein Anbieter für Blockchain-Lösungen – sich als einer der Hauptakteure im Rennen um die Entwicklung sicherheitsorientierter und skalierbarer Blockchain-Lösungen durchgesetzt hat. Mit seinem innovativen SDK können Entwickler dezentrale Anwendungen erstellen, die privat sind und hohe Sicherheitsstandards bieten.

In Zusammenarbeit mit Intel und OVHcloud liefert Integritee innovative und effiziente Blockchainlösungen mit hervorragender Geschwindigkeit, Datensicherheit und Skalierbarkeit. Aus dieser Zusammenarbeit geht also eine einzigartige Lösung für die größte Herausforderung aktueller Blockchain-Projekte hervor. Dank der hohen Datenschutz- und Sicherheitsstandards können sich Anwendungsentwickler auf die Entwicklung innovativer Anwendungen konzentrieren, die Branchen umwälzen und traditionelle Geschäftsmodelle revolutionieren.

Dieses Whitepaper behandelt das Zusammenspiel von Intel® SGX, Integritee und OVHcloud und wie daraus eine Lösung für den Schutz und die Sicherheit von Blockchain-Daten in der Cloud resultiert. Außerdem untersuchen wir die Vorteile des Confidential Computing für die Blockchain-Entwicklung und stellen überzeugende Statistiken vor, die dessen Bedeutung belegen. Schlussendlich soll dieses Whitepaper Aufschluss darüber geben,

wie diese Zusammenarbeit die Zukunft der Blockchain-Industrie mitgestaltet und wie Unternehmen sie nutzen können, um ihre Daten zu schützen und innovative Anwendungen souverän zu entwickeln.

## Marktübersicht

Der Blockchain-Markt ist im Laufe der Jahre stark gewachsen und diese boomende Technologie dürfte in den nächsten Jahren weiter florieren. Marktanalysen<sup>1</sup> zufolge soll der globale Blockchain-Markt nach 2023 einen Wert von 60 Milliarden US-Dollar erreichen und mit einer jährlichen Wachstumsrate (CAGR) von 85 % wachsen – und das gerade in den Regionen, in denen auch OVHcloud tätig ist. Dieses Wachstum ist auf die steigende Nachfrage nach Blockchain-Technologie in verschiedenen Branchen wie dem Gesundheitswesen, dem Finanzwesen, dem Supply Chain Management u. v. m. zurückzuführen.

Laut Prognosen von Forschungsanalysten wird der globale Cloud-Markt bis 2030 auf 1.500 Milliarden US-Dollar ansteigen. Die Rolle der Cloud-Infrastruktur in der Blockchain-Entwicklung ist nicht mehr zu übersehen, vor allem nicht im Hinblick auf unsere Innovation.

Cloud-Computing und Blockchain haben einige Ähnlichkeiten, weisen aber auch erhebliche Unterschiede auf. Ein wesentlicher Unterschied ist, dass klassisches Cloud-Computing eine zentralisierte Architektur nutzt, während die Blockchain-Cloud-Architektur stark auf Dezentralisierung setzt. Mit dem Storage von OVHcloud und Intel® SGX werden die Daten verschlüsselt, sodass Hacker sie nur schwer manipulieren können.

OVHcloud bietet Unternehmen jeder Größe schon seit über 20 Jahren zuverlässige und sicherheitsorientierte Cloud-Infrastrukturdienste. Unser innovativer Ansatz in puncto Cloud-Infrastruktur hat uns zu einem bevorzugten Anbieter für Unternehmen gemacht, die leistungsstarke Cloud-Dienste benötigen.

Insgesamt wird erwartet, dass sowohl der Blockchain- als auch der Cloud-Markt in den kommenden Jahren weiter wachsen werden. OVHcloud ist bestens positioniert, um sich dieses Wachstum mit unseren Cloud-Infrastrukturdiensten zunutze zu machen.

<sup>1</sup>Quelle: OVHcloud 2023



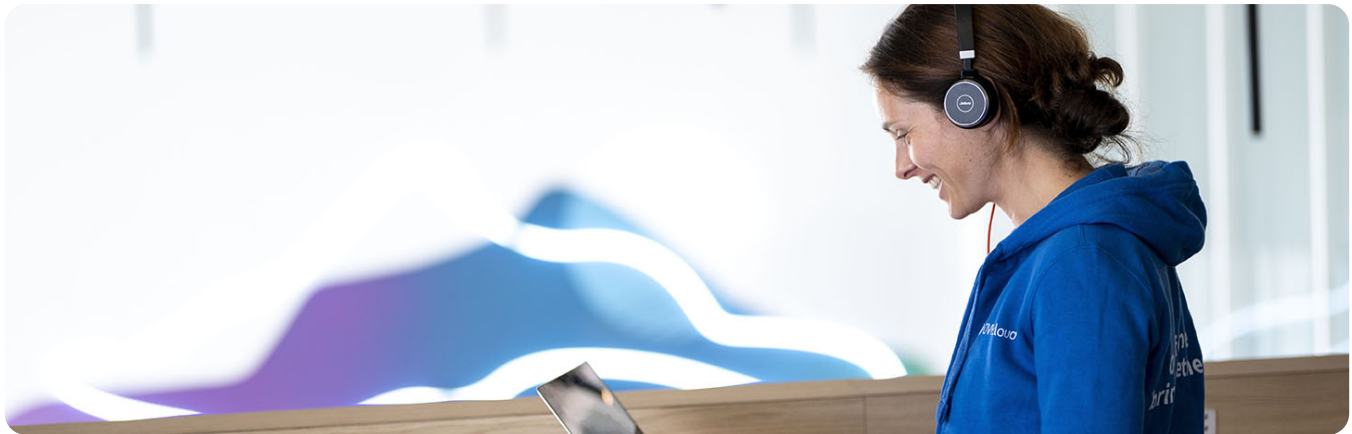
## Herausforderungen der Blockchain-Entwicklung

Der Blockchain-Sektor hat sich im Laufe der Zeit schnell entfaltet und diese aufkeimende Technologie zeigt vielversprechende Anzeichen für ein anhaltendes Wachstum in den kommenden Jahren. Die treibende Kraft hinter diesem Wachstum ist die steigende Nachfrage nach Blockchain-Technologie in einer Vielzahl von Branchen wie dem Gesundheitswesen, dem Finanzwesen, dem Supply Chain Management und mehr. Im Zuge des Wachstums des Blockchain-Sektors müssen Blockchain-Unternehmen folgende Herausforderungen bewältigen:

### ► Skalierbarkeit

Skalierbarkeit ist heute eine der größten Herausforderungen von Blockchain-Netzwerken. Wenn dem Netzwerk immer mehr Nutzer:innen und Transaktionen hinzugefügt werden, kann dies zu einer Verlangsamung oder Überlastung führen. Das kann längere Bearbeitungszeiten und höhere Transaktionsgebühren zur Folge haben, was Nutzer:innen letzten Endes davon abschreckt, Blockchain-Technologie zu verwenden.

OVHcloud bietet große Cloud-Kapazitäten, die müheloses Skalieren ermöglichen. Zudem werden oft effiziente Konsensmechanismen und Layer-2-Ansätze eingesetzt, um das Problem der Netzwerküberlastung zu überwinden. Integritee löst dieses Skalierbarkeitproblem durch L2-Sidechains, die über ein stark vereinfachtes Konsensprotokoll mit vertraulichen Validator-Nodes auf Basis von Intel® SGX-Technologie verfügen. Diese Validator-Nodes werden remote attestiert und belegen so ihre Vertrauenswürdigkeit. Außerdem wird sichergestellt, dass Blockchain-Anwendungen eine steigende Anzahl von Nutzer:innen und Transaktionen ohne Leistungseinbußen bewältigen können. Mit der Infrastruktur von OVHcloud und der Lösung von Integritee können Entwickler skalierbare Blockchain-Anwendungen erstellen, die in Sachen Leistung und Nutzererfahrung mit traditionellen Systemen mithalten können.



## ► Kosteneffizienz

Die Kosteneffizienz ist eine weitere Herausforderung für die Blockchain-Entwicklung. Blockchain-Transaktionen können aufgrund der für die Validierung der Transaktionen erforderlichen Rechenleistung sehr kostspielig sein. Das kann kleineren Unternehmen oder einzelnen Entwickler:innen den Markteintritt erschweren.

Um dieser Herausforderung zu begegnen, bieten Integritee, OVHcloud und Intel eine kosteneffiziente Lösung, die die Einstiegshürden für Blockchain-Entwickler senkt. Mit der leistungsstarken und kosteneffizienten Infrastruktur von OVHcloud können Entwickler Betriebskosten senken und sich auf die Erstellung innovativer Blockchain-Anwendungen konzentrieren, die für ein breiteres Publikum zugänglich sind.

## ► Sicherheit und Datenschutz

Auch die Sicherheit ist eine bedeutende Herausforderung in der Blockchain-Entwicklung. Da Blockchain-Technologie sich zunehmend verbreitet, wird sie auch anfälliger für Cyberangriffe. Hacker können die Endpunkte des Blockchain-Netzwerks ins Visier nehmen, private Schlüssel stehlen oder Transaktionen manipulieren.

Um diese Herausforderung zu bewältigen, bietet OVHcloud Bare-Metal-Server mit integrierter Intel® SGX-Technologie – ein immenser Vorteil im Vergleich zu anderen Anbietern. Mit dem unabhängigen Schlüsselmanagement von Bare Metal wird erstklassige Datensouveränität und -integrität gewährleistet und Intel® SGX sorgt für Hardwaresicherheit. Hohe Datenschutz- und Sicherheitsstandards sowie Datensouveränität garantiert OVHcloud auf jeder Ebene der Infrastruktur.

Mit Rechenzentrumsstandorten in der EU arbeitet OVHcloud als größter europäischer Cloud-Anbieter nach europäischen Werten und höchsten Datenschutzstandards. Gleichzeitig werden unsere erweiterten Sicherheitsfunktionen genutzt. Blockchain-Anwendungen können also mit der Gewissheit entwickelt werden, dass Daten und Assets sicher und geschützt sind.

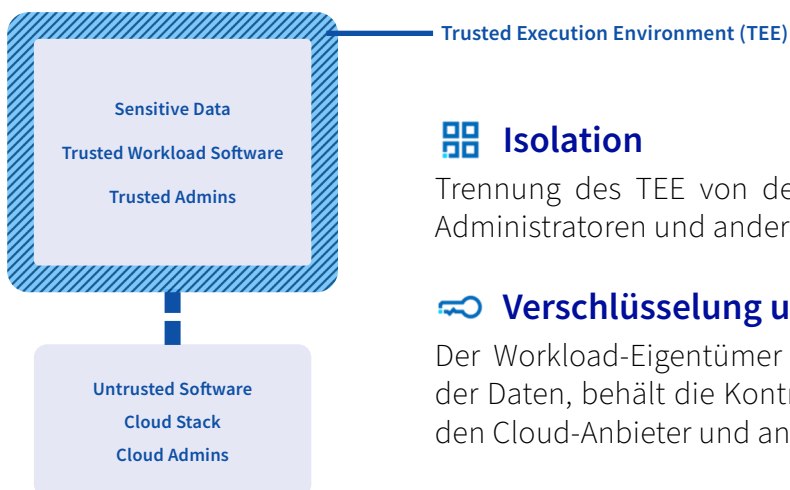
OVHcloud kennt die spezifischen Herausforderungen der Blockchain-Entwicklung und hat es sich zum Ziel gesetzt, innovative Lösungen anzubieten, die Entwicklern bei der Erstellung skalierbarer, kosteneffizienter und überaus sicherer Blockchain-Anwendungen unterstützen. Mit unserer Infrastruktur und unseren Services können Entwickler sich auf die Ausarbeitung innovativer Blockchain-Anwendungen konzentrieren, die das Wachstum der Blockchain-Industrie vorantreiben.

## Innovative Blockchain-Lösung auf Basis von Integritee Network, Intel® SGX und Infrastruktur von OVHcloud



OVHcloud hat sich mit Intel zusammengetan, um Kunden besonders datenschutzfreundliche Infrastrukturlösungen bereitzustellen. Mit der in Intel® Xeon® Scalable-Prozessoren integrierten Intel® SGX-Technologie wird Confidential Computing über die gesamte Cloud hinweg ermöglicht. Damit kann OVHcloud Blockchain- und Web3-Entwicklern eine zusätzliche Sicherheitsschicht bieten, um den Schutz und die Sicherheit ihrer Daten und Geschäftslogik zu optimieren.

### ► Grundlegende Funktionen



#### Isolation

Trennung des TEE von der zugrunde liegenden Software, den Administratoren und anderen Cloud-Mietern.

#### Verschlüsselung und Kontrolle

Der Workload-Eigentümer besitzt den Key zur Entschlüsselung der Daten, behält die Kontrolle und verhindert den Zugriff durch den Cloud-Anbieter und andere Unternehmen.

#### Verifizierung

Kryptografische Bestätigung, dass das TEE echt und korrekt konfiguriert ist und die Software genau den Erwartungen entspricht.



## ► **Anwendungsisolierung mit Intel® SGX-Technologie**

Intel® SGX ist eine hardwarebasierte Sicherheitstechnologie, die eine geschützte Enklave für sensible Daten und Verarbeitungsvorgänge bereitstellt. Sie ermöglicht die Einrichtung von Trusted Execution Environments (TEEs) – geschützten Enklaven im Prozessor des Rechners, die zum Schutz von Daten und Verarbeitungsvorgängen vor unberechtigtem Zugriff beitragen.

Mit dem Aufstieg der Blockchain-Technologie hat sich Intel® SGX zu einer kritischen Komponente für Blockchain-Sicherheit entwickelt. Intel® SGX stellt eine isolierte Umgebung für die Ausführung von Blockchain-Anwendungen bereit. Sie trägt dazu bei, dass sensible Daten wie private Schlüssel und persönliche Informationen vertraulich und verschlüsselt bleiben und Verarbeitungsvorgänge zuverlässig ausgeführt werden. Das ist besonders wichtig für dezentrale Anwendungen (dApps), die für die Ausführung von Transaktionen auf Smart Contracts zurückgreifen.

Einer der Hauptvorteile von Intel® SGX on OVHcloud ist die Fähigkeit, Confidential Computing für die Blockchain bereitzustellen. So können Verarbeitungsvorgänge sicher innerhalb der TEE ausgeführt werden, ohne dass böswillige Akteure diese abfangen oder manipulieren. Darüber hinaus wird sichergestellt, dass die Ausführung von Smart Contracts in einer vertrauenswürdigen Umgebung durchgeführt werden kann. Nutzer:innen können also darauf vertrauen, dass die Transaktionen geschützt sind und nicht manipuliert werden.

## ► **Remote Attestation**

Ein Problem gibt es natürlich noch. Wie kann ein Dritter sich darauf verlassen, dass seine Daten sicher verarbeitet werden? Schließlich könnte ein Prozess geschrieben werden, der private Daten außerhalb einer geschützten Enklave ablegt, womit diese geschützte Umgebung keinen Zweck mehr hätte. Die Vertrauenswürdigkeit der Enklave wird durch Remote Attestation gestärkt.

Die Attestation liefert entscheidende Informationen: Sie verifiziert die Identität der Software, gibt Details zu einem ungemessenen Zustand an (zum Beispiel dem Ausführungsmodus) und bewertet die Möglichkeit von Softwaremanipulation. Nachdem eine Enklave die Vertrauenswürdigkeit für eine Drittpartei erfolgreich attestiert hat, kann zwischen beiden ein verschlüsselter Kommunikationskanal eingerichtet werden. Secrets wie Anmeldeinformationen oder sensible Daten können direkt an die Enklave übermittelt werden.

Mit dem durch Intel-Technologie hergestellten Vertrauen kann Intel® SGX eine sichere Basis für die Datenverarbeitung mit garantiertem Datenschutz schaffen. Über geschützte Enklaven können Daten zur Verarbeitung unter Verwendung vorhandener APIs abgerufen und auf vertrauliche Art und Weise verarbeitet werden – inklusive Erstellung der notwendigen digitalen Nachweise.

## ► **Integritee Network**

Integritee Network ist ein Blockchain-Protokoll, das skalierbare, schnelle und datenschutzfreundliche Web3-Anwendungen ermöglicht. Der Schlüssel zum Erfolg liegt in einer auf Confidential Computing basierenden Infrastrukturschicht und Entwicklertools zum einfachen Erstellen von Anwendungen der nächsten Generation.

Integritee bietet ein Software Development Kit (SDK) und eine Infrastrukturlösung, mit denen Entwickler Second-Layer-Sidechains erstellen können, die hohe Transaktionsgeschwindigkeiten und -mengen ermöglichen und gleichzeitig Datenschutz by Design und eine hervorragende Interoperabilität bieten.



## ► Die Zusammenarbeit zwischen OVHcloud, Intel und Integritee

In einer Welt, in der Datenschutz und Sicherheit ausgesprochen wichtig sind, haben sich Intel und Integritee zusammengetan, um der Blockchain-Industrie eine innovative Lösung mit integrierter Confidential-Computing-Technologie zu liefern. Durch Einsatz der Intel® SGX-Technologie (Intel® Software Guard Extensions) kann Integritee sicheres und privates Computing auf der Blockchain bereitstellen und Entwicklern damit die Erstellung leistungsstarker Blockchain-basierter Anwendungen mit hervorragender Geschwindigkeit, Vertraulichkeit und Skalierbarkeit ermöglichen.

Bei diesen überaus sicheren, datenschutzfreundlichen Blockchain-Anwendungen handelt es sich um in Shards unterteilbare Second-Layer-Sidechains (L2), die mit dem Software Development Kit (SDK) von Integritee erstellt werden können. Das SDK von Integritee vereinfacht die Einrichtung dieser L2-Sidechains und ermöglicht Entwicklern die Erstellung von Sidechains mit zusätzlichen Sicherheits- und Datenschutzfunktionen. Die Validator-Nodes für die L2-Sidechains können auf den Bare-Metal-Servern von OVHcloud mit integrierter Intel® SGX-Technologie ausgeführt werden, die zusätzliche Sicherheit und optionalen Datenschutz durch die Verarbeitung innerhalb hardwareverschlüsselter Intel® SGX-Enklaven bieten.

Die vertraulichen (sprich „confidential“) Validator-Nodes, die die Sidechains ausführen, werden remote auf der L1-Blockchain von Integritee attestiert, wobei diese Remote Attestation mit Intel im Namen der Validator-Betreiber durchgeführt wird. Dieser Prozess weist die Integrität der Validator-Nodes der Sidechains nach und belegt, dass diese nicht kompromittiert wurden. Das Ergebnis der Remote Attestation wird veröffentlicht und im Integritee-Netzwerk gespeichert, damit jeder die Integrität der von der Anwendung ausgeführten Geschäftslogik auf transparente Weise überprüfen kann.

So profitieren mit dem Integritee SDK entwickelte Anwendungen von stärkerer Sicherheit und erhöhtem Datenschutz durch Intel® SGX-Technologie sowie transparenter Integrität der Geschäftslogik, die per Remote Attestation via Intel belegt und im Integritee-Netzwerk gespeichert wurde.

Aufgrund der zusätzlichen Sicherheitsschicht und nachgewiesenen Integrität können sich Validator-Nodes, die Verarbeitungsvorgänge für dieselbe Sidechain ausführen, gegenseitig vertrauen. Das vereinfacht den Konsens erheblich und gewährleistet die Effizienz und Geschwindigkeit der Anwendungen, was wiederum zu Blockproduktionszeiten von weniger als einer Sekunde führt – ein weiterer bedeutender Vorteil neben Sicherheit und Datenschutz. Diese Effizienz garantiert die Nachhaltigkeit der Lösung, da der Konsens mit einem geringen Rechenaufwand erreicht wird.

Die einzigartige Kombination von Intel® SGX-Technologie mit Blockchain-Lösungen von Integritee und der zuverlässigen und skalierbaren Infrastruktur von OVHcloud bietet Entwicklern die nötigen Voraussetzungen, um effektiv Blockchain-Anwendungen der nächsten Generation zu entwickeln, die hohe Transaktionsgeschwindigkeiten und -mengen unterstützen und mit Sicherheit und Datenschutz direkt „by Design“ punkten.

Die Zusammenarbeit zwischen OVHcloud, Intel und Integritee ist ein großartiges Beispiel dafür, wie die Vorteile der Blockchain-Technologie genutzt werden können, ohne Kompromisse in Sachen Sicherheit, Datenschutz, Skalierbarkeit und Nachhaltigkeit Ihrer Infrastruktur einzugehen.

## Die Lösung von OVHcloud für das Problem

OVHcloud ist ein führender Anbieter von Cloud-Infrastruktur mit einem breiten Dienstportfolio einschließlich Cloud-Computing-, Speicher- und Netzwerklösungen und mehr als 34 Rechenzentren weltweit. OVHcloud stellt ein zuverlässiges Netzwerk mit einer Backbone-Kapazität von 70 Tbit/s bereit.

Viele Blockchain-basierte Unternehmen nutzen unsere Dienste, darunter auch einige der beliebtesten Blockchain-Netzwerke, die derzeit auf OVHcloud setzen.

OVHcloud bringt seinen Kunden den Vorteil der Multilokalität, was bedeutet, dass diese entsprechend ihren spezifischen Anforderungen aus einer Reihe von Rechenzentren auf der ganzen Welt wählen können. Das macht OVHcloud zu einer idealen Lösung für Blockchain-Projekte, die eine zuverlässige und stabile Netzwerkinfrastruktur erfordern.

Hinsichtlich der Preisgestaltung bietet OVHcloud einen Pay-as-you-go-Ansatz mit transparenten Kosten. Kunden profitieren so von der Flexibilität, nach Bedarf zu skalieren, ohne an einen festen Vertrag gebunden zu sein. Das ist im unberechenbaren Blockchain-Bereich, in dem die Nachfrage stark variieren kann, besonders hilfreich.

OVHcloud hat für seine Kunden viele Lösungen im Angebot, darunter Dedicated Server mit Root-Zugriff, Public-Cloud-Instanzen mit integrierter Automatisierung, OpenStack-basierte Infrastrukturen, Managed Kubernetes, Managed Databases und Hosted Private Clouds mit VMware oder Nutanix.

Die Bare-Metal-Server von OVHcloud liefern die nötige starke Leistung und die erforderlichen Confidential-Computing-Funktionen, während die OVHcloud Public Cloud eine skalierbare, sichere und zuverlässige Cloud darstellt. Mit Managed Kubernetes kommt weiterer Mehrwert hinzu: Der Aufwand des Containermanagements entfällt, wodurch die Effizienz weiter gesteigert wird.

Alles in allem bieten OVHcloud Dienste eine zuverlässige und flexible Cloud-Infrastruktur, die sich gut für Blockchain-Projekte eignet.

Mit Multilokalität, dem Pay-as-you-go-Ansatz und einem breiten Lösungsangebot kann OVHcloud Unternehmen dabei unterstützen, ihre Blockchain-basierten Lösungen effizient und kosteneffektiv aufzubauen und zu skalieren.

### ► Was OVHcloud unterstützt

Der Cloud-Infrastruktur-Anbieter OVHcloud zeigt vollen Einsatz mit Blick auf PoW (Proof-of-Work). OVHcloud ist sich darüber im Klaren, dass PoW aufgrund des hohen Energiebedarfs nicht nachhaltig sein und möglicherweise der Umwelt schaden kann. Aus diesem Grund hat OVHcloud den Einsatz von PoW auf seiner Infrastruktur untersagt. PoS (Proof-of-Stake) hingegen ist auf der OVHcloud Infrastruktur willkommen, da es zu den Werten und Zielen von OVHcloud bezüglich Nachhaltigkeit passt.

## Kunden-Testimonials

Wir glauben daran, unseren Kunden durch die Bereitstellung erstklassiger Cloud-Infrastrukturlösungen dabei zu helfen, ihre Ziele zu erreichen. Im Folgenden finden Sie einige Testimonials von zufriedenen Kunden, die unsere gemeinsame Lösung von OVHcloud, Intel und Integritee für die Blockchain-Entwicklung genutzt haben.



### Eine kurze Case Study von Ajuna (ein dezentraler Gaming-Anbieter)

Ajuna nutzt die Technologie von Integritee, um High-End-Gaming-Engines in TEEs zu betreiben und so schnelle, sichere und skalierbare dezentrale Gaming-Ökosysteme zu entwickeln. Mit dem SDK von Integritee und der Confidential-Computing-Plattform kann Ajuna Intel® SGX-Technologie für die Entwicklung einer neuen Generation von Web3-Spielen einsetzen und die Bare-Metal-Infrastruktur von OVHcloud für ein reibungsloses Deployment nutzen.

Cédric Decoster, CEO von Ajuna, äußerte sich positiv über die Partnerschaft mit Integritee: „Die Möglichkeit, TEEs mit minimalem Aufwand zu nutzen, und die Tatsache, sich keine Sorgen um eine zuverlässige und sichere Infrastruktur machen zu müssen, waren der Grund, aus dem wir Integritee als Partner gewählt haben.“ Außerdem erwähnte er, dass Ajuna mithilfe der Technologie von Integritee Game-Entwicklern das Erstellen wettbewerbsfähiger Web3-Spiele ermöglichen kann – dank Skalierbarkeit und TEEs, die die Basis für schnelle Interaktionen und Blockzeiten von unter einer Sekunde bieten.

Die Integration von Intel® SGX-Technologie, TEEs und der OVHcloud Infrastruktur hat es Ajuna ermöglicht, ein dezentrales Ökosystem für Spiele und virtuelle Güter zu schaffen. Dank der Zusammenarbeit zwischen Intel und Integritee konnte Ajuna sich ganz auf die Entwicklung seiner eigenen Technologie und seines dezentralen Gaming-Ökosystems konzentrieren und gleichzeitig die Leistung von TEEs mit minimalem Aufwand nutzen. Das Endergebnis wird die Entwicklung einer neuen Generation von Web3-Spielen sein, die mit herkömmlichen, nicht Blockchain-basierten Spielen konkurrieren können.



## Fazit: Die Zukunft der Blockchain-Sicherheit & -Skalierbarkeit

Integritee ist ein Vorreiter in der Bereitstellung einer Basis für Web3-Anwendungen der nächsten Generation, die Sicherheit und Datenschutz mit Geschwindigkeit und Skalierbarkeit kombinieren, indem sie die Intel® SGX-Technologie und die moderne Infrastruktur von OVHcloud nutzen.

Sein Ansatz, Intel® SGX-Technologie mit L2-Lösungen zu integrieren, ist eine gute Option für die Webentwicklung. Durch die Verwendung des SDK von Integritee können Web3-Entwickler ein Trusted Execution Environment (TEE) erstellen und von Confidential Computing profitieren, um den Datenschutz zu verbessern und das Risiko von Sicherheitsverletzungen zu verringern.

Die Partnerschaft zwischen Integritee und OVHcloud ist auch ein Beweis für die hohen Qualitätsstandards in Europa. Mit der multilokalen Skalierbarkeit, Nachhaltigkeit und Preistransparenz von OVHcloud ist Integritee imstande, eine zuverlässige, performante und skalierbare Infrastruktur für seine Blockchain-Lösungen bereitzustellen, die die Anforderungen seiner Kunden erfüllt.

Integritee ist mehr als nur ein Lösungsanbieter. Es ist ein Unternehmen mit einer Vision, das den Blockchain-Bereich voranbringen will, indem es innovative Lösungen anbietet, die das wahre Potenzial dieser bahnbrechenden Technologie freisetzen.

Ganz gleich, ob Sie ein Blockchain-Start-up oder ein etabliertes Unternehmen sind – Integritee verfügt über

die Tools, das Fachwissen und die Infrastruktur, die Sie für Ihren Erfolg brauchen. Gestalten auch Sie neue Innovationen und entdecken Sie die Möglichkeiten, die sich Ihnen mit Integritee, Intel® SGX-Technologie und OVHcloud eröffnen.

## Hinweise und Haftungsausschlüsse

Die Leistung variiert in Abhängigkeit von der Nutzung, Konfiguration und anderen Faktoren. Weitere Informationen finden Sie auf der Performance-Index-Website.

Die Leistungsergebnisse basieren auf Tests zu den in den Konfigurationen angegebenen Daten und spiegeln möglicherweise nicht alle öffentlich verfügbaren Updates wider. Einzelheiten zur Konfiguration finden Sie im Backup. Produkte oder Komponenten können nie absolut sicher sein.

Ihre Kosten und Ergebnisse können abweichen.

Intel-Technologien erfordern möglicherweise aktivierte Hardware, Software oder Service-Aktivierungen.

Intel kontrolliert oder überprüft keine Daten von Dritten. Sie sollten andere Quellen zurate ziehen, um die Genauigkeit zu bewerten.

© Intel Corporation. Intel, das Intel-Logo und andere Intel-Marken sind Marken der Intel Corporation oder ihrer Tochtergesellschaften. Andere Namen oder Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.



**Kontaktieren Sie uns:**

[ovhcloud.com/de/contact/](https://ovhcloud.com/de/contact/)