

5 **Spülbecken mit Wanne und separater und verfahrbarer**
 Einsatzplatte, die einen Ablauf in der Wanne abdichtet

Ein Aspekt der Erfindung betrifft ein Spülbecken mit einer Wanne. Die Wanne weist eine Bodenwand und daran anschließende Seitenwände auf. Die Wanne weist einen durch die
10 Wände begrenzten Aufnahmeraum auf. Darüber hinaus weist das Spülbecken eine zur Wanne separate Einsatzplatte auf, die in den Aufnahmeraum eingesetzt ist.

Derartige Spülbecken sind bekannt. So ist beispielsweise aus der US 2005/0067747 A1 ein Spülbecken bekannt, welches eine Wanne aufweist. Am Wannenboden ist ein mit
15 dem Wannenboden einstückig ausgebildeter und nach oben sich erstreckender Sockel ausgebildet. Auf diesen Sockel kann eine Platte aufgebracht werden. Dadurch ist ein Schneidebrett gebildet, auf welchem das Schneiden von Gegenständen, wie Lebensmitteln, erfolgen kann. Eine derartige Ausgestaltung ist dahingehend nachteilig, dass der integrierte Sockel stets vorhanden ist und somit eine grundsätzliche
20 Ausgestaltung der Wanne formkomplex ist, als auch den Aufnahmeraum umfänglich einschränkend ausgebildet ist. Darüber hinaus ist die auf den Sockel aufsetzbare Platte stets nur auf einem Höhenniveau angeordnet. Sie kann nur durch einen Nutzer aufgesetzt oder abgenommen werden.

25 Darüber hinaus ist aus der DE 362 1151 A1 ein Spülbecken bekannt. Separat zur Wanne sind unterschiedliche Einsätze bereitgestellt, die in den Aufnahmeraum eingebracht werden können. Die Einsätze können Platten oder weitere wannenartige Behältnisse sein. Diese können am oberen Rand der Wanne aufgesetzt werden. Auch dadurch ist die Nutzbarkeit eines Spülbeckens stark eingeschränkt und die Einsätze müssen durch einen
30 Nutzer angebracht oder entnommen werden und sind stets nur auf einer individuellen Lage positionierbar.

Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Spülbecken mit einer Wanne und einer separaten Einsatzplatte zu schaffen, bei welchem die Einsatzplatte multifunktioneller
35 genutzt ist.

Diese Aufgabe wird durch ein Spülbecken gemäß dem Anspruch 1 gelöst.

5 Ein Aspekt der Erfindung betrifft ein Spülbecken mit einer Wanne. Die Wanne weist eine Bodenwand und daran anschließende Seitenwände auf. Die Wanne weist darüber hinaus einen Aufnahmeraum auf, der durch die Bodenwand und die Seitenwände begrenzt ist. Der Aufnahmeraum ist nach oben hin offen. Das Spülbecken weist eine zur Wanne separate Einseinheit, insbesondere eine Einsatzplatte, insbesondere eine
10 zusammenhängende und lochfreie Einsatzplatte, auf. Diese ist in den Aufnahmeraum einsetzbar beziehungsweise darin eingesetzt. Das Spülbecken weist darüber hinaus eine Hubvorrichtung auf, mit welcher die Einsatzplatte in Höhenrichtung des Spülbeckens relativ zur Wanne verfahrbar ist. Dies wird durch eine gegenständliche Hubvorrichtung des Spülbeckens ermöglicht. Es ist also nun ein Spülbecken bereitgestellt, bei welchem
15 grundsätzlich die Möglichkeit geschaffen ist, die Einseinheit auf unterschiedlichen Höhenpositionen anzuordnen. Dies wird darüber hinaus auch noch durch eine Hubvorrichtung ermöglicht und muss nicht durch den Nutzer selbst manuell erfolgen. Grundsätzlich ist es ermöglicht, dass durch die Hubvorrichtung eine kontinuierliche Höhenverstellung der Einsatzplatte ermöglicht ist. Es können somit vielzählige
20 Höhenniveaus der Einsatzplatte angefahren und eingestellt werden.

Darüber hinaus weist die Bodenwand eine Ablauföffnung zum Abfließen von Medien aus der Wanne auf. An der Einsatzplatte ist eine Verschließvorrichtung angeordnet. Mit der Verschließvorrichtung ist das Zulaufen von Medien in der Wanne zur Ablauföffnung
25 veränderbar. Durch eine derartige Ausgestaltung ist es somit ermöglicht, dass das Spülbecken selbst keinen Verschluss mehr benötigt, der die Ablauföffnung direkt, insbesondere beispielsweise durch ein bekanntes eingesetztes Sieb, verschließt. Dieses Sieb, welches in die Ablauföffnung eingesetzt ist und in Höhenrichtung verstellbar ist, wird somit nicht mehr benötigt. Derartige Siebe sind hinlänglich bekannt. Sie müssen jedoch
30 über einen zusätzlichen, relativ komplex geführten Mechanismus betätigt werden. Beispielsweise ist hierzu ein Zugkabel an einem Seitenrand der Wanne angeordnet. Ebenso ist es jedoch auch möglich, dass ein derartiges Sieb durch direktes Berühren nach unten gedrückt wird oder nach oben gezogen wird. Dadurch muss der Nutzer jedoch direkt dieses Sieb angreifen. Gerade dann, wenn Medien in der Wanne vorhanden sind,
35 ist auch dieses Sieb üblicherweise verschmutzt. Ein Nutzer muss dann dieses teilweise verdreckte Sieb angreifen. Dies ist auch aus hygienischen Gründen nachteilig. Mit dem vorgeschlagenen Spülbecken ist es nunmehr möglich, dass eine derartige Verschließvorrichtung nicht mehr direkt in die Ablauföffnung eingesetzt werden muss. Sie

5 ist darüber hinaus an einer ohnehin vorhandenen Zusatzkomponente, nämlich der Einsatzplatte direkt, angeordnet. Abhängig von der Höhenposition der Einsatzplatte ist es somit einfach ermöglicht, durch die Verschließvorrichtung ein Abdichten der Ablauföffnung vorzunehmen und somit einen Zulauf von Medien aus dem Aufnahmeraum der Wanne zur Ablauföffnung zu vermeiden. Ist die Einsatzplatte andererseits aus einer derartigen
10 Abdichtposition beziehungsweise abgesenkten Stellung für die Verschließvorrichtung nach oben verschoben, ist der Zulauf von Medien in dem Aufnahmeraum zur Ablauföffnung freigegeben.

Insbesondere ist die Verschließvorrichtung somit in die Einsatzplatte integriert. Damit
15 kann automatisch von der Höhenposition der Einsatzplatte auch eine Schließposition oder eine Öffnungsposition der Verschließvorrichtung eingestellt werden. Ein besonders vorteilhaftes Konzept für das Freigeben oder Schließen eines Zulaufs von Medien zur Ablauföffnung ist dadurch ermöglicht.

20 In einer vorteilhaften Ausführung ist vorgesehen, dass die Verschließvorrichtung eine Dichtung aufweist. Insbesondere ist diese Dichtung an einer Unterseite der Einsatzplatte angeordnet. Damit ist sie vorteilhaft positioniert. Denn einerseits kann damit ein direktes Anliegen der Dichtung an entsprechenden Innenseiten von Wänden der Wanne einfach erfolgen, um die Ablauföffnung in der Bodenwand freizugeben oder abzudichten. Indem
25 die Einsatzplatte auch ein gegenüber einem herkömmlichen Sieb ein größeres, insbesondere deutlich größeres Gewicht aufweist, ist auch durch die Einsatzplatte eine Gewichtskraft gebildet, welche die Dichtung an der Unterseite entsprechend fest an eine Innenseite einer Wand der Wanne andrückt. Dadurch ist ein besonders vorteilhaftes Dichtkonzept erreicht, wenn der Zulauf von Medien aus dem Aufnahmeraum zur
30 Ablauföffnung verhindert werden soll.

Darüber hinaus ist die Dichtung durch eine derartige Position auch geschützt vor anderweitigen Einflüssen. Insbesondere wenn Gegenstände in den Aufnahmeraum eingebracht werden, sind sie allenfalls mit der Oberseite der Einsatzplatte in Kontakt,
35 jedoch nicht mit der Unterseite. Dadurch können Beschädigungen der Dichtung vermieden werden.

- 5 In einer vorteilhaften Ausführung ist vorgesehen, dass die Dichtung in einer abgesenkten Stellung der Einsatzplatte und somit in einer Abdichtstellung lokal um die Ablauföffnung herum an einer Innenseite der Bodenwanne der Wanne aufsitzt. Es ist somit insbesondere vorgesehen, dass die Dichtung nicht in die Ablauföffnung selbst eintaucht. Indem sie um die Ablauföffnung herum an der Innenseite der Bodenwand aufsitzt, ist ein
10 verbessertes Dichtkonzept erreicht. Unerwünschte Leckagen oder dergleichen können dadurch verbessert vermieden werden.

- In einer weiteren vorteilhaften Ausführung ist vorgesehen, dass die Dichtung in einer abgesenkten Stellung der Einsatzplatte und somit in einer Dichtstellung der Einsatzplatte
15 an einer Schrägwand der Wanne aufsitzt. Die Schrägwand ist zwischen einer vertikalen Seitenwand und der Bodenwand ausgebildet. Auch dadurch ist ein entsprechend vorteilhaftes Dichtkonzept erreicht. Insbesondere ist es bei dieser Ausführung auch vorgesehen, dass die Dichtung praktisch unmittelbar benachbart oder direkt angrenzend an eine Randkante der Einsatzplatte an der Unterseite der Einsatzplatte angeordnet ist.
20 Damit wird quasi in dieser abgesenkten Stellung der Einsatzplatte der komplette Bereich unterhalb der Einsatzplatte abgedichtet. Ein Eindringen von Medien unter die Einsatzplatte ist dann in dieser Dichtstellung vermieden.

- Vorzugsweise ist vorgesehen, dass das Spülbecken ein separates Sieb aufweist. Es kann
25 vorgesehen sein, dass das Sieb in der Ablauföffnung direkt angeordnet ist. Das Sieb ist in Höhenrichtung des Spülbeckens in der Ablauföffnung verstellbar angeordnet. Es kann vorgesehen sein, dass die Verschiebvorrichtung ein Betätigungselement aufweist, welches beim Einstellen einer in die Wanne abgesenkten Stellung der Einsatzplatte das Sieb in der geöffneten Stellung kontaktiert. Bei einem Erreichen der abgesenkten Stellung
30 ist das Sieb durch das Betätigungselement automatisch in die geschlossene Stellung gedrückt. Auch dies ist eine alternative Ausführung. Es muss das Sieb somit nicht durch einen Nutzer selbst in die entsprechenden Stellungen gebracht werden und insbesondere nicht mehr direkt angegriffen werden. Auch ist es durch diese Ausgestaltung vermieden, einen komplexen Betätigungsmechanismus für dieses Sieb zu schaffen.

35

Es kann vorgesehen sein, dass das Sieb durch einen Verschieber, insbesondere eine Feder, automatisch von der geschlossenen Stellung in die geöffnete Stellung nach oben drückbar ist, wenn die Einsatzplatte aus der abgesenkten Stellung nach oben verfahren

5 wird. Dadurch wird automatisch der geöffnete Zustand des Siebs eingestellt, wenn die Einsatzplatte nach oben verfahren wird. Es ist somit stets dann auch ein Abfließen von Medien über die Ablauföffnung gewährleistet, wenn die Einsatzplatte nicht mehr in der abgesenkten Stellung positioniert ist und dennoch ein derartiges Sieb vorhanden ist.

