



BUNDESPATENTGERICHT

35 W (pat) 437/12

(Aktenzeichen)

Verkündet am
22. April 2015

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

betreffend das Gebrauchsmuster 202 04 265

(hier: Löschantrag)

hat der 35. Senat (Gebrauchsmuster-Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 22. April 2015 durch die Vorsitzende Richterin Werner sowie die Richter Dipl.-Ing. Univ. Albertshofer und Dipl.-Geophys. Dr. Wollny

beschlossen:

1. Auf die Beschwerde der Antragsgegnerin wird der Beschluss der Gebrauchsmusterabteilung II des Deutschen Patent- und Markenamts vom 30. August 2012 aufgehoben.
2. Es wird festgestellt, dass das Gebrauchsmuster 202 04 265 von Anfang an unwirksam war, soweit es über die folgende Fassung von Schutzanspruch 1, auf die sich die eingetragenen Schutzansprüche 2 und 3 rückbeziehen, hinausgegangen ist:

„Interfaceschaltung zur Realisierung einer S/T-Schnittstelle nach Spezifikation ITU-T I.430, dadurch gekennzeichnet, dass für die Sendeschaltung eine rein digitale integrierte Schaltung mit nur zwei Tristate-Ausgängen und externer Beschaltung verwendet wird.“
3. Die Beschwerde der Antragstellerin und deren weitergehender Feststellungsantrag werden zurückgewiesen.
4. Die Kosten des Verfahrens in beiden Instanzenzügen werden gegeneinander aufgehoben.

Gründe

I.

Die Antragsgegnerin, Beschwerdeführerin 1) und Beschwerdegegnerin 2) (im Folgenden: Antragsgegnerin) ist die eingetragene Inhaberin des Gebrauchsmusters 202 04 265 (im Folgenden: Streitgebrauchsmuster), das am 17. März 2002 angemeldet und am 16. Mai 2002 mit 3 Ansprüchen in das Register eingetragen worden ist. Es hat die Bezeichnung

„Interfaceschaltung zur Realisierung einer S/T-Schnittstelle nach Spezifikation ITU-T I.430“.

Die eingetragenen Schutzansprüche 1 bis 3 lauten:

- „1. Interfaceschaltung zur Realisierung einer S/T-Schnittstelle nach Spezifikation ITU-T I.430
dadurch gekennzeichnet,
dass für die Sendeschaltung eine rein digitale integrierte Schaltung mit nur zwei Ausgängen und externer Beschaltung verwendet wird.

2. Interfaceschaltung zur Realisierung einer S/T-Schnittstelle nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die externe Schaltung aus zwei Spannungsfolgern [1] und zwei zusätzlichen Transistoren [2] besteht, wobei diese zur hochohmigen Abschaltung der nichtaktiven Sendeschaltung führen.

3. Interfaceschaltung zur Realisierung einer S/T-Schnittstelle nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Ausgangsbuffer des Chips an die externe Schaltung wechselseitig die Digitalpegel '1' und '0' anlegt und zum Abschalten kurzzeitig beide Seiten durch den Pegel '0' angesteuert werden. Danach wird zur Abschaltung der Sendestufe auf beiden Seiten der Zustand tristate (hochohmig) erzeugt.“

Mit Ablauf der maximalen Schutzdauer von zehn Jahren ist das Streitgebrauchsmuster am 31. März 2012 erloschen.

Mit Schriftsatz vom 2. Dezember 2010 hat die Antragstellerin, Beschwerdeführerin zu 2) und Beschwerdegegnerin zu 1) (im Folgenden: Antragstellerin) die Teillöschung des Streitgebrauchsmusters im Umfang der eingetragenen Schutzansprüche 1 und 2 wegen fehlender Schutzfähigkeit i. S. v. § 15 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. §§ 1 bis 3 GebrMG beantragt.

Dieser Antrag ist der Antragsgegnerin am 17. Januar 2011 zugestellt worden. Ihr Widerspruch dagegen ist am 17. Februar 2011 beim Deutschen Patent- und Markenamt (DPMA) und damit rechtzeitig eingegangen.

In der mündlichen Verhandlung vor der Gebrauchsmusterabteilung II am 17. April 2012 hat die Antragsgegnerin das Streitgebrauchsmuster mit einem Hauptantrag und 3 Hilfsanträgen verteidigt.

Schutzanspruch 1 nach verteidigtem neuen Hauptantrag vom 17. April 2012 lautete:

- „1. Interfaceschaltung zur Realisierung einer S/T-Schnittstelle nach Spezifikation ITU-T I.430, *dadurch gekennzeichnet*, dass für die Sendeschaltung eine rein digitale integrierte Schaltung mit nur zwei Ausgängen, die Tristate-Ausgänge sind, und externer Beschaltung verwendet wird.“

Die Unterstreichung kennzeichnet die Änderung im Vergleich zum eingetragenen Schutzanspruch 1.

Die mündliche Verhandlung vom 17. April 2012 vor der Gebrauchsmusterabteilung II endete ohne eine Entscheidung und das Verfahren wurde im Einvernehmen mit den Verfahrensbeteiligten im schriftlichen Verfahren fortgesetzt.

Mit Beschluss vom 30. August 2012 hat die Gebrauchsmusterabteilung II festgestellt, dass das Streitgebrauchsmuster unwirksam gewesen sei, soweit es über den Gegenstand nach Hilfsantrag 3 der Antragsgegnerin aus der mündlichen Verhandlung vom 17. April 2012 hinausginge. Der weitergehende Feststellungsantrag wurde zurückgewiesen.

Die Gebrauchsmusterabteilung II hat festgestellt, dass der Gegenstand des Schutzanspruchs 1 nach dem dort vorgelegten Hauptantrag, der denselben Gegenstand wie der Hauptantrag der Antragsgegnerin im Beschwerdeverfahren betrifft, nicht auf einem erfinderischen Schritt beruhe. Für den Fachmann habe es ausgehend von der DE 196 01 824 C2 (D6) nahegelegen, eine rein digitale integrierte Schaltung mit zwei Tristate-Ausgängen zu verwenden. Der Fachmann habe erkannt, dass er zur Realisierung der in D6 gezeigten Schaltung auf ein Field Programmable Gate Array (FPGA) zurückgreifen könne, wie es in dem Datenblatt der Fa. Xilinx vom Mai 1999 (D5) beschrieben sei. Ein solcher integrierter Schaltkreis enthalte Tristate-Buffer als Ausgänge, die vom Nutzer so programmiert werden könnten, dass sie als Open-Drain-Ausgang funktionierten.

Gegen die Entscheidung der Gebrauchsmusterabteilung II haben beide Verfahrensbeteiligten Beschwerde eingelegt. Mit ihrer Beschwerde verfolgt die Antragstellerin weiterhin die Feststellung der teilweisen Unwirksamkeit des Streitgebrauchsmusters im Umfang des ursprünglichen Löschungsantrages.

Die Antragstellerin ist der Meinung, dass aus dem Stand der Technik Schaltungen mit zwei mittels digitaler Signale ansteuerbaren Eingängen bekannt seien, die eine normgerechte Lieferung der Signale einer S/T-Schnittstelle nach Spezifikation ITU-T I.430 bereitstellen. Da dem Fachmann die Verwendung von Tristate-Buffern geläufig sei, könne die Verwendung von bekannten Tristate-Buffern zur Ansteuerung der bekannten Schaltungen keinen erfinderischen Schritt begründen.

Die Antragstellerin beantragt,

den Beschluss der Gebrauchsmusterabteilung II des Deutschen Patent- und Markenamts vom 20. August 2012 aufzuheben,

festzustellen, dass das Streitgebrauchsmuster von Anfang an unwirksam war, soweit es über den eingetragenen Schutzanspruch 3 hinausgeht,

und die Beschwerde der Antragsgegnerin zurückzuweisen.

Die Antragsgegnerin beantragt,

den Beschluss der Gebrauchsmusterabteilung II des Deutschen Patent- und Markenamts vom 20. August 2012 aufzuheben,

den Feststellungsantrag der Antragstellerin insoweit zurückzuweisen, als dieser Antrag auch gegen das Streitgebrauchsmuster in der mit Schriftsatz der Antragsgegnerin vom 9. Februar 2015

(Bl. 125, 126 d. A.) mitgeteilten Fassung der Schutzansprüche 1, 2 und 3 gerichtet ist,

und die weitergehende Beschwerde der Antragstellerin zurückzuweisen.

Schutzanspruch 1 nach diesem Antrag lautet:

„Interfaceschaltung zur Realisierung einer S/T-Schnittstelle nach Spezifikation ITU-T I.430,
dadurch gekennzeichnet,
dass für die Sendeschaltung eine rein digitale integrierte Schaltung mit nur zwei Tristate-Ausgängen und externer Beschaltung verwendet wird.“

Darauf sind die eingetragenen Schutzansprüche 2 und 3 rückbezogen.

Die Antragsgegnerin hält den Gegenstand des verteidigten Schutzanspruchs 1 und der darauf rückbezogenen eingetragenen Schutzansprüche 2 und 3 für neu und meint, dieser Gegenstand beruhe auf einem erfinderischen Schritt, § 15 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. §§ 1 bis 3 GebrMG.

Die Antragstellerin hat in das Verfahren u.a. eingeführt:

- D1 S-Interface Protection Recommendations for the Am79C30A Digital Subscriber Controller, Advanced Micro Devices, 1990
- D2 Datenblatt Am79C30A, 1998, Seiten 1 bis 23
- D3 NAKANO, S.; NAGAI, N.: Design and Electrical Characteristic Evaluation for Interface Circuit in ISDN Bus Wiring System. In: Electronics and Communications in Japan, Part 1, Vol. 73, No. 12, 1990, Seiten 9 bis 20.
- D4 DE 196 30 515 A1

- D5 Datenblatt zu FPGA XI LI NX XC4000E, 1999, Seiten 5 bis 26
- D6 DE 196 01 824 C2
- D7 DE 34 02 257 A1
- D8 DE 31 25 017 A1
- D9 US 3 154 777 A
- D11 YAMAHA LSI, YTD423, Application Manual, 1998. S. 1 bis 3, 5 bis 11, 13 bis 15 und 35 bis 40
- D17 TIETZE, Ulrich; SCHENK, Christoph: Halbleiter-Schaltungstechnik, 7., überarbeitete Auflage. Berlin: Springer, 1985. S. 207. – ISBN 3-540-15134-6
- D18 HOROWITZ, Paul; HILL, Winfield: The Art Of Electronics. 2. Auflage, New York: Cambridge University Press, 1989. S. 487, 488. – ISBN 978-0-521-37095-0
- D19 Prof. Dr. Stefan Heinen, Gutachten vom 17. Dezember 2012 in der Sache OLG Düsseldorf I-2 U 126/10
- D20 JP 2001016277 A
- D21 YAMAHA LSI, YTD421B Application Manual, 1998.
- D22 JP 63237617 A
- D23A SCHNELL, Gerhard; HOYER, Konrad: Interfaces und Datenetze. Braunschweig: Vieweg, 1989, S. 34. – ISBN 978-3-528-24248-0
- D23B BORUCKI, Lorenz: Digitaltechnik. 5. Auflage. Wiesbaden: Springer, 2000, S. 229, 230 und 262. – ISBN 978-3-663-05781-9
- D23C REISCH, Michael: Elektronische Bauelemente. Heidelberg: Springer, 1998, S. 721. – ISBN 978-3-662-06988-2
- D23D WUPPER, Horst; NIEMEYER, Ulf: Elektronische Schaltungen 2. Berlin: Springer, 1996. S. 203, 204, 242, 243. – ISBN 978-3-642-64844-1
- D23E KELLER/PAUL: Hardware Design. 2. Auflage. Stuttgart: Teubner, 1997. S. 276 bis 279. - ISBN 978-3-8154-2304-2

- D23F KLAR, Heinrich: Integrierte Digitale Schaltungen MOS / BICMOS. 2. Auflage. Heidelberg: Springer, 1996. S. 101, 102. – ISBN 978-3-662-07938-6
- D23G LIEBIG, H.: Logischer Entwurf digitaler Systeme. 4. Auflage. Berlin: Springer, 1973 und 1980. S. 120, 123, 188. – ISBN 978-3-540-26026-4
- D23H KASSING, Rainer: Mikrocomputer Struktur und Arbeitsweise. Braunschweig: Vieweg, 1984, S. 48 bis 50. – ISBN 978-3-528-04217-2
- D23I ELLWEIN, Ch.: Programmierbare Logik mit GAL und CPLD, R. Oldenbourg Verlag, München, 1999. S. 3, 50, 53, 54. – ISBN 3-486-24610-0
- D23J FÄRBER, Georg: Prozessrechentchnik. 2. Auflage. Berlin, Springer, 1992, S. 60, 61. – ISBN 978-3-540-55198-0
- D23K LAGEMANN, Klaus: Rechnerstrukturen. Berlin: Springer, 1987. S. 273. – ISBN 978-3-540-17618-3
- D23L EBNER, Dieter: Technische Grundlagen der Informatik. Berlin: Springer, 1988. S. 293, 294. – ISBN 978-3-540-18701-1

Die Antragsgegnerin hat in das Verfahren eingeführt:

- Lö-1 International Telecommunication Union, ITU-T I.430, (11/95), Seite 29, Auszug aus der Spezifikation ITU-T I.430 bezüglich der Hochohmigkeit der Sendeschaltung (TE transmit output impedance)
- Lö-2 International Telecommunication Union, ITU-T I.430, (11/95), Seite 31, Auszug aus der Spezifikation ITU-T I.430 bezüglich der Amplitudenbegrenzung der Sendeschaltung bei einem Lastwiderstand von 5,6 Ohm

- Lö-3 International Telecommunication Union, ITU-T I.430, (11/95), Seite 30, 32, Auszug aus der Spezifikation ITU-T I.430 bezüglich der Pulsmasken für die Belastung mit 50 Ohm und 400 Ohm
- Lö-4 International Telecommunication Union, ITU-T I.430, (11/95), Seite 8, Auszug aus der Spezifikation ITU-T I.430 bezüglich der verwendeten Liniencodes
- Lö-5 Ausschnittvergrößerung mit Spannungsangaben der Fig. 6 der Entgegenhaltung D3
- Lö-6 TÜV Rheinland, Dipl.-Ing. Klaus Jauernik, gutachterliche Stellungnahme 21178935_001 vom 13. Januar 2012

Zu dem Streitgebrauchsmuster gibt es eine parallele Patentanmeldung vom 17. März 2002, die zur Erteilung des deutschen Patents 102 11 642 geführt hat. Dieses Patent war Gegenstand eines Nichtigkeitsverfahrens, für dessen Verlauf Bezug genommen wird auf das erstinstanzliche Urteil des Bundespatentgerichts vom 29. Februar 2012 mit dem Aktenzeichen 5 Ni 58/10, veröffentlicht in der fortlaufenden Entscheidungssammlung des Patentgerichts auf www.bundespapentgericht.de, und auf das Berufungsurteil des Bundesgerichtshofs vom 18. Dezember 2013 mit dem Aktenzeichen X ZR 66/12, veröffentlicht in der fortlaufenden Entscheidungssammlung des Bundesgerichtshofs auf www.bundesgerichtshof.de.

Für die weiteren Einzelheiten wird Bezug genommen auf die Verfahrensakten.

II.

A. Die zulässige Beschwerde der Antragstellerin ist nicht begründet, weil der Feststellungsantrag der Antragstellerin auf Grund der Beschwerde der Antragsgegnerin in einem deutlich größeren Umfang zurückgewiesen worden ist als im patentamtlichen Lösungsverfahren.

1. Der Feststellungsantrag der Antragstellerin ist zulässig. Das Streitgebrauchsmuster ist bereits am 31. März 2012 erloschen. Danach war der ursprüngliche Lösungsantrag auf einen nur auf die Vergangenheit gerichteten Feststellungsantrag umzustellen (vgl. Busse/Keukenschrijver, Patentgesetz 7. Auflage, 2013, § 16 GebrMG Rn 12 mit weiteren Nachweisen). Das für einen solchen Feststellungsantrag erforderliche konkrete Rechtsschutzinteresse der Antragstellerin folgt daraus, dass die Antragstellerin von der Antragsgegnerin vor den Zivilgerichten auf Verletzung des Streitgebrauchsmusters in Anspruch genommen wird.

2. Soweit die Antragsgegnerin das Streitgebrauchsmuster nur noch in der beschränkten Fassung nach dem aktuellen Hauptantrag verteidigt hat, war die Unwirksamkeit der darüber hinaus gehenden eingetragenen Fassung des Streitgebrauchsmusters ohne Sachprüfung in entsprechender Anwendung von § 17 Abs. 1 Satz 2 GebrMG festzustellen.

3. Der weitergehende Feststellungsantrag der Antragstellerin war in dem aus dem Tenor ersichtlichen Umfang zurückzuweisen, weil der Gegenstand des Streitgebrauchsmusters in der zuletzt verteidigten Fassung neu ist und auf einem erfinderischen Schritt beruht, §§ 1 bis 3 GebrMG.

3.1 Das Streitgebrauchsmuster betrifft eine Schnittstellenschaltung zur Realisierung einer S/T-Schnittstelle eines genormten Basis-Anschlusses an ein digitales Telekommunikationsnetzwerk nach dem internationalen Standard für ein Integrated Services Digital Network (ISDN).

In der Beschreibung wird eingangs ausgeführt, dass in der einschlägigen Spezifikation ITU-T I.430 eine S/T-Schnittstelle für das ISDN beschrieben ist, die einen ISDN-Basis-Zugang mit 2 x 64 kBit/s und 1 x 16 kBit/s ermöglicht. Aus der deutschen Offenlegungsschrift DE 196 30 515 A1 (D4) sei eine Schnittstellenschaltung nach der genannten Spezifikation bekannt, die jedoch vier Chip-Ausgänge zur Realisierung der Sendestufe benötige. Weiter sei aus der deutschen Patentschrift DE 196 01 824 C2 (D6) eine Schaltung bekannt, bei der zwei Open-Drain-Chip-Ausgänge zur Realisierung der Sendestufe benötigt würden. Da die benötigten Pins (Ausgänge der integrierten Schaltung) verhältnismäßig teuer seien, sei es wünschenswert, die Zahl der notwendigen Pins auf ein Minimum zu reduzieren.

Das Streitgebrauchsmuster bezeichnet als Aufgabe, die Zahl der notwendigen Pins für die Sendeschaltung auf ein Minimum zu reduzieren. Berücksichtigt man jedoch, dass das technische Problem durch Auslegung aus dem zu entwickeln ist, was die Erfindung gegenüber dem Stand der Technik tatsächlich leistet (vgl. BGH, Urteil vom 4. Februar 2010 – Xa ZR 36/08 – „Gelenkanordnung“; BGH, Urteil vom 11.11.1980 – X ZR 58/79 – „Spinnturbine II“), so ist diese Aufgabe an die von Schutzanspruch 1 beanspruchte Lehre deshalb anzupassen.

Vor diesem Hintergrund besteht das technische Problem darin, eine normgerechte Schnittstelle unter Einhaltung der für verschiedene externe Lasten erforderlichen Pulsmasken verbindlich mit einfachen und kostengünstigen Mitteln zu verwirklichen.

3.2 Zur Lösung dieser Aufgabe wird in der zuletzt verteidigten Fassung vom 9. Februar 2015 (Bl. 125, 126 d. A.) des Streitgebrauchsmusters eine Schaltung vorgeschlagen, deren Merkmale sich wie folgt gliedern lassen:

1. Es handelt sich um eine Interfaceschaltung zur Realisierung einer S/T-Schnittstelle nach Spezifikation ITU-T I.430;
2. die Interfaceschaltung weist eine Sendeschaltung auf;
3. für die Sendeschaltung werden verwendet:
 - 3.1 eine rein digitale integrierte Schaltung,
 - 3.2 mit nur zwei Tristate-Ausgängen und
 - 3.3 eine externe Beschaltung.

3.3 Der zuständige Fachmann, auf dessen Wissen und Können es insbesondere für die Auslegung der Merkmale des Streitgebrauchsmusters und für die Beurteilung des Standes der Technik ankommt, ist nach Auffassung des Senats ein Ingenieur mit Hochschulausbildung der Fachrichtung elektrische Nachrichtentechnik, der mit der Realisierung von Schnittstellenschaltungen für die Nachrichtenübertragung vertraut ist und gute Kenntnisse im Bereich der analogen und digitalen Schaltungs- und Systemtechnik besitzt.

3.4 Zur Auslegung der Merkmale des verteidigten Schutzanspruchs 1

Der Gegenstand des verteidigten Schutzanspruchs 1 des Streitgebrauchsmusters ist nach der Überzeugung des Senats identisch mit dem Gegenstand von Patentanspruch 1 des parallelen deutschen Patents 102 11 642 in der Fassung, in der dieser Patentanspruch im Nichtigkeitsverfahren in der Berufungsinstanz vor dem Bundesgerichtshof zuletzt nach Hauptantrag verteidigt worden ist. Identisch sind weiter die verteidigten Schutzansprüche 2 und 3 mit den parallelen Patentansprüchen 2 und 3, die in der Streitgebrauchsmusterschrift und in der parallelen Patentschrift enthaltenen Zeichnungen sowie die Beschreibungen in der Streitgebrauchsmusterschrift und in der parallelen Patentschrift mit Ausnahme der Aufga-

benstellung. In seinem Urteil vom 18. Dezember 2013, hat der Bundesgerichtshof, a. a. O., Seite 5 ff., zur Auslegung des parallelen Patentanspruchs 1 folgende Ausführungen gemacht, denen dieselbe Merkmalsgliederung zugrundeliegt wie oben unter 3.2 für den hier verteidigten Schutzanspruch 1 bestimmt:

„Unter einer Interfaceschaltung (Schnittstellenschaltung) ist eine Schaltungsanordnung zu verstehen, die der Verbindung zweier Netzwerkkomponenten dient. Das Streitpatent befasst sich mit einer S/T-Schnittstelle eines ISDN-Basisanschlusses nach der Spezifikation ITU-T I.430. Diese bezieht sich auf einen ISDN-Basisanschluss. Die Schaltung umfasst eine Empfangs- und eine Sendeschaltung; nur mit dieser befasst sich das Streitpatent. Die an das ISDN-Netz angeschlossenen Geräte, insbesondere Telefone, arbeiten digital. Die Übertragung über das (Telefon-)Kabel erfolgt jedoch mittels analoger Signale. Daher ist eine Schnittstelle erforderlich, die die zu sendenden digitalen Signale in analoge Signale umwandelt.

Die vorgeschlagene Sendeschaltung besteht aus zwei Komponenten: Sie umfasst einmal eine rein digitale und integrierte Schaltung, über die weiter gesagt wird, dass sie nur zwei Tristate-Ausgänge aufweist. Zum anderen besteht sie aus einer externen Beschaltung. Die Fassung des Patentanspruchs 1 scheint zunächst dafür zu sprechen, dass die externe Beschaltung als Teil der rein digitalen integrierten Schaltung zu verstehen ist ("dass für die Sendeschaltung eine rein digitale integrierte Schaltung mit nur zwei Tristate-Ausgängen und externer Beschaltung verwendet wird"). Aus Absatz 5 der Beschreibung ergibt sich jedoch, dass die externe Beschaltung von der digitalen integrierten Schaltung über nur zwei Tristate-Ausgänge angesteuert wird, was voraussetzt, dass die externe Beschaltung kein Bestandteil der digitalen integrierten Schaltung ist, sondern, wie auch das Patentgericht angenommen hat, zwischen diese und den S/T-Line-Abschnitt geschaltet ist. Für den Fachmann, einen Ingenieur mit

Hochschulausbildung der Fachrichtung elektrische Nachrichtentechnik, der mit der Realisierung von Schnittstellenschaltungen für die Nachrichtenübertragung vertraut ist, ergibt sich dies aber auch und vor allem daraus, dass eine rein digitale integrierte Schaltung nicht sämtlichen Anforderungen genügt, die sich aus der ITU-T I.430 ergeben. Sie ist insbesondere nicht in der Lage, die erforderliche Strombegrenzung zu gewährleisten und einen kontinuierlichen Spannungswert einzustellen. Um diesen Anforderungen zu genügen, ist eine zusätzliche externe Beschaltung erforderlich, die analoge Schaltungstechnik umfasst. Aus fachlicher Sicht ist Merkmal 3.3 (*Zusatz des erkennenden Senats: Merkmal 3.3 entspricht Merkmal 3.3 im hiesigen Beschwerdeverfahren*) mithin so zu verstehen, dass die vorgeschlagene Schnittstellenschaltung neben der rein digitalen integrierten Schaltung eine externe Beschaltung aufweist, die über die ohnehin stets erforderlichen Elemente (Transformator, Schutzbeschaltung) hinaus zusätzliche Schaltungselemente umfasst, insbesondere solche, die die zur Einhaltung der Spezifikation erforderliche Strombegrenzung ermöglichen.

Unter einer rein digitalen integrierten Schaltung ist eine Schaltung zu verstehen, die ausschließlich zeit- und wertdiskrete Signale verarbeitet. Im Gegensatz zu einer gemischt aufgebauten analog/digital Schaltung ist sie ausschließlich aus digitalen Teilschaltungen zusammengesetzt.

Die rein digitale integrierte Schaltung weist nach Merkmal 3.2 nur zwei Tristate-Ausgänge auf. Unter einem Tristate-Ausgang einer digitalen Schaltung ist dabei ein Ausgang zu verstehen, der so eingerichtet ist, dass er beim Sendebetrieb nicht nur die Ausgangszustände Niedrig („Low“ [L] oder 0) und Hoch („High“ [H] oder 1) annehmen kann, sondern auch einen dritten, hochohmigen Zustand (Z). Dieses Merkmal dient der Abgrenzung zur D6 (*Zusatz des erkennenden Senats: Die hier zitierte D6 entspricht der D6 des hiesigen Beschwerdeverfahrens*), die bereits eine solche

Schaltung mit zwei durch Tristate-Buffer angesteuerten Open-Drain-Ausgängen nahelegte. Demgegenüber beschreibt Anspruch 1 eine Schaltung, bei der für die Sendeschaltung eine digitale integrierte Schaltung verwendet wird, bei der die beiden nach Absatz 5 der Beschreibung über Tristate-Ausgangsbuffer angesteuerten Ausgänge im Sendebetrieb drei Zustände ausgeben können. Diesem Verständnis des verteidigten Hauptanspruchs stehen weder Anspruch 3 noch Anspruch 2 entgegen. Anspruch 3 beschränkt sich nicht darauf, lediglich Tristate-Ausgänge zu beschreiben, die drei Pegel ausgeben können, sondern gibt eine Schaltung an, bei der der hochohmige Zustand auf eine bestimmte Weise erzeugt wird. Er legt daher nicht den Schluss nahe, dass Anspruch 1 auch Schaltungen mit Ausgängen umfasst, die zwar drei Pegel ausgeben können, aber so angesteuert werden, dass sie im Sendebetrieb nur zwei Pegel ausgeben. Anspruch 2 erläutert eine bestimmte Form der externen Beschaltung und enthält keine näheren Angaben zur Funktionalität der Tristate-Ausgänge. Auch in Anspruch 2 wird aber die hochohmige Abschaltung angesprochen, was das erläuterte Verständnis von Anspruch 1 nahelegt.

Die Ausgangszustände sind als feste, erlaubte Spannungsbänder definiert, so dass es nicht möglich ist, einen gewünschten Zwischenwert einzustellen. Merkmal 3.2, wonach die rein digitale integrierte Schaltung nur zwei Tristate-Ausgänge aufweist, ist dabei dahin zu verstehen, dass die Schaltung überhaupt nur zwei Ausgänge aufweist und es sich bei diesen beiden Ausgängen um Tristate-Ausgänge handelt. Damit wird die angestrebte einfache und kostengünstige Ausgestaltung der rein digitalen integrierten Schaltung erreicht, mit der die externe Beschaltung angesteuert wird. Über die Zahl und Art der Ausgänge der Sendeschaltung als solcher trifft Patentanspruch 1 keine Aussage.

Die externe Beschaltung kann nach Patentanspruch 2 aus zwei Spannungsfolgern und zwei zusätzlichen Transistoren bestehen, die zur

hochohmigen Abschaltung der nicht-aktiven Sendeschaltung führen. Ferner wird, wie die Beschreibung (Rn. 10) (*Zusatz des erkennenden Senats: Die hier zitierte Rn. 10 aus der Beschreibung der Patentschrift entspricht dem letzten Absatz auf Seite 1 des hiesigen Gebrauchsmusters*) erläutert, auch bei einer Rückspeisung der Sendestufe im Zustand ohne Versorgungsspannung ein Stromfluss verhindert, was zur Erfüllung der Spezifikation I.430 erforderlich ist. Wie die Beklagte bereits in der Klageerwidlung erläutert hat, müssen die Schnittstellenanschlüsse sowohl bei fehlender Versorgungsspannung der Schnittstelle als auch bei inaktiver Schnittstelle mit anliegender Versorgungsspannung hochohmig sein. Daraus und aus der Abgrenzung zur D6, deren Open-Drain-Chip-Ausgänge nur die Pegel 0 und Z ermöglichen, ist abzuleiten, dass erfindungsgemäß die Tristate-Funktionalität der Ausgänge erforderlich ist und die externe Beschaltung hierauf ausgelegt sein muss, damit mit der Sendeschaltung insgesamt die Anforderungen der Spezifikation erfüllt werden.“

Der Senat hält diese Ausführungen für überzeugend und macht sie sich deswegen für die Auslegung der identischen Merkmale des verteidigten Schutzanspruchs 1 des Streitgebrauchsmusters zu eigen.

3.5 Der Gegenstand des Streitgebrauchsmusters in seiner zuletzt verteidigten Fassung ist zulässig. Er entspricht dem Gegenstand des Streitgebrauchsmusters nach dem letzten Hauptantrag der Antragsgegnerin im patentamtlichen Verfahren. Der Gegenstand nach diesem Hauptantrag war zulässig, weil danach der eingetragene Schutzanspruch 1 beschränkt werden sollte durch die im 6. Absatz auf Seite 1 der Beschreibung des Streitgebrauchsmusters genannte Gestaltung der nur zwei Ausgänge als Tristate-Ausgänge.

3.6 Der Gegenstand des Streitgebrauchsmusters in seiner zuletzt verteidigten Fassung ist gegenüber dem zu berücksichtigenden Stand der Technik neu (§§ 1 und 3 GebrMG).

Die Neuheit der vorliegend beanspruchten Interfaceschaltung zur Realisierung einer S/T-Schnittstelle nach Spezifikation ITU-T I.430 ist gegeben, denn in keiner der im Verfahren befindlichen Entgegenhaltungen ist eine entsprechende Interfaceschaltung offenbart, die neben den Merkmalen 1 und 2 eine rein digitale integrierte Schaltung mit nur zwei Tristate-Ausgängen und einer externen Beschaltung gemäß den Merkmalen 3.2 und 3.3 des geltenden Schutzanspruchs 1 aufweist. Dies hat die Antragstellerin weder in ihren Schriftsätzen noch in der mündlichen Verhandlung in Frage gestellt. Die Antragstellerin ist vielmehr der Meinung, dass sich der Gegenstand in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergeben würde.

3.7 Der Gegenstand des Streitgebrauchsmusters in seiner zuletzt verteidigten Fassung beruht gegenüber dem zu berücksichtigenden Stand der Technik auf einem erfinderischen Schritt (§ 1 Abs. 1 GebrMG), da er sich für den Fachmann nicht in naheliegender Weise aus dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik ergibt.

a) Der Gegenstand von Schutzanspruch 1 ist auch durch das Anwendungshandbuch zu dem *Large Scale Integrated Circuit YTD 421B* von Yamaha (D21) nicht nahegelegt.

Das Anwendungshandbuch D21 offenbart in der Figur 2.1 auf Seite 5 (siehe auch Abbildung unten) im Blockdiagramm eine Sendeschaltung („Driver“) zur Ansteuerung einer S/T-Schnittstelle (Ausgänge LO1, LO2; vgl. Tabelle auf Seite 9, „Pin No. 12“ und „Pin No. 14“), welche kompatibel mit der Spezifikation ITU-T I.430 ist (vgl. Seite 3, „1.2 Features“, Punkt 1, „*Compatible with ITU-T Recommendation I.430 ...*“).

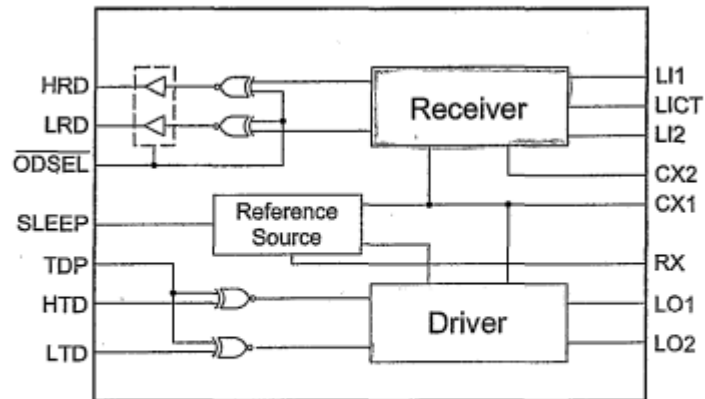
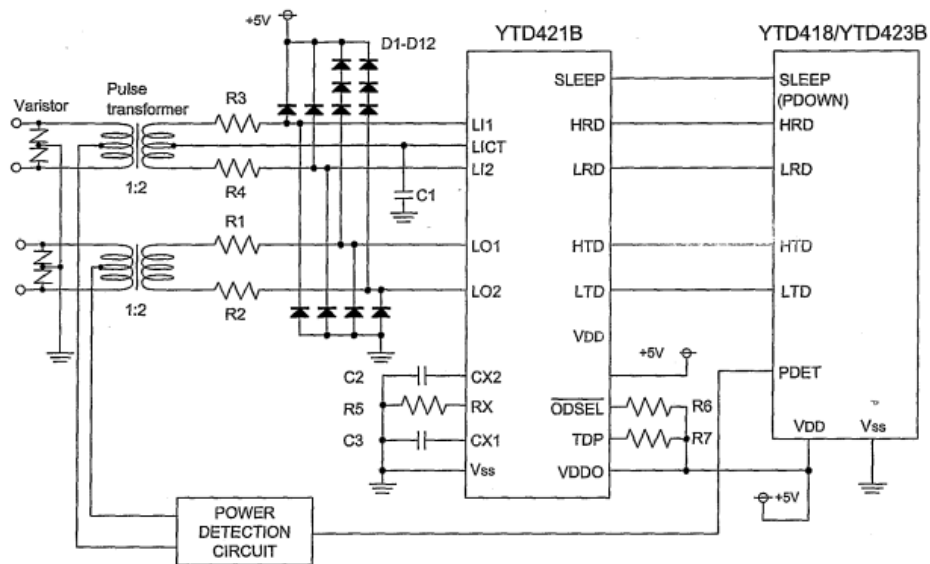


Figure 2.1: YTD421B Internal Block Diagram

Gemäß dem Anwendungsbeispiel auf Seite 21 des Anwendungshandbuchs D21 wird diese Sendeschaltung des Bausteins YTD421B über die beiden Eingänge HTD und LTD mittels einer rein digitalen Schaltung des Bausteins YTD423B mit zwei Ausgängen (HTD, LTD) angesteuert (vgl. Seite 3, . . . „1.2 Features“, Punkt 2, „...YTD423B ... using TTL interface“).



(Note) If each data output pin between YTD421B and YTD418 or YTD423B (HRD, LRD, HTD, LTD) is set to "open drain", it requires pull-up resistor.

Figure A.1: An Example Circuit for ISDN Terminal Equipment

Die beiden Ausgänge HTD, LTD der rein digitalen Schaltung gemäß dem Baustein YTD423B liefern – wie die Antragstellerin in der mündlichen Verhandlung darge-

legt hat – digitale Signale, welche entweder die Werte „0“ und „1“ (aus fachmännischer Sicht als „push pull“ bezeichnet) oder die Werte „0“ und „Z“ (aus fachmännischer Sicht als „open drain“ bezeichnet) annehmen können. Für den Fall, dass der Ausgang des YTD423B als „open drain“ betrieben wird, ist ein „pull-up“ Widerstand erforderlich (vgl. D21, Seite 21, „(Note) If each data output pin between YTD421B and ... YTD423B (HRD, LRD, HTD, LTD) is set to „open drain“, it requires pull-up resistor“). Damit erkennt der Fachmann unmittelbar und eindeutig, dass an den beiden Eingängen HTD und LTD des Bausteins YTD421B immer nur die Signale „0“ oder „1“ anliegen, da ein verwendeter „open drain“ Ausgang „Z“ über den „pull-up“ Widerstand auf den Wert „1“ gesetzt wird. Dass die Ausgänge alle drei Zustände („0“, „1“ und „Z“) annehmen könnten, lässt sich weder dem Handbuch noch dem Vortrag der Antragstellerin entnehmen.

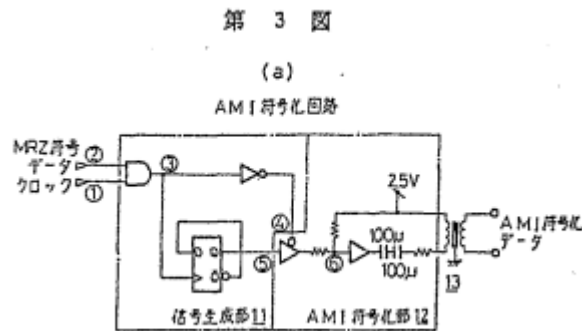
Mithin geht aus dem Handbuch D21 gemäß der Figur A.1 auf Seite 21 (siehe auch obenstehende Abbildung) eine Interfaceschaltung zur Realisierung einer S/T-Schnittstelle nach Spezifikation ITU-T I.430 hervor (**Merkmal 1**), welche eine Sendeschaltung aufweist (vgl. Fig. A.1, YTD 423B und YTD 421B; **Merkmal 2**), wobei für die Sendeschaltung eine rein digitale integrierte Schaltung (**Merkmal 3.1**) mit nur zwei Ausgängen (**Merkmal 3.2_{teilw}**) und eine externe Beschaltung (vgl. Fig. 21, VTD421B; **Merkmal 3.3**) verwendet wird.

Diese bekannte Schaltung unterscheidet sich vom Gegenstand nach Schutzanspruch 1 somit dadurch, dass es sich bei den beiden Ausgängen der rein digitalen Schaltung nicht um Tristate-Ausgänge handelt (**nicht Merkmal 3.2_{rest}**).

Weder dem Vortrag der Antragstellerin noch der Druckschrift D21 lässt sich entnehmen, woraus der Fachmann die Anregung erhalten haben sollte, die in der D21 gezeigte Vorrichtung derart weiter zu entwickeln, dass eine rein digitale Schaltung mit zwei Tristate-Ausgängen verwendet wird.

Es mag zutreffen, dass die Verwendung von Tristate-Buffern dem Fachmann prinzipiell geläufig ist, wozu die Antragstellerin auf einschlägige Lehrbücher gemäß den Anlagen D17, D18 und D23A bis D23L verweist. Dies führt aber zur Überzeugung des Senats nicht dazu, dass deren Verwendung bei einer Interfaceschaltung zur Realisierung einer S/T-Schnittstelle nach Spezifikation ITU-T I.430 ausgehend von der Druckschrift D21 keinen erfinderischen Schritt begründet. Denn aus den Ausführungen im Streitgebrauchsmuster ist – wie oben unter 4.4 zur Auslegung ausgeführt – abzuleiten, dass erfindungsgemäß zum einen die Tristate-Funktionalität der Ausgänge erforderlich ist und zum anderen die externe Beschaltung hierauf ausgelegt sein muss, damit mit der Sendeschaltung insgesamt die Anforderungen der Spezifikation erfüllt werden. Letzteres ist jedoch nicht der Fall, denn die gemäß dem Handbuch D21 offenbarte externe Beschaltung kann nur die Signale „0“ und „1“, nicht aber das dritte Signal eines Tristate-Ausgangs „Z“ als Eingangssignal verarbeiten. Der einschlägige Fachmann wird daher ausgehend von dem Stand der Technik nach dem Handbuch D21 eher davon abgehalten, einen Tristate-Ausgang zur Ansteuerung der externen Beschaltung zu verwenden, da die bekannte externe Schaltung nicht dafür ausgelegt ist, und in diesem Fall ein Ressourcen-Überschuss von einem Ausgangssignal vorliegen würde, der in Verbindung mit der dort gezeigten externen Beschaltung überhaupt nicht benötigt wird. Die Verwendung eines Tristate, bei dem nur zwei Ausgangspegel benutzt werden, würde für den Fachmann – was die Antragstellerin in der mündlichen Verhandlung selbst bestätigt hat – somit tatsächlich keinen Vorteil mit sich bringen. Insofern liegt der Fokus entgegen der Auffassung der Antragstellerin auch nicht nur auf der Verwendung von Tristate-Ausgängen, denn der erfinderische Schritt liegt darin, alle möglichen Tristate-Ausgänge im Zusammenspiel mit einer hierfür geeigneten externen Beschaltung zu verwenden.

An dieser Sichtweise ändert auch der Hinweis der Antragstellerin nichts, dass gemäß der Druckschrift JP 63237617 A (D22) eine Schaltung bekannt sei, wonach ein AMI-Code mittels eines einzigen Tristate-Ausgangs erzeugt werden könne, wozu sie auf die folgende Figur 3a der Druckschrift D22 verweist:

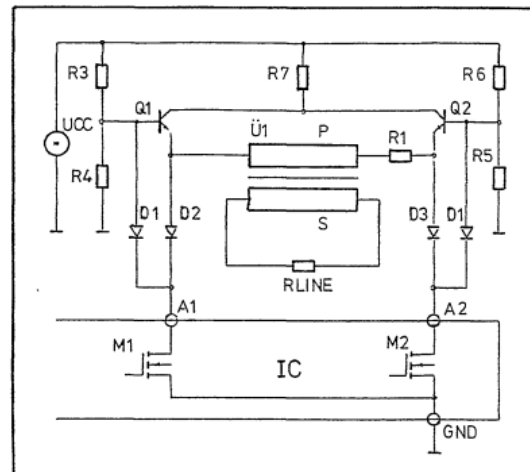


Figur 3a aus der D22

Bei einem AMI-Code handelt es sich aus fachmännischer Sicht um einen pseudoternären Leitungscodierung zur Übertragung von Daten, d.h. es werden bei diesem Code drei Signalwerte (-, 0, +) benutzt, um die 2 Zustände eines Bits zu codieren. Der Fachmann weiß, dass dieser Code allgemein zur Signalübertragung dient, bei der eine Gleichstromkomponente vermieden werden soll, und nicht speziell für eine S/T-Schnittstelle nach dem Standard ITU-T I.430 entwickelt wurde. Der Druckschrift ist weder zu entnehmen, dass mit der dort gezeigten Schaltung eine normengerechte Interfaceschaltung realisiert werden könnte, noch liefert sie eine Anregung, weshalb diese hierfür in Betracht gezogen werden sollte. Der Fachmann kann mithin dieser Druckschrift auch keine Anregung entnehmen, Tristate-Ausgänge für die Realisierung einer S/T-Schnittstelle nach Spezifikation ITU-T I.430 zu verwenden.

b) Der Gegenstand von Schutzanspruch 1 ist durch die Druckschrift DE 196 01 824 C2 (D6) nicht nahegelegt.

Die Druckschrift D6 zeigt zwar eine Interfaceschaltung zur Realisierung einer der ITU-T I.430 entsprechenden S/T-Schnittstelle (**Merkmal 1**), die eine Sendeschaltung umfasst (**Merkmal 2**), für die eine rein digitale integrierte Schaltung und eine externe Beschaltung verwendet werden (**Merkmale 3, 3.1 und 3.3**). Bei der in D6 gezeigten Vorrichtung wird die externe Beschaltung jedoch nur über zwei Ausgänge (A1, A2) angesteuert, bei denen es sich um Open-Drain-Ausgänge handelt. Dies sind Ausgänge, bei denen an die Stelle eines aktiven Pull-Up-Transistors ein externer, d.h. außerhalb des integrierten Schaltkreises angeordneter, Pull-Up-Widerstand tritt. Ein solcher Ausgang kann nur die Pegel 0 und Z ausgeben. Damit ist Merkmal 3.2 nicht offenbart.



Figur 1 der D6

Die Gebrauchsmusterabteilung II des Deutschen Patent- und Markenamts hat angenommen, dass der Fachmann erkennen würde, dass er zur Realisierung der in Druckschrift D6 gezeigten Schaltung auf ein Field Programmable Gate Array (FPGA) zurückgreifen könne, wie es in dem Datenblatt der Fa. Xilinx vom Mai 1999 (D5) beschrieben sei. Ein solcher integrierter Schaltkreis enthalte Tristate-Buffer als Ausgänge, die vom Nutzer so programmiert werden könnten, dass sie als Open-Drain-Ausgang funktionierten. Wie der Bundesgerichtshof im Fall des parallelen Patents (BGH a. a. O., Seite 12, Rz. 32) meint der Senat, dass dies nicht die Annahme rechtfertigt, es habe für den Fachmann zum Prioritätszeitpunkt nahegelegen, eine solche integrierte Schaltung für die Sendeschaltung einer standardkonformen S/T-Schnittstelle in der Weise zu verwenden, dass die Tristate-Ausgänge mit Tristate-Funktion eingesetzt werden, also so, dass sie - anders als Open-Drain-Ausgänge - nicht nur die zwei Pegel 0 und Z, sondern drei Pegel 0, 1 und Z ausgeben können. Der einschlägige Fachmann wird auch ausgehend von dem Stand der Technik nach der Druckschrift D6 eher davon abge-

halten, einen Tristate-Ausgang zur Ansteuerung der externen Beschaltung zu verwenden, da in diesem Fall ein Ressourcen-Überschuss von einem Ausgangssignal vorliegen würde, der in Verbindung mit der dort gezeigten externen Beschaltung überhaupt nicht benötigt wird.

Auch der Hinweis der Antragstellerin, dass unter Verweis auf die Druckschriften D3, D6, D7, D8, D11 und D21 aus dem Stand der Technik eine Reihe von Sendeschaltungen für eine standardkonforme S/T-Schnittstelle bekannt seien, wobei die Sendeschaltungen rein digitale integrierte Schaltungen mit zwei Ausgängen aufwiesen, führt zu keinem anderen Ergebnis. Allen diesen Druckschriften ist jeweils eine externe Schaltung zu entnehmen, die dafür ausgelegt ist, mit nur zwei Zuständen des Eingangssignals zu arbeiten. Der Fachmann wird deshalb auch durch keine dieser Druckschriften dazu angeregt, alle möglichen Tristate-Ausgänge 0, 1 und Z im Zusammenspiel mit einer hierfür geeigneten externen Beschaltung zu verwenden.

Soweit die Antragstellerin die Meinung vertritt, dass die Druckschrift D1 in der Figur 1 auf Seite 3 die Verwendung eines logischen Tristate-Ausgangs zeige, so kann ihr der Senat nicht folgen. Bei der Vorrichtung handelt es sich um eine gemischte analog-digitale Schaltung, bei der die Ausgänge zwar alle möglichen Spannungswerte ausgeben können, die zwischen 0 und 2,326 Volt liegen (vgl. D1, S. 3, linke Spalte, letzter Abs.), jedoch wird mittels dieser Spannungswerte keine externe Schaltung angesteuert. Entsprechend weist die Vorrichtung auch keine digitalen Tristate-Ausgänge (0, 1 und Z) zur Ansteuerung einer externen Schaltung auf. Auch dieser Druckschrift kann somit keine Anregung entnommen werden, alle möglichen Tristate-Ausgänge im Zusammenspiel mit einer hierfür geeigneten externen Beschaltung zu verwenden.

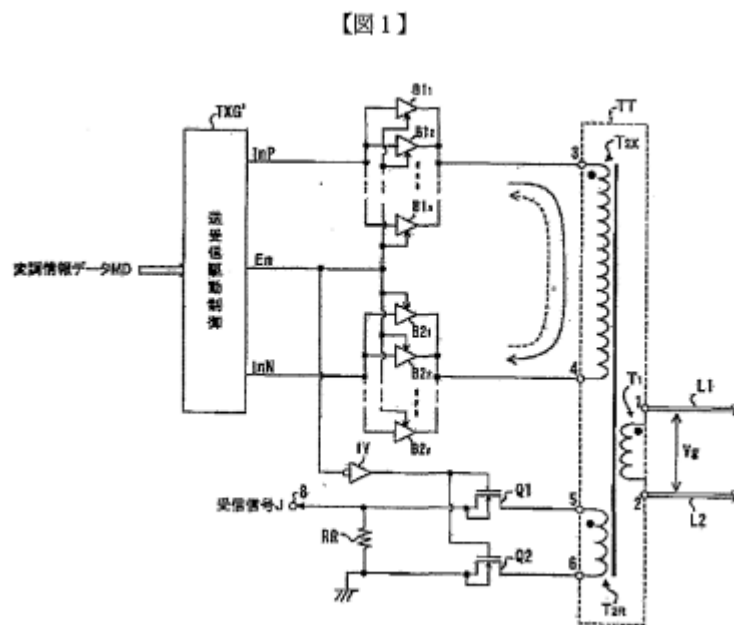
c) Der Gegenstand von Schutzanspruch 1 ist auch durch die Druckschrift DE 196 30 515 A1 (D4) nicht nahegelegt.

Falls sich der Fachmann ausgehend von diesem Stand der Technik die Aufgabe stellt, eine normgerechte Schaltung mit nur zwei Eingängen zu schaffen, so findet er hierzu im Stand der Technik eine Reihe von Anregungen (vgl. Ausführungen unter a) zur Druckschrift D21 und unter b) zur Druckschrift D6). Bei all diesen bekannten Schaltungen werden die externen Schaltungen jedoch jeweils mit digitalen Schaltungen mit Ausgängen angesteuert, die zwei digitale Schaltungspegel aufweisen (0 und 1 bzw. 0 und Z). Der Fachmann wird deshalb durch den Stand der Technik allenfalls dazu angeregt, die Schaltung nach der Druckschrift D4 ebenfalls in diese Richtung weiterentwickeln.

Bei den Folgerungen der Antragstellerin in ihrem Schriftsatz vom 8. April 2015, wonach die in der D4 gezeigte Schaltung aus fachmännischer Sicht derart betrieben werden könne, dass einerseits die Anschlüsse A und B und andererseits die Anschlüsse C und D über jeweils genau einen Tristate-Buffer angesteuert werden könnten (vgl. Schriftsatz vom 8.4.2015, S. 12, Absatz 6.8, Unterstreichung senatsseitig hinzugefügt) und dieses Vorgehen deshalb nahelag, handelt es sich zur Überzeugung des Senats um eine rückschauende Betrachtungsweise aus der Sicht und Kenntnis der Lehre des Streitgebrauchsmusters. Dies ist jedoch unzulässig, denn es kommt bei der Beurteilung des erfinderischen Schritts vielmehr darauf an, welche Anregungen für den Fachmann dem Stand der Technik zum Anmeldezeitpunkt ohne Kenntnis der Lehre der Erfindung zu entnehmen waren. Aus dem Stand der Technik ist jedoch kein Anlass und keine Anregung für den Fachmann ersichtlich, gerade in der beanspruchten Richtung vorzugehen (vgl. BGH, Urteil vom 8. Dezember 2009 – X ZR 65/05 – „Einteilige Öse“). Zudem ist zu beachten, dass es für die in Schutzanspruch 1 angegebene Lösung, welche sich erst bei rückschauender Betrachtungsweise erschließt, auch alternative Lösungen gibt, die zu anderen Ergebnissen geführt hätten (vgl. BGH, Urteil vom 2. Mai 2006 – X ZR 24/03 – „Mikrotom“, Leitsatz b). Die von der Antragstellerin beschriebenen Maßnahmen erfordern indessen eine Reihe von Überlegungen, die als geistig selbständige Schritte insgesamt als eine erfinderische Leistung zu bewerten sind.

d) Der Gegenstand von Schutzanspruch 1 ist auch durch die Druckschrift JP 2001016277 A (D20) in Verbindung mit der Druckschrift D4 nicht nahegelegt.

Die Druckschrift D20 bezieht sich auf einen Sende-Empfangs-Schaltkreis (Transmission Reception Circuit) zum Senden und Empfangen von Signalen mit ternären Pulsen (vgl. D20, Titel, Figur 5, Bezz. „Vg“). Die entsprechende Schaltung ist in der nachfolgend dargestellten Figur 1 offenbart:



Zwar handelt es sich um eine Schaltung zur Verwendung in einem ISDN-System (vgl. D20, Abs. [0002]), dass es sich um eine Interfaceschaltung zur Realisierung einer S/T-Schnittstelle nach Spezifikation ITU-T I.430 handelt, ist der Druckschrift jedoch nicht zu entnehmen. Bei dem in der Figur 1 dargestellten Ausführungsbeispiel ist ein erster Ausgangsbuffer durch die Bufferelemente B11 bis B1n und ein zweiter Ausgangsbuffer durch die Elemente B21 bis B2n verwirklicht (vgl. D20, Fig. 1, Anspruch 2), wobei es sich bei den Bufferelementen jeweils um Tristate-Buffer handelt (vgl. D20, S. 9, 2. Absatz). Dass sich diese Tristate-Buffer in einem rein digitalen Schaltkreis befinden, offenbart die D20 genauso wenig wie eine externe Schaltung, die mittels der Tristate-Buffer angesteuert wird. Die Anzahl der Bufferelemente der beiden Ausgänge der Schaltung werden dazu verwendet, den

Strom, der zum Antrieb der symmetrischen Übertragungsleitungen L1 und L2 erforderlich wird, einzustellen, in dem diese parallel geschaltet werden (vgl. D20, S. 15, Abs. [0029]). Dadurch kann eine Schaltung ohne Verwendung von vergleichsweise großen diskreten Elementen wie Transistoren realisiert werden (vgl. D20, Abs. [0030]). Mithin geht aus der Druckschrift D20 hervor (die durchgestrichenen Passagen sind in der D20 nicht offenbart):

1. Es handelt sich um eine Interfaceschaltung ~~zur Realisierung einer S/T-Schnittstelle nach Spezifikation ITU-T I.430;~~
2. die Interfaceschaltung weist eine Sendeschaltung auf;
3. für die Sendeschaltung werden verwendet:
 - 3.1 ~~eine rein digitale~~ integrierte Schaltung,
 - 3.2 mit ~~nur zwei~~ Tristate-Ausgängen und
 - 3.3 ~~eine externe~~ Beschaltung.

Damit liegt diese Druckschrift wesentlich weiter ab als z. B. die vorgenannten Druckschriften D4, D6 und D21 und es erscheint fraglich, ob der zuständige Fachmann überhaupt von diesem Stand der Technik ausgehen würde, um eine Interfaceschaltung zur Realisierung einer S/T-Schnittstelle nach Spezifikation ITU-T I.430 zu realisieren, zumal derartige Schaltungen aus dem weiteren Stand der Technik – wie ausgeführt – bereits bekannt sind. Aber selbst wenn er ausgehend von dieser Druckschrift eine derartige standardkonforme Schaltung realisieren würde, so müsste er

- eine rein digitale integrierte Schaltung mit Tristate-Ausgängen verwenden;
- erkennen, dass hierzu eine spezielle externe Beschaltung erforderlich ist, um eine standardkonforme Lösung gemäß ITU-T I.430 zu erreichen.

Falls er dies vorsehen würde und zur Realisierung auf die Druckschrift D4 zurückgreifen würde (obwohl diese keine Tristate-Ausgänge zur Ansteuerung der externen Schaltung verwendet), so müsste er weiter erkennen, dass

- die aus der Druckschrift D4 bekannte externe Schaltung mit nur zwei statt der vorgesehenen vier Ausgänge realisiert werden kann;
- die externe Schaltung nach der Druckschrift D4 auch mit Tristate-Ausgängen der rein digitalen Schaltung betrieben werden kann.

Gerade die Umgestaltung der Schaltung nach der Druckschrift D4 ist jedoch zur Überzeugung des Senats für den Fachmann – wie unter c) ausgeführt – nur bei Kenntnis der vorliegenden Erfindung nach dem Streitgebrauchsmuster möglich, da der Fachmann weder der Druckschrift D20 noch der Druckschrift D4 (ebensowenig wie den übrigen im Verfahren befindlichen Druckschriften) eine Anregung zur Verwendung einer externen Schaltung, die alle drei Zustände eines Tristate-Ausgangs verwendet, entnehmen kann. Somit beruht der Gegenstand des Schutzanspruchs 1 auch gegenüber einer Zusammenschau der Druckschriften D20 und D4 auf einem erfinderischen Schritt.

Die weiteren im Verfahren befindlichen Druckschriften liegen weiter ab und können das Fehlen eines erfinderischen Schritts ebenfalls nicht begründen. Diesbezüglich hat die Antragstellerin auch nichts vorgetragen.

B. Die zulässige Beschwerde der Antragsgegnerin ist im Umfang der zuletzt verteidigten Fassung des Streitgebrauchsmusters begründet, weil der Löschungsantrag in diesem Umfang zurückzuweisen war. Die Gründe dafür ergeben sich aus den vorstehenden Ausführungen unter A.

C. Die Kostenentscheidung beruht auf § 92 Abs. 1 ZPO i. V. m. § 18 Abs. 2 Satz 2 GebrMG i. V. m. § 84 Abs. 2 Satz 1 und 2 PatG. In der Sache folgt sie aus

der Beurteilung des Senats, wonach der Gegenstand des eingetragenen Streitgebrauchsmusters im Zuge des Lösungsverfahrens im Ergebnis in etwa um die Hälfte beschränkt worden ist.

III.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss steht den am Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn gerügt wird, dass

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

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses durch einen bei dem Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt zu unterzeichnen und beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45a, 76133 Karlsruhe, einzureichen. Die Frist ist nur gewahrt, wenn die Rechtsbeschwerde vor Fristablauf beim Bundesgerichtshof eingeht. Die Frist kann nicht verlängert werden.

Werner

Albertshofer

Dr. Wollny

Pr