



# Das Wahre ist das Ganze<sup>1</sup>

Lizenzierung von Oracle Datenbanken

---

<sup>1</sup> Georg Friedrich Wilhelm Hegel (1770-1821); deutscher Philosoph

## Inhaltsverzeichnis

<b>Das Abstruse feiert Triumphe .....</b>	<b>3</b>
<b>Orakel und Träume werden meist erst klar, wenn sie in Erfüllung gehen .....</b>	<b>5</b>
<b>Maßstäbe kann man zum Prügeln benutzen .....</b>	<b>6</b>
<b>Denn es ist zuletzt doch nur der Geist, der jede Technik lebendig macht .....</b>	<b>7</b>
<b>Über den Autor .....</b>	<b>8</b>
<b>Über Matrix42 .....</b>	<b>8</b>

### **MATRIX42**

#### **Hauptsitz Deutschland**

Elbinger Straße 7  
60487 Frankfurt am Main  
Deutschland

Telefon: +49 6102 816-0  
Fax: +49 6102 816-100  
E-Mail: [info@matrix42.de](mailto:info@matrix42.de)

[www.matrix42.de](http://www.matrix42.de)

#### **Niederlassung Schweiz**

Poststrasse 30  
6300 Zug  
Schweiz

Telefon: +41 41 720 42 20  
Fax: +41 41 720 42 22  
E-Mail: [info@matrix42.ch](mailto:info@matrix42.ch)

[www.matrix42.ch](http://www.matrix42.ch)

#### **Niederlassung UK**

88 Wood St.  
London, EC 2V 7RS,  
United Kingdom

Telefon: +44 208 528-1065  
Fax: +49 6102 816-100  
E-Mail: [info\\_uk@matrix42.com](mailto:info_uk@matrix42.com)

[www.matrix42.com](http://www.matrix42.com)

## Das Abstruse feiert Triumphe<sup>2</sup>

Was halten Sie von der Idee, den Preis eines Mietwagens nach der möglichen Höchstgeschwindigkeit der befahrenen Straße festzulegen? Die daraus folgende Frage wäre, ob nur tatsächlich befahrene Straßen oder aber alle Straßen zu Grunde gelegt werden, die theoretisch befahrbar wären.

Die Lizenzierung von Oracle Datenbanken richtet sich größtenteils danach, wie leistungsfähig die Serversysteme sind, auf denen sie betrieben werden oder betrieben werden könnten.

Das Rechenzentrum umfasst vielfältigste Technologien. Komplexe Infrastrukturen vermischen sich mit dem Ziel, zentrale Informationstechnik sicher, verlässlich, schnell – aber auch wirtschaftlich – bereit zu stellen. Die Prioritäten mögen von Unternehmen zu Unternehmen unterschiedlich gesehen werden. Es ist dennoch davon auszugehen, dass die Wirtschaftlichkeit in der Regel schlechte Karten hat, Argumente für Datenschutz, Zuverlässigkeit oder Performanz auszustechen.

3

Diverse Technologien zur Virtualisierung von Hardware zogen vor Jahren in Rechenzentren ein, um physische Hardware, Platz und Energiekosten einzusparen. Diese Technologien der Virtualisierung bringen im Lizenzmanagement ungeahnte Komplexität ins Spiel, nicht selten verbunden mit höheren Lizenzkosten. Die Hersteller von Serversoftware haben reagiert, nachdem sich die Grundlage ihrer Lizenzierungsmetrik – die physische Hardware – scheinbar auf dem Rückzug befand und immer mehr Software auf immer weniger Rechnern betrieben werden konnte. Lizenzbedingungen wurden um zahlreiche Szenarien der Virtualisierung erweitert. Die Leistungsfähigkeit der physischen Hardware war nicht länger alleine Bemessungsgrundlage für Lizenzkosten und Wartungsgebühren. Hohe Flexibilität im Betrieb ist einer der größten Vorteile der Virtualisierung und gleichzeitig der größte Nachteil in Bezug auf korrekte – oder sagen wir – bedarfsgenaue Lizenzierung.

Konsolidierungen in Rechenzentren finden fortwährend statt. Analysten wie Gartner Research sind sich einig, dass so manche Einsparung durch Mehrkosten für Softwarelizenzen wieder aufgeessen wird. Dennoch bleibt eine lizenzrechtliche Beurteilung der geplanten Veränderungen zu oft auf der Strecke. Jedes Unternehmen ist gut beraten, die Auswirkungen

---

<sup>2</sup> Julius Langbehn (1851 - 1907), deutscher Schriftsteller und Kulturkritiker

### **MATRIX42**

#### **Hauptsitz Deutschland**

Elbinger Straße 7  
60487 Frankfurt am Main  
Deutschland

Telefon: +49 6102 816-0  
Fax: +49 6102 816-100  
E-Mail: info@matrix42.de

[www.matrix42.de](http://www.matrix42.de)

#### **Niederlassung Schweiz**

Poststrasse 30  
6300 Zug  
Schweiz

Telefon: +41 41 720 42 20  
Fax: +41 41 720 42 22  
E-Mail: info@matrix42.ch

[www.matrix42.ch](http://www.matrix42.ch)

#### **Niederlassung UK**

88 Wood St.  
London, EC 2V 7RS,  
United Kingdom

Telefon: +44 208 528-1065  
Fax: +49 6102 816-100  
E-Mail: info\_uk@matrix42.com

[www.matrix42.com](http://www.matrix42.com)

einer Serverkonsolidierung oder -modernisierung in Bezug auf Softwarekosten rechtzeitig zu prüfen. Software auf noch leistungsfähigerer Hardware oder Virtualisierungstechnik zu betreiben, ist gerade bei Oracle einfach teurer – auch wenn die Software selbst, ihre Konfiguration und die Verwendung ansonsten unverändert bleiben.

## **MATRIX42**

### **Hauptsitz Deutschland**

Elbinger Straße 7  
60487 Frankfurt am Main  
Deutschland

Telefon: +49 6102 816-0  
Fax: +49 6102 816-100  
E-Mail: [info@matrix42.de](mailto:info@matrix42.de)

[www.matrix42.de](http://www.matrix42.de)

### **Niederlassung Schweiz**

Poststrasse 30  
6300 Zug  
Schweiz

Telefon: +41 41 720 42 20  
Fax: +41 41 720 42 22  
E-Mail: [info@matrix42.ch](mailto:info@matrix42.ch)

[www.matrix42.ch](http://www.matrix42.ch)

### **Niederlassung UK**

88 Wood St.  
London, EC 2V 7RS,  
United Kingdom

Telefon: +44 208 528-1065  
Fax: +49 6102 816-100  
E-Mail: [info\\_uk@matrix42.com](mailto:info_uk@matrix42.com)

[www.matrix42.com](http://www.matrix42.com)

## Orakel und Träume werden meist erst klar, wenn sie in Erfüllung gehen<sup>3</sup>

Das Orakel von Delphi liegt in Griechenland, am Hang des Parnass. Es galt für lange Zeit als der Mittelpunkt der Welt. Der Begriff ‚Orakel‘ kommt aus dem Lateinischen und bedeutet „Götterspruch“. Nach Wikipedia bezeichnet er eine „transzendente Offenbarung, die der Beantwortung von Zukunfts- oder Entscheidungsfragen dient“. Dabei würde im Unterschied zum ‚Hellsen‘ eine höhere Instanz befragt werden. Als ‚transzendent‘ gilt nach derselben Quelle, „was außerhalb oder jenseits eines Bereiches möglicher Erfahrung, insbesondere des Bereiches der normalen Sinneswahrnehmung liegt und nicht von ihm abhängig ist“.

Der Ablauf eines Oracle Audits ist ein Multi-Tier-Prozess. Die technischen Datenbankinstanzen verbergen ihre lizenzpflichtigen Zusatzoptionen, Zusammenhänge mit tatsächlicher Nutzung sind nicht transparent. Das Orakel für Oracle befindet sich in Bukarest, wo das LMS Service Center die finale Bewertung der Inventardaten auf eine für Kunden intransparente Art und Weise vollzieht.

Welchen Bezug haben ein Orakel und insbesondere seine antike Wortbedeutung zu modernem Lizenzmanagement für Software im 21. Jahrhundert? Welche Assoziationen können sich ergeben, wenn man in einem großen Rechenzentrum steht und wissen möchte, welche und wieviele Lizenzen man von einer Software benötigt, die „Oracle Datenbank“ heißt? Nahezu kein anderer Softwarehersteller erhitzt die Gemüter so sehr wie Oracle. Nahezu kein anderer Softwarehersteller lässt seine Kunden derart im Ungewissen, wenn es um die Lizenzierung einer Anwendung geht. Komplizierte Metriken, besondere Regeln bei Virtualisierung sowie kaum nachvollziehbare Zusammenhänge zwischen der Nutzung von Datenbankfunktionen und daraus resultierendem Lizenzbedarf lassen die selbständige Erstellung einer validen Lizenzbilanz nahezu unmöglich erscheinen.

