



BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 38/19

(Aktenzeichen)

Verkündet am

6. Juli 2020

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 10 2015 012 247.9

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung am 6. Juli 2020 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Univ. Hubert sowie der Richter Paetzold und Dipl.-Ing. Körtge und der Richterin Dipl.-Ing. Univ. Peters

beschlossen:

Auf die Beschwerde des Anmelders wird der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse E04B des Deutschen Patent- und Markenamts (DPMA) vom 5. März 2018 aufgehoben und das Patent gemäß Hilfsantrag 2 mit folgenden Unterlagen erteilt:

- Patentansprüche 1 bis 8 vom 6. Juli 2020,
- Beschreibung Seiten 1 bis 8 vom 6. Juli 2020,
- Figuren 1 und 2a bis 2c wie ursprünglich eingereicht.

Gründe

I.

Der Beschwerdeführer ist Anmelder der am 4. September 2015 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingegangenen, dort mit dem Aktenzeichen 10 2015 012 247.9 geführten Patentanmeldung mit der Bezeichnung

„Verfahren zur Radon-Sanierung eines Gebäudes“.

Mit dem am 25. Mai 2018 als Übergabeeinschreiben zugestellten Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse E04B des Deutschen Patent- und Markenamts vom 5. März 2018 wurde die Anmeldung wegen mangelnder Patentfähigkeit zurückgewiesen. In der Beschlussbegründung führte sie sinngemäß aus, dass kein gewährbares Patentbegehren vorliege, weil sowohl das Verfahren nach Patentanspruch 1 des Hauptantrags, als auch das Verfahren nach Patentanspruch 1 des Hilfsantrags nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhten. Sie ergäben sich nämlich jeweils in naheliegender Weise aus der Druckschrift

- E4 Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit:
Umweltpolitik – Radon – Merkblätter zur Senkung der Radonkonzentration in Wohnhäusern; Bonn 2004

in Verbindung mit dem Fachwissen des Fachmanns belegt u.a. mit den Druckschriften

- E2 EP 2 131 085 B1 oder
E6 DE 10 2010 033 156 A1 und
E3 EP 0 528 502 A1 oder
E5 DE 10 2005 060 743 A1.

Im Prüfungsverfahren vor dem Deutschen Patent- und Markenamt sind als weitere Druckschriften noch die

- E1 DD 281 843 A5,
E7 AT 399 466 B und
E8 Schweizerische Eidgenossenschaft, Eidgenössisches Departement des Inneren EDI, Bundesamt für Gesundheit BAG (Hrsg.): Radon – Radon-Sanierungsmaßnahmen bei bestehenden Gebäuden; Publikationszeitpunkt 2012; CH – 3003 Bern

genannt, wobei auf die Druckschriften E4 und E8 bereits vom Anmelder selbst verwiesen worden war.

Gegen den Zurückweisungsbeschluss hat der Anmelder mit Schriftsatz vom 20. Juni 2018 beim Deutschen Patent- und Markenamt, eingegangen per Fax am selben Tag, die Beschwerde eingelegt und begründet.

Mit der Eingabe vom 16. Oktober 2018 hat er seine Beschwerdebegründung bekräftigt und zu deren Stützung auf den Beschluss der Patentabteilung 54 des Deutschen Patent- und Markenamts im Einspruchsverfahren zur parallelen Patentanmeldung des Anmelders mit dem Aktenzeichen 10 2015 011 374.7 unter Nennung der Druckschrift

E9 US 2014/0252099 A1
verwiesen.

In der mündlichen Verhandlung vom 6. Juli 2020 erklärt der Anmelder und Beschwerdeführer die Teilung der Anmeldung und beantragt zuletzt,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse E04B des Deutschen Patent- und Markenamts (DPMA) vom 5. März 2018 aufzuheben und das Patent gemäß Hauptantrag mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

- Patentansprüche 1 bis 9 vom 28. September 2016,
- neue Beschreibung Seiten 1 bis 8 vom 6. Juli 2020,
hilfsweise,
- Patentansprüche 1 bis 8 vom 18. September 2017,
- neue Beschreibung Seiten 1 bis 8 vom 6. Juli 2020,
weiter hilfsweise
- Patentansprüche 1 bis 8 gemäß neuem Hilfsantrag 2 vom
6. Juli 2020,
- Beschreibung Seiten 1 bis 8 vom 6. Juli 2020,
weiter hilfsweise
- Patentansprüche 1 bis 7 gemäß neuem Hilfsantrag 3 vom
6. Juli 2020,
- Beschreibung Seiten 1 bis 8 vom 6. Juli 2020,
für alle Anträge Figuren 1 und 2a bis 2c wie ursprünglich eingereicht.

In der mündlichen Verhandlung hat der Vertreter des Anmelders mündlich den Begriff „zweckmäßigerweise“ jeweils zweimal aus dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 des (auf Einreichungen im Verfahren vor dem DPMA basierenden) Haupt- und Hilfsantrags 1 gestrichen, für den Hilfsantrag 2 ergibt sich diese Streichung aus den neu eingereichten Unterlagen.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag lautet somit:

„Verfahren zur Radon-Sanierung eines Gebäudes (1), bei dem Luft (3) aus dem an das Gebäude (1) angrenzenden Erdreich (4) mittels einer Ansaugvorrichtung (5), insbesondere eines Ventilators oder Gebläses, angesaugt und ~~zweckmäßigerweise~~ in die oberirdische äußere Umgebung (6) des Gebäudes (1) abgeleitet wird,

- wobei hierzu zunächst an mehreren voneinander beabstandeten Stellen der Bodenplatte (7) des Gebäudes (1) Bohrungen (8) erzeugt werden, welche die Bodenplatte (7) vollständig durchdringen und eine strömungstechnische Verbindung zwischen dem angrenzenden Erdreich (4) und dem Inneren des Gebäudes (1) herstellen,
- wobei danach durch jede Bohrung (8) jeweils eine Absaugleitung (10) hindurchgeführt wird,
- wobei danach durch die Absaugleitung (10) Luft (3) aus dem an das Gebäude (1) angrenzenden Erdreich (4) in das Gebäude (1) angesaugt und ~~zweckmäßigerweise~~ diese Luft (3) anschließend aus dem Gebäude (1) in die oberirdische äußere Umgebung (6) ausgeblasen wird,
- wobei der Spalt (s) zwischen Absaugleitung (10) und Bohrungswandung (13) mittels eines Dichtmittels (14) abgedichtet wird, um ein Ansaugen von Gebäudeluft zu verhindern, und
- wobei das Dichtmittel (14) einen die Absaugleitung (10) dichtend umschließenden elastischen Dichtungsring (15) aufweist,

dadurch gekennzeichnet, dass der Dichtungsring (15) durch eine Spannvorrichtung (16) axial zusammen gepresst und hierdurch radial gegen die Bohrungswandung (13) gepresst wird, so dass aufgrund des Ansaugens der Luft (3) in dem unter der Bodenplatte (7) befindlichen Erdreich (4) ein Unterdruck aufgebaut wird.“

Hieran schließen sich rückbezogen die Patentansprüche 2 bis 9 an, wegen deren Wortlaut auf die Akte verwiesen wird.

Der Oberbegriff des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 ist identisch mit dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag; sein Kennzeichen indes lautet:

„**dadurch gekennzeichnet**, dass der Dichtungsring (15) durch eine Spannvorrichtung (16) axial zusammen gepresst und hierdurch radial gegen die Bohrungswandung (13) gepresst wird, so dass aufgrund des Ansaugens der Luft (3) in dem unter der Bodenplatte (7) befindlichen Erdreich (4) ein Unterdruck aufgebaut sowie ein Ansaugen von Gebäudeluft, welches die gewünschte Unterdruckerzeugung im angrenzenden Erdreich (4) limitiert, sicher verhindert wird und dass der von allen Absaugleitungen (10) angesaugte Gesamtvolumenstrom mittels eines Volumenstrommessers (23) gemessen wird.“

Hieran schließen sich rückbezogen die Patentansprüche 2 bis 8 an, wegen deren Wortlaut auch auf die Akte verwiesen wird.

Der Oberbegriff des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 2 ist identisch mit dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag; sein Kennzeichen lautet aber:

„**dadurch gekennzeichnet**, dass der Dichtungsring (15) durch eine Spannvorrichtung (16) axial zusammen gepresst und hierdurch radial gegen die Bohrungswandung (13) gepresst wird, so dass aufgrund des Ansaugens der Luft (3) in dem unter der Bodenplatte (7) befindlichen Erdreich (4) ein Unterdruck aufgebaut wird und dass mindestens eine Absaugleitung (10) zumindest bereichsweise durchsichtig ausgebildet ist, um ein Mitreißen von flüssigem und/oder festem Material im Absaugluftstrom optisch erkennbar zu machen.“

Hieran schließen sich rückbezogen die Patentansprüche 2 bis 8 an, wegen deren Wortlaut ebenfalls auf die Akte verwiesen wird.

Der Oberbegriff des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 3 ist identisch mit dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag; sein Kennzeichen indes lautet:

„**dadurch gekennzeichnet**, dass der Dichtungsring (15) durch eine Spannvorrichtung (16) axial zusammen gepresst und hierdurch radial gegen die Bohrungswandung (13) gepresst wird, so dass aufgrund des Ansaugens der Luft (3) in dem unter der Bodenplatte (7) befindlichen Erdreich (4) ein Unterdruck aufgebaut sowie ein Ansaugen von Gebäudeluft, welches die gewünschte Unterdruckerzeugung im angrenzenden Erdreich (4) limitiert, sicher verhindert wird, dass der von allen Absaugleitungen (10) angesaugte Gesamtvolumenstrom mittels eines Volumenstrommessers (23) gemessen wird, und dass mindestens eine Absaugleitung (10) zumindest bereichsweise durchsichtig ausgebildet ist, um ein Mitreißen von flüssigem und/oder festem Material im Absaugluftstrom optisch erkennbar zu machen.“

Hieran schließen sich rückbezogen die Patentansprüche 2 bis 7 an, wegen deren Wortlaut auch auf die Akte verwiesen wird.

Mit Offenlegung der Anmeldung wurde die mit der ursprünglichen Anmeldung inhaltsgleiche Schrift DE 10 2015 012 247 A1 – folgend in Bezug genommen und hierfür mit „OS“ kurzbezeichnet – herausgegeben.

Zu weiteren Einzelheiten wird ebenfalls auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

1. Die Beschwerde gegen die sich auf § 48 PatG stützende Zurückweisung der Anmeldung ist form- und fristgerecht eingelegt worden und auch im Übrigen zulässig (§ 73 Abs. 1 und 2 Satz 1 PatG, § 6 Abs. 1 Satz 1 PatKostG).

2. In der Sache hat die Beschwerde auch insoweit Erfolg, als sie zur Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und zu einer Patenterteilung gemäß Hilfsantrag 2 vom 6. Juli 2020 führt, denn dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik am Anmeldetag der Anmeldung ist keine hinreichende Anregung für das Verfahren nach Patentanspruch 1 des Hilfsantrags 2 zu entnehmen.

3. Zum Gegenstand der Anmeldung

3.1 Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Radon-Sanierung eines Gebäudes, bei dem Luft aus dem an das Gebäude angrenzenden Erdreich mittels einer Ansaugvorrichtung, insbesondere eines Ventilators oder Gebläses, angesaugt und zweckmäßigerweise in die oberirdische äußere Umgebung des Gebäudes abgeleitet wird, nach dem Oberbegriff des ursprünglichen Anspruchs 1, vgl. Abs. [0001] der OS.

In der Beschreibungseinleitung wird weiter ausgeführt, dass Radon ein radioaktives chemisches Element sei und zu der Gruppe der Edelgase zähle. Radon habe am Gesamtstrahlungsaufkommen auf der Erdoberfläche den mit Abstand größten Anteil und befände sich im Erdreich, insbesondere in Steinformationen aus Granit. Die Hauptgefahrenquelle sei nicht das Radon selbst, sondern seine Zerfallsprodukte, z.B. Polonium-Isotope. Sofern Gebäude auf entsprechend strahlungsaktivem Erdreich errichtet würden, bestehe bei längeren Aufenthalten in diesen Gebäuden grundsätzlich die Gefahr einer gesundheitsgefährdenden Strahlungsbelastung, da die Strahlung die Bodenplatte und/oder das Mauerwerk des Gebäudes, z.B. durch feine Risse, materialbedingte Undichtigkeiten oder aus konstruktiven Gründen (Leitungsdurchführungen, Erdwärmetauscher, Brunnenschächte etc.) durchdringen könne. Die vorstehend erläuterte Problematik sei seit langer Zeit bekannt und werde beispielsweise auch in den Dokumenten **E4** sowie **E8** ausführlich beschrieben (vgl. Abs. [0002] der OS).

Sofern einfache Maßnahmen, wie beispielsweise umfangreiches Lüften im Gebäude, nicht genügten, um die Strahlenbelastung ausreichend abzusenken, müssten bauliche Maßnahmen ergriffen werden. Eine bekannte bauliche Maßnahme sei z.B. die Unterboden-Absaugung, bei der primär ein Unterdruck unterhalb der Bodenplatte des Gebäudes erzeugt werde, um einen konvektiven Radoneintritt aus dem Boden des Gebäudes zu unterbinden. Ein entsprechender Unterdruck könne beispielsweise durch die Ansaugung von Luft aus einem luftdurchlässigen Schotterbett direkt unter der Bodenplatte erzeugt werden. In diesem Zusammenhang sei ein Verfahren mit den eingangs beschriebenen Merkmalen bekannt. Zweckmäßigerweise würden bei diesem Verfahren mehrere voneinander beabstandete Bohrungen in die Gebäudewandung eingebracht. Zur Abdichtung des Spaltes zwischen Absaugleitung und Bohrungswandung werde als Dichtmittel üblicherweise Bauschaum eingespritzt. Die abdichtende Wirkung bei diesem Verfahren sei jedoch begrenzt. Dies hätte zur Folge, dass die gewünschte Erzeugung eines Unterdruckes außerhalb des Gebäudes und damit die Wirksamkeit des beschriebenen Verfahrens ebenfalls limitiert sei (vgl. Abs. [0003] der OS).

Vor diesem Hintergrund liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, die Wirksamkeit eines Verfahrens zur Radon-Sanierung von Gebäuden mit den eingangs beschriebenen Merkmalen zu erhöhen (vgl. Abs. [0004] der OS).

3.2 Als den mit der Lösung dieses Problems beauftragten Durchschnittsfachmann legt der Senat seiner Entscheidung einen Ingenieur mit einem Hochschulabschluss der Fachrichtung Gebäudetechnik zugrunde, der über mehrere Jahre Erfahrung auf dem Gebiet der Radonsanierungen von Gebäuden verfügt.

4. Zu den Gegenständen der Patentansprüche 1 nach Haupt- und Hilfsanträgen

4.1 Zur Erleichterung von Bezugnahmen sind die Merkmale des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag und den Hilfsanträgen 1 bis 3 nachstehend in Form einer Merkmalsgliederung wiedergegeben. Dabei kennzeichnen alle Merkmale ohne hochgestellte Angabe das Verfahren des Patentanspruchs 1 des Hauptantrags, die auch die Verfahren des jeweiligen Patentanspruchs 1 aller Hilfsanträge aufweisen. Die hochgestellte Angabe bei einem Merkmal gibt den Hilfsantrag an, in dem das Verfahren das entsprechende Merkmal aufweist.

- 1** Verfahren zur Radon-Sanierung eines Gebäudes (1),
 - 1.1** bei dem Luft (3) aus dem an das Gebäude (1) angrenzenden Erdreich (4) mittels einer Ansaugvorrichtung (5), insbesondere eines Ventilators oder Gebläses, angesaugt und in die oberirdische äußere Umgebung (6) des Gebäudes (1) abgeleitet wird,
 - 2** wobei hierzu zunächst an mehreren voneinander beabstandeten Stellen der Bodenplatte (7) des Gebäudes (1) Bohrungen (8) erzeugt werden,
 - 2.1** welche die Bodenplatte (7) vollständig durchdringen und
 - 2.2** eine strömungstechnische Verbindung zwischen dem angrenzenden Erdreich (4) und dem Inneren des Gebäudes (1) herstellen,
 - 3** wobei danach durch jede Bohrung (8) jeweils eine Absaugleitung (10) hindurchgeführt wird,
 - 1.1.1** wobei danach durch die Absaugleitung (10) Luft (3) aus dem an das Gebäude (1) angrenzenden Erdreich (4) in das Gebäude (1) angesaugt und
 - 1.1.2** diese Luft (3) anschließend aus dem Gebäude (1) in die oberirdische äußere Umgebung (6) ausgeblasen wird,

- 4** wobei der Spalt (s) zwischen Absaugleitung (10) und Bohrungswandung (13) mittels eines Dichtmittels (14) abgedichtet wird,
- 4.1** um ein Ansaugen von Gebäudeluft zu verhindern, und
- 4.2** wobei das Dichtmittel (14) einen die Absaugleitung (10) dichtend umschließenden elastischen Dichtungsring (15) aufweist,

dadurch gekennzeichnet,

- 4.2.1** dass der Dichtungsring (15) durch eine Spannvorrichtung (16) axial zusammen gepresst und hierdurch radial gegen die Bohrungswandung (13) gepresst wird,

1.1.1.1 so dass aufgrund des Ansaugens der Luft (3) in dem unter der Bodenplatte (7) befindlichen Erdreich (4) ein Unterdruck aufgebaut

1.1.1.2^{Hi1, 3} sowie ein Ansaugen von Gebäudeluft, welches die gewünschte Unterdruckerzeugung im angrenzenden Erdreich (4) limitiert, sicher verhindert wird

5^{Hi1, 3} und dass der von allen Absaugleitungen (10) angesaugte Gesamtvolumenstrom mittels eines Volumenstrommessers (23) gemessen wird,

6^{Hi2, 3} und dass mindestens eine Absaugleitung (10) zumindest bereichsweise durchsichtig ausgebildet ist, um ein Mitreißen von flüssigem und/oder festem Material im Absaugluftstrom optisch erkennbar zu machen.

4.2 Die Prüfung der Patentfähigkeit erfordert regelmäßig eine Auslegung des Patentanspruchs, bei der dessen Sinngehalt in seiner Gesamtheit und der Beitrag, den die einzelnen Merkmale zum Leistungsergebnis der Erfindung liefern, zu bestimmen sind (BGH, GRUR 2012, 1124 – Polymerschaum). Dies gilt auch für das

Anmeldebeschwerdeverfahren. Im vorliegenden Fall sind noch einige Merkmale der Gegenstände der Patentansprüche 1 nach Haupt- und Hilfsanträgen erläuterungsbedürftig.

Dem Patentanspruch 1 aller Anträge entnimmt der vorstehend definierte Fachmann nach Merkmal **1** ein Verfahren zur Radon-Sanierung eines Gebäudes. Dabei ist es unbeachtlich, ob es sich um ein Arbeits- oder um ein Herstellungsverfahren handelt, denn es gibt keine Gesetzesvorschrift und auch keine höchstrichterliche Rechtsprechung, dass nur reine Arbeitsverfahren oder nur reine Herstellungsverfahren patentierbar wären. Vielmehr sind alle Verfahren dem Patentschutz zugänglich, die technischer Natur sind (vgl. BPatG, Beschluss vom 3. August 1995 – 11 W (pat) 25/94). Dieses Verfahren wird auch durch die gegenständlichen Merkmale, wie beispielsweise die Merkmale **2.1** oder **4.2** näher gekennzeichnet. Denn zu einem Verfahrensanspruch gehören alle zur Durchführung des Verfahrens zu verwendenden Maschinen und Vorrichtungen sowie die erforderlichen Randbedingungen und Parameter (vgl. ebenfalls BPatG, Beschluss vom 3. August 1995 – 11 W (pat) 25/94). Die prinzipiellen Verfahrensschritte sind der gesamten Merkmalsgruppe 1 zu entnehmen, während die übrigen Merkmale die dazu verwendeten Maßnahmen am/im Gebäude lehren.

Für das Ansaugen der Luft aus dem an das Gebäude angrenzenden Erdreich und für das weitere Ableiten gemäß Merkmal **1.1** sind zwar als Ansaugvorrichtung beispielhaft ein Ventilator oder ein Gebläse angegeben, das Verfahren nach Anspruch 1 wird davon aber nicht beschränkt.

Mit den Merkmalen **2** und **2.1** wird als erster vorzunehmender Verfahrensschritt angegeben, dass an mehreren voneinander beabstandeten Stellen der Bodenplatte des Gebäudes die Bodenplatte vollständig durchdringende Bohrungen erzeugt werden. Wie der angesprochene Fachmann die gemäß Abs. [0010] der OS mindestens zwei Bohrungen herstellt, die nach Abs. [0016] der OS vorzugsweise kreisförmig sind, bleibt dabei seiner Fachkenntnis überlassen. Durch die Bohrungen wird

gemäß Merkmal **2.2** eine strömungstechnische Verbindung zwischen dem angrenzenden Erdreich und dem Inneren des Gebäudes hergestellt, wodurch das erfindungsgemäße Verfahren überhaupt erst ermöglicht wird, vgl. Abs. [0003] der OS.

Die Ausgestaltung der nach Merkmal **3** im nächsten Verfahrensschritt durch jede Bohrung hindurchgeführte Absaugleitung bleibt ebenfalls dem Handeln des Fachmanns überlassen.

Gemäß der Merkmalsgruppe **1.1.X** wird der Weg der Luft nach Merkmal **1.1** weiter konkretisiert, nämlich dass durch die Absaugleitung Luft aus dem (...) Erdreich in das Gebäude angesaugt und diese Luft anschließend aus dem Gebäude (...) ausgeblasen wird. Der Fachmann erkennt dabei insbesondere anhand Fig. 1 der OS, dass die Luft nicht in das Gebäudeinnere allgemein gesaugt und daraus ausgeblasen wird; vielmehr wird er unter dem „Gebäudeinneren“ das an die Absaugleitung anschließende im Gebäudeinneren verlegte Rohrsystem der Radonsanierungsanlage verstehen. Denn es ist zu ermitteln, was sich aus der Sicht des angesprochenen Fachmanns aus den Merkmalen des Patentanspruchs im Einzelnen und in ihrer Gesamtheit als unter Schutz gestellte technische Lehre ergibt, wobei der Fachmann auch die Beschreibung und Zeichnung heranzuziehen hat (BGH, GRUR 2007, 859 – Informationsübermittlungsverfahren).

Mit den Verfahrensschritten nach Merkmalsgruppe **4** wird dem Fachmann an die Hand gegeben, wie er mit dem Spalt zwischen Absaugleitung und Bohrungswandung zu verfahren hat. Dem Merkmal **4** entsprechend wird dieser Spalt mittels eines Dichtmittels abgedichtet, um nach Merkmal **4.1** ein Ansaugen von Gebäudeluft, nicht derjenigen aus dem o.g. Rohrsystem, sondern sog. „Falschluf“ aus den Innenräumen des Gebäudes, zu verhindern, vgl. Abs. [0005] und [0017] der OS. Dafür weist das Dichtmittel gemäß Merkmal **4.2** einen die Absaugleitung dichtend umschließenden elastischen Dichtungsring auf, dessen Ausgestaltung zwar erneut im Ermessen des Fachmanns liegt, wofür in Abs. [0006] der OS jedoch beispielhaft

Angaben zu Größe (Höhe mindestens 2 cm) und Material (Natur-, Nitril- oder Silikonkautschuk) zu finden sind. Der Dichtungsring wird gemäß Merkmal **4.2.1** durch eine dem fachmännischen Handeln überlassene Spannvorrichtung axial zusammen und hierdurch radial gegen die Bohrungswandung gepresst. Dabei kann der Fachmann dem Abs. [0007] der OS Anregungen für die Ausbildung der Spannvorrichtung entnehmen, nämlich in Form von ring- oder ringsegmentförmigen Spannelementen, die von Spannelementen, beispielsweise Schraubverbindungen verspannt werden.

Durch das mit Merkmalsgruppe **4** angegebene Vorgehen beim Abdichten des Ringspalts zwischen Absaugleitung und Bohrlochwandung wird beim in Merkmal **1.1.1** angesprochenen Ansaugen der Luft aus dem an das Gebäude angrenzenden Erdreich erreicht, dass gemäß Merkmal **1.1.1.1** aufgrund dieses Ansaugens in dem unter der Bodenplatte befindlichen Erdreich ein Unterdruck aufgebaut wird, vgl. auch Abs. [0017] der OS.

Für die Hilfsanträge 1 und 3 wird mit Merkmal **1.1.1.2^{Hi1, 3}** noch Merkmal **4.1** dahingehend konkretisiert, dass dadurch neben dem in Merkmal **1.1.1.1** angesprochenen Unterdruckaufbau unter der Bodenplatte ein Ansaugen von Gebäudeluft (siehe dazu auch Merkmal **4.1** im vorletzten Absatz), welches die gewünschte Unterdruckerzeugung limitiert, sicher verhindert wird. Hierdurch soll gegenüber den im Stand der Technik gezeigten Verfahren ein deutlich größerer Unterdruck im Erdreich erzeugt und damit die Effektivität des Radon-Sanierungsverfahrens gesteigert werden, vgl. Abs. [0005] der OS.

Zur Kalibrierung und damit weiteren Effektivitätssteigerung des erfindungsgemäßen Verfahrens (vgl. Abs. [0010] und [0011] der OS) wird für die Hilfsanträge 1 und 3 mit Merkmal **5^{Hi1, 3}** weiter ergänzt, dass der von allen, also nach Merkmal **2** mindestens zwei, Absaugleitungen angesaugte Gesamtvolumenstrom mittels eines Volumenstrommessers gemessen wird. Auch zu den dafür nötigen Ventilen und Mess-

geräten schweigt sich der Patentanspruch aus, und der Fachmann wird entsprechende Elemente nach seinem Fachwissen evtl. mit Anregungen aus den eben genannten Abs. der OS vorsehen.

Schließlich wird für die Hilfsanträge 2 und 3 das erfindungsgemäße Verfahren gemäß Merkmal 6^{Hi2,3} auch dadurch gekennzeichnet, dass mindestens eine Absaugleitung zumindest bereichsweise durchsichtig ausgebildet ist, um ein Mitreißen von flüssigem und/oder festem Material im Absaugluftstrom optisch erkennbar zu machen. Das geschieht dadurch, dass in der mindestens einen Leitung ein Sichtglas vorgesehen ist, vorzugsweise in jeder Leitung, vgl. Abs. [0020] i.V.m. Fig. 1 der OS. Der Fachmann erkennt, dass dieses Merkmal im besonderen Maße zur Lösung der Aufgabe dahingehend beiträgt, dass damit das Radon-Sanierungsverfahren optimal eingestellt werden kann, nämlich mit so viel Unterdruck wie nötig und so wenig wie möglich.

4.3 Die Patentansprüche 1 des Hauptantrags und der Hilfsanträge 1 bis 3 sind zulässig, denn ihre Verfahren sind in den ursprünglichen Anmeldungsunterlagen offenbart und auch für den Fachmann ausführbar.

Gleiches gilt für die jeweils auf diese Patentansprüche rückbezogenen Unteransprüche der jeweiligen Anträge.

In den Merkmalen 1.1 und 1.1.2 wurde der Begriff „zweckmäßigerweise“ gestrichen, wodurch nun unzweifelhaft zum Ausdruck kommt, dass bei den Verfahren der Patentansprüche 1 nach allen Anträgen das Ausblasen der aus dem Erdreich angesaugten Luft in die oberirdische äußere Umgebung des Gebäudes ein unbedingt erforderlicher Verfahrensschritt und nicht etwa ein optionaler ist. Dieses Vorgehen ist bereits den gesamten ursprünglichen Unterlagen zu entnehmen (vgl. u.a. Abs. [0016] der OS). Es ergäbe für den Fachmann darüber hinaus keinen Sinn, die mit Radon angereicherte Luft im Gebäude zu belassen.

Gegenüber dem ursprünglichen Patentanspruch 1 wurde in Merkmal 2 und 3 der Patentansprüche aller Anträge angegeben, dass nicht mehr nur mindestens eine Bohrung in einer Gebäudewandung, sondern zwingend mehrere voneinander beabstandete Bohrungen in der Bodenplatte vorgesehen werden. In Abs. [0016] i.V.m. Figur 1 der OS wird ausgeführt, dass an mehreren voneinander beabstandeten Stellen der Bodenplatte (...) Bohrungen erzeugt werden. Die angegebene Einschränkung in den Merkmalen 2 und 3 ist somit auch ursprünglich offenbart.

Mit Merkmal 2.1 wird in den geltenden Patentansprüchen ergänzt, dass die Bohrungen die Bodenplatte vollständig durchdringen, was sich für den Fachmann schon aus dem am Anmeldetag eingegangenen Patentanspruch 1 mit der Angabe ergibt, dass „die Bohrung eine strömungstechnische Verbindung zwischen dem angrenzenden Erdreich und dem Gebäudeinneren herstellt“. Außerdem lehrt dies explizit auch der oben genannte Abs. [0016] der OS.

Für alle Anträge wird mit Merkmal 1.1.1.1 beim Radonsanierungs-Verfahren nach den jeweiligen Patentansprüchen 1 ergänzt, dass die Abdichtung zwischen Bohrungswandung und Absaugleitung so erfolgt, dass aufgrund des Ansaugens der Luft in dem unter der Bodenplatte befindlichen Erdreich ein Unterdruck aufgebaut wird. Schon der Würdigung des Standes der Technik in Abs. [0003] der OS entnimmt der Fachmann, dass ein Unterdruck unterhalb der Bodenplatte des Gebäudes erzeugt wird. Des Weiteren wird in Abs. [0005] der OS ausgeführt, dass durch das erfindungsgemäße Verfahren ein „deutlich größerer Unterdruck im Erdreich erzeugt (...)“ wird. Auch die Abs. [0016] (insbesondere Zeilen 10 – 22) und [0017] (insbesondere Zeilen 6 – 16) der OS lehren den Fachmann, dass die Abdichtung in der angegebenen Art und Weise dazu dient, dass durch das Ansaugen der Luft in dem unter der Bodenplatte befindlichen Erdreich ein Unterdruck aufgebaut wird. Bei alledem kann der Fachmann schon am Anmeldetag ein Radonsanierungs-Verfahren mit Merkmal 1.1.1.1 entnehmen.

Die Merkmale 1.1.1.2^{Hi1,3} und 5^{Hi1,3} werden in den Patentansprüchen nach den Hilfsanträgen 1 und 3 ergänzt. Mit Merkmal 1.1.1.2^{Hi1,3} wird zum Merkmal 1.1.1.1 ergänzt, dass beim erfindungsgemäßen Verfahren ein Ansaugen von Gebäudeluft, welches die gewünschte Unterdruckerzeugung im angrenzenden Erdreich limitiert, sicher verhindert wird. Dazu wird in Abs. [0017] der OS bereits ausgeführt: „Um eine effektive Unterdruckerzeugung gewährleisten zu können, muss ein Ansaugen von Gebäudeluft verhindert werden.“. Daneben wird mit Merkmal 5^{Hi1,3} in die Patentansprüche nach den Hilfsanträgen 1 und 3 aufgenommen, dass der von allen Absaugleitungen angesaugte Gesamtvolumenstrom mittels eines Volumenstrommessers gemessen wird, was im ursprünglichen auf den Patentanspruch 1 rückbezogenen Patentanspruch 9 offenbart ist.

Schließlich wird für das Verfahren des Patentanspruchs 1 der Hilfsanträge 2 und 3 ergänzt, dass in mindestens einer Absaugleitung ein Sichtglas nach dem Merkmal 6^{Hi2,3} vorgesehen ist. Dabei wurde für das Merkmal wortwörtlich der ursprüngliche, auch auf Anspruch 1 rückbezogene Patentanspruch 10 aufgenommen, dessen sinngemäßer Inhalt auch schon in Abs. [0020] i.V.m. Fig. 1 der OS dargelegt wird.

Die Änderungen in den jeweils abhängigen Patentansprüchen 2 bis 9 für den Hauptantrag, 2 bis 8 für Hilfsanträge 1 und 2 sowie 2 bis 7 für Hilfsantrag 3 betreffen zum einen Berichtigungen offensichtlicher Unrichtigkeiten und zum anderen Anpassungen an den jeweils geltenden Patentanspruch 1.

Nach alledem folgt, dass die Änderungen der Anspruchsfassungen nach Hauptantrag und nach den Hilfsanträgen 1 bis 3 zulässig sind, da ihre Gegenstände bereits den Unterlagen vom Anmeldetag zu entnehmen und für den Fachmann ausführbar offenbart sind.

5 Patentfähigkeit

5.1 Das Verfahren des Patentanspruchs 1 des **Hauptantrags** ist zwar ursprünglich offenbart, für den Fachmann ausführbar und zweifelsohne gewerblich anwendbar. Allerdings beruht es nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit, da es ausgehend von der Druckschrift **E9** in Verbindung mit dem Wissen des Fachmanns, belegt beispielsweise durch die Druckschrift **E6**, nahegelegt wird. Es ist daher nicht patentfähig.

Aus dem dem angemeldeten Verfahren nächstkommenden Stand der Technik der Druckschrift **E9** ist bereits ein Verfahren zur Radon-Sanierung eines Gebäudes entsprechend Merkmal **1** bekannt, vgl. dort Bezeichnung und Abs. [0006]. Auch bei diesem wird gemäß Merkmal **1.1** Luft („airflow“) aus dem an das Gebäude 20 angrenzenden Erdreich („soil“) mittels einer Ansaugvorrichtung 120, sogar einem Gebläse („blower“), angesaugt und in die oberirdische äußere Umgebung des Gebäudes 20 abgeleitet, vgl. Fig. 2 i.V.m. Abs. [0098] und [0104] der Druckschrift **E9**.

Gemäß Merkmal **3** wird durch jede Bohrung jeweils eine Absaugleitung 110 hindurchgeführt, vgl. Abs. [0104] und [0105], Zeilen 15 – 17. Auch wenn die Bohrungen und deren Erzeugung beim Verfahren nach der Druckschrift **E9** nicht explizit angesprochen werden, so wird sie der Fachmann als selbstverständlich oder nahezu unerlässlich ergänzen, sodass er sie in Gedanken unmittelbar mitliest (vgl. dazu BGH, GRUR 1995, 330 – elektrische Steckverbindung oder BGH, GRUR 2009, 382 – Olanzapin). Denn in Abs. [0105], Zeilen 15 – 17 der Druckschrift **E9** wird ausgeführt, dass die Absaugleitungen 110 angeordnet werden, um ein Vakuum unter der Bodenplatte zu erzeugen („(...) vaccum pipes 110 may be positioned to create a vacuum under the (...) building slab 20s (...)“). Im Zusammenhang mit dem Offenbarungsgehalt der Fig. 2 entnimmt der Fachmann dieser Stelle auch, dass, bevor die Absaugleitungen gemäß Merkmal **3** durch die Bodenplatte hindurchgeführt werden, gemäß Merkmal **2** hierzu an mehreren voneinander beabstandeten Stellen der

Bodenplatte 20s des Gebäudes 20 Bohrungen erzeugt werden, welche nach Merkmal **2.1** die Bodenplatte 20s vollständig durchdringen und somit Merkmal **2.2** entsprechend eine strömungstechnische Verbindung zwischen dem angrenzenden Erdreich und dem Inneren des Gebäudes herstellen.

Fig. 2 i.V.m. Abs. [0105], Zeilen 1 – 7 der Druckschrift **E9** lehrt den Fachmann, dass gemäß der Merkmale **1.1.1** und **1.1.2** danach durch die Absaugleitung 110 Luft („airflow“ am unteren Ende 110i der Absaugleitung 110) aus dem an das Gebäude 20 angrenzenden Erdreich („sub slab environment“) in das Gebäude 20 angesaugt wird, und zwar ebenfalls in das dem Verfahren dienliche Rohrsystem, und diese Luft anschließend aus dem Gebäude 20 in die oberirdische äußere Umgebung ausgeblasen wird („exhaust airflow“ am oberen Ende 110o oberhalb des Gebäudedaches 20r „building roof“).

Dem Abs. [0105], Zeilen 1 – 7 der Druckschrift **E9** ist mit „(...) is constructed and arranged to create a vacuum under a floor or building slab (...)“ auch zu entnehmen, dass aufgrund des Ansaugens der Luft in dem unter der Bodenplatte befindlichen Erdreich ein Unterdruck aufgebaut wird, wie es Merkmal **1.1.1.1** vorschreibt.

Eine Abdichtung des zwischen der Absaugleitung und der Bohrungswandung existierenden Spalts gemäß Merkmalsgruppe **4** wird in der Druckschrift **E9** nicht angesprochen. Das Verfahren des Patentanspruchs 1 des Hauptantrags ist somit neu gegenüber der Druckschrift **E9**.

Der Unterschied, den das Verfahren nach Patentanspruch 1 des Hauptantrags gegenüber dem der Druckschrift **E9** aufweist, ist, dass der Spalt zwischen Absaugleitung und Bohrungswandung mittels eines Dichtmittels abgedichtet wird, wie es mit Merkmalsgruppe **4** angegeben wird.

Für den Fachmann ist es selbstverständlich, dass die Leitungsdurchführungen durch die Bodenplatte, die durch die Bohrungen und die Absaugleitungen erzeugt

wurden, abgedichtet werden müssen, vgl. bereits die Ausführungen zum Stand der Technik in Abs. [0003] der OS. In der Druckschrift **E9** wird außerdem in Abs. [0109] bis [0111] ausgeführt, dass beim vorliegenden Radon-Sanierungsverfahren durch das mit verschiedenen Sensoren, z.B. „mass air flow sensor 140“, arbeitenden Vakuumüberwachungssystem 150 die Ansaugvorrichtung 120 gesteuert wird, um ein ideales Vakuum unter der Bodenplatte einzustellen. Damit das Vakuumüberwachungssystem zuverlässig arbeitet, ist es unerlässlich, dass die im System arbeitenden Sensoren wirklich nur das messen, was sie messen sollen. So ist dem Fachmann bewusst, dass deswegen sichergestellt werden muss, dass ausschließlich die Luft unter der Bodenplatte angesaugt wird. Würde nämlich durch die Kernbohrungen, durch die die Absaugleitungen führen, Luft auch aus den Innenräumen des Gebäudes (sog. Falschluff) angesaugt werden, so würden einerseits die Messwerte verfälscht und andererseits müsste die Ansaugvorrichtung sehr stark eingestellt werden, um überhaupt einen maßgeblichen Druckunterschied unter der Bodenplatte im Verhältnis zum Gebäudeinneren erreichen zu können.

Es ist für den Fachmann daher selbstverständlich, zwischen der Absaugleitung und der Bohrungswandung eine Dichtung vorzusehen, die ihm als Ringraumdichtung für Leitungsdurchführungen durch Gebäudewandungen hinlänglich bekannt ist und die die genannten Anforderungen erfüllt.

Eine solche dem Fachmann aus seinem Fachwissen bekannte Ringraumdichtung zeigt beispielsweise die Druckschrift **E6**, die die Herstellung einer typischen abgedichteten Durchführung einer Leitung, z.B. auch einer Gasleitung, durch eine Gebäudewand oder Bodenplatte zeigt, vgl. dort Abs. [0001] und [0002]. Dabei wird Merkmal **4** entsprechend der Spalt zwischen einer Leitung 2 und einer Bohrungswandung (Rand der Kernbohrung 3) mittels eines Dichtmittels abgedichtet, wobei das Dichtmittel nach Merkmal **4.2** einen die Leitung 2 dichtend umschließenden Dichtungsring 6 aufweist, der durch eine Spannvorrichtung 14 axial zusammen und hierdurch radial gegen die Bohrungswandung gepresst wird, wie Merkmal **4.2.1** vorschreibt, vgl. Fig. 1 i.V.m. Abs. [0046] der **E6**.

Ohne Weiteres wird der Fachmann die beim Verfahren zur Radon-Sanierung nach der Druckschrift **E9** aus den oben genannten Gründen erforderliche Ringraumdichtung fachnotorisch ausführen, beispielhaft belegt durch die Druckschrift **E6**, um nach Merkmal **4.1** ein Ansaugen von Gebäudeluft zu verhindern.

Der Fachmann kommt somit zum Verfahren zur Radon-Sanierung von Gebäuden nach Patentanspruch 1 des Hauptantrags, ohne dabei erfinderisch tätig geworden zu sein, da es sich in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergibt.

Das Verfahren nach Patentanspruch 1 des Hauptantrags ist somit nicht patentfähig.

Der Anmelder hat in der mündlichen Verhandlung ausgeführt, dass die Druckschrift **E9** einen geeigneten Startpunkt für die Weiterentwicklung von Verfahren zur Radon-Sanierung von Gebäuden zeige. Es würden dort viele technischen Details offenbart, wohingegen keinerlei Aussagen zur Dichtungsproblematik angesprochen würden, sodass dieser anscheinend keine Bedeutung beigemessen werde. Sollte der Fachmann beim Verfahren nach der **E9** Abdichtungen der Absaugleitungen vorsehen wollen, so würde er sich bei aus solchen Verfahren explizit bekannten Dichtungen bedienen, wie beispielsweise dem elastischen Kitt beim Verfahren nach der Druckschrift **E1**, vgl. dort Bezeichnung und Seite 2, Zeilen 32/33. Eine aufwändigere aus einem Radonsanierungsverfahren nicht explizit bekannte Ringraumdichtung zu verwenden, sei für den Fachmann hingegen abwegig.

Dieser Argumentation kann der Senat nicht folgen, denn wie schon vom Anmelder erwähnt, werden in der Druckschrift **E9** eine Vielzahl von Systemparametern angegeben, die der Fachmann berücksichtigen muss und einstellen kann, um dieses Verfahren zur Radon-Sanierung zu optimieren. Abdichtungen von Leitungsdurchführungen, insbesondere auch in Gebäuden, die gegen die unterirdische äußere Umgebung geschützt werden müssen, sind dem Fachmann auch in Form von Ringraumdichtungen hinlänglich bekannt und aus den oben angeführten Gründen wird er sie auch vorliegend nach seinem Ermessen vorsehen, um damit, als eine der

einzustellenden „Stellschrauben“, das Verfahren zur Radon-Sanierung eines Gebäudes nach der Druckschrift **E9** zu optimieren. Denn gehört eine maschinenbautechnische Lösung als ein generelles, für eine Vielzahl von Anwendungsfällen in Betracht zu ziehendes Mittel ihrer Art nach zum allgemeinen Fachwissen des angesprochenen Ingenieurs, kann Veranlassung zu ihrer Heranziehung bereits dann bestehen, wenn sich die Nutzung ihrer Funktionalität in dem zu beurteilenden Zusammenhang als objektiv zweckmäßig darstellt und keine besonderen Umstände feststellbar sind, die eine Anwendung aus fachlicher Sicht als nicht möglich, mit Schwierigkeiten verbunden oder sonst untunlich erscheinen lassen (BGH, GRUR 2014, 647 – Farbversorgungssystem).

Auch die vom Anmelder in der Beschwerdebeurteilung vom 20. Juni 2018 angeführte Argumentation, dass die vergleichsweise hohen Kosten für eine Ringraumdichtung gegen den naheliegenden Einsatz dieser Dichtung sprächen, kann nicht durchgreifen. Denn beim Radon-Sanierungsverfahren nach der Druckschrift **E9** handelt es sich um ein in einem betroffenen Gebäude dauerhaft durchzuführendes Verfahren. Dies veranlasst den Fachmann, alle Elemente der Anlage, die das Verfahren auf Dauer sicherstellen müssen, qualitativ hochwertig auszuführen, so dass sie ihren Anforderungen über einen langen Zeitraum genügen. Als qualitativ hochwertige Dichtungen für Leitungsdurchführungen sind dem Fachmann Ringraumdichtungen seit Langem bekannt, und er wird sie daher ohne Weiteres als sinnvolle Investition beim Verfahren nach der Druckschrift **E9** zur Anwendung bringen.

5.2 Das Verfahren des Patentanspruchs 1 des **Hilfsantrags 1** ist zwar ursprünglich offenbart, für den Fachmann ausführbar und zweifelsohne gewerblich anwendbar. Allerdings beruht es nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit, da es ausgehend von der Druckschrift **E9** in Verbindung mit dem Wissen des Fachmanns, belegt beispielsweise durch die Druckschrift **E6**, nahegelegt wird. Es ist daher nicht patentfähig.

Wie zum Verfahren nach Patentanspruch 1 des Hauptantrags ausgeführt wurde, zeigt die Druckschrift **E9** ein Verfahren zur Radon-Sanierung eines Gebäudes 20, das die Merkmalsgruppe **1.X** bis einschließlich Merkmal **1.1.1.1**, Merkmalsgruppe **2** sowie Merkmal **3** aufweist.

In Abs. [0107] der Druckschrift **E9** ist angegeben, dass gemäß Merkmal **5^{Hi1, 3}** der von allen Absaugleitungen angesaugte Gesamtvolumenstrom mittels eines Volumenstrommessers 140 gemessen wird („The mass air flow sensor 140 coupled to the main riser pipe 110mr is configured to measure the airflow (e.g. cubic feet per minute) within the main riser pipe 110mr.“). Insbesondere die Formulierung „cubic feet per minute“ offenbart eine Volumenstrommessung.

Aus den zum Verfahren nach Patentanspruch 1 des Hauptantrags unter Punkt 5.1 genannten Gründen wird der Fachmann den Spalt zwischen Absaugleitung 110 und Bohrungswandung mittels eines Dichtmittels abdichten, wie es mit Merkmalsgruppe **4** angegeben wird. Dadurch erreicht er auch beim vorliegenden Verfahren das Merkmal **1.1.1.2^{Hi1, 3}**, dass nämlich ein Ansaugen von Gebäudeluft, welches die gewünschte Unterdruckerzeugung im angrenzenden Erdreich limitiert, sicher verhindert wird.

Der Fachmann kommt somit zum Verfahren zur Radon-Sanierung von Gebäuden nach Patentanspruch 1 des Hilfsantrags 1, ohne dabei erfinderisch tätig geworden zu sein, da es sich in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergibt.

Das Verfahren nach Patentanspruch 1 des Hilfsantrags 1 ist somit nicht patentfähig.

5.3 Das ursprünglich offenbarte, ausführbare und zweifellos gewerblich anwendbare Verfahren des Patentanspruchs 1 des **Hilfsantrags 2** ist neu und beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit, da es weder aus dem aufgedeckten Stand der Technik bekannt ist noch durch ihn nahegelegt wird. Es ist somit patentfähig.

Für den Hilfsantrag 2 wurde das Verfahren des Patentanspruchs 1 des Hauptantrags mit dem Merkmal **6^{Hi2,3}** ergänzt, wonach mindestens eine Absaugleitung zumindest bereichsweise durchsichtig ausgebildet ist, um ein Mitreißen von flüssigem und/oder festem Material im Absaugluftstrom optisch erkennbar zu machen.

Wie zum Verfahren nach Patentanspruch 1 des Hauptantrags unter Punkt 5.1 ausgeführt wurde, zeigt die Druckschrift **E9** ein Verfahren zur Radon-Sanierung eines Gebäudes mit Merkmalsgruppen **1** und **2** sowie Merkmal **3**.

Das Verfahren des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 2 unterscheidet sich von dem Verfahren nach der Druckschrift **E9** dadurch, dass zum einen der Spalt zwischen Absaugleitung und Bohrungswandung mittels eines Dichtmittels gemäß Merkmalsgruppe **4** abgedichtet ist und zum anderen mindestens eine Absaugleitung gemäß Merkmal **6^{Hi2,3}** zumindest bereichsweise durchsichtig ausgebildet ist.

Zwar ist es für den Fachmann nahegelegt, bei diesem Verfahren eine Abdichtung nach Merkmalsgruppe **4** vorzusehen, wofür wieder auf die Ausführungen unter Punkt 5.1 verwiesen wird. Für die zumindest teilweise durchsichtige Ausbildung mindestens einer Absaugleitung entsprechend Merkmal **6^{Hi2,3}** gilt das aus den folgenden Gründen jedoch nicht.

In Abs. [0109] bis [0111] der Druckschrift **E9** wird ausgeführt, dass das Vakuum unter der Bodenplatte dadurch optimal eingestellt wird, dass die Luftströmung in den Absaugleitungen (durch Volumenstrommesser 140) und verschiedenste Gebäude- und Umgebungsparameter gemessen werden und ein Vakuumüberwachungssystem 150 entsprechend der ermittelten Ergebnisse sowohl die Leistung der Ansaugvorrichtung 120 als auch die Durchflussraten mittels in den Absaugleitungen vorhandenen Ventilen 130 reduziert oder erhöht.

Der Fachmann kann der Druckschrift **E9** jedoch keine Anregung dafür entnehmen, eine solche optimale Einstellung des Vakuums dadurch zu erreichen, dass mindestens eine Absaugleitung zumindest bereichsweise durchsichtig ausgebildet ist, um ein Mitreißen von flüssigem und/oder festem Material optisch erkennbar zu machen. Denn zur Erzeugung eines idealen Unterdrucks kann die Ansaugvorrichtung auf einfache Weise dadurch so eingestellt werden, dass durch das mindestens eine Sichtglas gerade kein mitgerissenes Material im Absaugluftstrom in den Absaugleitungen zu sehen ist. Bei zu großer Saugleistung der Ansaugvorrichtung besteht nämlich die Gefahr, dass diese oder andere Teile der Anlage mit der das Verfahren durchgeführt wird, durch angesaugtes Material beschädigt werden. Bei zu geringer Saugleistung ist das Verfahren nicht entsprechend seiner eigentlichen Möglichkeiten wirksam, da der erzeugte Unterdruck und damit die Absaugung mit Radon angereicherter Luft geringer als eigentlich möglich sind.

Der Fachmann erkennt aus der Druckschrift **E9** auch keinen sonstigen Hinweis, ein Sichtglas gemäß Merkmal **6^{Hi2, 3}** in zumindest einer Absaugleitung vorzusehen.

Um das Begehen eines von den bisher beschrittenen Wegen abweichenden Lösungswegs nicht nur als möglich, sondern dem Fachmann nahegelegt anzusehen, bedarf es aber – abgesehen von den Fällen, in denen für den Fachmann auf der Hand liegt, was zu tun ist – in der Regel zusätzlicher, über die Erkennbarkeit des technischen Problems hinausreichender Anstöße, Anregungen, Hinweise oder sonstiger Anlässe dafür, die Lösung des technischen Problems auf dem Weg der Erfindung zu suchen (BGH, GRUR 2009, 746 – Betrieb einer Sicherheitseinrichtung). Daran fehlt es im vorliegenden Fall.

Auch die übrigen im Verfahren befindlichen Druckschriften können dazu keine Anregung geben. Denn kein Verfahren dieser Druckschriften kommt dem Verfahren des Patentanspruchs 1 des Hilfsantrags 2 näher als das Verfahren der eben abgehandelten Druckschrift **E9**. Es ist daher weder aus ihnen vorbekannt, noch wird es von einer dieser Druckschriften alleine oder in einer Kombination nahegelegt.

Dies gilt auch für die Druckschrift **E7**, die zwar durchsichtige Konstruktionsteile zur Sichtkontrolle zeigt. Jedoch werden diese an einer Schutzabdeckung mit Staubabsaugung für Kreissägen ausgebildet, vgl. dort die Zusammenfassung. Der Gegenstand der Druckschrift **E7** liegt daher zu weit ab vom Verfahren nach Patentanspruch 1 des Hilfsantrags 2 als dass der Fachmann ihn in Betracht ziehen würde.

Aus den Druckschriften **E1** (vgl. dort Patentanspruch 1), **E3** (vgl. dort Fig. 1 bis 3 sowie Spalte 4, Zeilen 25 – 50), **E4** (vgl. dort Seiten 20 und 21) und **E8** (vgl. dort Seiten 14 und 15) sind zwar jeweils Verfahren zur Radon-Sanierung von Gebäuden bekannt, diese kommen dem erfindungsgemäßen Verfahren jedoch nicht näher als das der Druckschrift **E9**. Die Druckschrift **E2** zeigt eine weitere Ringraumdichtung gemäß den fachlichen Kenntnissen des Fachmanns, vgl. dort Patentanspruch 1 und Fig. 1. Die Druckschrift **E5** lehrt eine Vorrichtung zur Bestimmung der Dichtigkeit eines Bauwerks, also zur Durchführung eines sog. „Blower-Door-Tests“, vgl. Ansprüche 1, 2 und 15, und liegt vom Verfahren des Patentanspruchs 1 des Hilfsantrags 2 demnach noch weiter ab.

Aus alledem folgt, dass – in welcher Art Zusammenschau auch immer – der insgesamt in Betracht gezogene Stand der Technik ein Verfahren mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 2 nicht hat vorwegnehmen bzw. dem Fachmann nicht hat nahelegen können.

Mit dem patentfähigen Verfahren des Patentanspruchs 1 des Hilfsantrags 2 sind auch die ursprünglich offenbarten, konkreten, nicht platt selbstverständlichen Weiterbildungen nach den darauf rückbezogenen Patentansprüchen 2 bis 8 gemäß Hilfsantrag 2 patentfähig.

5.4 Ausführungen zum Verfahren des Patentanspruchs 1 des **Hilfsantrags 3** bedurfte es im Weiteren nicht, da bereits das Verfahren des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 2 patentfähig ist und es insoweit auf den Hilfsantrag 3 nicht mehr ankommt.

6. Die vorgenommenen Änderungen der geltenden Beschreibungsunterlagen betreffen neben der Würdigung des weiteren Standes der Technik Anpassungen von Textpassagen an die nun beanspruchten Verfahren im Rahmen der ursprünglichen Offenbarung.

Derartige Änderungen sind ohne weiteres zuzulassen.

Rechtsmittelbelehrung

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

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. 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,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

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

Hubert

Paetzold

Körtge

Peters