

The background of the page is a dark blue gradient. On the left, there is a glowing network of blue nodes and lines. On the right, there is a large, dark blue circular graphic with a complex, circuit-like pattern inside, resembling a stylized 'D' or a network hub.

**MULTICLOUD
COMPLIANCE**
PLATFORM

»HANDLE STETS SO, DASS DIE ANZAHL DER WAHLMÖGLICHKEITEN GRÖßER WIRD!«

Heinz von Foerster » Der kybernetische Imperativ

01 02 03 04 05 06 07

Die Ära der digitalen Transformation entwickelt eine gewaltige Dynamik – inspiriert von der Fantasie der Innovatoren und befeuert vom Kalkül der Verwerter. Zwischen Machbarkeit, Finanzierbarkeit und Sinn werden die Horizonte des Digital Business neu verhandelt, während ein Sog von Veränderungen längst alles erfasst hat, was technisch jemals von Wert war. Es sind schlechte Zeiten für die Investitionen von gestern. Es ist die beste Zeit, Monopole zu brechen und sich etwas Wesentliches zurückzuholen: Die Freiheit der Entscheidung.

Deepshore entwickelt revolutionäre Compliance-Technologien für die Post-Premises-Ära. Als Brainpool und Innovation Lab legen wir unseren Fokus auf die Potenziale verteilter Netze, Infrastrukturen und Plattformen. Mit innovativen Strategien und Verfahren setzen wir neue Standards für das Enterprise Information Management und bereiten den Weg für die Business-Lösungen der nächsten Generation.

DEEPSHORE IST
MITGLIED DER



SPANNUNGSFELD COMPLIANCE: **LOST IN REGULATION?**

Die digitale Transformation ist ein komplexer Umbruch, der alle Arten von Informationen, Geschäftsprozessen und Infrastrukturen erfasst. Auch die Gesetzgeber haben diese Tragweite verstanden und greifen massiv mit regulatorischen Initiativen und Maßnahmen ein. Präzedenzfälle wie die Neuregelung der Kassenbelegarchivierung im Handel zeigen, dass dabei im Zweifelsfall eher maßlos als rücksichtsvoll operiert wird.

Das hat bizarre Folgen. Einerseits schafft das „Lost-in-regulation“-Gefühl dort Verunsicherung, wo dringend nötige Systemwechsel anstehen. Andererseits fahren die Wünsche der Gesetzgeber proprietäre Infrastrukturen und Systeme per Überforderung ins Abseits und werden so zum Motor der technologischen Erneuerung. Die Leitplanken für jede Investition sind aber klar gesetzt: nur Technologien und Lösungen, die auch zu 100 Prozent compliant arbeiten, sind und bleiben „ready for regulation“.

Regulierung ist eine Goldgrube, um die herum sich dubiose Strategien versammeln: Proprietäre Systeme verkaufen sich per SaaS als Cloud-Angebote und große Monopolisten schaffen über exklusiv vermarktete Services neue Wege in die totale Abhängigkeit.

Eine selbstbestimmte digitale Zukunft, wie wir sie verstehen, sieht anders aus. Deshalb haben wir die Multicloud-Compliance-Technologie entwickelt: Revisionssicherheit direkt in verteilten Netzen, auf einer Plattform, die in Ihrem eigenen Hoheitsbereich bleibt. Digitale Transformation, zu Ende gedacht.

USE CASE: **DIGITALISIERUNG IM HANDEL**

// Ein Großhandelsunternehmen betreibt allein in Deutschland über 100 Cash&Carry-Märkte für Gastronomen. Wie alle deutschen Handelsunternehmen ist es seit Jahren von immer strengeren Regulationen durch den Gesetzgeber betroffen. Bereits den ersten staatlichen Großeingriff, die Verpflichtung zur digitalen Kassenbelegarchivierung im Jahr 2015, beantwortet das Unternehmen vorausschauend mit einer radikalen Innovation: Das gesamte Belegaufkommen wird aus der alten WORM-Umgebung in eine echtzeitfähige, frei skalierbare und noch dazu deutlich kostengünstigere Big-Data-Infrastruktur verlagert. Auf die zweite Welle des Gesetzgebers, die neuen Regeln zur Bonpflicht 2019, ist das Unternehmen damit perfekt vorbereitet: Statt sinnloser Papierverschwendung erhalten die (sämtlich registrierten) Käufer Ihre Rechnung als E-Invoice direkt auf das Smartphone. Quelle ist das zentrale Big-Data-Archiv, das bis auf Line-Item-Ebene auswerten kann und noch einen weiteren Kundenservice problemlos umsetzt: Auf Wunsch geht das komplette Belegaufkommen direkt an den Steuerberater des Kunden. //

DISTRIBUTED TECHNOLOGIES: GAME-CHANGER IN DER DIGITALEN TRANSFORMATION

Die aktuelle Phase der digitalen Transformation wird oft auf ein einzelnes Buzzword reduziert: Cloud. Diese Verkürzung schafft gefährliche Missverständnisse. Es geht nicht um die Flucht in eine rundum gehostete Welt, sondern um die selbstbestimmte Anwendung ihrer wertvollen Mechanismen. Denn das Prinzip der verteilten Systeme liefert den einzig sinnvollen Unterbau für den Hochgeschwindigkeitstrip durch die digitale Transformation.

„Cloud-ready“ zu sein, ist eine Frage der Architektur, nicht des Hostings: In verteilten Netzen, Infrastrukturen, Plattformen, Applikationen und Diensten werden Prozesse und Ressourcen fundamental anders organisiert. Smarte Skalierung, automatisierte Deployments, neue standardisierte Verfahren und Schnittstellen wie S3 und Microservices schaffen nicht nur Kosteneffizienz und Zukunftsfähigkeit, sondern auch völlig neue Integrationsmöglichkeiten und Freiheiten.

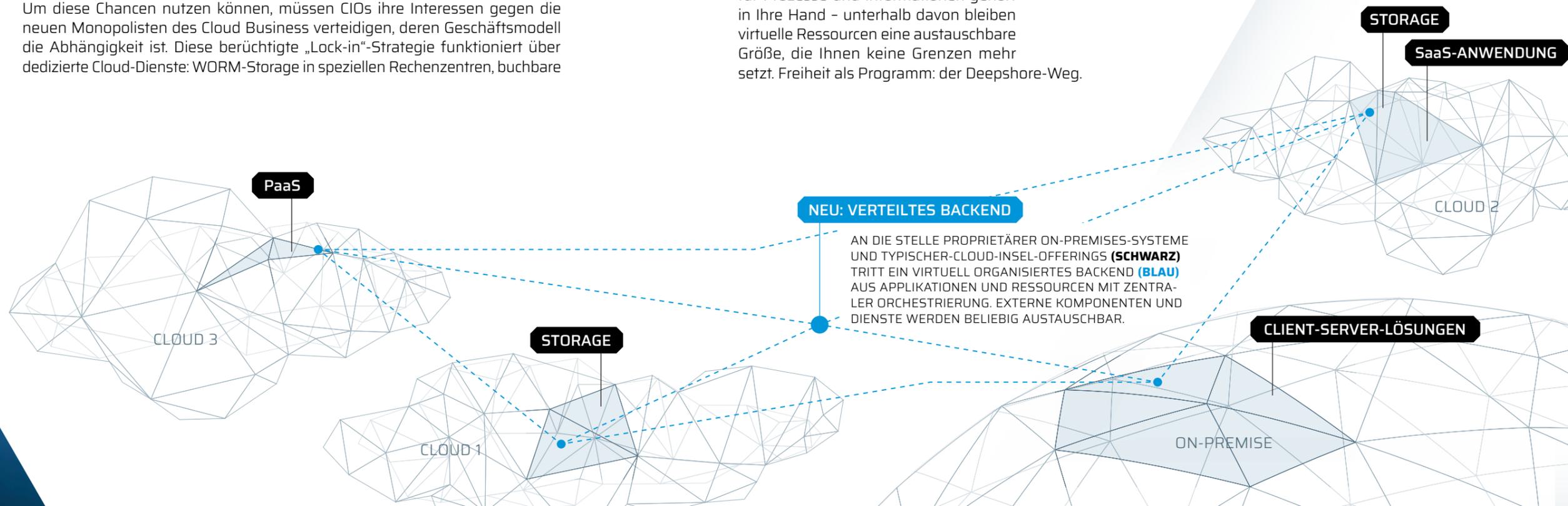
Um diese Chancen nutzen können, müssen CIOs ihre Interessen gegen die neuen Monopolisten des Cloud Business verteidigen, deren Geschäftsmodell die Abhängigkeit ist. Diese berüchtigte „Lock-in“-Strategie funktioniert über dedizierte Cloud-Dienste: WORM-Storage in speziellen Rechenzentren, buchbare

Applikationen in exklusiver Hoheit eines einzigen Hosters, Standardisierung statt Individualisierung. Partnerwechsel und Migrationen sind in diesem Spiel ein Interessenkonflikt und deshalb nicht vorgesehen.

Das Gegenrezept ist eine konsequente Multicloud-Strategie: Denken Sie Systeme und Lösungen nicht in Clouds hinein, sondern über Clouds hinweg. Verschieben Sie das Koordinatensystem, weg von SaaS, hin zu PaaS und IaaS. Das Backend für Prozesse und Informationen gehört in Ihre Hand - unterhalb davon bleiben virtuelle Ressourcen eine austauschbare Größe, die Ihnen keine Grenzen mehr setzt. Freiheit als Programm: der Deepshore-Weg.

USE CASE: CLOUD-MIGRATION

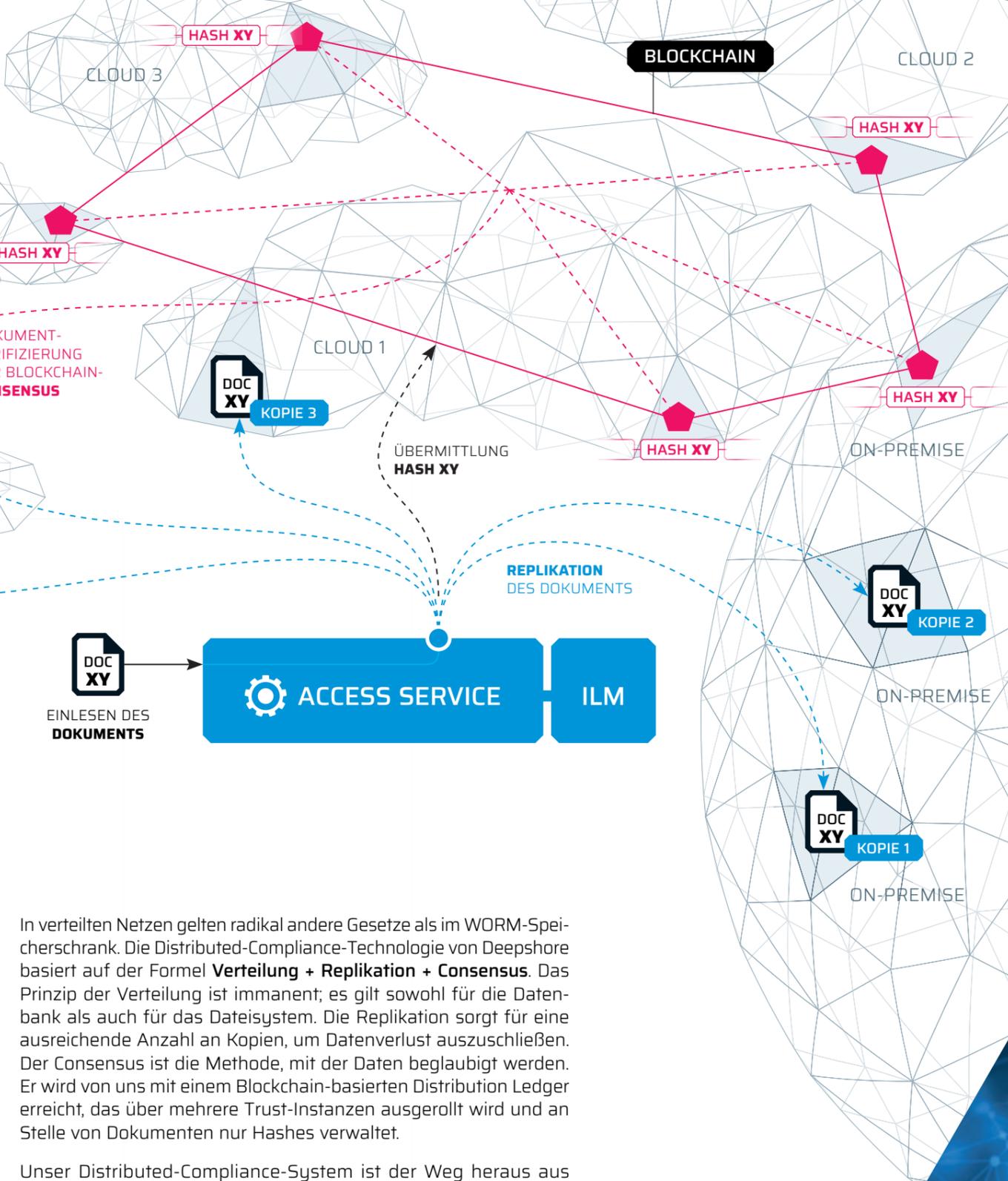
// Ein Unternehmen mit hochfrequentierten Apache-Cassandra-Datenbanken will sich vom eigenen Rechenzentrum lösen: Die Verlagerung in die Cloud soll Infrastruktur- und Betriebskosten massiv senken und neue, konkurrenzlos günstige Skalierungsmöglichkeiten erschließen. Als Ziel-Plattform wird die Google Cloud ausgewählt, die intensiv mit dem passenden Datenbank-Pendant wirbt: Der „Google Cloud Datastore“ ist ein vollständig verwalteter NoSQL-Datenbankservice. Was Google verschweigt: Die Technologie ist Google-exklusiv, das Angebot ein One-way-Ticket. Wer irgendwann den Cloud-Hoster wechseln oder zurück in ein Rechenzentrum will, muss also mit kostspieligen Migrationsszenarien rechnen. Das Unternehmen entscheidet sich anders - für eine selbstbestimmte Lösung auf Basis von Deepshore-Technologie. Die Google-Cloud wird ohne Datenbankservice gebucht, der Weg in die Cloud über den Replikationsmechanismus der eigenen verteilten Datenbank gesteuert. Die Migration erfolgt nach Verbindung der Quell- und Ziel-Datenbankknoten vollkommen selbstständig und ist jederzeit problemlos wiederholbar. Das Vendor-Lock-in ist abgewehrt. //



