

**celver**

Der wahre Wert der Daten – Sechs Gründe für  
modernes Data Warehousing

# Modern Data Warehousing



WHITEPAPER

# Whitepaper: Modern Data Warehousing

<b>SEITE</b>	<b>THEMA</b>
4	Jede Firma ist heute eine Softwarefirma
5	Überblick: Sechs Gründe für modernes Data Warehousing
6	Alle Daten sind potenziell wertvoll
7	Komplex unter der Haube – verständlich an der Oberfläche
8	Mut zu Neuem lohnt sich
9	Skalierungseffekte nutzen
10	Cloud bringt Security by Design
11	Auf Datenkompetenz setzen
12	Über celver

A photograph of a server room with rows of server racks. The racks are filled with server units, and there are glowing blue lights throughout the scene, creating a futuristic and high-tech atmosphere. The perspective is looking down a long aisle between the racks.

„Every company is now  
a software company.“

Satya Nadella  
CEO, Microsoft

# Jede Firma ist heute eine Softwarefirma

**Nein, Daten sind nicht das Öl der Zukunft!** Dieser Vergleich hält sich zwar immer noch hartnäckig, ist leider aber auch komplett falsch und führt Anwender sogar in die Irre, wie ein Wired-Beitrag schon 2019 herausstellte<sup>1</sup>. Denn während Sie bei der endlichen Ressource Öl jederzeit nachsehen können, wie viel das Barrel gerade kostet, kann der Wert von Daten radikal variieren – je nachdem, wen Sie gerade fragen.

Stellen Sie sich vor, Sie würden von heute auf morgen über die kompletten Userdaten von Facebook verfügen. Sie könnten sicher einen guten Teil davon gewinnbringend verkaufen. Doch selbst dann würde der Wert dieser Datenmengen nur einen Bruchteil dessen betragen, was Facebook damit erwirtschaftet. Das Unternehmen speist den Großteil seines »Shareholder Values« schließlich aus seinen Daten und darauf aufbauenden Geschäftsmodellen.

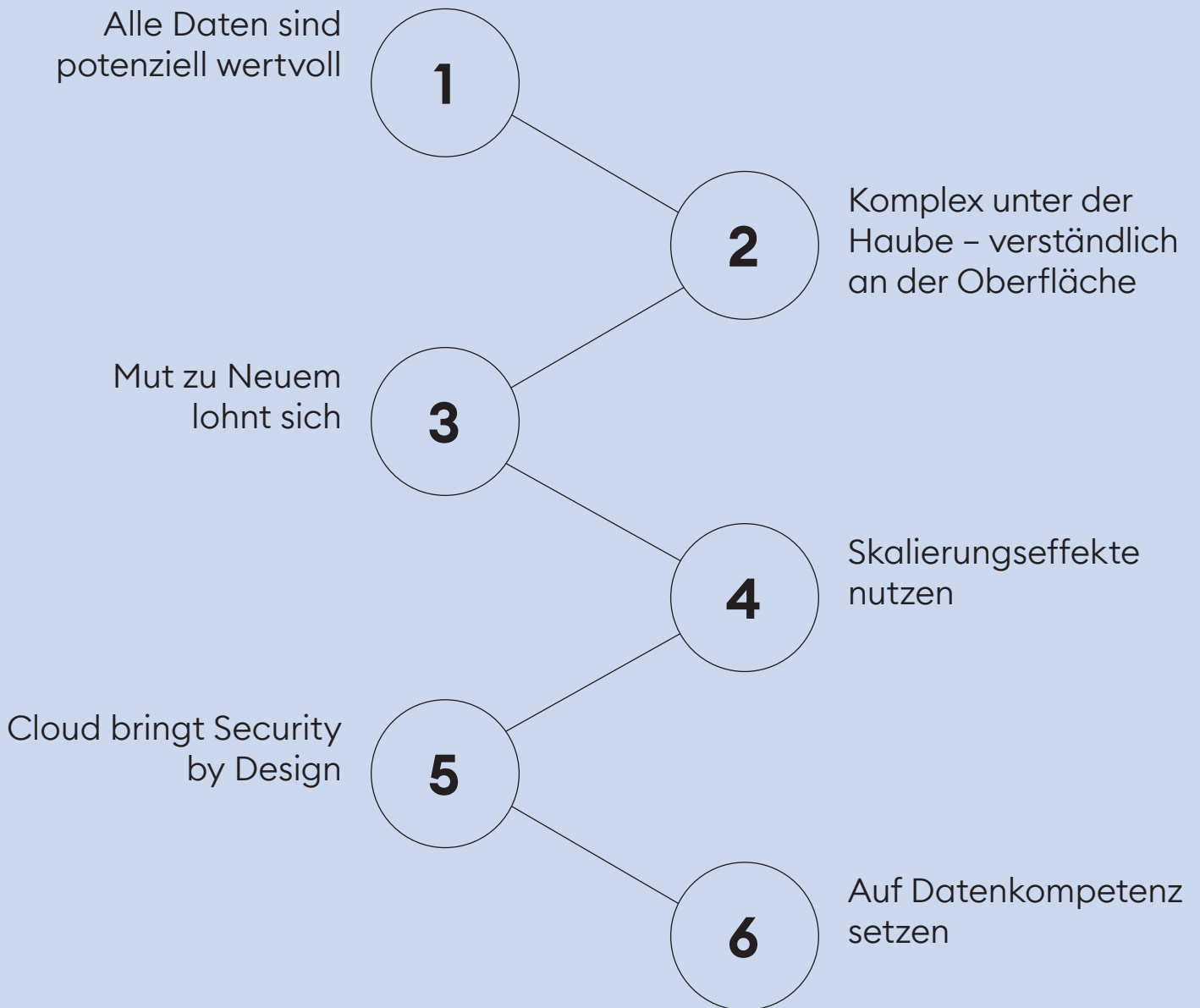
**Kurz gesagt: Facebooks Daten sind Milliarden wert – für Facebook!**

Die Regel wäre genauso auf Google, Amazon und jeden anderen Plattformriesen anwendbar – oder auf jeden Mittelständler und “Hidden Champion” um die Ecke. Das wichtigste Learning aus dem falschen Vergleich zwischen Daten und Öl: Jedes Unternehmen verfügt über einen signifikanten Bestand an Daten – und jedes Unternehmen ist selbst dafür verantwortlich, welchen Wert es daraus schöpft. Wenn Entscheider allerdings die richtigen Schlüsse ziehen und das Potenzial der Daten Ihres Unternehmens maximieren, erwachsen daraus nicht nur konkrete Effizienzsteigerungen, sondern auch neue Geschäftsmodelle fernab vom »klassischen« Business.

Eine Schlüsselrolle kommt dabei dem Data Warehouse zu, das in Zeiten schnell wachsender Datenmengen, Echtzeit-Verarbeitung oder Predictive Analytics immer mehr zum Flaschenhals wird. Unternehmen realisieren mittlerweile, dass eine Modernisierung zur Grundvoraussetzung wird, um an diesen Zukunftsthemen zu partizipieren. Gleichzeitig ist in puncto Daten der Markt unübersichtlich und der Bedarf an Orientierung groß.

**Dieses Whitepaper liefert Ihnen sechs hilfreiche Tipps, um die Potenziale von Modern Data Warehouses kontinuierlich zu erschließen. Sie erfahren, wie Sie Ihre vorhandene Dateninfrastruktur mit Hilfe der Cloud so modernisieren, dass Ihr Unternehmen schneller und besser auf veränderte Wettbewerbsbedingungen reagieren kann und aus dem Tagesgeschäft mehr Erkenntnisse zieht – nicht in der Theorie, nicht irgendwann, sondern: ab sofort!**

# Überblick: Sechs Gründe für modernes Data Warehousing



# Alle Daten sind potenziell wertvoll

1



Wenn Daten unzugänglich sind, sind die Erkenntnisse unvollständig. Den größten Hemmschuh bei der produktiven Datennutzung stellen Datensilos dar, also Infrastrukturen, in denen es nicht zur Konsolidierung von Daten kommen kann, weil sie miteinander inkompatibel sind, in unterschiedlichen Quellen liegen oder auch an unterschiedlichen Standorten oder Abteilungen lagern.

Klassische Data Warehouses gehen ebenfalls oft mit technologischen Silos einher: Als Paradebeispiel dient hier die getrennte Nutzung von und die mangelnde Kommunikation zwischen CRM und ERP. Auch die fehlende Interpretierbarkeit verschiedener Daten (z.B. Bilder, Audio, Sensordaten) trägt zu Inkonsistenzen und ungenutzten Potenzialen bei. Eine Modernisierung des Data Warehouses in der Cloud kann hier einen deutlichen Schub bringen. Moderne Cloud-Anwendungen ermöglichen eine intelligente Konsolidierung aller verfügbaren Daten und eine performante Visualisierung in Analytics-Tools. Auf diese Weise entsteht eine 360-Grad-Sicht auf alle relevanten Unternehmensdaten.

Strukturierte Daten aus traditionellen Data Warehouses werden in der Cloud mit neuen Datenpunkten ergänzt und eröffnen so neue Chancen für die Optimierung von Prozessen, die Entwicklung digitaler Produkte und Services – bis hin zu komplett neuen Geschäftsmodellen.

- **Vermeiden Sie Datensilos**
- **Sorgen Sie dafür, dass alle Dateiformate interpretierbar sind**
- **Schöpfen Sie die Möglichkeiten neuer Technologien aus**



„Ihre Daten sind Ihr wertvollstes Gut. Sie sollten sie auch so behandeln.“

**Julian Schütt**  
Head of Business Unit  
Smart Data Architecture  
celver AG

# 2

## Komplex unter der Haube – verständlich an der Oberfläche



Genauso wichtig wie die theoretische Verfügbarkeit aller Informationen ist auch zu wissen, welche man für einen bestimmten Prozess wirklich benötigt. Damit Daten das disruptive Potenzial im gesamten Unternehmen entfalten können, müssen auch Mitarbeiter fernab der IT-Abteilung damit arbeiten können. Schließlich sind sie es, die im Alltag den Mehrwert aus den Daten generieren. Wenn Sie Ihre Mitarbeiter in die Lage versetzen, ihre eigenen analytischen Fähigkeiten einzusetzen, müssen diese nicht ständig einen IT-Spezialisten fragen. Dadurch setzen Sie wiederum in Ihrer IT-Abteilung Potenziale frei, die für anspruchsvollere Projekte genutzt werden können – und so die digitale Transformation Ihres Unternehmens weiter voranbringen.

Der Betrieb Ihrer Dateninfrastruktur in der Cloud trägt hier zusätzlich zur Verfügbarkeit von Informationen bei. Plattformen wie Microsoft Azure decken von der Datenerfassung über die Konsolidierung bis zur Analyse die gesamte »Data Journey« ab und unterstützen bei richtiger Konfiguration die Steuerung relevanter Geschäftsprozesse. Darüber hinaus hilft die Implementierung eines Data Catalogues dabei, Ordnung in die Unternehmensdaten zu bringen und durch einheitliche Katalogisierung alle relevanten Daten abteilungsübergreifend zugänglich zu machen.

- **Ermöglichung datenbasierter Entscheidungen im Fachbereich**
- **Entlastung der IT durch intelligente Technologien/Services**
- **Verschlinkung der “Datenbewirtschaftungskette”**

# Mut zu Neuem lohnt sich

3



**Ein Data Warehouse verhält sich manchmal wie eine Fabrik:** Man steht irgendwann vor der Wahl, die historisch gewachsene Substanz zu erhalten und möglichst sinnvoll in die Zukunft zu überführen – oder man schafft etwas Neues auf der “grünen Wiese”. Viele Data Warehouses bauen auf Legacy-Technologien auf, die noch aus den Neunzigern stammen und nur noch schwer mit den Anforderungen von heute mithalten können. Sie sind dadurch schon heute mit 95 % oder 100 % ausgelastet und geraten im täglichen Betrieb an ihr Maximum. Das gilt einerseits für lokal gehostete DWH, betrifft aber auch Infrastrukturen, die 1:1 und mit allen Ineffizienzen in die Cloud verlagert wurden. Das Ergebnis sind aufgeblähte, unnötig komplexe Systeme, die mit den Anforderungen der Benutzer nicht mehr Schritt halten können.

Zwar kann auch die reine Überführung bestehender Infrastrukturen in die Cloud (“Lift and Shift”) schon spürbare Kosteneinsparungen und Performance-Steigerungen bringen, doch vor allem mit Blick auf zukünftige Nutzungsszenarien und Neuentwicklungen sollten Unternehmen zumindest punktuell über ein Redesign oder ein Refactoring ihrer Dateninfrastruktur nachdenken. Auch die komplette Neuentwicklung im Rahmen einer PaaS- oder SaaS-Plattform kann sich lohnen, da sich Zukunftstechnologien wie KI, IoT oder Blockchain-Technologien später leichter integrieren lassen.

- **Legacy-Infrastrukturen setzen physische Grenzen**
- **Ineffizienzen sollten bei der Cloud-Migration beseitigt werden**
- **Die Wahl der richtigen Migrationsstrategie ist entscheidend**

## REDESIGN, REFACTORING, CLOUD NATIVE

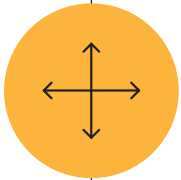
Während beim **Redesign** die Codebasis einer Anwendung punktuell erweitert oder angepasst wird, um sie für die Cloud-Plattform zu optimieren, werden beim **Refactoring** zusätzliche Dienste und Anwendungen des Cloud-Providers z. B. zur Performancesteigerung hinzugefügt, während die Anwendung im Kern erhalten bleibt.

Der radikalste Schritt ist die **Cloud-Native-Strategie**, bei der vorhandene Anwendungen im Rahmen einer konsequenten Einführung einer PaaS- oder sogar SaaS-Plattform ersetzt werden.



# 4

## Skalierungseffekte nutzen



Einer der größten Vorteile eines Modern Data Warehouse in der Cloud liegt sicher in der Skalierbarkeit. Betreiber klassischer Data Warehouses können sich noch gut daran erinnern, wie wichtig es früher war, mit bestehenden Rechenkapazitäten hauszuhalten – insbesondere weil Computing und Storage auf demselben System liefen. Aus Gründen dieser Ressourcenknappheit wurden aufwendige Rechenoperationen früher vorwiegend über Nacht durchgeführt, wenn die Rechenzentren nicht für das Tagesgeschäft benötigt wurden. Insbesondere in einer globalisierten Welt müssen Data Warehouses aber heute auch Streaming- und Batch-Prozesse ermöglichen und gleichzeitig Abfragen beantworten.

Die Hardware von Altsystemen stellt hier oft ein Haupthindernis dar, da sie nicht mit neuen Anforderungen mithalten kann. Rechen-Ressourcen, die diese Prozesse beschleunigen würden, lassen sich ebenfalls weder schnell ergänzen noch zukunftsicher einplanen. Mit einem cloudbasierten Modern Data Warehouse werden Services wie Speicher und Rechenleistung getrennt betrieben und lassen sich je nach steigendem oder sinkendem Bedarf flexibel skalieren. Als Unternehmen zahlen Sie also nur für zusätzliche Ressourcen, wenn Sie diese für eine Anwendung wirklich benötigen. Dadurch erreichen Sie eine nachhaltige Kostenoptimierung durch nutzungsorientierte Abrechnungsmodelle für sämtliche Services, von Storage über Computing bis hin zu Anwendungssoftware und Entwicklungstools. Darüber hinaus bietet die Cloud auch die Möglichkeit, nicht genutzte Ressourcen “downzusizen”. Hierin liegt ein wesentlicher Vorteil gegenüber klassischen Rechenzentren, deren Kapazität sich an der Belastung in Spitzenzeiten bemisst und deren Speicher außerhalb dieser Zeiten ungenutzt “herumsteht”.

- **Immer genügend Ressourcen durch Skalierbarkeit in der Cloud**
- **Kostenoptimierung durch nutzungsorientierte Abrechnungsmodelle**
- **Sie bezahlen immer nur soviel Speicher, wie Sie benötigen – auch außerhalb von Spitzenzeiten**

# Cloud bringt Security by Design

5

Es ist eine beliebte Erzählung vor allem von RZ-Traditionalisten: Selbst gehostete Lösungen seien standardmäßig sicherer, weil man jederzeit kontrollieren könne, wo die Daten gespeichert werden und wer darauf Zugriff hat. Diese Deutung blendet allerdings auf fatale Weise die Finesse moderner Cyberkrimineller und die Fortschrittlichkeit von Schadsoftware aus. Außerdem ist man als RZ-Betreiber auch immer ein Stück weit seines eigenen Glückes Schmied, während die Nutzung großer Cloud-Plattformen einen gewissen Konsolidierungseffekt bietet. Darüber hinaus wendet Microsoft beispielsweise für das Thema IT-Security jährlich über 1 Mrd. USD auf.

**Auch in puncto Backup bieten Cloud-Dienste entscheidende Vorteile:** Um Datenverluste zu vermeiden, werden die Daten von Cloud-Nutzern mindestens dreimal gespeichert. Bei sensiblen Daten stehen außerdem gesonderte Hosting-Optionen zur Verfügung. Als Unternehmen können Sie sich vollständig auf die Nutzung der Infrastruktur konzentrieren und müssen intern keine Expertise – oder personelle Ressourcen – für die Wartung und Aktualisierung Ihrer Sicherheitsarchitektur vorhalten. Damit entlasten Sie mit einem Modern Data Warehouse auch auf der Sicherheitsebene Ihre IT.

- **Security in den Händen von Experten**
- **Kein Datenverlust durch verteiltes Hosting**
- **Unzählige Security-Add-Ons durch die Cloud**



# Auf Datenkompetenz setzen



Die cloudifizierte Welt erweckt oft den Eindruck unbegrenzter Möglichkeiten. Und tatsächlich sind die Optionen, die eine Migration der Dateninfrastruktur in die Cloud bietet, beinahe unerschöpflich – so sehr, dass Unternehmen erstmal davon überfordert sein können. Das liegt auch an einer Buzzword-fixierten IT-Welt, in der sich an jedes CRM oder ERP mit wenigen Clicks auch (vermeintliche) KI- oder Machine-Learning-Funktionen andocken lassen und einfach mal so “mitverkauft” werden.

Das bringt im besten Falle eine ineffiziente Beanspruchung von IT-Ressourcen, im schlechtesten werden dadurch allerdings echte und sinnvolle Innovationen verhindert. Und weil Data Management in Zukunft kein Add-On sondern die Basis des Daily Business sein wird, sollten Unternehmen bei der Migration das Thema Daten nicht unter “Sonstiges” verbuchen, sondern ins Zentrum ihrer Strategie stellen.

**Das bedeutet: Setzen Sie bei der Durchführung Ihrer Modernisierungsprojekte gezielt auf Partner, die eine “Daten-DNA” mitbringen und gemeinsam mit Ihnen eine Strategie entwickeln, die den aktuellen Bedarf adressiert, aber auch die künftigen Weiterentwicklungsmöglichkeiten in den Blick nimmt.**

6

Lassen Sie Ihre Architektur zusammen mit Ihren Daten wachsen.

Weitere Infos zu Smart Data Architecture finden Sie unter [celver.com](https://celver.com).

## ÜBER UNS

Seit über 20 Jahren realisieren wir komplexe Planungs- und Analyselösungen auf Basis smarter Datenarchitekturen für Kunden unterschiedlichster Branchen und Größenordnungen.

Unser Ziel: Gemeinsam passgenaue Lösungen aufbauen, die die Basis für datengestützte Entscheidungen bilden.

Mit innovativen Konzepten und Technologien unterstützen unsere zertifizierten Experten dabei von der fachlichen Beratung bei der Prozessdefinition über die komplette Realisierung bis hin zu Training, Roll Out und Change Management.

In jedes Projekt bringen wir unsere ganze Erfahrung ein: Erprobte Blueprints für Planungsprozesse und selbst entwickelte Module und Templates für verschiedene Front- und Backend-Technologien sichern den schnellen Erfolg für Unternehmen aller Branchen.

## KEYFACTS

- Über 20 Jahre Erfahrung
- >90 Berater und >100 aktive Kunden
- Langjährige Kundenbeziehungen
- Technologieunabhängig
- Branchenexpertise: Handel & Konsumgüter, Fashion & Retail, Industrie & Logistik
- Mitglied der UNITY Innovation Alliance

## SCHWERPUNKTE

- Smart Data Architecture
- DWH Modernization
- Data Management
- Data Platform
- Advanced Analytics
- Data Science
- Expert as a Service

## KUNDEN

Aquila Capital Holding GmbH, BASF SE, Betty Barclay Group, Bionorica SE, GEPA Gesellschaft zur Förderung der Partnerschaft mit der Dritten Welt mbH, Hapag Lloyd AG, Lidl Dienstleistung GmbH & Co. KG, meinestadt.de GmbH, Olympus Europa SE & Co. KG, Optibelt GmbH, P & T Paper & Tea GmbH, RTG Retail Trade Group GmbH, Solvares Group GmbH, VTG AG, Walter Greif GmbH und Co. KG, uvm.

## ANSPRECHPARTNER

Sie haben weitere Fragen zu unseren Services oder suchen den direkten Kontakt mit uns? Let's get in touch.



**Julian Schütt**

Head of Business Unit  
Smart Data Services

+49 151 649 123 86

[j.schuett@celver.com](mailto:j.schuett@celver.com)

# celver

## **STANDORTE**

HAMBURG  
celver AG  
Zirkusweg 1  
20359 Hamburg

MÜNCHEN  
celver AG  
Bürkleinstraße 10  
80538 München

## **KONTAKT**

+49 40 468 996 4-0  
kontakt@celver.com

celver.com