

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 30. April 2019**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 1753/16 - 3.5.05

**Anmeldenummer:** 07846867.5

**Veröffentlichungsnummer:** 2100411

**IPC:** H04L12/40, H04L29/06,  
H04L12/24, G05B19/042,  
G05B19/05

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

Verfahren zum Betreiben eines ethernetfähigen Feldbusgerätes

**Patentinhaberin:**

Phoenix Contact GmbH & Co. KG

**Einsprechende:**

WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG

**Stichwort:**

Feldbus-Protokollstapel/PHOENIX

**Relevante Rechtsnormen:**

EPÜ Art. 123(2)  
VOBK Art. 12(4), 13(1), 13(3)

**Schlagwort:**

Unzulässige Erweiterung - Hauptantrag und Hilfsantrag 4 (ja)  
Zulassung ins Verfahren - Hilfsanträge 1-3 und 5-18 (nein):  
nicht eindeutig gewährbar bzw. nicht substantiiert

**Zitierte Entscheidungen:**

G 0002/10, T 0962/98, T 0461/05, T 1033/10, T 1732/10,  
T 1852/13



**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 1753/16 - 3.5.05**

**E N T S C H E I D U N G**  
**der Technischen Beschwerdekammer 3.5.05**  
**vom 30. April 2019**

**Beschwerdeführerin I:** WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG  
(Einsprechende) Hansastraße 27  
32423 Minden (DE)

**Vertreter:** Lang, Johannes  
Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB  
Patentanwälte, Rechtsanwälte  
Prinzregentenplatz 7  
81675 München (DE)

**Beschwerdeführerin II:** Phoenix Contact GmbH & Co. KG  
(Patentinhaberin) Flachsmarktstrasse 8  
32825 Blomberg (DE)

**Vertreter:** Kampfenkel, Klaus  
Blumbach - Zinngrebe  
Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB  
Alexandrastrasse 5  
65187 Wiesbaden (DE)

**Angefochtene Entscheidung:** **Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung  
des Europäischen Patentamts über die  
Aufrechterhaltung des europäischen Patents  
Nr. 2100411 in geändertem Umfang, zur Post  
gegeben am 4. Juli 2016.**

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzende** A. Ritzka  
**Mitglieder:** K. Bengi-Akyuerek  
D. Prietzel-Funk

## **Sachverhalt und Anträge**

I. Die vorliegenden Beschwerden der Einsprechenden (Beschwerdeführerin I) und der Patentinhaberin (Beschwerdeführerin II) richten sich gegen die Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung über die Aufrechterhaltung des vorliegenden europäischen Patents in geänderter Fassung gemäß "Hilfsantrag 3".

Mit ihrer Einspruchsschrift machte die Einsprechende die Einspruchsgründe der mangelnden Patentfähigkeit (Artikel 100 a) in Verbindung mit Artikel 54 und 56 EPÜ) und der unzulässigen Erweiterung (Artikel 100 c) und 123(2) EPÜ) geltend.

II. Mit ihrer Beschwerdebegründung beantragte die Beschwerdeführerin I, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent aufgrund unzulässiger Erweiterung (Artikel 123(2) EPÜ) und mangelnder Patentfähigkeit (Artikel 54 und 56 EPÜ) zu widerrufen. Sie stützte ihren Einwand der mangelnden Patentfähigkeit auf den folgenden Stand der Technik:

**E1:** US-B-7 093 244;

**E5:** DE-A-100 36 686.

III. Die Beschwerdeführerin II beantragte mit ihrer Beschwerdebegründung ihrerseits, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent wie erteilt (als Hauptantrag) aufrechtzuerhalten.

IV. In Erwiderung auf die Beschwerdebegründung der Beschwerdeführerin I reichte die Beschwerdeführerin II mit ihrem Schreiben vom 8. März 2017 geänderte Anspruchssätze gemäß fünfzehn Hilfsanträgen ein.

- V. Die Beschwerdeführerin I nahm Stellung zu den neu eingereichten Hilfsanträgen und führte aus, dass diese weder zulässig noch gewährbar seien.
- VI. Mit der Anlage zur Ladung für eine mündliche Verhandlung gemäß Artikel 15(1) VOBK teilte die Kammer den Beteiligten die Punkte mit, die während der mündlichen Verhandlung zu erörtern wären.
- VII. Mit einem Erwidernsschreiben vom 19. März 2019 nahm die Beschwerdeführerin I zur Mitteilung der Kammer nach Artikel 15(1) VOBK Stellung und brachte insbesondere weitere Argumente zur Frage der unzulässigen Erweiterung vor.
- VIII. Die Beschwerdeführerin II nahm mit einem Schreiben vom 26. April 2019 Stellung zum Ladungsbescheid der Kammer und dem Erwidernsschreiben der Beschwerdeführerin I.
- IX. Am 30. April 2019 fand die anberaumte mündliche Verhandlung statt, in deren Verlauf die Beschwerdeführerin II drei neue Anspruchssätze als Hilfsanträge 1 bis 3 einreichte. Die Zulässigkeit und Gewährbarkeit aller vorliegenden Anträge wurden erörtert.
- Die Beschwerdeführerin I beantragte abschließend, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent zu widerrufen.
  - Die Beschwerdeführerin II beantragte abschließend, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent wie erteilt, hilfsweise in geänderter Fassung auf der Grundlage der Hilfsanträge 1 bis 18, davon Hilfsanträge 1 bis 3 eingereicht in der mündlichen Verhandlung vor der Kammer und

unnummerierte Hilfsanträge 4 bis 18 eingereicht mit der Beschwerdeerwiderung vom 8. März 2017, aufrechtzuerhalten.

Am Ende der mündlichen Verhandlung verkündete die Kammer ihre Entscheidung.

X. Anspruch 1 gemäß der Patentschrift (**Hauptantrag**) hat folgenden Wortlaut:

"Verfahren zum Betreiben eines ethernetfähigen Feldbusgerätes (50) innerhalb eines Automatisierungssystems, welches mit einem ethernetbasierten Kommunikationsnetzwerk (20), über das Nutzdaten unter Verwendung eines vorbestimmten Kommunikations-Protokollstapel [sic] übertragen werden, verbunden ist, mit folgendem Verfahrensschritt:

a) Aufbauen eines Netzwerkverwaltungskanals zwischen dem ethernetfähigen Feldbusgerät (50) und einer mit dem Kommunikationsnetzwerk (20) verbundenen Verwaltungseinrichtung (30) unter Verwendung eines ethernetbasierten Netzwerkverwaltungs-Protokolls, das sowohl in dem Feldbusgerät (50) als auch in der Verwaltungseinrichtung (30) installiert ist, wobei das Verfahren dadurch gekennzeichnet ist, dass das Verfahren folgende Verfahrensschritte umfasst:

b) Übertragen des vorbestimmten Kommunikations-Protokollstapels unter Verwendung des ethernetbasierten Netzwerkverwaltungs-Protokolls von der Verwaltungseinrichtung (30) zum ethernetfähigen Feldbusgerät (50);

c) Speichern und Installieren des vorbestimmten Kommunikations-Protokollstapels in dem

ethernetfähigen Feldbusgerät (50, 55), wobei der Kommunikations-Protokollstapel eine Nutzdatenübertragung über das ethernetbasierte Kommunikationsnetzwerk (20) steuert."

Anspruch 1 gemäß **Hilfsantrag 1** hat folgenden Wortlaut (mit von der Kammer hervorgehobenen Änderungen im Vergleich zum Anspruch 1 des Hauptantrags):

"Verfahren zum Betreiben eines ethernetfähigen Feldbusgerätes (50) innerhalb eines Automatisierungssystems, welches mit einem ethernetbasierten Kommunikationsnetzwerk (20), über das Nutzdaten unter Verwendung eines vorbestimmten Kommunikations-Protokollstapels übertragen werden, verbunden ist, mit folgendem Verfahrensschritt:

a) Aufbauen eines Netzwerkverwaltungskanals zwischen dem ethernetfähigen Feldbusgerät (50) und einer mit dem Kommunikationsnetzwerk (20) verbundenen Verwaltungseinrichtung (30) unter Verwendung eines ethernetbasierten Netzwerkverwaltungs-Protokolls, das sowohl in dem Feldbusgerät (50) als auch in der Verwaltungseinrichtung (30) installiert ist, wobei in der Anwendungsschicht der Verwaltungseinrichtung der vorbestimmte Kommunikations-Protokollstapel installiert ist, über den Nutzdaten über das Kommunikationsnetzwerk übertragen und empfangen werden können,

wobei das Verfahren dadurch gekennzeichnet ist, dass das Verfahren folgende Verfahrensschritte umfasst:

b) Übertragen des vorbestimmten Kommunikations-Protokollstapels unter Verwendung des ethernetbasierten Netzwerkverwaltungs-Protokolls von der Verwaltungseinrichtung (30) zum ethernetfähigen Feldbusgerät (50);

c) Speichern und Installieren des vorbestimmten Kommunikations-Protokollstapels in dem ethernetfähigen

Feldbusgerät (50, 55), wobei der Kommunikations-Protokollstapel eine Nutzdatenübertragung über das ethernetbasierte Kommunikationsnetzwerk (20) steuert."

Anspruch 1 gemäß **Hilfsantrag 2** hat folgenden Wortlaut (mit von der Kammer hervorgehobenen Änderungen im Vergleich zum Anspruch 1 von Hilfsantrag 1):

"Verfahren zum Betreiben eines ethernetfähigen Feldbusgerätes (50) innerhalb eines Automatisierungssystems, welches mit einem ethernetbasierten Kommunikationsnetzwerk (20), über das Nutzdaten unter Verwendung eines vorbestimmten Kommunikations-Protokollstapels übertragen werden, verbunden ist, mit folgendem Verfahrensschritt:

a) Aufbauen eines Netzwerkverwaltungskanals zwischen dem ethernetfähigen Feldbusgerät (50) und einer mit dem Kommunikationsnetzwerk (20) verbundenen Verwaltungseinrichtung (30) unter Verwendung eines ethernetbasierten Netzwerkverwaltungs-Protokolls, das sowohl in dem Feldbusgerät (50) als auch in der Verwaltungseinrichtung (30) installiert ist, wobei in der ~~Anwendungsschicht~~ der Verwaltungseinrichtung der vorbestimmte Kommunikations-Protokollstapel installiert ist, ~~über den Nutzdaten über das Kommunikationsnetzwerk übertragen und empfangen werden können,~~

wobei das Verfahren dadurch gekennzeichnet ist, dass das Verfahren folgende Verfahrensschritte umfasst:

b) Übertragen des vorbestimmten Kommunikations-Protokollstapels unter Verwendung des ethernetbasierten Netzwerkverwaltungs-Protokolls von der Verwaltungseinrichtung (30) zum ethernetfähigen Feldbusgerät (50);

c) Speichern und Installieren des vorbestimmten Kommunikations-Protokollstapels in dem ethernetfähigen Feldbusgerät (50, 55), wobei der Kommunikations-



Protokollstapel eine Nutzdatenübertragung über das ethernetbasierte Kommunikationsnetzwerk (20) steuert."

Anspruch 1 gemäß **Hilfsantrag 3** hat folgenden Wortlaut (mit von der Kammer hervorgehobenen Änderungen im Vergleich zum Anspruch 1 von Hilfsantrag 2):

"Verfahren zum Betreiben eines ethernetfähigen Feldbusgerätes (50) innerhalb eines Automatisierungssystems, welches mit einem ethernetbasierten Kommunikationsnetzwerk (20), über das Nutzdaten unter Verwendung eines als Profinet-Protokoll ausgebildeten vorbestimmten Kommunikations-Protokollstapels übertragen werden, verbunden ist, wobei der vorbestimmte Kommunikations-Protokollstapel in einer mit dem Kommunikationsnetzwerk (20) verbundenen Verwaltungseinrichtung (30) in einer Anwendungsschicht installiert ist, mit folgendem Verfahrensschritt:

a) Aufbauen eines Netzwerkverwaltungskanals zwischen dem ethernetfähigen Feldbusgerät (50) und der einer mit dem Kommunikationsnetzwerk (20) verbundenen Verwaltungseinrichtung (30) unter Verwendung eines ethernetbasierten Netzwerkverwaltungs-Protokolls, das sowohl in dem Feldbusgerät (50) als auch in der Verwaltungseinrichtung (30) installiert ist,

~~wobei in der Verwaltungseinrichtung der vorbestimmte Kommunikations-Protokollstapel installiert ist,~~

wobei das Verfahren ~~dadurch gekennzeichnet ist, dass das Verfahren~~ folgende Verfahrensschritte umfasst:

b) Übertragen des vorbestimmten Kommunikations-Protokollstapels unter Verwendung des ethernetbasierten Netzwerkverwaltungs-Protokolls von der Verwaltungseinrichtung (30) zum ethernetfähigen Feldbusgerät (50);

c) Speichern und Installieren des vorbestimmten

Kommunikations-Protokollstapels in dem ethernetfähigen Feldbusgerät (50, 55), wobei der Kommunikations-Protokollstapel eine Nutzdatenübertragung über das ethernetbasierte Kommunikationsnetzwerk (20) steuert, und wobei der vorbestimmte Kommunikations-Protokollstapel in einer Anwendungsschicht des ethernetfähigen Feldbusgeräts installiert wird."

Anspruch 1 gemäß **Hilfsantrag 4** enthält alle Merkmale von Anspruch 1 gemäß Hauptantrag und umfasst zusätzlich den folgenden Wortlaut am Ende:

" , wobei vor Beginn einer Nutzdatenübertragung der Netzwerkverwaltungskanal abgebaut wird."

Anspruch 1 gemäß **Hilfsantrag 5** enthält alle Merkmale von Anspruch 1 gemäß Hauptantrag und umfasst zusätzlich den folgenden Wortlaut vor dem Schritt a):

"wobei das Feldbusgerät (50) ohne den vorbestimmten Kommunikations-Protokollstapel nicht in das Kommunikationsnetz (20) eingebunden werden kann,"

Anspruch 1 gemäß **Hilfsantrag 6** enthält alle Merkmale von Anspruch 1 gemäß Hauptantrag und umfasst zusätzlich den folgenden Wortlaut am Ende:

" , wobei die Nutzdaten nicht über den Netzwerkverwaltungskanal übertragen werden."

Anspruch 1 gemäß **Hilfsantrag 7** enthält alle Merkmale von Anspruch 1 gemäß Hauptantrag und umfasst zusätzlich, dass der Kommunikations-Protokollstapel "als ein Profinet-Protokoll ausgebildet" ist.

Anspruch 1 gemäß **Hilfsantrag 8** enthält alle Merkmale von Anspruch 1 gemäß Hauptantrag und umfasst zusätzlich, dass das ethernetbasierte Netzwerkverwaltungsprotokoll "als ein SNMP-Protokoll ausgebildet" ist.

Anspruch 1 gemäß **Hilfsantrag 9** enthält alle Merkmale von Anspruch 1 gemäß Hauptantrag und umfasst zusätzlich den folgenden Wortlaut am Ende von Schritt a):

"wobei in dem Feldbusgerät (50) zusätzlich ein Kommunikationsprotokoll installiert ist, das nicht der vorbestimmte Kommunikations-Protokollstapel ist,"

Anspruch 1 gemäß **Hilfsantrag 10** entspricht einer Kombination der Merkmale von Anspruch 1 der Hilfsanträge 4 und 5.

Anspruch 1 gemäß **Hilfsantrag 11** entspricht einer Kombination der Merkmale von Anspruch 1 der Hilfsanträge 4 und 7.

Anspruch 1 gemäß **Hilfsantrag 12** entspricht einer Kombination der Merkmale von Anspruch 1 der Hilfsanträge 4 und 8.

Anspruch 1 gemäß **Hilfsantrag 13** entspricht einer Kombination der Merkmale von Anspruch 1 der Hilfsanträge 4 und 9.

Anspruch 1 gemäß **Hilfsantrag 14** entspricht einer Kombination der Merkmale von Anspruch 1 der Hilfsanträge 5 und 7.

Anspruch 1 gemäß **Hilfsantrag 15** entspricht einer

Kombination der Merkmale von Anspruch 1 der Hilfsanträge 7 und 8.

Anspruch 1 gemäß **Hilfsantrag 16** entspricht einer Kombination der Merkmale von Anspruch 1 der Hilfsanträge 7 und 9.

Anspruch 1 gemäß **Hilfsantrag 17** entspricht einer Kombination der Merkmale von Anspruch 1 der Hilfsanträge 4, 5 und 7.

Anspruch 1 gemäß **Hilfsantrag 18** entspricht einer Kombination der Merkmale von Anspruch 1 der Hilfsanträge 4, 5, 7, 8 und 9.

## **Entscheidungsgründe**

### 1. *Das Streitpatent*

Das vorliegende Patent betrifft ein industrielles Automatisierungssystem bestehend aus einem Feldbus mit angeschlossenen Feldbusteilnehmern ("ethernetfähige Feldbusgeräte") und einer zentralen Verwaltungseinheit ("Master"), die über ein Ethernet-basiertes Kommunikationsnetz kommunizieren. Hierbei werden denjenigen Feldbusgeräten, die nicht von vornherein mit dem zur Nutzdatenkommunikation auf dem Feldbus notwendigen Kommunikationsprotokollstapel ausgerüstet sind, ein solcher Stapel über einen separaten Kanal ("Netzverwaltungskanal") vom Master an die Geräte übertragen und dort installiert.

Laut Patentschrift besteht die durch die vorliegende Erfindung gelöste Aufgabe darin, ein Verfahren bereitzustellen, mit welchem ethernetbasierte

Kommunikationssysteme flexibel und mit geringem Aufwand aufgebaut bzw. herstellerunabhängige Feldbusgeräte an unterschiedlichen ethernetbasierten Kommunikationssystemen betrieben werden können (vgl. Seite 1, letzter Absatz der ursprünglichen Anmeldung).

2. HAUPTANTRAG (PATENT WIE ERTEILT)

2.1 Anspruch 1 wie erteilt umfasst folgende einschränkende Merkmale (mit von der Kammer hervorgehobenen Änderungen im Vergleich zum Anspruch 1 wie ursprünglich eingereicht):

(1) Verfahren zum Betreiben eines ethernetfähigen Feldbusgerätes innerhalb eines Automatisierungssystems,

(2) (a) welches mit einem ethernetbasierten Kommunikationsnetzwerk verbunden ist,

(2) (b) über das Nutzdaten unter Verwendung eines vorbestimmten Kommunikations-Protokollstapels übertragen werden,

mit folgenden Verfahrensschritten:

(3) Aufbauen eines Netzwerkverwaltungskanals zwischen dem ethernetfähigen Feldbusgerät und einer mit dem Kommunikationsnetzwerk verbundenen

Verwaltungseinrichtung unter Verwendung eines ethernetbasierten Netzwerkverwaltungs-Protokolls,

(4) wobei das Netzwerkverwaltungs-Protokoll sowohl in dem Feldbusgerät als auch in der Verwaltungseinrichtung installiert ist;

(5) Übertragen des vorbestimmten Kommunikations-Protokollstapels unter Verwendung des ethernetbasierten Netzwerkverwaltungs-Protokolls von der Verwaltungseinrichtung zum ethernetfähigen Feldbusgerät;

- (6) Speichern **und Installieren** des vorbestimmten Kommunikations-Protokollstapels in dem ethernetfähigen Feldbusgerät,  
(7) wobei der Kommunikations-Protokollstapel eine Nutzdatenübertragung über das ethernetbasierte Kommunikationsnetzwerk steuert.

2.2 *Unzulässige Erweiterung (Artikel 100 c) und 123(2) EPÜ)*

- 2.2.1 Der Ausdruck "und Installieren" in Merkmal (6) wurde erstmals mit dem Schreiben vom 12. November 2008 im Erteilungsverfahren in Anspruch 1 aufgenommen. Als Stütze für diese Änderung wurde auf Seite 6, Zeilen 13-18 und 22-26 der ursprünglichen Anmeldung verwiesen. Diese Stütze lautet wie folgt (mit Hervorhebungen durch die Kammer):

*"... Nach Erhalt des Profinet-Protokolls kann das Feldbusgerät 50 unter Anwendung des SNMP-Protokolls eine Bestätigungsnachricht über den Erhalt und die Installation des Profinet-Protokolls zur übergeordneten Steuereinrichtung 30 übertragen ... Die übergeordnete Steuereinrichtung 30 ist derart ausgebildet, dass sie am korrekten Empfang der Bestätigungsnachricht erkennen kann, dass das Profinet-Protokoll ordnungsgemäß in dem Feldbusgerät 50 installiert worden ist."*

- 2.2.2 In Bezug auf Merkmal (6) hat die Beschwerdeführerin I im schriftlichen und mündlichen Verfahren folgende Einwände nach Artikel 123(2) EPÜ geltend gemacht:

- i) das Weglassen des Profinet-Protokolls als Kommunikations-Protokollstapel stelle eine Zwischenverallgemeinerung dar, weil die ursprüngliche Anmeldung lehre, dass lediglich das Profinet-Protokoll auf dem Feldbusgerät

installiert werden kann und nicht ein beliebiges Protokoll (siehe z.B. Beschwerdebegründung, Abschnitt C.I; Schreiben vom 6. März 2017, Abschnitt C);

- ii) zudem stelle das Fehlen der Installation des Kommunikations-Protokollstapels auf der Verwaltungseinrichtung auch eine Zwischenverallgemeinerung dar, da nach der ursprünglichen Lehre sowohl auf dem Feldbusgerät als auch auf der Verwaltungseinrichtung ("Master 30") derselbe Protokollstapel installiert sein müsse (vgl. Schreiben vom 19. März 2019, Abschnitt A.I).

### 2.2.3 Einwand (i)

Betreffend Einwand (i) ist die Kammer der Ansicht, dass der Fachmann auf dem Gebiet der Feldbusse der ursprünglichen Anmeldung und seinem allgemeinen Fachwissen entnehmen würde, dass das Installieren des jeweiligen Kommunikationsprotokolls generell erfolgen muss, und nicht nur im Falle des beispielhaft erwähnten "Profinet-Protokolls". Dies ist unter anderem auch in der ursprünglichen Beschreibung belegt (siehe z.B. Seite 1, Zeilen 15-18: *"Hierzu wird in der Regel ein standardisiertes Kommunikationsprotokoll verwendet, um Daten zwischen den Feldbusgeräten und der überlagerten Steuereinrichtung austauschen zu können ..."*). Anderenfalls wäre nämlich keine Nutzdaten-Kommunikation auf dem Feldbus möglich.

Demzufolge bestätigt die Kammer die Schlussfolgerung der angefochtenen Entscheidung (Gründe 17.2), dass der Einwand (i) unbegründet ist (siehe auch Ladungsbescheid der Kammer, Punkt 3.2).

#### 2.2.4 Einwand (ii)

Der Einwand (ii) wurde in präziser und umfassender Weise mit der Ladungserwiderung vom 19. März 2019 und in der mündlichen Verhandlung vor der Kammer vorgetragen. Hierbei verwies die Beschwerdeführerin I hauptsächlich auf die folgende Stütze auf Seite 4, Zeilen 13-20 der ursprünglichen Anmeldung:

*"... Darüber hinaus ist in der Anwendungsschicht 34 des Masters 30 im vorliegenden Beispiel ein vorbestimmter Kommunikations-Protokollstapel installiert, über den Nutzdaten über das Kommunikationsnetzwerk 20 übertragen und empfangen werden können ..."*

Hiernach wäre es nach Ansicht der Beschwerdeführerin I auch im Falle des Einsatzes eines *generellen* Kommunikations-Protokollstapels (statt des *speziellen* "Profinet-Protokolls") klar, dass auch auf der Seite der Verwaltungseinrichtung der gleiche Kommunikations-Protokollstapel installiert sein müsse, um tatsächlich eine Nutzdatenübertragung zwischen der Verwaltungseinrichtung und dem Feldbusgerät zu ermöglichen.

2.2.5 Die Kammer hat in diesem Zusammenhang in der mündlichen Verhandlung mit den Beteiligten zur Diskussion gestellt, dass der Fachmann den Wortlaut des vorliegenden Anspruchs 1 in der Tat so interpretieren könnte, dass zwar der Kommunikations-Protokollstapel auf dem Feldbusgerät zwingend installiert werden muss, nicht aber auf der Verwaltungseinrichtung. Dies hätte in technischer Hinsicht mithin zur Folge, dass laut erteiltem Anspruch 1 - nach der Übertragung des vorbestimmten Kommunikations-Protokollstapels über den aufgebauten Netzwerkverwaltungs kanal - keine



Nutzdatenübertragung zwischen der Verwaltungseinrichtung und dem Feldbusgerät erfolgen könnte. Eine solche Lehre steht jedoch tatsächlich im Widerspruch zur ursprünglichen Offenbarung des Streitpatents, wonach der entsprechende, auf dem Feldbusgerät installierte Kommunikations-Protokollstapel auch auf der Verwaltungseinrichtung ("Steuereinrichtung 30") installiert sein **muss** (vgl. Seite 4, Zeilen 13-20 der ursprünglichen Anmeldung; siehe Punkt 2.2.4 oben).

- 2.2.6 Diese Schlussfolgerung wird überdies durch die von der Beschwerdeführerin II selbst in der mündlichen Verhandlung zitierten Passage (Seite 6, Zeilen 28-34, mit Hervorhebungen durch die Kammer) untermauert:

*"Die übergeordnete Steuereinrichtung 30 kann ... das Feldbusgerät 40 darüber informieren, dass ein weiteres Feldbusgerät 50 in das Automatisierungssystem 10 eingebunden worden ist. Nunmehr kann zwischen allen am Kommunikationsnetzwerk 20 angeschlossenen Teilnehmern ein Kommunikationsbetrieb unter Verwendung des Profinet-Protokolls stattfinden."*

Im Zusammenhang mit der Auslegung dieser Passage hat die Beschwerdeführerin II in der mündlichen Verhandlung eingeräumt, dass auch die entsprechende Verwaltungseinrichtung als "am Kommunikationsnetzwerk angeschlossener Teilnehmer" zu betrachten ist. Folglich muss dann aber der besagte Kommunikationsbetrieb auch zwischen der Verwaltungseinrichtung und dem Feldbusgerät erfolgen.

Auch die Einspruchsabteilung kommt anscheinend - zumindest implizit - zu diesem Schluss (vgl. angefochtene Entscheidung, Gründe 17.2, vorletzter

Absatz: "... ist klar, dass die hierfür notwendige Installation ... nicht nur in der Verwaltungseinrichtung, sondern auch im Feldbus erfolgt.") .

2.2.7 Demzufolge stellt das auf die Installation des Kommunikations-Protokollstapels auf dem Feldbusgerät gerichtete Merkmal (6) - ohne die Erwähnung einer Installation ebendieses Kommunikations-Protokollstapels auch auf der Verwaltungseinrichtung - in der Tat eine unzulässige Zwischenverallgemeinerung des ursprünglichen Inhalts des Streitpatents im Sinne von z.B. T 962/98 (Gründe 2.5) und T 461/05 (Gründe 2.3) dar. Somit wird mit dem erteilten Anspruch 1 eine von der ursprünglichen Lehre abweichende Lehre beansprucht, die über den ursprünglichen Offenbarungsgehalt des Streitpatents hinausgeht (Artikel 123(2) EPÜ) .

2.2.8 Auf die Frage der Kammer nach einer entsprechenden Stütze für den vom Anspruch umfassten Fall, dass die Verwaltungseinrichtung nicht unbedingt mit dem jeweiligen Feldbusgerät Nutzdaten austauschen muss, vermochte die Beschwerdeführerin II während der mündlichen Verhandlung keine Basis in der ursprünglichen Anmeldung anzugeben. Sie führte lediglich an, dass dieses fehlende Merkmal nicht "wesentlich" für die "eigentliche Erfindung" sei.

Nach der Rechtsprechung der Großen Beschwerdekammer (G 2/10, ABl. EPA 2012, 376, Gründe 4.3) soll im Zusammenhang mit Artikel 123(2) EPÜ überprüft werden, ob eine Änderung- unter Heranziehung des allgemeinen Fachwissens des Fachmanns - in der ursprünglich eingereichten Fassung der Anmeldung unmittelbar und eindeutig, sei es implizit oder explizit, offenbart wird. Dieser allgemeingültige Test, der auch als "Gold-

Standard" bezeichnet wird, ist nach Auffassung der Kammer dem speziellen, sogenannten "Wesentlichkeitstest" vorzuziehen (siehe auch T 1852/13, Gründe 2.2). Auf der Grundlage dieses "Gold-Standards" nach G 2/10 kommt die Kammer zu dem Ergebnis, dass der Fachmann auf dem Gebiet der Feldbussysteme unter Einsatz seines Fachwissens weder implizit noch explizit aus der ursprünglichen Offenbarung des Streitpatents eindeutig entnehmen könnte, dass keine Nutzdatenübertragung zwischen der Verwaltungseinrichtung und dem Feldbusgerät stattzufinden hat, d.h. dass es ausreicht, lediglich auf dem Feldbusgerät den vorbestimmten Kommunikations-Protokollstapel zu installieren.

2.3 Daher ist der Hauptantrag nach Artikel 100 c) und 123(2) EPÜ nicht gewährbar.

3. HILFSANTRAG 1

3.1 Der Anspruchssatz dieses Hilfsantrags wurde erstmals in der mündlichen Verhandlung vor der Kammer - nach der Diskussion des Hauptantrags und einer anschließenden Unterbrechung der Verhandlung - durch die Beschwerdeführerin II eingereicht. Anspruch 1 von Hilfsantrag 1 unterscheidet sich von Anspruch 1 des Hauptantrags hauptsächlich darin, dass er zusätzlich angibt, dass (mit Hervorhebungen durch die Kammer)

(8) in der Anwendungsschicht der Verwaltungseinrichtung der vorbestimmte Kommunikations-Protokollstapel installiert ist, über den Nutzdaten über das Kommunikationsnetzwerk übertragen und empfangen werden können.

Als Grundlage für dieses hinzugefügte Merkmal (8) hat die Beschwerdeführerin II Seite 4, Zeilen 13-18 der ursprünglichen Anmeldung angegeben.

3.2 *Zulassung in das Verfahren (Artikel 13(1) VOBK)*

- 3.2.1 Im Beschwerdeverfahren ist die Zulassung des nach Einreichung der Beschwerdebegründung eingereichten Vorbringens insbesondere nach **Artikel 13(1) VOBK** zu beurteilen, wonach bei der Ausübung der diesbezüglichen Ermessensbefugnis der Kammer unter anderem die Komplexität des neuen Vorbringens, der Stand des Verfahrens und die gebotene Verfahrensökonomie zu berücksichtigen sind. Auch andere Kriterien werden regelmäßig gemäß der Rechtsprechung der Beschwerdekammern herangezogen, wie z.B. die Würdigung als "angemessene Reaktion" auf unvorhersehbare Verfahrensergebnisse, die "eindeutige Gewährbarkeit" oder die "Konvergenz" von Anspruchsänderungen.

Außerdem sind Änderungen *nach* Anberaumung der mündlichen Verhandlung vor einer Kammer nach **Artikel 13(3) VOBK** nicht zuzulassen, wenn sie Fragen aufwerfen, deren Behandlung der Kammer oder den Beteiligten ohne Verlegung der Verhandlung nicht zuzumuten ist.

- 3.2.2 Im vorliegenden Fall wurde der Anspruchssatz von Hilfsantrag 1 als Reaktion auf die Diskussion von Anspruch 1 des Hauptantrags nach der Unterbrechung der mündlichen Verhandlung von dem Vertreter der Beschwerdeführerin II eingereicht. Der Vertreter trug hierzu vor, dass er sowohl vom Einwand (ii) *per se* als auch von der Beurteilung der Kammer zur unzulässigen Erweiterung überrascht worden sei und daher der vorliegende Anspruchssatz mit der Absicht eingereicht

werde, diesen Einwand auszuräumen.

- 3.2.3 Die Beschwerdeführerin I beantragte, Hilfsantrag 1 nicht ins Verfahren zuzulassen, da er verspätet sei, die vorgenommene Änderung noch nie erörtert worden sei und sie sich nicht in der Lage sehe, dazu Stellung zu nehmen. Hilfsweise beantragte sie für den Fall der Zulassung, die mündliche Verhandlung zu vertagen bzw. die Angelegenheit an die Einspruchsabteilung zurückzuverweisen, um das neue Merkmal vor ihr zu diskutieren. Zudem gebe es verschiedene Klarheitseinwände, die bei einer Zulassung dieses Hilfsantrags neu zu erörtern seien.
- 3.2.4 Die Kammer hat also bei der Ausübung des ihr eingeräumten Ermessens für die Zulassung des neuen Hilfsantrags diese Gesichtspunkte zu würdigen und abzuwägen.
- 3.2.5 Zu der Frage der Veranlassung des späten Hilfsantrags stellt die Kammer zunächst fest, dass der Einwand (ii) von der Beschwerdeführerin I im Beschwerdeverfahren mit ihren Schreiben vom 2. September 2016 (Seite 6, vorletzter Absatz), 6. März 2017 (Seite 6, zweiter Absatz), 14. Februar 2018 (Seite 3, erster und zweiter Absatz) nur ansatzweise und erst mit der Erwiderung vom 19. März 2019 (Abschnitt A.I) auf den Ladungsbescheid der Kammer nach Artikel 15(1) VOBK in breiterer Weise, d.h. losgelöst vom Einsatz des speziellen "Profinet-Protokolls", dargelegt wurde.

Weiterhin entnimmt die Kammer der Akte, dass die Beschwerdeführerin II mit ihrem Schreiben vom 26. April 2019 auf diesen Einwand bereits eingegangen ist, indem sie im Wesentlichen argumentierte, dass eine Nutzdatenübertragung zwischen der

Verwaltungseinrichtung und dem Feldbusgerät nicht beansprucht sei und daher auch keine unzulässige Erweiterung vorliege (siehe Abschnitte 2.2 bis 2.4 dieses Schreibens). Somit hat die Beschwerdeführerin II in ihrem Schreiben vom 26. April 2019, d.h. nach der vorläufigen Stellungnahme der Kammer und kurz vor der mündlichen Verhandlung, zumindest mit einer inhaltlichen Erwidern auf den, wie sie geltend gemacht hat, sie überraschenden bzw. ihr unverständlichen Einwand reagiert.

- 3.2.6 Da die Beschwerdeführerin I ihre Auffassung zu diesem Einwand aber letztlich erst in der mündlichen Verhandlung umfassend und verständlich und damit ihrerseits zu einem sehr späten Zeitpunkt detailliert vorgetragen hat, betrachtet die Kammer das daraufhin ebenfalls sehr spät von der Beschwerdeführerin II hinzugefügte und im Rahmen des neuen Hilfsantrags 1 eingereichte Merkmal (8) jedenfalls als angemessene Reaktion darauf.
- 3.2.7 Allerdings stimmt die Kammer in der Sache selbst der Beschwerdeführerin I zu, dass die Änderung gemäß Merkmal (8) erneut eine unzulässige Zwischenverallgemeinerung darstellt (Artikel 123(2) EPÜ). Laut geändertem Anspruch 1 wird nun nämlich lediglich und ausschließlich auf der Seite der Verwaltungseinrichtung der entsprechende Kommunikations-Protokollstapel in der "Anwendungsschicht" dieser Verwaltungseinrichtung installiert, wohingegen auf der Seite des Feldbusgeräts nach dem geltenden Anspruch dieser in einer beliebigen Kommunikationsschicht (z.B. auch in der Transport- bzw. Netzschicht) des Feldbusgeräts installiert sein kann. Dies steht im Widerspruch zu der ursprünglichen Anmeldung, wonach auch auf dem Feldbusgerät der Protokollstapel in der entsprechenden Anwendungsschicht

des Feldbusgeräts zu installieren ist (siehe z.B. Seite 5, Zeilen 15-19 bzw. Seite 6, Zeilen 9-13, in Verbindung mit der einzigen Figur).

Darüber hinaus lässt die Aufnahme des Merkmals (8) in Merkmal (3) von Anspruch 1, das lediglich den Aufbau eines Netzwerkverwaltungskanals betrifft, den fachkundigen Leser darüber im Unklaren, ob der jeweilige Kommunikations-Protokollstapel nur im Falle bzw. während des Kanalaufbaus installiert sein muss oder nicht (Artikel 84 EPÜ).

Demnach ist die vorgenommene Änderung nicht eindeutig gewährbar.

3.3 Die Kammer ließ, in Ausübung ihres Ermessens nach Artikel 13(1) VOBK und aus den obengenannten Gründen, den Anspruchssatz von Hilfsantrag 1 nicht in das Verfahren zu.

#### 4. HILFSANTRAG 2

4.1 Anspruch 1 von Hilfsantrag 2 unterscheidet sich von Anspruch 1 des Hauptantrags hauptsächlich darin, dass er zusätzlich spezifiziert, dass (mit Hervorhebungen durch die Kammer)

(9) in der Verwaltungseinrichtung der vorbestimmte Kommunikations-Protokollstapel installiert ist.

Als Grundlage für dieses hinzugefügte Merkmal (9) hat die Beschwerdeführerin II erneut Seite 4, Zeilen 13-18 der ursprünglichen Anmeldung angeführt.

4.2 *Zulassung in das Verfahren (Artikel 13(1) VOBK)*

4.2.1 Die Beschwerdeführerin II beantragte, den neuen Hilfsantrag 2 als angemessene Reaktion auf den bisherigen Verlauf der Verhandlung in das Verfahren zuzulassen.

4.2.2 Die Beschwerdeführerin I beantragte, den neuen Hilfsantrag 2 nicht in das Verfahren zuzulassen, da nun das Installieren des Kommunikations-Protokollstapels in der Anwendungsschicht und die Möglichkeit der Übertragung von Nutzdaten über diesen Protokollstapel im neuen Merkmal (9) fehle und somit die aufgeworfenen Probleme betreffend Artikel 123(2) EPÜ in keiner Weise gelöst würden. Zudem sei Hilfsantrag 2 nicht konvergent zu dem neuen Hilfsantrag 1. Außerdem führe die Aufnahme des Merkmals (9) in Merkmal (3) von Anspruch 1, das ausschließlich den Aufbau eines Netzwerkverwaltungschanals betreffe, erneut zu Unklarheiten. Hilfsweise beantragte sie für den Fall der Zulassung, die mündliche Verhandlung zu vertagen bzw. die Angelegenheit an die Einspruchsabteilung zurückzuverweisen.

4.2.3 Die Kammer teilt die Einschätzung der Beschwerdeführerin I, dass Hilfsantrag 2 in einem sehr späten Verfahrensstadium eingereicht wurde.

Ferner ist durch die Aufnahme des Merkmals (9) in Merkmal (3) tatsächlich unklar, ob der vorbestimmte Kommunikations-Protokollstapel nur im Falle bzw. während des Kanalaufbaus installiert sein muss oder nicht (Artikel 84 EPÜ). Für den ersten Fall gibt es jedoch keine Stütze in der ursprünglichen Offenbarung (Artikel 123(2) EPÜ).



Daher ist auch Hilfsantrag 2 nicht eindeutig gewährbar.

4.3 Aus den obigen Gründen ließ die Kammer, in Ausübung ihres Ermessens nach Artikel 13(1) VOBK, auch Hilfsantrag 2 nicht in das Verfahren zu.

## 5. HILFSANTRAG 3

5.1 Anspruch 1 von Hilfsantrag 3 unterscheidet sich von Anspruch 1 des Hauptantrags hauptsächlich darin, dass er zusätzlich angibt, dass (mit Hervorhebungen durch die Kammer)

(10) der vorbestimmte Kommunikations-Protokollstapel als ein Profinet-Protokoll ausgebildet ist;

(11) der vorbestimmte Kommunikations-Protokollstapel in einer mit dem Kommunikationsnetzwerk verbundenen Verwaltungseinrichtung in einer Anwendungsschicht installiert ist;

(12) der vorbestimmte Kommunikations-Protokollstapel auch in einer Anwendungsschicht des ethernetfähigen Feldbusgeräts installiert ist.

Als Grundlage für diese hinzugefügten Merkmale (10) bis (12) hat die Beschwerdeführerin II Seite 4, Zeilen 13-20 bzw. Seite 6, Zeilen 9-13 der ursprünglichen Anmeldung zitiert.

5.2 *Zulassung in das Verfahren (Artikel 13(1) und (3) VOBK)*

5.2.1 Die Beschwerdeführerin II beantragte, den neuen Hilfsantrag 3 erneut als angemessene Reaktion auf den bisherigen Verlauf der Verhandlung in das Verfahren zuzulassen, da der Einwand (ii) nicht gänzlich verstanden bzw. nachvollzogen werden konnte.

5.2.2 Die Beschwerdeführerin I beantragte, den neuen Hilfsantrag 3 nicht in das Verfahren zuzulassen, da der Einwand nach Artikel 123(2) EPÜ immer noch nicht ausgeräumt und es nun zudem unklar sei, wie ein Protokollstapel wie derjenige des "Profinet-Protokolls" in einer bestimmten Schicht, d.h. der "Anwendungsschicht", eines anderen Protokollstapels, nämlich desjenigen der Verwaltungseinrichtung und des Feldbusgeräts, installiert werden könne.

5.2.3 Die Kammer stellt zunächst fest, dass die Beschwerdeführerin II Hilfsantrag 3 in einem äußerst späten Verfahrensstadium nach zwei Anspruchssätzen (Hilfsanträge 1 und 2), die mangels eindeutiger Gewährbarkeit nicht in das Verfahren zugelassen wurden, vorgelegt hat.

Auch im Falle eines nicht ganz verständlichen bzw. nachvollziehbaren und somit gegebenenfalls "subjektiv überraschenden" Einwands obliegt es dem betreffenden Beteiligten, dies entsprechend zu beanstanden und sich möglichst früh um eine Klarstellung zu bemühen. Mangelndes Verständnis alleine kann nämlich nicht die Einreichung von Änderungen des Vorbringens eines Beteiligten in einem späteren Verfahrensstadium rechtfertigen (siehe z.B. T 1033/10, Gründe 5.9).

Zudem stellt die Kammer in der Sache selbst fest, dass die aus der Beschreibung hinzugefügten Merkmale (10), (11) und (12) zu einer ganz neuen Fallgestaltung führen, die weder im Erteilungs- noch im Einspruchsverfahren eingehend erörtert und geprüft werden konnte. Die Zulassung dieses Hilfsantrags würde somit in diesem fortgeschrittenen Stadium die prozessuale sowie technische Komplexität des Falls in erheblichem Maße erhöhen und gegebenenfalls eine der

gebotenen Verfahrensökonomie abträgliche Zurückverweisung der Angelegenheit an die Einspruchsabteilung erforderlich machen (Artikel 13(1) VOBK), weil

- das "Profinet-Protokoll" im bislang relevanten Stand der Technik (d.h. E1 und E5) nicht eindeutig offenbart wird und daher die Frage des diesbezüglichen allgemeinen Fachwissens eingehend erörtert werden müsste;
- die explizite oder implizite Offenbarung einer Anwendungsschicht und das Naheliegen von deren Verwendung für Protokollinstallationen im Lichte des gegenwärtig verfügbaren Standes der Technik (E1, E5) eingehend geprüft und gegebenenfalls andere in der Akte befindliche Druckschriften angezogen werden müssten;
- die Installation von einem (Profinet-) Protokollstapel in der Anwendungsschicht des Protokollstapels von Feldbusteilnehmern nie diskutiert werden konnte und erst jetzt deren Klarheit, Ausführbarkeit und erfinderischer Beitrag, d.h. deren Konformität mit Artikel 83, 84 und 56 EPÜ, untersucht werden müsste.

Daher würden nach Ansicht der Kammer bei einer Zulassung von Hilfsantrag 3 in das Beschwerdeverfahren Fragen aufgeworfen werden, deren Behandlung zumindest der Beschwerdeführerin I - ohne Verlegung der Verhandlung - nicht zuzumuten ist (Artikel 13(3) VOBK).

- 5.3 Aus den obigen Gründen ließ die Kammer, in Ausübung ihres Ermessens nach Artikel 13(1) und (3) VOBK, Hilfsantrag 3 nicht in das Verfahren zu.

6. HILFSANTRAG 4

6.1 Der Anspruchssatz von Hilfsantrag 4 entspricht dem von der Einspruchsabteilung in ihrer Zwischenentscheidung aufrechterhaltenen Anspruchssatz ("Hilfsantrag 3" vom 15. März 2016).

6.2 Da Anspruch 1 dieses Hilfsantrags alle Merkmale von Anspruch 1 des Hauptantrags umfasst (vgl. Punkt X oben) gilt folglich der in Punkte 2.2.4 bis 2.2.8 oben dargelegte Einwand nach Artikel 123(2) EPÜ *mutatis mutandis* auch für den vorliegenden Anspruch.

6.3 Somit ist Hilfsantrag 4 nach Artikel 123(2) EPÜ nicht gewährbar.

7. HILFSANTRÄGE 5 BIS 18

Die Anspruchssätze der **Hilfsanträge 5 bis 9** wurden im Einspruchsverfahren *erstmalig* und im Beschwerdeverfahren *erneut* eingereicht. Da diese Hilfsanträge nachrangig zu dem in der Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung aufrechterhaltenen "Hilfsantrag 3" vom 15. März 2016 verfolgt wurden, liegt hierzu keine erstinstanzliche Entscheidung vor.

**Hilfsanträge 10 bis 18** wurden hingegen erstmalig im Beschwerdeverfahren (mit der Beschwerdeerwiderung der Beschwerdeführerin II vom 8. März 2017; vgl. Punkt IV oben) eingereicht.

7.1 *Zulassung in das Verfahren (Artikel 12(4), 13(1) VOBK)*

7.1.1 Der Akte ist zunächst zu entnehmen, dass der Anspruchssatz von **Hilfsantrag 6** im Einspruchsverfahren zurückgenommen wurde (vgl. angefochtene Entscheidung,

Gründe 15). Um ihn nicht einer überprüfbaren, erstinstanzlichen Entscheidung vorzuenthalten, hätte nach Auffassung der Kammer dieser Anspruchssatz bereits im erstinstanzlichen Verfahren weiterverfolgt werden sollen (Artikel 12(4) VOBK).

Die Anspruchssätze der **Hilfsanträge 10 bis 18** sind hingegen weder im Einspruchs- noch im Beschwerdeverfahren hinsichtlich ihrer Patentfähigkeit substantiiert worden. Nach ständiger Rechtsprechung der Beschwerdekammern sind Anspruchsänderungen, soweit sie nicht aus sich selbst heraus erklären, warum durch sie ausstehende Probleme ausgeräumt werden, als erst an dem Tag eingereicht zu betrachten, an dem sie substantiiert werden (siehe z.B. T 1732/10, Gründe 1.5). Da im vorliegenden Fall diese Hilfsanträge zu keinem Verfahrensstadium nachvollziehbar substantiiert wurden, sind sie allein deshalb schon unzulässig.

7.1.2 Darüber hinaus gilt der in Punkten 2.2.4 bis 2.2.8 oben behandelte Einwand nach Artikel 123(2) EPÜ gleichermaßen für Hilfsanträge 5 bis 18, da insbesondere Anspruch 1 dieser Hilfsanträge alle Merkmale von Anspruch 1 des Hauptantrags enthält (vgl. Punkt X oben). Somit sind Hilfsanträge 5 bis 18 auch nicht eindeutig gewährbar (Artikel 13(1) VOBK).

7.2 Aus den obigen Gründen ließ die Kammer, in Ausübung ihres Ermessens nach Artikel 12(4) und/oder 13(1) VOBK, die Hilfsanträge 10 bis 18 nicht in das Verfahren zu.

8. Nach alledem ist die Beschwerde der Beschwerdeführerin I begründet und führt zum vollständigen Widerruf des Streitpatents, während die Beschwerde der Beschwerdeführerin II erfolglos bleibt.

## Entscheidungsformel

### Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Das Patent wird widerrufen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Die Vorsitzende:



K. Götz-Wein

A. Ritzka

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt