



# BUNDESPATENTGERICHT

19 W (pat) 31/20

**(Aktenzeichen)**

## BESCHLUSS

**In der Beschwerdesache**

...

**betreffend die Patentanmeldung 10 2005 025 251.6**

hat der 19. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts am 20. Januar 2022 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Kleinschmidt, des Richters Dipl.-Ing. Müller, der Richterin Dorn sowie des Richters Dipl.-Ing. Tischler

beschlossen:

Die Beschwerde der Anmelderin wird zurückgewiesen.

## **Gründe**

### **I.**

Das Deutsche Patent- und Markenamt (DPMA) – Prüfungsstelle für Klasse H02P – hat die am 2. Juni 2005 eingereichte Patentanmeldung 10 2005 025 251.6 mit der Bezeichnung „Vorrichtung zur Regelung der Leistungsabgabe eines elektrischen Generators in Kraftfahrzeugen“ mit Beschluss vom 17. Juli 2020 zurückgewiesen. Zur Begründung wurde ausgeführt, der Gegenstand des damals geltenden Patentanspruchs 1 beruhe gegenüber dem vorliegenden Stand der Technik nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Gegen diesen Beschluss hat die Anmelderin am 22. Juli 2020 Beschwerde eingelegt.

Nach dem antragsgemäßen Übergang in das schriftliche Verfahren wurde der Beschwerdeführerin mit Hinweis des Senats vom 19. November 2021 mitgeteilt, dass die Erfindung in der Anmeldung nicht so deutlich und vollständig offenbart sein dürfte, dass ein Fachmann sie ausführen kann.

Die Beschwerdeführerin hat hierzu mit Schriftsatz vom 14. Dezember 2021, beim Bundespatentgericht per Fax eingegangen am 17. Dezember 2021, Stellung genommen und zuletzt sinngemäß beantragt,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse H02P des Deutschen Patent- und Markenamts vom 17. Juli 2020 aufzuheben und das nachgesuchte Patent auf der Grundlage folgender Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche 1 bis 6 vom 17. November 2021, beim Bundespatentgericht als Hauptantrag per Fax eingegangen am selben Tag, Beschreibungsseiten 1 bis 4 vom Anmeldetag (2. Juni 2005), einzige Figur vom Anmeldetag (2. Juni 2005),

hilfsweise auf der Grundlage folgender Unterlagen:

Patentansprüche 1 bis 6 vom 17. November 2021, beim Bundespatentgericht als Hilfsantrag per Fax eingegangen am selben Tag, Beschreibung und Zeichnung wie Hauptantrag.

Der geltende Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag vom 17. November 2021 lautet:

Vorrichtung zur Regelung der Leistungsabgabe eines elektrischen Generators in Kraftfahrzeugen mit einer Brennkraftmaschine, bei der der Generator eine Reglereinheit aufweist, durch die regelungstechnisch das Überschreiten mindestens einer Grenztemperatur verhindert wird, dadurch gekennzeichnet, dass die Reglereinheit (1) mit einem der Brennkraftmaschine zugeordneten elektronischen Steuergerät (3) über eine bidirektionale Schnittstelle verbunden ist und dass das Steuergerät (3) und die Reglereinheit (2) derart ausgestaltet sind, dass die Reglereinheit (2) nach Übermittlung mindestens eines grenztemperaturrelevanten Wertes vom Steuergerät (3) an die Reglereinheit (2) die durch diesen Wert bestimmte jeweils gültige Grenztemperatur ( $T_{\text{grenz}}$ ) abspeichert, wobei das Steuergerät (3) den grenztemperaturrelevanten Wert abhängig von mindestens einem betriebsspezifischen, die Wärmezeugung in der Generatorumgebung betreffenden Datum ( $n_{\text{mot}}$ ) variabel bestimmt.

Der geltende Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag vom 17. November 2021 lautet:

Vorrichtung zur Regelung der Leistungsabgabe eines elektrischen Generators in Kraftfahrzeugen mit einer Brennkraftmaschine, bei der der Generator eine Reglereinheit aufweist, durch die regelungstechnisch das Überschreiten mindestens einer Grenztemperatur verhindert wird, dadurch gekennzeichnet, dass die Reglereinheit (1) mit einem der Brennkraftmaschine zugeordneten elektronischen Steuergerät (3) über eine bidirektionale Schnittstelle verbunden ist und dass das Steuergerät (3) und die Reglereinheit (2) derart ausgestaltet sind, dass die Reglereinheit (2) nach Übermittlung mindestens eines grenztemperaturrelevanten Wertes vom Steuergerät (3) an die Reglereinheit (2) die durch diesen Wert bestimmte jeweils gültige Grenztemperatur ( $T_{\text{grenz}}$ ) abspeichert, wobei das Steuergerät (3) den grenztemperaturrelevanten Wert abhängig von mindestens einem betriebsspezifischen, die Wärmeerzeugung in der Generatorumgebung betreffenden Datum ( $n_{\text{mot}}$ ), nämlich die momentane Motordrehzahl oder die momentane Motorleistung, variabel bestimmt.

Wegen der direkt oder indirekt auf den jeweiligen Patentanspruch 1 gemäß Haupt- und Hilfsantrag rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 6 sowie weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

## II.

Die statthafte und auch sonst zulässige Beschwerde hat in der Sache keinen Erfolg, da die Erfindung in den ursprünglich eingereichten Unterlagen nicht so deutlich und vollständig offenbart ist, dass ein Fachmann sie ausführen kann (§ 34 Abs. 4 PatG).

1. Die Anmeldung betrifft eine Vorrichtung zur Regelung der Leistungsabgabe eines elektrischen Generators in Kraftfahrzeugen mit einer Brennkraftmaschine.

Zum technischen Hintergrund ist in der Beschreibungseinleitung ausgeführt, dass Generator-Reglereinheiten mit Temperaturabregelung zum thermischen Schutz bekannt seien, bei denen die Abregeltemperaturen bzw. Grenztemperaturen in den Reglereinheiten fest und unveränderbar programmiert seien. Somit müsse für jede Applikation im Fahrzeug eine speziell für die einzelne Applikation abgestimmte Grenztemperatur in den Reglereinheiten vorgesehen werden. Hierdurch entstehe eine hohe Variantenvielfalt beim Verbau von Generatoren mit integrierter Reglereinheit (Seite 1, letzter Absatz).

Davon ausgehend sei es Aufgabe der Erfindung, eine Generatorregeleinheit hinsichtlich einer Standardisierung und somit einer Kostenoptimierung zu verbessern (Seite 2, erster Absatz).

2. Diese Aufgabe werde nach dem Hauptantrag durch die Vorrichtung gemäß Patentanspruch 1 gelöst, der sich wie folgt gliedern lässt:

- a Vorrichtung zur Regelung der Leistungsabgabe eines elektrischen Generators in Kraftfahrzeugen mit einer Brennkraftmaschine,
- b<sub>1</sub> bei der der Generator eine Reglereinheit aufweist,
- b<sub>2</sub> durch die regelungstechnisch das Überschreiten mindestens einer Grenztemperatur verhindert wird,  
dadurch gekennzeichnet, dass
- c die Reglereinheit (1) mit einem der Brennkraftmaschine zugeordneten elektronischen Steuergerät (3) über eine bidirektionale Schnittstelle verbunden ist und
- d<sub>1</sub> dass das Steuergerät (3) und die Reglereinheit (2) derart ausgestaltet sind,
- d<sub>2</sub> dass die Reglereinheit (2) nach Übermittlung mindestens eines grenztemperatur-relevanten Wertes vom Steuergerät (3) an die Reglereinheit (2)

- d<sub>3</sub> die durch diesen Wert bestimmte jeweils gültige Grenztemperatur ( $T_{\text{grenz}}$ ) abspeichert,
- d<sub>4</sub> wobei das Steuergerät (3) den grenztemperatur-relevanten Wert abhängig von mindestens einem betriebsspezifischen, die Wärmeerzeugung in der Generatorumgebung betreffenden Datum ( $n_{\text{mot}}$ ) variabel bestimmt.

Die Lösung gemäß Patentanspruch 1 des Hilfsantrags unterscheidet sich von der Lösung gemäß Hauptantrag durch die Ergänzung des Merkmals d<sub>4</sub> mit den Merkmalen d<sub>41</sub> und d<sub>42</sub> wie folgt:

- d<sub>4</sub> wobei das Steuergerät (3) den grenztemperatur-relevanten Wert abhängig von mindestens einem betriebsspezifischen, die Wärmeerzeugung in der Generatorumgebung betreffenden Datum ( $n_{\text{mot}}$ ),
- d<sub>41</sub> nämlich die momentane Motordrehzahl
- d<sub>42</sub> oder die momentane Motorleistung,
- d<sub>4</sub> variabel bestimmt.

**3.** Als Fachmann, der mit der Entwicklung einer derartigen Vorrichtung betraut wird, nimmt der Senat einen Diplomingenieur bzw. Master der Elektrotechnik mit mehreren Jahren Berufserfahrung im Bereich der Steuerkonzepte für Brennkraftmaschinen an.

**4.** Gemäß der als Ausgangspunkt der Erfindung in Bezug genommenen Druckschrift DE 101 06 944 A1 (D2) soll regelungstechnisch das Überschreiten einer kritischen Temperatur an temperaturempfindlichen Bauteilen eines Generators in Kraftfahrzeugen mit einer Brennkraftmaschine verhindert werden (Absatz 0007). Als temperaturempfindliche Bauteile sind dort beispielhaft ein Zwischenkreiskondensator, ein Pulswechselrichter, ein Schleifringssystem,

Leistungshalbleiter (FET), ein Mikrocontroller ( $\mu\text{C}$ ) sowie ein ASIC erwähnt (Absatz 0008).

Dabei sollen gemäß der Druckschrift D2 die Temperaturen der zu schützenden Bauteile bestimmt werden, wobei die Temperaturen teils gemessen und teils, falls sie nicht direkt messbar seien, mittels Temperaturmodellen berechnet werden sollen (Absatz 0009).

**5.** Die verfahrensgegenständliche Erfindung soll nun offenbar darin bestehen, dass die in Rede stehenden kritischen Temperaturen nicht mehr gemessen oder indirekt anhand einer Temperaturmessung mittels eines Temperaturmodells berechnet, sondern ausgehend von mindestens einem grenztemperatur-relevanten Wert bestimmt werden sollen (Merkmal  $d_2$ ). Dabei soll das Steuergerät (3) den grenztemperatur-relevanten Wert abhängig von mindestens einem betriebsspezifischen, die Wärmezeugung in der Generatorumgebung betreffenden Datum ( $n_{\text{mot}}$ ) variabel bestimmen (Merkmal  $d_4$ ).

a) Hinsichtlich der grenztemperatur-relevanten Werte ist den ursprünglich eingereichten Unterlagen lediglich zu entnehmen, es könne die jeweils gültige Grenztemperatur selbst, ein Offsetwert, der von der Reglereinheit auf einen Basiswert zum Erreichen der jeweils gültigen Grenztemperatur addiert wird, oder ein Parameter sein, durch den die Reglereinheit aus einer parameterbezogenen Liste von Grenztemperaturen die jeweils gültige Grenztemperatur auswählt (Seite 2, letzter Absatz).

Der Fachmann mag zwar den einschlägigen Datenblättern der jeweiligen Bauteile die dort angegebenen gültigen jeweiligen Grenztemperaturen entnehmen. Wie jedoch die Offsetwerte zu bestimmen sind oder die parameterbezogene Liste von Grenztemperaturen zustande kommt, ist aus den Anmeldeunterlagen an keiner Stelle ersichtlich.

Insoweit ist die Erfindung in Hinblick auf das Merkmal  $d_2$  nicht so deutlich und vollständig offenbart ist, dass ein Fachmann sie ausführen kann.

b) Darüber hinaus kann der Fachmann der Anmeldung nicht entnehmen, wie das Steuergerät (3) auszulegen ist, dass es den grenztemperatur-relevanten Wert abhängig von mindestens einem betriebsspezifischen, die Wärmeerzeugung in der Generatorumgebung betreffenden Datum ( $n_{mot}$ ) variabel bestimmt (Merkmal  $d_4$ ).

Für eine erfolgreiche Ausführung der Erfindung benötigt der Fachmann im Hinblick auf das Merkmal  $d_4$  Informationen darüber, welches betriebsspezifische Datum verwendet werden soll und welcher Zusammenhang zwischen diesem Datum und dem grenztemperatur-relevanten Wert besteht.

Auch wenn der Anmeldung noch entnommen werden kann, dass als betriebsspezifisches, die Wärmeerzeugung in der Generatorumgebung betreffendes Datum die Motordrehzahl und/oder der Motorleistung genutzt werden soll, so bleibt für den Fachmann völlig offen, welcher Zusammenhang zwischen der Wärmebelastung eines einzelnen Bauteils, mithin dem grenztemperatur-relevanten Wert, und dem betriebsspezifischen, die Wärmeerzeugung in der Generatorumgebung betreffenden Datum besteht bzw. wie dieser Wert ermittelt und im Rahmen der Erfindung genutzt werden kann.

Dieser Mangel der Anmeldung besteht sowohl bei dem breiter formulierten Hauptantrag als auch bei dem durch die Merkmale  $d_{41}$  und  $d_{42}$  konkretisierten Hilfsantrag.

c) Im Übrigen ergibt sich aus dem Merkmal  $d_4$ , dass nicht bestimmt werden soll, welchen tatsächlichen Wärmebelastungen die temperaturkritischen Bauteile ausgesetzt sind, sondern welchen Grenztemperaturen sie aktuell ausgesetzt



werden dürfen. Während der Fachmann ersteres, wie in der Druckschrift D2 offenbart, mittels Messungen und Temperaturmodellen ermitteln kann, ist für ihn nicht nachvollziehbar, aus welchem Grund die zulässigen Grenztemperaturen variabel sein sollten. Vielmehr sind dem Fachmann keine physikalischen Zusammenhänge zwischen den Temperaturen, denen Bauteile maximal ausgesetzt werden dürfen, einerseits und betriebsspezifischen Größen, wie Motordrehzahl oder momentane Motorleistung eines Kraftfahrzeugs, andererseits bekannt.

Über die bloße Feststellung, dass es derartige Zusammenhänge gibt, gehen die Patentansprüche nicht hinaus, auch den übrigen Unterlagen ist diesbezüglich nichts zu entnehmen. Ein Ausführungsbeispiel, anhand dessen die erfindungsgemäße Vorgehensweise nachvollzogen werden könnte (vgl. § 10 Abs. 2 Nr. 7 PatV), ist in den Anmeldeunterlagen ebenfalls nicht enthalten.

**6.** An dieser Beurteilung vermögen die Ausführungen der Beschwerdeführerin in ihrem Schriftsatz vom 14. Dezember 2021 nichts zu ändern. Soweit sie damit argumentiert, wesentlicher Teil der Erfindung sei die Berücksichtigung der Anordnung von Wärmestrahlung emittierender Baugruppen relativ zum Generator, ist anzumerken, dass diesbezügliche Ausführungen den ursprünglichen Unterlagen nicht zu entnehmen sind.

Soweit in der Druckschrift D2 eine Wärmestrahlungsmessung erwähnt ist (Absatz 0010, Patentanspruch 3), steht dies im Zusammenhang mit der Messung der tatsächlich auftretenden Temperaturen, wobei gemäß der hier vorliegenden Anmeldung scheinbar gar nichts gemessen werden soll.

Weiter verkennt der Senat nicht, dass in den ursprünglichen Unterlagen der Motorbaureaum erwähnt ist (Seite 3, erster Absatz) sowie im darauffolgenden Absatz die momentane Motordrehzahl sowie die momentane Motorleistung.

Dem Fachmann mag bewusst sein, dass diese Größen Einfluss auf die Wärmebelastung und/oder die Kühlbedingungen der Bordelektronik haben. Damit ist er jedoch keineswegs in der Lage, die beanspruchte Lehre nachzuarbeiten.

7. Da die den Anmeldeunterlagen anhaftenden oben genannten Mängel auch im Lichte des schriftsätzlichen Vorbringens der Anmelderin fortbestehen und eine Patenterteilung damit ausgeschlossen ist, war die Beschwerde der Anmelderin zurückzuweisen.

### **Rechtsmittelbelehrung**

Gegen diesen Beschluss steht den an dem Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu (§ 99 Abs. 2, § 100 Abs. 1, § 101 Abs. 1 PatG).

Nachdem der Beschwerdesenat in dem Beschluss die Einlegung der Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist die Rechtsbeschwerde nur statthaft, wenn einer der nachfolgenden Verfahrensmängel durch substantiierten Vortrag gerügt wird (§ 100 Abs. 3 PatG):

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

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45a, 76133 Karlsruhe, schriftlich einzulegen (§ 102 Abs. 1 PatG).

Die Rechtsbeschwerde kann auch als elektronisches Dokument, das mit einer qualifizierten oder fortgeschrittenen elektronischen Signatur zu versehen ist, durch Übertragung in die elektronische Poststelle des Bundesgerichtshofes eingelegt werden (§ 125a Abs. 3 Nr. 1 PatG i. V. m. § 1, § 2 Abs. 1 Satz 1, Abs. 2, Abs. 2a, Anlage (zu § 1) Nr. 6 der Verordnung über den elektronischen Rechtsverkehr beim Bundesgerichtshof und Bundespatentgericht (BGH/BPatGERVV)). Die elektronische Poststelle ist über die auf der Internetseite des Bundesgerichtshofes [www.bundesgerichtshof.de/erv.html](http://www.bundesgerichtshof.de/erv.html) bezeichneten Kommunikationswege erreichbar (§ 2 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 BGH/BPatGERVV). Dort sind auch die Einzelheiten zu den Betriebsvoraussetzungen bekanntgegeben (§ 3 BGH/BPatGERVV).

Die Rechtsbeschwerde muss durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten des Rechtsbeschwerdeführers eingelegt werden (§ 102 Abs. 5 Satz 1 PatG).

Kleinschmidt

Müller

Dorn

Tischler