

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 11. April 2019**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 0801/16 - 3.2.01

**Anmeldenummer:** 07022231.0

**Veröffentlichungsnummer:** 1925586

**IPC:** B66C23/90

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

Mobilkran

**Patentinhaberin:**

Liebherr-Werk Ehingen GmbH

**Einsprechende:**

Manitowoc Crane Group Germany GmbH

**Stichwort:**

**Relevante Rechtsnormen:**

EPÜ Art. 56, 100(a)

**Schlagwort:**

Erfinderische Tätigkeit - (ja)

**Zitierte Entscheidungen:**

**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  
Fax +49 (0)89 2399-4465

**Beschwerde-Aktenzeichen: T 0801/16 - 3.2.01**

**E N T S C H E I D U N G**  
**der Technischen Beschwerdekammer 3.2.01**  
**vom 11. April 2019**

**Beschwerdeführerin:** Manitowoc Crane Group Germany GmbH  
(Einsprechende) Industriegelände West  
26389 Wilhelmshaven (DE)

**Vertreter:** SSM Sandmair  
Patentanwälte Rechtsanwalt  
Partnerschaft mbB  
Joseph-Wild-Straße 20  
81829 München (DE)

**Beschwerdegegnerin:** Liebherr-Werk Ehingen GmbH  
(Patentinhaberin) Dr.-Hans-Liebherr-Strasse 1  
89584 Ehingen/Donau (DE)

**Vertreter:** Herrmann, Uwe  
Lorenz Seidler Gossel  
Rechtsanwälte Patentanwälte  
Partnerschaft mbB  
Widenmayerstraße 23  
80538 München (DE)

**Angefochtene Entscheidung:** **Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 2. Februar 2016 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 1925586 aufgrund des Artikels 101 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.**

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender** G. Pricolo

**Mitglieder:** W. Marx

P. Guntz

## **Sachverhalt und Anträge**

- I. Die Einsprechende hat gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, mit der der Einspruch gegen das Patent Nr. 1 925 586 zurückgewiesen worden ist, Beschwerde eingelegt.
- II. Die Einspruchsabteilung war der Auffassung, dass der einzige Einspruchsgrund von Artikel 100 a) EPÜ in Verbindung mit Artikel 56 EPÜ der Aufrechterhaltung des Streitpatents nicht entgegen stehe und dabei den folgenden Stand der Technik berücksichtigt:
- D1: DE 199 33 917 A1
  - D2: EP 1 153 876 A2
  - D3: DE 299 06 524 U1
  - D4: DE 36 05 462 A1
  - D5: GB 2 189 456 A
  - D6: DE 36 13 870 C2
  - D7: DT 24 00 310 A1
  - D8: Martin Scheffler et al.; "Fördermaschinen, Hebezeuge, Aufzüge, Flurförderzeuge"; Auflage 1998
  - D9: Rudolf Becker; "Das große Buch der Fahrzeugkrane", Band 1, Handbuch der Fahrzeugkrantechnik; Auflage 2001
- III. Am 11. April 2019 wurde vor der Beschwerdekammer mündlich verhandelt.
- IV. Die Beschwerdeführerin (Einsprechende) beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents.  
Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragte die Zurückweisung der Beschwerde, hilfsweise die Aufrechterhaltung des Patents in geändertem Umfang auf der Basis eines der Hilfsanträge I bis V, eingereicht mit der Beschwerdeerwiderung vom 18. Oktober 2016.

V. Der erteilte Anspruch 1 gemäß Hauptantrag lautet wie folgt (in der Merkmalsgliederung der angefochtenen Entscheidung):

- a) Mobilkran mit einer oder mehreren Speichereinheiten,
- b) in der/denen für verschiedene Parameter des Krans einzelne Grenzkurven oder Grenzwerte gespeichert sind, die zur Gewährleistung der Sicherheit des Kranbetriebs nicht oder nur unter Abgabe eines Alarmsignals überschritten werden dürfen,
- c) sowie mit Mitteln zur Gewährleistung der Kransicherheit, die derart ausgeführt sind, dass sie die einzelnen Grenzkurven oder Grenzwerte der verschiedenen Parameter auf Überschreitung überwachen,
- d) wobei eine der Grenzkurven die Abhängigkeit der Auslegerfestigkeit über die Freiheitsgrade des Auslegers darstellt oder auf dieser Abhängigkeit basiert, dadurch gekennzeichnet,
- e) dass es sich bei mindestens einem weiteren Parameter um die Festigkeit des Unterwagens und/oder des Oberwagens und/oder des Drehkranzes und/oder von Zylindern, insbesondere des Wippzylinders handelt.

## **Entscheidungsgründe**

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. *Erfinderische Tätigkeit (Artikel 100 a) EPÜ i.V.m. Artikel 56 EPÜ)*
  - 2.1 Der Gegenstand von Anspruch 1 wie erteilt beruht gegenüber dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik auf einer erfinderischen Tätigkeit.

2.2 D1 wird als nächstliegender Stand der Technik angesehen und zeigt einen Mobilkran (Figur 1) mit einer oder mehreren Speichereinheiten (Seite 6, Zeilen 31 ff. mit Verweis auf dreidimensionale Daten gemäß Figur 4 im Speicher der Datenausgabeeinrichtung) gemäß Merkmal a).

2.2.1 Die Kammer folgt der angefochtenen Entscheidung darin, dass Merkmal b) aufgrund der Formulierung im Plural ("*für verschiedene Parameter ... einzelne Grenzkurven oder Grenzwerte gespeichert*") verlangt, dass mehrere Grenzkurven bzw. Grenzwerte gespeichert sind, also nicht nur lediglich eine einzelne Grenzkurve oder ein einzelner Grenzwert. Der Begriff "Parameter des Mobilkrans" wird seitens der Kammer dabei im Sinne des Streitpatents (siehe Absätze [0002], [0010], [0024]) so aufgefasst, dass es sich um Größen handelt, die zur Gewährleistung eines sicheren Betriebs des Mobilkrans einen Betrieb des Mobilkrans begrenzen und somit einer Grenzbedingung unterliegen. Mit Merkmal d) wird einer dieser Parameter als Auslegerfestigkeit spezifiziert und als Grenzkurve dessen Abhängigkeit über die Freiheitsgrade des Auslegers. Merkmal e) definiert einen weiteren Festigkeitsparameter ("*des Unterwagens und/oder des Oberwagens und/oder des Drehkranzes und/oder von Zylindern*"). Mit "Parameter des Mobilkrans" ist also keine Variable gemeint, die den Betriebspunkt des Krans beschreibt, wie beispielsweise die aktuelle Nutzlast, die Ausladung oder der Schwenkwinkel um die vertikale Achse. Diese Variablen (z. B. die Nutzlast) sind vielmehr die Größen, die aufgrund der durch die Parameter bedingten Grenzkurven oder Grenzwerte überwacht werden sollen, so dass die Grenzkurven bzw. Grenzwerte für den jeweiligen Parameter des Krans nicht überschritten werden.

2.2.2 Der Beschwerdeführerin kann insoweit zugestimmt werden, dass das "Überwachen einer Grenzkurve" gemäß Merkmal c) während des Betriebs des Mobilkrans auch das Überwachen eines einzigen Grenzwertes umfasst, da für einen spezifischen Betriebsparameter - wie z. B. für eine konkrete Ausladung - gemäß Streitpatent (siehe Figur und Absatz [0024]) nur ein einziger auf der Grenzkurve liegender Grenzwert der Traglast eine Rolle spielt. Allerdings fordert Merkmal c), dass "die einzelnen Grenzkurven oder Grenzwerte" der zuvor in Merkmal b) definierten "verschiedenen Parameter" überwacht werden.

Wie mit der zweiten Alternative in Merkmal d) gefordert und von der Beschwerdeführerin vorgetragen, zeigt D1 auch eine Grenzkurve, die auf der Abhängigkeit der Auslegerfestigkeit über die Freiheitsgrade des Auslegers basiert, da damit nicht ausgeschlossen ist, dass darin eine weitere Abhängigkeit von der Stabilität wie in D1 gezeigt berücksichtigt sein kann.

2.2.3 Die Beschwerdeführerin argumentierte nun, dass mit der in D1 gezeigten (Seite 4, Zeile 66 bis Seite 5, Zeile 2 und Seite 6, Zeile 31 ff.) Nennlastspeicherung für Stützfußsicherungen in verschiedenen Zuständen eine weitere Grenzkurve der Festigkeit des Unterwagens und damit Merkmal e) offenbart sei. Dies geht aber nach Auffassung der Kammer nicht unmittelbar und eindeutig aus D1 hervor.

D1 offenbart, dass in dem Speicher des Mobilkrans viele Arten von dreidimensionalen Daten gemäß den vorstehenden Zuständen der Stützfußsicherungen und damit mehrere Grenzkurven oder Grenzwerte gespeichert werden. Figur 4 zeigt beispielsweise derartige dreidimensionale Daten für einen völlig vorstehenden Zustand von sämtlichen Stützfußsicherungen. Selbst wenn



man die Vorstehbeträge der Stützfußsicherungen als einen Parameter der Krankonfiguration und nicht als Betriebsgrößen des Krans auffasst, so entspricht dies nicht einem weiteren Festigkeitsparameter wie in Zusammenschau der Merkmale b), d) und e) gefordert. Vielmehr definieren die an den vier Ecken angeordneten Stützfußsicherungen in der Ausführungsform der Figur 1 einen Sicherheitsbereich auf der Grundlage der Stabilität, wie in Figur 4 durch eine viereckige pyramidenartige Grenzfläche repräsentiert.

- 2.2.4 Zudem kann die Kammer nicht erkennen, dass in D1 einzelne Grenzkurven oder Grenzwerte für verschiedene Festigkeitsparameter des Krans gespeichert und diese einzelnen Grenzkurven oder Grenzwerte auf Überschreitung überwacht werden, wie in weiterer Zusammenschau mit Merkmal c) gefordert.

Die Kammer kann der Beschwerdeführerin zwar noch insoweit folgen, dass auch durch Überwachung einer "einzigen dreidimensionale Grenzkurve" einzelne Grenzkurven oder Grenzwerte der verschiedenen Parameter auf Überschreitung geprüft werden. Damit mag zwar Merkmal c) für sich betrachtet in D1 gezeigt sein, aber nicht in Zusammenschau mit den in den Merkmalen b), d) und e) definierten (mindestens zwei) Grenzkurven oder Grenzwerten für verschiedene (mindestens zwei) Parameter, die als Festigkeitsparameter definiert sind. D1 offenbart lediglich eine Nennlast auf der Grundlage der Festigkeit und eine Nennlast auf der Grundlage der Stabilität, die durch eine kombinierte Grenzkurve (siehe Figur 4 oder 5) berücksichtigt werden, also lediglich eine einzige Grenzkurve für einen die Festigkeit betreffenden Parameter gemäß Merkmal d).

Auch die Feststellung der Beschwerdeführerin, dass in D1 (Seite 7, Zeilen 52-63) nicht nur eine "einzige dreidimensionale Grenzkurve" offenbart sei, da auf Grundlage der gewählten Daten Nennlasten berechnet und der kleinere Wert als die Nennlast aufgegriffen werde, ist kein Beleg für eine Mehrzahl von Grenzkurven für verschiedene Festigkeitsparameter wie in den Merkmalen d) und e) spezifiziert, sondern bezieht sich auf die Überlagerung der separaten Grenzkurven der Nennlast für die Parameter Festigkeit und Stabilität in D1. Zudem scheint in der von der Beschwerdeführerin angeführten Passage im Unterschied zu Merkmal b) eine Berechnung von Grenzwerten und kein Zugriff auf gespeicherte Werte angesprochen zu sein.

2.2.5 Zusammengefasst weist der aus D1 bekannte Mobilkran mit Speichereinheiten also nicht die Merkmale b) bis e) in Kombination auf, sondern allenfalls einzelne dieser Merkmale ohne Berücksichtigung der in Zusammenschau gebotenen Auslegung. Die darin geforderte Abspeicherung separater Grenzkurven oder Grenzwerte für verschiedene Parameter der Festigkeit des Krans erlaubt es, den Umfang der zu speichernden Daten für verschiedene Krankonfigurationen zu reduzieren, da sich nicht mit jeder Änderung der Krankonfiguration alle Grenzkriterien ändern.

2.2.6 Mit der beanspruchten Erfindung soll demnach die Aufgabe gelöst werden, den Umfang der zu speichernden Daten zu reduzieren und einen besonders sicheren Kranbetrieb zu gewährleisten, wie in der Patentschrift ausgeführt.

Die mit dem Gegenstand von Anspruch 1 definierte Lösung wird aus folgenden Gründen durch den Stand der Technik nicht nahegelegt:

- In D1 selbst findet sich kein Hinweis, verschiedene Grenzkurven oder Grenzwerte für unterschiedliche Festigkeitsparameter abzulegen. Eine Überwachung der Festigkeit bei Kranen mag zwar allgemein bekannt sein, und gemäß D1 (Seite 2, Zeile 11 ff.) mag die Festigkeit von jedem Bauteil berücksichtigt werden wie von der Beschwerdeführerin argumentiert. In D1 wird aber nur eine einzige Nennlast auf der Grundlage der Festigkeit und damit eine einzige Grenzkurve für einen Festigkeitsparameter im Speicher abgelegt, wobei es sich um die Festigkeit des Auslegers handeln kann (Seite 2, Zeilen 14-17: "*... wird der Festigkeit eines Schwenkelements, wie bspw. ein Ausleger, dessen Festigkeit während des Schwenkvorgangs am nachteilhaftesten wird, Bedeutung gewidmet und eine Nennlast ... auf der Grundlage dieser Festigkeit gewählt*"). Die "*Berücksichtigung der Festigkeit von jedem Bauteil*" gemäß D1 bedeutet nur, dass die für die Festigkeit bspw. des Auslegers relevanten Bauteilfestigkeiten in der einen Nennlast bzw. in der gemeinsamen Grenzkurve berücksichtigt sind. Diese Grenzkurve ist gemäß D1 explizit auf der Grundlage der Festigkeit des schwächsten Elements ("*dessen Festigkeit ... am nachteilhaftesten*") gewählt. Für den Fachmann wird keine Anregung gegeben, weitere Festigkeitswerte zu berücksichtigen.
  
- Wie von der Beschwerdeführerin zugestanden, werden in D2 (siehe Absatz [0011]) Geometriedaten mit den physikalischen Eigenschaften der Bauteile des Krans in einem Speicher abgelegt. D2 sagt in diesem Zusammenhang aber auch, dass keine Kipplastkurven mehr abgelegt werden, sondern die entsprechenden Geometriedaten, die dem Rüstzustand entsprechen, in

einem physikalischen Simulationsmodell im Steuerrechner zusammengestellt werden (siehe auch Absatz [0020]: "*ein Simulationsmodell des Kranes im Speicher des Steuerrechners aufgebaut*") und ein Abschaltwert ermittelt wird. In Absatz [0020] wird explizit ausgeführt, dass das Simulationsmodell online, d. h. in Echtzeit berechnet wird und auch die Abschaltwerte der Überlastsicherung berechnet werden, um den Kran bei Erreichen eines kritischen Wertes, d. h. eines Abschaltwertes, automatisch abzuschalten. Diese Offenbarung wendet sich bewusst von der in D1 gezeigten Speicherung einer dreidimensionalen Grenzkurve für verschiedene Betriebszustände des Mobilkrans ab und berechnet aktuelle Abschaltwerte. Die Beschwerdeführerin wies noch darauf hin, dass D2 (Absatz [0020]) erfasse, "*ob ein kritischer Festigkeitswert eines der verwendeten Bauteile durch eine spezifisch aufgenommene Last oder ein vorübergehend aufgenommenes Lastmoment überschritten würde*". Dies mag zwar eine Anregung bieten, mehrere kritische Festigkeitswerte separat zu überwachen, wie von der Beschwerdeführerin argumentiert, und zu Merkmal e) zu gelangen. Die Kammer kann aber angesichts der Lehre von D2 ("keine Kipplastkurven mehr") nicht erkennen, wieso der Fachmann ausgehend von D1 bei Berücksichtigung von D2 weiterhin an der in D1 gezeigten abgespeicherten Grenzkurve der Auslegerfestigkeit "über die Freiheitsgrade des Auslegers" und damit für unterschiedliche Betriebszustände gemäß Merkmal d) festhalten würde.

- Die D3 offenbart (Seite 2, Zeilen 21-30) die Überwachung des hydraulischen Drucks in einem Zylinder (genauer: "*im hydraulischen System der Wippszylinder*"), welcher mit in einer Tabelle

abgespeicherten Werten verglichen wird. Der Beschwerdeführerin ist noch insoweit zuzustimmen, dass gemäß Merkmal e) nicht gefordert ist, dass "Grenzkurven" überwacht werden, sondern dass diese Überwachung auch in Gestalt von "Grenzwerten" erfolgen kann, wie in D3 offenbart. Wie bereits weiter oben ausgeführt, bietet D1 (siehe Seite 2, Zeilen 12, 13) aber keine Anregung, die Festigkeit von jedem Bauteil zu überwachen, wie von der Beschwerdeführerin behauptet, sondern wählt eine Nennlast oder Grenzkurve der Festigkeit auf der Grundlage der Festigkeit des schwächsten Elements, wie bspw. des Auslegers. Deshalb ist die Kammer nicht überzeugt, dass der Fachmann ausgehend von D1 bei Berücksichtigung der Lehre von D3 einen weiteren Festigkeitsparameter neben der aus D1 bekannten einzigen Grenzkurve überwachen würde und so in naheliegender Weise die Merkmale b) bis e) realisieren würde.

- Der Beschwerdeführerin folgend wird in D4 die Festigkeit von Kranbaugruppen überwacht durch Vergleich von Festigkeitssignalen mit gespeicherten Werten in den in D4 gezeigten Komparatoren. Allerdings ist in der aus D4 bekannten Steuerung keine Grenzkurve bezüglich der Auslegerfestigkeit abgespeichert, wie von der Beschwerdeführerin zugestanden. Wie bereits hinsichtlich der Kombination von D1 mit D3 ausgeführt, ist die Kammer nicht überzeugt, dass der Fachmann ausgehend von D1 in naheliegender Weise die Abspeicherung von dreidimensionalen Grenzkurven aus D1 beibehalten und durch Überwachung eines weiteren Festigkeitswertes aus D4 ergänzen würde, um so zu den Merkmalen b) bis e) zu gelangen.

- Auch in D5, D6 und D7 werden die Festigkeiten einzelner Bauteile des Krans für eine Überlastsicherung berücksichtigt. Dabei mag es zum allgemeinen Fachwissen des Fachmanns gehören, dass dabei die Festigkeiten für die in Merkmal e) genannten Baugruppen bestimmt werden, wie von der Beschwerdeführerin (unter Verweis auf D8, D9) argumentiert. Mit gleicher Begründung wie vorstehend zur Kombination von D1 mit D4 ist es für die Kammer nicht nahegelegt, dass der Fachmann zum Gegenstand von Anspruch 1 gelangen würde.

2.3 Die Beschwerdeführerin macht (Seite 10, vorletzter Absatz der Beschwerdebegründung) auch einen Einwand mangelnder erfinderischer Tätigkeit ausgehend von D4 in Verbindung mit D1 geltend, wobei D4 allenfalls die Überwachung von gespeicherten Grenzwerten für die Festigkeit offenbart, aber keinen Speicher für eine Grenzkurve im Sinne von Merkmal d) vorsieht. Mit gleicher Begründung wie weiter oben ausgehend von D1 kann die Kammer nicht erkennen, wieso der Fachmann ausgehend von D4 angeregt sein sollte, den aus D1 bekannten Speicher für eine Grenzkurve in D4 zu übernehmen und gleichzeitig noch einige der alten Schaltungsteile aus D4 beizubehalten. Denn D1 bietet die Anregung, ein umfangreiches dreidimensionales Datenfeld als eine Grenzkurve abzuspeichern, welches sowohl die Festigkeit des insoweit schwächsten Schwenkelements (wie bspw. des Auslegers) als auch die Stabilität des Krans berücksichtigt.

2.4 Auch wenn Dokument D2 (Spalte 4, Zeile 18) einen Mobilkran mit Speichereinheiten im Sinne von Merkmal a) zeigt, so ist ausgehend von D2 die erfinderische Tätigkeit des Gegenstands von Anspruch 1 nicht in Frage zu stellen.

2.4.1 Die Beschwerdeführerin hat argumentiert, dass auch im Streitpatent (siehe Absatz [0024]) in einem bestimmten Betriebspunkt des Kranes, z. B. bei einer bestimmten Ausladung des Kranes, eine Grenzkurve (z. B. in Form einer Traglasttabelle, siehe Absatz [0003]) bestimmend sei und nur ein Grenzwert überwacht werde. Das Überwachen einer Grenzkurve gemäß Merkmal c) bedeute deshalb lediglich das Überwachen eines Grenzwertes. In D2 sei offenbart, dass aufgrund des Simulationsmodells Grenzwerte vorher berechnet würden, und im Betrieb würden diese Grenzwerte bzw. Festigkeitswerte in einem bestimmten Betriebspunkt übernommen und überwacht. Eine Grenzkurve sei dabei als eine Vielzahl von Grenzwerten für verschiedene Stützpunkte zu verstehen, die auch in D2 (Spalte 4, Zeile ff.) vorher einzeln berechnet würden, und zwar für verschiedene Betriebsparameter. Ausgehend von Ausgangswerten werde also in D2 die aktuelle Konfiguration des Kranes abgespeichert. In D2 sei auch offenbart (Spalte 4, Zeilen 36-39: "*ob ein kritischer Festigkeitswert eines der verwendeten Bauteile durch eine spezifisch aufgenommene Last ... überschritten würde*"), dass die Festigkeitswerte für alle Bauteile überwacht würden. Außer dem Ausleger bzw. dessen Festigkeit (siehe Absatz [0013]) würden auch Festigkeitswerte anderer Bauteile auf Überschreitung überwacht, wobei die überhaupt in Frage kommenden Bauteile eines Krans neben dem Ausleger in Merkmal e) abschließend ausgeführt seien. D2 zeige also auch explizit eine Überwachung einzelner Parameter.

2.4.2 Selbst wenn man der Beschwerdeführerin folgt, dass D2 die Überwachung von mehreren Festigkeitswerten (von mindestens 2 Bauteilen) zeigt, so kann die Kammer nicht erkennen, dass in D2 eine Grenzkurve für die Auslegerfestigkeit "über die Freiheitsgrade des

Auslegers", also über eine Vielzahl von Betriebspunkten im Sinne der Merkmale b) und d) abgespeichert ist.

Wie bereits weiter oben ausgeführt, werden in D2 (siehe Absatz [0011]) keine Kipplastkurven mehr abgelegt, sondern die entsprechenden Geometriedaten, die dem Rüstzustand entsprechen, in einem physikalischen Simulationsmodell im Steuerrechner zusammengestellt. D2 führt in Absatz [0020] explizit aus (siehe Spalte 4, Zeilen 27-33), dass Abschaltwerte der Überlastsicherung berechnet und der Kran bei Erreichen dieser kritischen Werte automatisch abgeschaltet wird. Selbst wenn man der Beschwerdeführerin folgend annimmt, dass diese Abschaltwerte als Grenzwerte zwischengespeichert werden, um nachfolgend bei der Überwachung der Istdaten (z. B. der aktuellen Traglast) berücksichtigt zu werden, zeigt D2 nicht unmittelbar und eindeutig, dass mehrere Abschaltwerte vorab berechnet und als Grenzkurve wie mit den Merkmalen b) und d) gefordert gespeichert werden. Insbesondere zeigt D2 keine abgespeicherte Grenzkurve der Abhängigkeit der Auslegerfestigkeit über die Freiheitsgrade des Auslegers, wie mit Merkmal d) gefordert. Im Speicher von D2 (siehe Figur) sind Geometriedateien sowie eine Konfigurationsdatei abgelegt, mit denen für einen Rüstzustand des Krans im Speicher des Steuerrechners ein Simulationsmodell des Kranes aufgebaut wird (siehe Absatz [0020]). Das Simulationsmodell wird dabei (siehe Spalte 4, Zeilen 19-31) in Abhängigkeit gemessener Sensordaten online, d. h. in Echtzeit berechnet, wobei gleichzeitig Daten wie die Ist-Last und die Ausladung (also aktuelle Betriebsparameter) berechnet und ausgegeben werden und weiterhin die Abschaltwerte der Überlastsicherung. D2 zeigt also allenfalls, dass Grenzwerte für einen aktuellen Betriebszustand ermittelt und zwischengespeichert werden, aber keine



für mehrere Betriebszustände geltende Grenzkurve im Sinne von Merkmal d).

- 2.4.3 Die Kammer kann deshalb nicht erkennen, wie der Fachmann ausgehend von D2 zum Gegenstand von Anspruch 1 gelangen würde, da es gerade an einer Lehre zu Merkmal d) fehlt.
- 2.5 Die Kammer kommt daher zu dem Schluss, dass der Einspruchsgrund mangelnder erfinderischer Tätigkeit unter Artikel 100 a) EPÜ der Aufrechterhaltung des erteilten Patents nicht entgegensteht.
3. Nach Rücknahme der Einwände mangelnder Neuheit und mangelnder Ausführbarkeit durch die Beschwerdeführerin erübrigt es sich, zur Einführung neuer Einspruchsgründe im Beschwerdeverfahren Stellung zu nehmen.

## Entscheidungsformel

### Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



A. Vottner

G. Pricolo

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt