



# **BUNDESGERICHTSHOF**

**IM NAMEN DES VOLKES**

## **URTEIL**

X ZR 17/07

Verkündet am:  
20. Juli 2010  
Anderer  
Justizangestellte  
als Urkundsbeamtin  
der Geschäftsstelle

in der Patentnichtigkeitssache

Der X. Zivilsenat des Bundesgerichtshofs hat auf die mündliche Verhandlung vom 20. Juli 2010 durch den Vorsitzenden Richter Scharen, den Richter Keukenschrijver, die Richterin Mühlens und die Richter Gröning und Dr. Grabinski

für Recht erkannt:

Die Berufung gegen das am 10. Oktober 2006 verkündete Urteil des 1. Senats (Nichtigkeitssenats) des Bundespatentgerichts wird auf Kosten des Beklagten zurückgewiesen.

Von Rechts wegen

Tatbestand:

1 Der Beklagte ist eingetragener Inhaber des deutschen Patents 42 35 038 (Streitpatents), das am 17. Oktober 1992 angemeldet und am 23. Februar 1995 erteilt wurde. Das Streitpatent betrifft eine Anlage zum Erwärmen von Brauchwasser und zum Abtöten von Legionellen in dem Brauchwasser. Es umfasst 26 Patentansprüche.

2 Patentanspruch 1 lautet wie folgt:

"Anlage zum Erwärmen von Brauchwasser und zum Abtöten von Legionellen in diesem Brauchwasser mit einer Kaltwasserzuleitung (18) zu einem ersten Wärmeüberträger (10) zum Vorwärmen des zugeführten Kaltwassers und zum Abkühlen des Brauchwassers, das über eine Brauchwasser-Abgangsleitung (9) aus einem auf Desinfektionstemperatur erhitzten Desinfektionswasser-Kreislauf (1) und über eine Brauchwasser-Verteilungsleitung (11) zu den Zapfstellen (12) herangeführt wird, wobei der Desinfektionswasser-Kreislauf (1) aus einem Wasserwärmer (3), einer Ladepumpe (4), einem Brauchwasser-Speicher (7) und einem Puffer (6) besteht, der in Förderrichtung des Brauchwassers über die Brauchwasser-Abgangsleitung (9) mit dem ersten Wärmeüberträger (10) verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Brauchwasser-Verteilungsleitung (11) zu den Zapfstellen (12), über eine Zirkulationsleitung (13), eine Zirkulationspumpe (14), eine Brauchwasser-Sammelleitung (15), über einen Rückflussverhinderer (16), einen Wassermengenbegrenzer (17), die Kaltwasserzuleitung (18) sowie

über eine Zugangsleitung (23) mit der Ladepumpe (4) über den Wassererwärmer (3) und dem Puffer (6) zu einem Gesamtkreislauf (1, 2) verbunden ist."

3 Der Beklagte ist zudem Inhaber des europäischen Patents 0 594 020, welches die Priorität des Streitpatents in Anspruch nimmt, dessen Erteilungshinweis am 27. November 1996 veröffentlicht wurde und das Wirkung auch für die Bundesrepublik Deutschland hat.

4 Der Beklagte hat die Klägerin aus dem Streitpatent wegen Patentverletzung vor dem Landgericht Düsseldorf verklagt. Gegen dessen klageabweisendes Urteil hat der Beklagte Berufung eingelegt, über die das Oberlandesgericht Düsseldorf noch nicht entschieden hat.

5 Die Klägerin hat das Streitpatent im Umfang des Patentanspruchs 1 mit einer Nichtigkeitsklage angegriffen. Zur Begründung hat sie vorgetragen, dass das Streitpatent zwar im Umfang des Patentanspruchs 1 nach Art. II § 8 IntPatÜbkG keine Wirkung mehr habe, weil der Schutzbereich des Anspruchs 1 vollständig in dem Schutzbereich des europäischen Patents 0 594 020 enthalten sei. Dieses Ende der Wirkung des Streitpatents lasse jedoch nicht ihr Rechtsschutzbedürfnis entfallen, weil sie wegen Verletzung des Streitpatents in Anspruch genommen worden sei. In der Sache hat die Klägerin geltend gemacht, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe, und sich dabei insbesondere auf die deutsche Offenlegungsschrift 38 13 288 (Anlage K 16) gestützt.

6 Das Patentgericht hat das Streitpatent im Umfang des Patentanspruchs 1 für nichtig erklärt. Es hat die Klage auch im Hinblick auf das Rechtsschutzbe-

dürfnis der Klägerin als zulässig angesehen und zur Begründetheit im Wesentlichen ausgeführt, dass der Gegenstand des Patentanspruchs 1 im Hinblick auf die deutsche Offenlegungsschrift 38 13 288 und das allgemeine Wissen und Können des Durchschnittsfachmanns am Tag der Anmeldung nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhe.

7                   Gegen diese Entscheidung wendet sich der Beklagte mit seiner Berufung. Er vertritt die Ansicht, dass der Gegenstand von Patentanspruch 1 des Streitpatents erfinderische Qualität habe.

8                   Demgegenüber beantragt die Klägerin, die Berufung zurückzuweisen.

9                   Im Auftrag des Senats hat Prof. Dr.-Ing.           W.           aus H. ein schriftliches Gutachten erstattet, das er in der mündlichen Verhandlung erläutert und ergänzt hat.

#### Entscheidungsgründe:

10                   Die zulässige Berufung des Beklagten hat keinen Erfolg.

11                   I. Die Nichtigkeitsklage ist zulässig. Nach der Rechtsprechung des Senats bedarf es für die Nichtigkeitsklage gegen ein deutsches Patent auch dann keines besonderen Rechtsschutzbedürfnisses, wenn das Patent wegen des Doppelschutzverbots nach Art. II § 8 Abs. 1 IntPatÜbkG im Hinblick auf die bestandskräftige Erteilung eines europäischen Patents keine Wirkung mehr hat. Denn das Schutzrecht bleibt als solches auch nach Eintritt der Wirkungslosig-

keit bestehen, so dass ein Interesse der Allgemeinheit am Widerruf eines rechtlich (weiter) bestehenden Patents nicht verneint werden kann, wenn es ungerichtlich erteilt worden ist, jedenfalls wenn der Kläger aus dem Patent in Anspruch genommen wird (vgl. für das Nichtigkeitsverfahren: Sen.Urt. v. 12.11.2002 - X ZR 118/99, Schulte-Kartei PatG 81-85 Nr. 310; Urt. v. 8.9.2009 - X ZR 15/07; vgl. auch für das Einspruchsverfahren: Beschl. v. 30.10.2007 - X ZB 18/06, GRUR 2008, 279 Tz. 15 - Kornfeinung). Dafür spricht auch, dass die Frage, in welchem Umfang das europäische Patent i.S. von Art. II § 8 Abs. 1 IntPatÜbkG dieselbe Erfindung schützt wie das deutsche, erst das Ergebnis einer Sachprüfung ist, deren Beantwortung im Hinblick auf Ausführungen, welche die in den Patentansprüchen vorgeschlagenen Lösungsmerkmale nicht wortsinngemäß verwirklichen, nicht abstrakt, sondern nur im Verletzungsverfahren unter Berücksichtigung der konkreten Ausgestaltung dieser Ausführungen beurteilt werden kann (vgl. BPatG 44, 133, 135; Benkard/Scharen, PatG, 10. Aufl., § 14 PatG Rdn. 100 m.w.N.), so dass sich deren Beantwortung im Rahmen der Zulässigkeitsprüfung im Einspruchs- oder Nichtigkeitsverfahren verbietet.

12                    II. Das Streitpatent betrifft eine Anlage zum Erwärmen von Brauchwasser und zum Abtöten von Legionellen in diesem Brauchwasser

1. mit einer Kaltwasserzuleitung (18) zu einem ersten Wärmeüberträger (10) zum Vorwärmen des zugeführten Kaltwassers und zum Abkühlen des Brauchwassers,
2. das über eine Brauchwasser-Abgangsleitung (9) aus einem auf Desinfektionstemperatur erhitzten Desinfektionswasser-Kreislauf (1),

2.1 und über eine Brauchwasser-Verteilungsleitung (11) zu den Zapfstellen (12) herangeführt wird,

3. wobei der Desinfektionswasser-Kreislauf (1)

3.1 aus einem Wasserwärmer (3),

3.2 einer Ladepumpe (4),

3.3 einem Brauchwasser-Speicher (7)

3.4 und einem Puffer (6) besteht,

4. der in Förderrichtung des Brauchwassers über die Brauchwasser-Abgangsleitung (9) mit dem ersten Wärmeüberträger (10) verbunden ist.

13

Derartige Anlagen sind insbesondere aus Figur 4 der deutschen Patentschrift 38 40 516 bekannt, auf die in der Streitpatentschrift hingewiesen und die nachfolgend wiedergegeben wird:

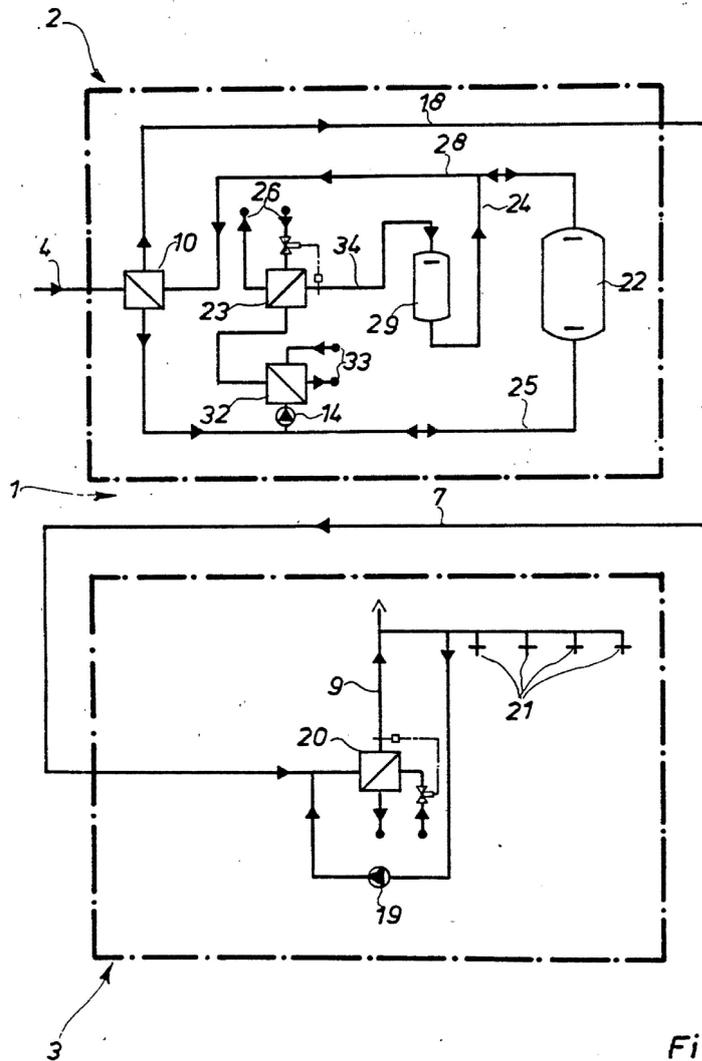


Fig.4

- 14 Die in Figur 4 gezeigte Anlage besteht aus einem Brauchwasser-Erwärmungskreislauf (2) und einem Brauchwasser-Verteilerkreis (3). In dem Brauchwasser-Erwärmungskreislauf wird das Kaltwasser über die Leitung (18) zu einem ersten Wärmeüberträger (10) geführt und dort vorgewärmt. Das vorgewärmte Wasser wird in einen Desinfektionskreislauf weitergeleitet, der aus einer Ladepumpe (14), einem zusätzlichen Wärmeüberträger (32), einem Wasserwärmer (23), einem Puffer (29) und einem Brauchwasserspeicher (22) be-

steht. Aus dem Desinfektionskreislauf wird das Heißwasser während eines Zapfvorgangs über die Leitung (28), den Wärmeüberträger (19), der das Wasser wieder auf Gebrauchstemperatur abkühlt, und die Leitung (18/7) zum Brauchwasser-Verteilerkreis (3) mit den Zapfstellen (21) weitergeleitet.

15           Wenngleich in derartigen Anlagen Legionellen abgetötet werden und ein energiewirtschaftlicher Betrieb ermöglicht wird, ist nach den weiteren Ausführungen in der Streitpatentschrift durch Untersuchungen festgestellt worden, dass sich Legionellen im Zirkulationswasser-Kreislauf, der vor allem aus der Brauchwasser-Verteilungsleitung zu den Zapfstellen, einer Zirkulationspumpe und einer Brauchwasser-Sammelleitung besteht, nicht vermeiden lassen. Die Ursache für die Bildung der Legionellen besteht den Untersuchungen zufolge trotz Beschickung des Zirkulationswasser-Kreislaufs mit bereits desinfiziertem Wasser im Wesentlichen darin, dass bei der Erstbefüllung der Anlage mit Kaltwasser Legionellen in den Zirkulationswasser-Kreislauf eingeschleust werden, aus welchem sie sich insbesondere bei großen Anlagen, wie sie etwa in Krankenhäusern, Altenheimen, Hotels oder Kasernen vorhanden sind, mit den üblichen Mitteln thermischer Desinfektion nicht mehr beseitigen lassen.

16           Das Streitpatent geht danach von dem Problem aus, eine Anlage zu schaffen, mit welcher bei weiterhin energiewirtschaftlichem Betrieb auch die in den Zirkulationswasser-Kreislauf gelangten Legionellen abgetötet oder zumindest erheblich reduziert werden können.

17           Das soll nach Patentanspruch 1 des Streitpatents durch eine Anlage erreicht werden, bei welcher die einleitend genannten Merkmale mit folgenden weiteren Merkmalen kombiniert werden:

5. Die Brauchwasser-Verteilungsleitung (11) zu den Zapfstellen (12) ist
  - 5.1 über eine Zirkulationsleitung (13),
  - 5.2 eine Zirkulationspumpe (14),
  - 5.3 eine Brauchwasser-Sammelleitung (15),
  - 5.4 über einen Rückflussverhinderer (16),
  - 5.5 einen Wassermengenbegrenzer (17),
  - 5.6 die Kaltwasserzuleitung (18)
  - 5.7 sowie über eine Zugangsleitung (23),
  
6. mit der Ladepumpe (4),
  - 6.1 über den Wasserwärmer (3),
  - 6.2 und dem Puffer (6)
  - 6.3 zu einem Gesamtkreislauf (1, 2) verbunden.

18 Die erfindungsgemäße Anlage zum Erwärmen von Brauchwasser und zum Abtöten von Legionellen in diesem Brauchwasser weist zunächst eine Kaltwasserleitung (18) zu einem ersten Wärmeüberträger (10) auf. Der Wärmeüberträger (10) dient dem Vorwärmen des Kaltwassers und der Abkühlung des Brauchwassers, welches über eine Brauchwasser-Abgangsleitung (9) aus einem auf Desinfektionstemperatur erhitzten Desinfektionswasser-Kreislauf (1) stammt (Merkmal 1.1), wie aus der nachfolgend wiedergegebenen Figur 1 des Streitpatents hervorgeht, welche die Lehre aus Patentanspruch 1 beispielhaft veranschaulicht:

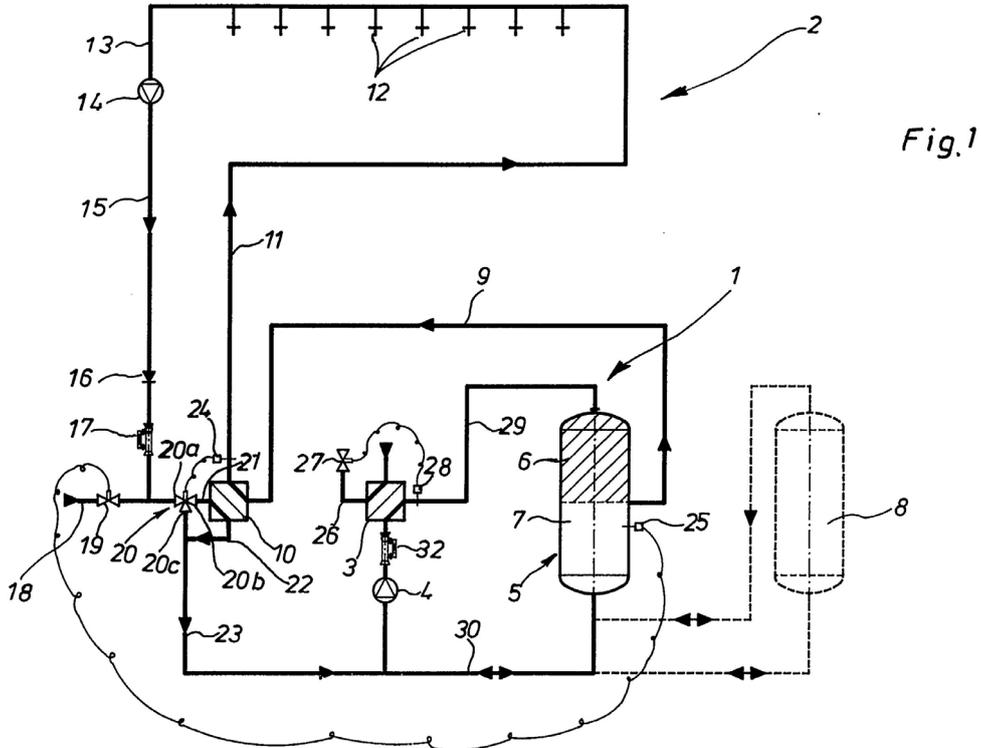


Fig.1

- 19 Der Desinfektionswasser-Kreislauf (1) besteht aus einem Wasserwärmer (3), einer Ladepumpe (4), einem Brauchwasser-Speicher (7) und einem Puffer (6) (Merkmalsgruppe 3). Die Ladepumpe ist vorgesehen, um das Wasser im Desinfektionswasser-Kreislauf (1) umzuwälzen. Mit dem Wasserwärmer (3) kann das im Desinfektionswasser-Kreislauf (1) umgewälzte Wasser auf eine Temperatur erhitzt werden, die eine thermische Desinfektion ermöglicht. Der Puffer (6) dient als Reaktionsort zur Durchführung der Legionellen-Desinfektion (Streitpatentschrift, Sp. 3, Z. 16 ff.). In dem Desinfektionswasser-Kreislauf (1) kann das Abtöten der Legionellen im zugeführten Brauchwasser mithin dadurch sichergestellt werden, dass der Wasserwärmer (3) das von der Ladepumpe (6) umgewälzte Wasser auf Desinfektionstemperatur erhitzt (Merkmal 2) und die

Größe des Puffers (6) so ausgelegt ist, dass die erforderliche Reaktionszeit eingehalten wird. Beispielsweise erfordert nach den Angaben der Streitpatentschrift eine Desinfektionstemperatur von 65° C eine Reaktionszeit von mindestens 15 Minuten und eine Desinfektionstemperatur von 70° C eine Reaktionszeit von mindestens 4 Minuten (Streitpatentschrift, Sp. 3, Z. 65 ff.).

20 Der Desinfektionskreislauf ist in Förderrichtung des Brauchwassers über die Brauchwasser-Abgangsleitung (9) mit dem ersten Wärmeüberträger (10) verbunden (Merkmal 4), so dass das auf Desinfektionstemperatur erhitzte, desinfizierte Brauchwasser auf Brauchtemperatur abgekühlt werden kann, während gleichzeitig das Kaltwasser vorgewärmt werden kann (Merkmal 1). Das derart auf Brauchwassertemperatur eingestellte Brauchwasser kann sodann über die Brauchwasser-Verteilungsleitung (11) zu den Zapfstellen herangeführt werden (Merkmal 2.1).

21 Die Verbindung der Brauchwasser-Verteilungsleitung (11) über eine Zirkulationsleitung (13), eine Zirkulationspumpe (14), eine Brauchwasser-Sammelleitung (15), einen Rückflussverhinderer (16), einen Wassermengenbegrenzer (17), die Kaltwasserzuleitung (18) und eine Zugangsleitung (23) mit der Ladepumpe (4) über den Wasserwärmer (3) und den Puffer (6) zu einem Gesamtkreislauf (Merkmalsgruppen 5 und 6) ermöglicht es bei hinreichender Dauer der Zapfruhe, dass das im Gesamtkreislauf (1, 2) befindliche Brauchwasser dem Wasserwärmer (3) durch die Ladepumpe (4) zur Erwärmung auf Desinfektionstemperatur zugeführt wird und im Puffer (6) solange verbleibt, dass die Reaktion erfolgen kann, die zur Abtötung von im Brauchwasser befindlichen Legionellen erforderlich ist (vgl. Streitpatentschrift, Sp. 2, Z. 4 ff.). Zudem hat eine solche Anordnung den Vorteil, dass die zur Desinfektion erforderlichen

hohen Temperaturen auf einen örtlich sehr begrenzten Bereich beschränkt werden können (Streitpatentschrift, Sp. 1, Z. 65 ff.).

22

Der Desinfektionswasser-Kreislauf (1) der in Patentanspruch 1 geschützten Anlage weist aus der maßgeblichen Sicht des Durchschnittsfachmanns, bei dem es sich um einen Diplom-Ingenieur (FH) der Fachrichtung Versorgungstechnik, Verfahrenstechnik oder Maschinenbau mit Erfahrung im Bereich der technischen Gebäudeausrüstung, Schwerpunkt Heizungs- und Sanitärtechnik (vgl. Urteil des Patentgerichts, S. 13; Sachverständigengutachten, S. 4) handelt, nicht zwingend eine Verbindungsleitung (30) auf, die das Speichervolumen (7) mit der Ladepumpe (4) verbindet, so dass bei Zapfruhe die über die Förderleistung der Zirkulationspumpe (4) hinausgehende Förderleistung der Ladepumpe (4) das im Brauchwasser-Speicher (5) befindliche Speichervolumen (7) ansaugen kann, mit der Folge, dass dieses wieder im Desinfektionswasser-Kreislauf (1) auf Desinfektionstemperatur erhitzt werden kann. Eine solche Ausgestaltung ist zwar in der oben wiedergegebenen Figur 1 des Streitpatents gezeigt und wird in der Beschreibung erläutert (Streitpatentschrift, Sp. 8, Z. 22 ff.). Dabei handelt es sich jedoch lediglich um eine "vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung" (Streitpatentschrift, aaO), welche in der genannten Anordnung erst Gegenstand des Patentanspruchs 3 ist, der seinerseits unter anderem auf Patentanspruch 1 zurückverweist. Für die Lehre aus Patentanspruch 1 ergibt sich daraus, dass es zwar eine Verbindungsleitung zwischen dem Brauchwasser-Speicher bzw. dem Puffer und der Ladepumpe bzw. dem Wasserwärmer geben muss, weil es sich sonst nicht um einen Desinfektionswasser-"Kreislauf" handeln würde, die Ausgestaltung der Verbindungsleitung ansonsten aber nicht weiter bestimmt ist.

23 Der Beklagte hat in der mündlichen Verhandlung die Ansicht vertreten, den Merkmalen 2 und 5.6 im Rahmen der Gesamtlehre aus Patentanspruch 1 des Streitpatents sei zu entnehmen, dass bei Zapfruhe das von der Brauchwasser-Verteilungsleitung über die Brauchwasser-Sammelleitung herangeführte Brauchwasser über die Kaltwasserleitung geleitet werde, damit es weiter zum ersten Wärmeüberträger gelangen könne. Dadurch stelle sich der positive Effekt ein, dass das auf dem Weg durch die Brauchwasser-Verteilungsleitung bzw. die Brauchwasser-Sammelleitung teilweise erkaltete Wasser im ersten Wärmeüberträger das über die Brauchwasser-Abgangsleitung herangeführte, von dem Wasserwärmer auf Desinfektionstemperatur erhitzte Brauchwasser abkühlen könne und gleichzeitig vorgewärmt werde.

24 Der Auslegung des Beklagten kann nicht beigetreten werden. Die Merkmalsgruppen 5 und 6, insbesondere Merkmal 5.6, sehen allein vor, dass die Brauchwasser-Verteilungsleitung zu den Zapfstellen bzw. die Brauchwasser-Sammelleitung über die Kaltwasserzuleitung mit der Ladepumpe über den Wasserwärmer und den Puffer zu einem Gesamtkreislauf verbunden ist. Den Merkmalen ist hingegen nicht zu entnehmen, dass das Brauchwasser, welches bei Zapfruhe von den Zapfstellen über die Brauchwasser-Sammelleitung herangeführt wird, weiter durch die Kaltwasserzuleitung zum ersten Wärmeüberträger strömen soll, damit es dort das über die Brauchwasser-Abgangsleitung dem Wärmeüberträger zugeführte Brauchwasser abkühlen und sich gleichzeitig vorwärmen kann. Auch aus Merkmal 1 ergibt sich für den Fachmann lediglich, dass die Kaltwasserzuleitung mit dem ersten Wärmeüberträger verbunden ist, damit - im Verbrauchsfall - zugeführtes Kaltwasser vorgewärmt und vom Puffer kommendes Brauchwasser auf Brauchtemperatur abgekühlt wird. Hingegen verhält sich das Merkmal nicht zum Zustand bei Zapfruhe, wenn kein Kaltwas-

ser in den Gesamtkreislauf gelangt und ausschließlich Brauchwasser im Gesamtkreislauf zirkuliert.

25

Dieses Verständnis verfestigt sich, wenn Patentanspruch 8 und das in Figur 1 gezeigte Ausführungsbeispiel mit zur Auslegung herangezogen werden. Denn darin ist eine Anlage beschrieben bzw. wiedergegeben, bei der aufgrund der Anordnung eines Kaltwassermengen-Regelventils (20) in der Kaltwasserzuleitung (18) das über die Brauchwasser-Sammelleitung (15) von den Zapfstellen (12) herangeführte Brauchwasser auch an dem Wärmeüberträger (10) vorbei zur Zugangsleitung weitergeleitet werden kann. Das ergibt sich daraus, dass das Kaltwassermengen-Regelventil (20) als Dreiwegeventil ausgebildet ist, dessen erster Weg (20a) mit dem Zufluss der Kaltwasserleitung (18), dessen zweiter Weg (20b) über eine Zwischenleitung (21) mit dem ersten Wärmeüberträger (10) und aus diesem (10) heraus über eine Verbindungsleitung (22) wie der dritte Weg (20c) mit der Zugangsleitung (23) zum Brauchwasser-Speicher (5) verbunden ist. Das von den Zapfstellen (12) über die Brauchwasser-Sammelleitung (15) herangeführte Brauchwasser muss also bei Zapfruhe nicht notwendigerweise über den ersten und den zweiten Weg (20a und 20b) geführt werden, sondern kann alternativ auch über den ersten und den dritten Weg (20a und 20c) an dem Wärmeüberträger (10) vorbei geleitet werden. Da sich Patentanspruch 8 u.a. auf Patentanspruch 1 zurückbezieht, bestätigt sich somit, dass Patentanspruch 1 nicht entnommen werden kann, dass bei Zapfruhe das über die Brauchwasser-Sammelleitung herangeführte Wasser durch die Kaltwasserzuleitung strömt, damit es zu dem ersten Wärmeüberträger gelangen und dort zur Abkühlung des über die Brauchwasser-Abgangsleitung herangeführten Brauchwassers verwendet werden kann.

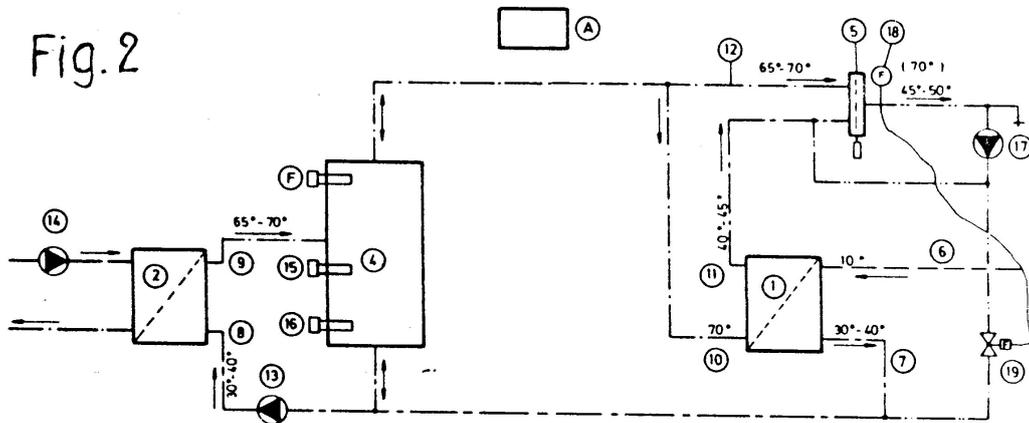
- 26           Daran ändert auch der Umstand nichts, dass das in Figur 1 gezeigte Kaltwassermengen-Regelventil (20) von einem Temperaturfühler (24) regelbar ist, der in der Brauchwasser-Verteilungsleitung (11) zu den Zapfstellen (12) angeordnet ist (Streitpatentschrift, Sp. 8, Z. 5 ff.). Denn zum einen ist ein solcher Temperaturfühler nicht mehr Gegenstand von Patentanspruch 8, sondern wird erst in Patentanspruch 9 beschrieben, so dass die vorstehende, sich auf Patentanspruch 8 beziehende Argumentation davon unberührt bleibt. Zum anderen ist auch weder in Patentanspruch 9 noch in der Beschreibung des in Figur 1 gezeigten Ausführungsbeispiels beschrieben, dass das Kaltwasser-Regelventil (20) auch bei Zapfruhe über den Temperaturfühler (24) geregelt wird.
- 27           Auch sonst wird an keiner Stelle der Streitpatentschrift erwähnt oder in einer der zahlreichen Figuren gezeigt, dass die Kaltwasserzuleitung Bestandteil des Gesamtkreislaufs ist, damit bei Zapfruhe über die Brauchwasser-Sammelleitung kommendes Brauchwasser im ersten Wärmeüberträger das über die Brauchwasser-Abgangsleitung herangeführte Brauchwasser abkühlen kann. Wie der gerichtliche Sachverständige in der mündlichen Verhandlung bestätigt hat, ergibt sich ein solches Verständnis schließlich nicht aus Überlegungen, die auf dem allgemeinen Wissen und Können des Fachmanns am Anmeldetag beruhen.
- 28           Im Ergebnis ist daher dem Patentgericht zuzustimmen, welches die Verbindung der Brauchwasser-Sammelleitung mit der Kaltwasserzuleitung als im Hinblick auf das der Erfindung zugrunde liegende Problem beliebige und demnach in das Ermessen des Fachmanns gestellte Maßnahme angesehen hat (vgl. Urt. v. 10.10.2006, Umdruck, S. 13), was im Übrigen von dem gerichtlichen Sachverständigen auch in seinem Gutachten ausgeführt (Gutachten, S. 25) und in seiner Anhörung bestätigt worden ist.

29            Der Wassermengenbegrenzer (17), welcher Teil der Brauchwasser-  
Verteilungsleitung (11) zu den Zapfstellen (12) ist, dient der Steuerung der Zir-  
kulations-Wassermenge, die aus der Brauchwasser-Sammelleitung dem Desin-  
fektionswasserkreislauf zugeführt wird, so dass eine konstante Desinfektions-  
temperatur durch die Ladepumpe und den Wasserwärmer sichergestellt werden  
kann (vgl. Streitpatentschrift, Sp. 2, Z. 41 ff.). Der gleichfalls als Bestandteil der  
Brauchwasser-Verteilungsleitung (11) vorgesehene Rückflussverhinderer (16)  
soll im Gesamtkreislauf eine eindeutige Strömungsrichtung gewährleisten  
(Streitpatentschrift, Sp. 2, Z. 55 f.).

30            III. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 des Streitpatents ist nicht pa-  
tentfähig (§ 1 Abs. 1 PatG).

31            1. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist zwar neu (§ 3 PatG).

32            Die deutsche Offenlegungsschrift 38 13 288 (Anlage K 16), aus dem die  
nachfolgend wiedergegebene Zeichnung stammt:



offenbart gemäß Merkmal 1 eine Warmwasserbereitungsanlage, mit einer Kaltwasserzuleitung (Kaltwasserzufluss 6) zu einem ersten Wärmeüberträger (zweiter Wärmetauscher 1) zum Vorwärmen des zugeführten Kaltwassers und zum Abkühlen des (über den Wassereinlass 10) zugeführten ("auf etwa 70° C erwärmten") Brauchwassers (Anlage K 16, Sp. 2, Z. 18 ff.). Das Brauchwasser wird auch entsprechend den Merkmalen 2 und 2.1 über eine Brauchwasser-Abgangsleitung aus dem Verweilbehälter (4) und über eine Brauchwasser-Verteilungsleitung der Mischbatterie (5) zu den Zapfstellen herangeführt (vgl. Anlage K 16, Sp. 2, Z. 43 ff.).

33

Der obere Bereich des Verweilbehälters (4) ist ein Puffer im Sinne des Merkmals 3.4. Denn in der Entgegenhaltung wird erläutert, dass das Speichervolumen oberhalb des Thermostaten (15) so groß ist, dass auch bei einer maximalen Warmwasser-Entnahme die Verweildauer des auf die bestimmte Temperatur erwärmten Warmwassers zum Abtöten der Legionellen gewährleistet ist (Anlage K 16, Sp. 4, Z. 29 ff.). Der Bereich oberhalb des Thermostaten (15) im Verweilbehälter (4) dient also als Reaktionsort zur Durchführung der Legionel-

len-Desinfektion und erfüllt damit die Aufgabe des erfindungsgemäßen Puffers. Der Teil unterhalb des Thermostaten (15) dient demgegenüber als Brauchwasserspeicher gemäß Merkmal 3.3. Schließlich weist die gezeigte Anlage, wie in den Merkmalen 3.1 und 3.2 vorgesehen, einen Wasserwärmer (erster Wärmetauscher 2) auf, welcher das Wasser auf Desinfektionstemperatur (Anlage K 16, Sp. 2, Z. 28 ff.: "etwa 65° bis 70° C") erhitzt, und verfügt über eine Ladepumpe (Warmwasser-Ladepumpe 13).

34            Der Wasserwärmer, die Ladepumpe, der Brauchwasserspeicher und der Puffer der offenbarten Anlage sind auch Bestandteile eines Desinfektions-Kreislaufes im Sinne der Lehre aus Patentanspruch 1 des Streitpatents. Denn das von dem ersten Wärmeüberträger (zweiter Wärmetauscher 1) vorgewärmte Kaltwasser und das über die Mischbatterie zirkulierende Brauchwasser werden über eine Zugangsleitung von der Ladepumpe (Wärme-Ladepumpe 13) zunächst zum Wasserwärmer (erster Wärmetauscher 2) gefördert, der das Wasser auf Desinfektionstemperatur erhitzt. Anschließend wird das Wasser zum Puffer (oberer Bereich des Verweilbehälters 4) weitergeleitet, in dem es so lange verweilt, dass die Desinfektionsreaktion zur Abtötung der Legionellen erfolgen kann.

35            Damit ist ein Desinfektionskreislauf im Sinne der Lehre aus Patentanspruch 1 des Streitpatents offenbart. Wie der gerichtliche Sachverständige bei seiner Anhörung erläutert hat, stellt sich die weitere Zirkulation des Wassers nach seiner Desinfektion im Puffer (oberer Bereich des Verweilbehälters 4) bei Wasser-Entnahme in einer Menge unterhalb der Förderkapazität der Ladepumpe (Wärme-Ladepumpe 13) wie folgt dar: Ein Teil des desinfizierten Wassers wird über die Brauchwasser-Verteilungsleitung (12) der Mischbatterie bzw. den Zapfstellen zugeführt, während ein anderer Teil des desinfizierten Wassers

- wie auch von dem Stromrichtungspfeil unterhalb des Verweilbehälters (4) in Figur 2 der Entgegenhaltung angedeutet wird - von der Ladepumpe (13) angesogen und von dieser zusammen mit dem über der Zugangsleitung herangeführten Wasser wieder zum Wasserwärmer (erster Wärmetauscher 2) gefördert wird. Damit ist ein erfindungsgemäßer Desinfektionswasser-Kreislauf offenbart, wie er gleichermaßen auch bei der in Figur 1 des Streitpatents gezeigten Anlage vorhanden ist, bei der sich der Strom des im Puffer (6) desinfizierten Brauchwasser gleichfalls in zwei Teilströme unterteilen kann. Während der eine Teilstrom vom Puffer (6) zu den Zapfstellen weitergeführt wird, wird der zweite Teilstrom - wie auch in Figur 1 des Streitpatents von dem Stromrichtungspfeil bei der Verbindungsleitung (30) angezeigt wird - aus dem Brauchwasser-Speicher über die Verbindungsleitung (30) von der Ladepumpe (4) angesaugt und von dieser zusammen mit dem über die Zugangsleitung (23) angesaugten Wasser wieder dem Wasserwärmer (3) zugeführt.

36 Dem steht nicht entgegen, dass nach den weiteren Erläuterungen des gerichtlichen Sachverständigen in einem Betriebszustand, in dem so viel Wasser nachgefragt wird, dass es die Ladepumpe (13) in der Entgegenhaltung nicht mehr schafft, Wasser über die am unteren Teil des Verweilbehälters (4) angeordnete Verbindungsleitung anzusaugen (vgl. Anlage 4, der von dem Sachverständigen im Termin überreichten Anlagen), das über die Zugangsleitung herangeführte Wasser sich in zwei Teilströme aufteilt und zwar in einen Teilstrom, der von der Ladepumpe (13) angesaugt wird, und einen zweiten Teilstrom, der - wie sich auch durch den Strömungsrichtungspfeil unterhalb des Verweilbehälters (4) in Figur 2 der Entgegenhaltung andeutet - unmittelbar durch den Verweilbehälter (4) einschließlich des darin im oberen Bereich angeordneten Puffers gefördert wird.

- 37 Die Möglichkeit, dass ein solcher Betriebszustand bei der Anlage aus der Entgegenhaltung entstehen kann, hindert die Offenbarung eines Desinfektionskreislaufs im Sinne der Lehre aus Patentanspruch 1 des Streitpatents jedoch schon deshalb nicht, weil dies gleichermaßen auch bei der in Figur 1 des Streitpatents gezeigten Anlage eintreten kann. Denn, wie gleichfalls erläutert worden ist, spaltet sich auch bei dieser Anlage in der Streitpatentschrift ausdrücklich als "Ausführungsbeispiel nach der Erfindung" bezeichneten Anlage (Streitpatentschrift, Sp. 6, Z. 20 ff.) der von der Zugangsleitung (23) kommende Wasserstrom in dem Falle, dass bei den Zapfstellen so viel Wasser nachgefragt wird, dass die Ladepumpe (4) kein Wasser mehr über die Verbindungsleitung (30) ansaugen kann, in einen ersten Teilstrom, der von der Ladepumpe (4) angesaugt und zum Wasserwärmer (3) gefördert wird, und in einen zweiten Teilstrom, der - wie sich auch in Figur 1 des Streitpatents durch den Stromrichtungspfeil bei der Verbindungsleitung (30) andeutet - unmittelbar durch den Brauchwasser-Speicher und dann zusammen mit dem vom Puffer (6) kommenden Teilstrom über die Brauchwasser-Verteilungsleitung (11) weiter geführt wird.
- 38 In der Beschreibung des Streitpatents wird überdies an mehreren Stellen ausgeführt, dass die in Figur 1 des Streitpatents gezeigte Anlage - wie alle in der Streitpatentschrift beschriebenen Ausführungsbeispiele - einen erfindungsgemäßen Desinfektionswasser-Kreislauf aufweisen, woraus sich für den Fachmann ohne weiteres ergibt, dass auch die in Figur 2 der Entgegenhaltung offenbarte Anlage einen solchen aufweist. Schließlich hat auch der gerichtliche Sachverständige bei seiner Anhörung die Anordnungen in den Figuren 2 der Entgegenhaltung und 1 des Streitpatents als hinsichtlich des Vorhandenseins eines Desinfektionswasser-Kreislaufs identisch angesehen und insoweit seinen Vermerk "Fall 2: ohne Desinfektionskreislauf", der sich im Übrigen sowohl auf

die ausschnittsweise gezeigte Figur 2 der Entgegenhaltung als auch auf die Figur 1 des Streitpatents bezogen hat, relativiert.

39

Die Brauchwasser-Verteilungsleitung der in der Entgegenhaltung offenbarten Warmwasserbereitungsanlage ist weiterhin über eine Zirkulationsleitung (Leitung vor der Zirkulationspumpe 17), eine Zirkulationspumpe (17), eine Brauchwassersammelleitung (Leitung nach der Zirkulationspumpe 17) sowie eine Zugangsleitung mit der Ladepumpe (Warmwasser-Ladepumpe 13) über den Wasserwärmer (Wärmetauscher 2) und dem Puffer (oberer Bereich des Verweilbehälters 4) zu einem Gesamtkreislauf verbunden, wie in den Merkmalen 5 bis 5.3 und 5.7 bis 6.3 vorgesehen. Dem steht nicht entgegen, dass bei der Warmwasserbereitungsanlage hinter der Zirkulationspumpe (17) ein Magnetventil (19) angeordnet ist, das von einem am Auslass der Mischbatterie (5) vorgesehenen Temperaturfühler gesteuert wird und sich nur dann öffnet, wenn die Warmwasser-Temperatur unter 45° C bis 50° C sinkt, so dass das Wasser auch nur unter dieser Voraussetzung über die Ladepumpe (Warmwasser-Ladepumpe 13), den Wasserwärmer (Wärmetauscher 2) und den Puffer (oberer Bereich des Verweilbehälters 4) in dem Gesamtkreislauf zirkulieren kann (vgl. Anlage K 16, Sp. 3, Z. 20 ff.). Denn, wie bereits das Patentgericht zutreffend ausgeführt hat (Urteil, S. 12) und von dem gerichtlichen Sachverständigen bestätigt wurde (Sachverständigengutachten, S. 25 f.), schließt die Lehre aus Patentanspruch 1 des Streitpatents die Anordnung eines temperaturgeregelten Schaltventils nicht aus. Für einen solchen Ausschluss findet sich nicht nur im Wortlaut des Anspruchs kein Hinweis. Hinzu kommt, dass in dem in Figur 3 des Streitpatents gezeigten und in der Beschreibung sowie in Unteranspruch 11 erläuterten Ausführungsbeispiel in der Brauchwasser-Sammelleitung (15) in Strömungsrichtung ein Zirkulationswasser-Verteilventil (33) vorgesehen ist, das die Verbindung von der Zirkulationspumpe (14) zum ersten Wärmeüberträger

(10) nur in Abhängigkeit von einer Zeitschaltuhr (36) oder der Desinfektionstemperatur im Desinfektionswasser-Kreislauf (1) ganz oder teilweise öffnet, so dass das Wasser ansonsten lediglich ganz oder teilweise über die erste Bypass-Leitung (34) in der Brauchwasser-Verteilungsleitung (11) zirkuliert (vgl. Streitpatentschrift, Sp. 9, Z. 4 ff.; Unteranspruch 11).

40 Die in der deutschen Offenlegungsschrift 38 13 288 (Anlage K 16) beschriebene Warmwasserbereitungsanlage weist allerdings weder einen Rückflussverhinderer noch einen Wassermengenbegrenzer nach den Merkmalen 5.4 und 5.5 auf. Außerdem ist die Kaltwasserzuleitung nicht Teil des Gesamtzirkulationswasser-Kreislaufs, wie es in Merkmal 5.6 vorgesehen ist.

41 Die weiteren Entgegenhaltungen liegen weiter weg vom Gegenstand des Patentanspruchs 1 des Streitpatents, was von den Parteien in der mündlichen Verhandlung auch nicht mehr in Abrede gestellt worden ist, so dass sich eine Erörterung insoweit erübrigt.

42 2. Der Gegenstand von Patentanspruch 1 ergibt sich aber für den Fachmann in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik (§ 4 PatG).

43 Wie bereits das Patentgericht zutreffend dargelegt hat (Urteil, S. 13 ff.), von dem gerichtlichen Sachverständigen bestätigt (Sachverständigengutachten, S. 27) und von dem Beklagten nicht mehr in Zweifel gezogen worden ist, lag es für den Fachmann aufgrund seiner Kenntnisse und Erfahrungen als fachübliche Maßnahme nahe, in der Zirkulationsleitung der aus der deutschen Offenlegungsschrift 38 13 288 bekannten Warmwasserbereitungsanlage einen Rückflussverhinderer zur eindeutigen Bestimmung der Strömungsrichtung und

einen Wassermengenbegrenzer zur Sicherstellung einer konstanten Desinfektionstemperatur entsprechend der Merkmale 5.4 und 5.5 vorzusehen.

- 44 Gleiches gilt für das Merkmal 5.6, wonach die Kaltwasserleitung Teil des Gesamtkreislaufs ist. Wie oben dargelegt, ist der Lehre aus Patentanspruch 1 des Streitpatents auch bei Heranziehung der Beschreibung und der Zeichnungen nicht zu entnehmen, dass bei Zapfruhe das von der Brauchwasser-Verteilungsleitung über die Brauchwasser-Sammelleitung herangeführte Brauchwasser über die Kaltwasserzuleitung geführt wird, damit es zu dem ersten Wärmeüberträger gelangen und dort das von der Brauchwasser-Abgangsleitung herangeführte, auf Desinfektionstemperatur erhitzte Brauchwasser abkühlen und sich gleichzeitig vorwärmen kann. Die Vorgabe, dass die Kaltwasserleitung Teil des Gesamtkreislaufes sein soll, stellt sich daher als für den Erfolg der erfindungsgemäßen Lehre unwesentliche und damit beliebige Maßnahme dar, die eine erfinderische Tätigkeit nicht zu begründen vermag.

45 IV. Die Kostenentscheidung beruht auf § 121 Abs. 2 Satz 2 PatG i.V.m. §§ 92, 97 ZPO.

Scharen

Keukenschrijver

Mühlens

Gröning

Grabinski

Vorinstanz:

Bundespatentgericht, Entscheidung vom 10.10.2006 - 1 Ni 11/05 -