

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) [] Veröffentlichung im Abl.
(B) [] An Vorsitzende und Mitglieder
(C) [X] An Vorsitzende

E N T S C H E I D U N G
vom 25. Juli 1995

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0965/93 - 3.4.1

Anmeldenummer: 88109565.7

Veröffentlichungsnummer: 0297356

IPC: G21F 9/34

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
Abfalldeponie, insbesondere Endlager für radioaktive Stoffe

Anmelder:
SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT

Einsprechender:
-

Stichwort:
-

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 56

Schlagwort:
"Erfinderische Tätigkeit (ja, nach Änderung)"

Zitierte Entscheidungen:
-

Orientierungssatz:
-



Aktenzeichen: T 0965/93 - 3.4.1

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.4.1
vom 25. Juli 1995

Beschwerdeführer: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
Wittelsbacherplatz 2
D-80333 München (DE)

Vertreter:

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Prüfungsabteilung des
Europäischen Patentamts vom 29. April 1993,
mit der die europäische Patentanmeldung
Nr. 88 109 565.7 aufgrund des Artikels 97 (1)
EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: H. J. Reich
Mitglieder: U. G. O. Himmler
G. Davies

Sachverhalt und Anträge

- I. Die europäische Patentanmeldung Nr. 88 109 565.7 (Veröffentlichungsnummer 0 297 356) wurde von der Prüfungsabteilung zurückgewiesen.
- II. Die Zurückweisung wurde damit begründet, daß der Gegenstand des am 10. Juni 1991 eingereichten Anspruchs 1 mit dem Wortlaut:

"1. Endlager für Behälter, die radioaktive Stoffe enthalten, wobei Resthohlräume zwischen den Behältern mit einem Versatzstoff angefüllt sind,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß dem Versatzstoff mindestens ein Stoff beigemischt ist, an den sich radioaktive Gase anlagern."

im Hinblick auf die Dokumente:

D6: US-A-4 580 925 und
D7: EP-A-0 037 324

nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe. Im Hinblick auf Dokument D7, in dem bereits die adsorptive Wirkung des Versatzstoffes für radioaktive Elemente beschrieben werde, würde ein Fachmann auf ein Adsorptionsmittel für Gase - wie die zu seinem Grundwissen gehörende Aktivkohle - zurückgreifen, um bei dem aus Dokument D6 bekannten Endlager mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1 eventuell entweichende radioaktive Gase zurückzuhalten. Die Radioaktivität des Gases spiele für das Adsorptionsvermögen der Aktivkohle keine Rolle. Das Adsorptionsmittel möglichst nahe am Austrittsort zu plazieren, sei eine fachübliche Vorgehensweise. Die Prüfungsabteilung unterstrich in ihrer Entscheidung, daß sie der Anmelderin mehrmals mitgeteilt hätte, daß ein Anspruch 1, der als

Adsorptionsmittel Pyrolysekoks, Rückstand aus der Kohlehydrolyse oder Rückstand aus der Ölschieferverschmelzung enthalten würde, gewährbar sei.

III. Gegen diese Entscheidung hat die Beschwerdeführerin unter Aufrechterhaltung der zurückgewiesenen Fassung des Anspruchs 1 Beschwerde eingelegt.

IV. Zur Vorbereitung der hilfsweise beantragten mündlichen Verhandlung wurde der Beschwerdeführerin von der Kammer mitgeteilt, daß sie als nächstliegenden Stand der Technik das aus Dokument

D2: DE-A-3 438 127

bekannte Endlager **für Behälter**, die radioaktive Stoffe enthalten, ansehe. Die gemäß Dokument D2, Anspruch 7 vorzunehmende Einpressung des Versatzstoffes (Steinsalz) würde bei einer Einlagerung einer Vielzahl von Behältern automatisch dazu führen, daß der Versatzstoff sich "zwischen den Behältern" anfüllt. Eine störende Gasentwicklung durch Beimischung von Adsorptionsmittel (Kohle) abzuschwächen, sei gemäß Dokument

D1: CA-A-1 053 918

auf dem benachbarten Fachgebiet konventioneller offener Mülldeponien bekannt. Den Adsorber nicht dem Müll selbst sondern dem Versatzstoff zwischen Behältern beizumengen, sei eine Anpassungsmaßnahme, die durch die aus Dokument D2 bekannten Beimengungen zum Versatzstoff nahegelegt werde. Hingegen teile die Kammer die Auffassung der Vorinstanz, daß ein auf die in Pkt. II genannten Adsorbersubstanzen beschränkter Patentanspruch gewährbar sei.

V. Auf die vorstehende Mitteilung der Kammer hin reichte die Beschwerdeführerin mit Schreiben vom 2. Dezember 1994 unter anderem einen auf spezielle Adsorbersubstanzen beschränkten Anspruch 1 ein, der im Laufe einer telefonischen Rücksprache am 14. Dezember 1994 im Hinblick auf Artikel 123 (2) EPÜ weiter abgeändert wurde. Mit Schreiben vom 15. Dezember 1994 übersandte die Beschwerdeführerin eine Reinschrift dieser klargestellten Fassung mit angepaßter Beschreibung, mit Schreiben vom 18. Januar 1995 Doppel dieser Unterlagen.

VI. Die Beschwerdeführerin beantragt nunmehr, die Zurückweisungsentscheidung aufzuheben und ein Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

Ansprüche: 1 bis 6, eingegangen am 16. Dezember 1994 mit Schreiben vom 15. Dezember 1994;

Beschreibung: Seiten 1 und 3, eingegangen am 10. Juni 1991 mit Schreiben vom 3. Juni 1991;

Seiten 2 und 4, eingegangen am 16. Dezember 1994 mit Schreiben vom 15. Dezember 1994;

Seite 5, eingegangen am 5. Dezember 1994 mit Schreiben vom 2. Dezember 1994.

VII. Der nunmehr geltende Patentanspruch 1 hat folgenden Wortlaut:

"1. Endlager für Behälter, die radioaktive Stoffe enthalten, wobei Resthohlräume zwischen den Behältern mit einem Versatzstoff angefüllt sind,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß dem Versatzstoff mindestens ein Stoff beigemischt ist, an den sich radioaktive Gase anlagern, und daß der dem

Versatzstoff beigemengte Stoff Pyrolysekoks oder ein Rückstand aus der Kohlehydrolyse oder ein Rückstand aus der Ölschieferverschwelung ist."

Ansprüche 2 bis 6 hängen von Anspruch 1 ab.

VIII. Mit Schreiben vom 19. Dezember 1994 wurde der Beschwerdeführerin bestätigt, daß der Termin für die mündliche Verhandlung vom 5. Januar 1995 aufgehoben ist.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. Der nunmehr vorliegende Anspruch 1 umfaßt die Merkmale der ursprünglichen Ansprüche 1, 2, 4 und 5. Er entspricht somit den Erfordernissen des Artikels 123 (2) EPÜ.
- 3.1 Von den im europäischen Recherchenbericht genannten Dokumenten betrifft nur das Dokument D2 ein "Endlager für Behälter", das überdies einschließlich die Merkmale des ersten Teils des Anspruchs 1 aufweist. Dem hierin verwendeten Versatzstoff Steinsalz ist Anhydrit beigemengt, um das Endlager durch Selbstabdichtung gegen Kluftwasser abzusichern.
- 3.2 Bei dem aus Dokument D6 bekannten Endlager sind die radioaktiven Stoffe nicht innerhalb von Behältern gelagert und enthalten keinerlei Beimengungen zur Adsorption radioaktiver Gase. Dokument D7 betrifft die Fixierung und den hermetischen Einschluß radioaktiver Substanzen in Behältern durch Ausfüllen der Resthohlräume in den Behältern mit gemahlener Hochofenschlacke. Diese bildet nach ihrem Aushärten eine Sperre gegen die Diffusion von Strontium 90 und Cäsium 137. Dokument D1 beschreibt eine offene Mülldeponie.

3.3 Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu im Sinne des Artikels 54 EPÜ.

4. *Erfinderische Tätigkeit*

4.1 Ausgehend vom Stand der Technik gemäß Dokument D2 mit den im ersten Teil des Anspruchs 1 definierten Merkmalen, liegt der vorliegenden Erfindung objektiv die Aufgabe zugrunde, die Bindung der in einer Abfalldeponie entstehenden Gase mit radioaktiven Isotopen an den Feststoffen der Deponie erheblich zu verbessern; vgl. die ursprüngliche Beschreibung Seite 2, Zeilen 4 bis 15.

4.2 Der nunmehr gültige Anspruch 1 löst diese Aufgabe durch eine Beimengung von

- a) Pyrolysekoks; oder von
- b) einem Rückstand aus der Kohlehydrolyse; oder von
- c) einem Rückstand aus der Ölschieferverschwelung

zu dem Versatzstoff zwischen den Behältern.

4.3 Die unter Pkt. 4.2 a), b) und c) genannten Stoffe lösen das Problem durch Anlagerung (Adsorption) radioaktiver Gase.

Die im Verfahren vor der Prüfungsabteilung genannten Dokumente:

D4: Ulmanns Encyclopädie der technischen Chemie, Bd. 14, 4. Auflage, Seite 469, Verlag Chemie Weinheim, 1977; und

D5: Kirk-Othmer: Encyclopedia of Chemical Technology, Bd. 16, 3. Auflage, Seiten 951 - 352, Verlag John Wiley & Sons, N.Y. 1981

lassen den Fachmann zwar erkennen, daß ähnliche Stoffe eine große spezifische Oberfläche aufweisen oder gute Absorber sind, doch hinsichtlich ihrer technischen Verwendbarkeit wird bei den Verkokungsprodukten nur auf ihren Einsatz als **Ausgangspunkt** für die Adsorptionskoks- und Aktivkohleherstellung und bei Ölschiefergesteinen nur auf die Ausnutzung ihrer **Undurchlässigkeit** als Kontaminierungsschutz des Grundwassers hingewiesen.

- 4.4 Die Kammer teilt daher die Auffassung der Prüfungsabteilung, daß ein Fachmann aufgrund des nachgewiesenen Standes der Technik oder seines Fachwissens nicht erwarten konnte, daß die in Anspruch 1 genannten Stoffe Gase - insbesondere radioaktive Gase - in einem Maße anzulagern vermögen, das ihre Eignung als technisch einsetzbares Adsorptionsmittel gewährleistet. Überdies wurden die in Anspruch 1 genannten Stoffe bisher als Sondermüll beseitigt, vgl. die Beschreibung, Spalte 3, Zeilen 20 bis 24. Dies unterstreicht nach Auffassung der Kammer, daß ein Fachmann eine technische Nutzung derartiger Stoffe nicht ohne weiteres in Betracht ziehen würde.
- 4.5 Das Endlager gemäß Anspruch 1 beruht daher - wie vorstehend im einzelnen ausgeführt - auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Artikels 56 EPÜ.
5. Aus den in Absatz 3.1 bis 4.5 angegebenen Gründen ist Patentanspruch 1 gemäß Artikel 52 (1) EPÜ gewährbar. Die Patentansprüche 2 bis 6 sind auf besondere Ausgestaltungen des Endlagers nach Anspruch 1 gerichtet und deshalb ebenfalls gewährbar.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die Entscheidung der Prüfungsabteilung wird aufgehoben.
2. Die Sache wird an die erste Instanz zurückverwiesen mit der Auflage, ein europäisches Patent mit den beantragten Unterlagen zu erteilen, d. h.:

Ansprüche: 1 bis 6, eingegangen am 16. Dezember 1994;

Beschreibung: Seiten 1 und 3, eingegangen am
10. Juni 1991,
Seiten 2 und 4, eingegangen am
16. Dezember 1994, und
Seite 5, eingegangen am 5. Dezember 1994.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

M. Beer

H. J. Reich

