

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) [-] Veröffentlichung im AB1.
- (B) [-] An Vorsitzende und Mitglieder
- (C) [-] An Vorsitzende
- (D) [X] Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 28. April 2026**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1128/24 - 3.2.03

Anmeldenummer: 12707240.3

Veröffentlichungsnummer: 2668445

IPC: F23J1/00, B03B9/04

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

AUFBEREITEN VON MÜLLVERBRENNUNGSASCHE

Patentinhaber:

MDSU Mitteldeutsche Schlacken Union
GmbH & Co. KG
Schauenburg Maschinen-und Anlagen-Bau GmbH

Einsprechende:

Heros Sluiskil B.V.

Stichwort:

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 54, 56, 84, 123(2)
VOBK 2020 Art. 11, 13(2)

Schlagwort:

Neuheit - (ja)

Erfinderische Tätigkeit - Hauptantrag (nein) - technische
Wirkung aus der ursprünglich eingereichten Anmeldung ableitbar
(nein) - Hilfsantrag 3 (nein)

Zurückverweisung - (nein)

Patentansprüche - Klarheit - Hilfsantrag 4 (nein)

Zulassung - Hilfsantrag 5 (ja)

Änderungen - Hilfsantrag 5- unzulässige Erweiterung (nein)

Zitierte Entscheidungen:

T 0100/90

Orientierungssatz:



Beschwerdekammern
Boards of Appeal
Chambres de recours

Boards of Appeal of the
European Patent Office
Richard-Reitzner-Allee 8
85540 Haar
GERMANY
Tel. +49 (0)89 2399-0

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1128/24 - 3.2.03

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.03
vom 28. April 2026

Beschwerdeführerin: Heros Sluiskil B.V.
(Einsprechende) P.O. Box 1
4540 AA Sluiskil (NL)

Vertreter: Arnold & Siedsma
Bezuidenhoutseweg 57
2594 AC The Hague (NL)

Beschwerdegegnerin: MDSU Mitteldeutsche Schlacken Union
(Patentinhaberin 1) GmbH & Co. KG
Grabower Landstraße 81
39288 Burg (DE)

Beschwerdegegnerin: Schauenburg Maschinen-und Anlagen-Bau GmbH
(Patentinhaberin 2) Weseler Strasse 35
45478 Mülheim (DE)

Vertreter: Adares PartGmbH
Tauentzienstraße 7 b/c
10789 Berlin (DE)

Angefochtene Entscheidung: **Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 2668445 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben/elektronisch übermittelt am 1. Juli
2024.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender C. Herberhold

Mitglieder: B. Goers

J. Hoppe

Sachverhalt und Anträge

- I. Das Europäische Patent mit der Nummer 2 668 445 betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Aufbereiten von bei der Verbrennung von Müll entstehender Asche in einer Aufbereitungsanlage, wobei in der Aufbereitungsanlage die Klassierung der Asche ausschließlich durch eine Nassklassierung erfolgt.
- II. Die Beschwerde der Einsprechenden (Beschwerdeführerin) richtet sich gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, dass das Patent in der Fassung des damaligen Hauptantrags, eingereicht mit Schreiben vom 28. Februar 2023, den Erfordernissen des EPÜ genügt.
- III. Am Ende der mündlichen Verhandlung vor der Kammer lauteten die Schlussanträge wie folgt:

Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents.

Die Beschwerdegegnerinnen (Patentinhaberinnen) beantragten,

- die Beschwerde zurückzuweisen, d.h. die Aufrechterhaltung des Streitpatents in geänderter Fassung gemäß dem Hauptantrag,
- hilfsweise, den Fall an die Einspruchsabteilung zurückzuverweisen, falls der Hauptantrag nicht gewährbar ist,
- sowie weiter hilfsweise, das Patent in geänderter Fassung aufrecht zu erhalten gemäß einem der Hilfsanträge 3, 3a, 3b, 4 oder 5, wobei die Hilfsanträge 3 und 4, im Einspruchsverfahren mit Schreiben vom 28. Februar 2023 eingereicht wurden,

die Hilfsanträge 3a und 3b mit der
Beschwerdeerwiderung und der Hilfsantrag 5 mit
Schreiben vom 13. Februar 2026.

Die Hilfsanträge 3a und 3b hatte die Beschwerdeführerin
lediglich für den Fall eingereicht, dass die Kammer die
Dokumente D17-D19 in das Beschwerdeverfahren zulässt.

IV. Die folgenden Dokumente sind relevant für diese
Entscheidung.

- D3: K. Luckert, "Handbuch der mechanischen Fest-
Flüssig-Trennung", Seiten 50 bis 57, 120 bis
129, 210 bis 243 und 451 bis 475, Vulkan-
Verlag, Essen, 2004, ISBN 3-8027-2196-9
- D4: P. Rem et al., "A decision Support System for
wet soil cleaning", Environmental Pollution,
Volume 120, Issue 3, Seiten 717 bis 723, 2002
- D5: P. Rem et al., "The Amsterdam pilot on bottom
ash", Minerals Engineering, Volume 17, Issue
2, Seiten 363 bis 365, 2004
- D8: L. Muchova et al., "Precious Metals in
Municipal Solid Waste Incineration Bottom
Ash", Water Air Soil Pollution: Focus
9,107-116, 2009
- D9: L. Muchova, "Wet physical separation of MSWI
bottom ash", Doktorarbeit, TU Delft, 2010,
ISBN 9789064644405
- D17 "Speciale scheidingsstechniek maakt zand
schooner", Cobouw, 18. September 1997,
- D17T Englische Übersetzung von D17
- D18 DE 196 02 070 A1
- D19 DE 33 18 739 C1

V. Wortlaut der maßgeblichen Ansprüche

- a) Die unabhängigen Ansprüche der aufrechterhaltenen Fassung (Hauptantrag) lauten (Merkmalsnummerierung in "[]" von der Kammer hinzugefügt):

Anspruch 1:

"[1.1] Verfahren zum Aufbereiten von Asche (A), die bei der Verbrennung von Müll entsteht,
[1.2] bei dem die Asche (A) in einer von der eigentlichen Müllverbrennung getrennten Aufbereitungsanlage (11) in eine Mehrzahl von Fraktionen (I, II, III) unterschiedlicher Korngrößenverteilung klassiert wird,
[1.3] wobei in der Aufbereitungsanlage (11) die Klassierung der Asche (A) ausschließlich durch eine Nassklassierung erfolgt, und
[1.4] wobei die Nassklassierung derart durchgeführt wird, dass die Asche (A) vollständig in wenigstens eine mit Schadstoffen belastete Feinfraktion (I) und zumindest eine schadstoffarme oder schadstofffreie Grobfraktion (II, III) klassiert wird,
[1.5] wobei bei der Nassklassierung ausschließlich kornschonende Klassierungsverfahren angewendet werden,
[1.6] wobei die Nassklassierung eine Klassierung durch Aufstromtechnik umfasst,
[1.7] wobei einem Aufstromklassierer (15) ein Hydrozyklon (13) vorgeschaltet ist, und
[1.8] wobei nach dem Durchlaufen zumindest eines Teils der Nassklassierung eine Abtrennung von Metallen erfolgt
dadurch gekennzeichnet, dass
[1.9] die Nassklassierung derart durchgeführt wird, dass in der Feinfraktion (I) die Untergrenze der

Korngröße 0 µm beträgt und die Obergrenze der Korngröße ungefähr im Bereich von 200 bis 300 µm liegt."

Anspruch 9:

"[9.1] Vorrichtung zum Aufbereiten von Asche (A), die bei der Verbrennung von Müll entsteht,
[9.2] mit der Asche (A) in eine Mehrzahl von Fraktionen (I, II, III) unterschiedlicher Korngrößenverteilung klassierbar ist, insbesondere zur Durchführung eines Verfahrens nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
[9.3] wobei eine Aufbereitungsanlage (11) vorgesehen ist, die zu einer ausschließlichen Nassklassierung der Asche (A) ausgebildet ist,
[9.4] wobei die Aufbereitungsanlage (11) derart ausgelegt ist, dass die Asche (A) vollständig in wenigstens eine mit Schadstoffen belastete Feinfraktion (I) und zumindest eine schadstoffarme oder schadstofffreie Grobfraktion (II, III) klassierbar ist,
[9.5] wobei die Aufbereitungsanlage (11) ausschließlich kornschonende Klassierungseinrichtungen umfasst, und
[9.6] wobei die Aufbereitungsanlage (11) eine Siebeinrichtung (17) als erste Klassierstufe (17) umfasst, in der aus der mit einer Flüssigkeit (W) gemischten Asche (A) wenigstens eine Grobfraktion (III) abgetrennt wird,
[9.7] wobei die Aufbereitungsanlage (11) einen Aufstromklassierer (15) mit vorgeschaltetem Hydrozyklon (13) als zweite Klassierstufe (13, 15) umfasst, in der aus der von zumindest einer Grobfraktion (III) befreiten Asche (A), zumindest eine Feinfraktion (I) abgetrennt wird,
[9.8] wobei die Aufbereitungsanlage (11) eine Einrichtung (37, 39) zur Abtrennung von Metallen nach Durchlaufen zumindest eines Teils der Nassklassierung umfasst und

[9.9] wobei die Aufbereitungsanlage (11) eine Entfeuchtungsstufe (23, 25, 19) umfasst, in der der Feinfraktion (I) Flüssigkeit (W) entzogen wird, dadurch gekennzeichnet, dass

[9.10] die Aufbereitungsanlage (11) derart ausgelegt ist, dass in der Feinfraktion (I) die Untergrenze der Korngröße 0 μm beträgt und die Obergrenze der Korngröße ungefähr im Bereich von 200 bis 300 μm liegt."

b) Die unabhängigen Ansprüche 1 und 7 des Hilfsantrags 3 weisen gegenüber denen des Hauptantrags die folgenden weiteren Einschränkungen auf.

Zum einen wurden die Merkmale [1.8] und [9.8] folgendermaßen geändert (fett hervorgehoben):

Anspruch 1:

"[...] eine Abtrennung von Metallen **an einer oder jeder schadstofffreien bzw. schadstoffarmen Grobfraktion (II, III) vor deren Aufhaldung, nicht jedoch trocken vor oder nach der Nassklassierung der Asche, erfolgt**"

Anspruch 7:

"[...] zur Abtrennung von Metallen **aus einer oder jeder schadstofffreien bzw. schadstoffarmen Grobfraktion (II, III) vor deren Aufhaldung** nach Durchlaufen zumindest eines Teils der Nassklassierung umfasst"

Zum anderen wurden am Ende der beiden Ansprüche folgende zusätzliche Merkmale aufgenommen:

Anspruch 1:

"dass die elektrische Leitfähigkeit einer für die Nassklassierung verwendeten Flüssigkeit (W) unterhalb eines vorgegebenen Grenzwertes gehalten wird und dass

Flüssigkeit (W) aus einem Flüssigkeitskreislauf ausgeschleust wird, sobald der Grenzwert erreicht, insbesondere überschritten, wird"

Anspruch 7:

"dass die Aufbereitungsanlage (11) derart ausgelegt ist, dass die elektrische Leitfähigkeit der für die Nassklassierung verwendeten Flüssigkeit (W) unterhalb eines vorgegebenen Grenzwertes gehalten wird und dass Flüssigkeit (W) aus einem Flüssigkeitskreislauf ausgeschleust wird, sobald der Grenzwert erreicht, insbesondere überschritten, wird"

- c) Die unabhängigen Ansprüche 1 und 7 der Hilfsanträge 4 und 5 weisen gegenüber denen des Hilfsantrags 3 die folgenden weiteren Einschränkungen auf (Änderungen fett und gestrichen hervorgehoben; das Merkmal "auf grundsätzliche bekannte Art und Weise" ist in Hilfsantrag 5 gestrichen).

Anspruch 1:

"dass die Asche (A) in einer Mischstufe (21) mit einer Flüssigkeit (W, S) gemischt wird, wobei als Flüssigkeit (W, S) für die Nassklassierung Wasser (W) verwendet wird, das in der Mischstufe (21) mit Säure (S) angereichert wird, dass die elektrische Leitfähigkeit einer der für die Nassklassierung verwendeten Flüssigkeit (W, S) unterhalb eines vorgegebenen Grenzwertes gehalten wird und dass Flüssigkeit (W, S) aus einem Flüssigkeitskreislauf ausgeschleust wird, sobald der Grenzwert erreicht, insbesondere überschritten, wird, und dass die Flüssigkeit (W, S) einschließlich darin rückgelöster Phosphate (P) einer Isoliereinrichtung

(27) zugeführt wird, in welcher auf grundsätzlich bekannte Art und Weise eine Rückfällung der Phosphate (P) erfolgt"

Anspruch 7:

"dass die Aufbereitungsanlage (11) eine Mischstufe (21) umfasst, in der die Asche (A) mit der Flüssigkeit (W, S) gemischt wird, wobei als Flüssigkeit (W, S) für die Nassklassierung Wasser (W) verwendet wird, das in der Mischstufe (21) mit Säure (S) angereichert wird, dass die Aufbereitungsanlage (11) derart ausgelegt ist, dass die elektrische Leitfähigkeit der für die Nassklassierung verwendeten Flüssigkeit (W, S) unterhalb eines vorgegebenen Grenzwertes gehalten wird und dass Flüssigkeit (W, S) aus einem Flüssigkeitskreislauf ausgeschleust wird, sobald der Grenzwert erreicht, insbesondere überschritten, wird und dass die Aufbereitungsanlage (11) eine Isoliereinrichtung (27) aufweist, der die Flüssigkeit (W, S) einschließlich darin rückgelöster Phosphate (P) zugeführt wird und in der auf grundsätzlich bekannte Art und Weise eine Rückfällung der Phosphate (P) erfolgt"

