

Leseprobe zu



Conrad/Grützmacher
Recht der Daten und Datenbanken im Unternehmen

Zugleich Festgabe Jochen Schneider zum 70. Geburtstag

2014, 1216 Seiten, gebunden, Handbuch, 16 x 24cm

ISBN 978-3-504-56092-8

189,00 €

§ 5

Grundlagen der Datenauswertung

	Rz.		Rz.
I. Ausgangslage	1	III. Datenauswertung auf relationalen Datenbanken	9
II. Relationale Datenbanken und Datenmodellierung	3	IV. Typische Anwendungen im Bereich Business Intelligence.....	14
1. Auswertung explizit vorhandener Zusammenhänge: Reporting & Ad-hoc-Analyse.....	16	1. Grenze 1: Sehr große Datenbestände	29
a) Reports	17	2. Grenze 2: Hierarchisch strukturierte Daten	31
b) Drill-Downs	18	3. Grenze 3: Unstrukturierte Daten	33
2. Erzeugung neuer Daten auf Basis von Auswertungen und Berechnungsvorschriften: Scoring	20	4. Grenze 4: Auswertungen in Echtzeit	35
V. Grenzen der Auswertbarkeit traditioneller relationaler Datenbanken			

I. Ausgangslage

- 1 Der primäre Wert elektronisch vorgehaltener Datenbestände liegt in den heute vorhandenen umfangreichen Auswertungsmöglichkeiten – oder kurz: Speichern ist Silber, Auswerten ist Gold. Die Tatsache, dass elektronische Datenbanken sehr viel mehr Informationen sehr viel schneller speichern und auch wieder abrufen können als das menschliche Gehirn, macht ihre Nutzung gerade in Anwendungsfeldern mit großen und komplexen Datenbeständen attraktiv. Die automatisierte Auswertung großer Datenbestände ermöglicht neuartige Anwendungen, die eine manuelle Auswertung nicht realistisch leisten könnte.
- 2 Die nachfolgende Darstellung gibt dem Leser einen Überblick über die heute aktuellen und am weitesten verbreiteten Techniken in diesem Bereich: die relationalen Datenbanken und ihre Abfragemöglichkeiten. Diese Technologie, deren theoretische Grundlagen erst in den 60er und 70er Jahren entwickelt wurden, ist Teil von fast jedem in der Praxis eingesetzten System, das persistente (dauerhafte) Datenspeicherung in nennenswertem Umfang betreibt. Beispielsweise arbeitet jedes bekannte ERP-System (ERP = Enterprise Ressource Planning) wie SAP oder Microsoft Navision mit relationalen Datenbanken im Hintergrund. Jede Telefon- oder Stromrechnung in Deutschland wird aus relationalen Datenbanken generiert. Der Beitrag fokussiert auf die technologischen Konzepte, die für die rechtliche Betrachtung des Themas¹ relevant sind.

¹ S. vor allem *Hoeren*, § 23; *Selk*, § 30 Rz. 115 ff.; *Härtig*, § 32 Rz. 20 ff. und *Lapp*, § 34.

II. Relationale Datenbanken und Datenmodellierung

Das zentrale Konzept der relationalen Datenbank¹ besteht aus **Tabellen**, die Weltausschnitte und ihre Verknüpfungen darstellen. Diese Weltausschnitte und Verknüpfungen sind eine Reflektion genau der Aspekte der realen Welt, die für den Ersteller der relationalen Datenbank subjektiv relevant und interessant sind.

Die folgende Abbildung zeigt ein einfaches Beispiel einer relationalen Datenbank mit vier Tabellen, die für das Verlagswesen relevante Zusammenhänge darstellt:

Tabelle: Person

Personen_ID	Nachname	Vorname
1	Schneider	Jochen
2	Stiemerling	Oliver
3	Mustermann	Otto

Tabelle: Aufsatz

Aufsatz_ID	Titel	Zeitschriften_ID	Seiten
1	Das Pflichtenheft	1	112–121
2	Usability vor Gericht	2	23–42
3	Datenschutz heute	3	45–48

Tabelle: Autoren

Personen_ID	Aufsatz_ID
1	1
2	2
3	3
1	3

Tabelle: Zeitschrift

Zeitschriften_ID	Name	Verlag
1	ITRB	Verlag Dr. Otto Schmidt Köln
2	CR	Verlag Dr. Otto Schmidt Köln
3	Der Spiegel	SPIEGEL-Verlag Rudolf Augstein GmbH & Co. KG

Abb. 1: Eine relationale Datenbank im Verlagswesen

Eine Tabelle besteht aus **Spaltennamen** (z.B. „Nachname“ oder „Vorname“ in der Tabelle: Person), die auch **Attribute** genannt werden. Eine mit Daten „befüllte“ Tabelle hat **Zeilen**, die jeweils für eine zusammengehörige, in der modellierten Welt vorkommende Attributkombination stehen. Zur besseren Identifizierbarkeit bekommen die Zeilen einer Tabelle häufig eine eindeutige, nur im System vorhandene Nummer, den sog. **Schlüssel**. Dieser Schlüssel dient als eindeutige, stabile Referenz, die auch eine Änderung z.B. des Nachnamens einer Person bei der Hochzeit „überlebt“.

Die **Relationen** („Verknüpfungen“) zwischen den in Tabellen modellierten sog. **Entitäten** („Gegenständen“) werden ebenfalls in Tabellen abgelegt. Beispielsweise bildet die Tabelle „Autoren“ die Verknüpfung zwischen Zeitschriftenartikeln und Personen ab. Die Bedeutung dieser Relation z.B. in Zeile (1,3) kann umgangssprachlich als „*Die Person mit der Personen_ID 1 hat den Aufsatz mit der Aufsatz_ID 3 geschrieben*“ beschrieben werden. Diese Art der Verknüpfung wird in einer eigenen Tabelle gespeichert, da eine Person mehrere Artikel schreiben und ein Artikel auch mehrere Autoren haben kann.

¹ Für einen tieferen Einstieg in die Datenbanktechnologie – insbesondere die relationalen Datenbanken – ist der Klassiker in diesem Bereich zu empfehlen: *Chris J. Date, „An Introduction to Database Systems“*.

- 7 Einfachere Verknüpfungen, bei denen z.B. ein Artikel immer nur in genau einer Zeitschrift erscheinen kann, können auch innerhalb der Tabelle dargestellt werden, die nur mit genau einem anderen Gegenstand verknüpft sein kann. Beispiel: Der Aufsatz „*Das Pflichtenheft*“ ist laut unserem Modell in der Zeitschrift „*ITRB*“ erschienen. Das Datenmodell lässt keine zweite Veröffentlichung zu.
- 8 Dieses Beispiel zeigt auch, dass ein Datenmodell immer Annahmen über Zusammenhänge und Möglichkeiten der realen Welt beinhaltet, die nicht unbedingt korrekt sein müssen. Das obige Beispiel wurde hier eingeführt, um im Folgenden die Möglichkeiten der Datenanalyse auf relationalen Datenbanken greifbar zu machen.

III. Datenauswertung auf relationalen Datenbanken

- 9 Das Beispiel in Abbildung 1 zeigt, wie Daten in den heute überwiegend verwendeten relationalen Datenbanken in Tabellen modelliert und gespeichert werden. Sind Daten einmal in dieser Form gespeichert, so erlauben spezielle Abfragesprachen die Formulierung von fast jeder denkbaren Frage an diesen Datenbestand. Die Standardsprache für die Abfrage von relationalen Datenbanken ist SQL (**Structured Query Language**, auf Deutsch etwa: „strukturierte Abfragesprache“). Eine beispielhafte (einfache) SQL-Abfrage wäre z.B. umgangssprachlich „Wer hat den Artikel „*Das Pflichtenheft*“ geschrieben?“ Die entsprechende technische Abfrage auf obigem Datenmodell sähe wie folgt aus:

```
SELECT PERSON.Nachname FROM PERSON, AUFSATZ, AUTOR  
WHERE PERSON.Personen_ID = AUTOR.Personen_ID AND AUTOR.Aufsatz_ID  
= AUFSATZ.Aufsatz_ID AND AUFSATZ.Titel = „Das Pflichtenheft“
```

- 10 Diese Abfrage erzeugt eine Tabelle der Nachnamen der Autoren, die am Artikel „*Das Pflichtenheft*“ beteiligt waren. In diesem Fall hätte die Ergebnistabelle genau eine Zeile, nämlich „Schneider“. Eine Abfrage nach dem Artikel „Datenschutz heute“ würde in unserem Beispiel eine Liste mit zwei Nachnamen („Schneider“ und „Mustermann“) liefern.
- 11 Während diese Abfragen verhältnismäßig einfach sind, erlaubt SQL auch komplexe Berechnungen, Unterabfragen und Aggregationen innerhalb von Abfragen, beispielsweise umgangssprachlich:
 - Erzeuge eine Liste der Verlage, die nach der durchschnittlichen Anzahl von Co-Autoren der Artikel in den vom Verlag herausgegebenen Zeitschriften sortiert ist.
 - oder
 - Wer ist der Autor mit den meisten Veröffentlichungen beim Verlag Dr. Otto Schmidt, über alle Publikationen des Verlags gesehen?

Kurz: Mit den relationalen Abfragesprachen lassen sich tatsächlich alle Informationen, die in einer relationalen Datenbank und ihren Verknüpfungen vorhanden sind, aus dem Datenbestand herausdestillieren. Insbesondere die im Datenbestand vorhandenen direkten und indirekten Verknüpfungen („Relationen“) und Zusammenhänge lassen sich mit relationalen Sprachen naturgemäß gut abfragen.

Sprachen zur Abfrage auf relationalen Datenbanken können durch die vom Turing-Award¹-Gewinner E.F. Codd beschriebene, sog. *relationale Algebra*² mathematisch fundiert in ihrer Semantik definiert werden, so dass sich heute insbesondere weltweit anerkannte Standards in diesem Bereich herausgebildet haben. Hier ist insbesondere ANSI-SQL zu nennen, das heute als Norm ISO/IEC 9075³ standardisiert ist und so wesentlich dazu beiträgt, dass Datenbankmanagementsysteme klar abgegrenzte Systeme in der IT-Architektur eines Unternehmens geworden sind. Softwareanwendungen sind durch diese Standardisierung heute zumeist nur locker an Datenbanksysteme bestimmter Hersteller gebunden.

IV. Typische Anwendungen im Bereich Business Intelligence

Die mächtigen Abfragemöglichkeiten mit Hilfe relationaler Sprachen ermöglichen vielfältige Anwendungen, sowohl im wissenschaftlichen als auch im geschäftlichen Bereich. An der Schnittstelle zu rechtlichen Fragen sind heute insbesondere Anwendungen im geschäftlichen Bereich relevant, die für die Datenanalyse und -auswertung oft unter dem Oberbegriff **Business Intelligence** zusammenfasst werden. Grob kann man diese Anwendungen in folgende drei Kategorien einteilen:

- Auswertung explizit vorhandener Zusammenhänge in Datenbeständen.
- Erzeugung neuer Daten auf Basis von Auswertungen und Berechnungsvorschriften.
- Prüfung statistischer Hypothesen über den vorliegenden Datenbestand.

Diese drei Anwendungskategorien bilden die Basis für die meisten in der Praxis relevanten Nutzungsmöglichkeiten relationaler Datenbanksysteme und werden im Folgenden anhand typischer Beispiele dargestellt.

1 Der Turing-Award wird von der ACM (Association for Computing Machinery) vergeben und manchmal als der „Nobelpreis“ der Informatik bezeichnet.

2 S. E.F. Codd, Communications of the ACM, pp. 377–387.

3 S. <http://en.wikipedia.org/wiki/SQL:2011>.

1. Auswertung explizit vorhandener Zusammenhänge: Reporting & Ad-hoc-Analyse

- 16 Insbesondere in Unternehmen liegen heute im Rahmen der IT-gestützten Ressourcenplanung und Geschäftsprozessabwicklung eine große Menge in Tabellen und Attributen strukturierter Daten vor. Beispielsweise werden heute in **IT-basierten Buchhaltungssystemen** alle finanziell relevanten Geschäftsvorfälle in strukturierter Form vorgehalten, so dass Auswertungen und insbesondere aggregierende Auswertungen einfach möglich sind. Selbst in großen Firmen kann in Sekundenschelle der bisherige Gesamtjahresumsatz tagesaktuell abgefragt werden, wobei die vielfältigen über Relationen verknüpften Daten zur Filterung oder Gruppierung herangezogen werden können. Beispielsweise kann der Jahresumsatz nach Postleitzahlen der Besteller, bestimmten Auftragsgrößen oder auch einzelnen Kunden zusammengefasst dargestellt werden. Ähnlich strukturierte Daten liegen in anderen typischerweise **IT-unterstützten Unternehmensbereichen wie Human Ressources, Produktion, Lagerverwaltung, eCommerce-Systemen, Logistik u.v.m.** vor.

a) Reports

- 17 Typischerweise verfügt ein Unternehmen über eine Reihe von Standardabfragen (sog. **Reports**), die bereits vorformuliert hinterlegt sind und auf Knopfdruck die typischen Auswertungen durchführen und darstellen. Über spezielle Werkzeuge können auch Nicht-Techniker in den kaufmännischen Bereichen eines Unternehmens mit einfachen Mitteln komplexe Auswertungen „ad-hoc“ zusammenstellen und ausführen lassen. Dieser Anwendungsbereich stellt in der heutigen komplexen und datenintensiven Welt ein für die Unternehmensführung wichtiges Werkzeug dar. Große Unternehmen sind ohne solche Werkzeuge kaum noch zu lenken, da die quasi unendlich vielen Detailinformationen nur durch IT-gestützte Werkzeuge in angemessen kurzer Zeit zu für das Management relevanten Kennzahlen verdichtet werden können.

b) Drill-Downs

- 18 Typische Business Intelligence-Werkzeuge stellen auch die Möglichkeit des sog. „**Drill-Downs**“ zur Verfügung, bei dem ein kaufmännischer Nutzer ohne technischen Hintergrund immer tiefer in die Zusammensetzung aggregierter Ergebnisse eindringen kann. Beispielsweise kann er bei einem Umsatzwert für eine Region selbständig eine weitere Aufschlüsselung nach Produkttypen oder Verkäufern erzeugen.
- 19 Aus technischer Sicht sind diese Anwendungen von Datenauswertungssprachen heute gut verstanden, wissenschaftlich untermauert und können – zumindest bei den typischerweise in Unternehmen anzutreffenden mittelgroßen Datenbeständen – zu den allgemein anerkannten Techniken im Bereich der Informationstechnologie gezählt werden.

§ 18

Urheberrechtsschutz von Datenmodellen, Dateiformaten und Schnittstellen

	Rz.		Rz.
I. Einleitung	1	III. Rechtsschutz von Dateiformaten	6
II. Rechtsschutz von Daten- modellen	2	1. Dateiformate aus technischer Sicht	6
1. Datenmodelle aus technischer Sicht	2	2. Urheberrechtsschutz von Dateiformaten	7
2. Urheberrechtsschutz von Datenmodellen	3	IV. Rechtsschutz von Schnittstellen	8
a) Allgemeine Grundsätze	3	1. Datenbankschnittstellen aus technischer Sicht	8
b) Der Schutz von Datenmodel- len nach § 4 UrhG.	4	2. Urheberrechtsschutz von Daten- bankschnittstellen	9
3. Sui-generis-Schutz für Datenmodelle	5	V. Fazit	10

I. Einleitung

Der urheberrechtliche Schutz von Datenbanken ist nach der Konzeption der Richtlinie 96/9/EG über den rechtlichen Schutz von Datenbanken immer dann problemlos durchzusetzen, wenn die gesamte Datenbank übernommen wird, wenn also sowohl die zur Verwaltung und Entnahme der Daten verwendete Software als auch die Daten selbst vollumfänglich kopiert werden. Wie gestaltet sich aber der Rechtsschutz, wenn nur einzelne Elemente der Datenbank entnommen werden? Für die Datenbanksoftware greift dann (immer noch) der Rechtsschutz für Computerprogramme ein¹. Bei den Daten selbst gilt es zu differenzieren: Sie können entweder als solches Urheberrechtsschutz genießen oder – in isolierter Form – aus dem Schutzbereich des Urheberrechts herausfallen². Für die Datenbanksoftware und Datenbasis ist die gesetzliche Konzeption also klar. Wie sieht es aber mit dem Rechtsschutz der weiteren Elemente der Datenbank aus, insbesondere mit Datenmodellen, Dateiformaten und Schnittstellen? *Jochen Schneider* weist in seinem opus magnum zutreffend darauf hin, dass die Datenbank-Richtlinie den Rechtsschutz von Datenbanken verbessert hat, indem sie einen über die einzelnen Elemente der Datenbank hinausgehenden Schutz für die Datenbank insgesamt geschaffen hat³. Aber greift dieser Schutz auch, wenn die genannten Datenbankelemente isoliert entnommen werden? Oder kann auch insoweit auf den Computerprogrammschutz oder das allgemeine Urheberrecht zurückgegriffen werden?

1 Der Rechtsschutz der Datenbanksoftware richtet sich ohnehin nach den für Computerprogramme geltenden Vorschriften, s. Art. 1 Abs. 3 Datenbank-Richtlinie.

2 S. Art. 3 Abs. 2 Datenbank-Richtlinie.

3 *Schneider*, Handbuch des EDV-Rechts, C, Rz. 567 f.

II. Rechtsschutz von Datenmodellen

1. Datenmodelle aus technischer Sicht

- 2 Mit dem Begriff Datenmodell wird gemeinhin ein Modell zur Beschreibung eines Ausschnitts der realen Welt bezeichnet, welches in einer Datenbank umgesetzt werden soll¹. Bei der Datenmodellierung werden verschiedene Phasen unterschieden. Insoweit kann auf den Beitrag von *Hoppen* in diesem Band verwiesen werden, der den Prozess der Datenmodellierung in mehreren Schritten vom Abstrakten zum Konkreten beschreibt und hierbei konzeptionelle, logische und physische Datenmodelle unterscheidet². Bei der **konzeptionellen Datenmodellierung** werden die Gegenstände der realen Welt, die in der Datenbank abgebildet werden sollen, ihre Attribute und ihre Beziehungen zueinander abgebildet. Dies erfolgt typischerweise in grafischer Form, bei der die Gegenstände („Entitäten“) und ihre Beziehungen („Relationen“) beispielsweise durch Boxen und Verbindungslien veranschaulicht werden können. Das so entstehende Schema wird auch als „Entity-Relationship-Modell“ bezeichnet. Aufbauend auf diesem Schema wird das **logische Datenmodell** erstellt, welches die Daten für die Erfassung durch ein Datenbankmanagementsystem vorbereitet, in dem die für die Speicherung verwendeten Objektattribute („Datenfelder“) ausdifferenziert und benannt, Objektrelationen in Tabellenform abgebildet und mehrfach genannte Informationen vereinfacht werden. Dieser Schritt ist bereits weitgehend durch die technischen Voraussetzungen des Datenmodells und des Datenbankmanagementsystems geprägt. Als **letzter Schritt** erfolgt schließlich die Erstellung des **physischen Datenmodells**, bei dem die Daten in die Syntax des Datenbankmanagementsystems gebracht werden. Dies erfordert eine Übersetzung oder Ergänzung der Datensätze in die vom Datenbankmanagementsystem lesbare Form. Auch wird der Datensatz nunmehr um Indexierungen zur leichteren Auffindbarkeit der Daten ergänzt. Dieser dritte Schritt wird weitgehend automatisiert von dem Datenbankmanagementsystem vollzogen, kann aber auch in Form von herstellerunabhängigen Skripten auf Basis der Datenbanksprache SQL erfolgen und dadurch von verschiedenen Datenbankmanagementsystemen verstanden werden.

1 S. *Gerhardt* in Wiebe/Leupold (Hrsg.), Recht der elektronischen Datenbanken, Teil I, Kap. A, Rz. 61 sowie den Eintrag „Datenmodell“ bei Wikipedia.

2 S. *Hoppen*, § 2 Rz. 8 ff. Vgl. auch die ältere Darstellung von *Gerhardt* in Wiebe/Leupold (Hrsg.), Recht der elektronischen Datenbanken, Teil I, Kap. A, Rz. 85 ff.; *Grützmacher*, Urheber-, Leistungs- und Sui-generis-Schutz von Datenbanken, 30 ff.

2. Urheberrechtsschutz von Datenmodellen

a) Allgemeine Grundsätze

Gemäß § 4 UrhG genießen Datenbankwerke Schutz als Sammelwerke, wenn sie aufgrund der Auswahl oder Anordnung der Elemente eine persönliche geistige Schöpfung darstellen. Dieser Schutz gilt unbeschadet eines an den einzelnen Elementen gegebenenfalls bestehenden Urheberrechts oder verwandten Schutzrechts. Abzugrenzen ist auch das zur Schaffung des Datenbankwerkes oder zur Ermöglichung des Zugangs zu dessen Elementen verwendete Computerprogramm. Der Urheberrechtsschutz von Datenbanken ist gem. Art. 3–6 der Datenbank-Richtlinie harmonisiert. Dementsprechend sind die Richtlinie und die einschlägige EuGH-Judikatur bei der Auslegung des deutschen Rechts zu beachten. Ob die **Auswahl** der Daten das Kriterium der persönlich geistigen Schöpfung – oder wie es in der Richtlinie heißt – der „eigenen“ geistigen Schöpfung erfüllt, kann nur von Fall zu Fall beurteilt werden und ist letztlich unabhängig von den hier interessierenden Datenmodellen zu entscheiden. Für diese kommt – unabhängig von der Auswahl der Daten – ein Schutz aufgrund der **Anordnung** der Daten in Betracht, sofern es sich hierbei um eine eigene geistige Schöpfung des Urhebers handelt. Hierfür kommt es gem. Art. 3 Abs. 2 und Erwägungsgrund 16 der Richtlinie auf die Originalität der Datenbank an, während andere Kriterien, insbesondere die Qualität oder der ästhetische Wert, außer Betracht bleiben. Der EuGH hat die Schutzvoraussetzungen von Datenbankwerken in der Entscheidung „Football Dataco/Yahoo“¹ kürzlich dahingehend präzisiert, dass das Kriterium der Originalität erfüllt ist, wenn der Urheber bei der Auswahl oder Anordnung der in einer Datenbank enthaltenen Daten seine schöpferischen Fähigkeiten in eigenständiger Weise zum Ausdruck bringt, indem er freie und kreative Entscheidungen trifft und ihr damit seine „persönliche Note“ verleiht. Dagegen ist das Kriterium nicht erfüllt, „wenn die Erstellung der Datenbank durch technische Erwägungen, Regeln oder Zwänge bestimmt wird, die für künstlerische Freiheit keinen Raum lassen“².

b) Der Schutz von Datenmodellen nach § 4 UrhG

Wendet man die genannten Kriterien auf die oben genannten Datenmodelle an, so ist ein entsprechender Freiraum für kreative Entscheidungen vor allem bei der **Erstellung des konzeptionellen Datenmodells** erkennbar. Damit ist wohlgemerkt nicht eine abstrakte Handlungsanweisung für die Erstellung von Datenbanken gemeint³, sondern – wie

1 EuGH v. 1.3.2012 – Rs. C-604/10 – Football Dataco/Yahoo, Rz. 38 f.

2 EuGH v. 1.3.2012 – Rs. C-604/10, Rz. 39.

3 Es geht also nicht um den Rechtsschutz abstrakter Ideen, Methoden oder Formate; tendenziell kritisch insofern *Grützmacher*, Urheber-, Leistungs- und Sui-generis-Schutz von Datenbanken, 212 ff., der aber grundsätzlich auch von einer Schutzfähigkeit des konzeptionellen Datenmodells im Einzelfall ausgeht.

oben ausgeführt – die konkrete, auf einen bestimmten Datensatz bezogene Konzeption der Datenbank. Auf der Stufe der konzeptionellen Datenmodellierung erfolgt nicht nur die **Auswahlentscheidung**, welche Daten aufgenommen werden sollen, sondern auch die **Entwicklung der Attribute, der Zuordnungskriterien und der Verknüpfungen** zwischen den verschiedenen Datensätzen. Natürlich ergeben sich die für die Anordnung geeigneten Eigenschaften der Datensätze in manchen Fällen schon von selbst; auch können sich Zuordnungen und Verknüpfungen wie selbstverständlich aus den Datensätzen ergeben. Kann der Datenbankurheber aber die Datensätze mit verschiedenen Attributen versehen und auf unterschiedliche Weise verknüpfen, so besteht Freiraum für kreative Entscheidungen im Sinne der EuGH-Rechtsprechung. Hierbei ist auch zu beachten, dass der Gerichtshof ein **geringes Maß an Originalität** für die Zuerkennung von Urheberrechtsschutz ausreichen lässt¹. Bei konsequenter Anwendung der EuGH-Rechtsprechung dürfte der Urheberrechtsschutz konzeptioneller Datenmodelle deswegen oftmals zu bejahen sein. Hierfür spricht im Übrigen auch, dass das konzeptionelle Datenmodell letztlich den einzigen geeigneten Schutzgegenstand für einen eigenständigen urheberrechtlichen Schutz der Datenbank bietet, der bei der Anordnung der Daten ansetzt². Der Rechtsschutz der Daten selbst sowie des Datenbankmanagementsystems ist gem. Art. 3 Abs. 2, Erwg. 23 der Richtlinie vom Rechtsschutz der Datenbank unabhängig und scheidet somit als Anknüpfungspunkt aus. Auch die logische und die physische Datenmodellierung dürften zumeist als Grundlage für die Zuerkennung von Urheberrechtsschutz ausscheiden, da die Modellierung hier von technischen Regeln und Zwängen bestimmt ist, und nur wenig oder gar keinen Freiraum für kreative Entscheidungen lässt³. Allerdings sollte hier nicht schematisch vorgegangen, sondern im Einzelfall betrachtet werden, ob die Festlegung der Merkmale der einzelnen Datenfelder und Datenformate⁴ rein technisch bedingt ist, oder doch eine kreative Leistung beinhaltet.

3. Sui-generis-Schutz für Datenmodelle

- 5 Steht nicht echter Urheberrechtsschutz, sondern der Schutz über das Datenbankherstellerrecht gem. §§ 87a ff. UrhG bzw. Art. 7 bis 11 der Richt-

1 Hierzu ist die Lektüre der bisherigen Rechtsprechung des EuGH zum Werkbegriff bei anderen Werkarten instruktiv, s. EuGH v. 16.7.2009 – Rs. C-5/08 – Infopaq, Rz. 33–37; EuGH v. 22.12.2010 – Rs. C-393/09 – Bezpecnostní softwareová asociace/Ministerstvo kultury; EuGH v. 4.11.2011 – Rs. C-403/08 u.a. – Football Association Premier League/Murphy; EuGH v. 1.12.2011 – Rs. C-145/10 – Painter/Standard, Rz. 85–99. S. hierzu auch Leistner, ZGE 2013, 4 ff.; Metzger, GRUR 2012, 118 (120 ff.).

2 Ebenso Leistner, Der Rechtsschutz von Datenbanken im deutschen und europäischen Recht, 77 ff.

3 Ebenso Grützmacher, Urheber-, Leistungs- und Sui-generis-Schutz von Datenbanken, 211 f.

4 Zum Begriff des Datenformats vgl. den Beitrag von Hoppen, § 2 Rz. 29 f.

linie in Frage, so sind die Kriterien bekanntlich andere. Hier ist nicht die persönliche oder eigene geistige Schöpfung eines Urhebers als Schutzworaussetzung zu prüfen, sondern eine für die Beschaffung, Überprüfung oder Darstellung der Daten erforderliche wesentliche Investition. Nach der EuGH-Entscheidung „British Horseracing Board/William Hill“¹ sind bei der Ermittlung der für den Schutz erforderlichen „wesentlichen Investition“ all diejenigen Mittel einzubeziehen, „die der Ermittlung von vorhandenen Elementen und deren Zusammenstellung in dieser Datenbank gewidmet werden“, nicht aber „die Mittel, die eingesetzt werden, um die Elemente zu erzeugen, aus denen der Inhalt einer Datenbank besteht.“² In der Entscheidung „Fixtures Marketing/Svenska Spel“ vom gleichen Tag heißt es weiter, dass sich „der Begriff der mit der Darstellung des Inhalts der Datenbank verbundenen Investition“ auf die Mittel beziehe, „mit denen dieser Datenbank ihre Funktion der Informationsverarbeitung verliehen werden soll, d.h. die Mittel, die der systematischen oder methodischen Anordnung der in der Datenbank enthaltenen Elemente und der Organisation der individuellen Zugänglichkeit dieser Elemente gewidmet werden.“³ Selbst bei Anlegung eines engen Maßstabs ist es wohl kaum zu bestreiten, dass alle mit der Erstellung des Datenmodells verbundenen Kosten der strukturierten Darstellung der Daten in der Datenbank dienen und damit in den Kernbereich der zu berücksichtigenden Investitionen gehören⁴. Übersteigen diese und die weiteren berücksichtigungsfähigen Aufwendungen die Wesentlichkeitschwelle, so ist Schutz gem. § 87a UrhG zu gewähren.

III. Rechtsschutz von Dateiformaten

1. Dateiformate aus technischer Sicht

Als Dateiformat bezeichnet man die **Syntax und Semantik von Daten** innerhalb einer Datei⁵. Die Kenntnis des Dateiformats ist erforderlich, um die in einer Datei gespeicherten Informationen lesen zu können. Das Betriebssystem kann anhand des Dateiformats das Anwendungsprogramm auswählen, welches die in der Datei gespeicherten Informationen verarbeiten und darstellen kann. Dateiformate können als **Industriestandards** öffentlich bekannt und frei nutzbar sein, sie können aber auch von

6

1 EuGH v. 9.11.2004 – Rs. C-203/02 – British Horseracing Board u.a./William Hill.
S. auch die Parallelverfahren C-444/02, C-338/02, C-46/02.

2 Kritisch zu der vorgenommenen Abgrenzung *Aplin*, Intellectual Property Quarterly 2005, 204 (211 f.); *Gaster*, CRI 2005, 129 (134 f.).

3 EuGH v. 9.11.2004 – Rs. C-338/02 – Fixtures Marketing/Svenska Spel.

4 S. hierzu auch BGH v. 25.3.2010 – I ZR 47/08, GRUR 2010, 1004 – Autobahnmaut; BGH v. 22.6.2011 – I ZR 159/10, GRUR 2011, 1018 – Automobil-Onlinebörsen, Rz. 31; *Thum* in Wandtke/Bullinger, UrhR, § 87a Rz. 38; Dreier in Dreier/Schulze, UrhG, § 87a Rz. 12 ff.

5 S. zum Folgendem nur den Begriff „Dateiformat“ in der Wikipedia, <<http://de.wikipedia.org/wiki/Dateiformat>>. Hiervon abzugrenzen ist der Begriff des „Datentyps“, s. hierzu den Beitrag von *Hoppen*, § 2 Rz. 29 f.

§ 46

Verbindliche Konzernregelungen für Auftragsdatenverarbeiter (Processor BCR)

	Rz.		Rz.
I. BCR für Auftragsdatenverarbeiter: Hintergrund und Bedarf	1	a) Verantwortlichkeit und Weisungen des Controllers	22
II. Funktion von PBCR	7	b) Verhältnis und Kontakt zum Betroffenen	26
1. PBCR als „ausreichende Datenschutzgarantien“ i.S.v. § 4c Abs. 2 Satz 1 BDSG	7	c) Verhältnis der PBCR zum Auftragsdatenverarbeitungsvertrag	29
2. Zusätzliche Anforderungen aufgrund von § 11 BDSG	9	2. Ausgewählte Regelung in PBCR	34
a) Entsprechende Geltung von § 11 BDSG bei Auftragsverarbeitung in Drittstaaten	9	a) Unterschiede zum Instrument der Standardvertragsklauseln	34
b) Vertragspartner des Auftragsverarbeitungsvertrags	10	b) Grundüberlegungen zum Aufbau der PBCR	40
III. Voraussetzungen der Anwendung von PBCR	11	c) Verbindlichkeit der PBCR	44
1. Zwei-Schritte-Verfahren: Koordinierte Anerkennung von PBCR im EWR und Datenexportgenehmigungen	11	d) Haftung	47
2. Zusätzliche Anforderungen für Datentransfers aus Deutschland gemäß § 11 BDSG	19	e) Beschwerdesystem	51
IV. Praktische Schwierigkeiten bei der vertraglichen Umsetzung	20	f) Trainingskonzept	55
1. Besonderheiten des Controller-to-Processor-Verhältnisses	20	g) Auditsystem	58
V. Aktuelle Entwicklungen durch NSA und DSGVO			
1. Auswirkungen der NSA-Affäre auf die PBCR-Anerkennung und Genehmigung von Datenexporten in die USA			
2. Aktueller Stand der Datenschutzgrundverordnung			

I. BCR für Auftragsdatenverarbeiter: Hintergrund und Bedarf

- 1 Die Auslagerung von Arbeiten der Erhebung, Nutzung oder Verarbeitung personenbezogener Daten im Wege der **Auftragsdatenverarbeitung** i.S.v. § 11 BDSG an spezialisierte Dienstleister spielt in der Praxis eine ganz erhebliche Rolle¹. Die Tendenz zum Outsourcing von Datenverarbeitungsdienstleistungen erwächst im Wesentlichen daraus, dass sich Unternehmen auf ihr Kerngeschäft konzentrieren wollen und daher oft nicht in der Lage oder willens sind, eigenes spezialisiertes Personal für IT-Dienstleistungen vorzuhalten. Jenseits „klassischer“ IT-Dienstleistungen wie Wartung und Pflege von Hard- und Software oder Speicherung/Hosting von Daten gilt dies auch für zahlreiche andere Standard-Dienstleistungen, die in der Regel als Auftragsdatenverarbeitung anzusehen sind, etwa die Versendung von Werbeschreiben durch spezialisierte „Lettershops“, die Kun-

¹ Zu Auftragsdatenverarbeitungsverträgen s. *Habel*, § 35; zur Abgrenzung zur Funktionsübertragung s. *Roth-Neuschild*, § 44.

denbetreuung durch Call-Center usw. Stetig wachsende Bedeutung haben daneben vor allem datenverarbeitungstechnische Unterstützungsleistungen aller Art, etwa im Bereich der Lohn- und Gehaltsabrechnung, der Finanzbuchhaltung, der Datenerfassung (z.B. durch Einscannen) oder -konvertierung, der Datenträgervernichtung usw. Schließlich sind die am Markt nahezu explosionsartig zunehmenden Angebote des sog. **Cloud Computing**¹ zu nennen, bei dem es sich um einen Sammelbegriff für verschiedene Dienstleistungen handelt, die häufig oder gar meist als Fälle von Auftragsdatenverarbeitung einzuordnen sind².

Zahlreiche spezialisierte Unternehmen bieten solche und andere Auftragsdatenverarbeitungsdienste an. Gerade das Phänomen des Cloud Computing hat die Tendenz zur Auslagerung von Prozessen, bei denen personenbezogene Daten genutzt oder verarbeitet werden, massiv verstärkt. Einen erheblichen Anteil machen hierbei z.B. **Software-as-a-Service-Pakete** aus, die von großen (nicht selten US-amerikanischen) IT-Konzernen einer potentiell unbegrenzten Zahl von (Unternehmens-)Kunden am Markt angeboten werden. Hierbei werden Tendenzen erkennbar, weite Teile klassischer Unternehmens-Software und der damit verarbeiteten personenbezogenen Daten „in die Cloud“ auszulagern – von der Bearbeitung von Textdokumenten über die Termin- und Adressverwaltung bis hin zu Kommunikationssoftware oder vertriebs- und kundendatenbezogenen Anwendungen wie z.B. CRM-Systemen.

Bei alledem ist häufig gewollt, dass die Auftragsverarbeitungsdienste nicht von einem einzelnen Unternehmen (im Sinne einer einzigen Gesellschaft oder juristischen Person), sondern von mehreren rechtlich selbständigen Unternehmen erbracht werden sollen, die **demselben Konzern** bzw. **derselben Unternehmensgruppe** angehören. Große IT-Unternehmensgruppen verstehen sich häufig als „funktionelle Einheit“, die ihre Dienstleistungen durch verschiedene Mitglieder der Gruppe erbringen, von denen nicht selten ein Teil außerhalb des Europäischen Wirtschaftsraums ansässig ist. Gewollt ist in solchen Fällen oft, dass die personenbezogenen Daten im Zuge der Auftragsabwicklung zwischen den einzelnen Konzernmitgliedern (inner- wie außerhalb des EWR) zirkulieren sollen oder dass mehrere Unternehmen, die dem (IT-)Dienstleistungskonzern angehören, jedenfalls gleichermaßen Zugriff auf die Daten nehmen können; letzteres ist beispielsweise bei softwarebezogenen Fernwartungs- und Unterstützungsleistungen in sog. **Follow-the-Sun-Modellen** der Fall,

1 Zu den Anforderungen an Cloud Computing aus Sicht der Datenschutzbehörden vgl. das Working Paper (WP) 196 der Artikel-29-Datenschutzgruppe (abrufbar unter http://ec.europa.eu/justice/data-protection/article-29/documentation/opinion-recommendation/index_en.htm) sowie die „Orientierungshilfe Cloud Computing“ der deutschen Datenschutzaufsichtsbehörden (abrufbar unter http://www.lda.bayern.de/lda/datenschutzaufsicht/lda_daten/Orientierungshilfe_CloudComputing.pdf).

2 Petri in Simitis, BDSG, § 11 Rz. 30.

bei denen die Leistungen je nach Uhrzeit durch verschiedene Unternehmen erbracht werden, die häufig in unterschiedlichen Ländern rund um den Globus ansässig sind.

- 4 Aus der gesetzlichen Definition der sog. nicht-öffentlichen Stellen in § 2 Abs. 4 Satz 1 BDSG¹ ergibt sich, dass juristische Personen, Gesellschaften und andere privatrechtlich organisierte Personenvereinigungen in datenschutzrechtlicher Hinsicht als voneinander zu unterscheidende „Stellen“ anzusehen sind. Jede dieser Stellen ist somit ein **eigenständiger Normadressat** des Datenschutzrechts². Dies gilt auch dann, wenn die einzelnen Gesellschaften, juristischen Personen usw. demselben Konzern bzw. derselben Unternehmensgruppe angehören³. Sofern ein Konzern, der Cloud-Computing- oder andere Auftragsverarbeitungsdienste erbringt, dies durch mehrere Gruppenmitglieder (gruppenangehörige Gesellschaften bzw. juristische Personen) tut, ist somit jedes der Gruppenmitglieder ein eigenständiger Auftragsdatenverarbeiter. Bei derartigen „**Auftragsverarbeiter-Konzernen**“ müsste damit an sich mit jedem der Gruppenmitglieder ein gesonderter schriftlicher Auftrag bzw. Unter-Auftrag nach Maßgabe von § 11 Abs. 2 Satz 2 BDSG abgeschlossen werden. Damit würde in derartigen Fällen u.U. eine große Anzahl einzelner Aufträge bzw. Unteraufträge notwendig, was zu einem **erheblichen Verwaltungsaufwand** führt. Dieser datenschutzrechtliche Befund steht zudem in einem Spannungsverhältnis zu einem weit verbreiteten Selbstverständnis von (IT-)Konzernen, die sich häufig als „einheitlichen Anbieter“ verstehen, der seine Leistungen lediglich durch mehrere Untereinheiten erbringe⁴.
- 5 Zusätzliche Anforderungen entstehen, sofern die Auftragsverarbeitung zumindest zum Teil bei Konzernmitgliedern in sog. **unsicheren Drittstaaten**⁵ stattfinden soll. Denn in einen unsicheren Drittstaat dürfen personenbezogene Daten aus dem Inland – sofern keine der Ausnahmen nach § 4c Abs. 1 BDSG einschlägig ist – gemäß § 4c Abs. 2 Satz 1 BDSG nur transferiert werden, sofern der Transfer durch die Aufsichtsbehörde

1 „Nicht-öffentliche Stellen sind natürliche und juristische Personen, Gesellschaften und andere Personenvereinigungen des privaten Rechts, soweit sie nicht unter die Absätze 1 bis 3 fallen.“

2 Simitis in Simitis, BDSG, § 2 Rz. 142.

3 Vgl. Gola/Schomerus, BDSG, § 2 Rz. 21; Simitis in Simitis, BDSG, § 2 Rz. 142 und 146 ff.

4 Allerdings ist diese verbreitete Sichtweise von Konzernen als Einheit jedenfalls nicht der Ansatz des geltenden EU-Datenschutzrechts; häufig wird dies unter dem Schlagwort zusammengefasst, wonach das EU-Datenschutzrecht „kein Konzernprivileg“ kenne.

5 Mit „unsicheren Drittstaaten“ sollen Staaten bezeichnet werden, die nicht zum Europäischen Wirtschaftsraum gehören („Drittstaaten“), und für die auch keine Entscheidung der Europäischen Kommission gemäß Art. 25 Abs. 6 RL 95/46/EG vorliegt, mit der das Bestehen eines angemessenen Datenschutzniveaus für dieses Land festgestellt worden wäre.

genehmigt wird, was voraussetzt, dass die datenexportierende verantwortliche Stelle ausreichende Garantien hinsichtlich des Schutzes des Persönlichkeitssrechts und der Ausübung der damit verbundenen Rechte¹ vorweist². Somit müssen bei jedem der in einem unsicheren Drittstaat ansässigen Konzernunternehmen des „Auftragsverarbeiter-Konzerns“ ausreichende Datenschutzgarantien implementiert werden, z.B. indem mit jedem dieser Konzernunternehmen jeweils ein Vertrag unter Verwendung der EU-Standardvertragsklauseln zur Auftragsdatenverarbeitung³ abgeschlossen wird⁴. Auch aus diesem Erfordernis erwächst somit je nach Lage des Falles häufig ein **erheblicher Verwaltungsaufwand**. Eine andere Möglichkeit zur Erbringung ausreichender Datenschutzgarantien bestünde grundsätzlich darin, dass jedes der Gruppenmitglieder eine Safe-Harbor-Zertifizierung besitzt; dies kommt allerdings nur für Stellen in den USA in Betracht⁵.

Unternehmen und Unternehmensverbände, aber auch die Datenschutzbördner der EU-Mitgliedstaaten sind vor diesem Hintergrund seit geraumer Zeit bemüht, für das weit verbreitete Phänomen der „Arbeitsteilung“ innerhalb derartiger „Auftragsverarbeiter-Konzerne“ Lösungen zu entwickeln, die gleichermaßen praktikabel wie auch mit dem EU-Datenschutzrecht vereinbar sind. Der vorliegende Beitrag nimmt die in diesen Zusammenhang zu stellenden sog. **Binding Corporate Rules for Processors** (Processor Binding Corporate Rules/PBCR/Verbindliche unternehmenseigene Regelungen zum Datenschutz für Auftragsdatenverarbeiter) 6

1 Im Folgenden soll zur sprachlichen Vereinfachung von „ausreichenden Datenschutzgarantien“ gesprochen werden.

2 Zur Rechtsnatur von BCR werden – nicht zuletzt auch unter den deutschen Datenschutzbördneren – unterschiedliche Auffassungen vertreten; einige Aufsichtsbehörden sehen BCR als Möglichkeit zur Herstellung eines angemessenen Datenschutzniveaus beim Datenempfänger i.S.v. § 4b Abs. 2 und 3 BDSG an, andere wiederum ordnen BCR als Fall „ausreichender Datenschutzgarantien“ i.S.v. § 4c Abs. 2 Satz 1 BDSG ein; zu Einzelheiten vgl. Filip, ZD 2013, 51 (52 ff.); im vorliegenden Beitrag soll die Einordnung unter § 4c Abs. 2 Satz 1 BDSG zu Grunde gelegt werden, wobei auf die sich hieraus als Unterschied zur anderen Auffassung ergebenden Konsequenzen weiter unten eingegangen werden wird.

3 Beschluss der Kommission v. 5.2.2010, Nr. 2010/87/EU v. 5.2.2010 – K(2010) 593 über Standardvertragsklauseln für die Übermittlung personenbezogener Daten an Auftragsverarbeiter in Drittländern nach der Richtlinie 95/46/EG des Europäischen Parlaments und des Rats.

4 Die Frage, ob der im EWR ansässige Auftraggeber solche Standardverträge mit den einzelnen Mitgliedern des Auftragsverarbeiter-Konzerns selbst abschließen müsste („Direktvertrag“), oder ob dies (auch) der Haupt-Auftragnehmer im Wege der Vergabe von Unteraufträgen im eigenen Namen (mit Einwilligung des Auftraggebers) tun kann, hängt davon ab, ob der Haupt-Auftragnehmer in einem Drittstaat ohne angemessenes Datenschutzniveau oder aber in einem EU-/EWR-Staat bzw. einem Drittstaat mit angemessenen Datenschutzniveau ansässig ist, vgl. Filip, ZD 2013, 51, 58 unter Verweis auf WP 176, Nr. I.3.

5 Zur NSA-Affäre und ihrer Relevanz für den Nachweis ausreichender Datenschutzgarantien durch Safe Harbour und BCR s. unten Rz. 63 ff.

in den Blick¹. Hierbei handelt es sich um ein Instrument, das die Artikel-29-Gruppe der Datenschutzbehörden der EU-Mitgliedstaaten mit Wirkung zum 1.1.2013 zur Verfügung gestellt hat². Zwischenzeitlich hat die Artikel-29-Gruppe in zwei Arbeitspapieren³ die inhaltlichen Anforderungen an PBCR erläutert sowie in einem weiteren Arbeitspapier⁴ ein Formular für die Einreichung von Anträgen zur Anerkennung von PBCR bei den Datenschutzaufsichtsbehörden zur Verfügung gestellt.

II. Funktion von PBCR

1. PBCR als „ausreichende Datenschutzgarantien“ i.S.v. § 4c Abs. 2 Satz 1 BDSG

- 7 PBCR sind als Instrument vorgesehen, mit Hilfe dessen Unternehmensgruppen, die Auftragsdatenverarbeitung für gruppenfremde Stellen (Auftraggeber) betreiben, personenbezogene Daten an Gruppenmitglieder in Drittstaaten ohne angemessenes Datenschutzniveau transferieren können. PBCR dienen hierbei dazu, die für solche Drittstaatstransfers erforderlichen „ausreichende Datenschutzgarantien“ i.S.v. Art. 26 Abs. 2 der EU-Datenschutzrichtlinie bzw. – nach deutschem Recht – von § 4c Abs. 2 Satz 1 BDSG zu erbringen⁵. Die Artikel-29-Gruppe hat ausdrücklich erklärt, dass mit dem neuen Instrument der PBCR dem entsprechenden, spezifischen Bedarf im „Outsourcing-Business“ entgegengekommen werden soll⁶. Es handelt sich somit um ein Instrument zur **Erleichterung der Auftragsverarbeitung personenbezogener Daten**, die **aus dem Europäischen Wirtschaftsraum** stammen, durch Unternehmensgruppen, die ihre Auftragsverarbeitungsdienste durch mehrere zur Gruppe gehörende Unternehmen und zumindest zum Teil in unsicheren Drittstaaten erbringen.
- 8 Demgemäß sind PBCR ein datenschutzrechtliches Instrument, das der sog. **zweiten Stufe des Datenumgangs** zuzuordnen ist. Mit „zweiter Stufe“ bezeichnet man die spezifischen Anforderungen an Transfers personenbezogener Daten in Drittstaaten; diese Anforderungen sind in den

1 Allgemein zu Selbstregulierungsmechanismen im Datenschutz und zu den „Controller-BCR“ s. Bülesbach, § 45.

2 Pressemitteilung der Art.-29-Gruppe v. 21.12.2012, abrufbar unter http://ec.europa.eu/justice/data-protection/article-29/press-material/press-release/art29_press_material/20121221_pr_bcrs_en.pdf.

3 WP 195, 204. Einzelheiten siehe unten Rz. 20 ff.

4 WP 195a.

5 WP 204, Nr. 1.1. und 1.3.; ein Teil der deutschen Datenschutzbehörden ordnet BCR nicht unter § 4c Abs. 2 Satz 1 BDSG ein, sondern als Möglichkeit zur Erbringung angemessenen Datenschutzniveau beim Empfänger i.S.v. § 4b Abs. 2 und 3 BDSG; zu den Konsequenzen dieser unterschiedlichen rechtlichen Einordnung vgl. Filip, ZD 2013, 51 (52 ff.) sowie die Ausführungen weiter unten.

6 WP 204, Nr. 1.3.