

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 26. Januar 2017**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1571/11 - 3.4.02

Anmeldenummer: 01106071.2

Veröffentlichungsnummer: 1143226

IPC: G01F1/00, G01F23/00,
G01F23/296, B65D90/48,
B67D5/14, B67D5/30

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Durchflussmessung mittels Ermittlung einer Füllstandsänderung

Patentinhaber:

IF Holding GmbH

Einsprechende:

BARTEC GmbH

Stichwort:

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ 1973 Art. 100(a), 100(b), 100(c), 54, 56
VOBK Art. 13

Schlagwort:

Ausreichende Offenbarung - Ausführbarkeit (ja)

Änderungen - Erweiterung über den Inhalt der Anmeldung in der eingereichten Fassung hinaus (nein)

Erfinderische Tätigkeit - (nein)

Zitierte Entscheidungen:

Orientierungssatz:



Beschwerdekammern
Boards of Appeal
Chambres de recours

European Patent
Office
D-80298 MUNICH
GERMANY
Tel. +49 (0) 89 2399-0
Fax +49 (0) 89
2399-4465

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1571/11 - 3.4.02

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.4.02
vom 26. Januar 2017

Beschwerdeführerin: IF Holding GmbH
(Patentinhaberin) Abt-Joscio-Weg 9
94557 Niederalteich (DE)

Vertreter: advotec.
Patent- und Rechtsanwälte
Bahnhofstraße 5
94315 Straubing (DE)

Beschwerdegegnerin: BARTEC GmbH
(Einsprechende) Max-Eyth-Straße 16
97980 Bad Mergentheim (DE)

Vertreter: Kohl, Karl-Heinz
Patentanwälte
Dipl.-Ing. A.K. Jackisch-Kohl
Dipl.-Ing. K.H. Kohl
Stuttgarter Straße 115
70469 Stuttgart (DE)

Angefochtene Entscheidung: **Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 3. Mai 2011 zur Post gegeben wurde und mit der das europäische Patent Nr. 1143226 aufgrund des Artikels 101 (3) (b) EPÜ widerrufen worden ist.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender B. Müller
Mitglieder: H. von Gronau
 A. Hornung

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerde der Patentinhaberin richtet sich gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, das europäische Patent zu widerrufen. Die Einspruchsabteilung hatte den Widerruf insbesondere damit begründet, dass der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht und die Gegenstände der Ansprüche 1 des Hilfsantrags 1 und des Hilfsantrags 2 ebenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen.
- II. Die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) beantragte mit der Beschwerdebegründung, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und den Einspruch zurückzuweisen (*"das europäische Patent 1 143 226 im erteilten Umfang aufrecht zu erhalten"*) oder das Patent gemäß einem der Hilfsanträge 1 bis 4 in geändertem Umfang aufrecht zu erhalten. Unter der Überschrift *"Weitere Anträge"* hat die Beschwerdeführerin folgenden Antrag gestellt: *"Erforderlichenfalls wird die Änderung im Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 auch in jeglichem Anspruch 1 gemäß den Hilfsanträgen 2 bis 4 übernommen, was hier weiter hilfsweise beantragt wird. Ebenso wird hilfsweise beantragt, die Formulierung "wenigstens eine weitere Größe (...)" im Oberbegriff des erteilten Anspruchs 1 und der Ansprüche 1 nach jedem der Hilfsanträge 1 bis 4 zu ersetzen durch die Formulierung gemäß dem ursprünglichen Anspruch 1 sowie den erteilten Anspruch 7 und seine Nachfolger nach jedem der Hilfsanträge 1 bis 4 formulierungsmäßig entsprechend anzupassen. Sollten sich im Verlauf des Verfahrens im Rahmen der Erörterungen Erkenntnisse ergeben, die in den bisher verfolgten Anträgen, die dem bis dato bestehenden Kenntnisstand der Sach- und Rechtslage Rechnung tragen, noch keinen*

Niederschlag finden, so wird angekündigt und beantragt, entsprechend neue Anträge zu stellen."

Entsprechende Anträge wurden aber nicht eingereicht.

- III. Die Beschwerdegegnerin (Einsprechende) hat in ihrer Erwiderung beantragt, die Beschwerde als unbegründet zurückzuweisen ("*das Patent 1 143 226 in vollem Umfang zu widerrufen*"), und zwar aus den Einspruchsgründen von Artikel 100 c), b) und a) EPÜ.
- IV. Beide Parteien haben die Abhaltung einer mündlichen Verhandlung beantragt.
- V. In einem Bescheid zur Ladung hat die Beschwerdekammer ihre vorläufige Meinung zum Ausdruck gebracht und auf die wesentlichen Punkte hingewiesen, die während der mündlichen Verhandlung zu klären seien.
- VI. Mit Schreiben vom 9. Oktober 2015 hat die Beschwerdeführerin erneut beantragt, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und den Einspruch zurückzuweisen ("*das Patent in der erteilten Fassung aufrecht zu erhalten*") und hilfsweise das Patent in beschränkter Form mit den Ansprüchen gemäß einem der Hilfsanträge 1 bis 10, die mit diesem Schreiben eingereicht wurden, aufrecht zu erhalten.
- VII. Mit Schreiben ebenfalls vom 9. Oktober 2015 hat die Beschwerdegegnerin zu den Ausführungen der Kammer Stellung genommen.
- VIII. Eine erste mündliche Verhandlung fand am 12. November 2015 statt. In dieser mündlichen Verhandlung wurde zunächst der Hauptantrag behandelt. Die Kammer kam zu dem Ergebnis, dass keine unzulässige Erweiterung des Gegenstands von Anspruch 1 vorliege

(Artikel 100c) EPÜ 1973), und bezüglich Anspruch 7, dass die Ausführbarkeit gegeben sei (Artikel 100b) EPÜ 1973). Allerdings beruhe der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 100a) in Verbindung mit Artikel 56 EPÜ 1973).

- IX. Die Beschwerdeführerin nahm daraufhin den ersten Hilfsantrag zurück.
- X. Die Kammer ließ den mit Schreiben vom 9. Oktober 2015 erstmals eingereichten Hilfsantrag 2 zu.
- XI. Zu diesem Hilfsantrag 2 brachte die Beschwerdegegnerin vor, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 ausgehend von Dokument E16 und dem allgemeinen Fachwissen naheliegend sei.
- XII. Die Beschwerdeführerin bestritt, dass es in Tankwagen allgemein bekannt sei, einen installierten Durchflussmesser in eine Abgabelitung zu schalten und beispielsweise mittels eines Bypass aus der Abgabelitung herauszuschalten.
- XIII. Die Kammer setzte daraufhin das Verfahren schriftlich fort und räumte der Beschwerdegegnerin eine Frist von vier Monaten ein, um Nachweise für das allgemeine Fachwissen zu bringen. Diese Frist wurde auf Antrag der Beschwerdegegnerin zunächst um zwei Monate und sodann noch einmal um einen weiteren Monat verlängert.
- XIV. Mit Schreiben vom 23. Juni 2016 hat die Beschwerdegegnerin Anlagen 1-5 eingereicht, die dieses Fachwissen belegen sollen.
- XV. In einer Ladung zu einer zweiten mündlichen Verhandlung hat die Kammer darauf hingewiesen, dass zu klären sein

werde, ob diese Anlagen zum Stand der Technik gehörten und ob sie das behauptete allgemeine Fachwissen belegen könnten. Abhängig davon, zu welchem Schluss die Kammer diesbezüglich komme, sei die Debatte zur erfinderischen Tätigkeit des Gegenstands der Ansprüche des Hilfsantrags 2 mit oder ohne Berücksichtigung dieser Anlagen zu Ende zu führen.

- XVI. Mit Schreiben vom 16. Dezember 2016 hat die Beschwerdegegnerin noch das Dokument E24 eingereicht.
- XVII. Die Beschwerdeführerin hat mit Schreiben vom 21. Dezember 2016 zu den Anlagen 1 bis 5 Stellung genommen und mit Schreiben vom 12. Januar 2017 beantragt, das Dokument E24 als verspätet nicht in das Verfahren zuzulassen.
- XVIII. Die zweite mündliche Verhandlung fand am 26. Januar 2017 statt.

In der mündlichen Verhandlung reichte die Beschwerdeführerin einen neuen Hilfsantrag 3 ein. Die Kammer hat diesen Hilfsantrag 3 gemäß Artikel 13(3) VOBK als verspätet nicht in das Verfahren zugelassen.

Im Laufe der Verhandlung nahm die Beschwerdeführerin die Hilfsanträge 5 und 7 zurück.

Am Ende der mündlichen Verhandlung hat der Vorsitzende der Beschwerdekammer die Entscheidung verkündet.

- XIX. Die Beschwerdeführerin beantragt, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent in der erteilten Fassung aufrecht zu erhalten (Ansprüche gemäß Hauptantrag) und hilfsweise das Patent in beschränkter Form mit den Ansprüchen gemäß den folgenden

Hilfsanträgen (in der genannten Reihenfolge) aufrecht zu erhalten:

- Hilfsantrag 2, eingereicht mit Schreiben vom 9. Oktober 2015,
- Hilfsantrag 3, eingereicht in der mündlichen Verhandlung am 26. Januar 2017,
- Hilfsanträge 4,6,8,9 und 10, alle eingereicht mit Schreiben vom 9. Oktober 2015.

Die Beschwerdeführerin beantragt weiter,

- alle mit Schreiben der Beschwerdegegnerin vom 23. Juni 2016 eingereichten Anlagen sowie
- das mit Schreiben der Beschwerdegegnerin vom 16. Dezember 2016 vorgelegte Dokument E24 nicht zum Verfahren zuzulassen.

XX. Die Beschwerdegegnerin beantragt die Zurückweisung der Beschwerde.

XXI. Für die vorliegende Entscheidung sind die folgenden Dokumente von Bedeutung:

- E2: EP 0 315 356 A
- E8: DE 691 16 560 T2
- E9: WO 00/12972 A1
- E10: WO 02/25226 A2
- E13: WO 01/77006 A1
- E16: WO 99/15458 A1
- E17: Bedienungsanleitung Sening CM3 Transportabler Turbinenzähler (Rev.: 1.01 KH, September 1999)
- Anlagen 1-5 des Schreibens der Beschwerdegegnerin vom 23. Juni 2016, mit
 - Anlage 1: Kopie der Zeichnung Nr. 62.250622 vom 9. Februar 1998.
 - Anlage 2: Legende zur Anlage 1.

- Anlage 3: Funktionsplan einer Messanlage TKW der Firma Alfons Haar, Maschinenbau, Hamburg, mit der Zeichnung Nr. 1-15-2041E-3 vom 19. Juni 1995.
- Anlage 4: Unterlagen über ein Gasöl Tanklager bei der Firma CS-Tanklager GmbH, Hoebelstrasse 50, 27572 Bremerhaven.
- Anlage 5: Kopien der Seiten 1.1 und 1.2 aus dem Katalog "Pump-Meßanlagen K 402; K 703; K 1003; K 1002" von April 1993.
- E24: DE 195 40 884 A1

XXII. Die unabhängigen Ansprüche gemäß Hauptantrag (wie erteilt) lauten wie folgt:

"1. System zur Ermittlung einer Füllstandsänderung in einer Tankkammer eines Tankfahrzeuges, mit einem elektronischen Peilsystem (US) zur Füllstandserfassung der Tankkammer des Tankfahrzeuges, wobei wenigstens eine weitere Datenerfassungs- oder -auswerteeinrichtung (DZ, LM1) für wenigstens eine weitere Größe vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass die weitere Datenerfassungs- oder -auswerteeinrichtung einen wahlweise in eine Abgabelleitung aus der Tankkammer einschaltbaren Durchflusszähler (DZ) enthält, und dass noch eine weitere Datenerfassungs- oder -auswerteeinrichtung für wenigstens eine weitere Größe bezüglich des Tankinhaltes, eines Abgabevorganges und/oder des Fahrzeuges vorgesehen ist."

"7. Verfahren zur Ermittlung einer Füllstandsänderung in einer Tankkammer eines Tankfahrzeuges mittels eines elektronischen Peilsystems (US), wobei gleichzeitig oder alternativ wenigstens eine weitere Größe ermittelt und mit dem ermittelten Füllstand der Tankkammer eines Tankfahrzeuges in Beziehung gebracht und ausgewertet

wird,
wobei die Abgabe automatisch über einen Durchflusszähler (DZ) erfolgt, wenn eine geplante Abgabemenge eine vorgebbare Abgabeuntergrenze ist oder unterschreitet, und
dass gleichzeitig oder alternativ wenigstens eine weitere Größe bezüglich des Tankinhaltes, eines Abgabevorganges und/oder des Fahrzeuges ermittelt und mit dem ermittelten Füllstand der Tankkammer eines Tankfahrzeuges in Beziehung gebracht und ausgewertet wird."

Die unabhängigen Ansprüche 1 der Hilfsanträge lauten wie folgt:

Gemäß Hilfsantrag 2:

"1. System zur Ermittlung einer Füllstandsänderung in einer Tankkammer eines Tankfahrzeuges, mit einem elektronischen Peilsystem (US) zur Füllstandserfassung der Tankkammer des Tankfahrzeuges, wobei wenigstens eine weitere Datenerfassungs- oder -auswerteeinrichtung (DZ, LM1) für wenigstens eine weitere Größe vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet,
dass die weitere Datenerfassungs- oder -auswerteeinrichtung einen wahlweise in eine Abgabelleitung aus der Tankkammer einschaltbaren Durchflusszähler (DZ) enthält, und dass noch eine weitere Datenerfassungs- oder -auswerteeinrichtung für wenigstens eine weitere Größe bezüglich des Tankinhaltes, eines Abgabevorganges und/oder des Fahrzeuges vorgesehen ist, und dass das elektronische Peilsystem (US) und der Durchflusszähler (DZ) zur Weiterverarbeitung und Anzeige von daraus gewonnenen Informationen mit gemeinsam genutzten Rechen-, Bedien- und Anzeigeeinrichtungen gekoppelt sind."

Gemäß Hilfsantrag 3:

Der Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 unterscheidet sich von dem Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 dadurch, dass im kennzeichnenden Teil ergänzt wurde, dass "die weitere Datenerfassungs- oder -auswerteeinrichtung einen mittels eines Bypass wahlweise in eine Abgabelleitung aus der Tankkammer einschaltbaren Durchflusszähler (DZ) enthält" (die Ergänzung ist unterstrichen).

Gemäß Hilfsantrag 4:

"1. System zur Ermittlung einer Füllstandsänderung in einer Tankkammer eines Tankfahrzeuges, mit einem elektronischen Peilsystem (US) zur Füllstandserfassung der Tankkammer des Tankfahrzeuges, wobei wenigstens eine weitere Datenerfassungs- oder -auswerteeinrichtung (DZ, LM1) für wenigstens eine weitere Größe vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass die weitere Datenerfassungs- oder -auswerteeinrichtung einen wahlweise in eine Abgabelleitung aus der Tankkammer einschaltbaren Durchflusszähler (DZ) enthält, dass noch eine weitere Datenerfassungs- oder -auswerteeinrichtung für wenigstens eine weitere Größe bezüglich des Tankinhaltes, eines Abgabevorganges und/oder des Fahrzeuges vorgesehen ist, und dass eine Eingabeeinrichtung für eine geplante Abgabemenge aus der Tankkammer und eine Steuerung vorgesehen sind, die die Abgabe automatisch so steuert, dass sie über den Durchflusszähler (DZ) erfolgt, wenn die geplante Abgabemenge eine vorgebbare Abgabemengenuntergrenze ist oder unterschreitet."

Gemäß Hilfsantrag 6:

"1. System zur Ermittlung einer Füllstandsänderung in einer Tankkammer eines Tankfahrzeuges, mit einem elektronischen Peilsystem (US) zur Füllstandserfassung der Tankkammer des Tankfahrzeuges, wobei wenigstens eine weitere Datenerfassungs- oder -auswerteeinrichtung (DZ, LM1) für wenigstens eine weitere Größe vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass die weitere Datenerfassungs- oder -auswerteeinrichtung einen wahlweise in eine Abgabelleitung aus der Tankkammer einschaltbaren Durchflusszähler (DZ) enthält, dass noch eine weitere Datenerfassungs- oder -auswerteeinrichtung für wenigstens eine weitere Größe bezüglich des Tankinhaltes, eines Abgabevorganges und/oder des Fahrzeuges vorgesehen ist, dass eine Eingabeeinrichtung für eine geplante Abgabemenge aus der Tankkammer und eine Steuerung vorgesehen sind, die die Abgabe automatisch so steuert, dass sie über den Durchflusszähler (DZ) erfolgt, wenn die geplante Abgabemenge eine vorgebbare Abgabemengenuntergrenze ist oder unterschreitet, und dass das elektronische Peilsystem (US) und der Durchflusszähler (DZ) zur Weiterverarbeitung und Anzeige von daraus gewonnenen Informationen mit gemeinsam genutzten Rechen-, Bedien- und Anzeigeeinrichtungen gekoppelt sind."

Gemäß Hilfsantrag 8:

"1. Verfahren zur Ermittlung einer Füllstandsänderung in einer Tankkammer eines Tankfahrzeuges mittels eines elektronischen Peilsystems (US), wobei gleichzeitig oder alternativ wenigstens eine weitere Größe ermittelt und mit dem ermittelten Füllstand der Tankkammer eines

Tankfahrzeuges in Beziehung gebracht und ausgewertet wird,
wobei die Abgabe automatisch über einen Durchflusszähler (DZ) erfolgt, wenn eine geplante Abgabemenge eine vorgebbare Abgabeuntergrenze ist oder unterschreitet, und
dass gleichzeitig oder alternativ wenigstens eine weitere Größe bezüglich des Tankinhaltes, eines Abgabevorganges und/oder des Fahrzeuges ermittelt und mit dem ermittelten Füllstand der Tankkammer eines Tankfahrzeuges in Beziehung gebracht und ausgewertet wird."

Gemäß Hilfsantrag 9:

Anspruch 1 entspricht dem Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 9 mit dem zusätzlichen Merkmal:

"wobei Informationen aus dem Füllstandsmesssystem, insbesondere dem elektronischen Peilsystem (US), und aus dem Durchflusszähler (DZ) zur Weiterverarbeitung und Anzeige mit gemeinsam genutzten Rechen-, Bedien- und Anzeigeeinrichtungen gekoppelt sind."

Gemäß Hilfsantrag 10:

"1. Verfahren zur Ermittlung einer Füllstandsänderung in einer Tankkammer eines Tankfahrzeuges mittels eines elektronischen Peilsystems (US), wobei gleichzeitig oder alternativ wenigstens eine weitere Größe ermittelt und mit dem ermittelten Füllstand der Tankkammer eines Tankfahrzeuges in Beziehung gebracht und ausgewertet wird,
wobei die Abgabe automatisch über einen Durchflusszähler (DZ) erfolgt, wenn eine geplante Abgabemenge eine vorgebbare Abgabeuntergrenze ist oder unterschreitet,

wobei gleichzeitig oder alternativ wenigstens eine weitere Größe bezüglich des Tankinhaltes, eines Abgabevorganges und/oder des Fahrzeuges ermittelt und mit dem ermittelten Füllstand der Tankkammer eines Tankfahrzeuges in Beziehung gebracht und ausgewertet wird,

wobei mit dem Füllstandsmesssystem, insbesondere dem elektronischen Peilsystem (US), gewonnene Informationen über den Zufluss zu dem Durchflusszähler ausgenutzt werden, um die Gasfreiheit des flüssigen Abgabeproduktes zu überprüfen, und

wobei Informationen aus dem Füllstandsmesssystem, insbesondere dem elektronischen Peilsystem (US), und aus dem Durchflusszähler (DZ) zur Weiterverarbeitung und Anzeige mit gemeinsam genutzten Rechen-, Bedien- und Anzeigeeinrichtungen gekoppelt sind."

Entscheidungsgründe

1. Zulassung von nachgereichten Dokumenten (Artikel 13 VOBK)
 - 1.1 Die Beschwerdeführerin beantragte, alle mit Schreiben der Beschwerdegegnerin vom 23. Juni 2016 eingereichten Anlagen sowie das mit Schreiben der Beschwerdegegnerin vom 16. Dezember 2016 vorgelegte Dokument E24 nicht zum Verfahren zuzulassen.
 - 1.2 Die Beschwerdegegnerin brachte vor, dass alle mit Schreiben der Beschwerdegegnerin vom 23. Juni 2016 eingereichten Anlagen nach Aufforderung der Kammer eingereicht worden seien und daher nicht als verspätet angesehen werden könnten. Das Dokument E24 sei als Reaktion auf die vorläufige Stellungnahme der Kammer eingereicht worden und daher ebenfalls zuzulassen.

- 1.3 Die Kammer schließt sich dem Vorbringen der Beschwerdegegnerin an und sieht die mit Schreiben vom 23. Juni 2016 eingereichten Anlagen nicht als verspätet an, weil sie innerhalb der verlängerten Frist eingegangen sind, die die Kammer der Beschwerdegegnerin zur Einreichung derartiger Dokumente gesetzt hat. Das Dokument E24 wurde jedoch erst nach Ablauf dieser Frist und nach Anberaumung der mündlichen Verhandlung eingereicht. Es wurden keine Gründe angegeben, warum dieses Dokument nicht hätte früher eingereicht werden können. Zudem lässt dieses Dokument nicht zweifelsfrei erkennen, ob in einem Tankwagen der Durchflusszähler aus der Abgabelleitung ausschaltbar ist und ist daher nur von geringer Relevanz. Die Kammer lässt daher das Dokument E24, in Ausübung ihres Ermessens gemäß Artikel 13(1) VOBK, nicht zu.
2. Anlagen 1-5 - Stand der Technik (Artikel 54(2) EPÜ 1973)
- 2.1 Die Beschwerdeführerin zweifelte die öffentliche Zugänglichkeit der Anlagen an. Es sei nicht ersichtlich, ob und wann die Anlagen 1-5 veröffentlicht worden seien. Insbesondere die Anlage 4 stelle lediglich einen internen Schriftverkehr zwischen der Zollbetriebsprüfstelle und der Firma ULTRAKUST dar, der nicht öffentlich zugänglich gewesen sei. Die Anlage 5 trage zwar den Aufdruck 04/93, aber es sei nicht ersichtlich, ob das ein Datum darstelle, ob die Anlage öffentlich zugänglich gewesen sei oder ob es sich um ein internes Dokument handele.
- 2.2 Die Beschwerdegegnerin führte insbesondere aus, die Anlage 4, ein Schreiben vom 23. Juli 1996 der Betriebsprüfstelle Zoll für den Oberfinanzbezirk Bremen, sei an die Firma ULTRAKUST, ein außenstehendes

Unternehmen, gerichtet. Eine Geheimhaltungsvereinbarung habe nicht bestanden. Das dort beschriebene Tanklager sei seit 1995 in Betrieb und für jedermann sichtbar. Die Anlage 5 sei ein Auszug aus einem Katalog, der im April 1993 veröffentlicht worden sei. Dies sei aus der Angabe "04/93" ersichtlich, die unten auf der Seite vorhanden sei. Die Beschwerdegegnerin legte auch den in einem Ringbuch gefassten Originalkatalog "Pump-Meßanlagen K 402; K 703; K 1003; K 1002" der Firma Alfons Haar vor. Dieser Katalog sei seit 1993 im Besitz der Firma ULTRAKUST.

Die Anlage 1 sei eine Information der Firma Sening über die Messanlage GMVZ 1004, die seit den 1990er Jahren immer wieder habe bezogen werden können.

- 2.3 Die Kammer kann im Hinblick auf das Vorbringen der Parteien für die Anlagen 1-4 nicht feststellen, dass sie vorveröffentlicht sind. Da es für den Ausgang des Verfahrens auf diese Dokumente nicht ankommt, bedarf es hierzu keiner näheren Ausführungen. Die Kammer stuft jedoch die Anlage 5 als Stand der Technik ein. Nach der Lebenserfahrung ist der Ausdruck "04/93" als "April 1993" zu verstehen. Dieses Datum liegt nahezu sieben Jahre vor dem Prioritätstag der dem Streitpatent zugrunde liegenden europäischen Patentanmeldung, dem 11. März 2000. Der Katalog dient üblicherweise primär der Verteilung an interessierte Kreise, und er stammt auch nicht von der Einsprechenden selber. Unter diesen Umständen ist die Kammer vor dem Hintergrund der Rechtsprechung der Beschwerdekammern (siehe Rechtsprechung der Beschwerdekammern des EPA, 8. Auflage 2016, Punkt III.G.4.3.3, und dort insbesondere T 146/13) davon ausgegangen, dass die Einsprechende die öffentliche Zugänglichkeit der Anlage 5 mit der geforderten hinreichenden Wahrscheinlichkeit nachgewiesen hat.

3. Hauptantrag

3.1 Einspruchsgrund gemäß Artikel 100 c) EPÜ

3.1.1 Die Beschwerdegegnerin hat den Einspruchsgrund gemäß Artikel 100 c) EPÜ aufrecht erhalten, weil sie den Gegenstand des Anspruchs 1 des Patents als unzulässig erweitert ansieht. Der Gegenstand des Anspruchs 1 definiere im kennzeichnenden Teil, "*dass die weitere Datenerfassungs- oder auswerteeinrichtung einen wahlweise in eine Abgabelleitung aus der Tankkammer einschaltbaren Durchflusszähler (DZ) enthält*". Dieses Merkmal stamme aus dem ursprünglichen Anspruch 2. Im ursprünglichen Anspruch 2 sei explizit nicht auf diese Datenerfassungs- oder auswerteeinrichtung Bezug genommen worden, sondern bewusst nur auf eine Datenauswerteeinrichtung. Hieraus ließe sich erkennen, dass die Anmelderin zum Zeitpunkt der Anmeldung selbst Unterschiede zwischen einer Datenerfassungseinrichtung und einer Datenauswerteeinrichtung gesehen habe. Daher stelle nun die Bezugnahme auf eine Datenerfassungs- und -auswerteeinrichtung mit einem Durchflusszähler eine unzulässige Erweiterung dar. Nach Auffassung der Einspruchsabteilung solle der Begriff Datenerfassungs- oder -auswerteeinrichtung in dem erteilten Anspruchssatz als lediglich eine physikalische Einrichtung angesehen werden, wobei sie das "oder" als rein sprachliche Variation interpretiert. Dem sei entschieden zu widersprechen.

Auch die Änderung von mindestens einer Datenerfassungs- oder -auswerteeinrichtung zu mindestens zwei Datenerfassungs- oder -auswerteeinrichtungen stelle eine unzulässige Erweiterung dar. Die ursprünglich von der Anmelderin bewusst gewählte Formulierung "wenigstens eine weitere" sei im Sinne eines halboffenen Intervalls,

beginnend bei 1 und verlaufend in Richtung unendlich, anzusehen. Im Gegensatz dazu sei nach dem erteilten Anspruch 1 "wenigstens eine weitere" und "noch eine weitere" Datenerfassungs- oder -auswerteeinrichtung vorgesehen. Mit anderen Worten würden hier wenigstens zwei weitere Datenerfassungs- oder -auswerteeinrichtungen beansprucht. Es werde also das halboffene Intervall von 2 bis unendlich definiert. Nach gängiger Rechtsprechung des Europäischen Patentamts seien jedoch in diesem Fall nur die Intervallgrenzen explizit offenbart, während die einzelnen Elemente, die sich innerhalb dieses Intervalls fänden, nicht offenbart seien. Insofern sei die Änderung von wenigstens 1 auf wenigstens 2 als unzulässige Erweiterung anzusehen, da die Grenze 2 in der ursprünglichen Anmeldung nicht vorhanden gewesen sei.

- 3.1.2 Die Einspruchsabteilung hatte in ihrer Entscheidung ausgeführt, dass der ursprüngliche Anspruch 1 und die Beschreibung eine weitere Datenerfassungs- oder auswerteschaltung für wenigstens eine weitere Größe bezüglich des Tankinhalts, eines Abgabevorgangs und/oder des Fahrzeugs in vielfältigen Kombinationen offenbarten, und der ursprüngliche Anspruch 2 den wahlweise in eine Abgabelleitung aus der Tankkammer einschaltbaren Durchflusszähler offenbare. Zwar verweise der ursprünglich eingereichte Anspruch 2 lediglich auf "die weitere Datenauswerteeinrichtung", aber die Einspruchsabteilung sei zu der Überzeugung gelangt, dass dies vom Fachmann nicht anders verstanden werden könne, als dass die im ursprünglichen Anspruch 1 explizit angesprochene "wenigstens eine weitere Datenerfassungs- oder auswerteschaltung" gemeint sei. Über diesen Inhalt der ursprünglichen Anmeldung gehe der Anspruch 1 nicht hinaus.

Weiter war die Einspruchsabteilung zu der Auffassung gelangt, dass der Fachmann die angeblich exklusiven Alternativen der "oder"-Verknüpfungen als bereits ursprünglich offenbarte, bloße sprachliche Verallgemeinerungen ansehen würde, die sich folglich für den Fachmann auch nicht gegenseitig ausschließen, wenn er sie im Lichte der Beschreibung und der Abbildungen verstehe. Die Einspruchsabteilung kam auch zu dem Ergebnis, dass die ursprüngliche Anmeldung weitere Datenerfassungs- oder -auswerteeinrichtungen für Größen ohne Bezug zu Tankinhalt, Abgabevorgang oder Fahrzeug offenbare und die Datenerfassungs- oder -auswerteeinheit mit dem Durchflusszähler ein spezielles Beispiel für eine Datenerfassungs- oder -auswerteeinrichtung für eine Größe bezüglich des Abgabevorganges sei, weil mit ihr die abgegebene Menge erfasst werden könne. Die Anzahl von genau zwei Datenerfassungs- oder -auswerteeinrichtungen werde in dem erteilten Anspruch 1 gar nicht beansprucht, weil darin vielmehr "wenigstens eine weitere" und "noch eine weitere" angegeben sei, was lediglich als "zwei oder mehr" verstanden werden könne, nicht aber als "genau zwei". Die im Prüfungsverfahren vorgenommenen Änderungen hätten daher lediglich den Fall "genau eine" ausgeschlossen, der durch den ursprünglichen Anspruch 1 noch geschützt werden sollte. Es müsse dem Patentinhaber jedoch gestattet sein, durch die Hinzufügung weiterer ursprünglich offenbarter Merkmale die beanspruchte Erfindung weiter zu beschränken.

- 3.1.3 Die Kammer folgt der Einschätzung der Einspruchsabteilung und verneint eine unzulässige Erweiterung des Gegenstandes von Anspruch 1. Die Kammer ist der Auffassung, dass in der ursprünglichen Beschreibung der Durchflussmesser an drei Stellen immer nur der Datenauswerteeinrichtung zugeordnet wird (vgl.

Seite 3, 4. Absatz; Seite 15, 3. Absatz; Anspruch 2). Für die Datenerfassungseinrichtung wird jedoch gar keine eigene Funktion beschrieben, sondern es wird nur angegeben, dass eine Größe mit einer "Datenerfassungs- oder -auswerteeinrichtung" ermittelt wird (vgl. Seite 3, 2. Absatz). Die Kammer hat daher zu beurteilen, ob die "Datenerfassungs- oder -auswerteeinrichtung" zwei getrennte Einrichtungen mit verschiedenen Aufgaben umfasst, oder ob es sich um eine Einrichtung handelt, die Daten erfassen und auswerten kann. Da in der Patentschrift beiden Begriffen keine unterschiedliche Bedeutung zugeordnet wird, kommt die Kammer zu dem Schluss, dass es sich nicht um verschiedene Einrichtungen handeln kann, sondern um nur eine Einrichtung. Durch den Bezug im erteilten Anspruch 1 auf die Einrichtung, wie sie im ursprünglichen Anspruch 1 genannt ist, ist lediglich eine Klarstellung erfolgt. Nach Meinung der Beschwerdekammer wird daher im Anspruch eine zusätzliche technische Information, die in den ursprünglichen Unterlagen nicht erkennbar gewesen wäre, durch die Änderung nicht gegeben.

Nach Auffassung der Kammer schließt die ursprünglich offenbarte, wenigstens eine weitere Datenerfassungs- oder -auswerteeinrichtung für wenigstens eine weitere Größe bezüglich des Tankinhalts, eines Abgabevorgangs und/oder des Fahrzeugs mehrere dieser Einrichtungen ein. In der Beschreibung sind mehrere Größen genannt, die erfasst und ausgewertet werden können, sowie die dazugehörigen Einrichtungen (vgl. Absätze 0019-0044). Der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 wird dadurch weiter eingeschränkt, dass

- die weitere Datenerfassungs- oder -auswerteeinrichtung einen wahlweise in eine Abgabelitung aus der Tankkammer einschaltbaren Durchflusszähler enthält, und dass
- noch eine weitere Datenerfassungs- oder -auswerteeinrichtung für wenigstens eine weitere Größe

bezüglich des Tankinhaltes, eines Abgabevorgangs und/oder des Fahrzeuges vorgesehen ist. Das erste Merkmal ist dem ursprünglichen Anspruch 2 zu entnehmen. Das zweite Merkmal ist ursprünglich nicht explizit genannt. Nach Meinung der Kammer gehen "Die weitere" Einrichtung und "noch eine weitere" Einrichtung jedoch nicht über die "wenigstens eine weitere" Einrichtung hinaus. Es handelt sich bei den beiden Merkmalen um eine zulässige Einschränkung durch den genannten Durchflusszähler und durch die noch eine weitere genannte Einrichtung. Das Argument der Beschwerdegegnerin, dass die untere Grenze von 2 Einrichtungen nicht ursprünglich offenbart sei, wird von der Kammer nicht geteilt. Die angesprochene Rechtsprechung zur Offenbarung von Grenzwerten betrifft Parameterbereiche und nicht die Anzahl von Einrichtungen in einem System (vgl. Rechtsprechung der Beschwerdekammern, 8. Auflage, II.E.1.3).

3.2 Einspruchsgrund gemäß Artikel 100 b) EPÜ 1973

3.2.1 Die Beschwerdegegnerin hat den Einspruchsgrund nach Artikel 100 b) EPÜ 1973 aufrechterhalten, weil sie den Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 7 nicht für ausführbar hält. Im Anspruch 7 werde definiert, dass "gleichzeitig oder alternativ" wenigstens eine weitere Größe ermittelt und mit dem ermittelten Füllstand der Tankkammer eines Tankfahrzeuges in Beziehung gebracht und ausgewertet werde.

Die Beschwerdegegnerin führte aus, dass "alternativ" als wahlweise zu verstehen sei. Das deutsche Wort "alternativ" sei im deutschen Sprachgebrauch eindeutig. Eine Umdeutung, wie sie von der Patentinhaberin vorgenommen werde, in "alternierend" oder "abwechselnd", entspreche nicht dem deutschen alltäglichen und auch nicht dem technischen Sprachgebrauch. Es könne unterstellt werden, dass sowohl der Patentinhaberin als

auch deren Vertreter die Bedeutung des Wortes "alternativ" bekannt sei und dass sie diesen Begriff nicht versehentlich oder in Unkenntnis seiner Bedeutung verwendet hätten.

Das Substantiv zu "alternativ" heiße Alternative. Es werde wohl kein verständiger Durchschnittsbürger auf den Gedanken kommen, als Alternative eine Gleichzeitigkeit anzunehmen. Bei der Variante, bei der alternativ wenigstens eine weitere Größe ermittelt wird, würden also nicht beide Größen ermittelt.

Es sei aber widersprüchlich, die beiden Größen miteinander in Beziehung zu bringen, wenn sie nur wahlweise ermittelt würden.

- 3.2.2 Die Einspruchsabteilung hatte den Begriff "alternativ" so ausgelegt, dass er im Sinne von "abwechselnd" zu verstehen ist.

Der Begriff "alternativ" müsse im Gesamtzusammenhang gesehen werden. Nach der Erfindung würden die Füllstandsänderung und die beiden weiteren Größen zeitlich nach Belieben ermittelt werden, weil es auf die zeitliche Abfolge bei der Erfindung eben gar nicht ankomme. Die "oder"-Verknüpfungen führten daher nicht dazu, dass im Anspruch 7 sich gegenseitig ausschließende Alternativen beansprucht würden.

- 3.2.3 Die Kammer schließt sich der Meinung der Einspruchsabteilung an. "Alternativ" ist hier als Variante zu "gleichzeitig" zu verstehen; gemeint ist also ein zeitlicher Zusammenhang. Das ergibt sich aus folgenden Erwägungen:

Beide Größen, Füllstand und eine weitere Größe, werden in Beziehung zueinander gebracht. Beide Größen müssen also irgendwie vorhanden sein. Es stellt sich demnach die Frage, ob alternativ im Sinne von exklusiv wahlweise verstanden werden muss, oder ob der Begriff "alternativ"

ungenau verwendet worden ist und im Zusammenhang ausgelegt werden muss. Die Alternative zu "gleichzeitig" ist normalerweise eine "andere zeitliche Beziehung". Eine solche Beziehung könnte "abwechselnd" oder "nacheinander" sein. Da beide Größen auch noch in Beziehung miteinander gebracht werden sollen, erscheint der Kammer eine Auslegung gerechtfertigt zu sein, wonach die Größen "gleichzeitig" oder "in anderer zeitlicher Beziehung" ermittelt werden. Somit steht der Einspruchsgrund nach Artikel 100 b) EPÜ 1973 der Aufrechterhaltung des Streitpatents nicht entgegen.

3.3 Einspruchsgrund gemäß Artikel 100 a) EPÜ 1973 - Neuheit (Artikel 54 EPÜ 1973)

3.3.1 Die Beschwerdegegnerin (Einsprechende) hat mangelnde Neuheit des Gegenstands des Anspruchs 1 im Hinblick auf das Dokument E8 gesehen. Dieses Dokument offenbart eine Tankanlage mit einer Vorrichtung zur Bestimmung des Volumens im Tank über die Messung des Pegelstands der Flüssigkeit. Der Pegel wird elektronisch über die Laufzeit einer Torsionswelle bis zu einem Schwimmer bestimmt. Im Zusammenhang mit Figur 5 wird eine Vorrichtung zur Bestimmung einer Eichentabelle beschrieben. Der zu eichende Behälter 58 wird aus einem Vorratsbehälter über eine Zählmaschine 56 und eine Pumpe 59 befüllt und entleert. Die Pumpe arbeitet dabei immer in der gleichen Richtung, und das Befüllen oder Entleeren wird durch die Ventile 51, 52, 54, und 55 gesteuert. Da das Entleeren nur über die Pumpe 59 erfolgen kann, die in Serie mit der Zählmaschine geschaltet ist, ist die Zählmaschine immer in die Abgabelitung geschaltet (vgl. Seite 10, Zeilen 3-15). Es ist nicht offenbart, dass das Entleeren auch ohne Pumpe erfolgen kann. Der Durchflusszähler ist daher

nicht wahlweise in die Abgabelleitung des Tanks 58 einschaltbar.

- 3.3.2 Das Dokument E9 offenbart einen Tankwagen mit einer Füllstandserfassungseinrichtung in Form eines Peilsystems 16-22 (vgl. Figur 1). Dazu ist zur weiteren Erhöhung der Messgenauigkeit u.a. ein Durchflussmesser vorgesehen (vgl. Seite 8, letzter Absatz). Weitere Größen können auch noch erfasst werden, wie die Neigung des Fahrzeugs oder die Dichte des Mediums (vgl. Seite 10, letzter Absatz). Der Durchflussmesser kann eventuell, also je nach Bedarf, vorgesehen sein. Der Durchflussmesser befindet sich aber in einer Aufnahmeleitung und nicht in einer Abgabelleitung.
- 3.3.3 Das Dokument E10 offenbart einen Tankwagen mit einer elektronischen Pegelmessvorrichtung. Die Pegelmessung erfolgt gemäß Figur 2 aus einer ersten Peileinrichtung 54 nahe am Auslass 50 und einer zweiten Peileinrichtung 68 im Tank selbst. Mit der ersten Peileinrichtung ist es möglich, kleine Restmengen im Tank und im Rohrsystem zu messen. Die Einsprechende behauptet, dass die Messeinrichtung 54 "grundsätzlich auch als Durchflusszähler ausgebildet sein kann", gibt aber keinen Beleg dafür an. Die Kammer kann in der Abgabelleitung keinen Durchflusszähler erkennen.
- 3.3.4 Das Dokument E13 zeigt in Figur 1 ein elektronisches Füllstandsmesssystem 16 in den Tanks und zusätzlich einen Volumenstrommesser 78 (Geschwindigkeit und Füllgrad) in der Ansaugleitung. Es ist jedoch nicht offenbart, dass der Volumenstrommesser wahlweise in eine Abgabelleitung einschaltbar ist. Die Ansaugleitung ist zwar absperrbar, der Volumenstrommesser befindet sich dann aber immer noch in der Ansaugleitung. Eine Abgabelleitung wird in diesem Dokument nicht erwähnt.

- 3.3.5 Dokument E2 zeigt in Figur 1A eine Erdtankanlage 39 mit einer elektronischen Füllstandsmessanlage 25 (level probe) und einem Durchflussmesser (flow meter 21A) in den Ausgabepumpen. Das Dokument offenbart aber nicht, dass der Durchflussmesser in den Pumpen wahlweise verwendet werden kann.
- 3.3.6 Das Dokument E16 nimmt den Gegenstand des Anspruchs 1 nicht vorweg (vgl. Punkt 3.4.2)
- 3.3.7 Die Kammer kommt nach alledem zu dem Schluss, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 durch keines der fraglichen Dokumente E10, E13, E2 oder E16 vorweggenommen wird. Mithin ist der Gegenstand des Anspruchs 1 neu.
- 3.4 Anspruch 1 - Erfinderische Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ 1973)
- 3.4.1 Als nächstliegender Stand der Technik wurde von den Parteien das Dokument E16 angesehen. Dieses Dokument offenbart ein System, geeignet zur Ermittlung einer Füllstandsänderung in einer Tankkammer 1 eines Tankfahrzeuges (vgl. Seite 1, 2. Absatz),
- mit einem elektronischen Peilsystem zur Füllstandserfassung 8, 8a der Tankkammer des Tankfahrzeuges,
- wenigstens eine weitere Datenerfassungs- oder -auswerteeinrichtung für wenigstens eine weitere Größe (TAGs, Tagreader, vgl. Seite 8, 3. bis letzter Absatz).
- 3.4.2 Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich von der Offenbarung des Dokuments E16 dadurch, dass die wenigstens eine weitere Datenerfassungs- oder -auswerteeinrichtung zusätzlich einen wahlweise in eine

Abgabeleitung aus der Tankkammer einschaltbaren Durchflusszähler enthält.

3.4.3 Dieses Unterscheidungsmerkmal bewirkt eine größere/ ausreichende Messgenauigkeit bei kleinen Mengen (vgl. Absatz 0006 der Patentschrift).

3.4.4 In der mündlichen Verhandlung am 12. November 2015 hat die Beschwerdegegnerin, ausgehend von Dokument E16, die **Aufgabe** für den Fachmann darin gesehen, eine weitere Messmöglichkeit zu schaffen, die gegebenenfalls für kleine Abgabemengen geeignet ist. Die Beschwerdeführerin hat diesbezüglich keine andere Auffassung vertreten.

Die Kammer schließt sich dieser Auffassung an.

3.4.5 Die Beschwerdegegnerin hat weiter ausgeführt, dass es allgemein bekannt sei, dass elektronische Peilsysteme zur Füllstandsmessung nur für Abgabemengen zulässig seien, die mindestens ein Fünftel des Tankinhalts umfassten. Dies sei durch die Eichvorschriften vorgegeben. Für einen Fachmann sei es daher naheliegend, dass er diesen Nachteil verbessern wolle. Einem Fachmann sei es bekannt, dass mit einem Durchflusszähler, wie er beispielsweise aus Dokument E17 bekannt sei, auch kleinere Mengen mit hoher Messgenauigkeit erfasst werden könnten, was aus dem Kapitel 5 "Technische Daten" des Dokuments E17 ersichtlich sei. Die Beschwerdegegnerin verwies in diesem Zusammenhang auch auf die Absätze 5 und 6 der Patentschrift, wo für Tankfahrzeuge mit Peileinrichtung aufgrund der gesetzlichen Vorgaben ein Mindestabgabevolumen ähnlicher Größenordnung, nämlich von einem Viertel des Gesamt-Kammervolumens, vorgeschrieben sei, um die vorgegebene Eichfehlergrenze von 0,5% zu erreichen. Dies stelle für Tankfahrzeuge mit Kammergrößen von 4000 bis 20000 Litern einen Nachteil

dar. Mit Durchflusszählern könnten auch kleine Mengen ab 200 Litern mit der erforderlichen Genauigkeit gemessen werden. Der Fachmann, der für das Tankfahrzeug aus Dokument E16 eine weitere Messmöglichkeit schaffen wolle, würde daher wahlweise einen Durchflusszähler in die Abgabelleitung schalten, um kleinere Mengen genau zu messen. Da die Durchflussgeschwindigkeit bei dem Durchflusszähler begrenzt sei (vgl. Dokument E17, Kapitel 5, 250-2000 l/min) würde er größere Mengen ohne den Durchflussmesser ungebremst ausströmen lassen. Das Montieren des Durchflusszählers gemäß Dokument E17 an die Abgabelleitung aus Dokument E16 wäre ein Einschalten in die Abgabelleitung, da der Anspruch nicht weiter präzisiere, wie der Durchflusszähler in die Abgabelleitung eingeschaltet werde.

- 3.4.6 Die Beschwerdeführerin erwiderte, dass in dem Dokument E16 keine Angaben gemacht würden, ob kleine oder große Mengen abgegeben würden. Das Dokument befasse sich ausschließlich mit der Sicherheit von Tankfahrzeugen und der Unversehrtheit des Tankinhalts. Die Aufgabe, kleinere Mengen abzugeben, werde nicht erwähnt. Wenn der Fachmann kleine Mengen messen wolle, würde er den Durchflusszähler aus Dokument E17 einsetzen. Dieser Durchflusszähler sei zwar für Tankwagen ohne Messanlage konzipiert, aber er sei nicht wahlweise in die Abgabelleitung einschaltbar. Wenn der Durchflusszähler montiert sei, dann sei er fest in die Abgabelleitung montiert. Laut Anspruch sei der Durchflussmesser stets Teil des Systems. Wenn der Durchflussmesser aber abmontiert werde, sei das nicht mehr der Fall. Daher könne die Kombination des Tankfahrzeugs aus Dokument E16 mit einem Durchflussmesser aus Dokument E17 nicht zum Gegenstand des Anspruchs 1 führen.

- 3.4.7 Die Beschwerdegegnerin vertrat die Auffassung, dass ein von der Abgabelitung abmontierter Durchflusszähler immer noch Teil des Systems sei, wenn er am Tankfahrzeug mitgeführt werde. Darüber hinaus sei es naheliegend, den Durchflusszähler in das System zu integrieren, wenn er öfter gebraucht werde.
- 3.4.8 Unter Berücksichtigung der von den Parteien vorgebrachten Argumente kommt die Kammer zu dem Schluss, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht. Ausgehend von dem Tankfahrzeug mit elektronischem Peilsystem aus Dokument E16 wird der Fachmann mit der Aufgabe, eine weitere Messmöglichkeit zu schaffen, die gegebenenfalls für kleine Abgabemengen geeignet ist, sich überlegen, inwiefern die weitere Messmöglichkeit für kleine Abgabemengen geschaffen werden kann. Es ist bei Peilsystemen zur Mengenerfassung eine generelle und allgemein bekannte Eigenschaft, dass Abgaben nur ab einer Abgabemenge zulässig sind, die ca. einem Viertel (die Beschwerdegegnerin hat auch von einem Fünftel gesprochen; dies ist eine ähnliche Größenordnung und hängt von der Genauigkeit der Peilung ab) des Tankvolumens entsprechen. Das Peilsystem in dem Tankwagen aus Dokument E16 kann somit nicht zum Messen von kleineren Mengen geeignet sein. Eine naheliegende Verbesserung kann daher darin gesehen werden, das Messen auch von kleineren Abgabemengen zu ermöglichen. Neben kleineren Tankvolumina sind bei Tankfahrzeugen schon lange vor der Einführung der Peilsysteme Durchflusszähler üblich gewesen, die auch kleinere Abgabemengen zuverlässig erfassen, aber dafür nur eine begrenzte Durchflussgeschwindigkeit erlauben. Das Tankfahrzeug aus Dokument E16 vermeidet zwar explizit eine teure, voluminöse und schwere Messanlage im vorgesehenen Betrieb (vgl. E16, Seite 6, 3. Absatz). Auf

der Suche nach einer verbesserten Messmöglichkeit für kleine Mengen wird der Fachmann jedoch auch das Dokument E17 in Erwägung ziehen. Dieses Dokument offenbart einen mobilen Durchflussmesser mit ausreichender Messgenauigkeit auch bei kleinen Mengen, solange keine Luft mit angesaugt wird. Dieses Gerät ist dafür ausgelegt, in die Abgabelitung eines Tankfahrzeugs montiert zu werden, wenn zur Bestimmung kleinerer Mengen als einer kompletten Tankkammer eine Durchflussmessung gewünscht wird (vgl. E17, Seite 2-2, Kapitel 2.5). Da der Tankwagen aus Dokument E16 nur eine Peilvorrichtung hat und dazu ausgelegt ist, die Menge einer kompletten Tankkammer zu liefern, erkennt der Fachmann, dass der Durchflusszähler aus Dokument E17 auch bei einem Tankwagen, wie er aus Dokument E16 bekannt ist, eine weitere Messmöglichkeit schaffen kann. Er wird daher in naheliegender Weise den Durchflusszähler aus Dokument E17 an die Abgabelitung montieren, und zwar wahlweise dann, wenn dadurch die weitere Messmöglichkeit geschaffen werden soll. Dies ist bei kleineren Abgabemengen der Fall. Bei größeren Mengen wird dieser Durchflusszähler nicht in die Abgabelitung montiert, um den Durchfluss nicht zu bremsen. Der Durchflusszähler bleibt dabei Teil des Systems, auch wenn er nicht in die Abgabelitung montiert ist, sondern sich in der vorgesehenen Halterung am Fahrzeug befindet (vgl. E17, Kapitel 3.4.1, "*Halterung im Fahrzeug*").

4. Hilfsantrag 2

4.1 Zulassung in das Verfahren (Artikel 13 VOBK)

4.1.1 Der Hilfsantrag 2 wurde erstmals mit Schreiben vom 9. Oktober 2015 eingereicht, also gut einen Monat vor der ersten mündlichen Verhandlung vor der Kammer. Der unabhängige Anspruch 1 enthält eine Kombination der

Merkmale aus den erteilten Ansprüchen 1 und 3, und der unabhängige Verfahrensanspruch 6 umfasst die Merkmale der erteilten Ansprüche 7 und 9. Die Einspruchsabteilung hatte über diese Merkmalskombinationen nicht zu befinden. Bezüglich der Zulassung von Hilfsantrag 2 zum Verfahren erhob die Beschwerdegegnerin zunächst zwar Bedenken, ließ diese aber fallen und erhob letztlich keinen Einwand gemäß Artikel 13 VOBK. Da der Gegenstand dieser unabhängigen Ansprüche sich aus den erteilten Ansprüchen ergibt, lässt die Kammer den Hilfsantrag 2 in das Verfahren zu.

- 4.2 Anspruch 1 - erfinderische Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ 1973)
 - 4.2.1 Anspruch 1 enthält gegenüber dem erteilten Anspruch 1 (Hauptantrag) das zusätzliche Merkmal, wonach das elektronische Peilsystem und der Durchflusszähler zur Weiterverarbeitung und Anzeige von daraus gewonnenen Informationen mit gemeinsam genutzten Rechen-, Bedien- und Anzeigeeinrichtungen gekoppelt sind.
 - 4.2.2 Die Beschwerdeführerin brachte in der mündlichen Verhandlung am 12. November 2015 vor, dass der Durchflusszähler aus Dokument E17 eine eigene Bedien- und Anzeigeeinrichtung aufweise und dieser Durchflusszähler nur bei Bedarf in die Abgabelleitung des Tankfahrzeugs aus Dokument E16 montiert werde. Es wäre also ein weiterer Schritt nötig, um die Steuerung des Tankfahrzeugs mit der Steuerung des Durchflussmessers zu kombinieren. Dies sei nicht trivial, weil Dokument E17 ein eigenständiges System offenbare, das dann fest eingebaut und mit Schnittstellen versehen werden müsse. Der Stand der Technik gebe keine Anregung, den Durchflusszähler aus E17 zu modifizieren. Wenn der Durchflusszähler aber fest eingebaut sei, dann sei er

nicht mehr wahlweise in die Abgabelleitung einschaltbar, sondern befinde sich fest in der Abgabelleitung.

4.2.3 Die Beschwerdegegnerin führte dazu aus, dass es übliche Praxis sei, alle Funktionen in einer Steuereinrichtung zusammen zu fassen und keine zwei Steuereinrichtungen vorzusehen. Mit dem zusätzlichen Merkmal ergäbe sich für den Fachmann die Aufgabe, eine kostengünstige Erweiterung der Messmöglichkeit, gegebenenfalls für kleine Mengen, zu schaffen. Daher würde der Fachmann schon zur Kostenreduktion eine zentrale Steuerung in Erwägung ziehen und den Durchflusszähler bei regelmäßigem Einsatz entsprechend vereinfachen und anschließen. Der Fachmann würde daher nicht an der Realisierung, wie sie in Dokument E17 offenbart ist, festhalten und den Durchflusszähler, der für ein Tankfahrzeug ohne Messanlage konzipiert sei, unverändert einsetzen. Bei einer Kombination mit dem Peilsystem aus Dokument E16 würde er in naheliegender Weise ein Gesamtsystem realisieren. Aus der Figur 2 des Dokuments E16 sei bereits eine zentrale Steuerung 7 bekannt, an die über verschiedene Verbindungsleitungen 13 Informationen zusammengeführt würden. Beim Hinzufügen eines Durchflusszählers würde dieser selbstverständlich auch über eine Signalleitung 13 an die zentrale Steuerung angeschlossen werden. Wie für Tankwagen allgemein bekannt, könne der eingebaute Durchflusszähler über entsprechende Rohrleitungen und Ventile auch wahlweise in die Abgabelleitung geschaltet werden. Üblicherweise gäbe es bei Tankfahrzeugen mit Durchflusszähler eine Möglichkeit, den Durchflusszähler zu umgehen, wenn z.B. verschiedene Messanlagen verwendet oder ganze Tankkammern abgelassen werden sollten.

4.2.4 Die Beschwerdeführerin bestritt, dass es bei Tankfahrzeugen mit Durchflusszähler allgemein bekannt

sei, den Durchflusszähler in der Abgabelitung beispielsweise mittels eines Bypass zu umgehen, um eine Abgabe wahlweise ohne den Durchflusszähler zu ermöglichen.

- 4.2.5 Die Beschwerdegegnerin hat diesbezüglich - nach entsprechender Fristsetzung (siehe oben, Nr. XIII) - unter anderem die Anlage 5 eingereicht. Diese Anlage 5 zeige unter der Überschrift K 402 einen Durchflusszähler, bei dem die Flüssigkeit sowohl gemessen als auch ungemessen abgegeben werden könne. Die Beschwerdegegnerin verwies dabei insbesondere auf Seite 1 der Anlage 5, wo in der Mitte der Seite von einer Bypassabgabe und einer ungemessenen Leerschlauchabgabe die Rede sei. Dem Fachmann sei also durchaus geläufig, wie eine Abgabe am Zähler vorbei realisiert werden könne.

Die Beschwerdegegnerin führte weiter aus, dass der Fachmann zur Lösung der Aufgabe alternativ auch das Dokument E9 heranziehen würde. Dieses Dokument zeige einen Tankwagen mit Peilsystem. In diesem Dokument werde zwar primär die Aufnahme von Milch beschrieben, aber auf Seite eins, zweiter Absatz, werde auch der Vertrieb von Treibstoffen genannt. Dieses Dokument beschreibe daher sowohl die Aufnahme von Flüssigkeiten als auch deren Abgabe. Auf Seite 8, letzter Absatz, führe dieses Dokument aus, dass zur weiteren Erhöhung der Messgenauigkeit die Volumenmessung zusätzlich durch einen eventuell vorgesehenen Durchflusszähler unterstützt werden könne. Der Einsatz eines solchen Durchflusszählers sei besonders dann nützlich, wenn bereits entgaste Milch von einem kleineren in einen größeren Tank überführt werden solle, d.h. wenn kleine Durchflussmengen gemessen werden sollten. Die Angabe, dass der Durchflusszähler eventuell vorgesehen werde,

sei gleichbedeutend mit der Aussage, dass der Durchflusszähler wahlweise vorzusehen sei, und zwar dann, wenn kleine Mengen gemessen werden sollten. Wenn ein Durchflusszähler wahlweise vorgesehen werden sollte, dann könne er entweder bei Bedarf an- oder abmontiert werden, oder die Flüssigkeiten würden wahlweise durch den montierten Durchflusszähler oder an ihm vorbei geleitet. Mehr Auswahl habe der Fachmann nicht. Wie die Flüssigkeiten wahlweise durch den Durchflusszähler geleitet werden könnten, sei dem Fachmann allgemein bekannt. Die Anlage 5 sei lediglich ein Beispiel dafür. Wenn zur Erhöhung der Messgenauigkeit ein Durchflusszähler verwendet würde, sei es für den Fachmann selbstverständlich, ihn auch an eine vorhandene Rechen-, Bedien- und Anzeigeeinrichtung anzuschließen, um die Daten von Peilsystem und Durchflusszähler zu kombinieren.

Der Fachmann würde also bei der Suche nach einer Lösung für die Aufgabe, eine weitere Messmöglichkeit für kleinere Abgabemengen zu finden, durch das Dokument E9 direkt zum Gegenstand des Anspruchs 1 geführt. Er würde den eventuell vorzusehenden Durchflussmesser in die Abgabelleitung des Tankwagens aus Dokument E16 einbauen und ihn mit der vorhandenen zentralen Rechen-, Bedien- und Anzeigeeinrichtung verbinden.

- 4.2.6 Die Beschwerdeführerin widersprach dieser Argumentation. In Dokument E16 sei nur ein Peilsystem zur Erfassung der Abgabemenge offenbart. Ausgehend von Dokument E16 stelle sich dem Fachmann die Aufgabe, eine weitere Messmöglichkeit zu schaffen, gegebenenfalls für kleine Abgabemengen. Bei dieser Aufgabenstellung würde der Fachmann das Dokument E9 nicht in Erwägung ziehen. In Dokument E9 sei der Durchflusszähler in der Aufnahmeleitung angeordnet, gemäß Anspruch 1 sei der

Durchflusszähler jedoch in der Abgabelleitung angeordnet. Das Zahlwort "eine" Abgabelleitung im Anspruch definiere klar, dass es nur eine einzige Abgabelleitung gebe und nicht eine Verzweigung, wie sich das aus Anlage 5 ergebe. Darüber hinaus seien in Dokument E9 keine Rechen-, Bedien- und Anzeigeeinrichtungen offenbart, an die sowohl das Peilsystem als auch der Durchflusszähler angeschlossen seien. Daher würde der Fachmann ohne Kenntnis der beanspruchten Erfindung nicht zum Gegenstand des Anspruchs 1 gelangen.

- 4.2.7 Die Kammer kommt zu dem Schluss, dass ausgehend von Dokument E16 der Fachmann mit dem Dokument E17 nicht zum beanspruchten Gegenstand kommen würde. Das Dokument E17 offenbart einen mobilen Durchflusszähler als eigenständiges Gerät, das bei Bedarf an den Abgabestutzen eines Tankwagens montiert werden kann. Dieses Gerät ist für den Einsatz bei Tankwagen ohne Messanlage konzipiert. Dieses Gerät mit einer zentralen Rechen-, Bedien- und Anzeigeeinrichtung zu koppeln, ist nicht naheliegend.

Die Kammer schließt sich jedoch der Auffassung der Beschwerdegegnerin bezüglich der Kombination des Dokuments E16 mit dem Dokument E9 an. Ausgehend von Dokument E16 als nächstliegendem Stand der Technik unterscheidet sich der beanspruchte Gegenstand dadurch, dass die weitere Datenerfassungs- oder -auswerteeinrichtung einen wahlweise in eine Abgabelleitung aus der Tankkammer einschaltbaren Durchflusszähler enthält, und dass das elektronische Peilsystem und der Durchflusszähler zur Weiterverarbeitung und Anzeige von daraus gewonnenen Informationen mit gemeinsam genutzten Rechen-, Bedien- und Anzeigeeinrichtungen gekoppelt sind. Die Kammer übernimmt die von der Beschwerdeführerin genannte

Aufgabe, eine weitere Messmöglichkeit zu schaffen, gegebenenfalls für kleine Abgabemengen. Die weitere Messmöglichkeit soll daher gegebenenfalls auch für kleine Abgabemengen geeignet sein. Bei der Suche nach einer Lösung für diese Aufgabe wird der Fachmann auch das Dokument E9 konsultieren. Dieses Dokument betrifft eine Vorrichtung zur Volumenbestimmung, wie sie auch beim Vertrieb von Treibstoffen Einsatz findet. Dieses Dokument schlägt zur Volumenmessung eine Pegelmessung im Tank vor (vgl. Seite 4, zweiter Absatz). Als Ausführungsbeispiel schlägt das Dokument E9 vor, zur weiteren Erhöhung der Messgenauigkeit die Volumenmessung mittels Peilsystem zusätzlich durch einen eventuell vorgesehenen Durchflussmesser zu unterstützen. Der Einsatz eines solchen Durchflussmessers sei besonders dann nützlich, wenn bereits entgaste Milch von einem kleineren in einen größeren Tank überführt werden solle (vgl. Seite 8, letzter Absatz). Der Fachmann erfährt daraus, dass ein Durchflusszähler zusätzlich zum Peilsystem besonders dann nützlich ist, wenn eine kleinere Menge entgaster Flüssigkeit gemessen werden soll. Das Dokument E9 spricht hier zwar von Milch, aber dies ist nur beispielhaft zu verstehen. Wie bereits ausgeführt, behandelt das Dokument E9 generell die Volumenbestimmung von Flüssigkeiten in verschiedenen Bereichen (vgl. Seite 1, zweiter Absatz). Der Fachmann erkennt sofort, dass das Dokument E9 ihm eine Lösung für seine Aufgabe anbietet, nämlich neben dem Peilsystem einen Durchflusszähler vorzusehen, wenn kleine Durchflussmengen gemessen werden sollen. Wie von der Beschwerdegegnerin ausgeführt, kann das durch eine bedarfsweise Montage erfolgen oder durch einen montierten Durchflusszähler, der bei Bedarf in die Abgabelleitung geschaltet wird. Beide Optionen sind für den Fachmann naheliegend. Wenn der Durchflusszähler öfter zum Einsatz kommen soll, wird er ihn am Tankwagen

aus Dokument E16 montiert lassen und bei Bedarf die Flüssigkeit durch den Durchflusszähler leiten. Anlage 5 zeigt beispielhaft, wie das realisiert werden könnte. Der Wortlaut des Anspruchs schließt dabei nicht aus, dass die Abgabelleitung je nach Anwendung an verschiedenen Stutzen endet. Der Fachmann wird den Durchflusszähler aus Dokument E9, der zur weiteren Erhöhung der Messgenauigkeit vorgesehen ist, in naheliegender Weise an die zentrale Rechen-, Bedien- und Anzeigeeinrichtung des Tankwagens aus Dokument E16 anschließen und dort die Daten zusammenführen, um die zusätzlich gewonnenen Daten zur Erhöhung der Messgenauigkeit auch nutzen zu können.

5. Hilfsantrag 3

5.1 Zulassung in das Verfahren (Artikel 13 VOBK)

5.1.1 Der Hilfsantrag 3 wurde im Lauf der zweiten mündlichen Verhandlung am 26. Januar 2017 eingereicht. Er ersetzt den früheren Hilfsantrag 3. Der Gegenstand des Anspruchs 1 dieses Hilfsantrags 3 wurde gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 2 durch ein Merkmal aus den Zeichnungen, Figuren 1 und 2, weiter eingeschränkt, wonach der Durchflusszähler "mittels eines Bypass" wahlweise in eine Abgabelleitung aus der Tankkammer einschaltbar ist.

5.1.2 Die Beschwerdegegnerin beantragte, den Hilfsantrag 3 nicht in das Verfahren zuzulassen. Es sei nicht ersichtlich, warum der Hilfsantrag 3 erst jetzt eingereicht worden sei. Dies sei für die Beschwerdegegnerin vollkommen überraschend. Das hinzugefügte Merkmal sei kein "kleines" Merkmal, denn es solle ja die erfinderische Tätigkeit begründen. Daher sei dieses Merkmal wesentlich. Der Bypass sei schon

Thema in der ersten mündlichen Verhandlung gewesen, aber bisher nicht beansprucht worden. Da ein Merkmal aus den Zeichnungen in den Anspruch 1 aufgenommen worden sei, habe die Beschwerdegegnerin keinen geeigneten Stand der Technik verfügbar, um das Naheliegen der Merkmalskombination zu belegen.

- 5.1.3 Die Beschwerdeführerin führte aus, dass die Beschwerdegegnerin bereits im Protokoll der ersten mündlichen Verhandlung aufgefordert worden sei, einen Stand der Technik anzugeben, der einen Bypass zeige. Deshalb könne die Beschwerdegegnerin nicht überrascht sein, dass jetzt der Anspruch in dieser Hinsicht präzisiert werde.
- 5.1.4 Die Kammer lässt den neu eingereichten Hilfsantrag gemäß Artikel 13(3) VOBK nicht in das Verfahren zu. Der Sachvortrag der Beschwerdegegnerin zum Hilfsantrag 2 hat sich nicht geändert. Da das zusätzliche Merkmal aus den Zeichnungen stammt, wirft der neu eingereichte Hilfsantrag 3 Fragen auf, deren Behandlung der Beschwerdegegnerin und der Kammer ohne Verlegung der mündlichen Verhandlung nicht zuzumuten ist, insbesondere die Frage der Offenbarung der Kombination der Merkmale in den ursprünglichen Anmeldeunterlagen (Artikel 123(2) EPÜ 1973) und die Frage eines geeigneten Stands der Technik für dieses Merkmal aus den Zeichnungen, der noch zu recherchieren wäre.
6. Vorbemerkung zu den übrigen gültigen Hilfsanträgen

Der Gegenstand der unten behandelten Hilfsanträge 4, 6, 8, 9 und 10 war bereits mit der Beschwerdebegründung eingereicht worden. Bedenken hinsichtlich der Zulassung zum Verfahren gab es nicht.

7. Hilfsantrag 4

7.1 Anspruch 1 - erfinderische Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ 1973)

- 7.1.1 Die Beschwerdeführerin führte aus, dass die Merkmale dieses Anspruchs bereits in dem erteilten Anspruch 2 vorhanden seien. Ausgehend von Dokument E16 als nächstliegendem Stand der Technik unterscheide sich der Gegenstand des Anspruchs 1 dadurch, dass ein Durchflusszähler vorhanden sei, ebenso wie eine Steuerung, die die Abgabe automatisch so steuere, dass diese über den Durchflusszähler erfolge, wenn die geplante Abgabemenge eine vorgebbare Abgabenuntergrenze sei oder unterschreite. Keines der zitierten Dokumente gebe einen Hinweis auf eine derartige Steuerung für einen Durchflusszähler.

Der Durchflusszähler aus Dokument E17 sei optional an den Abgabestutzen des Tankwagens anzuschließen, wenn eine niedrige Abgabemenge vorgesehen sei. Dies setze aber die Handlung eines Bedieners voraus. Der Stand der Technik zeige keine Automatisierung. Um die Verwendung des mobilen Durchflusszählers aus Dokument E17 zu automatisieren, sei es erforderlich, ihn in den Tankwagen zu integrieren und einen Bypass vorzusehen. Dieser Bypass müsste dann mit einer automatischen Ventilsteuerung so gesteuert werden, dass abhängig von der geplanten Abgabemenge die Flüssigkeit durch den Durchflusszähler fließe. Eine derartige Vorrichtung mit automatischen Ventilen sei in keinem Dokument zu sehen, und der mobile Durchflusszähler aus Dokument E17 sei ein unabhängiges Gerät, das nicht dazu ausgelegt sei, integriert zu werden.

Auch das Dokument E9 würde nicht zum beanspruchten Gegenstand führen. Es fehle in Dokument E9 der Hinweis, dass es eine geplante Abgabemenge und eine Abgabemengenuntergrenze gebe. Weiter fehle der Hinweis auf eine Steuerung. Somit könne das Dokument E9 gar nicht zum beanspruchten Gegenstand führen. Ohne Kenntnis des beanspruchten Gegenstands würde der Fachmann aus dem Dokument E9 keine Anregung für eine automatische Steuerung erhalten können. Es könne nicht Alles aus dem Fachwissen des Fachmanns entnommen werden, wenn es im Stand der Technik keine Anregung dazu gebe.

- 7.1.2 Die Beschwerdegegnerin führte aus, dass es naheliegend sei, die Einschaltung des Durchflusszählers zu automatisieren. In Dokument E17 sei es offenbart, den Durchflusszähler von Hand in die Abgabelleitung zu schalten. Diesen Vorgang zu automatisieren, sei naheliegend. Zudem sei aus dem Anspruch nicht ersichtlich, wie die Steuerung wisse, welche Abgabemenge geplant sei. Dies sei erst im Nachhinein ersichtlich, wenn eine vorgebbare Abgabemenge überschritten sei. Die Automatisierung von Vorgängen sei ein üblicher Schritt in der Technik, und es bedürfe keines besonderen Anreizes für den Fachmann, um technische Vorgänge zu automatisieren. Auch beim manuellen Betrieb müsse der Bediener vorher wissen, welche Menge abgegeben werden solle, um den mobilen Durchflusszähler entsprechend montieren zu können. Die Automatisierung dieses Vorgangs sei naheliegend.

Ausgehend von Dokument E16 würde der Fachmann aber auch das Dokument E9 berücksichtigen. Auf Seite 8, letzter Absatz, führe dieses Dokument aus, dass zur weiteren Erhöhung der Messgenauigkeit die Volumenmessung zusätzlich durch einen eventuell vorgesehenen Durchflusszähler unterstützt werden könne. Der Einsatz

eines solchen Durchflussmessers sei besonders dann nützlich, wenn bereits entgaste Milch von einem kleineren in einen größeren Tank überführt werden solle, d.h. wenn kleine Durchflussmengen gemessen werden sollten. Zur Lösung der Aufgabe, eine weitere Messmöglichkeit zu schaffen, gegebenenfalls für kleine Abgabemengen, würde der Fachmann, wie in Dokument E9 angegeben, eventuell einen Durchflusszähler auch in dem Tankwagen aus Dokument E16 vorsehen. Das Dokument E9 mache keine Angaben, ob der Durchflusszähler manuell oder automatisch in die Abgabelitung geschaltet werde. Der Fachmann, der diese Frage lösen wolle, würde sicher auch eine automatische Steuerung in Erwägung ziehen, die den Durchflusszähler in die Abgabelitung schalten könne. Der Durchflusszähler könne dann automatisch in die Abgabelitung geschaltet werden, wenn das Peilsystem nicht geeignet sei, insbesondere bei kleinen Abgabemengen. Damit eine Steuerung bei kleinen Abgabemengen den Durchflusszähler automatisch in die Abgabelitung schalten könne, sei es jedoch erforderlich, dass die Steuerung zuvor die geplante Abgabemenge und eine Abgabemengenuntergrenze für die Abgabe ohne Durchflusszähler kenne. Dies sei, genauso wie bei der manuellen Einschaltung, für den Fachmann selbstverständlich. Daher sei es für den Fachmann mit seinem Durchschnittswissen, ausgehend von dem Tankwagen aus Dokument E16, naheliegend, den in Dokument E9 für kleine Mengen vorgeschlagenen zusätzlichen Durchflusszähler automatisch in die Abgabelitung zu schalten, wenn eine entsprechende Abgabemenge geplant sei.

- 7.1.3 Die Kammer kommt zu dem Schluss, dass ausgehend von Dokument E16 der Fachmann mit dem Dokument E17 auch hier nicht zum beanspruchten Gegenstand kommen würde. Das Dokument E17 offenbart einen mobilen Durchflusszähler

als eigenständiges Gerät, das bei Bedarf an den Abgabestutzen eines Tankwagens montiert werden kann. Die Kammer hält es nicht für naheliegend, den Tankwagen aus Dokument E16 so zu verändern, dass das Gerät aus Dokument E17 mit einer Steuerung automatisch so gesteuert wird, dass die Abgabe je nach geplanter Abgabemenge automatisch über den Durchflusszähler oder ohne Durchflusszähler erfolgt.

Bezüglich der Kombination der Dokumente E16 und E9 schließt sich die Kammer der Auffassung der Beschwerdegegnerin an. Wie bereits im Zusammenhang mit dem Hilfsantrag 2 ausgeführt, erkennt der Fachmann sofort, dass das Dokument E9 ihm eine Lösung für seine Aufgabe anbietet, nämlich neben dem Peilsystem einen Durchflusszähler vorzusehen, wenn kleine Durchflussmengen gemessen werden sollen. Wie von der Beschwerdegegnerin ausgeführt, kann das durch eine bedarfsweise Montage erfolgen oder durch einen montierten Durchflusszähler, der bei Bedarf in die Abgabelleitung geschaltet wird. Beide Optionen sind für den Fachmann naheliegend. Wenn der Durchflusszähler öfter zum Einsatz kommen soll, wird er ihn am Tankwagen aus Dokument E16 montiert lassen und bei Bedarf die Flüssigkeit durch den Durchflusszähler leiten. Bei allen Vorgängen, die öfter ausgeführt werden sollen, wird der Fachmann zur Steigerung der Effizienz eine Automatisierung vorsehen. Dazu bedarf es weder eines besonderen Anreizes noch speziellen Fachwissens. Der Fachmann wird daher auch eine automatische Steuerung in Erwägung ziehen, die den Durchflusszähler in die Abgabelleitung schalten kann. Damit eine Steuerung bei kleinen Abgabemengen den Durchflusszähler automatisch in die Abgabelleitung schalten kann, ist es erforderlich, dass die Steuerung zuvor die geplante Abgabemenge und eine Abgabemengenuntergrenze für die Abgabe ohne Durchflusszähler erhält. Dies ist dieselbe Information,

die ein Bediener bei manuellem Betrieb braucht. Daher ist es für den Fachmann, ausgehend von dem Tankwagen aus Dokument E16, naheliegend, den in Dokument E9 für kleine Mengen vorgeschlagenen zusätzlichen Durchflusszähler automatisch in die Abgabelitung zu schalten, wenn eine entsprechende Abgabemenge geplant ist.

8. Hilfsantrag 6

8.1 Anspruch 1 - erfinderische Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ 1973)

8.1.1 Der Anspruch 1 des Hilfsantrags 6 ist eine Kombination der Ansprüche 1 der Hilfsanträge 2 und 4. Dieser Anspruch enthält sowohl das Merkmal, wonach eine Eingabeeinrichtung für eine geplante Abgabemenge aus der Tankkammer und eine Steuerung vorgesehen sind, wobei letztere die Abgabe automatisch so steuert, dass sie über den Durchflusszähler erfolgt, wenn die geplante Abgabemenge eine vorgebbare Abgabemengenuntergrenze ist oder unterschreitet, als auch dass das elektronische Peilsystem und der Durchflusszähler zur Weiterverarbeitung und Anzeige von daraus gewonnenen Informationen mit gemeinsam genutzten Rechen-, Bedien- und Anzeigeeinrichtungen gekoppelt sind.

8.1.2 Die Beschwerdeführerin machte geltend, dass das Dokument E16 keine Anregungen für ein derartiges System liefere, insbesondere nicht in Kombination mit dem Dokument E9. Im Dokument E9 werde der Durchflusszähler nicht mit einer Steuerung verbunden, und er werde auch nicht automatisch in die Abgabelitung geschaltet. Aus der Kombination der Dokumente E16 und E9 würde der Fachmann zwar einen Durchflusszähler in der Leitung vorsehen, aber dieser Durchflusszähler wäre nicht wahlweise in einer Abgabelitung. Ohne die Erfindung zu kennen, würde

der Fachmann keinen Bypass vorsehen. Die Beschwerdeführerin verwies auch auf Seite 3, letzter Absatz des Dokuments E9, wo ausgeführt sei, dass es sich bei dem offenbarten Verfahren um ein Verfahren zur Befüllung eines Tanks handele und nicht um eine Abgabe.

8.1.3 Die Beschwerdegegnerin entgegnete, dass im Dokument E9 ein Durchflusszähler für kleine Mengen zusätzlich vorgesehen sei. Für einen Fachmann sei es daher naheliegend, das Peilsystem und den Durchflusszähler mit einer Steuerung zu verbinden und nicht zwei unabhängige Steuerungen zu verwenden. Die Beschwerdegegnerin verwies auf Seite 1, zweiter Absatz, des Dokuments E9, wo auch von einer Abgabe die Rede sei.

8.1.4 Die Kammer hat oben zum Anspruch 1 des Hilfsantrags 4 ausgeführt, dass sie die Kombination der Merkmale für naheliegend hält. Anspruch 1 von Hilfsantrag 6 weist das zusätzliche Merkmal auf, wonach eine gemeinsam genutzte Rechen-, Bedien- und Anzeigeeinrichtung für das Peilsystem und den Durchflusszähler vorgesehen ist. Nach Ansicht der Kammer gehört es, wie bereits zum Hilfsantrag 2 ausgeführt, zum üblichen Handeln eines Fachmanns, die gewonnenen Daten aus dem Peilsystem und dem Durchflusszähler in einer schon vorhandenen Steuerungseinrichtung zusammenzuführen, auch um die zusätzlich gewonnenen Daten aus dem Durchflusszähler zur Erhöhung der Messgenauigkeit nutzen zu können. Auch die Kombination dieser Merkmale beruht daher nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

9. Hilfsantrag 8

9.1 Anspruch 1 - erfinderische Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ 1973)

- 9.1.1 Anspruch 1 betrifft ein Verfahren zur Ermittlung einer Füllstandsänderung in einer Tankkammer eines Tankfahrzeugs mittels eines elektronischen Peilsystems. Dokument E16 offenbart im Grundsatz ein derartiges Verfahren. Die Parteien waren sich einig, dass das Dokument E16 als der nächstliegende Stand der Technik angesehen werden kann. Es war unstrittig, dass sich der Gegenstand des Anspruchs 1 dadurch von dem Verfahren aus Dokument E16 unterscheidet, dass die Abgabe automatisch über einen Durchflusszähler erfolgt, wenn eine geplante Abgabemenge eine vorgebbare Abgabeuntergrenze ist oder unterschreitet.
- 9.1.2 Die Beschwerdegegnerin brachte vor, dass das Verfahren dieses Anspruchs dem System aus Anspruch 1 des Hilfsantrags 4 entspreche. Deshalb beruhe auch dieser Verfahrensanspruch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Hinblick auf die Kombination der Dokumente E16 und E9. Die gleiche Argumentation sei hier zutreffend. Ausgehend von Dokument E16 stelle sich dem Fachmann die Aufgabe, eine weitere Messmöglichkeit zu schaffen, gegebenenfalls für kleine Abgabemengen. Bereits die Patentschrift lehre, dass das Peilsystem aus eichtechnischen Gründen nicht für kleine Abgabemengen geeignet sei. Aus dem Dokument E9 erfahre der Fachmann, dass zur Erhöhung der Messgenauigkeit ein Durchflusszähler eingesetzt werden könne, der eventuell vorzusehen sei, wenn kleinere Mengen gemessen werden sollten. Wie bei dem System des Hilfsantrags 4 oder auch des Hilfsantrags 6 sei es für den Fachmann ebenso naheliegend, bei dem Verfahren die Abgabe automatisch über einen Durchflusszähler zu lenken, wenn eine geplante Abgabemenge eine vorgebbare Abgabeuntergrenze sei oder unterschreite.

- 9.1.3 Die Beschwerdeführerin betonte, dass der Ausdruck "alternativ" in diesem Anspruch, wie im Anspruch 7 des Hauptantrags, als zeitliche Alternative verstanden werden müsse. Darüber hinaus sei im Dokument E16 nicht von einem Durchflusszähler die Rede. Die Berücksichtigung des Dokuments E9 sei einer rückschauenden Betrachtungsweise geschuldet.
- 9.1.4 Die Kammer schließt sich der Auffassung der Beschwerdeführerin an, dass der Ausdruck "alternativ" als zeitliche Alternative verstanden werden muss. Bezüglich der Kombination der Dokumente E16 und E9 folgt die Kammer aber der Beschwerdegegnerin. Wie bereits für das System des Hilfsantrags 4 ausgeführt, beruht auch das beanspruchte Verfahren des Hilfsantrags 8 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Der Fachmann, der ausgehend von Dokument E16 die Aufgabe lösen will, eine weitere Messmöglichkeit, gegebenenfalls für kleinere Mengen, zu schaffen, wird auch das Dokument E9 berücksichtigen. Wenn der dort offenbarte Durchflusszähler öfter zum Einsatz kommen soll, wird der Fachmann ihn am Tankwagen aus Dokument E16 montiert lassen und bei Bedarf die Flüssigkeit durch den Durchflusszähler leiten. Bei allen Vorgängen, die öfter ausgeführt werden sollen, wird der Fachmann zur Steigerung der Effizienz eine Automatisierung vorsehen. Dazu bedarf es weder eines besonderen Anreizes noch speziellen Fachwissens. Der Fachmann wird daher auch eine automatische Steuerung in Erwägung ziehen, die den Durchflusszähler in die Abgabelitung schalten kann. Damit eine Steuerung bei kleinen Abgabemengen den Durchflusszähler automatisch in die Abgabelitung schalten kann, ist es erforderlich, dass die Steuerung zuvor die geplante Abgabemenge und eine Abgabemengenuntergrenze für die Abgabe ohne Durchflusszähler erhält. Dies ist dieselbe Information,

die ein Bediener bei manuellem Verfahren braucht. Daher ist es für den Fachmann, ausgehend von dem Verfahren aus Dokument E16, naheliegend, den in Dokument E9 für kleine Mengen vorgeschlagenen zusätzlichen Durchflusszähler automatisch in die Abgabelleitung zu schalten, wenn eine entsprechende Abgabemenge geplant ist.

10. Hilfsantrag 9

10.1 Anspruch 1 - erfinderische Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ 1973)

10.1.1 Die Beschwerdeführerin brachte vor, dass dieser Anspruch gegenüber Anspruch 1 von Hilfsantrag 8 das zusätzliche Merkmal aufweise, wonach das Füllstandsmesssystem und der Durchflusszähler mit gemeinsam genutzten Rechen-, Bedien- und Anzeigevorrichtungen gekoppelt seien. Ausgehend von Dokument E16 müsse man berücksichtigen, was der Fachmann wisse. Aus Dokument E9 sei ihm nur bekannt, dass ein Durchflussmesser eventuell vorgesehen werden könne. Ohne Kenntnis der Erfindung müsse er dann noch auf die Idee kommen, eine Bypassschaltung vorzusehen und die Abgabe automatisch über den Durchflusszähler zu lenken, wenn eine kleine Abgabemenge geplant sei. Der Fachmann würde aber für jedes Messsystem eigene Steuerungen vorsehen. Eine Integration in gemeinsam genutzte Steuerungen sei vielleicht im Jahr 2017, aber sicher nicht im (Prioritäts-) Jahr 2000 üblich gewesen. Es gebe keine Beweise, dass ein solches Handeln bereits 2000 üblich gewesen sei.

10.1.2 Die Beschwerdegegnerin erwiderte, dass auch schon im Jahr 2000 die Integration von Bauelementen üblich gewesen sei. Das Dokument E9 zeige in Figur 1 eine gemeinsame Steuerungseinrichtung 48, und auch das Dokument E16 zeige in Figur 2 eine zentrale Steuerung

für alle Funktionen am Tankwagen. Es sei für den Fachmann selbstverständlich, beide Messsysteme an die bereits vorhandene Rechen-, Bedien-, und Anzeigeeinrichtung anzuschließen.

10.1.3 Nach Ansicht der Kammer beruht der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Wie bereits für das Verfahren von Anspruch 1 des Hilfsantrags 8 ausgeführt, ist es naheliegend, abhängig von einer geplanten Abgabemenge, die Flüssigkeit automatisch über den Durchflusszähler zu leiten. Zusätzlich zu dem Füllstandsmesssystem in Dokument E16 auch den Durchflusszähler an die gemeinsam genutzte Rechen-, Bedien- und Anzeigeeinrichtungen zu koppeln, ist übliches Handeln des um die in Dokument E9 angesprochene erhöhte Messgenauigkeit bemühten Fachmanns und erfordert daher keine erfinderische Tätigkeit.

11. Hilfsantrag 10

11.1 Anspruch 1 - Erfinderische Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ 1973)

11.1.1 Der Gegenstand des Anspruchs 1 verfügt gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 9 über das zusätzliche Merkmal, wonach mit dem Füllstandsmesssystem gewonnene Informationen über den Zufluss zu dem Durchflusszähler ausgenutzt werden, um die Gasfreiheit des flüssigen Abgabeprodukts zu überprüfen.

11.1.2 Die Beschwerdeführerin war der Ansicht, dass in dem Dokument E16 keine Gasfreiheit nahegelegt werde. Auch das Dokument E9 spreche die Gasfreiheit nicht an. Daher ergebe sich die Bestimmung der Gasfreiheit nicht in naheliegender Weise aus der Kombination der Dokumente E16 und E9.

11.1.3 Die Beschwerdegegnerin brachte vor, dass die Gasfreiheit eine Voraussetzung zum Messen des Volumens mit einem Durchflusszähler sei, denn Gas in der Flüssigkeit mache die Durchflussmessung ungenau. Dies werde auch im Dokument E9, Seite 2, 2. Absatz angesprochen. Auf Seite 4, 2. Absatz dieses Dokuments werde ausgeführt, dass bei einem Peilsystem Gas kein Problem darstelle und daher ein Luftabscheider entbehrlich sei, wohingegen bei einem Durchflusszähler das Gas in der Flüssigkeit mit gemessen werde. Daher sei es in der Vorrichtung aus Dokument E9 wesentlich, dass die Flüssigkeit gasfrei sei, wenn sie, wie auf Seite 8, letzter Absatz offenbart, durch den eventuell vorgesehenen Durchflusszähler geleitet werde. Dies sei nur möglich, wenn die Vorrichtung auch erfasse, ob das Produkt wirklich gasfrei sei. Ohne eine Überprüfung könne nicht festgestellt werden, ob die Flüssigkeit auch wirklich gasfrei sei. Daher sei für den Fachmann eine Kontrolle selbstverständlich. Der Anspruch gebe nicht weiter an, wie die Gasfreiheit festgestellt werde. Es würden lediglich die mit dem Füllstandsmesssystem gewonnenen Informationen über den Zufluss zu dem Durchflusszähler dazu verwendet, die Gasfreiheit zu überprüfen. Da die Gasfreiheit wesentlich sei, sei eine Überprüfung selbstverständlich, und der Fachmann würde selbstverständlich alle vorhandenen Informationen dazu verwenden.

11.1.4 Die Beschwerdeführerin brachte vor, dass in dem Dokument E9 eine Überprüfung der Gasfreiheit nicht offenbart sei. Es werde davon ausgegangen, dass bereits entgaste Milch vorliege. Ausgehend von Dokument E16 stelle sich dem Fachmann die Aufgabe, eine weitere Messmöglichkeit für kleine Mengen zu schaffen bei dem Messfehler erkannt werden könnten. Das Dokument E9 offenbare keine Überprüfung des Entgasungszustands. Ohne Kenntnis der

beanspruchten Erfindung würde der Fachmann daher die Gasfreiheit auch nicht überprüfen. Daher beruhe der Gegenstand des Anspruchs auf einer erfinderischen Tätigkeit.

11.1.5 Die Kammer schließt sich der Auffassung der Beschwerdegegnerin an. Ausgehend von Dokument E16 würde der Fachmann mit der Aufgabe, eine weitere Messmöglichkeit für kleine Mengen zu schaffen, bei der Messfehler erkannt werden können, das Dokument E9 konsultieren. Wie bereits für den Hilfsantrag 9 ausgeführt, erfährt der Fachmann aus dem Dokument E9, dass die Messgenauigkeit insbesondere bei kleinen Mengen weiter erhöht werden kann, wenn die Volumenmessung durch einen eventuell vorgesehenen Durchflussmesser unterstützt wird. Wenn der dort offenbarte Durchflusszähler öfter zum Einsatz kommen soll, wird der Fachmann ihn am Tankwagen aus Dokument E16 montiert lassen und bei Bedarf die Flüssigkeit durch den Durchflusszähler leiten. Bei allen Vorgängen, die öfter ausgeführt werden sollen, wird der Fachmann zur Effizienzsteigerung eine Automatisierung vorsehen und die gewonnenen Daten zur weiteren Auswertung zusammenführen. Dazu bedarf es weder eines besonderen Anreizes noch speziellen Fachwissens. Damit die Messgenauigkeit durch den eventuell vorgesehenen Durchflusszähler weiter erhöht werden kann, ist es erforderlich, dass die Flüssigkeit gasfrei ist und dies auch überprüft werden kann. Dies wird auch durch die Eichvorschriften vorgegeben. Der Fachmann würde daher die Informationen, die ihm aus dem Verfahren, das sich aus der Kombination der Verfahren aus den Dokumenten E16 und E9 ergibt, ohne erfinderische Tätigkeit nutzen, um die Gasfreiheit des flüssigen Abgabeprodukts zu überprüfen. Wie diese Information genutzt werden kann, ist nicht Gegenstand des Verfahrens. Daher kommt die

Kammer zu dem Schluss, dass der Gegenstand von Anspruch 1 von Hilfsantrag 10 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



M. Kiehl

B. Müller

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt