



BUNDESPATENTGERICHT

17 W (pat) 31/18

(Aktenzeichen)

Verkündet am
7. September 2021

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 10 2012 111 181.2

...

hat der 17. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 7. September 2021 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Morawek, der Richterin Bayer, des Richters Dipl.-Phys. Dr. Forkel und des Richters Dr.-Ing. Harth

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Die vorliegende Patentanmeldung wurde am 20. November 2012 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht und trägt am Anmeldetag die Bezeichnung

„Speichersystem, insbesondere Cloud Storage System, und
Computerprogrammprodukt“.

Die Anmeldung wurde durch Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse G06F des Deutschen Patent- und Markenamtes in der Anhörung vom 13. Juni 2018 in der Fassung gemäß Hauptantrag sowie Hilfsantrag 1 und 2 zurückgewiesen. Zur Begründung führte die Prüfungsstelle aus, dass der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß jedem dieser Anträge nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhe und daher nicht patentfähig sei.

Gegen den Beschluss wendet sich die am 18. Juli 2018 eingegangene Beschwerde der Anmelderin.

Die Anmelderin stellt den Antrag,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse G06F des Deutschen Patent- und Markenamts vom 13. Juni 2018 aufzuheben und das nachgesuchte Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche 1 bis 9 vom 30. Oktober 2013,

Beschreibung Seiten 1, 2, 3 und 3a vom 30. Oktober 2013 und Seiten 4 bis 16 vom 20. November 2012

und drei Blatt Zeichnungen mit den Figuren 1 bis 4 vom Anmeldetag,

hilfsweise mit folgenden Unterlagen:

Patentansprüche 1 bis 6 gemäß Hilfsantrag 3 vom 6. September 2021,

Beschreibung Seiten 1, 2, 3 und 3a vom 30. Oktober 2013 und Seiten 4 bis 16 vom 20. November 2012

und drei Blatt Zeichnungen mit den Figuren 1 bis 4 vom Anmeldetag,

weiter hilfsweise mit folgenden Unterlagen:

Patentansprüche 1 bis 8 gemäß Hilfsantrag 1 vom 13. Juni 2018,

Beschreibung Seiten 1, 2, 3 und 3a vom 30. Oktober 2013 und Seiten 4 bis 16 vom 20. November 2012

und drei Blatt Zeichnungen mit den Figuren 1 bis 4 vom Anmeldetag,

weiter hilfsweise mit folgenden Unterlagen:

Patentansprüche 1 bis 10 gemäß Hilfsantrag 2 vom 13. Juni 2018,

Beschreibung Seiten 1, 2, 3 und 3a vom 30. Oktober 2013 und Seiten 4 bis 16 vom 20. November 2012

und drei Blatt Zeichnungen mit den Figuren 1 bis 4 vom Anmeldetag.

Im Prüfungs- und im Beschwerdeverfahren sind folgende Druckschriften genannt worden:

- D1:** US 7 107 416 B2
- D2:** US 7 117 322 B2
- D3:** US 2012 / 0 221 811 A1
- D4:** US 2011 / 0 191 306 A1

Davon wurden die Druckschriften **D1** und **D2** bereits im Prüfungsverfahren berücksichtigt. Vom Senat wurden zusätzlich die Druckschriften **D3** und **D4** eingeführt.

Der geltende **Patentanspruch 1** gemäß **Hauptantrag** lautet unter Hinzufügung einer Merkmalsgliederung, wie von der Prüfungsstelle eingeführt:

- 1.** Speichersystem (10) umfassend:
 - a)** wenigstens eine Schnittstelle (15) zum Anschluss des Speichersystems (10) an ein Datennetzwerk (18),
 - b)** wenigstens einen nichtflüchtigen Massenspeicher,
 - c)** wenigstens eine mit der Schnittstelle (15) und dem wenigstens einen Massenspeicher verbundene Steuereinheit (14), die dazu eingerichtet ist, Anfragen eines Benutzers (U1, U2, U3) bezüglich Datenobjekten (23) gemäß einem Protokoll zur Datenübertragung von der Schnittstelle (15) entgegenzunehmen,
 - d)** gemäß einer Schreibanforderung übermittelte Datenobjekte (23) auf dem wenigstens einen Massenspeicher abzulegen und
 - e)** gemäß einer Leseanforderung angeforderte Datenobjekte (23) von dem wenigstens einen Massenspeicher abzurufen,

- f) wobei jedem mittels einer Schreibanforderung auf dem wenigstens einen nichtflüchtigen Massenspeicher abgelegten Datenobjekt (23) spätestens bei Erhalt der Schreibanforderung ein vorbestimmter Aufbewahrungszeitraum (T1, T2) zugeordnet wird
- g) und die abgelegten Datenobjekte (23) einer vorbestimmten Gruppe durch nachfolgende Anfragen gemäß dem Protokoll über die Schnittstelle (15) vor Ablauf des zugeordneten Aufbewahrungszeitraums (T1, T2) nicht geändert werden können,
- h) und eine lokale Administrationsschnittstelle zur Administration des Speichersystems (10), wobei die lokale Administrationsschnittstelle nicht über das Datennetzwerk (18) und/oder das Protokoll zur Datenübertragung ansprechbar ist und eine Administrationsfunktion zum unwiderruflichen Löschen sämtlicher Datenobjekte (23) der Gruppe bereitstellt.

Patentanspruch 1 gemäß **Hilfsantrag 3** unterscheidet sich von der Fassung gemäß Hauptantrag dadurch, dass der Anspruchsgegenstand gemäß dem Merkmal **1'** geändert ist, die Merkmale **c)** und **h)** aufgeteilt sind, ferner die Merkmale **f)** und **g)** durch neu gebildete Merkmale **k)** bis **m)** ersetzt sind, und weiterhin der zweite Teil des vormaligen Merkmals **h)** abgeändert ist, wie nachfolgend (mit redaktionellen Änderungen) wiedergegeben:

- 1'. Als Cloud Storage System ausgestaltetes Speichersystem (10) umfassend:
 - a) wenigstens eine Schnittstelle (15) zum Anschluss des Speichersystems (10) an ein Datennetzwerk (18),
 - b) wenigstens einen nichtflüchtigen Massenspeicher,

- c1) wenigstens eine mit der Schnittstelle (15) und dem wenigstens einen Massenspeicher verbundene Steuereinheit (14),
- h1) und eine lokale Administrationsschnittstelle zur Administration des Speichersystems (10),
- c2) wobei die wenigstens eine Steuereinheit (14) dazu eingerichtet ist, Anfragen eines Benutzers (U1, U2, U3) bezüglich Datenobjekten (23) gemäß einem Protokoll zur Datenübertragung von der Schnittstelle (15) entgegenzunehmen,
- d) gemäß einer Schreibanforderung übermittelte Datenobjekte (23) auf dem wenigstens einen Massenspeicher abzulegen und
- e) gemäß einer Leseanforderung angeforderte Datenobjekte (23) von dem wenigstens einen Massenspeicher abzurufen,
- k) wobei ein einem Benutzer (U1) des Speichersystems (10) zugeordneter Speicherbereich (S1) wenigstens einen Speicherkorb (22) umfasst, in dem Datenobjekte (23) mit einem gemeinsamen Aufbewahrungszeitraum (T1, T2) zusammengefasst sind,
- l) wobei jedem Speicherkorb (22) ein Attribut (25) zugeordnet ist, in dem der vorbestimmte Aufbewahrungszeitraum (T1, T2) sämtlicher der in dem zugehörigen Speicherkorb (22) gespeicherte[n] Datenobjekte (23) hinterlegt ist,
- m) wobei die wenigstens eine Steuereinheit (14) des Weiteren dazu eingerichtet ist, Anfragen eines Clientsystems (19) bezüglich eines Datenobjekts (23), die ein Löschen oder eine Abänderung eines in einem der Speicherkörbe (22) abgelegten Datenobjektes (23) vor Ablauf des dem jeweiligen Speicherkorb (22) zugeordneten und in dem entsprechenden Attribut (25) gespeicherten Aufbewahrungszeitraums (T1, T2)

- h2)** erfordern, nicht durchzuführen und eine Fehlermeldung an das anfragendes Clientsystem (19) zurück zu übertragen, und wobei die lokale Administrationsschnittstelle nicht über das Datennetzwerk (18) und/oder das Protokoll zur Datenübertragung ansprechbar ist und eine Administrationsfunktion zum unwiderruflichen Löschen sämtlicher Speicherkörbe (22) eines gesamten Speicherbereichs (S1, S2, S3), der einem ausgewählten Benutzer (U1, U2, U3) zugeordnet ist, vor Ablauf des vorbestimmter[n] Aufbewahrungszeitraums Datenobjekte (23) der Gruppe bereitstellt.

Patentanspruch 1 gemäß **Hilfsantrag 1** unterscheidet sich von der Fassung gemäß Hauptantrag dadurch, dass unter Angleichung des Merkmals **g)** zwischen den Merkmalen **g)** und **h)** ein zusätzliches Merkmal **i)** eingefügt wird:

1. Speichersystem (10) umfassend:
(...)
- g)** ~~und~~ die abgelegten Datenobjekte (23) einer vorbestimmten Gruppe durch nachfolgende Anfragen gemäß dem Protokoll über die Schnittstelle (15) vor Ablauf des zugeordneten Aufbewahrungszeitraums (T1, T2) nicht geändert werden können,
- i)** die auf dem wenigstens einen Massenspeicher abgelegten Datenobjekte (23) in einem Dateisystem (33) abgelegte Dateien (32) sind und das Dateisystem (33) für darin abgelegte Dateien (32) wenigstens ein Dateiattribut umfasst, mittels dem der vorbestimmte Aufbewahrungszeitraum bestimmbar ist,
- h)** und eine lokale Administrationsschnittstelle zur Administration des Speichersystems (10), wobei die lokale

Administrationsschnittstelle nicht über das Datennetzwerk (18) und/oder das Protokoll zur Datenübertragung ansprechbar ist und eine Administrationsfunktion zum unwiderruflichen Löschen sämtlicher Datenobjekte (23) der Gruppe bereitstellt.

Patentanspruch 1 gemäß **Hilfsantrag 2** unterscheidet sich von der Fassung gemäß Hauptantrag dadurch, dass das abschließende Merkmal **h)** folgendermaßen in ein Merkmal **j)** abgeändert wird:

1. Speichersystem (10) umfassend:
(...)
j) und eine lokale Administrationsschnittstelle zur Administration des Speichersystems (10), wobei die lokale Administrationsschnittstelle nicht über das Datennetzwerk (18) und/oder das Protokoll zur Datenübertragung ansprechbar ist und eine Administrationsfunktion zum unwiderruflichen Löschen eines gesamten Speicherbereichs (S1, S2, S3), der einem ausgewählten Benutzer zugeordnet ist, vor Ablauf des vorbestimmten Aufbewahrungszeitraums sämtlicher Datenobjekte (23) der Gruppe bereitstellt.

Zu den jeweiligen Unteransprüchen und den weiteren Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die Beschwerde ist rechtzeitig eingegangen und auch sonst zulässig. Sie hat jedoch keinen Erfolg, da der Gegenstand des jeweiligen Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag und Hilfsanträgen 3, 1 und 2 nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruht (§ 4 PatG).

1. Die Anmeldung betrifft ein Speichersystem, insbesondere ein Cloud Storage System (Offenlegungsschrift, Abs. [0001]). Das Speichersystem umfasst je wenigstens eine Schnittstelle zum Anschluss des Speichersystems an ein Datennetzwerk, einen nichtflüchtigen Massenspeicher und eine Steuereinheit, welche mit der Schnittstelle und dem Massenspeicher verbunden ist.

Derartige Speichersysteme seien im Stand der Technik als Kombinationen von Hard- und Software bekannt, die einen einfachen Zugang zu großen Mengen von gespeicherten Daten über Datennetzwerke, insbesondere das Internet, ermöglichen (Offenlegungsschrift, Abs. [0002]). Dies habe den Vorteil, dass das Speichern der Daten zentral verwaltet werden könne und insbesondere Cloud Storage Systeme die Möglichkeit böten, die Datenspeicherung an einen spezialisierten Dienstleistungsanbieter auszulagern (Offenlegungsschrift, Abs. [0003]).

Im Bereich der langfristigen Datenarchivierung könne jedoch bei Cloud Storage Systemen gegenüber externen Stellen die unveränderte Speicherung der Daten nicht nachgewiesen werden. Zudem bestehe die Gefahr, dass die Daten bei einem Hackangriff oder durch Fehlbedienung eines Benutzers oder Administrators gelöscht oder verändert würden (Offenlegungsschrift, Abs. [0004]).

Die Aufgabe der Anmeldung besteht darin, ein Speichersystem derart weiterzuentwickeln, dass es den gesetzlichen Anforderungen und den Bedürfnissen

eines Benutzers zur dauerhaften und sicheren Archivierung großer Mengen von Daten genügt (Offenlegungsschrift, Abs. [0005]).

Als *Fachmann* zur Lösung der genannten Aufgabe sieht der Senat einen Diplom-Ingenieur der Elektrotechnik oder Diplom-Informatiker mit mehrjähriger Berufserfahrung in der Implementierung von computergestützten Archivierungs- und Speichersystemen an.

2. Zur Lehre des Patentanspruchs 1

Durch den **Patentanspruch 1** in der Fassung des **Hauptantrags** wird ein Speichersystem unter Schutz gestellt, welches wenigstens eine Schnittstelle 15 zum Anschluss des Speichersystems 10 an ein Datennetzwerk 18 (Merkmal **a**) sowie wenigstens einen nichtflüchtigen Massenspeicher (Merkmal **b**) umfasst (Offenlegungsschrift, Fig. 1). Als Massenspeicher zeigt die Offenlegungsschrift in Figur 1 zwei Festplattenmassenspeicher 13 innerhalb eines Serversystems 11 sowie ein Bandspeichersystem 12 mit Bandlaufwerk 16 und Bandroboter 17 zur Bestückung mit unterschiedlichen magnetischen Speicherbändern (Offenlegungsschrift, Abs. [0020]).

Weiterhin umfasst das Speichersystem wenigstens eine mit der Schnittstelle 15 und dem wenigstens einen Massenspeicher verbundene Steuereinheit 14 (Offenlegungsschrift, Fig. 1). Diese ist bzw. sind dazu eingerichtet, Anfragen eines Benutzers (Offenlegungsschrift, Fig. 1: U1, U2, U3) bezüglich Datenobjekten gemäß einem Protokoll zur Datenübertragung von der Schnittstelle 15 entgegenzunehmen (Merkmal **c**). Als Beispiel für Datenobjekte nennt die Offenlegungsschrift im Absatz [0009] Dateien, die in einem Dateisystem abgelegt sind. Beispielhafte Protokolle beruhen auf dem Amazon Simple Storage Service (S3) oder dem Cloud Data Management Interface (CDMI) (Offenlegungsschrift, Absatz [0031]).

Die Steuereinheit/en soll/en nach den Merkmalen **d)** und **e)** gemäß einer Schreib- oder Leseanforderung übermittelte bzw. angeforderte Datenobjekte auf dem wenigstens einen Massenspeicher ablegen bzw. von diesem abrufen.

Hierbei soll jedem abgelegten Datenobjekt spätestens bei Erhalt der Schreib- oder Leseanforderung ein vorbestimmter Aufbewahrungszeitraum zugeordnet werden (Merkmal **f)**), der bereits bei Vertragsabschluss festgelegt werden kann (Offenlegungsschrift, Absatz [0023]).

In dem Merkmal **g)** wird bestimmt, dass die abgelegten Datenobjekte einer vorbestimmten Gruppe durch nachfolgende Anfragen gemäß dem Protokoll über die Schnittstelle 15 vor Ablauf des zugeordneten Aufbewahrungszeitraums nicht geändert werden können. Eine vorbestimmte Gruppe kann beispielsweise aus allen Datenobjekten eines Benutzers bestehen (Offenlegungsschrift, Absatz [0007]). Durch das Verbot einer Änderung gemäß Merkmal **g)** stellt das beanspruchte Speichersystem ein sogenanntes WORM (englisch: "Write Once Read Multiple") Speichermedium dar (Offenlegungsschrift, Abs. [0039]).

Nach dem abschließenden Merkmal **h)** des geltenden Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag weist das Speichersystem eine lokale Administrationsschnittstelle auf, die in zweierlei Hinsicht näher bestimmt ist. So soll sie erstens nicht über das Datennetzwerk und/oder das Protokoll zur Datenübertragung ansprechbar sein. Zweitens soll die Administrationsschnittstelle eine Administrationsfunktion zum unwiderruflichen Löschen sämtlicher Datenobjekte der Gruppe bereitstellen, beispielsweise auf Wunsch eines Benutzers (Offenlegungsschrift, Abs. [0040]).

Patentanspruch 1 gemäß dem **Hilfsantrag 3** ist auf ein als Cloud Storage System ausgestaltetes Speichersystem gerichtet (Merkmal **1'**).

Nach den neu formulierten Merkmalen **k)** bis **m)** gemäß Hilfsantrag 3 sollen die Datenobjekte eines Benutzers in Speicherkörben abgelegt werden. Dabei fasst ein

Speicherkorb Datenobjekte mit einem gemeinsamen Aufbewahrungszeitraum zusammen (Merkmal **k**)), und jedem Speicherkorb ist ein Attribut zugeordnet, in dem dieser Aufbewahrungszeitraum hinterlegt ist (Merkmal **l**)). In dem Merkmal **m**) wird festgelegt, dass die Steuereinheit Anfragen zum Löschen oder Abändern eines Datenobjekts vor Ablauf des zugehörigen Aufbewahrungszeitraums nicht durchführen soll, sondern eine Fehlermeldung an das anfragende Clientsystem senden soll.

Die Merkmale **k**) bis **m**) fassen den in der Offenlegungsschrift, Abs. [0008], [0024] und [0025] dargestellten Gebrauch von Speicherkörben zusammen. Um einem bestimmten Speicherort eine vorbestimmte Aufbewahrungsdauer zuzuordnen, schlägt die Offenlegungsschrift, Abs. [0035] zudem entweder einen Speicherkorb oder alternativ einen Pfad eines Dateisystems vor. Eine darüber hinausgehende Definition eines Speicherkorbs ist der Anmeldung nicht entnehmbar.

Mit dem abschließenden Merkmal **h2)** des geltenden Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 3 wird bestimmt, dass eine Administrationsfunktion zum unwiderruflichen Löschen sämtlicher Speicherkörbe eines Benutzers bereitgestellt werden soll, die ein Löschen vor Ablauf des vorbestimmten Aufbewahrungszeitraums gestatten soll. Ein solches ausnahmsweises Löschen kann beispielsweise von einem Benutzer gewünscht sein (Offenlegungsschrift, Abs. [0040]).

Patentanspruch 1 gemäß dem **Hilfsantrag 1** trifft in dem zusätzlichen Merkmal **i**) für die gespeicherten Datenobjekte die Festlegung, dass diese als Dateien in einem Dateisystem abgelegt werden. Das Dateisystem soll dabei außerdem ein Dateiattribut zur Bestimmung des Aufbewahrungszeitraums umfassen. Dies gestatte laut Offenlegungsschrift, Abs. [0009] eine besonders flexible, für jede Datei spezifische Speicherung eines vorbestimmten Aufbewahrungszeitraums.

Patentanspruch 1 gemäß dem **Hilfsantrag 2** bestimmt die Administrationsfunktion zum unwiderruflichen Löschen des zugrundeliegenden Merkmals **h)** gemäß Hauptantrag näher. Diese soll gemäß dem Merkmal **j)** ein Löschen eines gesamten einem Benutzer zugeordneten Speicherbereichs erlauben, und zwar bereits vor Ablauf des vorbestimmten Aufbewahrungszeitraums, wie dies auch nach Hilfsantrag 3 verlangt wird.

3. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag beruht nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

3.1 Aus der Druckschrift **D1** ist gemäß ihrem Titel unter anderem ein „system to archive records“ und somit ein Speichersystem entsprechend dem Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag bekannt.

In Figur 6 zeigt die **D1** eine Rechnerumgebung (**D1**, Sp. 6, Z. 50: „computing environment“), in der ein Speichersystem nach der Lehre der **D1** implementiert werden kann. Diese Rechnerumgebung gliedert sich nach Figur 6 einerseits in ein Speichersystem bestehend aus einem Archivierungsrechner (Archive Server 170) mit daran angeschlossenem Speicher (Archival Storage 174), sowie andererseits in ein mit dem Speichersystem verbundenes Datennetzwerk (network 180). Der Anschluss des Datennetzwerks 180 erfolgt über eine Netzwerkschnittstelle (**D1**, Sp. 7, Z. 22 bis 24: „interface ... such as a network connection“ – *Merkmal a)*).

Der Speicher 174 ist nach der Lehre der **D1** in Sp. 7, Z. 17 bis 22 als „mass storage device“, d.h. Massenspeicher ausgebildet, der als Festplattenspeicher (disk drives) und somit nichtflüchtig realisiert sein kann (*Merkmal b)*).

In dem Archivierungsrechner 170 nach **D1**, Figur 6 ist eine Steuereinheit gegeben, die einerseits mit der Schnittstelle zum Datennetzwerk 180 sowie andererseits mit dem Massenspeicher 174 verbunden ist. Nach der Lehre der **D1** in Sp. 6, Z. 54 bis 56 ist die Steuereinheit 170 dazu eingerichtet, dass Benutzer (clients 176a, 176b,

176c) Datenobjekte (objects) über das Datennetzwerk 180 (over a network 180) zur Steuereinheit 170 übertragen (communicate). Als Schnittstelle kommt hierbei ein beliebiges Protokoll zur Datenübertragung über ein Netzwerk zum Einsatz (**D1**, Sp. 7, Z. 22 bis 26: „any other network ... transfer protocol known in the art“). Zur Arbeitsweise des Protokolls erläutert **D1**, Sp. 8, Z. 24 bis 26, dass das auf der Steuereinheit 170 (in **D1**, Sp. 8, Z. 23 versehentlich „archive server 2“ genannt) laufende Archivierungsprogramm 182 (archive program 182) Anfragen (request) entgegennimmt, die nach dem Zusammenhang von den Benutzern 176a, 176b, 176c stammen und sich auf Datenobjekte beziehen („remove or modify an archived object“ –*Merkmal c*)).

Der Steuereinheit 170 werden von den Benutzern stammende Datenobjekte übermittelt (**D1**, Sp. 6, Z. 53 bis 56: „archived objects may originate from client systems 176a, 176b, 176 ... communicate objects to the archive server 170“), um auf dem Massenspeicher 174 abgelegt zu werden (**D1**, Sp. 7, Z. 37 bis 38: „when adding the object to the archival storage“). Ein solches Übermitteln von Datenobjekten, die von den Benutzern herrühren, kommt einer Schreibanforderung gleich (*Merkmal d*)).

Die Druckschrift **D1** nennt ebenso Anforderungen zum Löschen und Ändern eines Datenobjekts (**D1**, Sp. 8, Z. 25 und 26: „request that seeks to remove or modify an archived object“), sowie – wenn auch für ein anderes Ausführungsbeispiel – Leseanforderungen (**D1**, Sp. 5, Z. 42: „read requests“). Daraus sowie aufgrund des Fachwissens, dass nur ein Speichersystem Sinn ergibt, welches auch das Lesen gespeicherter Datenobjekte gestattet, liest der Fachmann bei den anhand von **D1**, Figur 6 vorgeschlagenen Schreibanforderungen mit, dass analog dazu Leseanforderungen zum Abrufen von Datenobjekten von dem Massenspeicher 174 vorgesehen sind (*Merkmal e*)).

Den im Massenspeicher abgelegten Datenobjekten wird nach der Lehre von **D1**, Sp. 7, Z. 5 bis 10, ein vorbestimmter Aufbewahrungszeitraum (retention period)

zugeordnet. Dieser kann beginnen, wenn das Datenobjekt in dem nichtflüchtigen Massenspeicher 174 abgelegt wird (**D1**, Sp. 7, Z. 36 bis 38: „the retention period may commence immediately when adding the object to the archival storage“). Demnach wird in diesem Fall dem abgelegten Datenobjekt spätestens bei Erhalt der Schreibenforderung ein vorbestimmter Aufbewahrungszeitraum zugeordnet (*Merkmale f*).

Die Steuereinheit 170 gemäß **D1**, Figur 6 beinhaltet nach Sp. 6, Z. 56 bis 63 einen Schutz für die Speicherung (retention protection setting 186), der steuert, in welchem Umfang Benutzern (users) das Entfernen oder Ändern (remove or modify) abgelegter Datenobjekte (archived objects from the archival storage 174) gestattet ist (permits users). Ein solcher Schutz für die Speicherung 186 kann für Datenobjekte einer vorbestimmten Gruppe (**D1**, Sp. 6, Z. 63 bis 67: „groups of objects“) wirksam sein.

Zur Durchsetzung des Schutzes lehrt **D1** in Sp. 8, Z. 24 bis 28, Anfragen abzulehnen (inhibit or deny any request), mit denen abgelegte Datenobjekte vor Ablauf des zugeordneten Aufbewahrungszeitraums (an archived object that has not expired) geändert werden sollen (any request that seeks to remove or modify an archived object). Derartige Anfragen erfolgen, wie zum *Merkmale c*) ausgeführt, gemäß dem Netzwerk-Protokoll über die Schnittstelle, dem die gesamte Kommunikation zwischen der Steuereinheit 170 und den Benutzern 176a, 176b, 176c gehorcht (*Merkmale g*).

In Bezug auf die Administration des Speichersystems sind **D1**, Sp. 7, Z. 30 bis 35 Administrationsfunktionen (space management operation) zum unwiderruflichen Löschen von Datenobjekten (object and the corresponding object entry in the object table 188 and any expiration entry for the object are removed) entnehmbar, *d.h. Merkmale h*) ist teilweise gezeigt.

Eine lokale Administrationsschnittstelle zur Administration des Speichersystems ist in der Druckschrift **D1** hingegen nicht gezeigt und folglich ebenso wenig die damit zusammenhängenden Teilmerkmale des Merkmals **h)** des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag, wonach die Administrationsschnittstelle nicht über das Datennetzwerk und/oder das Protokoll zur Datenübertragung ansprechbar sein soll, und weiterhin über die lokale Administrationsschnittstelle eine Administrationsfunktion zum unwiderruflichen Löschen bereitgestellt werden soll.

3.2 Die Druckschrift **D3** befasst sich mit Speichersystemen mit Netzwerkzugriff und einem Schutz für die Speicherung (**D3**, Titel: „Retention Management in a WORM Storage System“; Abs. [0076]: „Clients (not shown) connect to the segment servers 71 over data access network 76“), vor allem aber mit der Administration, die für den Fachmann unverzichtbar ist.

So schlägt **D3**, Figur 1 eine Administrationsschnittstelle (Admin Interface 17) vor. Diese kann gemäß **D3**, Abs. [0023] dem Administrator als „interface program 17“ zur Verfügung gestellt werden, um damit durch Anweisungen an einen „retention manager 16“ beispielsweise einen Aufbewahrungszeitraum (retention period) zu konfigurieren. Bei dem in **D3**, Figur 6 gezeigten Speichersystem läuft das Schnittstellenprogramm 17 auf einem einzelnen Rechner (**D3**, Abs. [0075]: „computer 60“) und bildet folglich eine lokale Administrationsschnittstelle zur Administration des Speichersystems.

Das Speichersystem kann nach der Lehre von **D3**, Abs. [0074] sowohl im Rahmen eines einzelnen Rechners (single platform system) als auch eines verteilten Rechnersystems (distributed systems spread across multiple servers) realisiert werden, wie in den Figuren 6 bzw. 7 gezeigt. In dem verteilten Rechnersystem nach **D3**, Figur 7 ist eine Administrationsschnittstelle 17 nicht ausdrücklich angegeben. Für den Fachmann ist es jedoch selbstverständlich, auch bei einem verteilten Rechnersystem genau wie bei den einzelnen Rechnern nach **D3**, Figur 1 und 6 eine solche Administrationsschnittstelle 17 vorsehen (z. B. auf dem in **D3**, Figur 7

„cluster manager 73“ genannten Rechner), um in gleicher Weise Anweisungen an den „retention manager 16“ nach **D3**, Figur 7 eingeben zu können. Damit ist, *wie einleitend gemäß Merkmal h) verlangt*, eine lokale Administrationsschnittstelle gegeben.

Eine derartige lokale Administrationsschnittstelle 17 ist zwangsläufig nicht über das Datennetzwerk 76 ansprechbar, wodurch *ein weiterer Teil des Merkmals h) (erste Alternative) erfüllt ist*.

An anderer Stelle weist die **D3** dem Administrator (privileged user) das vorrangige Recht zu, Datenobjekte unwiderruflich zu löschen (**D3**, Abs. [0081]: „privileged user being able to modify and/or delete files or metadata“), *was wiederum einem Teil des Merkmals h) entspricht*.

3.3 Die Würdigung dieses Materials aus dem Stand der Technik ergibt, dass die Lehre des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag für den Fachmann nahegelegen hat.

Der Fachmann ergänzt, ohne dabei einem Hindernis zu begegnen, die in **D1** fehlenden Elemente zur Administration nach dem Konzept der **D3**. So fügt er der Steuereinheit gemäß **D1**, Figur 6 eine lokale Administrationsschnittstelle hinzu nach dem Vorbild von **D3**, Figur 1 und 6, wobei diese nicht über das Datennetzwerk 180 nach **D1**, Figur 6 ansprechbar ist. Mittels der lokalen Administrationsschnittstelle stellt der Fachmann wie von der **D3** vorgeschlagen eine Administrationsfunktion zum unwiderruflichen Löschen von Datenobjekten bereit. Da nach der Lehre der **D1** der Schutz für die Speicherung 186 (**D1**, Figur 6: „Retention Protection Setting 186“), wie bereits zum Merkmal **g)** ausgeführt, für alle Datenobjekte einer vorbestimmten Gruppe aktiviert werden kann (**D1**, Sp. 6, Z. 63 bis 67: „groups of objects“), empfiehlt es sich für den Fachmann, die Administrationsfunktionen gleichermaßen für ein unwiderrufliches Löschen sämtlicher Datenobjekte einer Gruppe auszulegen, – *restlicher Teil von Merkmal h)*.

3.4 Der Auffassung der Anmelderin, dass die Druckschrift **D1** die Merkmale **c)**, **f)** und **g)** nicht zeige, und ferner die Druckschriften **D1** und **D3** das Merkmal **h)** nicht nahelegten, folgt der Senat nicht.

3.4.1 Die Anmelderin ist der Ansicht, **D1** lehre im Ausführungsbeispiel nach Figur 6 nicht, wie mit Merkmal **f)** gefordert, einem abgelegten Datenobjekt spätestens bei Erhalt der Schreibanforderung einen vorbestimmten Aufbewahrungszeitraum zuzuordnen (Beschwerdeschriftsatz, Abschn. I.3., Abs. 2).

Dieser Entgegnung kann nicht gefolgt werden. Denn **D1**, Sp. 7, Z. 36 bis 38 lehrt mit dem Wortlaut: „the retention period may commence immediately when adding the object to the archival storage“, dass der Aufbewahrungszeitraum (retention period) unmittelbar (immediately) dann beginnen kann, wenn das Datenobjekt in dem nichtflüchtigen Massenspeicher 174 (archival storage) abgelegt wird (when adding). Hierfür muss der Aufbewahrungszeitraum dem Datenobjekt zwangsläufig bei Erhalt der Schreibanforderung zugeordnet werden.

3.4.2 Des Weiteren wendet die Anmelderin ein, dass in der Ausgestaltung gemäß **D1**, Figur 6 ein Protokoll zur Datenübertragung über die Netzwerkschnittstelle im Sinne des Merkmals **c)** nicht vorgesehen sei (Beschwerdeschriftsatz, Abschn. I.3., Abs. 2, letzter Satz).

Dieser Einwand greift nicht durch. Denn **D1**, Sp. 7, Z. 22 bis 26 lehrt für ebendieses Ausführungsbeispiel wörtlich: „The network 180 may comprise any interface between storage and a host known in the art, such as ... or any other network or storage transfer protocol known in the art“. Damit sind sowohl eine Netzwerkschnittstelle (network 180 may comprise any interface) als auch ein Protokoll zur Datenübertragung über ebendiese (network ... transfer protocol) ausdrücklich gezeigt.

3.4.3 Die Anmelderin argumentiert weiterhin unter Bezugnahme auf das Merkmal **h)**, **D1**, Figur 6 zeige eine hochspezialisierte Client-Serveranwendung, wobei in einem solchen Umfeld Administrationsschnittstellen in der Regel entweder erst gar nicht vorgesehen oder zumindest blockiert seien (Beschwerdeschriftsatz, Abschn. I.3., letzter Absatz).

Dieses Argument vermag nicht zu überzeugen angesichts der aus **D3**, Figur 7 bekannten Client-Serveranwendung, für die dem Fachmann wie zum Merkmal **h)** ausgeführt eine Administrationsschnittstelle nahegelegt ist.

3.4.4 Die Anmelderin trägt ferner im Hinblick auf das Merkmal **h)** vor, **D1**, Sp. 6, Z. 65 bis 67 zeige nicht die gemeinsame Behandlung sämtlicher Datenobjekte einer vorbestimmten Gruppe.

Dieser Ansicht steht entgegen, dass gemäß **D1**, Sp. 6, Z. 65 bis 67 für Gruppen (groups) von Datenobjekten gemeinsame Schutzeinstellungen (protection settings) vorgeschlagen werden. Zudem lehrt die **D1** in Sp. 8, Z. 28 bis 31, dass eine Löschanforderung (request to remove an archived object) sich nicht nur auf ein einzelnes Datenobjekt beziehen kann (remove that specific archived object), sondern ebenso auf einen „volume or filespace“ genannten Speicherbereich, wodurch ein gemeinsames Löschen erzielt wird.

3.4.5 Die Anmelderin vertritt des Weiteren die Auffassung, die Administrationsschnittstelle gemäß **D3**, Abs. [0023] diene dem Setzen des Aufbewahrungszeitraums, nicht aber einem Löschen von Datenobjekten, und obwohl **D3**, Abs. [0081] ein solches Löschen erwähne, fehle dort der Bezug zu der Administrationsschnittstelle 17.

Dieser Auffassung vermag der Senat sich nicht anzuschließen. Denn einer ohnehin vorhandenen Administrationsschnittstelle weitere Administrationsfunktionen, hier

eine Löschfunktion, zuzuweisen, entspricht einer sachgerechten Strukturierung, die vom Fachmann zu erwarten ist.

4. Patentanspruch 1 gemäß **Hilfsantrag 3** kann nicht günstiger beurteilt werden, da sein Gegenstand nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruht.

4.1 Die Lehre des Patentanspruchs 1 in der Fassung gemäß Hilfsantrag 3 ergibt sich in naheliegender Weise aus dem den Druckschriften **D1** und **D3** entnehmbaren Stand der Technik.

Die aus **D1**, Figur 6 und **D3**, Figur 7 bekannten Speichersysteme empfangen die Schreib- und Leseanforderungen der Benutzer über ein Datennetzwerk 180 bzw. 76, das auch dem Übermitteln der Datenobjekte dient. Hiervon unterscheidet sich ein Cloud Storage System (Merkmal 1'.) allenfalls dadurch, dass für das Übermitteln von Anforderungen und Datenobjekten das Internet genutzt wird.

Für den Fachmann erfordert ein Wechsel der Netzwerktechnologie selbstverständlich die Auswahl eines geeigneten Protokolls zur Datenübertragung. Um ein Speichersystem nach der Lehre der Druckschriften **D1** und **D3** auf die Nutzung als Cloud Storage System umzurüsten, wird der Fachmann daher ein entsprechendes Protokoll, beispielsweise das standardisierte Cloud Data Management Interface (CDMI) (vgl. Offenlegungsschrift, Abs. [0031]), auswählen und in die Netzwerkkomponenten des bekannten Speichersystems integrieren. *Merkmal 1'* ist somit erfüllt.

Weiterhin schlägt die **D1** in Sp. 6, Z. 65 bis 67 Schutzeinstellungen (protection settings) vor, die sich auf alle Datenobjekte eines Benutzers (all objects ... from a client) beziehen. Zu den Schutzeinstellungen gehört der Aufbewahrungszeitraum (retention period, **D1**, Sp. 7, Z. 9). Nach der Lehre von **D1**, Sp. 6, Z. 67 bis Sp. 7, Z. 2 kann ein Datenobjekt eine beliebige Datenstruktur (any data structure known in the art) wie beispielsweise eine Datenbank (database) sein, die ihrerseits

Datenobjekte enthalten kann. Eine solche übergeordnete Datenstruktur fasst genauso wie ein Speicherkorb Datenobjekte eines Benutzers zusammen, die bei gleichen Schutzeinstellungen für diesen Benutzer einen gemeinsamen Aufbewahrungszeitraum haben – *Merkmal k*).

Nach der Lehre von **D1**, Sp. 7, Z. 5 bis 9 ist jedem Datenobjekt, also auch jedem Speicherkorb im vorgenannten Sinn, ein Datensatz (record) zugeordnet, in dem als Attribut der vorbestimmte Aufbewahrungszeitraum des Datenobjekts hinterlegt ist. Selbst wenn die **D1** nicht ausdrücklich zeigt, wie im Fall hierarchischer Datenobjekte der Aufbewahrungszeitraum der untergeordneten Datenstrukturen aufbewahrt werden soll, liegt es für den Fachmann auf der Hand, den für alle gleichen Aufbewahrungszeitraum als Attribut des übergeordneten Speicherkorbs zu hinterlegen – *Merkmal l*).

Anfragen zum Löschen oder einer Abänderung eines Datenobjekts vor Ablauf des zugeordneten Aufbewahrungszeitraums sollen nach **D1**, Sp. 8, Z. 24 bis 31 von dem auf der Steuereinheit 170 laufenden Programm (archive program 182) nicht durchgeführt werden (inhibit or deny any request that seeks to remove or modify an archived object). Dazugehörige Fehlermeldungen 106, 128 bzw. 160 sind **D1**, Figur 3 bis 5 entnehmbar, die der Fachmann wegen ihres von der Rechnerumgebung unabhängigen Charakters auch für das Speichersystem gemäß **D1**, Figur 6 vorsehen wird. Da die **D1** durchwegs Anfragen eines Benutzers behandelt (**D1**, Sp. 3, Z. 16: „user file requests“; Sp. 6, Z. 54/55: „clients 176a, 176b, 1760 communicate objects“; Sp. 6, Z. 60 bis 63: „archive program 182 permits users to remove or modify“), wird der Fachmann den Benutzer bzw. dessen Clientsystem als einzig sinnvollen Empfänger der Fehlermeldungen ansehen – *Merkmal m*).

Ferner schlägt **D3**, Abs. [0081] vor, einem Administrator das unwiderrufliche Löschen von Datenobjekten zu ermöglichen. Dies betrifft, zumindest in der Zusammenschau mit der **D1**, auch hierarchische Datenobjekte, wie sie Speicherkörbe darstellen.

Darüber hinaus gesteht **D3**, Abs. [0081] dem Administrator mehr Rechte beim Löschen zu als gewöhnlichen Benutzern. Darin kommt für den Fachmann die ihm ohnehin geläufige Rolle des Administrators zum Ausdruck, in besonderen Situationen ausnahmsweise notwendige Eingriffe vorzunehmen, die anderen Benutzern nicht möglich sind. Deshalb liegt es für den Fachmann nahe, dem Administrator das Löschen von (hierarchischen) Datenobjekten notfalls sogar vor Ablauf des vorbestimmten Aufbewahrungszeitraums zu gestatten – *Merkmal h2*).

4.2 Die Argumentation der Anmelderin zum Hilfsantrag 3 hält einer genaueren Überprüfung nicht stand.

4.2.1 Die Anmelderin hat geltend gemacht, keine der Druckschriften **D1** bis **D4** zeige Speicherkörbe eines Cloud Storage Systems und diesen sei somit auch kein einzelnes Attribut für den gemeinsamen Aufbewahrungszeitraum aller in einem Speicherkorb enthaltenen Datenobjekte entnehmbar.

Diese Entgegnung vermag nicht zu überzeugen. Denn die Anmeldung definiert als Eigenschaften von Speicherkörben ausschließlich, dass diese Datenobjekte eines Benutzers mit einem gemeinsamen Aufbewahrungszeitraum zusammenfassen (vgl. Offenlegungsschrift, Abs. [0008], [0024] und [0025]). Außerdem stellt die Anmeldung an keiner Stelle einen konkreten Bezug zwischen Speicherkörben im Sinne der Anmeldung und Cloud Storage Systemen her, so dass einer näheren Begriffsbestimmung die Grundlage fehlt. Alle der Anmeldung entnehmbaren Merkmale von Speicherkörben sind jedoch – wie ausgeführt – durch den Stand der Technik zumindest nahegelegt.

4.2.2 Des Weiteren trägt die Anmelderin im Hinblick auf ein Löschen sämtlicher Speicherkörbe (*Merkmal h2*) vor, bei Cloud Storage Systemen seien die Inhalte der in den Speicherkörben abgelegten Datenobjekte für einen Administrator

unsichtbar, während eine solche Einschränkung bei den File-Server Speichersystemen nach der **D1** und **D3** nicht gegeben sei.

Diesem Einwand kann nicht gefolgt werden. Denn die Sichtbarkeit der Inhalte von Datenobjekten für einen Administrator findet weder im Anspruchswortlaut einen Widerhall, noch ergibt sie sich aus den übrigen Anmeldeunterlagen.

4.3 Unter Berücksichtigung der Ausführungen zum Hauptantrag ist auch ein als Cloud Storage System ausgestaltetes Speichersystem gemäß dem Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 3 durch den aus den Druckschriften **D1** und **D3** bekannten Stand der Technik nahegelegt.

5. Der Gegenstand des **Patentanspruchs 1** gemäß **Hilfsantrag 1** war für den Fachmann gleichfalls nahegelegt und beruht deshalb nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Nach der Lehre der Druckschrift **D1** können Datenobjekte, die im Massenspeicher 174 von Figur 6 abgelegt sind, Dateien sein (**D1**, Sp. 7, Z. 1 bis 2: „object may comprise any data structure known in the art including data, such as a file, ...“).

Die Datenbank 184 (archive database) von **D1** enthält nach Sp. 7, Z. 5 bis 7 für jedes Datenobjekt, also im hier betrachteten Fall für jede Datei, einen Eintrag (record) mit Informationen zu dieser Datei. Außerdem führt die Datenbank 184 einen weiteren Eintrag für gestartete sowie abgelaufene Aufbewahrungszeiträume (**D1**, Sp. 7, Z. 7 bis 9: „an expiration table 190 having one entry (record) for each initiated or expired retention period running with respect to one archived object“). Diese Einträge sind als Dateiattribut anzusehen, wobei die Tabelle 190 (expiration table) wenigstens ein Dateiattribut umfasst, mittels dem der vorbestimmte Aufbewahrungszeitraum der zugehörigen Datei bestimmbar ist.

Die Druckschrift **D1** gibt für Dateien nicht ausdrücklich an, dass diese im Massenspeicher 174 in einem Dateisystem abgelegt werden.

Der Fachmann muss jedoch beim Nacharbeiten der Lehre gemäß **D1**, Figur 6 die Dateien in irgendeiner strukturierten Weise in dem Massenspeicher 174 ablegen. Wie bei Dateien üblich wird er hierfür ein Dateisystem implementieren.

Dabei wird der Fachmann die Dateiattribute entweder nach Art eines Netzwerkdateisystems in der Datenbank 184 der Steuereinheit 170 belassen, wie in der **D1** vorgeschlagen, oder aber die Dateiattribute, wie bei Einzelrechnern üblich, auf den Massenspeicher verlagern entsprechend dem Merkmal **i)**. Die Auswahl einer der beiden Varianten kann eine erfinderische Tätigkeit nicht begründen.

Mit Rücksicht auf die Ausführungen zum Hauptantrag waren für den Fachmann lediglich fachgemäße Überlegungen erforderlich, um in Kenntnis der Lehre der Druckschriften **D1** und **D3** zu einem Speichersystem gemäß Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 zu gelangen.

6. Auch der Gegenstand des **Patentanspruchs 1** gemäß **Hilfsantrag 2** beruht nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Dass sich Löschanfragen (request to remove) wahlweise auf Speicherbereiche beziehen können, zeigt **D1**, Sp. 8, Z. 28 bis 32: „delete a volume or file space“. Weiterhin schlägt die **D1**, wie bereits zu dem Merkmal **k)** gemäß Hilfsantrag 3 ausgeführt, gemeinsame Schutzeinstellungen für alle Datenobjekte eines Benutzers vor (**D1**, Sp. 6, Z. 66 bis 67: „protection settings for ... all objects ... from a client“). Dadurch ist dem Fachmann nahegelegt, analog dazu für den alle diese Datenobjekte umfassenden gesamten Speicherbereich eines Benutzers eine Löschfunktion vorzusehen.

Zu einem Löschen vor Ablauf des vorbestimmten Aufbewahrungszeitraums wird auf die Ausführungen zum Merkmal **h2)** gemäß dem Hilfsantrag 3 Bezug genommen.

Demzufolge ist auch das Merkmal **j)** durch den der Druckschrift **D1** und **D3** entnehmbaren Stand der Technik nahegelegt.

7. Somit hat der Patentanspruch 1 weder in der Fassung gemäß dem Hauptantrag noch in der Fassung gemäß einem der Hilfsanträge 3, 1 oder 2 Bestand.

Mit dem Patentanspruch 1 fallen auch jeweils die übrigen Ansprüche, da die Anmelderin die Erteilung eines Patents nur im Umfang von Anspruchssätzen begehrt hat, die jeweils einen nicht rechtsbeständigen Patentanspruch enthalten (BGH, GRUR 2007, 862 – Informationsübermittlungsverfahren II).

R e c h t s m i t t e l b e l e h r u n g

Gegen diesen Beschluss steht den am Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn gerügt wird, dass

das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstr. 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Dr. Morawek

Bayer

Dr. Forkel

Dr. Harth