DISTRIBUTED COMPLIANCE: DURCHBRUCH IN DIE MULTICLOUD-ÄRA

Revisionssicherheit ist eine der zentralen Forderungen an Archiv-, ECM- und DMS-Infrastrukturen der Enterprise-Klasse. Aktuelle Stichworte wie GOBD, DSGVO, HIPAA und FIN-SEC dokumentieren die weiter steigenden Ansprüche der Gesetzgeber. Die für klassische Compliance gebauten proprietären, monolithischen Systeme haben ihr End-of-Life erreicht: zu wenig Durchsatz, kaum echtzeitfähig, zu teuer in der Skalierung und im Betrieb. Die Ablösung durch neue Infrastrukturen auf Basis verteilter Netze ist unausweichlich – doch Technologien wie Cloud Computing und Big Data Analytics galten lange als Compliance-unfähig. Das war ein Irrtum.

Der erste Schritt auf dem Weg zur Deepshore-Compliance-Cloud war es, Compliance korrekt zu definieren: nicht als einen Speicher-Standard, sondern als System technisch-organisatorischer Maßnahmen. Es ist nicht wesentlich, wo Daten liegen – entscheidend ist, was man mit ihnen tun kann.



In verteilten Netzen gelten radikal andere Gesetze als im WORM-Speicherschränk. Die Distributed-Compliance-Technologie von Deepshore basiert auf der Formel **Verteilung + Replikation + Consensus**. Das Prinzip der Verteilung ist immanent; es gilt sowohl für die Datenbank als auch für das Dateisystem. Die Replikation sorgt für eine ausreichende Anzahl an Kopien, um Datenverlust auszuschließen. Der Consensus ist die Methode, mit der Daten beglaubigt werden. Er wird von uns mit einem Blockchain-basierten Distribution Ledger erreicht, das über mehrere Trust-Instanzen ausgerollt wird und an Stelle von Dokumenten nur Hashes verwaltet.

Unser Distributed-Compliance-System ist der Weg heraus aus alten Geräteparks und fragwürdigen SaaS-Angeboten mit WORM-Endspeicherung. Die Cloud-fähige Architektur senkt die Kosten enorm und schafft neuen Spielraum: Sie kann On-premises, in Hybrid-Umgebungen und auf reiner Cloud-Basis eingesetzt werden – vollintegriert und mit durchgängigem Information Lifecycle Management.

MULTICLOUD- ARCHITEKTUR: MANAGEMENT BY ORCHESTRATION

Die Multicloud-Strategie ist Ihre persönliche Unabhängigkeitserklärung im digitalen Wandel. Ihr Kernprinzip ist die Verlagerung des Infrastrukturmanagements und der Business-Logik für Ihre Geschäftsprozesse auf eine unabhängige Schicht, die oberhalb konkreter Cloud-Ressourcen liegt und komplett in Ihrer Hand bleibt. Von dieser Basis aus treiben Sie die digitale Transformation in voller Tiefe weiter voran.

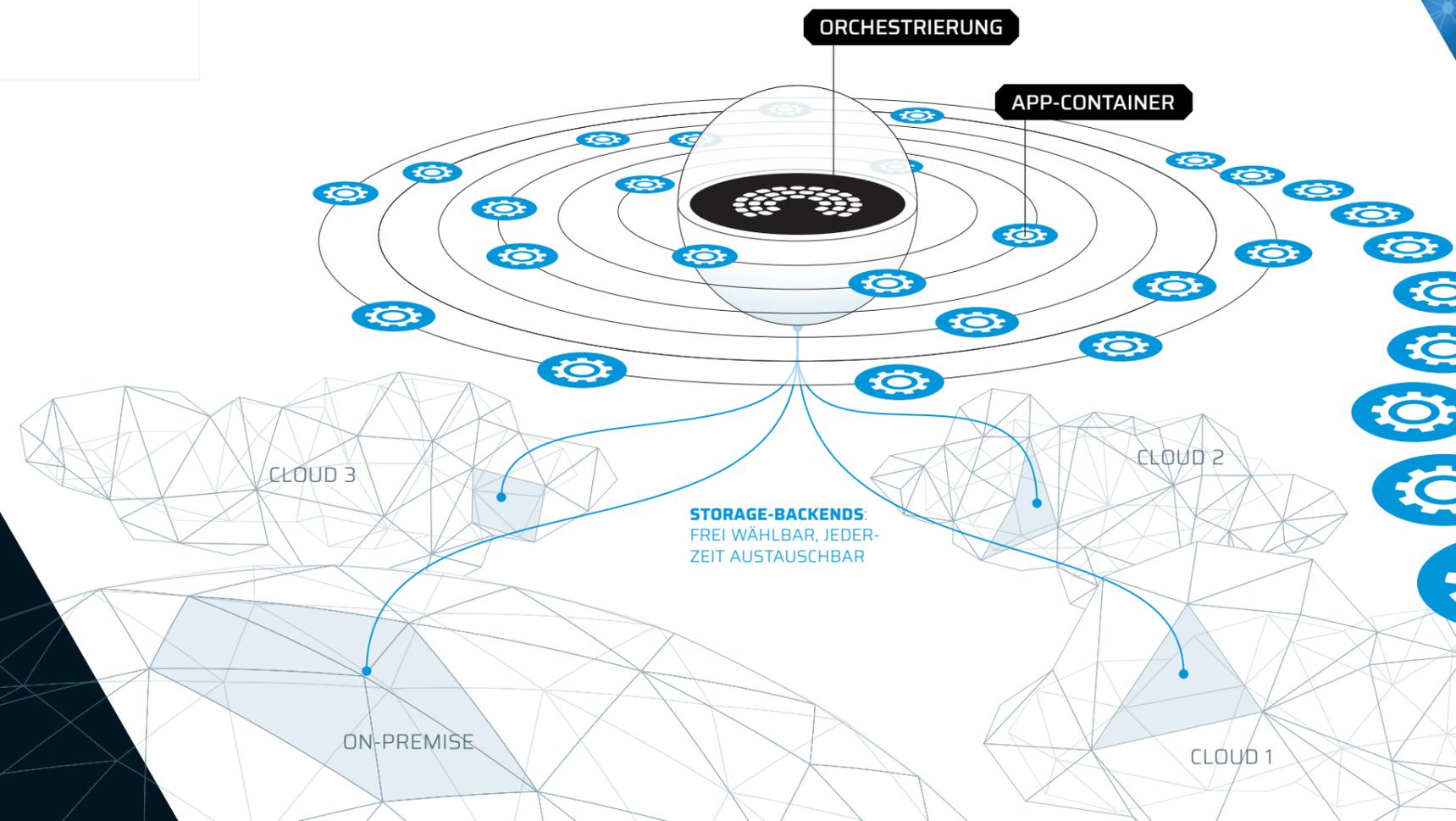
Ein großer Vorteil der Deepshore-Compliance-Plattform liegt in der „Containerisierung“ der Backend-Infrastruktur via Docker-Technologie. Dabei entsteht ein System aus Mikro-Betriebssystemumgebungen für Dienste und Applikationen, das in beliebigen Cloud-Ressourcen lauffähig ist. Orchestriert werden diese Container per Kubernetes. Wollen Sie einen Anbieter wechseln, sind Migrationen unnötig, es genügt die Verlagerung des Containers in eine andere Cloud.

01 02 03 04 **05** 06 07

Damit schafft die Deepshore-Multicloud-Technologie einen völlig neuen Rahmen für die Abbildung individueller Business Cases. Unter anderem können hier komplexe Anwendungslandschaften in Form von Microservices als Pool von frei kombinierbaren Einzelfunktionen organisiert und wiederverwendet werden. Die Umsetzung konkreter Fachanwendungen wird so extrem vereinfacht, die Business-Intelligenz und die Compliance-Regeln bleiben komplett von den Frontends entkoppelt. Und der Kern Ihrer Lösungen bleibt auch im technischen Wandel ein langlebiges, bestens geschütztes Investment.

USE CASE: COLLABORATIVE BUSINESS IM BANKING

// Ein global ausgerichteter Finanzdienstleister operiert bei Engagements in multinationalen Großprojekten mit so genannten syndizierten Krediten. Dazu arbeitet das Unternehmen als Partner in einer Vielzahl unterschiedlicher Konsortien mit verteilten Risiken und Erträgen. Kern des Collaborative Business in diesem Segment ist das Sharing von Daten und Verträgen über die Grenzen der eigenen Infrastrukturen hinaus - bei strengsten Anforderungen an Schutz, Sicherheit und Unveränderbarkeit der sensiblen Daten. Der Finanzdienstleister geht dafür den Weg der radikalen Erneuerung: Die Collaborations-Plattform wird als verteilte Infrastruktur auf Basis der Deepshore Multicloud Compliance Platform errichtet. In das Partnernetz können sowohl Cloud-Ressourcen als auch On-premises-Systeme frei integriert und verknüpft werden. Die Plattformanwendungen werden als Container-Applikationen betrieben und via Kubernetes transparent orchestriert. Daten und Dokumente werden repliziert abgelegt und ihre Unveränderbarkeit wird in der Sicherheitsschicht mittels Blockchain-Technologien sichergestellt - eine unbestechliche und nativ verteilte Trust-Instanz. Die Partner im Konsortium haben die Wahl, selbst Teil der Plattform zu werden oder sie lediglich als Service zu konsumieren. Compliance im Zukunftsstandard, Freiheit in neuer Dimension. //



ADDED VALUE: ECHTZEIT-DATEN ALS TREIBSTOFF FÜR IHR GESCHÄFT

Investitionen in Compliance-verpflichtete Datenarchive, ECM-Systeme und Dokumentenmanagement-Anwendungen werden durch die wachsenden Ansprüche der Regulatoren zusätzlich belastet. Vor allem dort, wo diese Anwendungen nicht zum Kerngeschäft gehören, steht diesen Kosten meist kein adäquater Return on Investment gegenüber. Erst mit der Transformation zu echtzeitfähigen Backends und Cloud-Infrastrukturen entsteht ein neuer Horizont für Added-Value-Strategien.

Tatsächlich haben viele der aus Compliance-Gründen erhobenen Daten und Informationen eine herausragende Qualität: Sie sind durchweg hochstrukturiert, vollständig und ein ultra-exaktes Spiegelbild der aktuellen Geschäftstätigkeit. Sobald sie in Echtzeit zur Verfügung stehen, sind Compliance-Daten die ultimative Quell-Plattform für zukunftsweisende Customer Services und Live-Business-Analytics-Anwendungen. Insbesondere für Data-Warehouse-Lösungen ist das Ende der nächtlichen Batch-Verarbeitung und des damit verbundenen Aktualitätsverlustes ein Quantensprung.

Die Deepshore-Multicloud-Plattform liefert diese Echtzeit-Basis nativ mit. Der unbegrenzt skalierbare Datenpool wird über Microservices für jede orchestrierte Anwendung verfügbar gemacht - ohne Transformationen und Migrationen, ohne unnötiges „Cleansen“ und bei konsequenter Durchsetzung der Compliance-Regeln über sämtliche Applikationen hinweg. Purer Mehrwert, zu Ihrer freien Verfügung.

USE CASE: **NEURONALE NETZE FÜR FACHPROZESSE**

// Ein Versicherungsunternehmen hat die Digitalisierung seiner Fachprozesse und Archivsysteme abgeschlossen. Herzstück des Enterprise Information Managements ist jetzt eine Big-Data-fähige Compliance-Plattform. Zum neuen Flaschenhals wird nun der tägliche Zulauf an neuen Dokumenten, unter anderem die wichtigen und zeitkritischen Schadensmeldungen. Die Struktur der Eingangsdokumente lässt keine vollautomatische Qualifizierung zu. Die Lösung ist von revolutionärer Klasse: Ein neuronales Netz wird als „Beobachter“ der klassischen Abläufe so trainiert, dass es anhand der gewonnenen neuronalen Verknüpfungen künftig Eingangsdokumente mit einem präzisen Scoring vorqualifizieren kann. Dabei entsteht ganz nebenbei ein profitables Added-Value-Modell: Das vortrainierte Netz kann (als Modell, ohne die Originaldokumente) an andere Interessenten mit ähnlichen Prozessen vermarktet werden. Das weitertrainierte Netz kehrt anschließend mit deutlich gesteigerter Performance in den Betrieb zurück. All das in vollständiger Compliance - ein System mit vielen Gewinnern und attraktivem ROI. //

OPEN SOURCE UND SUBSCRIPTIONS: DAS ENDE DER KLASSISCHEN LIZENZMODELLE

Wenn Technologien fallen, ändert sich vieles. Das Geschäftsmodell der klassischen On-premises-Technologien basierte auf dem lukrativen Mix aus großen Hardware-Investments und penibler Lizenzierung bis zum letzten Feature oder Client. Skalierungen vervielfachten den Kosteneinsatz, in regelmäßigen Audits wurden Lizenzlücken aufgespürt und nachberechnet. Die Ära der digitalen Transformation hat an die Stelle der Investition das Hosting gesetzt - für Ressourcen, Funktionen und User. Und richtig interessant wird es dort, wo Open-Source-Lösungen zum Einsatz kommen.

Inzwischen bieten viele Open-Source-Technologien den Unternehmen mehr Entscheidungssicherheit als Anbieter-Eigenentwicklungen. Sie sind komplett transparent und vergleichbar, verbergen keine Geschäftsgeheimnisse, schaffen keine Monopol-Abhängigkeiten und sind technisch oft weit voraus. Gestützt auf stabile Communities, werden sie schneller verbessert und reagieren offener auf Veränderungen und neue Anforderungen.

Auf unserer Multicloud Compliance Plattform setzen wir grundsätzlich Open-Source-Komponenten und -Datenbanken ein. Wer sich für unsere Plattform entscheidet, verabschiedet sich von Lizenzen und Audits und wechselt auf ein faires, transparentes System aus Subscriptions: ein Nutzungsmodell, dessen Kosten sich nachvollziehbar aus Funktionsumfang, aktueller Skalierung und benötigtem Service-Level zusammensetzen. Selbst der Eigenbetrieb mit Verzicht auf Betrieb, Wartung und Service ist möglich. Im Ergebnis sinken die Gesamtkosten deutlich: bei Datenbanken mit Wartungs-Subscriptions beispielsweise auf bis zu 20 Prozent der Kosten einer kommerziellen Lösung. Auch das verstehen wir unter Freiheit.



Deepshore GmbH // Baumwall 3, 20459 Hamburg
Tel +49 40 46664 296 // www.deepshore.de