5

Am Ende ist eine Vermessung der Kundenserver durch einen „License Management Services“ (LMS) Partner von Oracle die Grundlage für die Abrechnung. Aber auch dieser erstellt keine Lizenzbilanz. Vielmehr ist er nur ein Beauftragter, um die technischen Bestandsdaten einzusammeln. Die eigentliche „Lizenzbilanz“ entsteht erst im „LMS Service Center“ in Rumänien, wo die Vermessungsdaten analysiert, aggregiert und bewertet werden. Dort entsteht die lizenzrechtliche „Wahrheit“ und es erfüllt sich oft die Einschätzung, dass die einzige Sicherheit bei Oracle jene ist, dass es irgendwie immer teurer wird.

---

<sup>3</sup> Heliodor (lebte um 230/250 n. Chr.), stammte aus Emesa in Syrien

### **MATRIX42**

#### **Hauptsitz Deutschland**

Elbinger Straße 7  
60487 Frankfurt am Main  
Deutschland

Telefon: +49 6102 816-0  
Fax: +49 6102 816-100  
E-Mail: [info@matrix42.de](mailto:info@matrix42.de)

[www.matrix42.de](http://www.matrix42.de)

#### **Niederlassung Schweiz**

Poststrasse 30  
6300 Zug  
Schweiz

Telefon: +41 41 720 42 20  
Fax: +41 41 720 42 22  
E-Mail: [info@matrix42.ch](mailto:info@matrix42.ch)

[www.matrix42.ch](http://www.matrix42.ch)

#### **Niederlassung UK**

88 Wood St.  
London, EC 2V 7RS,  
United Kingdom

Telefon: +44 208 528-1065  
Fax: +49 6102 816-100  
E-Mail: [info\\_uk@matrix42.com](mailto:info_uk@matrix42.com)

[www.matrix42.com](http://www.matrix42.com)

## Maßstäbe kann man zum Prügeln benutzen<sup>4</sup>

Was haben Sie davon, wenn Sie einen Raum mit der Elle vermessen? Verwenden Sie das 1.650.763,73-fache der Wellenlänge der von Atomen des Nuklids 86Krypton beim Übergang vom Zustand 5d5 zum Zustand 2p10 ausgesandten, sich im Vakuum ausbreitenden Strahlung! Dieses seltsam anmutende Maß ist der „Meter“, den Möbelhersteller zur Grundlage ihrer Maße verwenden.

Leider lassen sich die Lizenzbedingungen von Oracle nicht mit einer einzigen Formel abbilden. Zwar ist die Bewertung der Prozessoren über eine Faktorenmatrix relativ klar, doch ist die Ermittlung der lizenzpflichtigen Produkte, die Bewertung der umgebenden Infrastruktur sowie die Berechnung benötigter Zugriffslizenzen schwierig und teilweise intransparent.

Die optimale Lizenzierung von Oracle Datenbanken ist bei vielen Unternehmen ein wichtiges Thema. Allein für diese Software werden nicht selten sechs- und siebenstellige Beträge pro Jahr ausgegeben. Bei fehlender Transparenz über bestehende Installationen sowie deren Konfigurationen drohen nicht nur erhebliche Mehrkosten beim Audit, sondern es fehlen auch jegliche Grundlagen für eine mögliche Optimierung nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten.

Ziel muss es also sein, eine valide Grundlage für Entscheidungen zu schaffen. Oracle Audits zeichnen sich durch den Umstand aus, dass der Hersteller ganz besondere Anforderungen an die Erhebung der technischen Bestandsdaten stellt. Es gibt zwar eine ganze Reihe von Lösungen, die Oracle Datenbanken inventarisieren, doch deren Daten helfen Unternehmen nicht wirklich. Sie erzeugen ein Bild, das im Ernstfall eines Audits zur Makulatur wird, weil es Oracle nicht akzeptiert.

Es ist also ungeheuer wichtig, dass die Inventarisierung der Oracle Datenbanken durch ein von Oracle selbst verifiziertes Werkzeug erfolgt. Nur auf diese Weise ist sichergestellt, dass jene Daten, die fortlaufend erhoben und vom Unternehmen für vorbereitende Entscheidungen genutzt werden, auch im Audit die Grundlage aller weiteren Bewertungen durch den Hersteller bilden.

Diese Verifizierung ist ein von Oracle ständig überwachtetes Verfahren mit strengen Auflagen. So sind alle diesbezüglichen Lösungsanbieter verpflichtet, etwaige Änderungen im Zusammenhang mit neuen Produktversionen oder lizenzpflichtigen neuen Funktionen der Oracle Datenbank innerhalb weniger Wochen korrekt zu erkennen.

---

<sup>4</sup> Michael Rumpf (\*1948), deutscher Gymnasiallehrer, Essayist, Aphoristiker

### **MATRIX42**

#### **Hauptsitz Deutschland**

Elbinger Straße 7  
60487 Frankfurt am Main  
Deutschland

Telefon: +49 6102 816-0  
Fax: +49 6102 816-100  
E-Mail: [info@matrix42.de](mailto:info@matrix42.de)

[www.matrix42.de](http://www.matrix42.de)

#### **Niederlassung Schweiz**

Poststrasse 30  
6300 Zug  
Schweiz

Telefon: +41 41 720 42 20  
Fax: +41 41 720 42 22  
E-Mail: [info@matrix42.ch](mailto:info@matrix42.ch)

[www.matrix42.ch](http://www.matrix42.ch)

#### **Niederlassung UK**

88 Wood St.  
London, EC 2V 7RS,  
United Kingdom

Telefon: +44 208 528-1065  
Fax: +49 6102 816-100  
E-Mail: [info\\_uk@matrix42.com](mailto:info_uk@matrix42.com)

[www.matrix42.com](http://www.matrix42.com)

## Denn es ist zuletzt doch nur der Geist, der jede Technik lebendig macht

Ein modernes Auto unterstützt Sie mit Anti-Blockier-System, Kollisionswarner, Spurwechselfelder, Kurvenstabilisator, Regen- und Lichtsensor, aktivem Kurvenlicht, Tempomat, Abstandsregler, Nachtsichtassistent, Einparkhilfe, Navigationssystem, Bordcomputer sowie Pausenerinnerung. Dennoch fährt das Fahrzeug weder alleine zum Einkaufen, noch kann es feststellen, ob eine Fahrt überhaupt sinnvoll ist.

Die Lizenzierung von Oracle Datenbanken hängt nicht nur von technischen Parametern ab. Hinzu kommen Informationen über organisatorische und systemspezifische Zusammenhänge. Darüber hinaus ist eine Verzahnung mit IT-Prozessen für Asset-, Vertrags-, Störungs-, Problem- und Change Management die Voraussetzung dafür, dass finanzielle Risiken vermieden und unnötige Kosten eingespart werden können.

Unternehmen sollten in ihrem Vorhaben, Transparenz über den Einsatz von Oracle Datenbanken zu schaffen, über den Tellerrand schauen. Es wäre zu kurz gesprungen, wenn man eine Inventarisierungslösung einsetzt, ohne deren Ergebnisse in Prozesse zu integrieren. Dabei geht es vorrangig nicht nur darum, gesammelte Daten zu sichten und Auffälligkeiten zu erkennen.

Es gibt eine Vielzahl von relevanten Informationen, die außerhalb der eigentlichen Inventardaten entstehen und sich verändern. Das beginnt bei organisatorischen Strukturen, welche die Zuordnung von Serversystemen und damit womöglich lizenzvertragliche Geltungsbereiche beeinflussen. Es geht um Zusammenhänge zwischen Geschäftsanwendungen und ihren Datenbanken, Infrastrukturen für Hochverfügbarkeit mit „heißen“ und „kalten“ Ersatzmaschinen. Es geht um gesonderte Umgebungen für Entwicklung, Test und Produktion. Es geht um ausgemusterte oder ersetzte Server, umgezogene oder umkonfigurierte Datenbanken. Es geht um bedienerlose Geräte und Skripte, die Datenbanken automatisch auslesen oder beschreiben.

Idealerweise stehen also Inventardaten nicht alleine, sondern werden mit anderen relevanten Daten zusammengeführt. Durch die Vermeidung von Informationssilos sind Unternehmen in der Lage, Prozesse proaktiv und effizient zu meistern, die finanzielle Risiken vermeiden und Kosten optimieren können. Jede relevante technische Veränderung, sei sie für erfahrene Administratoren auch noch so trivial, sollte im Vorfeld lizenzrechtlich geprüft werden. Effektives Lizenzmanagement besteht aus viel Organisation sowie Verantwortung. Ein Werkzeug unterstützt dabei wesentlich, indem Daten valide erhoben und automatisch weiterverarbeitet werden. Letztlich obliegt es jedoch den handelnden Menschen, diesen Informationen einen Wert zu geben.

7

### **MATRIX42**

#### **Hauptsitz Deutschland**

Elbinger Straße 7  
60487 Frankfurt am Main  
Deutschland

Telefon: +49 6102 816-0  
Fax: +49 6102 816-100  
E-Mail: [info@matrix42.de](mailto:info@matrix42.de)

[www.matrix42.de](http://www.matrix42.de)

#### **Niederlassung Schweiz**

Poststrasse 30  
6300 Zug  
Schweiz

Telefon: +41 41 720 42 20  
Fax: +41 41 720 42 22  
E-Mail: [info@matrix42.ch](mailto:info@matrix42.ch)

[www.matrix42.ch](http://www.matrix42.ch)

#### **Niederlassung UK**

88 Wood St.  
London, EC 2V 7RS,  
United Kingdom

Telefon: +44 208 528-1065  
Fax: +49 6102 816-100  
E-Mail: [info\\_uk@matrix42.com](mailto:info_uk@matrix42.com)

[www.matrix42.com](http://www.matrix42.com)

## Über den Autor

### **Torsten Boch, Senior Product Manager**

Torsten Boch ist seit 2006 Produktmanager bei Matrix42 im Bereich „Compliance“ mit den Schwerpunkten License, Asset und Contract Management. Davor war er 15 Jahre als Entwickler, Berater und Projektleiter bei verschiedenen Unternehmen für die Gestaltung und den Einsatz von Standardsoftware verantwortlich. Er ist Diplom Betriebswirt mit einer Spezialisierung auf Steuer- und Handelsrecht sowie Bilanzierung und Buchführung.

## Über Matrix42

Matrix42 ist einer der Top-Anbieter von Software für das Arbeitsplatzmanagement. Unter dem Motto „Smarter Workspace“ bietet das Unternehmen zukunftsorientierte Lösungen für moderne Arbeitsumgebungen. Mehr als 3.000 Kunden – darunter BMW, Infineon und Carl Zeiss – verwalten mit den Workspace Management Lösungen von Matrix42 über 3 Millionen Arbeitsplätze weltweit.

Matrix42 ist in sieben Ländern erfolgreich aktiv – Deutschland, Österreich, Schweiz, Niederlande, Großbritannien, Schweden und Australien. Der Hauptsitz des Unternehmens befindet sich in Frankfurt/Main. Das 1992 gegründete Unternehmen gehört seit 2008 zur Asseco Gruppe, einem der größten europäischen Software Anbieter.

Die Produkte und Lösungen der Matrix42 sind darauf ausgerichtet, moderne Arbeitsumgebungen – physische, virtuelle oder mobile Arbeitsbereiche – einfach und effizient bereit zu stellen und zu verwalten.

Matrix42 fokussiert auf Anwenderorientierung, Automatisierung und Prozessoptimierung. Mit den Lösungen des Unternehmens werden sowohl die Anforderungen moderner Mitarbeiter in Unternehmen, die ortsungebunden und mit verschiedensten Endgeräten arbeiten wollen, als auch der IT-Organisation und des Unternehmens selbst optimal erfüllt.

Matrix42 bietet seine Lösungen branchenübergreifend Organisationen an, die Wert auf ein zukunftsorientiertes und effizientes Arbeitsplatzmanagement legen. Dabei arbeitet das Unternehmen auch erfolgreich mit Partnern zusammen, die die Matrix42 Kunden vor Ort beraten und betreuen; zu den führenden Partnern zählen TAP.DE Solutions GmbH, Consulting4IT GmbH und DSP IT Service GmbH. Weitere Informationen unter

<http://www.matrix42.de>

<http://www.matrix42.ch>

<http://www.matrix42.com>

## **MATRIX42**

### **Hauptsitz Deutschland**

Elbinger Straße 7  
60487 Frankfurt am Main  
Deutschland

Telefon: +49 6102 816-0  
Fax: +49 6102 816-100  
E-Mail: [info@matrix42.de](mailto:info@matrix42.de)

[www.matrix42.de](http://www.matrix42.de)

### **Niederlassung Schweiz**

Poststrasse 30  
6300 Zug  
Schweiz

Telefon: +41 41 720 42 20  
Fax: +41 41 720 42 22  
E-Mail: [info@matrix42.ch](mailto:info@matrix42.ch)

[www.matrix42.ch](http://www.matrix42.ch)

### **Niederlassung UK**

88 Wood St.  
London, EC 2V 7RS,  
United Kingdom

Telefon: +44 208 528-1065  
Fax: +49 6102 816-100  
E-Mail: [info\\_uk@matrix42.com](mailto:info_uk@matrix42.com)

[www.matrix42.com](http://www.matrix42.com)