10 Insbesondere ist vorgesehen, dass das Spülbecken eine Dichtung aufweist, die an einem Rand der Einsatzplatte angeordnet ist. Dieser Rand ist der Seitenrand beziehungsweise der Umfangsrand der Einsatzplatte. Es ist vorgesehen, dass diese Dichtung seitlich über den Rand übersteht, sodass die Dichtung zumindest in einer abgesenkten Stellung der Einsatzplatte in der Wanne an Innenseiten der vertikalen Seitenwände der Wanne
15 abdichtend anliegt. Dadurch ist kein axiales Dichtkonzept und somit ein Dichtkonzept in Richtung der Vertikalachse des Spülbeckens gebildet, sondern ein dazu senkrechtes Dichtkonzept realisiert.

Es kann auch vorgesehen sein, dass die Verschlussvorrichtung eine aufblasbare
20 elastische Membran aufweist. Diese Membran ist insbesondere an der Unterseite der Einsatzplatte angeordnet. Im aufgeblasenen Zustand der Membran ist der Zulauf von Medien aus dem Aufnahmeraum zur Ablauföffnung verhindert. Insbesondere wenn die Einsatzplatte in der abgesenkten Stellung angeordnet ist. Es kann vorgesehen sein, dass das Spülbecken eine Pumpe aufweist. Durch diese Pumpe kann die Membran
25 aufgeblasen werden. Insbesondere dann, wenn die Verschlussposition nicht mehr benötigt wird und die Einsatzplatte nach oben verfahren wird, kann ein automatisches Entweichen von Luft aus dieser Membran erfolgen. Die Membran kann beispielsweise ein aufblasbarer Schlauch sein. Die Membran kann an einer Unterseite der Einsatzplatte und/oder an einer Randkante der Einsatzplatte befestigt sein.

30 In einer vorteilhaften Ausführung ist vorgesehen, dass eine Oberseite der Einsatzplatte eine Fläche aufweist, die zumindest 80 Prozent, insbesondere zumindest 90 Prozent, insbesondere zumindest 95 Prozent der Fläche des Aufnahmeraums in einer Horizontalebene beträgt. Die Fläche der Oberseite der Einsatzplatte ist aber kleiner als 99
35 Prozent dieser Fläche des Aufnahmeraums. Durch eine derartige Dimensionierung wird die Einsatzplatte quasi vollflächig bezüglich der lichten Weite des Aufnahmeraums zwischen den Seitenwänden ausgebildet und füllt somit diesen Aufnahmeraum in der Horizontalebene betrachtet nahezu vollständig auf. Andererseits wird umlaufend jedoch

5 ein geringer Spalt, insbesondere zwischen 3 mm und 15 mm, insbesondere zwischen 3 mm und 10 mm ermöglicht, sodass einerseits die Relativbewegung der Einsatzplatte bei einer Positionseinstellung beziehungsweise einer Positionsänderung ungehindert erfolgen kann. Insbesondere wird dadurch ein direktes Berühren und gegebenenfalls Entlangstreifen eines Seitenrands der Einsatzplatte an den Innenseiten der Seitenwände
10 vermieden. Damit wird einerseits eine Beschädigung der Seitenwände vermieden, andererseits eine Beschädigung der Einsatzplatte sowie auch der Hubvorrichtung vermieden. Nicht zuletzt ist es durch diese Ausgestaltung auch vorteilhaft erreicht, dass durch diesen Spalt zwischen dem Rand der Einsatzplatte und den Innenseiten der Seitenwände ein Abfließen von Flüssigkeit, die auf der Oberseite der Einsatzplatte
15 vorhanden ist, problemlos in den Aufnahmeraum hinein erfolgen kann.

Vorzugweise weist die Wanne, insbesondere an der Bodenwand, einen Abfluss auf. Dadurch kann Medium, welches in der Wanne angeordnet ist und sich dort sammelt, problemlos über den Abfluss ablaufen.

20

Insbesondere ist die Wanne mit der Bodenwand und den Seitenwänden einstückig ausgebildet. Insbesondere ist die Wanne aus Metall ausgebildet.

Die Bodenwand kann eben oder leicht geneigt oder leicht gewölbt sein. Insbesondere ist
25 vorgesehen, dass diejenige Stelle der Bodenwand, an welcher ein Auslass für einen Abfluss des Spülbeckens ausgebildet ist, bezüglich der Höhenlage am weitesten nach unten versetzt ist.

Es kann vorgesehen sein, dass die Oberseite der Platte vollständig eben ausgebildet ist.
30 Sie kann jedoch auch eine geringe Wölbung aufweisen. Es ist auch möglich, dass die Oberseite der Einsatzplatte zumindest bereichsweise strukturiert ist. Dadurch kann eine gewisse Rauigkeit erzeugt werden. Ein unerwünschtes Verrutschen von darauf aufgebrachten Gegenständen kann dadurch verbessert vermieden werden. Beispielsweise ist dies vorteilhaft, wenn eine Positionsänderung der Einsatzplatte auftritt
35 und noch Gegenstände auf der Oberseite der Einsatzplatte angeordnet sind. Ebenso ist es möglich, dass die Oberseite spezifische Positionierbereiche aufweist. Dies können Vertiefungen sein. Beispielsweise können derartige Vertiefungen jedoch relativ gering ausgebildet sein. Dies ist vorteilhaft, um beispielsweise Gefäße wie ein Glas oder

- 5 dergleichen sicherer positionieren zu können. Insbesondere ist dies dann vorteilhaft, wenn eine Positionsänderung ein Kippen und/oder ein Rotieren ist. Ein unerwünschtes Verrutschen derartiger Gefäße ist dann vermieden. Darüber hinaus ist durch derartige vorgegebene Positionierbereiche auch erreicht, dass beispielsweise dann, wenn Gefäße auf der Oberseite der Einsatzplatte aufgestellt sind und beispielsweise über den
- 10 Wasserhahn befüllt werden sollen, bei einer Rotationsbewegung zielsicher das aus dem Wasserhahn auslaufende Wasser in die Gefäße einläuft und nicht umfänglich an den Gefäßen vorbei auf die Einsatzplatte trifft.

- Die Hubvorrichtung kann eine Hubeinheit und einen Motor aufweisen. Mit dem Motor kann
- 15 die Hubeinheit zumindest in Höhenrichtung verfahren werden.

- Mit den Angaben „oben“, „unten“, „vorne“, „hinten“, „horizontal“, „vertikal“, „Tiefenrichtung“, „Breitenrichtung“, „Höhenrichtung“ sind die bei bestimmungsgemäßen Gebrauch und bestimmungsgemäßen Anordnen des Spülbeckens gegebenen Positionen und
- 20 Orientierungen angegeben.

- Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen, den Figuren und der Figurenbeschreibung. Die vorstehend in der Beschreibung genannten Merkmale und Merkmalskombinationen, sowie die nachfolgend in der Figurenbeschreibung genannten
- 25 und/oder in den Figuren alleine gezeigten Merkmale und Merkmalskombinationen sind nicht nur in der jeweils angegebenen Kombination, sondern auch in anderen Kombinationen oder in Alleinstellung verwendbar, ohne den Rahmen der Erfindung zu verlassen. Es sind somit auch Ausführungen von der Erfindung als umfasst und offenbart anzusehen, die in den Figuren nicht explizit gezeigt und erläutert sind, jedoch durch
- 30 separierte Merkmalskombinationen aus den erläuterten Ausführungen hervorgehen und erzeugbar sind. Es sind auch Ausführungen und Merkmalskombinationen als offenbart anzusehen, die somit nicht alle Merkmale eines ursprünglich formulierten unabhängigen Anspruchs aufweisen.

- 35 Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand schematischer Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

5 Fig. 1 eine schematische Schnittdarstellung durch ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Spülbeckens mit einer Einsatzplatte in einer ersten Position;

Fig. 2 die Darstellung des Spülbeckens gemäß Fig. 2 mit der Einsatzplatte in einer zu Fig. 1 unterschiedlichen zweiten Position;

10

Fig. 3 eine Draufsicht auf ein Ausführungsbeispiel eines Spülbeckens;

Fig. 4 eine weitere schematische Schnittdarstellung durch ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Spülbeckens, in welcher eine Ablauföffnung in der Wanne des Spülbeckens durch eine Verschließvorrichtung verschlossen ist;

15

Fig. 5 eine weitere schematische Schnittdarstellung durch ein weiteres Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Spülbeckens, in welcher eine Ablauföffnung in der Wanne des Spülbeckens durch eine Verschließvorrichtung verschlossen ist;

20

Fig. 6 eine weitere schematische Schnittdarstellung durch ein weiteres Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Spülbeckens, in welcher eine Ablauföffnung in der Wanne des Spülbeckens durch eine Verschließvorrichtung verschlossen ist.

25

In den Figuren werden gleiche oder funktionsgleiche Elemente mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

30 In Fig. 1 ist in einer schematischen Vertikalschnittdarstellung (x-y-Ebene mit Höhenrichtung y und Breitenrichtung x) ein Spülbecken 1 gezeigt. Das Spülbecken 1 weist eine Wanne 2 auf. Die Wanne 2 weist eine Bodenwand 3 sowie daran anschließende und sich nach oben erstreckende Seitenwände 4, 5, 6 (Fig. 3) und 7 (Fig. 3) auf. Die Wanne 2 ist insbesondere einstückig ausgebildet. Sie ist vorzugsweise aus
35 Metall ausgebildet. Die Wanne 2 weist einen Aufnahmeraum 8 auf. Der Aufnahmeraum 8 ist durch die genannten Wände 3 bis 7 begrenzt. Damit weist die Wanne 2 eine obere Beschickungsöffnung 9 auf. Das Spülbecken 1 weist darüber hinaus eine Einsatzeinheit auf. Die Einsatzeinheit ist insbesondere eine Einsatzplatte 10. Die Einsatzplatte 10 ist

- 5 insbesondere einstückig ausgebildet. Die Einsatzplatte 10 ist eine zur Wanne 2 separate Komponente des Spülbeckens 1. Das Spülbecken 1 weist des Weiteren eine Hubvorrichtung 11 auf. Die Einsatzplatte 10 ist auf der Hubvorrichtung 11 angeordnet. Insbesondere ist sie zerstörungsfrei lösbar an der Hubvorrichtung 11 angeordnet. Durch die Hubvorrichtung 11 kann die Einsatzplatte 10 relativ zur Wanne 2 bewegt werden. In dem Zusammenhang kann eine Bewegung in Höhenrichtung (y-Richtung) des Spülbeckens 1 erfolgen. Zusätzlich oder anstatt dazu kann ein Rotieren um eine Vertikalachse A der Hubvorrichtung 11 erfolgen. Zusätzlich oder anstatt dazu kann ein Kippen der Einsatzplatte 10 erfolgen. Dies bedeutet, dass die Einsatzplatte 10 mit ihrer Ebene in einem Winkel zu einer Horizontalebene eingestellt werden kann. Sie kann somit geneigt beziehungsweise schräggestellt positioniert werden. In Fig. 1 ist die Einsatzplatte 10 in einer beispielhaften Position in dem Aufnahmeraum 8 gezeigt. Insbesondere ist dies eine nach unten gefahrene Position. Die Einsatzplatte 10 ist diesbezüglich unmittelbar benachbart zur Bodenwand 3 angeordnet.
- 20 Vorzugsweise weist das Spülbecken 1 eine Interaktionseinheit 12 auf. Die Interaktionseinheit 12 kann eine Anzeigeeinheit 13 (Fig. 3) aufweisen. Die Interaktionseinheit 12 kann eine Bedienvorrichtung 14 aufweisen. Die Bedienvorrichtung 14 kann eine oder mehrere Bedienelemente aufweisen. Die Bedienelemente können Drucktasten oder Schalter oder Kippelemente oder Drehknöpfe sein. Die Bedienvorrichtung 14 kann jedoch auch zusätzlich oder anstatt dazu ein berührsensitives Bedienfeld 15 aufweisen. In einer vorteilhaften Ausführung kann vorgesehen sein, dass die Interaktionseinheit 12 zumindest eine optische Erfassungseinheit 16 aufweist. Die optische Erfassungseinheit 16 kann beispielsweise eine Kamera sein. Die Kamera kann im für den Menschen sichtbaren Spektralbereich sensitiv sein. Die Interaktionseinheit 12 kann jedoch auch zusätzlich oder anstatt dazu eine Akustikeinheit 17 aufweisen. Diese Akustikeinheit 17 kann zum Empfang und/oder zur Ausgabe von Sprachsignalen ausgebildet sein. Darüber hinaus kann die Interaktionseinheit 12 eine Identifikationseinheit 18 aufweisen. Die Identifikationseinheit 18 ist zur Erkennung beziehungsweise zur Identifikation eines Nutzers des Spülbeckens 1 ausgebildet. Die Identifikationseinheit 18 kann beispielsweise auch durch die optische Erfassungseinheit 16 gebildet sein. Zusätzlich oder anstatt dazu kann die Identifikationseinheit 18 jedoch auch beispielsweise die Akustikeinheit 17 aufweisen. Dadurch kann beispielsweise durch Auswertung eines Sprachsignals eines Nutzers der Nutzer identifiziert werden. Zusätzlich

- 5 oder anstatt dazu kann die Identifikationseinheit 18 eine Einheit zur Erfassung und Auswertung eines biometrischen Merkmals eines Nutzers ausgebildet sein. Beispielsweise kann dies ein Fingerabdrucksensor oder ein Sensor zur Erkennung eines Irismusters sein.
- 10 Wie in den Fig. 1 bis 3 zu erkennen ist, kann die Interaktionseinheit 12 seitlich und unmittelbar benachbart zur Wanne 2 ausgebildet sein. Beispielsweise kann hier ein nach oben offenes Aufnahmegehäuse 19 vorgesehen sein. Das Aufnahmegehäuse 19 kann separat zur Wanne 2 ausgebildet sein. Es kann jedoch auch zerstörungsfrei unlösbar mit der Wanne 2 gebildet sein. Insbesondere kann das Aufnahmegehäuse 19 auch einstückig
- 15 mit der Wanne 2 ausgebildet sein. Die an das Aufnahmegehäuse 19 direkt anschließende Seitenwand, hier im Beispiel die Seitenwand 5, bildet auch eine Begrenzungswand für das Aufnahmevolumen 20 des Aufnahmegehäuses 19.

Damit ist das Aufnahmevolumen 20 von dem Aufnahmeraum 8 der Wanne separiert.

20

- In Fig. 2 ist die Darstellung gemäß Fig. 1 gezeigt, jedoch die Einsatzplatte 10 in einer zu Fig. 1 unterschiedlichen Position gezeigt. In Fig. 2 ist die Einsatzplatte 10 horizontal orientiert, jedoch nach oben verfahren. Insbesondere stellt diese Position im Normalmodus die maximal mögliche Höhenlage dar. Insbesondere ist in dieser Position
- 25 eine Oberseite 10a der Einsatzplatte 10 bündig mit einem oberen Rand 2a der Wanne 2. Insbesondere bildet in dieser Position die Einsatzplatte 10 eine Abdeckung oder einen Deckel für den Aufnahmeraum 8. Dieser obere Rand 2a kann jedoch auch beispielsweise eine Oberseite eines Montagerahmens oder eines Zierrahmens sein, der Bestandteil des Spülbeckens 1 ist. Mit dem Montagerahmen kann das Spülbecken 1, insbesondere die
- 30 Wanne 2, in einer Aussparung einer Arbeitsplatte montiert werden. Mit einem Zierrahmen kann die Wanne 2 von oben abgedeckt werden. Ein Spalt zwischen der Wanne 2 und einer Begrenzungswand in der Arbeitsplatte, die die Aussparung begrenzt, kann somit von oben abgedeckt werden. Ein derartiger Zierrahmen stellt insbesondere ein oberes Sichtbauteil der Anordnung dar.

35

Insbesondere weist das Spülbecken 1 auch eine Steuereinheit 21 (Fig. 3) auf. Durch die Steuereinheit 21 kann die Hubvorrichtung 11 betrieben werden. Insbesondere kann durch die Steuereinheit 21 auch die Interaktionseinheit 12 betrieben werden.

5

Das Spülbecken 1 kann, wie dies in der vereinfachten Draufsicht in Fig. 3 zu erkennen ist, vorzugsweise auch einen Wasserhahn 22 aufweisen. Der Wasserhahn 22 stellt eine Funktionseinheit des Spülbeckens 1 dar. Ebenso kann die Interaktionseinheit 12, insbesondere die Bedienvorrichtung 14, als eine Funktionseinheit des Spülbeckens 1
10 angesehen werden. Eine weitere Funktionseinheit des Spülbeckens 1 kann die Einsatzplatte 10 sein. Eine weitere Funktionseinheit des Spülbeckens 1 kann die Hubvorrichtung 11 sein.

Die Hubvorrichtung 11 weist vorzugsweise eine Hubeinheit und einen Motor auf. Dadurch
15 kann sie in Richtung der Vertikalachse A in ihrer Länge beziehungsweise Höhe verändert werden. Darüber hinaus kann sie zusätzlich oder anstatt dazu um die Vertikalachse A rotiert werden. Dadurch ist als Position beziehungsweise Positionsänderung der Einsatzplatte 10 auch eine Rotationsbewegung um diese Vertikalachse A ermöglicht. Nicht zuletzt kann die Hubvorrichtung 11 auch so eingestellt werden, dass die
20 Einsatzplatte 10 gegenüber einer Horizontalebene schräggestellt beziehungsweise geneigt eingestellt werden kann.

Mit der Interaktionseinheit 12 ist ein Betriebszustand des Spülbeckens 1 erkennbar und/oder eine Betriebszustandsänderung des Spülbeckens 1 erkennbar und/oder eine
25 Bedienhandlung eines Nutzers, der das Spülbecken 1, insbesondere zumindest eine Funktionseinheit des Spülbeckens 1, bedient, erkennbar. Abhängig von dem Erkennen durch die Interaktionseinheit 12 ist die Hubvorrichtung 11 zur automatischen Positionsänderung der Einsatzplatte 10 betreibbar. In Fig. 3 ist darüber hinaus eine schematische Darstellung eines Fingers 23 eines Nutzers gezeigt. Die Interaktionseinheit
30 12 ist vorzugsweise zur Erfassung einer Geste des Nutzers, insbesondere des Fingers 23, ausgebildet. Insbesondere ist die Geste eine berührungslose Geste. Zusätzlich oder anstatt dazu kann jedoch auch eine direkte Bedienung der Bedienvorrichtung 14 mit dem Finger 23 erfolgen. Es ist vorgesehen, dass ein Betriebszustand und/oder eine Betriebszustandsänderung durch die Kamera 16 und/oder die Akustikeinheit 17 und/oder
35 die Bedienvorrichtung 14 erfasst werden kann. Ein Betriebszustand kann beispielsweise eine Einstellung der Bedienvorrichtung 14 und/oder eine Änderung des Betriebszustands kann eine Änderung der Einstellung der Bedienvorrichtung 14 sein.

- 5 Eine Positionsänderung der Einsatzplatte 10 kann abhängig von der Art und/oder Stärke und/oder Dauer eines Betriebszustands zumindest einer Funktionseinheit des Spülbeckens 1 und/oder eine Positionsänderung kann abhängig von der Art und/oder Stärke und/oder Dauer einer Betriebszustandsänderung zumindest einer derartigen Funktionseinheit des Spülbeckens 1 sein.

10

- Die Interaktionseinheit 12 weist einen Normalmodus auf. In diesem wird auch der tatsächliche Betrieb des Spülbeckens 1 erfasst. Darüber hinaus weist die Interaktionseinheit 12 einen zum Normalmodus unterschiedlichen Definiermodus auf. Dieser kann beispielsweise durch einen Nutzer eingestellt werden. In diesem
- 15 Definiermodus ist es ermöglicht, dass zumindest ein Nutzer zumindest eine Referenzposition der Einsatzplatte 10 definiert beziehungsweise vorgibt. Insbesondere kann eine derartige Referenzposition in diesem Definiermodus mit einem spezifischen Betriebszustand zumindest einer Funktionseinheit des Spülbeckens 1 und/oder mit einer definierten Betriebszustandsänderung zumindest einer Funktionseinheit des Spülbeckens
- 20 1 verknüpft werden. Zumindest eine derartige Referenzposition kann als ein Nutzerprofil in einer Speichereinheit 24 der Interaktionseinheit 12 abgespeichert werden.

- In einer vorteilhaften Ausführung ist vorgesehen, dass die in Fig. 3 gezeigte Fläche (Tiefenrichtung z und Breitenrichtung x) der Oberseite 10a zumindest 80 Prozent,
- 25 insbesondere zumindest 90 Prozent, insbesondere zumindest 95 Prozent der Fläche des Aufnahmeraums 8, die in einer Horizontalebene (in Fig. 3 die Figurenebene) betrachtet wird, beträgt. Insbesondere ist diese Fläche der Oberseite 10a jedoch kleiner als 99 Prozent dieser Fläche des Aufnahmeraums 8 in der genannten Horizontalebene. Dadurch ist erreicht, dass ein umlaufender Rand 25 der Einsatzplatte 10 beabstandet zu
- 30 den Seitenwänden 4, 5, 6 und 7 ist. Insbesondere ist dadurch ein umlaufender Spalt 26 zwischen der Einsatzplatte 10 und den Seitenwänden 4 bis 7 gebildet. Der Spalt 26 kann zwischen 3 mm und 15 mm betragen. Vorzugsweise ist dieser Spalt 26 zumindest in der Horizontallage der Einsatzplatte 10 so klein, dass Gegenstände wie ein Besteck oder dergleichen, nicht hindurchrutschen können. Auch das Einklemmen eines Fingers 23 ist
- 35 dann in dieser Horizontallage der Einsatzplatte 10 vermeidbar.

5 Darüber hinaus ist in Fig. 1 bis 3 auch zu erkennen, dass die Wanne 2 eine Ablauföffnung 27 beziehungsweise einen Abfluss aufweist. Diese Ablauföffnung 27 ist im Ausführungsbeispiel in der Bodenwand 3 ausgebildet.

10 An einer Unterseite 10b der Einsatzplatte 10 ist eine Verschießvorrichtung 28 angeordnet, wie dies in Fig. 1 gezeigt ist. Die Verschießvorrichtung 28 ist zum Freigeben oder Verhindern eines Zulaufs von Medien aus dem Aufnahmeraum 8 zur Ablauföffnung 27 ausgebildet. Insbesondere ist die Verschießvorrichtung 28 direkt an dieser Unterseite 10b befestigt. Die Verschießvorrichtung 28 weist insbesondere eine Dichtung 29 auf. Wie in dem Zusammenhang in Fig. 1 auch zu erkennen ist, ist die
15 Dichtung 29 so ausgebildet, dass sie lokal um die Ablauföffnung 27 herum abdichtet. In Fig. 1 ist in dem Zusammenhang der abgesenkte Zustand beziehungsweise die abgesenkte Stellung der Einsatzplatte 10 gezeigt. Dies ist auch die Dichtstellung. In dieser Dichtstellung liegt die Dichtung 29 von oben auf einer Innenseite 3a der Bodenwand 3 direkt auf. Die Dichtung 29 ist außerhalb der Ablauföffnung 27 und die
20 Ablauföffnung 27 umfangsseitig umlaufend auf dieser Innenseite 3a aufsitzend. Insbesondere ist in dieser Dichtstellung die Einsatzplatte 10 so weit nach unten verfahren, dass die Dichtung 29 auch zumindest leicht gequetscht ist. Dadurch ist das Dichtverhalten nochmals verbessert. Insbesondere ist somit die Dichtung 29 zwischen der Einsatzplatte 10 und der Oberseite 3a eingeklemmt.

25 In Fig. 2 ist in der gegenüber der abgesenkten Stellung gemäß Fig. 1 nach oben verfahrenen Stellung, insbesondere der vollständig nach oben verfahrenen Stellung, dieses Abdichten aufgehoben und ein Zulauf von Medien in dem Aufnahmeraum 8 zur Ablauföffnung 27 ist freigegeben.

30 In Fig. 4 ist in einer alternativen Ausführung eine Schnittdarstellung entsprechend wie in Fig. 1 gezeigt. Bei dieser Ausführung ist zwischen der Bodenwand 3 und den vertikalen Seitenwänden 4, 5, 6 und 7 eine Schrägwand 30 ausgebildet. Diese ist in einem entsprechenden Winkel zur Bodenwand 3 als auch in einem Winkel zu den vertikalen
35 Seitenwänden 4 bis 7 geneigt. Dadurch ergibt sich eine gewisse trichterartige Struktur des unteren Bereichs der Wanne 2. Bei dieser Ausführung ist vorgesehen, dass die Dichtung 29 so an der Unterseite 10b der Einsatzplatte 10 angeordnet ist, dass sie in dieser abgesenkten Stellung an der Innenseite dieser Schrägwand 30 direkt aufsitzt. Damit ist

- 5 insbesondere der gesamte Bereich unterhalb der Einsatzplatte 10 in dieser abgesenkten Stellung abgedichtet und nicht nur ein lokaler Bereich um die Ablauföffnung 27 herum.

In Fig. 5 ist in einer vereinfachten Vertikalschnittsdarstellung ein weiteres Ausführungsbeispiel des Spülbeckens 1 gezeigt. Ebenso wie in Fig. 4 ist auch in Fig. 5 die Darstellung der Komponenten 12 bis 24 der Übersichtlichkeit dienend nicht gezeigt. Bei diesem Ausführungsbeispiel ist nicht zwingend eine Dichtung 29 vorhanden. Sie kann jedoch vorhanden sein. Insbesondere ist bei dem Ausführungsbeispiel in Fig. 5 ein separates Sieb 31 vorgesehen. Das Sieb 31 ist in die Ablauföffnung 27 selbst eingesetzt. Es ist in Richtung einer Achse parallel zur Achse A höhenverstellbar positioniert. In der abgesenkten Stellung der Einsatzplatte 10, wie dies schematisch in Fig. 5 gezeigt ist, ist ein Betätigungselement 32 der Verschließvorrichtung 28 mit dem Sieb 31 in mechanischem Kontakt. Dieses Betätigungselement 32 ist an der Unterseite 10b angeordnet und steht nach unten. Insbesondere kann dieses Betätigungselement 32 beispielsweise ein Stößel sein. Mit diesem Betätigungselement 32 wird das Sieb 31 von der geöffneten Stellung nach unten gedrückt, wenn die Einsatzplatte 10 von oben in diese abgesenkte Stellung verfährt. Damit wird dann auch automatisch das Sieb 31 nach unten gedrückt und somit in die Schließstellung in der Ablauföffnung 27 verbracht. Es kann vorzugsweise vorgesehen sein, dass ein Rückstellelement 33 vorgesehen ist. Dieses kann beispielsweise eine Feder sein. Durch das Rückstellelement 33 wird das Sieb 31 aus der geschlossenen Stellung wieder nach oben in die geöffnete Stellung automatisch verbracht, wenn die Einsatzplatte 10 aus der in Fig. 5 gezeigten abgesenkten Stellung nach oben verfahren wird.

In Fig. 6 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Spülbeckens 1 in einer vereinfachten Vertikalschnittsdarstellung gezeigt. Bei diesem Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, dass an einem Seitenrand beziehungsweise einer schmalen Randkante der Einsatzplatte 10 eine Dichtung 34 angeordnet ist. Diese Dichtung 34 ist somit in Richtung senkrecht zur Achse A betrachtet seitlich über diese Einsatzplatte 10 überstehend. Sie liegt im abgesenkten Zustand beziehungsweise in der abgesenkten Stellung der Einsatzplatte 10, wie dies in Fig. 6 gezeigt ist, an Innenseiten der vertikalen Seitenwände 4, 5, 6 und 7 an. Damit ist eine entsprechende Abdichtung zu demjenigen Bereich unterhalb der Einsatzplatte 10 im Aufnahmeraum 8 erreicht. Es ist somit auch die Ablauföffnung 27 abgedichtet.

5 Zusätzlich oder anstatt den oben genannten Beispielen kann in einem weiteren Ausführungsbeispiel vorgesehen sein, dass an der Unterseite 10b eine aufblasbare Membran 35 angeordnet ist. Diese liegt in der abgesenkten Stellung der Einsatzplatte 10, die auch die Dichtstellung ist, vorzugsweise an einer Innenseite 3a der Bodenwand 3 an, insbesondere außerhalb der Ablauföffnung 27. Diese aufblasbare Membran 35 kann
10 beispielsweise ein aufblasbarer Ringschlauch sein. Es kann jedoch auch vorgesehen sein, dass diese Membran 35 ein aufblasbarer Ball ist. Bei einer derartigen Ausgestaltung kann dann auch vorgesehen sein, dass eine aufblasbare Membran 35' vorhanden ist, die durch diese Kugelform gebildet ist. Bei einer derartigen Ausgestaltung kann diese aufblasbare Membran 35' dann direkt oberhalb der Ablauföffnung 27 an der Unterseite
15 10b der Einsatzplatte 10 angeordnet sein. In der abgesenkten Stellung der Einsatzplatte 10 ist dann diese aufblasbare Membran, die grundsätzlich und allgemein betrachtet auch elastisch ist, von oben in die Ablauföffnung 27 eingedrückt. Auch dadurch ist ein entsprechend dichtender Verschluss der Ablauföffnung 27 von oben ermöglicht. Diese aufblasbare Membran 35' kann zusätzlich oder anstatt der aufblasbaren Membran 35
20 vorhanden sein.

Es kann auch ein zum Normalmodus der Hubeinheit der Hubvorrichtung 11 unterschiedlicher Demontagemodus eingestellt werden. In diesem wird die Hubeinheit über die im Normalmodus maximale angehobene Stellung der Hubeinheit und somit auch
25 der entsprechenden Stellung der Einsatzplatte 10 eine in Höhenrichtung noch höher liegende Stellung eingestellt. In der maximal angehobenen Stellung im Normalmodus ist insbesondere vorgesehen, dass die Oberseite 10a der Einsatzplatte 10 bündig mit der Oberseite des oberen Rands 2a der Wanne 2 oder einem Zierrahmen oder einem Montagerahmen ist. In der dazu höher liegenden Demontagestellung ist die Einsatzplatte
30 10 vorzugsweise so positioniert, dass sie mit ihrer Unterseite 10b um einen Vertikalabstand höher angeordnet ist, als dieser obere Rand 2a. Insbesondere beträgt dieser Vertikalabstand zumindest 2cm, insbesondere zumindest 3 cm. Dadurch kann die Einsatzplatte 10 an ihrem Rand 25 durch eine Hand umgriffen werden und sicher zum Abnehmen von der Hubeinheit gehalten werden. Die Demontagestellung ist insbesondere
35 eine Horizontallage der Einsatzplatte 10. Die Unterseite 10b der Einsatzplatte 10 ist somit vollständig oberhalb dem oberen Rand 2a positioniert.

5

Bezugszeichenliste

	1	Spülbecken
	2	Wanne
	2a	oberer Rand
10	3	Bodenwand
	3a	Innenseite
	4	Seitenwand
	5	Seitenwand
	6	Seitenwand
15	7	Seitenwand
	8	Aufnahmeraum
	9	Beschickungsöffnung
	10	Einsatzplatte
	10a	Oberseite
20	10b	Unterseite
	11	Hubvorrichtung
	12	Interaktionseinheit
	13	Anzeigeeinheit
	14	Bedienvorrichtung
25	15	Bedienfeld
	16	optische Erfassungseinheit
	17	Akustikeinheit
	18	Identifikationseinheit
	19	Aufnahmegehäuse
30	20	Aufnahmevolumen
	21	Steuereinheit
	22	Wasserhahn
	23	Finger
	24	Speichereinheit
35	25	Rand
	26	Spalt
	27	Ablauföffnung
	28	Verschließvorrichtung

5	29	Dichtung
	30	Schrägwand
	31	Sieb
	32	Betätigungselement
	33	Rückstellelement
10	34	Dichtung
	35, 35'	Membran
	y	Höhenrichtung
	A	Vertikalachse
15		

5

PATENTANSPRÜCHE

1. Spülbecken (1) mit einer Wanne (2), die eine Bodenwand (3) und daran anschließende Seitenwände (4, 5, 6, 7) aufweist, und die Wanne (2) einen durch die
10 Wände (4 bis 7) begrenzten Aufnahmeraum (8) aufweist, wobei das Spülbecken (1) eine zur Wanne (2) separate Einsatzplatte (10) aufweist, die in den Aufnahmeraum (8) eingesetzt ist, dadurch gekennzeichnet, dass das Spülbecken (1) eine Hubvorrichtung (11) aufweist, mit welcher die Einsatzplatte (10) relativ zur Wanne (2) verfahrbar ist, wobei in der Bodenwand (3) eine Ablauföffnung (27) zum
15 Abfließen von Medien aus der Wanne (2) ausgebildet ist und an der Einsatzplatte (10) eine Verschließvorrichtung (28) angeordnet ist, mit welcher das Zulaufen von Medien in der Wanne (2) zur Ablauföffnung (27) verhinderbar ist.
2. Spülbecken (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die
20 Verschließvorrichtung (28) zumindest eine Dichtung (29) aufweist, die an einer Unterseite (10b) der Einsatzplatte (10) angeordnet ist.
3. Spülbecken (1) nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Dichtung (29) in einer abgesenkten Stellung der Einsatzplatte (10) lokal um die Ablauföffnung (27) herum an einer Innenseite (3a) der Bodenwand (3) aufsitzt.
25
4. Spülbecken (1) nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Dichtung (29) in einer abgesenkten Stellung der Einsatzplatte (10) an einer Innenseite einer Schrägwand (30) der Wanne (2), die zwischen den Seitenwänden (4, 5, 6, 7) und der Bodenwand (3) ausgebildet ist, aufsitzt.
30
5. Spülbecken (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Spülbecken (1) ein separates Sieb (31) aufweist, welches in der Ablauföffnung (27) in Höhenrichtung (y) verstellbar angeordnet ist, wobei die
35 Verschließvorrichtung (28) ein Betätigungselement (32) aufweist, welches beim Einstellen einer in die Wanne (2) abgesenkten Stellung der Einsatzplatte (10) das

- 5 Sieb (32) in der geöffneten Stellung kontaktiert und beim Erreichen der abgesenkten Stellung das Sieb (32) in die geschlossenen Stellung gedrückt hat.
6. Spülbecken (1) nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Sieb (32) durch eine Rückstelleinheit (33), insbesondere eine Feder, automatisch von der
10 geschlossenen Stellung in die geöffnete Stellung nach oben drückbar ist, wenn die Einsatzplatte (10) aus der abgesenkten Stellung nach oben verfahren wird.
7. Spülbecken (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Spülbecken (1) eine Dichtung (34) aufweist, die an einem
15 Rand (25c) der Einsatzplatte (10) angeordnet ist und seitlich über den Rand (25c) übersteht, so dass die Dichtung (34) zumindest in einer abgesenkten Stellung der Einsatzplatte (10) in der Wanne (2) an Innenseiten der Seitenwände (4, 5, 6, 7) abdichtend anliegt.
- 20 8. Spülbecken (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Verschlussvorrichtung (27) eine aufblasbare elastische Membran (35') aufweist, die an der Unterseite (10b) der Einsatzplatte (10) angeordnet ist und durch welche im aufgeblasenen Zustand der Zulauf von Medien in der Wanne (2) zur Ablauföffnung (27) verhindert ist.
- 25 9. Spülbecken (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass eine Oberseite (10a) der Einsatzplatte (10) eine Fläche aufweist, die zumindest 80%, insbesondere zumindest 90%, insbesondere zumindest 95% der Fläche des Aufnahmeraums (8) in einer Horizontalebene beträgt, aber kleiner als 99% dieser Fläche des Aufnahmeraums (8) ist.
- 30