

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) [-] Veröffentlichung im AB1.
- (B) [-] An Vorsitzende und Mitglieder
- (C) [-] An Vorsitzende
- (D) [X] Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 13. Dezember 2024**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1686/23 - 3.5.05

Anmeldenummer: 17188164.2

Veröffentlichungsnummer: 3299909

IPC: G05B9/02, H01H47/00

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Sicherheitsschaltung zum fehlersicheren Abschalten einer gefahrbringenden technischen Anlage

Anmelderin:

Pilz GmbH & Co. KG

Stichwort:

Sicherheitsschaltung/PILZ

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 56

Schlagwort:

Erfinderische Tätigkeit - Hauptantrag (ja)

Zitierte Entscheidungen:

T 1115/21



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

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1686/23 - 3.5.05

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.5.05
vom 13. Dezember 2024

Beschwerdeführerin: Pilz GmbH & Co. KG
(Anmelderin) Felix-Wankel-Strasse 2
73760 Ostfildern (DE)

Vertreter: Busse & Busse
Patent- und Rechtsanwälte
Partnerschaft mbB
Großhandelsring 6
49084 Osnabrück (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Prüfungsabteilung des
Europäischen Patentamts, die am 18. April
2023 zur Post gegeben wurde und mit der die
europäische Patentanmeldung Nr. 17188164.2
aufgrund des Artikels 97 (2) EPÜ
zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender K. Bengi-Akyürek
Mitglieder: K. Schenkel
C. Heath

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerde der Anmelderin richtet sich gegen die Entscheidung der Prüfungsabteilung, die vorliegende europäische Patentanmeldung zurückzuweisen, da der Gegenstand von Anspruch 1 eines Hauptantrags und eines Hilfsantrags, beide vom 25. Juni 2021, nicht erfinderisch sei (Artikel 56 EPÜ).
- II. Für die der vorliegenden Beschwerde zugrunde liegende Anmeldung hat diese Kammer (in anderer Besetzung) in einem vorausgegangenen Beschwerdeverfahren in der Sache **T 1115/21** die Neuheit von Anspruch 1 des Hauptantrags vom 25. Juni 2021 gegenüber Dokument **D1** (EP 2 720 094 A1) festgestellt und die Angelegenheit an die Prüfungsabteilung zur weiteren Entscheidung zurückverwiesen.
- III. Die Prüfungsabteilung hat daraufhin die erfinderische Tätigkeit von Anspruch 1 des Hauptantrags und des Hilfsantrags vom 25. Juni 2021, ausgehend von D1, verneint.
- IV. Der folgende Stand der Technik ist für die vorliegende Entscheidung relevant:
- D1:** EP 2 720 094 A1
D2: DE 100 11 211 A1.
- V. Die Beschwerdeführerin beantragte, die Entscheidung der Prüfungsabteilung aufzuheben und ein Patent auf der Grundlage der folgenden Anspruchssätze zu erteilen:
- **Hauptantrag**, oder hilfsweise
 - **Hilfsantrag**.

Der Hauptantrag und der Hilfsantrag entsprechen den der angefochtenen Entscheidung zugrunde liegenden Anträgen.

VI. Am 13. Dezember 2024 fand eine mündliche Verhandlung vor der Kammer statt, an deren Ende die Entscheidung der Kammer verkündet wurde.

VII. Anspruch 1 des **Hauptantrags** hat folgenden Wortlaut (Merkmalsgliederung von der Kammer hinzugefügt):

- a) "Sicherheitsschaltung (1) zum fehlersicheren Abschalten einer gefahrbringenden technischen Anlage (3)
- b) mit einer Anzahl $n \geq 2$ abschaltbarer Anlagenbaugruppen (4a, ..., 4n), umfassend eine Mehrzahl von Sicherheitsschaltgeräten (2a, ..., 2n), die in Kommunikationsverbindung miteinander stehen und jeweils eine Fail-Safe-Steuereinheit (9a, 9b, 9c) aufweisen, wobei jeder der Fail-Safe-Steuereinheiten (9a, 9b, 9c) zumindest eine der Anlagenbaugruppen (4a, ..., 4n) zugeordnet ist und wobei jede der Fail-Safe-Steuereinheiten (9a, 9b, 9c) dazu eingerichtet ist, Informationen über einen aktuellen Betriebszustand der mindestens einen, dieser zugeordneten Anlagenbaugruppe (4a, ..., 4n) zu erfassen und auszuwerten,
- c) wobei die Sicherheitsschaltgeräte (2a, ..., 2n) zur Bildung der Kommunikationsverbindung elektrisch in Reihe zueinander geschaltet sind
- d) und einen Überwachungsstromkreis bilden, so dass bei geschlossenem Überwachungsstromkreis ein elektrischer Überwachungsstrom durch die Sicherheitsschaltgeräte (2a, ..., 2n) fließen kann,
- e) wobei jedes der Sicherheitsschaltgeräte (2a, ..., 2n) zumindest eine Stromflussveränderungseinrichtung (7a, ..., 7n) umfasst, die dazu eingerichtet

ist, den Stromfluss innerhalb des Überwachungsstromkreises zu verändern, insbesondere den Überwachungsstromkreis zu unterbrechen, wenn von dem betreffenden Sicherheitsschaltgerät (2a, ..., 2n) eine Sicherheitsanforderung, insbesondere eine Not-Aus beziehungsweise Not-Halt-Information, erfasst wird,

- f) und wobei jede der Fail-Safe-Steuereinheiten (9a, 9b, 9c) dazu ausgebildet ist, bei einer Änderung, insbesondere einer Unterbrechung, des Stromflusses innerhalb des Überwachungsstromkreises ein Abschaltsignal zu erzeugen, welches das fehlersichere Abschalten der an die jeweilige Fail-Safe-Steuereinheit (9a, 9b, 9c) angeschlossenen, nicht bereits abgeschalteten Anlagenbaugruppe (4a, ..., 4n) bewirken kann,
- g) wobei an jede der Fail-Safe-Steuereinheiten (9a, 9b, 9c) zumindest ein Sicherheitsschaltelement (10a, 10b, 10c) angeschlossen ist, das seinerseits an zumindest eine der Anlagenbaugruppen (4a, ..., 4n) angeschlossen ist und dazu eingerichtet ist, die Anlagenbaugruppe (4a, ..., 4n) beim Empfang des Abschaltsignals von der Fail-Safe-Steuereinheit (9a, 9b, 9c) abzuschalten,
- h) und wobei jedes der Sicherheitsschaltgeräte (2a, ..., 2n) eine Messeinrichtung (6a, 6b, 6c) aufweist, die an die Fail-Safe-Steuereinheit (9a, 9b, 9c) angeschlossen ist und dazu ausgebildet ist, den elektrischen Stromfluss innerhalb des Überwachungsstromkreises zu überwachen
- i) und der Fail-Safe-Steuereinheit (9a, 9b, 9c) des betreffenden Sicherheitsschaltgeräts (2a, ..., 2n) bei geschlossenem Überwachungsstromkreis und Messung des Überwachungsstroms ein erstes Eingangssignal und bei einer Unterbrechung des

Überwachungsstromkreises ein zweites Eingangssignal zur Verfügung zu stellen, und

- j) wobei die Fail-Safe-Steuereinheiten (9a, 9b, 9c) so konfiguriert sind, dass sie beim Empfang des ersten Eingangssignals jeweils ein Einschaltsignal erzeugen, das ein Schließen des an die jeweilige Fail-Safe-Steuereinheit (9a, 9b, 9c) angeschlossenen Sicherheitsschaltelements (10a, 10b, 10c) bewirkt, und beim Empfang des zweiten Eingangssignals jeweils das Abschaltsignal erzeugen, das ein Öffnen des an die jeweilige Fail-Safe-Steuereinheit (9a, 9b, 9c) angeschlossenen Sicherheitsschaltelements (10a, 10b, 10c) bewirkt."

Entscheidungsgründe

1. Hauptantrag - erfinderische Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ)

- 1.1 Die Wirkungsweise der "Sicherheitsschaltung" von Anspruch 1 lässt sich wie folgt zusammenfassen:

Bei Erfassung einer Sicherheitsanforderung verändert oder insbesondere unterbricht jedes "Sicherheitsschaltgerät" den "Überwachungsstrom", worauf die entsprechenden "Fail-Safe-Steuereinheiten" aller Sicherheitsschaltgeräte die jeweils zugeordnete(n) Anlagenbaugruppe(n) abschalten. Bei geschlossenem Überwachungsstrom und Messung des Überwachungsstroms wird bzw. werden die jeweils zugeordnete(n) Anlagenbaugruppe(n) eingeschaltet, so dass nach Beendigung der Sicherheitsanforderung alle Anlagenbaugruppen wieder eingeschaltet werden.

1.2 Dokument **D1** beschreibt ebenfalls eine Sicherheits-schaltung mit mehreren in Reihe geschalteten Sicherheitsschaltgeräten ("Sicherheitsteilnehmer 22"), durch die ein Testsignalpfad verläuft (Zusammenfassung, Fig. 1). Die Sicherheitsschaltgeräte weisen jeweils ein "Anschaltmodul 26" und ein "Schutzgerät 24" auf, zwischen denen zwei gemeinsam unterbrechbare Signalübertragungspfade verlaufen (*ibid.*). Die Sicherheitsschaltgeräte weisen außerdem einen "Unterbrechungsschalter 66" auf, der den Testsignalpfad unterbricht, wenn die beiden Signalübertragungspfade nicht gemeinsam unterbrochen werden (*ibid.*).

1.3 Wie in **T 1115/21** festgestellt, geht auch hier die Kammer von der folgenden Zuordnung zwischen den Merkmalen von D1 und dem Wortlaut von Anspruch 1 aus (Merkmale von D1 in Klammern, nicht offenbarte Merkmale durchgestrichen; vgl. T 1115/21, Gründe 2.6):

- a) Sicherheitsschaltung zum fehlersicheren Abschalten einer gefahrbringenden technischen Anlage ("sicherheitskritische Anlage"; Absatz [0001])
- b) mit einer Anzahl $n \geq 2$ abschaltbarer Anlagenbaugruppen (eine "sicherheitskritische Anlage" hat mehr als 2 Komponenten, siehe Fig. 8), umfassend eine Mehrzahl von Sicherheitsschaltgeräten ("Sicherheitsteilnehmer 22"), die in Kommunikationsverbindung miteinander stehen (siehe z. B. Fig. 8) und jeweils eine Fail-Safe-Steuereinheit ("Auswerteeinheit 50" innerhalb der "Sicherheitsteilnehmer 22"; Fig. 3 und 8) aufweisen, wobei jeder der Fail-Safe-Steuereinheiten zumindest eine der Anlagenbaugruppen zugeordnet ist und wobei jede der Fail-Safe-Steuereinheiten dazu eingerichtet ist, Informationen über einen aktuellen Betriebszustand der mindestens einen, dieser

zugeordneten Anlagenbaugruppe zu erfassen und auszuwerten (Absatz [0030]: "[...] Die Sicherheitsteilnehmer können dabei örtlich über die sicherheitskritische Anlage verteilt und über die Kabel miteinander verbunden sein."),

- c) wobei die Sicherheitsschaltgeräte ("Sicherheitsteilnehmer 22") zur Bildung der Kommunikationsverbindung elektrisch in Reihe zueinander geschaltet sind (siehe z. B. Fig. 8)
- d) und einen Überwachungsstromkreis ("Testsignalpfade 36, 36'") bilden, so dass bei geschlossenem Überwachungsstromkreis ein elektrischer Überwachungsstrom durch die Sicherheitsschaltgeräte fließen kann (z. B. Absatz [0071]: "Die [...] an die Busleitung 18 angeschlossenen Sicherheitsteilnehmer 22 bilden einen ringförmigen Testsignalpfad 36 [...]"),
- e) wobei jedes der Sicherheitsschaltgeräte ("Sicherheitsteilnehmer 22") zumindest eine Stromflussveränderungseinrichtung ("Schutzgerät 24") umfasst, die dazu eingerichtet ist, den Stromfluss innerhalb des Überwachungsstromkreises zu verändern, wenn von dem betreffenden Sicherheitsschaltgerät ("Sicherheitsteilnehmer 22") eine Sicherheitsanforderung erfasst wird (z. B. Absatz [0069]: "Ein Schutzgerät 24 [...] welches dazu eingerichtet ist, einen sicheren oder nicht sicheren Zustand an einer Anlage zu erfassen bzw. zu erkennen."; Absatz [0073]: "[...] Konkret kann es sich bei einem solchen Schutzgerät 24 [...] um einen zweikanaligen Not-Aus-Taster handeln, dessen Schalter 96a, 96b im sicheren, d.h. nicht betätigten, Zustand des Not-Aus-Tasters geschlossen sind und dessen Schalter 96a, 96b im nicht sicheren, d.h. betätigten, Zustand des Not-Aus-Tasters geöffnet sind". Das Öffnen und

Schließen des Schalters des Schutzgeräts führt somit zur "Veränderung des Stromflusses innerhalb des Überwachungsstromkreises")

- f) und wobei jede der Fail-Safe-Steuereinheiten dazu ausgebildet ist, bei einer Änderung des Stromflusses innerhalb des Überwachungsstromkreises ein Abschaltsignal ("Öffnen des Unterbrechungsschalters 66") zu erzeugen, welches das fehlersichere Abschalten der ~~an die jeweilige Fail-Safe-Steuereinheit angeschlossenen, nicht bereits abgeschalteten~~ Anlagenbaugruppe bewirken kann (z. B. Absatz [0075]: "Die Auswerteeinheit 50 [...] überprüft [...] bei dem Auftreten eines nicht sicheren Zustands des Schutzgeräts 24, ob die beiden Schalter 96a, 96b bis auf eine vorgegebene zulässige Diskrepanzzeit gleichzeitig unterbrochen werden. Wenn dies nicht der Fall ist, öffnet die Auswerteeinheit 50 den Unterbrechungsschalter 66 und unterbricht dadurch den Testsignalpfad 36."),
- g) wobei an jede der Fail-Safe-Steuereinheiten zumindest ein Sicherheitsschaltelement ("Unterbrechungsschalter 66") angeschlossen ist, ~~das seinerseits an zumindest eine der Anlagenbaugruppen angeschlossen ist~~ und dazu eingerichtet ist, die Anlagenbaugruppe beim Empfang des Abschaltsignals von der Fail-Safe Steuereinheit abzuschalten (z. B. Absatz [0080]: "[...] die zugehörige Auswerteeinheit 50 den Unterbrechungsschalter 66 öffnet und dadurch ebenfalls den Testsignalpfad 36 unterbricht. Dadurch kann eine Abschaltung der Anlage verursacht werden [...]),
- h) und wobei jedes der Sicherheitsschaltgeräte eine Messeinrichtung ("Testschaltung 62") aufweist, die an die Fail-Safe-Steuereinheit angeschlossen ist und dazu ausgebildet ist, den elektrischen Stromfluss innerhalb des Überwachungsstromkreises

zu überwachen (z. B. [0125]: "[...] Die Anschaltungsmodule 26 [im "Sicherheitsteilnehmer 22] weisen jeweils eine [...] Testschaltung 62 auf, die [...] mit [...] des jeweiligen Schutzgeräts 24 verbunden ist, wobei die Testschaltung 62 in Zusammenwirken mit den Schutzkanälen des Schutzgeräts 24 eine Unterbrechung des Rückleitungs-pfads 40 des Testsignalpfads 36 bewirkt.")

- i) und der Fail-Safe-Steuereinheit des betreffenden Sicherheitsschaltgeräts bei geschlossenem Überwachungsstromkreis und Messung des Überwachungsstroms ein erstes Eingangssignal und bei einer Unterbrechung des Überwachungsstromkreises ein zweites Eingangssignal zur Verfügung zu stellen (z. B. Fig. 4 und Absatz [0091]: "Die Auswerteeinheit 50 ist dazu ausgebildet, über die Signalpfade 54 den Schaltzustand der beiden Schalter 96a, 96b zu erfassen [...]") und
- j) wobei die Fail-Safe-Steuereinheiten so konfiguriert sind, dass sie beim Empfang des ersten Eingangssignals jeweils ein Einschaltsignal erzeugen, das ein Schließen des an die jeweilige Fail-Safe-Steuereinheit angeschlossenen Sicherheitsschaltelements ("Unterbrechungsschalter 66") bewirkt, und beim Empfang des zweiten Eingangssignals jeweils das Abschaltsignal erzeugen, das ein Öffnen des an die jeweilige Fail-Safe-Steuereinheit angeschlossenen Sicherheitsschaltelements bewirkt (siehe Absatz [0091]: "Die Auswerteeinheit 50 ist dazu ausgebildet, über die Signalpfade 54 den Schaltzustand der beiden Schalter 96a, 96b zu erfassen und zu überprüfen, ob die beiden Schalter 96a, 96b im Falle des Eintretens eines nicht sicheren Zustands des Schutzgeräts 24 gemeinsam unterbrochen werden, und um den

Unterbrechungsschalter 66 über einen weiteren Signalpfad 54 anzusteuern und zu unterbrechen, wenn eine Diskrepanz der beiden Schalter 96a, 96b erkannt wird").

- 1.4 Gemäß der Feststellungen in **T 1115/21** geht hier die Kammer - wie auch die angefochtene Entscheidung - von folgenden Unterscheidungsmerkmalen zwischen dem Gegenstand von Anspruch 1 und der Offenbarung von D1 nach **Merkmal f) und g)** aus (vgl. T 1115/21, Gründe 2.6 und 2.7):
- das Sicherheitsschaltelement ("Unterbrechungsschalter 66" gemäß D1) ist an zumindest eine Anlagenbaugruppe angeschlossen und
 - das Abschaltensignal bewirkt die Abschaltung einer an die jeweilige Fail-Safe-Steuereinheit angeschlossenen nicht bereits abgeschalteten Anlagenbaugruppe.
- 1.5 Die genannten Unterscheidungsmerkmale bewirken nun primär die "dezentrale" Schaltung der Anlagenbaugruppen im Fall von voneinander getrennten Anlagenbaugruppen. Da jedoch die genaue Anordnung der "Anlagenbaugruppen" in Anspruch 1 offen gelassen ist, wird diese Situation als Randbedingung bei der Formulierung der objektiven Aufgabe herangezogen.
- 1.6 Ausgehend von D1 kann die zugrunde liegende objektive technische Aufgabe nach Ansicht der Kammer nun darin gesehen werden, im Falle von voneinander getrennten Anlagenbaugruppen, die Flexibilität im Sinne der Anschlussmöglichkeiten für die Anlagebaugruppen zu erhöhen, d. h. die Ermöglichung von mehreren Anschlussmöglichkeiten im System von D1. Im Vergleich

zum System von D1 müssen nämlich bei der Steuerung gemäß Anspruch 1 nicht mehr *alle* Komponenten der Anlage an die "Sicherheitssteuerung 10" angeschlossen werden.

- 1.7 Die Beschwerdeführerin stimmte der von der Kammer formulierten objektiven Aufgabe zu. Der von der Prüfungsabteilung formulierten objektiven Aufgabe, wonach die dezentrale Schaltung der Anlagenbaugruppen lediglich "eine alternative Sicherheitsschaltung der verbundenen überwachten Gruppen" bereitstellen soll (vgl. Gründe 1.4 der angefochtenen Entscheidung), wird indes nicht gefolgt. Die Steuerung gemäß Anspruch 1 ist mithin keine bloße Alternative zu derjenigen von D1 - auch wenn in beiden Fällen von jeder Sicherheitssteuerung aus die gesamte Anlage mit allen Baugruppen gemeinsam ausgeschaltet werden kann. Dieses Ziel wird im System von D1 nämlich schon mit anderen Mitteln erreicht und mithin andere Möglichkeiten bezüglich des Aufbaus der Sicherheitssteuerung vorgeschlagen.
- 1.8 Bezüglich der Frage der erfinderischen Tätigkeit argumentierte die Prüfungsabteilung, dass die *zentrale* und die *dezentrale* Schaltung bekannte Konfigurationen darstellten und es somit naheliegend sei, mit mehreren *lokalen* Schaltern oder einem *allgemeinen* Schalter zu arbeiten. Zudem würde der Fall, dass lokale Schalter ausgehend vom überwachten Signal (d. h. dem "Überwachungsstrom") geschaltet werden, durch D2 bereits offenbart. Der beanspruchte Gegenstand beruhe daher nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.
- 1.9 Die Beschwerdeführerin argumentierte bezüglich der Frage der erfinderischen Tätigkeit, dass bei der beanspruchten Erfindung der "Not-Aus-Schalter" vom Teststromkreis entkoppelt sei und man sich das Ganze als eine Art "an der Reißleine ziehen" vorstellen

könne. Sobald ein Teilnehmer nämlich abschalten würde, würden auch die anderen Teilnehmer abschalten. Im Gegensatz zur beanspruchten Erfindung gebe es aber in der Schaltung von D1 nur eine Reihenschaltung im Überwachungsstromkreis und das Schutzgerät bzw. der "Not-Aus-Schalter 24" sei ein gekoppelter Teil der entsprechenden Testschaltung. Die Sicherheitsschaltung von D1 müsste demnach vollkommen umgebaut werden, um letztendlich zu einer Sicherheitsschaltung gemäß Anspruch 1 zu gelangen. Es müsste beispielsweise der Unterbrechungsschalter 66 vom Rest der Schaltung getrennt und die Gesamtschaltung bei dem Bezugszeichen "20" aufgetrennt werden.

- 1.10 Die Kammer ist von den Argumenten der Prüfungsabteilung aus den folgenden Gründen nicht überzeugt:
 - 1.10.1 In der Schaltung von D1 ist der "Unterbrechungsschalter 66" im "Sicherheitsteilnehmer 22" neben dem "Schutzgerät 24" ein *zusätzlicher* Unterbrecher im Überwachungsstromkreis, um in einer ODER-Verknüpfung neben der Not-Aus-Auslösung am "Schutzgerät 24" auch die Abschaltung durch die "Auswerteeinheit 50" im Falle eines sog. "Diskrepanzfehlers" zu ermöglichen. Der "Unterbrechungsschalter 66" ist wiederum dem Überwachungsstromkreis zugeordnet und entsprechend für die Übertragung des Testsignals ausgelegt. Die "Sicherheitsteilnehmer 22" samt "Schutzgerät 24" sind zudem ausschließlich mit der "Sicherheitseinheit 10" verbunden. Eine Verbindung zwischen den "Sicherheitsteilnehmern 22" und der zu steuernden Anlage ist jedoch nicht offenbart. Ganz im Gegenteil: es muss davon ausgegangen werden, dass die Anlage mit der "Sicherheitseinheit 10" verbunden ist, da dort auch die Information bereitgestellt wird, ob die Anlage ein- oder auszuschalten ist, und ein Relais zum Schalten der

Stromzufuhr enthalten ist (vgl. Absatz [0017]). Die Mittel zum Erkennen eines Ausbleibens des Testsignals und die Mittel zum Schalten der Anlage liegen gemeinsam in der "Sicherheitseinheit 10" (*ibid.*).

- 1.10.2 Den "Unterbrechungsschalter 66" an die zu steuernde Anlage anzuschließen, würde zum einen die Mittel zum Schalten der Anlage in der "Sicherheitseinheit 10" obsolet machen und würde zum anderen eine substantielle Änderung des "Unterbrechungsschalters 66" erfordern, der dann nicht mehr nur das Testsignal übertragen können müsste, sondern auch ein Signal zur Stromversorgung oder zumindest zum Steuern der Stromversorgung. Darüber hinaus würde die Fachperson vor die Schwierigkeit gestellt, wie die in D1 als wesentlich herausgestellte "Diskrepanzprüfung" mit einer Unterbrechung des Testsignalpfads bewerkstelligt werden sollte, wenn der "Unterbrechungsschalter 66" zum Schalten der Anlage bzw. Anlagenbaugruppe verwendet wird.
- 1.10.3 Im Ergebnis stimmt die Kammer dem Argument der Beschwerdeführerin zu, dass die Sicherheitsschaltung von D1 wesentlich und mit großem Aufwand umgebaut werden müsste und die Fachperson, ausgehend von D1 und vor die vorgenannte objektive Aufgabe gestellt, nicht in naheliegender Weise zum Gegenstand von Anspruch 1 gelangt wäre.
- 1.10.4 Bezüglich Dokument **D2** und dem in Figur 5 dargestellten Ausführungsbeispiel stellt die Kammer ferner fest, dass hier die Anlagen *dezentral* geschaltet werden. Dies wird aber dadurch erreicht, dass jeder Anlage eine eigene Sicherheitssteuerung zugeordnet ist, die jeweils die Mittel zum Erkennen einer Not-Aus-Auslösung und die Mittel zum Schalten der Anlage aufweist. Die

gegenseitige Not-Aus-Auslösung im Sinne der oben erwähnten "Reißleinenfunktion" wird also durch eine zusätzliche Verbindung zwischen den Sicherheitssteuerungen 20'' und 20 erreicht. Mit anderen Worten: es handelt sich hier nicht um eine *einzig*e Sicherheitssteuerung mit *mehreren* Sicherheitsteilnehmern wie in Anspruch 1. Das Ausführungsbeispiel von D2 offenbart zwar zweifellos eine dezentrale Ansteuerung von Anlagen mittels einzelner Sicherheitssteuerungen, liefert aber keinen Hinweis, wie eine *einzig*e Sicherheitssteuerung mit mehreren Sicherheitsteilnehmern gemäß D1 so umgestaltet werden kann, dass man zum Gegenstand von Anspruch 1 gelangt. Die vorher aufgezeigten Schwierigkeiten, die gegen einen Umbau sprechen, bleiben somit bestehen und es werden in D2 auch keine Anregungen zu deren Überwindung gegeben.

- 1.10.5 Die von D1 ausgehende Fachperson würde vielmehr dem Ausführungsbeispiel von D2 die Anregung entnehmen, für jede Anlage bzw. Anlagenbaugruppe eine *eigene* Sicherheitssteuerung vorzusehen und die gegenseitige Not-Aus-Auslösung - wie in D2 - mit einer zusätzlichen Querverbindung zu erreichen. Dies würde wiederum nicht zum Gegenstand von Anspruch 1 mit dem durch alle Sicherheitsteilnehmer hindurchgeschleiften Überwachungsstromkreis führen.
- 1.11 Die Kammer kommt daher zum Schluss, dass die von der Sicherheitssteuerung von D1 ausgehende und vor die vorgenannte objektive Aufgabe gestellte Fachperson weder durch Berücksichtigung ihres allgemeinen Fachwissens noch der Lehre von D2 auf naheliegende Weise zu dem Gegenstand von Anspruch 1 gelangt wäre. Somit beruht der Gegenstand von Anspruch 1 des Hauptantrags auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ).

2. Die angefochtene Entscheidung ist somit aufzuheben und ein Patent auf der Grundlage der Ansprüche des Hauptantrags zu erteilen.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die Prüfungsabteilung mit der Anordnung zurückverwiesen, ein Patent in folgender Fassung zu erteilen:
 - Ansprüche 1 bis 9 gemäß dem am 25. Juni 2021 eingereichten Hauptantrag;
 - Beschreibung, Seiten 1 bis 31, wie am 25. Juni 2021 eingereicht;
 - Zeichnungen wie ursprünglich eingereicht.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:



B. Brückner

K. Bengi-Akyürek

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt