



(11)

EP 4 516 989 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
05.03.2025 Patentblatt 2025/10

(21) Anmeldenummer: **24193987.5**

(22) Anmeldetag: **09.08.2024**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
D06F 58/38 ^(2020.01) **D06F 58/46** ^(2020.01)
D06F 101/00 ^(2020.01) **D06F 105/30** ^(2020.01)
D06F 105/34 ^(2020.01) **D06F 105/58** ^(2020.01)
D06F 34/05 ^(2020.01)

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
D06F 58/46; D06F 58/38; D06F 34/05;
D06F 2101/00; D06F 2105/30; D06F 2105/34;
D06F 2105/58

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
GE KH MA MD TN

(30) Priorität: **30.08.2023 DE 102023208300**

(71) Anmelder: **BSH Hausgeräte GmbH**
81739 München (DE)

(72) Erfinder:
• **Heyer-Wevers, Marcus**
10585 Berlin (DE)
• **Bourich, Tamara**
81667 München (DE)
• **Redlin, Kathrin**
14050 Berlin (DE)
• **Bhatia, Rahul**
81379 Munich (DE)

(54) **WÄSCHEPFLEGESYSTEM MIT EINER STEUERUNG**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft ein Wäschepflegesystem (200), umfassend: ein Wäschepflegegerät (100) mit einer Trocknungskammer (105) zur Aufnahme von Wäsche und einer Steuerung (107), wobei die Steuerung (107) ausgebildet ist, während eines Wäschepflegevorgangs ein Wäschepflegeprogramm zum Trocknen der in der Trocknungskammer (105) aufgenommenen Wäsche basierend auf einem Parameter auszuführen; eine Nutzerschnittstelle (101), welche mit der Steuerung (107) verbunden ist und/oder über ein Kommunikationsnetzwerk (109) mit einer externen Steuerung (108) außerhalb des Wäschepflegegeräts (100) verbunden ist, wobei die Nutzerschnittstelle (101) ausgebildet ist, nach Ausführung des Wäschepflegeprogrammes basierend auf einer Eingabe des Nutzers eine Bewertung eines Zustands der Wäsche und/oder eines Zustands des Wäschepflegegeräts (101) während des Wäschepflegevorgangs an die Steuerung (107) und/oder die externe Steuerung (108) zu übermitteln; wobei die Steuerung (107) und/oder die externe Steuerung (108) ausgebildet ist, den Parameter auf Basis der übermittelten Bewertung des Zustands der Wäsche und/oder des Zustands des Wäschepflegegeräts (101) während des Wäschepflegevorgangs anzupassen, um einen angepassten Parameter zu erhalten, und wobei die Steuerung (107) ausgebildet ist, während eines weiteren Wäschepflegevorgangs das Wäschepflegeprogramm zum Trocknen von weiterer in der Trocknungskammer (105) aufgenom-

mener Wäsche basierend auf dem angepassten Parameter erneut auszuführen.

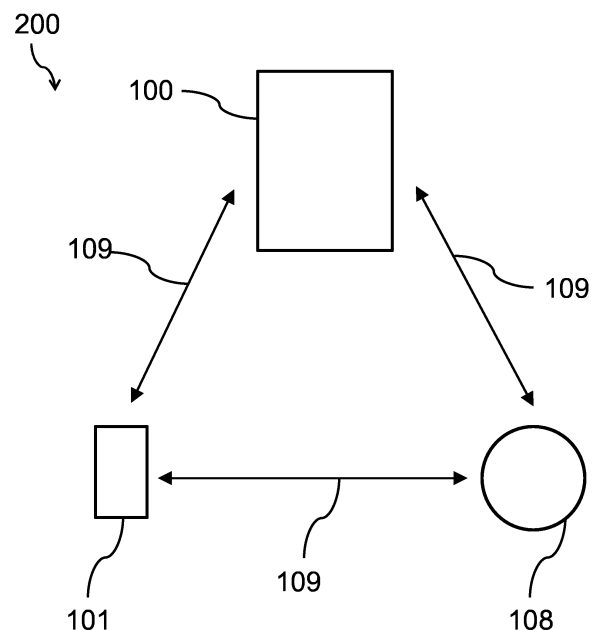


Fig. 2

EP 4 516 989 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Wäschepflagesystem mit einer Steuerung, insbesondere ein Wäschepflagesystem umfassend ein Wäschepflegergerät mit einer Steuerung, und ein Verfahren zum Pflegen von Wäsche in einem Wäschepflagesystem.

[0002] In zur Wäschetrocknung ausgebildeten Wäschepflegergeräten wird von Nutzern in einem Großteil der Wäschepflegevorgänge oft ein einziges Wäschepflegetprogramm ausgewählt, beispielsweise ein Baumwoll-Wäschepflegetprogramm. Darüber hinaus ändern Nutzer selten das Trocknungsziel. Zusätzlich basiert die im Display eines Wäschepflegergeräts angezeigte Programmlaufzeit zu Beginn auf einer Nennbeladung des Wäschepflegetprogramms. Da von Nutzern zu trocknende Wäsche typischerweise geringere Beladungen als die Nennbeladung aufweist, kann es notwendig sein, die Laufzeit in Abhängigkeit der tatsächlichen Restfeuchte der Wäsche zu korrigieren, die gegen Ende des Trocknungsprozesses festgestellt wird.

[0003] Als Folge weisen herkömmliche Wäschepflegergeräte häufig eine nicht den Erwartungen des Nutzers entsprechende Trockenleistung auf. Geeignete Parameter zur Optimierung des Trocknungsprozesses zu setzen, wie beispielsweise eine Feinanpassung der Laufzeit des Wäschepflegergeräts, kann für den Nutzer gegebenenfalls nicht einfach ersichtlich, unerwünscht oder unbekannt sein.

[0004] Die Druckschrift WO 2021/047898 A1 offenbart ein Haushaltsggerät, insbesondere eine Haushaltsgeschirrspülmaschine, mit einer Steuerungsvorrichtung, die eine Parameteranpassung von Programmen basierend auf einer Bewertungseingabe eines Benutzers ermöglicht.

[0005] Es ist die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe, ein Wäschepflagesystem umfassend ein Wäschepflegergerät sowie ein Verfahren zum Pflegen von Wäsche in einem Wäschepflagesystem anzugeben, mit dem eine möglichst effiziente Wäschepflege durch den Nutzer des Wäschepflegergeräts ermöglicht wird.

[0006] Diese Aufgabe wird durch die Gegenstände mit den Merkmalen nach den unabhängigen Ansprüchen gelöst. Vorteilhafte Ausführungsformen sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen.

[0007] Gemäß einem ersten Aspekt wird die erfindungsgemäße Aufgabe gelöst durch ein Wäschepflagesystem, umfassend ein Wäschepflegergerät mit einer Trocknungskammer zur Aufnahme von Wäsche und einer Steuerung, wobei die Steuerung ausgebildet ist, während eines Wäschepflegevorgangs ein Wäschepflegetprogramm zum Trocknen der in der Trocknungskammer aufgenommenen Wäsche basierend auf einem Parameter auszuführen; eine Nutzerschnittstelle, welche mit der Steuerung verbunden ist und/oder über ein Kommunikationsnetzwerk mit einer externen Steuerung außerhalb des Wäschepflegergeräts verbunden ist, wobei

die Nutzerschnittstelle ausgebildet ist, nach Ausführung des Wäschepflegetprogramms basierend auf einer Eingabe des Nutzers eine Bewertung eines Zustands der Wäsche und/oder eines Zustands des Wäschepflegergeräts während des Wäschepflegevorgangs an die Steuerung und/oder die externe Steuerung zu übermitteln; wobei die Steuerung und/oder die externe Steuerung ausgebildet ist, den Parameter auf Basis der übermittelten Bewertung des Zustands der Wäsche und/oder des Zustands des Wäschepflegergeräts während des Wäschepflegevorgangs anzupassen, um einen angepassten Parameter zu erhalten, und wobei die Steuerung ausgebildet ist, während eines weiteren Wäschepflegevorgangs das Wäschepflegetprogramm zum Trocknen von weiterer in der Trocknungskammer aufgenommener Wäsche basierend auf dem angepassten Parameter erneut auszuführen.

[0008] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass der Steuerung und/oder der externen Steuerung des Wäschepflegergeräts nach einem durch das Wäschepflegergerät durchgeführten Wäschepflegevorgang mittels der Nutzerschnittstelle eine Bewertung des Zustands der Wäsche durch den Nutzer mitgeteilt werden kann, welche es der Steuerung und/oder der externen Steuerung ermöglicht, für einen nachfolgenden weiteren Wäschepflegevorgang einen Parameter des entsprechenden Wäschepflegetprogramms derart vorteilhaft automatisch anzupassen, dass die Erwartungen des Nutzers an den Zustand der Wäsche erfüllt werden, insbesondere ohne dass der Nutzer komplexere und/oder suboptimale Einstellungen an dem Wäschepflegergerät vornehmen muss. Dies kann eine effizientere Wäschepflege durch den Nutzer des Wäschepflegergeräts ermöglichen.

[0009] Der Zustand der Wäsche kann einen Knittergrad der Wäsche, einen Trocknungszustand der Wäsche, eine Gleichmäßigkeit der Trocknung der Wäsche und/oder eine Fluffigkeit oder Lockerheit der Wäsche umfassen.

[0010] Der Zustand des Wäschepflegergeräts während des Wäschepflegevorgangs kann einen Energieverbrauch des Wäschepflegergeräts während des Wäschepflegevorgangs, einen Geräuschpegel des Wäschepflegergeräts während des Wäschepflegevorgangs, und/oder eine Trocknungsdauer der Wäsche während des Wäschepflegevorgangs umfassen.

[0011] Die Steuerung kann beispielsweise ausgebildet sein, die Bewertung über die Nutzerschnittstelle auszulösen, wenn sich eine Gerätetür des Wäschepflegergeräts öffnet, welche dem Nutzer einen Zugang zu der Trocknungskammer ermöglicht.

[0012] Der Parameter kann beispielsweise verschiedene diskrete Parameterlevel aufweisen, die einen zulässigen Parameterbereich des Parameters definieren können. Die Steuerung und/oder die externe Steuerung kann ausgebildet sein, den Parameter über Parameteranpassungsschritte anzupassen, welche eine Änderung des Parameterlevels bewirken, um den angepassten Parameter zu erhalten. Alternativ kann der Parameter

stetig in dem zulässigen Parameterbereich definiert sein. Hierbei kann die Steuerung und/oder die externe Steuerung ausgebildet sein, einen Wert der Parameteranpassungsschritte zu berechnen, beispielsweise durch Berechnung anhand einer Parameterfunktion des Parameters, um den angepassten Parameter zu erhalten.

[0013] Unter einem Wäschepflegegerät wird ein Gerät verstanden, welches zur Wäschepflege eingesetzt wird, wie z.B. ein Wäschetrockner, und über eine Trocknungsfunktion verfügt. Insbesondere wird unter solch einem Wäschepflegegerät ein Haushaltswäschepflegegerät verstanden. Also ein Wäschepflegegerät, welches im Rahmen der Haushaltsführung verwendet wird, und mit dem Wäsche in haushaltsüblichen Mengen behandelt wird.

[0014] In einer Ausführungsform ist die Steuerung und/oder externe Steuerung ausgebildet, eine Laufzeitprognose des Wäschepflegeprogramms basierend auf dem angepassten Parameter, insbesondere einer Feinanpassung der Laufzeit des Wäschepflegeprogramms, zu ermitteln.

[0015] In einer vorteilhaften Ausführungsform umfasst die Nutzerschnittstelle einen berührungsempfindlichen Bildschirm des Wäschepflegegeräts, welcher ausgebildet ist, die Eingabe des Nutzers zur Bewertung des Zustands der Wäsche und/oder des Zustands des Wäschepflegegeräts während des Wäschepflegevorgangs zu erfassen, wobei der berührungsempfindliche Bildschirm ausgebildet ist, die Bewertung des Zustands der Wäsche und/oder des Zustands des Wäschepflegegeräts während des Wäschepflegevorgangs an die Steuerung und/oder externe Steuerung zu übermitteln.

[0016] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass der Nutzer die Wäsche zeitnah nach Entnahme aus der Trocknungskammer des Wäschepflegegeräts direkt an dem Wäschepflegegerät bewerten kann.

[0017] In einer vorteilhaften Ausführungsform umfasst die Nutzerschnittstelle ein mobiles Nutzergerät, insbesondere Smartphone, Smart-Pad, Laptop oder PC, welches mit der Steuerung und/oder externen Steuerung über das Kommunikationsnetzwerk verbunden ist und ausgebildet ist, die Eingabe des Nutzers zur Bewertung des Zustands der Wäsche und/oder des Zustands des Wäschepflegegeräts während des Wäschepflegevorgangs zu erfassen und die Bewertung des Zustands der Wäsche und/oder des Zustands des Wäschepflegegeräts während des Wäschepflegevorgangs an die Steuerung und/oder externe Steuerung zu übermitteln.

[0018] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass der Nutzer die Wäsche entfernt von dem Wäschepflegegerät bewerten kann, beispielsweise beim Ablegen der Wäsche in ein Möbelstück. Auf dem mobilen Nutzergerät kann insbesondere eine App ausgeführt werden, welche zur Kommunikation mit der Steuerung und/oder der externen Steuerung ausgebildet ist.

[0019] In einer vorteilhaften Ausführungsform ist der berührungsempfindliche Bildschirm und/oder das mobile Nutzergerät ausgebildet, eine Eingabeaufforderung mit

einer Mehrzahl von Auswahlmöglichkeiten des Nutzers in Bezug auf den Zustand der Wäsche und/oder des Zustands des Wäschepflegegeräts während des Wäschepflegevorgangs an den Nutzer auszugeben, wobei die Bewertung des Zustands der Wäsche und/oder des Zustands des Wäschepflegegeräts während des Wäschepflegevorgangs in Abhängigkeit von der Auswahl des Nutzers bestimmt ist.

[0020] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass der Nutzer durch einen einfachen Klick oder durch eine einfache Berührung die Wäsche bewerten kann.

[0021] Die Auswahlmöglichkeiten in Bezug auf den Zustand der Wäsche können subjektiven Bewertungen des Nutzers entsprechen. Die subjektiven Bewertungen des Nutzers können sich von Normen hinsichtlich der Zustände der Wäsche und/oder Zuständen des Wäschepflegegeräts, beispielsweise der Norm IEC 61121, unterscheiden. Die Auswahlmöglichkeiten können beispielsweise hinsichtlich des Trocknungszustands der Wäsche umfassen: "zu nass", "noch feucht", "perfekt trocken" und/oder "zu trocken". Hinsichtlich der Trocknungsdauer der Wäsche während des Wäschepflegevorgangs können die Auswahlmöglichkeiten beispielsweise umfassen: "zu lange" oder "zu kurz".

[0022] Alternativ kann der Nutzer auch über den berührungsempfindlichen Bildschirm und/oder das mobile Nutzergerät erst angeben, ob er mit dem Zustand der Wäsche und/oder des Zustands des Wäschepflegegeräts während des Wäschepflegevorgangs zufrieden ist, und dann bei einer Verneinung der Zufriedenheit mittels des berührungsempfindlichen Bildschirms und/oder des mobilen Nutzergeräts den entsprechenden Zustand aus weiteren Antwortmöglichkeiten auswählen, beispielsweise hinsichtlich des Trocknungszustands der Wäsche eine der folgenden Auswahlmöglichkeiten eingeben: "zu nass", "noch feucht", und/oder "zu trocken".

[0023] In einer vorteilhaften Ausführungsform ist die Steuerung und/oder die externe Steuerung ausgebildet, den Parameter auf Basis der übermittelten Bewertung des Zustands der Wäsche und/oder des Zustands des Wäschepflegegeräts während des Wäschepflegevorgangs automatisch, insbesondere ohne eine nochmalige Bestätigung durch den Nutzer, anzupassen, um den angepassten Parameter zu erhalten.

[0024] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass die Trocknungsleistung des Wäschepflegegeräts durch einen einfachen Mechanismus über die Bewertung des Nutzers angepasst werden kann, ohne dass der Nutzer wissen muss, wie man den Parameter, insbesondere eine Feinanpassung der Laufzeit des Wäschepflegeprogramms, am Gerät verändern kann und/oder ohne dass der Nutzer den Trocknungsprozess gemäß dem Wäschepflegeprogramm verstehen muss.

[0025] In einer vorteilhaften Ausführungsform ist die Nutzerschnittstelle ausgebildet, dem Nutzer eine Aufforderung für eine Bestätigung zum Anpassen des Parameters anzuzeigen und die Bestätigung des Nutzers zum Anpassen des Parameters an die Steuerung und/oder

die externe Steuerung zu übermitteln, wobei die Steuerung und/oder die externe Steuerung ausgebildet ist, den Parameter erst mit Empfangen der übermittelten Bestätigung des Nutzers zum Anpassen des Parameters anzupassen, um den angepassten Parameter zu erhalten.

[0026] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass insbesondere komplexere Parameteranpassungen, wie beispielsweise die Erhöhung eines Trocknungsziels der Wäsche, durch den Nutzer bestätigt werden können.

[0027] In einer vorteilhaften Ausführungsform umfasst der Parameter zumindest einen der folgenden Parameter des Wäschepflegeprogramms: eine Ausführungsdauer des Wäschepflegeprogramms, insbesondere ein Feinanpassungswert der Ausführungsdauer des Wäschepflegeprogramms, einen Trocknungszielgrad der Wäsche, insbesondere eine Trocknungszieltemperatur und/oder Trocknungszielfeuchte der Wäsche, eine Drehzahl einer Trommelrotation einer Wäschetrommel des Wäschepflegegeräts, eine Knitterschutzoption; und/oder umfasst der Parameter zumindest einen der folgenden Parameter des Wäschepflegegeräts: eine Lüfterdrehzahl eines Lüfters des Wäschepflegegeräts, einen Parameter eines Programms zur automatischen Reinigung eines Filters des Wäschepflegegeräts, einen Parameter eines Knitterschutzprogramms.

[0028] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass das Wäschepflegeprogramm und/oder das Wäschepflegegerät basierend auf einem geeigneten Parameter effizient angepasst werden kann. Die Wäschetrommel des Wäschepflegegeräts kann in der Trocknungskammer des Wäschepflegegeräts drehbar aufgenommen sein und kann einen Antrieb aufweisen, welcher mit der Steuerung verbunden ist.

[0029] In einer vorteilhaften Ausführungsform ist die Nutzerschnittstelle ausgebildet, vor der Ausführung des Wäschepflegeprogrammes und vor der erneuten Ausführung des Wäschepflegeprogrammes basierend auf einer weiteren Eingabe des Nutzers eine Nutzeridentifikation des Nutzers an die Steuerung und/oder die externe Steuerung zu übermitteln, wobei die Steuerung und/oder die externe Steuerung ausgebildet ist, den Parameter ferner auf Basis der übermittelten Nutzeridentifikation des Nutzers anzupassen, um den angepassten Parameter zu erhalten.

[0030] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass bei der Anpassung des Parameters individuellen Anforderungen des Nutzers an die Trocknungsleistung des Wäschepflegeprogramms berücksichtigt werden können.

[0031] In einer vorteilhaften Ausführungsform umfasst das Wäschepflegegerät zumindest einen Sensor zur Erfassung erster Sensordaten, welcher insbesondere ausgebildet ist, eine Außentemperatur des Wäschepflegegeräts, eine Luftfeuchtigkeit außerhalb des Wäschepflegegeräts, eine Wasserhärte eines dem Wäschepflegegerät zugeführten Wassers und/oder ein Gewicht der in der Trocknungskammer aufgenommenen Wäsche zu

erfassen, wobei die Steuerung und/oder die externe Steuerung ferner ausgebildet ist, den Parameter basierend auf den ersten Sensordaten anzupassen, um den angepassten Parameter zu erhalten.

[0032] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass bei der Anpassung des Parameters zusätzlich Sensordaten des Wäschepflegegeräts berücksichtigt werden können. Der zumindest eine Sensor kann insbesondere ferner ausgebildet sein, eine Luftfeuchtigkeit innerhalb der Trocknungskammer zu erfassen. Die Steuerung und/oder externe Steuerung kann insbesondere ausgebildet sein, die Laufzeitprognose des Wäschepflegeprogramms während des Wäschepflegevorgangs und/oder während des weiteren Wäschepflegevorgangs basierend auf den ersten Sensordaten und/oder der Luftfeuchtigkeit innerhalb der Trocknungskammer zu ermitteln.

[0033] In einer vorteilhaften Ausführungsform umfasst das Wäschepflegesystem ein in einer räumlichen Umgebung des Wäschepflegegeräts angeordnetes Haushaltsgerät, insbesondere an eine Wasserversorgung angeschlossenes Haushaltsgerät, wobei das Haushaltsgerät zumindest einen Sensor zur Erfassung zweiter Sensordaten umfasst, welcher insbesondere ausgebildet ist, eine Außentemperatur des Haushaltsgeräts, eine Luftfeuchtigkeit außerhalb des Haushaltsgeräts und/oder eine Wasserhärte eines dem Haushaltsgerät zugeführten Wassers zu erfassen, wobei die Steuerung und/oder die externe Steuerung ferner ausgebildet ist, den Parameter basierend auf den zweiten Sensordaten anzupassen, um den angepassten Parameter zu erhalten.

[0034] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass bei der Anpassung des Parameters zusätzlich auf Sensordaten weiterer Haushaltsgeräte eines Haushalts zurückgegriffen werden können. Die räumliche Umgebung des Wäschepflegegeräts ist insbesondere ein Haushalt, der das Wäschepflegegerät und das Haushaltsgerät umfasst. Die Steuerung und/oder externe Steuerung kann insbesondere ausgebildet sein, die Laufzeitprognose des Wäschepflegeprogramms während des Wäschepflegevorgangs und/oder während des weiteren Wäschepflegevorgangs basierend auf den zweiten Sensordaten zu ermitteln.

[0035] In einer vorteilhaften Ausführungsform umfasst das Wäschepflegegerät einen elektronischen Speicher, welcher ausgebildet ist, eine Vielzahl von Parametersätzen und eine Vielzahl von Wäschepflegeprogrammen zu speichern, wobei ein Parametersatz der Vielzahl von Parametersätzen den Parameter umfasst, wobei die Vielzahl von Wäschepflegeprogrammen das Wäschepflegeprogramm umfasst, wobei jedem der Wäschepflegeprogramme der Vielzahl von Wäschepflegeprogrammen jeweils zumindest ein Parametersatz der Vielzahl von Parametersätzen zugeordnet ist.

[0036] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass für jedes Wäschepflegeprogramm ein eigener Parametersatz verwendet werden kann, welcher eine Vielzahl von anpassbaren Parametern aufweisen kann.

[0037] Die Vielzahl von Wäschepflegeprogrammen

kann beispielsweise Trocknungsprogramme wie Baumwolle oder Pflegeleicht umfassen. Die Parametersätze können beispielsweise für jedes Wäschepflegeprogramm separat angepasst werden, können aber auch allgemeine Geräteeinstellungen oder Einstellungen für spezielle Programme bzw. Trocknungsziele wie Bügeltrocken, Schranktrocken und/oder Schranktrocken Plus umfassen.

[0038] In einer vorteilhaften Ausführungsform weist der Parameter einen zulässigen Parameterbereich auf, wobei die Steuerung und/oder die externe Steuerung ausgebildet ist, wenn der angepasste Parameter ein minimaler Wert des zulässigen Parameterbereichs oder ein maximaler Wert des zulässigen Parameterbereichs ist, zumindest einen weiteren Parameter des Parametersatzes, insbesondere ein Trocknungszielgrad der Wäsche und/oder einen Parameter eines Programms zur automatischen Reinigung eines Filters des Wäschepflegegeräts, auf Basis der übermittelten Bewertung des Zustands der Wäsche und/oder des Zustands des Wäschepflegegeräts während des Wäschepflegevorgangs und des angepassten Parameters anzupassen, um zumindest einen weiteren angepassten Parameter zu erhalten, wobei die Steuerung ausgebildet ist, das Wäschepflegeprogramm während des weiteren Wäschepflegevorgangs zum Trocknen der weiteren in der Trocknungskammer aufgenommenen Wäsche ferner basierend auf dem zumindest einen weiteren angepassten Parameter erneut auszuführen.

[0039] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass das Wäschepflegeprogramm ferner basierend auf dem weiteren Parameter angepasst werden kann, wenn bestimmte Grenzen des Parameterbereichs erreicht werden. Der Trocknungszielgrad der Wäsche kann insbesondere eine Trocknungszieltemperatur und/oder Trocknungszielfeuchte der Wäsche sein.

[0040] In einer vorteilhaften Ausführungsform weist der Parameter einen zulässigen Parameterbereich auf, wobei die Steuerung und/oder die externe Steuerung ausgebildet ist, wenn der angepasste Parameter ein minimaler Wert des zulässigen Parameterbereichs oder ein maximaler Wert des zulässigen Parameterbereichs ist, Nutzerinformationen zu ermitteln, wobei die Nutzerschnittstelle ausgebildet ist, die Nutzerinformationen dem Nutzer anzuzeigen; und/oder ist die Steuerung und/oder die externe Steuerung ausgebildet, für eine Vielzahl von dem Wäschepflegevorgang vorhergehenden Wäschepflegevorgängen eine jeweilige weitere Bewertung in einem elektronischen Speicher zu speichern, wobei die Steuerung und/oder die externe Steuerung ausgebildet ist, wenn eine vorbestimmte Anzahl der weiteren Bewertungen und die Bewertung identisch und insbesondere zeitlich aufeinanderfolgend ist, die Nutzerinformationen zu ermitteln, wobei die Nutzerschnittstelle ausgebildet ist, die Nutzerinformationen dem Nutzer anzuzeigen.

[0041] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass dem Nutzer bei Erreichen der zulässigen Parame-

terbereiche und/oder bei einer Erfassung einer, insbesondere zeitlich aufeinanderfolgenden, gehäuften Mehrfachbewertung des Nutzers über einen gleichbleibenden und unerwünschten Zustand der Wäsche und/oder des Zustands des Wäschepflegegeräts während des Wäschepflegevorgangs zusätzliche Informationen zur optimalen Verwendung des Wäschepflegegeräts angezeigt werden können.

[0042] In einer vorteilhaften Ausführungsform umfassen die Nutzerinformationen Anweisung zum manuellen Reinigen eines Filters des Wäschepflegegeräts; Anweisung zum Wählen eines Trocknungszielgrads der Wäsche, insbesondere einer Trocknungszieltemperatur und/oder einer Trocknungszielfeuchte der Wäsche; Anweisung zum Umpositionieren des Wäschepflegegeräts; Sensordaten des Wäschepflegegeräts und/oder Plausibilitätsinformationen der Bewertung des Nutzers.

[0043] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass mittels der Nutzerinformationen der Nutzer zur optimalen Verwendung des Wäschepflegegeräts angeleitet werden kann.

[0044] Die Anweisung zum manuellen Reinigen des Filters des Wäschepflegegeräts kann beispielsweise ausgegeben werden, wenn keine automatische Reinigung des Filters möglich ist. Die Anweisung zum Wählen des Trocknungszielgrads der Wäsche des Wäschepflegegeräts kann beispielsweise ausgegeben werden, wenn eine automatische Anpassung des Trocknungszielgrads nicht möglich oder nicht erwünscht ist. Die Anweisung zum Umpositionieren des Wäschepflegegeräts kann beispielsweise ausgegeben werden, wenn ein Raum, in dem das Wäschepflegegerät positioniert ist, eine zu hohe Luftfeuchtigkeit aufweist. Die Sensordaten des Wäschepflegegeräts können beispielsweise ausgegeben werden, um einen technischen Support bei einer Problembehandlung des Wäschepflegegeräts zu unterstützen. Die Plausibilitätsinformationen der Bewertung des Nutzers können beispielsweise ausgegeben werden, wenn eine Mehrfachnutzung unter einer Nutzeridentifikation erkannt wird und insbesondere um den Nutzer zum Anlegen einer Nutzeridentifikation anzuleiten.

[0045] Gemäß einem zweiten Aspekt wird die Aufgabe gelöst durch ein Verfahren zum Pflegen von Wäsche in einem Wäschepflegesystem, wobei das Wäschepflegesystem umfasst: ein Wäschepflegegerät mit einer Trocknungskammer zur Aufnahme von Wäsche und einer Steuerung; und eine Nutzerschnittstelle, welche mit der Steuerung verbunden ist und/oder über ein Kommunikationsnetzwerk mit einer externen Steuerung außerhalb des Wäschepflegegeräts verbunden ist; wobei das Verfahren die folgenden Verfahrensschritte umfasst: Ausführen eines Wäschepflegeprogramms während eines Wäschepflegevorgangs zum Trocknen der in der Trocknungskammer aufgenommenen Wäsche basierend auf einem Parameter durch die Steuerung; Übermitteln, nach Ausführung des Wäschepflegeprogrammes, basierend auf einer Eingabe des Nutzers einer Bewertung eines Zustands der Wäsche und/oder eines

Zustands des Wäschepflegegeräts während des Wäschepflegevorgangs an die Steuerung und/oder die externe Steuerung durch die Nutzerschnittstelle; Anpassen des Parameters auf Basis der übermittelten Bewertung des Zustands der Wäsche und/oder des Zustands des Wäschepflegegeräts während des Wäschepflegevorgangs durch die Steuerung und/oder die externe Steuerung, um einen angepassten Parameter zu erhalten; und Ausführen des Wäschepflegeprogramms während eines weiteren Wäschepflegevorgangs zum Trocknen von weiterer in der Trocknungskammer aufgenommener Wäsche basierend auf dem angepassten Parameter durch die Steuerung.

[0046] Dadurch wird der technische Vorteil erreicht, dass der Steuerung und/oder der externen Steuerung des Wäschepflegegeräts nach einem durch das Wäschepflegegerät durchgeführten Wäschepflegevorgang mittels der Nutzerschnittstelle eine Bewertung des Zustands der Wäsche und/oder des Zustands des Wäschepflegegeräts während des Wäschepflegevorgangs durch den Nutzer mitgeteilt werden kann, welche es der Steuerung und/oder der externen Steuerung ermöglicht für einen nachfolgenden weiteren Wäschepflegevorgang einen Parameter des entsprechenden Wäschepflegeprogramms derart vorteilhaft automatisch anzupassen, dass die Erwartungen des Nutzers an den Zustand der Wäsche und/oder des Zustands des Wäschepflegegeräts während des Wäschepflegevorgangs erfüllt werden, insbesondere ohne dass der Nutzer komplexere und/oder suboptimale Einstellungen an dem Wäschepflegegerät vornehmen muss. Dies kann eine effizientere Wäschepflege durch den Nutzer des Wäschepflegegeräts ermöglichen.

[0047] Die für das Wäschepflegesystem gemäß dem ersten Aspekt genannten Ausführungsformen sind ebenfalls Ausführungsformen für das Verfahren gemäß dem zweiten Aspekt.

[0048] Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt und werden im Folgenden näher beschrieben.

[0049] Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische Ansicht eines Wäschepflegegeräts gemäß einer Ausführungsform;

Fig. 2 eine schematische Ansicht eines Wäschepflegesystems umfassend ein Wäschepflegegerät gemäß einer Ausführungsform;

Fig. 3 eine schematische Darstellung einer Anpassung eines Parameters in Parameteranpassungsschritten durch ein Wäschepflegesystem gemäß einer Ausführungsform;

Fig. 4 ein schematisches Ablaufdiagramm zur Steuerung des Wäschepflegesystems gemäß einer Ausführungsform; und

Fig. 5 eine schematische Darstellung eines Verfahrens zum Pflegen von Wäsche in einem Wäschepflegesystem gemäß einer Ausführungsform.

[0050] Fig. 1 zeigt eine schematische Ansicht eines Wäschepflegegeräts 100 gemäß einer Ausführungsform, wie z.B. eines Wäschetrockners. Das Wäschepflegegerät 100 kann ein Gerätegehäuse 102 mit einer Geräteöffnung 104 aufweisen, welche durch eine Gerätetür 103 zum Beladen des Wäschepflegegerätes 100 verschließbar ist. Durch die Geräteöffnung 104 kann ein Nutzer des Wäschepflegegeräts 100 Wäsche in eine innerhalb des Gerätegehäuses 102 angeordnete und in Fig. 1 lediglich schematisch dargestellte Trocknungskammer 105 einbringen.

[0051] Das Wäschepflegegerät 100 umfasst eine in Fig. 1 lediglich schematisch dargestellte Steuerung 107. Wie in der Figur 1 schematisch dargestellt, kann eine Nutzerschnittstelle 101 des Wäschepflegegeräts 100 einen berührungsempfindlichen Bildschirm umfassen, über den ein Nutzer des Wäschepflegegeräts 100 mit der Steuerung 107 des Wäschepflegegeräts 100 kommunizieren kann, beispielsweise um ein Wäschepflegeprogramm auszuwählen und/oder zu konfigurieren.

[0052] Die Steuerung 107 ist ausgebildet, während eines Wäschepflegevorgangs das Wäschepflegeprogramm zum Trocknen der in der Trocknungskammer 105 aufgenommenen Wäsche basierend auf einem Parameter auszuführen.

[0053] Der Parameter kann zumindest einen der folgenden Parameter des Wäschepflegeprogramms umfassen: eine Ausführungsdauer des Wäschepflegeprogramms, insbesondere ein Feinanpassungswert der Ausführungsdauer des Wäschepflegeprogramms, einen Trocknungszielgrad, insbesondere eine Trocknungszieltemperatur und/oder Trocknungszielfeuchte, der Wäsche, eine Trommelrotation einer Rotation einer Wäschetrommel des Wäschepflegegeräts 100, eine Knitterschutzoption. Alternativ oder zusätzlich kann der Parameter zumindest einen der folgenden Parameter des Wäschepflegegeräts 100 umfassen eine Lüfterdrehzahl eines Lüfters des Wäschepflegegeräts 100, einen Parameter eines Programms zur automatischen Reinigung eines Filters des Wäschepflegegeräts 100, einen Parameter eines Knitterschutzprogramms.

[0054] Fig. 2 zeigt eine schematische Ansicht eines Wäschepflegesystems 200 umfassend ein Wäschepflegegerät 100, eine Nutzerschnittstelle 101 und eine externe Steuerung 108 gemäß einer Ausführungsform. Das Wäschepflegegerät 100 des in Fig. 2 dargestellten Wäschepflegesystems 200 entspricht insbesondere dem in Fig. 1 dargestellten Wäschepflegegerät 100.

[0055] Die Nutzerschnittstelle 101 ist mit der Steuerung 107 verbunden und/oder über ein Kommunikationsnetzwerk 109 mit einer externen Steuerung 108 außerhalb des Wäschepflegegeräts 100 verbunden. Das Kom-

munikationsnetzwerk 109 umfasst insbesondere ein drahtloses Kommunikationsnetzwerk 109. Sowohl das Wäschepflegegerät 100, als auch die Nutzerschnittstelle 101, als auch die externe Steuerung 108 weisen hierbei Kommunikationschnittstellen zur kommunikationstechnischen Verbindung mit dem Kommunikationsnetzwerk 109 auf.

[0056] In dem gemäß der Fig. 2 dargestellten Ausführungsbeispiel wird die kommunikationstechnische Verbindung zwischen dem Wäschepflegegerät 100 und der Nutzerschnittstelle 101, zwischen dem Wäschepflegegerät 100 und der externen Steuerung 108, und auch zwischen der externen Steuerung 108 und der Nutzerschnittstelle 101 durch dasselbe Kommunikationsnetzwerk 109 erreicht. Insbesondere können jedoch alternativ auch unterschiedliche Kommunikationsnetzwerke 109 zum kommunikationstechnischen Austausch von Daten zwischen dem Wäschepflegegerät 100, der Nutzerschnittstelle 101 und/oder der externen Steuerung 108 verwendet werden.

[0057] Die Nutzerschnittstelle 101 ist ausgebildet, nach Ausführung des Wäschepflegeprogrammes basierend auf einer Eingabe des Nutzers eine Bewertung eines Zustands der Wäsche und/oder eines Zustands des Wäschepflegegeräts 100 während des Wäschepflegevorgangs an die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 zu übermitteln.

[0058] Der Zustand der Wäsche kann einen Knittergrad der Wäsche, einen Trocknungszustand der Wäsche, eine Gleichmäßigkeit der Trocknung der Wäsche und/oder eine Fluffigkeit oder Lockerheit der Wäsche umfassen. Der Zustand des Wäschepflegegeräts 100 während des Wäschepflegevorgangs kann einen Energieverbrauch des Wäschepflegegeräts 100 während des Wäschepflegevorgangs, einen Geräuschpegel des Wäschepflegegeräts 100 während des Wäschepflegevorgangs, und/oder eine Trocknungsdauer der Wäsche während des Wäschepflegevorgangs umfassen.

[0059] Ferner kann, wie bereits zur Figur 1 beschrieben und in Figur 2 nicht dargestellt ist, die Nutzerschnittstelle 101 einen berührungsempfindlichen Bildschirm des Wäschepflegegeräts 100 umfassen. Der berührungsempfindliche Bildschirm kann ausgebildet sein, die Eingabe des Nutzers zur Bewertung des Zustands der Wäsche und/oder des Zustands des Wäschepflegegeräts 100 während des Wäschepflegevorgangs zu erfassen und die Bewertung des Zustands der Wäsche und/oder des Zustands des Wäschepflegegeräts 100 während des Wäschepflegevorgangs an die Steuerung 107 und/oder externe Steuerung 108 zu übermitteln.

[0060] Alternativ oder zusätzlich kann, wie in der Figur 2 schematisch dargestellt, die Nutzerschnittstelle 101 ein mobiles Nutzergerät, insbesondere Smartphone, Smart-Pad, Laptop oder PC, umfassen, welches mit der Steuerung 107 und/oder externen Steuerung 108 über das Kommunikationsnetzwerk 109 verbunden ist und ausgebildet ist, die Eingabe des Nutzers zur Bewertung des Zustands der Wäsche und/oder des Zustands des Wä-

schepflegegeräts 100 während des Wäschepflegevorgangs zu erfassen und die Bewertung des Zustands der Wäsche und/oder des Zustands des Wäschepflegegeräts 100 während des Wäschepflegevorgangs an die Steuerung 107 und/oder externe Steuerung 108 zu übermitteln.

[0061] Der berührungsempfindliche Bildschirm und/oder das mobile Nutzergerät kann ausgebildet sein, eine Eingabeaufforderung mit einer Mehrzahl von Auswahlmöglichkeiten des Nutzers in Bezug auf den Zustand der Wäsche und/oder des Zustands des Wäschepflegegeräts 100 während des Wäschepflegevorgangs an den Nutzer auszugeben. Die Auswahlmöglichkeiten in Bezug auf den Trocknungszustand der Wäsche können beispielsweise umfassen: "zu nass", "noch feucht", "perfekt trocken" und/oder "zu trocken".

[0062] Alternativ kann der Nutzer auch über den berührungsempfindlichen Bildschirm und/oder das mobile Nutzergerät erst angeben, ob er mit dem Zustand der Wäsche zufrieden ist, und dann bei einer Verneinung der Zufriedenheit mittels des berührungsempfindlichen Bildschirms und/oder des mobile Nutzergeräts eine der Auswahlmöglichkeiten in Bezug auf den Zustand der Wäsche und/oder des Zustands des Wäschepflegegeräts 100 während des Wäschepflegevorgangs einzugeben, beispielsweise hinsichtlich des Trocknungszustands der Wäsche "zu nass", "noch feucht", und/oder "zu trocken". Die Bewertung des Zustands der Wäsche und/oder des Zustands des Wäschepflegegeräts 100 während des Wäschepflegevorgangs kann in Abhängigkeit von der Auswahl des Nutzers bestimmt sein.

[0063] Die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 ist ausgebildet, den Parameter auf Basis der übermittelten Bewertung des Zustands der Wäsche und/oder des Zustands des Wäschepflegegeräts 100 während des Wäschepflegevorgangs anzupassen, um einen angepassten Parameter zu erhalten.

[0064] Hierbei kann die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 ausgebildet sein, den Parameter auf Basis der übermittelten Bewertung des Zustands der Wäsche und/oder des Zustands des Wäschepflegegeräts 100 während des Wäschepflegevorgangs automatisch, insbesondere ohne eine nochmalige Bestätigung durch den Nutzer, anzupassen, um den angepassten Parameter zu erhalten. Dies kann beispielsweise dann erfolgen, wenn der Parameter einer ersten Parametergruppe von Feinanpassungen, insbesondere einer Laufzeitverlängerung, des Wäschepflegeprogramms zugeordnet ist.

[0065] Alternativ kann die Nutzerschnittstelle 101 ausgebildet sein, dem Nutzer eine Aufforderung für eine Bestätigung zum Anpassen des Parameters anzuzeigen und die Bestätigung des Nutzers zum Anpassen des Parameters an die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 zu übermitteln. Die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 kann ausgebildet sein, den Parameter erst mit Empfangen der übermittelten Bestätigung des Nutzers zum Anpassen des Parameters

anzupassen, um den angepassten Parameter zu erhalten. Dies kann beispielsweise dann erfolgen, wenn der Parameter einer zweiten Parametergruppe von komplexeren Anpassungen des Wäschepflegeprogramms, insbesondere eines Trocknungszielgrads der Wäsche, zugeordnet ist.

[0066] Die Nutzerschnittstelle 101 kann ausgebildet sein, vor der Ausführung des Wäschepflegeprogrammes und vor der erneuten Ausführung des Wäschepflegeprogrammes basierend auf einer weiteren Eingabe des Nutzers eine Nutzeridentifikation des Nutzers an die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 zu übermitteln. Die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 kann ausgebildet sein, den Parameter ferner auf Basis der übermittelten Nutzeridentifikation des Nutzers anzupassen, um den angepassten Parameter zu erhalten.

[0067] Alternativ oder zusätzlich kann das Wäschepflegegerät 100 zumindest einen Sensor zur Erfassung erster Sensordaten umfassen. Der Sensor des Wäschepflegegeräts 100 kann insbesondere ausgebildet sein, eine Außentemperatur des Wäschepflegegeräts 100, eine Luftfeuchtigkeit außerhalb des Wäschepflegegeräts 100, eine Wasserhärte eines dem Wäschepflegegerät 100 zugeführten Wassers und/oder ein Gewicht der in der Trocknungskammer 105 aufgenommenen Wäsche zu erfassen. Die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 kann ferner ausgebildet sein, den Parameter basierend auf den ersten Sensordaten anzupassen, um den angepassten Parameter zu erhalten.

[0068] Alternativ oder zusätzlich kann das Wäschepflegesystem 200 ein in einer räumlichen Umgebung des Wäschepflegegeräts 100 angeordnetes Haushaltsgerät, insbesondere an eine Wasserversorgung angeschlossenes Haushaltsgerät, umfassen. Das Haushaltsgerät kann zumindest einen Sensor zur Erfassung zweiter Sensordaten umfassen, welcher insbesondere ausgebildet ist, eine Außentemperatur des Haushaltsgeräts, eine Luftfeuchtigkeit außerhalb des Haushaltsgeräts und/oder eine Wasserhärte eines dem Haushaltsgerät zugeführten Wassers zu erfassen. Die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 kann ferner ausgebildet sein, den Parameter basierend auf den zweiten Sensordaten anzupassen, um den angepassten Parameter zu erhalten.

[0069] Die Steuerung 107 ist ausgebildet, während eines weiteren Wäschepflegevorgangs das Wäschepflegeprogramm zum Trocknen von weiterer in der Trocknungskammer 105 aufgenommener Wäsche basierend auf dem angepassten Parameter erneut auszuführen.

[0070] Das Wäschepflegegerät 100 kann einen elektronischen Speicher umfassen, welcher ausgebildet ist, eine Vielzahl von Parametersätzen und eine Vielzahl von Wäschepflegeprogrammen zu speichern. Ein Parametersatz der Vielzahl von Parametersätzen kann den Parameter umfassen. Die Vielzahl von Wäschepflegeprogrammen kann das Wäschepflegeprogramm umfassen. Jedem der Wäschepflegeprogramme der Vielzahl von

Wäschepflegeprogrammen kann jeweils zumindest ein Parametersatz der Vielzahl von Parametersätzen zugeordnet sein.

[0071] Der Parameter kann einen zulässigen Parameterbereich aufweisen. Die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 kann ausgebildet sein, wenn der angepasste Parameter ein minimaler Wert des zulässigen Parameterbereichs oder ein maximaler Wert des zulässigen Parameterbereichs ist, zumindest einen weiteren Parameter des Parametersatzes, insbesondere einen Trocknungszielgrad der Wäsche und/oder einen Parameter eines Programms zur automatischen Reinigung eines Filters des Wäschepflegegeräts 100, auf Basis der übermittelten Bewertung des Zustands der Wäsche und/oder des Zustands des Wäschepflegegeräts 100 während des Wäschepflegevorgangs und des angepassten Parameters anzupassen, um zumindest einen weiteren angepassten Parameter zu erhalten. Die Steuerung 107 kann ausgebildet sein, das Wäschepflegeprogramm während des weiteren Wäschepflegevorgangs zum Trocknen der weiteren in der Trocknungskammer 105 aufgenommenen Wäsche ferner basierend auf dem zumindest einen weiteren angepassten Parameter erneut auszuführen.

[0072] Die Figur 3 zeigt eine schematische Darstellung einer Anpassung eines Parameters in Parameteranpassungsschritten 113a-c durch ein Wäschepflegesystem 200 gemäß einer Ausführungsform. Das Wäschepflegesystem 200 entspricht insbesondere dem in Fig. 2 dargestellten Wäschepflegesystem 200.

[0073] Wie in der Figur 3 schematisch dargestellt, kann der Parameter verschiedene diskrete Parameterlevel 111a-d aufweisen, die einen zulässigen Parameterbereich des Parameters definieren können. Die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 kann ausgebildet sein, den Parameter über Parameteranpassungsschritte 113a-c anzupassen, welche eine Änderung des Parameterlevels 111a-d bewirken, um den angepassten Parameter zu erhalten.

[0074] Auch wenn dies in der Figur 3 nicht dargestellt ist, kann der Parameter alternativ stetig in einem zulässigen Parameterbereich definiert sein. Hierbei kann die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 ausgebildet sein, einen Wert der Parameteranpassungsschritte 113a-c zu berechnen, beispielsweise durch Berechnung anhand einer Parameterfunktion des Parameters, um den angepassten Parameter zu erhalten.

[0075] Die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 kann ausgebildet sein, einem Parameteranpassungsschritt 113a-c basierend auf der Bewertung des Nutzers einen Wert zuzuordnen oder einen vorbestimmten Parameteranpassungsschritt 113a-c aus einer Vielzahl von Parameteranpassungsschritten 113a-c basierend auf der Bewertung des Nutzers auszuwählen.

[0076] Beispielsweise kann, wie in der Figur 3 schematisch dargestellt, wenn die Bewertung des Nutzers angibt, dass der Trocknungszustand der Wäsche "noch feucht" ist, die Steuerung 107 und/oder die externe

Steuerung 108 ausgebildet sein, den Parameteranpassungsschritt 113a auszuwählen, um das Parameterlevel 111a-d des Parameters um ein Parameterlevel zu erhöhen. Hierbei kann die Erhöhung auf den zulässigen Parameterbereich begrenzt sein.

[0077] Beispielsweise kann, wie in der Figur 3 schematisch dargestellt, wenn die Bewertung des Nutzers angibt, dass der Trocknungszustand der Wäsche "zu nass" ist, die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 ausgebildet sein, den Parameteranpassungsschritt 113b auszuwählen, um das Parameterlevel 111a-d des Parameters um zwei Parameterlevel zu erhöhen. Hierbei kann die Erhöhung auf den zulässigen Parameterbereich begrenzt sein, so dass insbesondere gegebenenfalls der Parameterlevel nur um eins erhöht wird, wie durch den Parameteranpassungsschritt 113b von dem Parameterlevel 111c zu dem Parameterlevel 111d in der Figur 3 schematisch dargestellt.

[0078] Beispielsweise kann, wie in der Figur 3 schematisch dargestellt, wenn die Bewertung des Nutzers angibt, dass der Trocknungszustand der Wäsche "zu trocken" ist, die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 ausgebildet sein, den Parameteranpassungsschritt 113c auszuwählen, um das Parameterlevel 111a-d des Parameters um ein Parameterlevel zu verringern. Hierbei kann die Verringerung auf den zulässigen Parameterbereich begrenzt sein.

[0079] Auch wenn dies in der Figur 3 nicht dargestellt ist, kann, wenn die Bewertung des Nutzers angibt, dass der Trocknungszustand der Wäsche "perfekt trocken" ist, die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 ausgebildet sein, keinen der Parameteranpassungsschritte 113a-c auszuwählen, um das entsprechende Parameterlevel 111a-d des Parameters beizubehalten.

[0080] Wie in der Figur 3 ferner schematisch dargestellt, kann die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 ausgebildet sein, wenn der angepasste Parameter ein minimaler Wert des zulässigen Parameterbereichs oder ein maximaler Wert des zulässigen Parameterbereichs ist, Nutzerinformationen 115a-b zu ermitteln. Die Nutzerschnittstelle 101 kann ausgebildet sein, dem Nutzer die Nutzerinformationen 115a-b anzuzeigen.

[0081] Alternativ oder zusätzlich kann die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 ausgebildet sein, für eine Vielzahl von dem Wäschepflegevorgang vorhergehenden Wäschepflegevorgängen eine jeweilige weitere Bewertung in einem elektronischen Speicher, insbesondere in einer zeitlichen Anordnung und/oder mit einem Zeitstempel, zu speichern. Die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 kann ausgebildet sein, wenn eine vorbestimmte Anzahl der weiteren Bewertungen und die Bewertung identisch und insbesondere zeitlich aufeinanderfolgend ist, die Nutzerinformationen 115a-b zu ermitteln, wobei die Nutzerschnittstelle 101 ausgebildet ist, dem Nutzer die Nutzerinformationen 115a-b anzuzeigen.

[0082] Die Nutzerinformationen 115a-b können um-

fassen: Anweisung zum manuellen Reinigen eines Filters des Wäschepflegegeräts 100; Anweisung zum Wählen eines Trocknungszielgrads der Wäsche, insbesondere einer Trocknungszieltemperatur und/oder Trocknungszielfeuchte, der Wäsche; Anweisung zum Umpositionieren des Wäschepflegegeräts 100; Sensordaten des Wäschepflegegeräts 100 und/oder Plausibilitätsinformationen der Bewertung des Nutzers.

[0083] Die Figur 4 zeigt ein schematisches Ablaufdiagramm zur Steuerung des Wäschepflegesystems 200 gemäß einer Ausführungsform. Das Wäschepflegesystem 200 entspricht insbesondere dem in Fig. 2 dargestellten Wäschepflegesystem 200. Im Folgenden wird als Parameter beispielhaft ein Feinanpassungswert der Ausführungsdauer des Wäschepflegeprogramms verwendet, welcher beispielhaft vier Parameterlevel aufweist. Möglich sind, wie bereits vorstehend beschrieben, alternativ auch andere Parameter und/oder mehr oder weniger als vier Parameterlevel. Ferner kann auch eine stetige Parameteranpassung vorgesehen sein, insbesondere abhängig von der Art des Parameters. Ferner wird beispielhaft der Trocknungszustand der Wäsche als Zustand der Wäsche erfasst. Wie bereits beschrieben, kann alternativ oder zusätzlich eine Bewertung anderer Zustände der Wäsche und/oder eine Bewertung des Zustands des Wäschepflegegeräts 100 während des Wäschepflegevorgangs vorgesehen sein.

[0084] In dem Schritt 301 der Figur 4 kann die Nutzerschnittstelle 101 ausgebildet sein, eine Eingabe des Nutzers zur Auswahl eines Wäschepflegeprogramms des Wäschepflegegeräts 100 und eines Trocknungszielgrads der Wäsche, insbesondere einer Trocknungszieltemperatur und/oder Trocknungszielfeuchte, zu erfassen. Hierbei kann vorgesehen sein, dass der Nutzer zu trocknende Wäsche in die Trocknungskammer 105 des insbesondere als Wäschetrockner ausgebildeten Wäschepflegegeräts 100 legt.

[0085] In dem Schritt 302 der Figur 4, welcher dem Schritt 301 der Figur 4 folgt, kann die Steuerung 107 des Wäschepflegegeräts 100 ausgebildet sein, das Wäschepflegeprogramm basierend auf dem Feinanpassungswert der Ausführungsdauer des Wäschepflegeprogramms in einem Wäschepflegevorgang auszuführen, um die in der Trocknungskammer 105 aufgenommene Wäsche zu trocknen.

[0086] In dem Schritt 303 der Figur 4, welcher dem Schritt 302 der Figur 4 folgt, kann vorgesehen sein, dass der Nutzer die getrocknete Wäsche aus der Trocknungskammer 105 entnimmt.

[0087] In dem Schritt 304 der Figur 4, welcher dem Schritt 303 der Figur 4 folgt, kann die Nutzerschnittstelle 101 ausgebildet sein, eine Eingabe des Nutzers automatisch, beispielsweise nach einem Öffnen der Gerätekammer 103, oder durch den Nutzer initiiert zu erfassen, welche eine Bewertung des Trocknungszustands der getrockneten Wäsche angibt. Die Eingabe kann auf einer Mehrzahl von Auswahlmöglichkeiten des Nutzers in Bezug auf den Trocknungszustand der Wäsche basieren.

Die Auswahlmöglichkeiten können beispielsweise umfassen, ob der Trocknungszustand der Wäsche "perfekt trocken", "zu trocken" oder "zu nass" ist. Die Nutzerschnittstelle 101 ist ausgebildet, die Bewertung des Trocknungszustands der getrockneten Wäsche an die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 zu übermitteln.

[0088] In dem Schritt 305 der Figur 4, welcher dem Schritt 304 der Figur 4 folgt, kann die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 ausgebildet sein, zu überprüfen, ob die Bewertung des Trocknungszustands der getrockneten Wäsche angibt, dass der Trocknungszustand der Wäsche "perfekt trocken" ist. Falls dies zutrifft, kann die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 ausgebildet sein, mit dem Schritt 317 der Figur 4 fortzufahren und insbesondere eine automatische Bewertungsanforderung für das von dem Nutzer gewählte Wäschepflegeprogramm deaktivieren. Falls dies nicht zutrifft, kann die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 ausgebildet sein, mit dem Schritt 306 der Figur 4 fortzufahren.

[0089] In dem Schritt 306 der Figur 4 kann die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 ausgebildet sein, zu überprüfen, ob die Bewertung des Trocknungszustands der getrockneten Wäsche angibt, dass der Trocknungszustand der Wäsche "zu trocken" ist. Falls dies zutrifft, kann die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 ausgebildet sein, mit dem Schritt 307 der Figur 4 fortzufahren. Falls dies nicht zutrifft, kann die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 ausgebildet sein, mit dem Schritt 308 der Figur 4 fortzufahren.

[0090] In dem Schritt 307 der Figur 4 kann die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 ausgebildet sein, den Fein Anpassungswert der Ausführungsdauer des Wäschepflegeprogramms um ein Parameterlevel zu verringern. Ferner kann die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 ausgebildet sein, mit dem Schritt 312 der Figur 4 fortzufahren.

[0091] In dem Schritt 308 der Figur 4 kann die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 ausgebildet sein, zu überprüfen, ob die Bewertung des Trocknungszustands der getrockneten Wäsche angibt, dass der Trocknungszustand der Wäsche "noch feucht" ist. Falls dies zutrifft, kann die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 ausgebildet sein, mit dem Schritt 309 der Figur 4 fortzufahren. Falls dies nicht zutrifft, kann die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 ausgebildet sein, mit dem Schritt 310 der Figur 4 fortzufahren.

[0092] In dem Schritt 309 der Figur 4 kann die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 ausgebildet sein, den Fein Anpassungswert der Ausführungsdauer des Wäschepflegeprogramms um ein Parameterlevel zu erhöhen. Ferner kann die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 ausgebildet sein, mit dem Schritt 312 der Figur 4 fortzufahren.

[0093] In dem Schritt 310 der Figur 4 kann die Steuerung

107 und/oder die externe Steuerung 108 ausgebildet sein, zu überprüfen, ob der Fein Anpassungswert der Ausführungsdauer des Wäschepflegeprogramms dem dritten Parameterlevel des Fein Anpassungswerts der Ausführungsdauer des Wäschepflegeprogramms entspricht. Falls dies zutrifft, kann die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 ausgebildet sein, mit dem Schritt 309 der Figur 4 fortzufahren. Falls dies nicht zutrifft, kann die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 ausgebildet sein, mit dem Schritt 311 der Figur 4 fortzufahren.

[0094] In dem Schritt 311 der Figur 4 kann die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 ausgebildet sein, den Fein Anpassungswert der Ausführungsdauer des Wäschepflegeprogramms um zwei Parameterlevel zu erhöhen. Ferner kann die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 ausgebildet sein, mit dem Schritt 312 der Figur 4 fortzufahren.

[0095] In dem Schritt 312 der Figur 4 kann die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 ausgebildet sein, zu überprüfen, ob der Fein Anpassungswert der Ausführungsdauer des Wäschepflegeprogramms dem zulässigen Parameterbereich, d.h. dem ersten, dem zweiten, dem dritten oder dem vierten Parameterlevel, des Fein Anpassungswerts der Ausführungsdauer des Wäschepflegeprogramms entspricht. Falls dies zutrifft, kann die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 ausgebildet sein, mit dem Schritt 317 der Figur 4 fortzufahren. Falls dies nicht zutrifft, kann die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 ausgebildet sein, mit dem Schritt 313 der Figur 4 fortzufahren.

[0096] In dem Schritt 313 der Figur 4 kann die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 ausgebildet sein, zu überprüfen, beispielsweise mittels Sensordaten eines geeigneten Sensors, ob ein Filter des Wäschepflegegeräts 100 durch Partikelansammlung, insbesondere Staub, beeinträchtigt ist. Falls dies zutrifft, kann die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 ausgebildet sein, mit dem Schritt 314 der Figur 4 fortzufahren. Falls dies nicht zutrifft, kann die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 ausgebildet sein, mit dem Schritt 316 der Figur 4 fortzufahren.

[0097] In dem Schritt 314 der Figur 4 kann die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 ausgebildet sein, zu überprüfen, ob eine automatische Reinigung des Filters des Wäschepflegegeräts 100 möglich ist. Falls dies zutrifft, kann die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 ausgebildet sein, mit dem Schritt 315 der Figur 4 fortzufahren. Falls dies nicht zutrifft, kann die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 ausgebildet sein, mit dem Schritt 316 der Figur 4 fortzufahren.

[0098] In dem Schritt 315 der Figur 4 kann die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 ausgebildet sein, eine automatische Reinigung des Filters des Wäschepflegegeräts 100 durchzuführen. Ferner kann die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 ausgebildet sein, den Fein Anpassungswert der Aus-

führungsdauer des Wäschepflegeprogramms auf den zulässigen Parameterbereich zu beschränken oder den im Schritt 301 der Figur 4 geltenden Feinanpassungswert der Ausführungsdauer des Wäschepflegeprogramms beizubehalten.

[0099] In dem Schritt 316 der Figur 4 kann die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 ausgebildet sein, die Nutzerinformationen 115a-b basierend auf der Überprüfung gemäß Schritt 313 und/oder 314 der Figur 4 zu ermitteln. Darauf folgend kann die Nutzerschnittstelle 101 ausgebildet sein, dem Nutzer die Nutzerinformationen 115a-b anzuzeigen, um dem Nutzer weitere Informationen zur optimalen Verwendung des Wäschepflegegeräts 100 bereitzustellen. Ferner kann die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 ausgebildet sein, mit dem Schritt 317 der Figur 4 fortzufahren.

[0100] In dem Schritt 317 der Figur 4 kann die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 ausgebildet sein, den Feinanpassungswert der Ausführungsdauer des Wäschepflegeprogramms für einen weiteren Wäschepflegevorgang anzupassen. Hierbei kann die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 ausgebildet sein, den Feinanpassungswert der Ausführungsdauer des Wäschepflegeprogramms auf den zulässigen Parameterbereich zu beschränken. Ferner kann die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 ausgebildet sein, mit dem Schritt 301 der Figur 4 fortzufahren, um den weiteren Wäschepflegevorgang abzuwarten.

[0101] Fig. 5 zeigt eine schematische Darstellung eines Verfahrens 400 zum Pflegen von Wäsche in einem Wäschepflegesystem 200 gemäß einer Ausführungsform. Wie zu den Ausführungsformen gemäß den Figuren 1 und Figur 2 bereits beschrieben, umfasst das Wäschepflegesystem 200 ein Wäschepflegegerät 100 mit einer Trocknungskammer 105 zur Aufnahme von Wäsche und einer Steuerung 107 und eine Nutzerschnittstelle 101, welche mit der Steuerung 107 verbunden ist und/oder über ein Kommunikationsnetzwerk 109 mit einer externen Steuerung 108 außerhalb des Wäschepflegegeräts 100 verbunden ist.

[0102] Das Verfahren 400 umfasst als ersten Verfahrensschritt ein Ausführen 401 eines Wäschepflegeprogramms während eines Wäschepflegevorgangs zum Trocknen der in der Trocknungskammer 105 aufgenommenen Wäsche basierend auf einem Parameter durch die Steuerung 107.

[0103] Das Verfahren 400 umfasst als zweiten Verfahrensschritt ein Übermitteln 403, nach Ausführung des Wäschepflegeprogramms, basierend auf einer Eingabe des Nutzers einer Bewertung eines Zustands der Wäsche und/oder eines Zustands des Wäschepflegegeräts 100 während des Wäschepflegevorgangs an die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 durch die Nutzerschnittstelle 101.

[0104] Das Verfahren 400 umfasst als dritten Verfahrensschritt ein Anpassen 405 des Parameters auf Basis

der übermittelten Bewertung des Zustands der Wäsche und/oder des Zustands des Wäschepflegegeräts 100 während des Wäschepflegevorgangs durch die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108, um einen angepassten Parameter zu erhalten.

[0105] Das Verfahren 400 umfasst als vierten Verfahrensschritt ein Ausführen 407 des Wäschepflegeprogramms während eines weiteren Wäschepflegevorgangs zum Trocknen von weiterer in der Trocknungskammer 105 aufgenommener Wäsche basierend auf dem angepassten Parameter durch die Steuerung 107.

[0106] Ein Vorteil der vorstehend und nachstehend beschriebenen Ausführungsformen ist, dass die Häufigkeit der Bewertungen des Nutzers der Steuerung 107 und/oder der externen Steuerung 108 Informationen liefern kann, wie zufrieden der Nutzer mit den Einstellungen des Wäschepflegegeräts 100 ist oder ob andere Probleme vorliegen, wie beispielsweise mehrere Nutzer. Die Steuerung 107 und/oder die externe Steuerung 108 kann beispielsweise eine Plausibilitätsprüfung durchführen, beispielsweise basierend auf einer Änderung des Parameterlevels nach jedem Wäschepflegevorgang, der länger als 5 Zyklen verwendet wird und/oder Änderung der Anpassungsrichtung des Parameters, beispielsweise zwischen "zu nass" und "zu trocken". Dies kann auf mehrere Nutzer mit individuellen Anforderungen an die Trocknungsleistung oder auf unterschiedliche Beladungen der Trocknungskammer 105 hinweisen. In diesem Fall können dem Nutzer die Nutzerinformationen 115a-b als zusätzliche Informationen angezeigt werden oder der Kundendienst kann die Informationen im Falle eines technischen Serviceanrufs nutzen.

[0107] Ferner können statistische Informationen zum Nutzerverhalten anzeigen, ob die Funktion den Nutzern erfolgreich dabei hilft, ihre Einstellungen des Wäschepflegegeräts 100 zu optimieren. Dies kann beispielsweise umfassen: Anzahl der Parameterlevel-Änderungen, Richtungsänderungen des Parameters pro Nutzer im Vergleich zu den Gesamtwerten aller Nutzer oder der gesamten Untergruppen, beispielsweise Länder-Untergruppen. Diese Informationen können zur Verbesserung der Nutzerzufriedenheit, zur Voreinstellung von Geräteparametern des Wäschepflegegeräts 100 und zur Vermeidung unnötiger technischer Serviceanrufe genutzt werden.

[0108] Ferner können, wenn der Nutzer mehrfach die Bewertung "zu trocken" oder "zu nass" gibt, über die Nutzerinformationen 115a-b dem Nutzer empfohlen werden, das Trocknungsziel zu ändern. Dies kann auch automatisch nach Erreichen des zulässigen Parameterbereichs des Parameters passieren.

[0109] Ferner kann ein Grund für einen unerwünschten Zustand der Wäsche und/oder des Zustands des Wäschepflegegeräts 100 während des Wäschepflegevorgangs die Umgebungsbedingungen des Wäschepflegegeräts 100 sein. Ist beispielsweise die Luft in einem Raum des Wäschepflegegeräts 100 zu feucht oder zu kalt, kann dies die benötigte Trocknungszeit beeinflus-

sen. Durch den Vergleich der Bewertungen des Nutzers mit den anfänglichen Temperaturwerten im Wäschepflegegerät 100 kann dies erkannt werden. In diesem Fall kann der Parameter, beispielsweise die Feinanpassung der Laufzeit des Wäschepflegeprogramms auch für andere Trocknungsziele automatisch um ein Parameterlevel erhöht werden.

[0110] Ferner kann, wenn das Wäschepflegegerät 100 über einen Sensor zur Beladungserkennung verfügt, die Beladung mit Problemen bei der Parameteranpassung, insbesondere Feinanpassung der Laufzeit des Wäschepflegeprogramms, verglichen werden. Ändernde Beladungen können ein Grund für eine unzureichende Trocknung bei gleichem Parameterlevel sein. Bei höherer Beladung kann es beispielsweise zu einer ungleichmäßigen Feuchtigkeitsverteilung in der Trocknungskammer 105 kommen.

[0111] Alle in Verbindung mit einzelnen Ausführungsformen der Erfindung erläuterten und gezeigten Merkmale können in unterschiedlicher Kombination in dem erfindungsgemäßen Gegenstand vorgesehen sein, um gleichzeitig deren vorteilhafte Wirkungen zu realisieren.

[0112] Der Schutzbereich der vorliegenden Erfindung ist durch die Ansprüche gegeben und wird durch die in der Beschreibung erläuterten oder den Figuren gezeigten Merkmale nicht beschränkt.

Bezugszeichenliste

[0113]

100	Wäschepflegegerät	30
101	Nutzerschnittstelle	
102	Gerätegehäuse	
103	Gerätetür	
104	Geräteöffnung	
105	Trocknungskammer	
107	Steuerung	
108	Externe Steuerung	
109	Kommunikationsnetzwerk	40
111a-d	Parameterlevel	
113a-c	Parameteranpassungsschritte	
115a-b	Nutzerinformationen	
200	Wäschepflegesystem	
300	Ablaufdiagramm zur Steuerung des Wäschepflegegeräts	45
301- 317	Schritte zur Steuerung des Wäschepflegegeräts	
400	Verfahren zum Pflegen von Wäsche in einem Wäschepflegesystem	50
401	Erster Verfahrensschritt: Ausführen eines Wäschepflegeprogramms während eines Wäschepflegevorgangs	
403	Zweiter Verfahrensschritt: Übermitteln einer Bewertung des Zustands der Wäsche und/oder des Zustands des Wäschepflegegeräts während des Wäschepflegevorgangs	55

405	Dritter Verfahrensschritt: Anpassen des Parameters auf Basis der übermittelten Bewertung
407	Vierter Verfahrensschritt: Ausführen des Wäschepflegeprogramms während eines weiteren Wäschepflegevorgangs

Patentansprüche

1. Wäschepflegesystem (200), umfassend:

ein Wäschepflegegerät (100) mit einer Trocknungskammer (105) zur Aufnahme von Wäsche und einer Steuerung (107), wobei die Steuerung (107) ausgebildet ist, während eines Wäschepflegevorgangs ein Wäschepflegeprogramm zum Trocknen der in der Trocknungskammer (105) aufgenommenen Wäsche basierend auf einem Parameter auszuführen;

eine Nutzerschnittstelle (101), welche mit der Steuerung (107) verbunden ist und/oder über ein Kommunikationsnetzwerk (109) mit einer externen Steuerung (108) außerhalb des Wäschepflegegeräts (100) verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nutzerschnittstelle (101) ausgebildet ist, nach Ausführung des Wäschepflegeprogramms basierend auf einer Eingabe des Nutzers eine Bewertung eines Zustands der Wäsche und/oder eines Zustands des Wäschepflegegeräts (101) während des Wäschepflegevorgangs an die Steuerung (107) und/oder die externe Steuerung (108) zu übermitteln;

wobei die Steuerung (107) und/oder die externe Steuerung (108) ausgebildet ist, den Parameter auf Basis der übermittelten Bewertung des Zustands der Wäsche und/oder des Zustands des Wäschepflegegeräts (101) während des Wäschepflegevorgangs anzupassen, um einen angepassten Parameter zu erhalten, und wobei die Steuerung (107) ausgebildet ist, während eines weiteren Wäschepflegevorgangs das Wäschepflegeprogramm zum Trocknen von weiterer in der Trocknungskammer (105) aufgenommener Wäsche basierend auf dem angepassten Parameter erneut auszuführen.

2. Wäschepflegesystem (200) nach Anspruch 1, wobei die Nutzerschnittstelle (101) einen berührungsempfindlichen Bildschirm des Wäschepflegegeräts (100) umfasst, welcher ausgebildet ist, die Eingabe des Nutzers zur Bewertung des Zustands der Wäsche und/oder des Zustands des Wäschepflegegeräts (101) während des Wäschepflegevorgangs zu erfassen, wobei der berührungsempfindliche Bildschirm ausgebildet ist, die Bewertung des Zustands der Wäsche und/oder des Zustands des Wäschepflegegeräts (101) während des Wäschepflegevorgangs

gangs an die Steuerung (107) und/oder externe Steuerung (108) zu übermitteln.

3. Wäschepflegesystem (200) nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Nutzerschnittstelle (101) ein mobiles Nutzergerät, insbesondere Smartphone, Smart-Pad, Laptop oder PC, umfasst, welches mit der Steuerung (107) und/oder externen Steuerung (108) über das Kommunikationsnetzwerk (109) verbunden ist und ausgebildet ist, die Eingabe des Nutzers zur Bewertung des Zustands der Wäsche und/oder des Zustands des Wäschepflegegeräts (101) während des Wäschepflegevorgangs zu erfassen und die Bewertung des Zustands der Wäsche und/oder des Zustands des Wäschepflegegeräts (101) während des Wäschepflegevorgangs an die Steuerung (107) und/oder externe Steuerung (108) zu übermitteln. 5 10
4. Wäschepflegesystem (200) nach Anspruch 2 oder 3, wobei der berührungsempfindliche Bildschirm und/oder das mobile Nutzergerät ausgebildet ist, eine Eingabeaufforderung mit einer Mehrzahl von Auswahlmöglichkeiten des Nutzers in Bezug auf den Zustands der Wäsche und/oder des Zustands des Wäschepflegegeräts (101) während des Wäschepflegevorgangs an den Nutzer auszugeben, wobei die Bewertung des Zustands der Wäsche und/oder des Zustands des Wäschepflegegeräts (101) während des Wäschepflegevorgangs in Abhängigkeit von der Auswahl des Nutzers bestimmt ist. 20 25 30
5. Wäschepflegesystem (200) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Steuerung (107) und/oder die externe Steuerung (108) ausgebildet ist, den Parameter auf Basis der übermittelten Bewertung des Zustands der Wäsche und/oder des Zustands des Wäschepflegegeräts (101) während des Wäschepflegevorgangs automatisch, insbesondere ohne eine nochmalige Bestätigung durch den Nutzer, anzupassen, um den angepassten Parameter zu erhalten. 35 40
6. Wäschepflegesystem (200) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei die Nutzerschnittstelle (101) ausgebildet ist, dem Nutzer eine Aufforderung für eine Bestätigung zum Anpassen des Parameters anzuzeigen und die Bestätigung des Nutzers zum Anpassen des Parameters an die Steuerung (107) und/oder die externe Steuerung (108) zu übermitteln, wobei die Steuerung (107) und/oder die externe Steuerung (108) ausgebildet ist, den Parameter erst mit Empfangen der übermittelten Bestätigung des Nutzers zum Anpassen des Parameters anzupassen, um den angepassten Parameter zu erhalten. 45 50
7. Wäschepflegesystem (200) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Parameter zumindest einen der folgenden Parameter des Wäsche-

pflegeprogramms umfasst: eine Ausführungsdauer des Wäschepflegeprogramms, insbesondere ein Feinanpassungswert der Ausführungsdauer des Wäschepflegeprogramms, einen Trocknungszielgrad der Wäsche, insbesondere eine Trocknungszieltemperatur und/oder Trocknungszielfeuchte der Wäsche, eine Drehzahl einer Wäschetrommel des Wäschepflegegeräts (100), eine Knitterschutzoption;

und/oder wobei der Parameter zumindest einen der folgenden Parameter des Wäschepflegegeräts (100) umfasst: eine Lüfterdrehzahl eines Lüfters des Wäschepflegegeräts (100), einen Parameter eines Programms zur automatischen Reinigung eines Filters des Wäschepflegegeräts (100), einen Parameter eines Knitterschutzprogramms.

8. Wäschepflegesystem (200) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Nutzerschnittstelle (101) ausgebildet ist, vor der Ausführung des Wäschepflegeprogramms und vor der erneuten Ausführung des Wäschepflegeprogramms basierend auf einer weiteren Eingabe des Nutzers eine Nutzeridentifikation des Nutzers an die Steuerung (107) und/oder die externe Steuerung (108) zu übermitteln, wobei die Steuerung (107) und/oder die externe Steuerung (108) ausgebildet ist, den Parameter ferner auf Basis der übermittelten Nutzeridentifikation des Nutzers anzupassen, um den angepassten Parameter zu erhalten.
9. Wäschepflegesystem (200) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Wäschepflegegerät (100) zumindest einen Sensor zur Erfassung erster Sensordaten umfasst, welcher insbesondere ausgebildet ist, eine Außentemperatur des Wäschepflegegeräts (100), eine Luftfeuchtigkeit außerhalb des Wäschepflegegeräts (100), eine Wasserhärte eines dem Wäschepflegegerät (100) zugeführten Wassers und/oder ein Gewicht der in der Trocknungskammer (105) aufgenommenen Wäsche zu erfassen, wobei die Steuerung (107) und/oder die externe Steuerung (108) ferner ausgebildet ist, den Parameter basierend auf den ersten Sensordaten anzupassen, um den angepassten Parameter zu erhalten.
10. Wäschepflegesystem (200) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Wäschepflegesystem (200) ein in einer räumlichen Umgebung des Wäschepflegegeräts (100) angeordnetes Haushaltsgerät, insbesondere an eine Wasserversorgung angeschlossenes Haushaltsgerät, umfasst, wobei das Haushaltsgerät zumindest einen Sensor zur Erfassung zweiter Sensordaten umfasst, welcher insbesondere ausgebildet ist, eine Außentemperatur des Haushaltsgeräts, eine Luftfeuchtigkeit

außerhalb des Haushaltsgeräts und/oder eine Wasserhärte eines dem Haushaltsgerät zugeführten Wassers zu erfassen, wobei die Steuerung (107) und/oder die externe Steuerung (108) ferner ausgebildet ist, den Parameter basierend auf den zweiten Sensordaten anzupassen, um den angepassten Parameter zu erhalten.

11. Wäschepflegesystem (200) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Wäschepflegegerät (100) einen elektronischen Speicher umfasst, welcher ausgebildet ist, eine Vielzahl von Parametersätzen und eine Vielzahl von Wäschepflegeprogrammen zu speichern, wobei ein Parametersatz der Vielzahl von Parametersätzen den Parameter umfasst, wobei die Vielzahl von Wäschepflegeprogrammen das Wäschepflegeprogramm umfasst, wobei jedem der Wäschepflegeprogramme der Vielzahl von Wäschepflegeprogrammen jeweils zumindest ein Parametersatz der Vielzahl von Parametersätzen zugeordnet ist.
12. Wäschepflegesystem (200) nach Anspruch 11, wobei der Parameter einen zulässigen Parameterbereich aufweist, wobei die Steuerung (107) und/oder die externe Steuerung (108) ausgebildet ist, wenn der angepasste Parameter ein minimaler Wert des zulässigen Parameterbereichs oder ein maximaler Wert des zulässigen Parameterbereichs ist, zumindest einen weiteren Parameter des Parametersatzes, insbesondere einen Trocknungszielgrad der Wäsche und/oder einen Parameter eines Programms zur automatischen Reinigung eines Filters des Wäschepflegegeräts (100), auf Basis der übermittelten Bewertung des Zustands der Wäsche und/oder des Zustands des Wäschepflegegeräts (101) während des Wäschepflegevorgangs und des angepassten Parameters anzupassen, um zumindest einen weiteren angepassten Parameter zu erhalten, wobei die Steuerung (107) ausgebildet ist, das Wäschepflegeprogramm während des weiteren Wäschepflegevorgangs zum Trocknen der weiteren in der Trocknungskammer (105) aufgenommenen Wäsche ferner basierend auf dem zumindest einen weiteren angepassten Parameter erneut auszuführen.
13. Wäschepflegesystem (200) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Parameter einen zulässigen Parameterbereich aufweist, wobei die Steuerung (107) und/oder die externe Steuerung (108) ausgebildet ist, wenn der angepasste Parameter ein minimaler Wert des zulässigen Parameterbereichs oder ein maximaler Wert des zulässigen Parameterbereichs ist, Nutzerinformationen (115a-b) zu ermitteln, wobei die Nutzerschnittstelle (101) ausgebildet ist, dem Nutzer die Nutzerinformationen

(115a-b) anzuzeigen; und/oder wobei die Steuerung (107) und/oder die externe Steuerung (108) ausgebildet ist, für eine Vielzahl von dem Wäschepflegevorgang vorhergehenden Wäschepflegevorgängen eine jeweilige weitere Bewertung in einem elektronischen Speicher zu speichern, wobei die Steuerung (107) und/oder die externe Steuerung (108) ausgebildet ist, wenn eine vorbestimmte Anzahl der weiteren Bewertungen und die Bewertung identisch und insbesondere zeitlich aufeinanderfolgend ist, die Nutzerinformationen (115a-b) zu ermitteln, wobei die Nutzerschnittstelle (101) ausgebildet ist, dem Nutzer die Nutzerinformationen (115a-b) anzuzeigen.

14. Wäschepflegesystem (200) nach Anspruch 13, wobei die Nutzerinformationen (115a-b) umfassen: Anweisung zum manuellen Reinigen eines Filters des Wäschepflegegeräts (100); Anweisung zum Wählen eines Trocknungszielgrads der Wäsche, insbesondere einer Trocknungszieltemperatur und/oder einer Trocknungszielfeuchte der Wäsche; Anweisung zum Umpositionieren des Wäschepflegegeräts (100); Sensordaten des Wäschepflegegeräts (100) und/oder Plausibilitätsinformationen der Bewertung des Nutzers.
15. Verfahren (400) zum Pflegen von Wäsche in einem Wäschepflegesystem (200), wobei das Wäschepflegesystem (200) umfasst: ein Wäschepflegegerät (100) mit einer Trocknungskammer (105) zur Aufnahme von Wäsche und einer Steuerung (107); und eine Nutzerschnittstelle (101), welche mit der Steuerung (107) verbunden ist und/oder über ein Kommunikationsnetzwerk (109) mit einer externen Steuerung (108) außerhalb des Wäschepflegegeräts (100) verbunden ist; wobei das Verfahren (400) den folgenden Verfahrensschritt umfasst:

Ausführen (401) eines Wäschepflegeprogramms während eines Wäschepflegevorgangs zum Trocknen der in der Trocknungskammer (105) aufgenommenen Wäsche basierend auf einem Parameter durch die Steuerung (107);

dadurch gekennzeichnet, dass das Verfahren (400) ferner die folgenden Verfahrensschritte umfasst:

Übermitteln (403), nach Ausführung des Wäschepflegeprogrammes, basierend auf einer Eingabe des Nutzers einer Bewertung eines Zustands der Wäsche und/oder eines Zustands des Wäschepflegegeräts (101) während des Wäschepflegevorgangs an die Steuerung (107) und/oder die externe Steuerung (108) durch die Nutzerschnittstelle (101);

Anpassen (405) des Parameters auf Basis
der übermittelten Bewertung des Zustands
der Wäsche und/oder des Zustands des
Wäschepflegegeräts (101) während des
Wäschepflegevorgangs durch die Steue- 5
rung (107) und/oder die externe Steuerung
(108), um einen angepassten Parameter zu
erhalten; und
Ausführen (407) des Wäschepflegepro- 10
gramms während eines weiteren Wäsche-
pflegevorgangs zum Trocknen von weiterer
in der Trocknungskammer (105) aufgenom-
mener Wäsche basierend auf dem ange-
passten Parameter durch die Steuerung 15
(107).

20

25

30

35

40

45

50

55

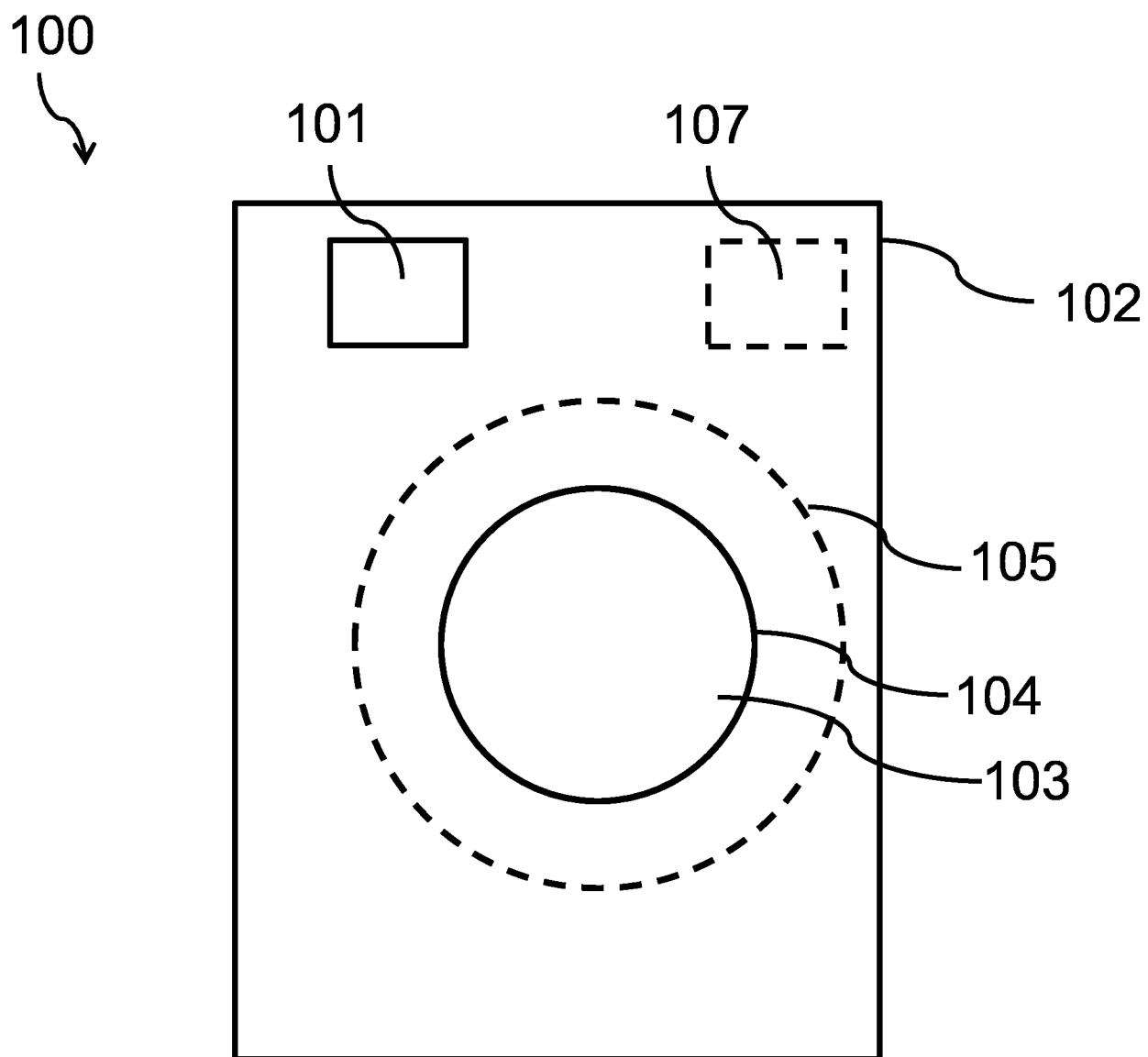


Fig. 1

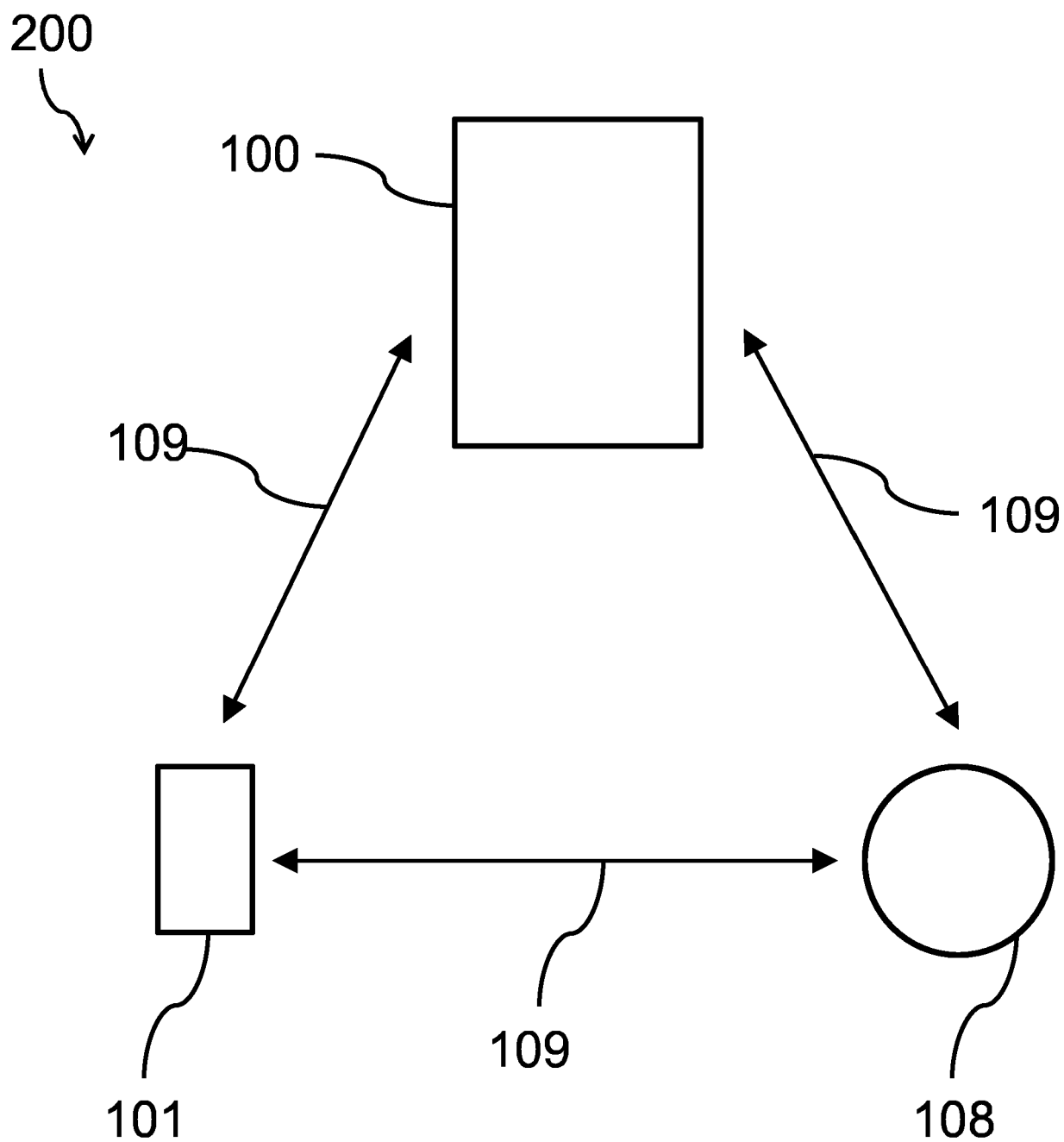


Fig. 2

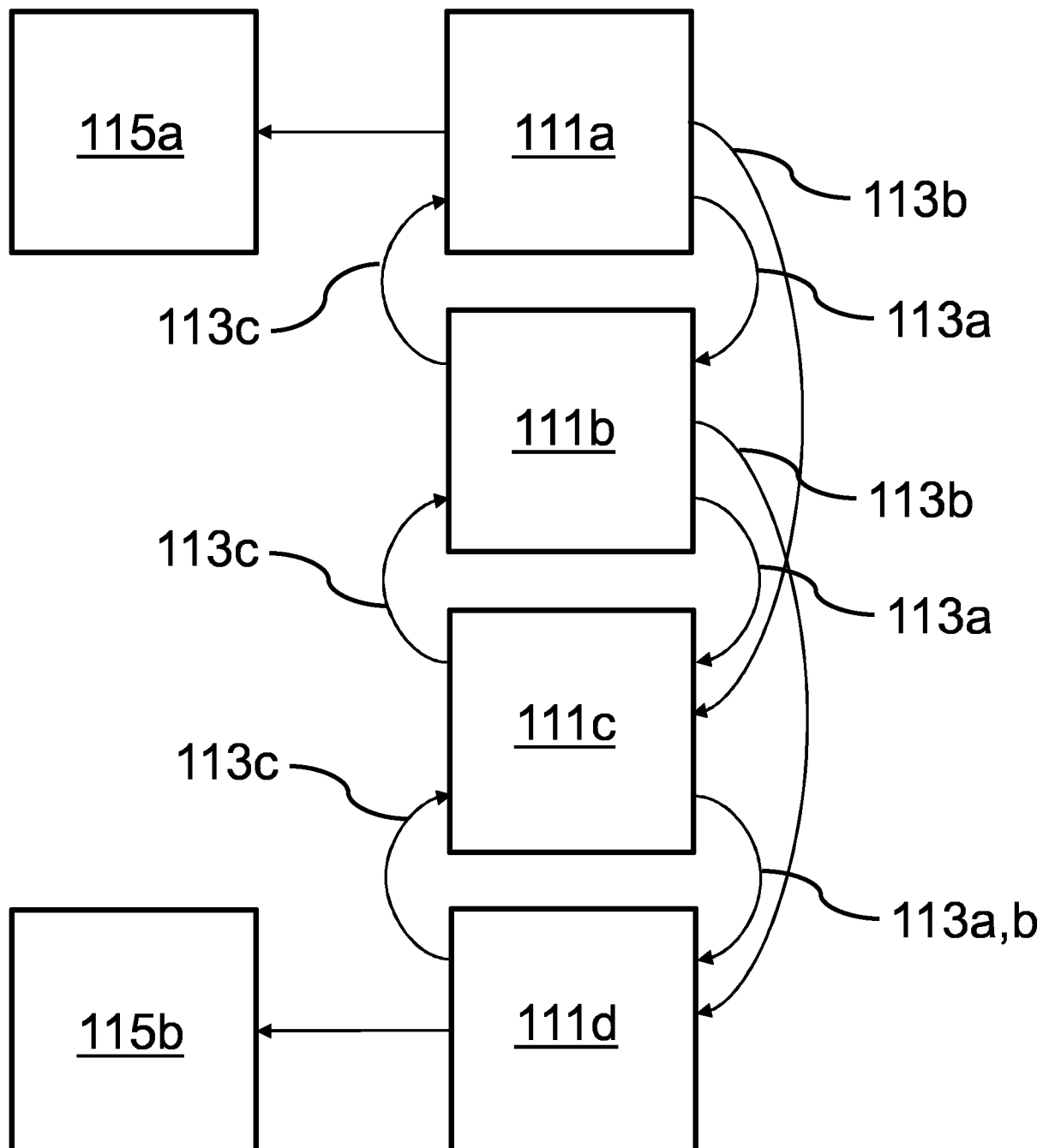
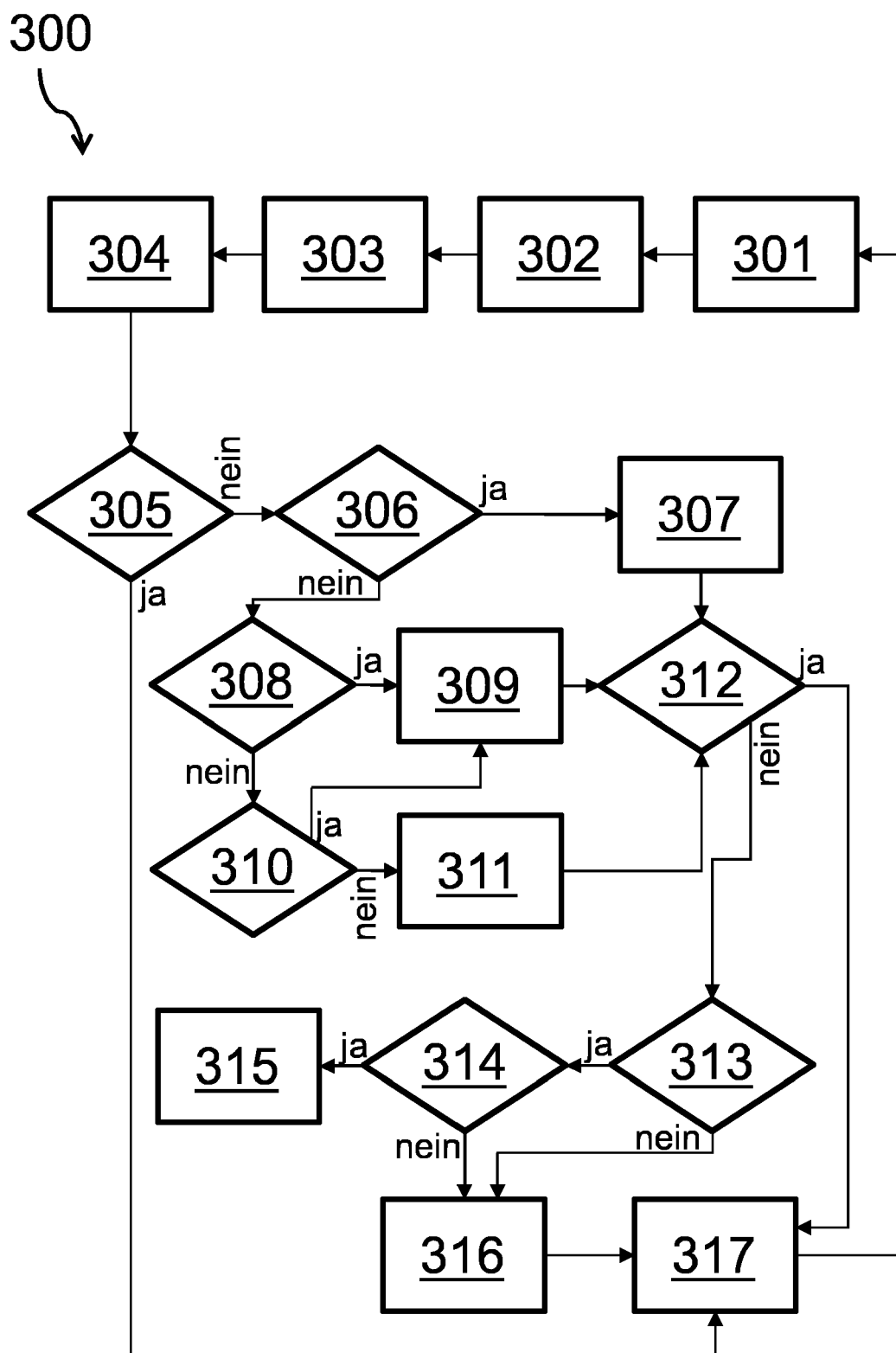


Fig. 3

**Fig. 4**

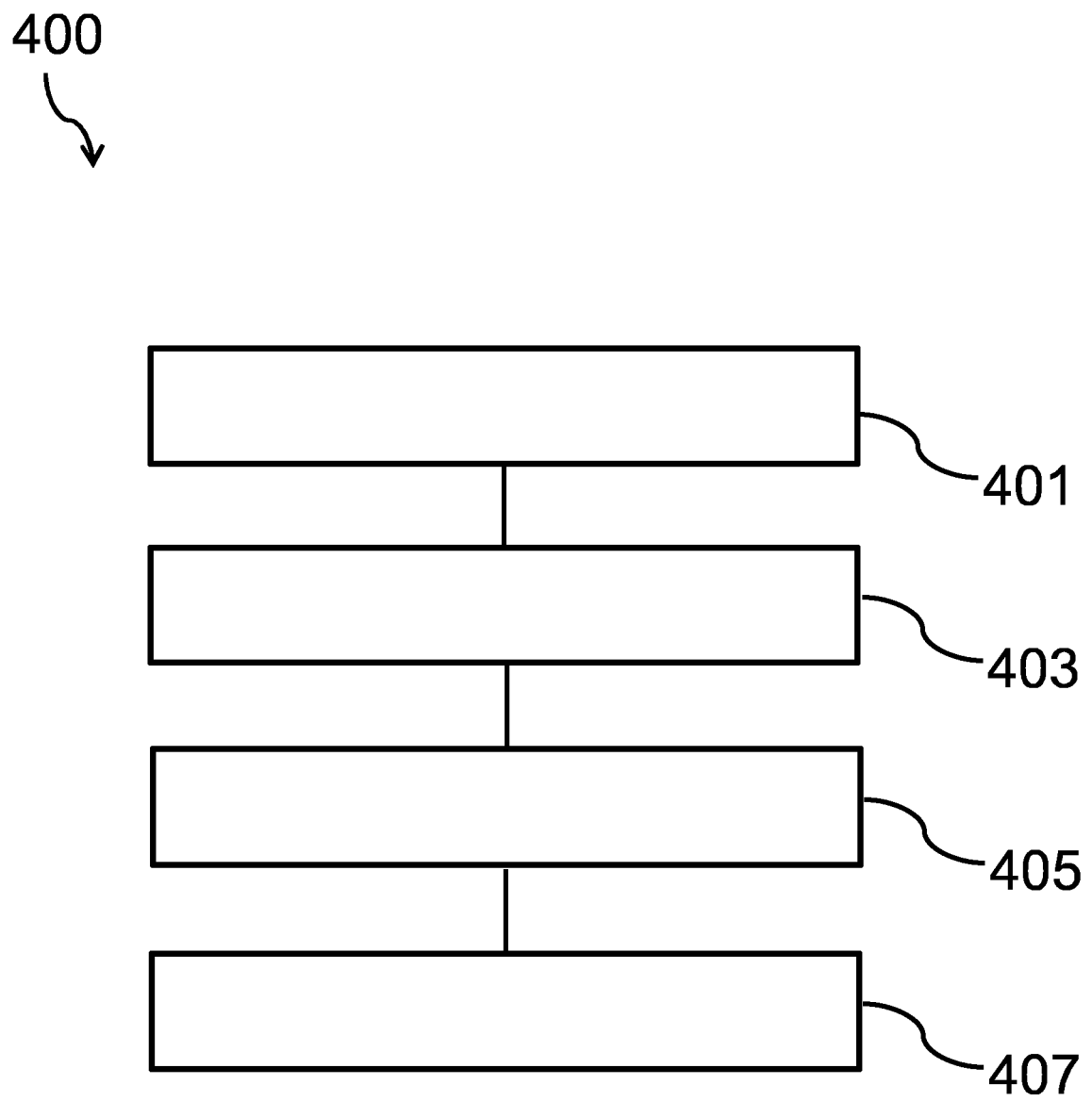


Fig. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 24 19 3987

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2023/130744 A1 (REEVES JOSHUA [US] ET AL) 27. April 2023 (2023-04-27) * Absätze [0014] - [0046] * * Abbildungen 1, 2 *	1-15	INV. D06F58/38 D06F58/46
X	US 2022/178069 A1 (LAFORET MARLEN [DE]) 9. Juni 2022 (2022-06-09) * Absätze [0023] - [0026] * * Absätze [0034] - [0072] * * Abbildungen 1-6 *	1-5, 8-11, 13-15	ADD. D06F101/00 D06F105/30 D06F105/34 D06F105/58 D06F34/05
X	DE 10 2008 042290 B4 (BSH HAUSGERÄTE GMBH [DE]) 12. Mai 2021 (2021-05-12) * Absätze [0010] - [0032] *	1-5,8, 10,11, 13-15	
A	CN 115 613 333 A (QINGDAO HAIER WASHING ELECTRIC APPLIANCE CO LTD ET AL.) 17. Januar 2023 (2023-01-17) * Absätze [0042] - [0094] * * Abbildungen 1-3 *	1,15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			D06F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 8. Januar 2025	Prüfer Weidner, Maximilian
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 24 19 3987

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten
 Patentedokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

08-01-2025

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 2023130744 A1	27-04-2023	KEINE	
15	US 2022178069 A1	09-06-2022	DE 102020132406 A1	09-06-2022
			EP 4008830 A1	08-06-2022
			US 2022178069 A1	09-06-2022
20	DE 102008042290 B4	12-05-2021	KEINE	
	CN 115613333 A	17-01-2023	KEINE	
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- WO 2021047898 A1 **[0004]**