VI. Für die Entscheidung relevantes Vorbringen der Beschwerdeführerin

a) Hauptantrag - Neuheit

Die Gegenstände der Ansprüche 1 und 9 seien nicht neu im Hinblick auf D5 und D9 sowie deren Zusammenschau. Der Korngrößenbereich von 0 bis zur Obergrenze schließe Verfahren ein, die Obergrenzen unter 200-300 µm aufwiesen, wie die Obergrenzen 45 µm in D5 und 60/70 µm in D9. Zudem offenbare auch der Aufstromklassierer in D9 im Oberstrom eine Trenngrenze im beanspruchten

Bereich. Ohnehin seien die Vorrichtungen zumindest geeignet, im beanspruchten Bereich zu arbeiten.

b) Hauptantrag - Erfinderische Tätigkeit

Die Gegenstände der Ansprüche 1 und 9 beruhen zumindest nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit ausgehend von der in D9 offenbarten "Pilot Plant I". Im Patent sei für die Auswahl der Obergrenze der Korngröße kein Effekt gezeigt und dieser sei auch nicht anderweitig belegt.

c) Zurückverweisung

Der Antrag auf Zurückverweisung sei abzulehnen, da keine besonderen Umstände vorlägen.

d) Hilfsantrag 3 - Erfinderische Tätigkeit

Die Gegenstände der Ansprüche 1 und 7 beruhen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. In D9 sei in Figur 3.5 bereits offenbart, dass Salze im Wasserkreislauf der Nassklassierung auf einen Grenzwert einzustellen seien und dies mittels Frischwasserzugabe und Prozesswasserausschleusung erfolge. Die Messung der Qualität der Feststoffprodukte im Hinblick auf eluierbare Substanzen werde in D9 mittels Leitfähigkeitsmessung durchgeführt.

e) Hilfsantrag 4

Der Gegenstand der Ansprüche 1 und 7 erfülle bezüglich des Wortlauts "auf grundsätzlich bekannte Art und Weise" nicht die Erfordernisse des Artikels 84 EPÜ.

f) Hilfsantrag 5

Die Streichung des Wortlauts "auf grundsätzlich bekannte Art und Weise" führe zu einer unzulässigen Erweiterung gegenüber der ursprünglich eingereichten Fassung. Auch sei in Anspruch 7 unzulässig weggelassen worden, dass die Metallabtrennung nicht in der Trockenphase, sondern im Nassverfahren erfolge.

VII. Für die Entscheidung relevantes Vorbringen der Beschwerdegegnerinnen

a) Hauptantrag - Neuheit

Die Gegenstände der Ansprüche 1 und 9 seien neu. Weder D5 noch D9 offenbarten eine Obergrenze der Korngröße der Feinfraktion im Bereich 200-300 μm , was die Ansprüche zwingend vorschrieben. Eine Zusammenschau der Dokumente sei zudem nicht möglich. Aus Figur 3.15 in D9 ergebe sich für den Aufstromklassierer ein Oberstrom mit Korngrößen bis 1400 μm . Die eingereichten Ansprüche definierten keine mittlere, sondern eine obere Trenngrenze. Die Beschwerdeführerin hätte zudem nicht nachgewiesen, dass die Vorrichtungen auch im beanspruchten Bereich betreibbar seien.

b) Hauptantrag - Erfinderische Tätigkeit

Die Gegenstände der Ansprüche 1 und 9 beruhten auch auf einer erfinderischen Tätigkeit. Wie im Patent gezeigt, ergebe sich für den ausgewählten Bereich die Abtrennung aller relevanter Schadstoffe, so dass die Grobfraktion vollständig verwertbar sei. Insbesondere befinde sich auch Anhydrit vollständig in der Feinfraktion. Damit sei die Aufgabe gelöst, ein Verfahren zur Aufbereitung von Asche bereitzustellen, bei dem praktisch alle

relevanten Schadstoffe - einschließlich des Anhydrits - in der Feinfraktion enthalten sind, gleichzeitig der Anteil dieser mit Schadstoffen belasteten Feinfraktion an der in die Aufbereitungsanlage eingebrachten Asche aber so klein ist, dass durch die Wiederverwertung des schadstoffarmen oder schadstofffreien Restes der Asche insgesamt eine wirtschaftliche Aufbereitung der Asche möglich ist. Die Obergrenze sei durch den Stand der Technik nicht nahegelegt. Vielmehr lehre D9, nicht bei Obergrenzen größer als 60 bis 80 µm zu arbeiten, da sonst bei der Schlammbehandlung Probleme aufträten.

c) Zurückverweisung

Der Fall solle zur weiteren Behandlung an die Einspruchsabteilung zurückverwiesen werden.

d) Hilfsantrag 3 -Erfinderische Tätigkeit

Die Gegenstände der Ansprüche 1 und 7 beruhen auf einer erfinderischen Tätigkeit. Die Ausschleusung von Prozessflüssigkeit auf Basis einer Leitfähigkeitsmessung zur Auswaschung großer Mengen von Anhydrit aus der Asche sei dem Stand der Technik nicht zu entnehmen.

e) Hilfsantrag 4 - Klarheit

Die Formulierung "auf grundsätzlich bekannte Art und Weise" sei für die Fachperson hinreichend deutlich und umfasse alle im Stand der Technik bekannten Verfahren und Vorrichtungen.

f) Hilfsantrag 5 - Unzulässige Erweiterung

Die Streichung des als nicht mit Artikel 84 EPÜ konform erachteten Merkmals aus Hilfsantrag 4 führe nicht zu einer Erweiterung, da alle im Stand der Technik bekannten Verfahren implizit von den Anspruchsgegenständen umfasst seien. Eine unzulässige Erweiterung ergebe sich auch nicht aus der fehlenden Beschränkung auf die Metallabtrennung im Nassverfahren in Anspruch 7. Die ursprüngliche Offenbarung erfordere keine solche Einschränkung.

Entscheidungsgründe

1. Hauptantrag - Neuheit

Die Neuheitseinwände beruhen auf den Dokumenten D5 und D9, in denen jeweils eine Versuchsanlage beschrieben ist, die mit einer Müllverbrennungsanlage in Amsterdam in Zusammenhang steht. Die Beschwerdeführerin argumentierte, dass Anlage und Verfahren aufweisend die Merkmale der Ansprüche 1 und 9 in D5 und in D9, zumindest aber in der Zusammenschau der Dokumente D5 und D9 offenbart seien. Die Erfindung sei daher nicht neu.

1.1 Zusammenschau von D5 und D9

Hierzu ist anzumerken, dass eine Zusammenschau der Dokumente D5 und D9 im Sinne eines einzigen Neuheitseinwandes nicht möglich ist. Sie scheitert bereits daran, dass in den Einwänden der Beschwerdeführerin in D5 und D9 jeweils auf andere Versionen der Amsterdam-Anlage Bezug genommen wird. D9 diskutiert verschiedene Anlagenversionen (siehe Auflistung auf Seite 46, Punkt 3.2). Während sich die im Rahmen des Neuheitseinwandes von der Beschwerdeführerin in D9 zitierten Stellen im Wesentlichen auf eine "Pilot Plant I" beziehen, kann es sich bei der in D5 beschriebenen Anlage aus chronologischen Gründen (siehe Kurzfassung: "[i]n the summer of **2002**") allenfalls um die in D9 als "Preliminary Wet Pilot" bezeichnete Anlage handeln.

Wie im Folgenden ausgeführt, offenbart keines der Dokumente D5 und D9 eine Nassklassierung, die so ausgelegt ist bzw. durchgeführt wird, dass in der

Feinfraktion die Obergrenze der Korngröße ungefähr im Bereich von 200-300 µm liegt (Merkmale [1.9] und [9.10]). Daher könnte eine Zusammenschau ohnehin nicht die Gegenstände der Ansprüche 1 und 9 in neuheitsschädlicher Weise vorwegnehmen.

1.2 Offenbarung von D5 und D9

1.2.1 Unstreitig sind durch die Verfahrensschemata in Figur 1 in D5 und in Figur 3.3 in D9 jeweils alle Merkmale der Ansprüche 1 und 9 mit Ausnahme der Merkmale [1.9] und [1.10] offenbart.

D5 offenbart in Figur 1 eine Anlage für ein Verfahren, in dem zunächst in einem Nasssiebverfahren als erste Klassierstufe eine Siebfraktion mit einer Partikelgröße unterhalb 2 mm abgetrennt wird ("wet screening section", vgl. auch Patent, Absatz [0057]). Diese Fraktion wird einem Hydrozyklon ("cyclones") zugeführt. Der Hydrozyklon weist einen Oberstrom mit einer Trenngrenze von 45 µm auf (Feinfraktion). Der Unterstrom wird einem Aufstromklassier ("upstream column") zugeführt. Eine Metallabtrennung erfolgt zumindest aus der Grobfraktion des Siebverfahrens der Nassklassierung (größer 2 mm). Soweit in Figur 1 von D5 noch schematisch gezeigt ist, dass ein Oberstrom des Aufstromklassierers der Feinfraktion zugeführt wird (vgl. den Pfeil von "upstream column" zu "thickener" in der Abbildung), ist dessen Obergrenze der Korngröße nicht offenbart.

D9 offenbart in der in Figur 3.3 dargestellten "Pilot Plant I" ebenfalls ein Sieb ("screen 2mm") zur Erzeugung einer Siebfraktion mit einer Partikelgröße unterhalb von 2 mm. Diese Fraktion wird einem Hydrozyklon zugeführt. In D9 ist für den Oberstrom des

Hydrozyklon als optimale Trenngrenze CCS ("cut size") 60 µm angegeben (Seite 44, "hydrocyclone cut size"), wobei der Hydrozyklon 2004 in der Pilot Plant I bei einer Trenngrenze von 70 µm betrieben wurde (Seite 51, zweiter Absatz). Der Unterstrom des Zyklons wird einem Aufstromklassier ("upstream column") zugeführt. Eine Metallabtrennung erfolgt auch hier zumindest aus der Grobfraktion des Siebverfahrens der Nassklassierung größer 2 mm, wobei in den Schemata der Figur 3.8 auch eine Metallabtrennung aus dem Unterstrom des Hydrozyklons offenbart ist.

Die Beschwerdeführerin brachte bezüglich der behaupteten Offenbarung der Merkmale [1.9] und [9.10] in D5 und D9 die folgenden Argumente vor:

- Der in den Merkmalen definierte Korngrößenbereich von 0 bis zur Obergrenze umfasse auch diejenigen Verfahren, die kleinere Obergrenzen innerhalb des beanspruchten Bereichs aufwiesen, d.h. auch Verfahren unter Verwendung der Hydrozyklone in D5 (45 µm) und in D9 (70 µm).
- Auch der Oberstrom des Aufstromklassierers in D9 (Fraktion "organics and fines" in der Figur 3.8, siehe den oben bereits erwähnten Pfeil in der Abbildung) falle in den von den Merkmalen umfassten Bereich, wie insbesondere aus der Korngrößenverteilung in Figur 3.15 deutlich werde.
- Zumindest jedoch seien die in D5 und D9 offenbarten Vorrichtungen zur Nassklassierung jeweils geeignet, die in Anspruch 9 definierte Obergrenze zu erzielen.

Diese Argumente sind aus den folgenden Gründen nicht überzeugend.

1.2.2 Obergrenze der Korngröße

Zunächst ist festzustellen, dass die Angabe der Trenngrenze ("cut off") für den Hydrozyklon in D5 und in D9 einer gemäß den Ansprüchen definierten Obergrenze entspricht und nicht einem Trennschnitt von 50 % der Partikel. Dies wird beispielsweise aus dem Kapitel "hydrocyclone cut size" (CCS) auf Seite 44 von D9 deutlich, in dem beschrieben wird, dass Korngrößen oberhalb von CCS nachteilige Eigenschaften für die nachfolgende Schlammbehandlung haben.

Die aufzubereitende Asche weist eine kontinuierliche Verteilung von Korngrößen auf (vgl. z.B. D9, Tabelle 3.4). Das Merkmal [1.9] versteht die Fachperson daher so, dass Partikeln von 200-300 µm zwingend in der Feinfraktion verbleiben müssen. Sobald also, wie in D5 oder D9, beispielsweise eine Trenngrenze des Hydrozyklons offenbart wird, die wesentlich darunter liegt (45 bzw. 70 µm), so findet sich die verbleibende Fraktion zwischen 45 oder 70 µm bis 200-300 µm in der abgetrennten (Grob-)Fraktion wieder, was im Widerspruch zur definierten Obergrenze liegt. Damit erfüllt das Verfahren nicht mehr die Erfordernisse von Merkmal [1.9]. Entsprechendes gilt für die Auslegung der Aufbereitungsanlage gemäß Merkmal [9.10]. Die Anlage muss so ausgelegt sein, dass sich Partikel bis zu einer Korngröße von 200-300 µm in der Feinfraktion befinden.

Daher fallen die in D5 und D9 offenbarten Trennschritte unter Verwendung des Hydrozyklons nicht unter die Merkmale [1.9] und [9.10].

1.2.3 Aufstromklassierung gemäß Figur 3.15

Die seitens der Beschwerdeführerin zur Argumentation verwendete und in Figur 3.15 von D9 dargestellte Korngrößenverteilung bezieht sich auf die dem Unterlauf des Hydrozyklons nachgeschaltete Behandlung der Grobfraction in einem Aufstromklassierer. Auch hier ist jedoch keine Obergrenze im beanspruchten Bereich offenbart. Gemäß D9, Figur 3.15 sind Partikeln bis zu einer Partikelgröße von 1400 µm in beiden von dem Aufstromklassierer aufgeteilten Fraktionen vorhanden.

Das Argument der Beschwerdeführerin, aus der Partikelgrößenverteilung bestimme sich eine effektive Trennkorngröße von etwa 250 µm, bei der 50 % dieser Partikeln entfernt würden, ist nicht relevant. Diese 50%-Trennkorngröße entspricht nicht der in den Ansprüchen definierten Obergrenze (vgl. Punkt 1.2.2), da letztere eine Ausschlussgrenze definiert.

Wie eingangs ausgeführt, lassen sich aus der Figur 3.15 ohnehin keine Aussagen über den Aufstromklassierer der in D5 beschriebenen "Preliminary Wet Pilot"-Anlage machen.

Somit kann der Verfahrensschritt der Aufstromklassierung in D9 und in D5 die Merkmale [1.9] und [9.10] nicht vorwegnehmen.

1.3 Eignung der Vorrichtung

Die in den Verfahrensschemata in Figur 1 von D5 und Figur 3.3 von D9 offenbarte Nassklassierung wird, wie zuvor festgestellt, nicht im Bereich des durch die Merkmale [1.9] und [9.10] definierten Korngrößenbereichs für die Feinfraktion betrieben.

Soweit die Beschwerdeführerin argumentiert, die Anlagen (Hydrozyklon und/oder Aufstromklassierer) seien jeweils zumindest geeignet für den Betrieb im beanspruchten Bereich, ist dies nicht überzeugend. Zwar ist richtig, dass jede der Grundoperationen (Abtrennung mittels Hydrozyklon bzw. Aufstromklassierer) abgesehen vom offenbarten Auslegungsfall auch in einem bestimmten Bereich um den Auslegungsfall herum betrieben werden kann. Aber für eine bestehende Anlage wie die Pilot Plant I hat dieser mögliche Betriebsbereich inhärent Grenzen, die in D5 oder D9 nicht offenbart sind. Im Hinblick auf den beträchtlichen Unterschied zwischen einer Obergrenze von 70 zu 200-300 µm kann von einer in D9 implizit offenbarten Eignung daher nicht die Rede sein.

Zudem sind Hydrozyklon und Aufstromklassierer in den Anlagen von D5 und D9 in einem kontinuierlichen Verfahren mit weiteren Trennstufen verschaltet, wobei das Verfahren für einen bestimmten Durchsatz ausgelegt ist. Daher kann für eine bestehende Anlage nicht einfach ein Betriebsparameter, wie beispielsweise der Zustrom zum Hydrozyklon oder Aufstromklassierer, unabhängig von den anderen Trennstufen verändert werden, um die Trenngrenze nach oben zu verschieben. In diesem Zusammenhang wird beispielsweise auf mögliche Probleme beim Betrieb des Eindickers ("sludge tank") der bestehenden Anlage verwiesen, wie diese auf den Seiten 44 und 51 von D9 in Folge der Erhöhung der Trenngrenze des Hydrozyklons beschrieben sind.

Somit ist eine Eignung der in D5 und D9 offenbarten Anlagen zum Betrieb im Sinne des Merkmals [9.10] nicht unmittelbar und eindeutig offenbart.

2. Hauptantrag - Erfinderische Tätigkeit

Die Gegenstände der Ansprüche 1 und 9 des Hauptantrags beruhen ausgehend von D9 und unter Heranziehen von allgemeinem Fachwissen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

2.1 Wie zuvor ausgeführt, liegt der einzige Unterschied zu der Offenbarung der Pilot Plant I in D9 in der von den Merkmalen [1.9] und [9.10] definierten Obergrenze von 200-300 µm für die Feinfraktion.

2.2 Technischer Effekt

2.2.1 Anmerkung: Mit der im Patent als "Anhydrid" bezeichneten Schadstofffraktion ist - wie von der Patentinhaberin in der mündlichen Verhandlung bestätigt - "Anhydrit" gemeint, d. h. Calciumsulfat ohne gebundenes Wasser. Dieses Verständnis ergibt sich für die Fachperson unmittelbar und eindeutig aus den in Absatz [0048] des Patents beschriebenen und bekannten schädlichen Eigenschaften dieser Fraktion für Bauwerke im Straßenbau.

2.2.2 Der Erfindung liegt die Überlegung zugrunde, dass mit der Feinfraktion der nassklassierten Asche möglichst alle relevanten Schadstoffe abgetrennt werden können (Patent, Absatz [0017]). Eine geschlossene Definition, welche Stoffe als Schadstoffe angesehen werden, enthält das Patent dabei nicht; in Absatz [0048] werden jedoch beispielhaft einige Stoffe genannt (Sulfat, Chlorid, TOC und Anhydrit). Das eine Abtrennung von den hier bezeichneten Schadstoffen mit abnehmender Korngröße der Aschepartikeln effektiver wird, war unstrittig. Dies

liegt in der zunehmend größeren relativen Oberfläche mit abnehmender Korngröße begründet, was die Abtrennung der Schadstoffe begünstigt (vgl. auch D9, Seite 44, vorletzter Absatz: "the < 45 µm fraction is the fraction that is most heavily contaminated by heavy metals and organics"). Der Grad der Abtrennung dieser Schadstoffe wird also bei gegebener Partikelgrößenverteilung und Schadstoffkonzentration durch die Wahl der maximalen Partikelgröße eines Trennschnitts bestimmt, wobei ab einem bestimmten Partikeldurchmesser keine substantielle Verbesserung der prozentualen Abtrennung der Schadstoffe mehr auftritt.

- 2.2.3 Die Patentinhaberin machte als Effekt für die Auswahl des Korngrößenbereichs von 0 bis 200-300 µm geltend, dass hier überraschenderweise der Trennschnitt liege, bei dem "praktisch alle relevanten Schadstoffe" einschließlich des unerwünschten Anhydrits mit der Feinfraktion abgetrennt würden.

Die Kammer stimmt der angefochtenen Entscheidung insoweit zu, dass dieser Effekt für den ausgewählten Bereich im Patent nicht überzeugend gezeigt wird und auch sonst nicht belegt oder zumindest überzeugend ist.

- 2.2.4 Gemäß Absatz [0024] des Patents wird der von den Beschwerdegegnerinnen geltend gemachte Effekt vielmehr bereits für den Bereich von 50 bis 500 µm erreicht. Zwar werden auch bevorzugte Unterbereiche definiert, unter anderem auch der beanspruchte, jedoch sind weder dem Absatz [0024] noch dem gesamten Patent Angaben zu einem zusätzlichen Effekt der weiter bevorzugten Bereiche zu entnehmen. Denn entgegen der Auffassung der Beschwerdegegnerin bezieht sich die Aussage bezüglich der Abtrennung aller relevanten Schadstoffe in

Absatz [0024] nicht nur auf die Obergrenze von 250 µm, sondern auch auf die vorher definierten breiteren Bereiche. Somit stützt Absatz [0024] als angeblicher Beleg die von den Beschwerdegegnerinnen geltend gemachte gezielte Auswahl nicht.

2.2.5 Soweit in Absatz [0068] des Patents ausgeführt ist, "Versuche haben ergeben", dass eine Feinfraktion mit Korngrößen bis 250 µm "alle relevanten Schadstoffe" enthält, kann dies ebenfalls keinen besonderen Effekt der Bereichsauswahl stützen. Denn hier wird lediglich beschrieben, dass ein Trennschnitt von 250 µm ("0,25 mm") "alle relevanten Schadstoffe enthält". Dies belegt lediglich, dass durch ein Trennschnitt von 0 bis 250 µm auf jeden Fall die Schadstoffe mit der Feinfraktion abgetrennt werden. Entsprechendes gilt somit auch für den seitens der Beschwerdegegnerinnen hervorgehobenen Schadstoff Anhydrit. Vergleichsversuche bei niedrigeren Obergrenzen finden sich im Patent nicht. Somit wird durch die Angaben im Patent zwar gezeigt, dass eine Schadstoffabtrennung bei der beanspruchten Partikelgröße eine Schadstoffabtrennung sicher möglich ist, ob die Abtrennung jedoch gegenüber der in D9 genannten Trenngrenze von 70 µm verbessert wird, können die Angaben im Patent nicht belegen. Die Obergrenze von 70 µm ist jedoch in dem in Absatz [0024] genannten Bereich der erfolgreichen Abtrennung praktisch aller relevanter Schadstoffe in der Feinfraktion mit umfasst. Die bereits in D9 offenbarte kornschonende Nassklassierung ermöglicht somit auch die in Absatz [0027] des Patents genannte Aufteilung der Asche.

2.2.6 Ein technischer Effekt für die Schadstoffabtrennung durch die Auswahl gemäß den Merkmalen [1.9] und [9.10], der darüber hinausgeht, dass alle Schadstoffe sicher

abgetrennt sind, ist somit weder ersichtlich noch im Patent erwähnt oder anderweitig belegt und dürfte zudem auch nicht unabhängig von der Zusammensetzung einer spezifischen zu behandelnden Asche aus einer Müllverbrennung sein.

- 2.2.7 Allerdings kann sich die Kammer auch nicht der Position der Beschwerdeführerin anschließen, die Bereichsauswahl beruhe überhaupt nicht auf einem technischen Effekt. Denn variiert man innerhalb des in Absatz [0024] des Patents genannten Bereichs die Obergrenze von 50 bis 500 µm, so verschieben sich auch die erzielten Mengen von Fein- und Grobfraction.

Die Rückgewinnung von Wertstofffraktionen unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten zumindest aus den Grobfractionen der Asche ist der Hintergrund des beanspruchten Aufbereitungsverfahrens und der Anlage hierfür (siehe Patent, Absatz [0012] und [0014] und vgl. auch D9, Tabelle 7.6). Dabei steht das Ziel, eine so große Menge wie möglich als Produkt wiederzuverwerten, anderen Aspekten entgegen, wie den (gesetzlich oder verfahrenstechnisch) zulässigen Konzentrationen bestimmter Schadstoffe sowie vorzusehenden Sicherheitsaufschlägen. Auch können Schwankungen bei den erzielbaren Preisen für die Wertstofffraktionen in die Auswahl einer entsprechenden Obergrenze einfließen. Dass die Auswahl der Obergrenze letztendlich auf entsprechenden Abwägungen beruht, geht auch aus Absatz [0063] des Patents selbst hervor. Demgemäß ist die Einhaltung einer Obergrenze von beispielsweise 250 µm "nicht zwingend", da diese Auswahl auch von "der Art und Menge" der in der Asche enthaltenen Schadstoffe und "geltender gesetzlicher Bestimmungen" abhängt.

2.2.8 Auch D8 kann das Vorliegen eines spezifischeren technischen Vorteils nicht stützen. Soweit im Absatz zwischen den Seiten 107 und 108 von D8 eine "size fraction" von 300 μm angegeben wird, so ist hier weder offenbart, woher diese Fraktion stammt und was sie umfasst (anspruchsgemäß muss eine Feinfraktion von 0 bis 200-300 μm aus der Nassklassierung stammen), noch ob es sich hierbei um eine Obergrenze der Partikelgröße handelt.

Soweit hieraus ein Hinweis auf ein wirtschaftliches Interesse für die Metallrückgewinnung bis 300 μm zu finden sein sollte, so gilt dieser ebenfalls nicht allgemein, sondern für eine bestimmte Anlage unter bestimmten wirtschaftlichen und rechtlichen Randbedingungen.

2.3 Objektive technische Aufgabe

Die von der Einspruchsabteilung formulierte technische Aufgabe "Implementierung alternativer Klassierungsparameter" ist nicht überzeugend, denn sie ist einerseits dadurch, dass sie bereits Lösungselemente enthält, rückschauend und andererseits fehlt hier der Bezug zum Effekt der Modifikation. Die objektive technische Aufgabe liegt aus Sicht der Kammer vielmehr darin, eine alternative Trenngrenze zwischen Fein- und Grobfraktion im Rahmen von ökonomischen und/oder rechtlichen Aspekten ggf. mit einem Sicherheitsaufschlag festzulegen.

2.4 Offensichtlichkeit

2.4.1 Unstreitig war, dass der Fachperson die technischen Mittel zur Erzielung der Obergrenze der Korngröße der

Feinfraktion in der Nassklassifikation gemäß den Merkmalen [1.9] und [9.10] bekannt sind.

- 2.4.2 Im Gegensatz zur Schlussfolgerung in der angefochtenen Entscheidung ist es nicht hinreichend für das Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit, dass keines der zitierten Dokumente auf diese Obergrenze hinweist. Die Überlegungen, unter denen die Beschwerdegegnerinnen zu der Auswahl des bevorzugten Bereichs gekommen sind, sind weder im Patent noch anderweitig dokumentiert. Sowohl eine Auswahl eines einzelnen Parameterbereichs unter (nicht näher bekannten) ökonomischen Kriterien, als auch die Vorsehung eines Sicherheitsaufschlags (nicht näher bekannter Höhe) liegen im Rahmen fachüblichen Handelns, weshalb auch der Verweis auf Rechtsprechung der Beschwerdekammern zum Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit bei einer alternativen Lösung auch ohne überraschenden Effekt (verwiesen wurde auf T 100/90, vgl. Punkt 4.5.1) einer bekannten Aufgabe hier nicht zu Gunsten der Beschwerdegegnerinnen herangezogen werden kann.
- 2.4.3 Die Beschwerdegegnerinnen verweisen noch auf den gemäß D9 erwähnten erschwerten Schlammtransport bei höheren Obergrenzen im Oberlauf des Hydrozyklons (Seite 44, vorletzter Absatz) sowie hiermit verbundenen erschwerten Pumpbedingungen (Seite 51, vorletzter Absatz). Sie argumentieren, die Fachperson würde sich über diese Lehre von D9 zugunsten der Verwendung höherer Obergrenzen nicht hinwegsetzen. Dies ist jedoch nicht überzeugend. Einerseits wird hier lediglich ein erhöhter technischer Aufwand beschrieben ("more difficult"), über den sich die Fachperson hinwegsetzen würde, wenn ökonomische oder rechtliche Randbedingungen dafür sprächen. Zudem ist es gemäß den Ansprüchen auch möglich, andere Trennschritte der Nassklassierung wie

beispielsweise den Aufstromklassierer zur Erzielung der beanspruchten Obergrenze anders zu betreiben oder auszulegen.

- 2.5 Aus diesen Gründen steht Artikel 56 EPÜ der Aufrechterhaltung des Streitpatents auf Grundlage des Hauptantrags entgegen.

3. Keine Zurückverweisung an die Einspruchsabteilung

Die Beschwerdegegnerinnen beantragten, den Fall zur weiteren Prüfung und Entscheidung an die Einspruchsabteilung zurückzuverweisen. Gemäß Artikel 11 VOBK sind hierzu besondere Umstände erforderlich. Entsprechende Umstände liegen jedoch nicht vor. Ein genereller Anspruch auf Entscheidung Prüfung eines Sachverhaltes von zwei Instanzen besteht gemäß ständiger Rechtsprechung nicht (vgl. Rechtsprechung der Beschwerdekammern, 11.Auflage, 2025, V.A.9.2.1). Die Diskussion zu den weiteren Hilfsanträgen bewegt sich zudem im Bereich der bereits für den Hauptantrag diskutierten Dokumente.

Der Antrag wurde daher zurückgewiesen.

4. Hilfsantrag 3 - Erfinderische Tätigkeit

Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruht aus den folgenden Gründen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

- 4.1 Das in Figur 3.3 von D9 dargestellte Verfahren zur Aufbereitung von Asche ("Pilot Plant I") ist unstrittig ein geeigneter Ausgangspunkt zur Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit.

4.2 Zusätzliches Unterscheidungsmerkmal

4.2.1 Das zusätzlich aufgenommene Merkmal lautet:

"dass die elektrische Leitfähigkeit einer für die Nassklassierung verwendeten Flüssigkeit unterhalb eines vorgegebenen Grenzwertes gehalten wird und dass Flüssigkeit aus einem Flüssigkeitskreislauf ausgeschleust wird, sobald der Grenzwert erreicht, insbesondere überschritten, wird".

Mittels der elektrischen Leitfähigkeit wird üblicherweise die Salzkonzentration im Prozesswasser erfasst. Soweit die Beschwerdegegnerinnen argumentieren, dass durch die zusätzlichen Merkmale eine Menge von Anhydrit aus der Asche ausgewaschen werden kann (soweit eluierbar), erfolgt dies implizit auch im Verfahren von D9 durch die Ausschleusung von Prozesswasser aus dem Wasserkreislauf. Im Patent sind als wesentliche Zielkomponenten der Leitfähigkeitsüberwachung und Ausschleusung eher Sulfate und Chloride genannt (vgl. Absatz [0030]).

Das zusätzliche Merkmal ist bereits in Teilen in D9 offenbart. D9 offenbart in Kapitel 3.2.2.1 ("Process Water Balance") unter anderem für die Pilot Plant I, dass das Wasser ("process water") zur Nassklassierung in einem Kreislauf geführt wird. Figur 3.5 zeigt, dass mittels Zugabe von Frischwasser ("Add fresh water") eine konstante Wasserqualität des im Kreislauf geführten Prozesswassers eingestellt werden kann ("such mixing of the process water and fresh water, should maintain the quality of the process water"/ "to maintain a constant quality"). Als Maß der Qualität des Prozesswassers wird hier im Wesentlichen die

Salzkonzentration herangezogen, exemplarisch dargestellt in Figur 3.5 durch die Chlorid-Bilanz. Die Einstellung der Salzkonzentration im rezirkulierten Prozesswasser wird durch einen kontinuierlichen Abstrom des Chlorids aus dem Kreislauf erzielt, beispielsweise durch Entnahme von Prozesswasser zu Kühlzwecken (Figur 3.5: "used for cooling"). Eine Einstellung der Konzentration im Wasserkreislauf auf einen Grenzwert (hier: 15 g/L) mittels einer vorgegebenen Ausschleusungs- und Frischwassermenge (vgl. Absatz [0083] des Patents: "durch frische Flüssigkeit [...] ersetzt") ist somit in D9 bereits offenbart. Dies impliziert zudem, dass diese Mengen ggf. auch neu eingestellt werden müssen, damit durch Ausschleusung von salzhaltigem Wasser der Grenzwert eingehalten wird.

Dass die Einhaltung der Salz- und insbesondere der Chloridkonzentration auf den Grenzwert mittels der Messgröße "Leitfähigkeit" überwacht wird, geht aus D9 jedoch unstreitig nicht hervor.

4.3 Effekt und technische Aufgabe

Ein technischer Zusammenhang mit dem anderen Unterscheidungsmerkmal, der Auswahl der Obergrenze der Korngröße, besteht - ebenfalls unstreitig - nicht.

Die technische Aufgabe liegt nicht darin, die Wirtschaftlichkeit des Prozesses weiter zu steigern, wie von den Beschwerdegegnerinnen argumentiert. Denn die Aufgabe der Einhaltung eines Grenzwertes zur Verbesserung der Produktqualität (weniger eluierbare Stoffe) ist bereits in D9 gelöst. Die objektive technische Aufgabe liegt vielmehr darin, eine geeignete Messmethode für die Überwachung der einzuhaltenden Salzkonzentration in D9 vorzusehen.

4.4 Offensichtlichkeit

4.4.1 Abgesehen von der Tatsache, dass die Leitfähigkeit eine im allgemeinen Fachwissen bekannte einfache Ersatzmessgröße zur Bestimmung und Überwachung von Salzkonzentrationen in Wasser ist, wird in D9 die Messung der Leitfähigkeit auch bereits zu diesem Zweck offenbart. So wird die elektrische Leitfähigkeit beispielsweise verwendet, um die Elution ("leaching") von Chlorid aus den Produkten zu quantifizieren (vgl. D9, linke Figur 5.11 auf Seite 128, in der eine Korrelation zwischen Leitfähigkeit und Chloridbeladung dargestellt ist). Auf Seite 116 von D9 ist zudem erwähnt, dass die Leitfähigkeit ein geeigneter Parameter zur Qualitätsüberwachung ist (dritter Absatz). Die Fachperson würde daher in naheliegender Weise die Messung der Leitfähigkeit verwenden, um die Qualität im Flüssigkeitskreislauf in gewünschten Rahmen zu halten, und um - soweit erforderlich - Teile der Flüssigkeit aus dem Flüssigkeitskreislauf auszuschleusen.

Somit beruht die Verwendung der elektrischen Leitfähigkeit als Messparameter ausgehend von D9 und in Verbindung mit allgemeinem Fachwissen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

5. Hilfsanträge 3a und 3b

Die Hilfsanträge 3a und 3b wurden seitens der Beschwerdegegnerinnen lediglich bedingt vorgebracht, und zwar für den Fall, dass die Kammer die Dokumente D17 bis D19 in das Beschwerdeverfahren zulassen sollte. Die Beschwerdeführerin hat die Dokumente D17 bis D19

jedoch zurückgezogen. Damit ist die Bedingung für den Antrag auf Zulassung der Hilfsanträge 3a und 3b unstreitig nicht erfüllt und diese Anträge bleiben unbeachtlich.

6. Hilfsantrag 4 - Artikel 84 EPÜ

Die unabhängigen Ansprüche von Hilfsantrag 4 umfassen weitere Merkmale zur Phosphatrückgewinnung unter Zugabe von Säure und zur Phosphatfällung im ausgeschleusten Strom.

Die Formulierung in den Ansprüchen 7, die Rückfällung der Phosphate erfolge "auf grundsätzlich bekannte Art und Weise", ist nicht im Einklang mit den Erfordernissen von Artikel 84 EPÜ, denn es wird durch die relative Formulierung "grundsätzlich bekannt" nicht deutlich, ob überhaupt eine zusätzliche Einschränkung des Anspruchsgegenstandes hierdurch definiert wird. Selbst wenn die Kammer die Formulierung so auslegt, dass alle der Fachperson aus dem Stand der Technik bekannten Verfahren bzw. Vorrichtungen zur Phosphatfällung, die im Zusammenhang mit den weiteren Anspruchsmerkmalen anwendbar sind, mit umfasst sind (keine weitere Einschränkung), ist durch die Formulierung bezüglich des Anspruchsgegenstandes zumindest das Erfordernis der Knappheit verletzt.

Die Erfordernisse von Artikel 84 EPÜ sind somit für die Ansprüche 1 und 7 nicht erfüllt.

7. Hilfsantrag 5

- 7.1 Die in Hilfsantrag 4 unter Artikel 84 EPÜ bemängelte Formulierung "auf grundsätzlich bekannte Art und Weise" ist in Hilfsantrag 5 gestrichen.

Der Einwand gegen Hilfsantrag 4 wurde erstmals seitens der Kammer in der Mitteilung gemäß Artikel 15(1) VOBK erhoben. In Reaktion darauf hat die Beschwerdegegnerin Hilfsantrag 5 eingereicht. Außergewöhnliche Umstände zur Zulassung des Hilfsantrags 5 unter Artikel 13 (2) VOBK sind somit gegeben, weshalb die Kammer ihr Ermessen dahingehend ausgeübt hat, den Hilfsantrag 5 in das Beschwerdeverfahren zuzulassen.

- 7.2 Soweit die Beschwerdeführerin einen Einwand unter mangelnder Ausführbarkeit gegen die Ansprüche 1 und 9 des Hauptantrags erhoben hatte, da im Patent nicht offenbart sei, wie Metall aus der Feinfraktion abzutrennen sei, ist dieser für Hilfsantrag 5 ebenfalls nicht mehr relevant, denn die Metallabtrennung ist auf die Grobfraktionen II und III eingeschränkt.

- 7.3 Einwände mangelnder erfinderischer Tätigkeit wurden seitens der Beschwerdeführerin bereits gegen Hilfsantrag 4 nicht vorgebracht. Die Einsprechende hat in der mündlichen Verhandlung zudem explizit erklärt, dass sie Hilfsantrag 5 lediglich im Hinblick auf Artikel 123(2) EPÜ beanstandete. Die Beschwerdegegnerin hat in Zusammenhang mit den Hilfsanträgen 3, 4 und 5 vorgetragen, welche Effekte die zusätzlichen Merkmale des Hilfsantrags 5 haben und warum diese nicht nahegelegt sind. Vor diesem Hintergrund sieht die Kammer keine Veranlassung, die erfinderische Tätigkeit in Frage zu stellen, insbesondere, da auch in keinem

der im Verfahren befindlichen Dokumente die Anreicherung mit Säure offenbart ist.

7.4 Artikel 123(2) EPÜ

7.4.1 Entgegen der Auffassung der Beschwerdeführerin ist die Streichung des Wortlauts "auf grundsätzlich bekannte Art und Weise" keine Verletzung von Artikel 123(2) EPÜ, denn wie zuvor festgestellt (Punkt 6.1), ist nicht feststellbar, dass diese Formulierung einschränkend für den Anspruchsgegenstand ist. Daher kann die Streichung des Ausdrucks "auf grundsätzlich bekannte Art und Weise" auch keine unzulässige Erweiterung bewirken.

7.4.2 Die Beschwerdeführerin sah in der Formulierung des Merkmals [9.8] in Anspruch 9 des Hauptantrags (in Hilfsantrag 5: Anspruch 7) eine unzulässige Erweiterung. Aus Ihrer Sicht sei die Einschränkung, dass die Abtrennung der Metalle nicht aus einer Trockenphase, sondern im Nassverfahren erfolge, unzulässig weggelassen worden. Eine solche Einschränkung ergebe sich jedoch zwingend aus der Passage auf Seite 9, Zeilen 10 bis 25 der ursprünglichen Offenbarung, auf der das Merkmal [9.8] beruhe. Diesbezüglich würde auch das hierzu korrespondierende Merkmal in Anspruch 7 des Hilfsantrags 5 nicht weiter eingeschränkt.

Der Einwand ist jedoch nicht überzeugend.

Wie bereits in der angefochtenen Entscheidung für den Hauptantrag festgestellt, ergibt sich eine solche Einschränkung aus der genannten Offenbarungsstelle nicht. Zwar werden die Metalle im Waschprozess mitgeföhren (z.B. in der ersten Klassierungsstufe) und erst danach abgetrennt (dies ergibt sich eindeutig aus

Merkmal [1.8]), jedoch ist in der zitierten Passage nicht festgelegt, in welcher Weise darauffolgend die Metallabtrennung durchzuführen ist. Die folgende "manuelle oder maschinelle" Abtrennung aufgrund einer optischen Sichtung scheint zwar **nach** dem Durchlaufen zumindest eines Teils der Nassklassierung, jedoch nicht unbedingt aus der Flüssigphase zu erfolgen. Offenbart ist auch eine Abscheidung der "mitgewaschenen" Metalle in für sich genommen herkömmlicher Art und Weise mittels bekannter Metallabscheider.

- 7.4.3 Soweit die Beschwerdeführerin den gleichen Einwand gegen Anspruch 1 des Hauptantrags erhoben hatte, ist dieser durch die Änderungen im Verfahrensanspruch 1 ("nicht jedoch trocken") nicht mehr relevant.
- 7.5 Die geänderte Beschreibung erfüllt unstreitig die Erfordernisse des EPÜ.
- 7.6 Somit ist Hilfsantrag 5 gewährbar.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die Einspruchsabteilung zurückverwiesen mit der Anordnung, das Patent in geändertem Umfang in folgender Fassung aufrechtzuerhalten:
 - Ansprüche 1 bis 11, gemäß Hilfsantrag 5, eingereicht mit Schreiben vom 13. Februar 2026,
 - Absätze 1-22, 25-28, 32, 34-39, 41, 44, 45, 47-85, der Beschreibung wie erteilt
 - geänderte Absätze 23, 24, 29, 30, 31, 33, 40, 42, 43, 46, wie eingereicht in der mündlichen Verhandlung am 28. April 2026
 - Figur 1 wie erteilt.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



C. Moser

C. Herberhold

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt