

5 **Spülbecken mit Wanne und separater und verfahrbarer**
 Einsatzplatte, die auf Trägerflügeln einer Hubvorrichtung aufliegt

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.

- Die Hubvorrichtung weist zumindest eine Hubeinheit auf. Darüber hinaus weist die Hubvorrichtung zumindest zwei Trägerflügel auf. Auf diesen Trägerflügel ist die Einsatzplatte aufgesetzt. Die Trägerflügel sind an einem oberen Ende der Hubeinheit
25 angeordnet und in einer Horizontalebene betrachtet seitlich über die Ausmaße der Hubeinheit überstehend ausgebildet. Durch eine derartige Ausgestaltung einer Hubvorrichtung kann einerseits eine zentrale Einheit, nämlich die Hubeinheit, für sich betrachtet ausgebildet werden. Sie kann somit bezüglich ihrer Ausmaße und Position individuell gestaltet werden. Dadurch wird der Aufnahmeraum durch eine derartig
30 gestaltete Hubeinheit nicht unverhältnismäßig eingeschränkt. Indem sie in diesen horizontalen Ausmaßen kleiner ausgebildet ist als die beiden Trägerflügel, kann sie diesbezüglich platzsparend gestaltet werden. Da die Einsatzplatte in dieser Horizontalebene wesentlich größer dimensioniert ist als die Hubeinheit, ist es andererseits jedoch besonders vorteilhaft, hier eine entsprechend ausreichende mechanische
35 Trägerstruktur zu schaffen. Dies ist mit den Trägerflügeln erfolgt. Damit kann die Einsatzplatte auch mechanisch stabil gehalten werden. Der direkte Kontakt der Einsatzplatte ist somit insbesondere nicht über die Hubeinheit, sondern über die Trägerflügel ausgebildet. Durch die Trägerflügel wird somit eine sehr vorteilhafte

- 5 Tragstruktur geschaffen. Die Trägerflügel können in dem Zusammenhang auch sehr
formspezifisch und dennoch filigran gebildet werden. Dadurch können die Trägerflügel
auch im Gewicht reduziert ausgebildet werden. Da die Trägerflügel mit der Hubeinheit
ebenso wie die Einsatzplatte angehoben werden müssen, ist eine derartig spezifische
Ausgestaltung von Trägerflügeln vorteilhaft, da sie ein relativ geringes Zusatzgewicht zur
10 Einsatzplatte darstellen.

Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Hubeinheit ein in Höhenrichtung oberes
Hubsegment aufweist. An diesem oberen Hubsegment ist zumindest ein Trägerflügel
angeordnet. Dadurch ist eine mechanisch stabile Anbindung der Trägerflügel an die
15 Hubeinheit ermöglicht. Insbesondere ist der zumindest eine Trägerflügel bewegbar an
dem Hubsegment angeordnet. Dies ist eine sehr vorteilhafte Ausführung, da somit der
Trägerflügel für sich betrachtet in seiner Position justiert werden kann. Damit kann ein
Trägerflügel unabhängig von der Hubeinheit selbst verstellt werden. Dies ist vorteilhaft,
um eine exakte Horizontallage der Trägerflügel einzustellen. Dies ist dahingehend
20 vorteilhaft, um die Einsatzplatte horizontal lagern zu können. Indem dies durch die
Trägerflügel ermöglicht ist, muss in dem Zusammenhang dann nicht auch die gesamte
zusätzliche Hubeinheit entsprechend in der Lage ausgerichtet werden. Dies kann jedoch
auch ermöglicht sein.

- 25 Darüber hinaus ist es durch diese Ausgestaltung vorteilhaft auch erreicht, dass der
Trägerflügel bewusst relativ zur Hubeinheit in der Lage verstellt werden kann. Dies ist
insbesondere dann vorteilhaft, wenn die Einsatzplatte aus einer Horizontallage gekippt
werden soll. Es muss dann nicht die gesamte Hubeinheit gekippt werden, sondern nur der
Trägerflügel.

30

- In einer vorteilhaften Ausführung ist vorgesehen, dass der zumindest eine Trägerflügel um
eine Horizontalachse schwenkbar an dem Hubsegment gelagert ist. Dadurch ist in
vorteilhafter Weise eine sehr einfache und dennoch präzise Schwenklage des
Trägerflügels relativ zur Horizontalebene ermöglicht. Gerade eine spezifische Kippstellung
35 der Einsatzplatte ist dann besonders vorteilhaft erreichbar.

In einer vorteilhaften Ausführung ist vorgesehen, dass der zumindest eine Trägerflügel V-
förmig ausgebildet ist. Dies ist eine besonders vorteilhafte Geometrieform. Denn

- 5 einerseits ragt der Trägerflügel somit relativ weit in einer Ebene senkrecht zur Höhenrichtung über die Hubeinheit hinaus. Eine besonders weit auskragende mechanische Kopplung mit der diesbezüglich größeren Einsatzplatte ist dadurch ermöglicht. Damit können besonders vorteilhaft unerwünschte Schräglagen der Einsatzplatte vermieden werden. Andererseits ist durch diese V-artige Ausgestaltung ein
- 10 relativ filigraner Trägerflügel geschaffen. Ein derartiger V-artiger Bügel weist somit zwei in einem Winkel orientierte V-Schenkel auf. Insbesondere sind diese Schenkel geradlinig ausgebildet. Vorzugsweise ist die Winkelstellung dieser V-Schenkel derart, dass ein Schenkel in Richtung eines ersten Eckbereichs der Einsatzplatte orientiert ist und der zweite V-Schenkel zum benachbarten zweiten Eckbereich der eckigen Einsatzplatte
- 15 orientiert ist. Insbesondere dann, wenn die Einsatzplatte viereckig ausgebildet ist, kann mit zwei Trägerflügeln, die dann vorzugsweise vier derartige V-Schenkel aufweisen, eine entsprechende Tragstruktur ausgebildet werden. Diese ist dann insbesondere im Gesamtbild betrachtet sternförmig. Insbesondere ist sie X-förmig ausgebildet.
- 20 Insbesondere sind diese V-Schenkel frei kragend in einer Horizontalebene orientiert. Vorzugsweise ist vorgesehen, wenn die zwei Trägerflügel als separate Komponenten ausgebildet sind, und dass jeder dieser beiden Trägerflügel bewegbar an einem oberen Hubsegment angeordnet ist. Insbesondere können sie über zwei parallele Horizontalachsen jeweils individuell und unabhängig voneinander verschwenkt werden.
- 25 In einer vorteilhaften Ausführung ist vorgesehen, dass die Einsatzplatte durch eine zerstörungsfrei lösbare Verbindung an den Trägerflügeln direkt angeordnet ist. Dies ist eine weitere sehr vorteilhafte Ausführung. Denn einerseits kann somit die Einsatzplatte sicher auf diesen Trägerflügeln gelagert werden. Andererseits kann sie reversibel
- 30 abgenommen werden. Dadurch kann die Einsatzplatte für sich betrachtet beispielsweise gereinigt werden. Auch der Zugang zu den darunter angeordneten Trägerflügeln sowie auch der gesamten Hubvorrichtung ist dann einfacher ermöglicht, wenn die Einsatzplatte abgenommen ist. Dies ist vorteilhaft für Reinigungszwecke. Jedoch auch für Montage- und Wartungsarbeiten ist dies besonders vorteilhaft.
- 35 Es kann vorgesehen sein, dass die Verbindung eine mechanische Verbindung ist. Beispielsweise kann diese Verbindung eine Steckverbindung sein.

- 5 Zusätzlich oder anstatt dazu kann vorgesehen sein, dass diese Verbindung eine Magnetverbindung ist. Ebenso kann zusätzlich oder anstatt dazu eine Schnappverbindung vorgesehen sein.

In einer vorteilhaften Ausführung ist vorgesehen, dass an der Unterseite der Einsatzplatte
10 eine Vertiefungsgeometrie ausgebildet ist. Diese Vertiefungsgeometrie ist insbesondere komplementär zur Ausführung der Geometrie der beiden Trägerflügel. Somit kann die Einsatzplatte von oben auf die Trägerflügel aufgebracht werden und diese Trägerflügel tauchen dann in die Vertiefungsgeometrie an der Unterseite der Einsatzplatte ein. Auch dadurch ist eine vorteilhafte mechanische Kopplung ermöglicht. In diesen Vertiefungen
15 und/oder den Trägerflügeln können entsprechende zusätzliche Steckelemente vorgesehen sein. Ebenso können zusätzlich Magnete vorgesehen sein.

Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Einsatzplatte an ihrer Unterseite pyramidenartig oder kegelartig ausgebildet ist. Dies ist eine weitere sehr vorteilhafte Ausführung. Denn
20 dadurch kann Medium, insbesondere flüssiges Medium, welches über die Oberseite durch den Randbereich der Einsatzplatte auf die Unterseite gelangt, gezielt abgeleitet werden. Durch eine derartige unebene Geometrie lässt sich das Leiten von flüssigen Medien an der Unterseite besonders vorteilhaft gerichtet durchführen. Somit kann dann auch eine definierte Stelle an der Unterseite ausgebildet sein, von welcher dieses flüssige Medium
25 dann nach unten in die Wanne tropft. Dadurch kann ein gezieltes Abführen von Medium, insbesondere flüssigem Medium, von der Unterseite an einer bestimmten Stelle erfolgen. Dies kann beispielsweise dann im Bereich oberhalb einer Ablauföffnung, die in einer Bodenwand der Wanne ausgebildet ist, erfolgen. Damit kann das von der Einsatzplatte ablaufende Medium, insbesondere von deren Unterseite ablaufende Medium, direkt in die
30 Ablauföffnung eintropfen oder einlaufen.

In einer vorteilhaften Ausführung kann zusätzlich oder anstatt dazu vorgesehen sein, dass die Einsatzplatte mit einer Luftablassstruktur ausgebildet ist. Die Luftablassstruktur ist zum Ableiten von sich unter der Einsatzplatte gebildeter Luft zum Rand der Einsatzplatte
35 hin ausgebildet. Dies ist dahingehend vorteilhaft, wenn die Einsatzplatte in der Wanne nach unten verfahren wird und somit die Luft, die unterhalb der Einsatzplatte vorhanden ist, gezielt abgeführt werden muss, sodass kein entsprechender Luftstau und kein entsprechender Druckaufbau zwischen der Einsatzplatte und der Bodenwand der Wanne

- 5 erfolgt. Durch eine derartige definierte Luftablassstruktur ist dieses Ableiten der Luft besonders vorteilhaft und gerichtet ermöglicht.

Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Hubvorrichtung eine Justiereinheit aufweist. Mit dieser Justiereinheit sind die Trägerflügel in einer Horizontalstellung in eine gemeinsame
10 Horizontalebene einstellbar. Dies ist besonders vorteilhaft, um auch die dann darauf positionierte Einsatzplatte in einer exakten Horizontallage positionieren zu können. Zusätzlich oder anstatt dazu kann vorgesehen sein, dass durch die Justiereinheit eine Horizontalstellung der Trägerflügel einstellbar ist, bei welcher eine Oberseite der Einsatzplatte bündig mit einer Oberseite eines die Einsatzplatte randseitig umgebenden
15 Sichtbauteils des Spülbeckens ist. Ein derartiges Sichtbauteil kann beispielsweise ein Zierrahmen oder ein Montagerahmen oder eine Oberkante der Wanne sein. Damit ist ein unerwünschtes Kippen gegenüber diesem randseitigen Sichtbauteil vermieden.

Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Trägerflügel bis zu einem äußeren Flächendrittel
20 der Fläche der Einsatzplatte ragen. Damit werden die bereits oben genannten Vorteile einer möglichst stabilen Trägerstruktur, die besonders vorteilhaft ein unerwünschtes Kippen der Einsatzplatte vermeiden, erreicht.

Vorzugsweise ist vorgesehen, dass das obere Hubsegment an einer Oberseite einen
25 nach oben erhabenen Mittelsteg aufweist. An diesen Mittelsteg sind in vorteilhafter Weise die beiden Trägerflügel an gegenüberliegenden Stegseiten dieses Mittelstegs schwenkbar gelagert. Dies ist ein weiterer Vorteil. Denn einerseits ist somit eine nach oben überstehende erhabene Struktur geschaffen, an der die Trägerflügel einfach gelagert werden können und somit eine verbesserte Bewegbarkeit der Trägerflügel erreicht ist.
30 Andererseits ist in der Horizontallage der Trägerflügel deren Oberseite bündig mit dem Mittelsteg ausgebildet. Damit wird durch den Trägerflügel und den Mittelsteg eine zusammenhängende Auflagefläche für die Einsatzplatte gebildet. Damit kann ein großflächiges Aufliegen der Einsatzplatte in diesem zentralen mittigen Bereich verbessert erfolgen.

35

Vorzugsweise ist vorgesehen, dass an dem Mittelsteg angrenzende Oberseitenbereiche der Oberseite ausgebildet sind, auf denen die Trägerflügel in der Grundstellung aufliegen. Damit wird auch ein stabileres Widerlager durch dieses obere Hubsegment für die

- 5 Trägerflügel geschaffen. Gerade der zentral mittige beziehungsweise innere Bereich der Trägerflügel ist somit stabil von unten gestützt.

Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Trägerflügel unabhängig voneinander relativ zur Hubeinheit bewegbar sind.

10

In einer vorteilhaften Ausführung kann vorgesehen sein, dass ein Trägerflügel einstückig ausgebildet ist. Er kann beispielsweise aus Kunststoff ausgebildet sein. Damit ist er im Gewicht reduziert und gegenüber flüssigen oder anderweitigen Medien, die in einer derartigen Wanne auftreten können, verschleißarm gebildet. Es kann jedoch auch eine

- 15 Ausgestaltung eines Trägerflügels aus Edelstahl vorgesehen sein.

- Es kann vorgesehen sein, dass ein Schenkel eines derartigen Bügels, wie er oben erläutert wurde, als unterbrechungsfreier Plattenstreifen ausgebildet ist. Es kann jedoch auch vorgesehen sein, dass ein derartiger Schenkel als Rahmen ausgebildet ist, der in
- 20 dem Zusammenhang quasi als Skelettarm gebildet ist und eine entsprechende Durchbrechung aufweist.

- Insbesondere ist an dem oberen Bereich des oberen Hubsegments eine Plattenaufnahme für die Einsatzplatte ausgebildet. Beispielsweise kann diese Plattenaufnahme als
- 25 Spritzgussbauteil, insbesondere als 2K-Spritzgussbauteil, realisiert sein. Es kann vorgesehen sein, dass sich in dieser Plattenaufnahme zumindest ein durchgängiges Loch befindet. Durch dieses kann sich von unten ein Betätigungselement erstrecken, mit welchem sich ein auf der Plattenaufnahme positionierter Trägerflügel anheben lässt. Insbesondere kann durch dieses Anheben eine Verschwenkung um eine horizontale
- 30 Schwenkachse erfolgen, sodass ein Trägerflügel schräggestellt und somit gekippt positioniert werden kann. Vorzugsweise ist ein derartiges Loch beziehungsweise eine Durchführung in der Plattenaufnahme im oberen Bereich durch eine elastische Komponente abgedeckt. Dadurch kann vermieden werden, dass Medien von oben in dieses Loch in der Plattenaufnahme gelangen könnten. Indem diese Abdeckung elastisch
- 35 ausgebildet ist, kann das Betätigungselement auf dieses elastische Element einwirken und es nach oben wölben. Damit kann auch eine entsprechende Betätigungskraft auf den Trägerflügel übertragen werden und dieser gekippt werden.

- 5 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 Prozent dieser Fläche des Aufnahmeraums. Durch eine derartige Dimensionierung wird
10 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 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
15 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 vermieden. Damit wird einerseits eine Beschädigung der Seitenwände vermieden, andererseits eine Beschädigung der Einsatzplatte sowie auch der Hubvorrichtung
20 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 vorhanden ist, problemlos in den Aufnahmeraum hinein erfolgen kann.
- 25 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.

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

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

Es kann vorgesehen sein, dass die Oberseite der Platte vollständig eben ausgebildet ist. Sie kann jedoch auch eine geringe Wölbung aufweisen. Es ist auch möglich, dass die

- 5 Oberseite der Einsatzplatte zumindest bereichsweise strukturiert ist. Dadurch kann eine gewisse Rauigkeit erzeugt werden. Ein unerwünschtes Verrutschen von darauf aufgebracht Gegenständen kann dadurch verbessert vermieden werden. Beispielsweise ist dies vorteilhaft, wenn eine Positionsänderung der Einsatzplatte auftritt und noch Gegenstände auf der Oberseite der Einsatzplatte angeordnet sind. Ebenso ist
- 10 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 dergleichen sicherer positionieren zu können. Insbesondere ist dies dann vorteilhaft, wenn eine Positionsänderung ein Kippen und/oder ein Rotieren ist. Ein unerwünschtes
- 15 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 Wasserhahn befüllt werden sollen, bei einer Rotationsbewegung zielsicher das aus dem Wasserhahn auslaufende Wasser in die Gefäße einläuft und nicht umfänglich an den
- 20 Gefäßen vorbei auf die Einsatzplatte trifft.

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

- 25 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 Orientierungen angegeben.
- 30 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 und/oder in den Figuren alleine gezeigten Merkmale und Merkmalskombinationen sind nicht nur in der jeweils angegebenen Kombination, sondern auch in anderen
- 35 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 separierte Merkmalskombinationen aus den erläuterten Ausführungen hervorgehen und

- 5 erzeugbar sind. Es sind auch Ausführungen und Merkmalskombinationen als offenbart anzusehen, die somit nicht alle Merkmale eines ursprünglich formulierten unabhängigen Anspruchs aufweisen.

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

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

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

Fig. 3 eine Draufsicht auf ein Ausführungsbeispiel eines Spülbeckens;

- 20 Fig. 4 eine perspektivische Teildarstellung eines Ausführungsbeispiels eines Spülbeckens mit einem Ausführungsbeispiel von Trägerflügeln einer Hubvorrichtung;

- Fig. 5 eine perspektivische Teildarstellung eines weiteren Ausführungsbeispiels eines
25 Spülbeckens mit einem Ausführungsbeispiel von Trägerflügeln einer Hubvorrichtung;

Fig. 6 eine perspektivische Darstellung einer Einsatzplatte mit Blick auf einer Unterseite.

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

In Fig. 1 ist in einer schematischen Vertikalschnittdarstellung (x-y-Ebene mit Höhenrichtung y und Breitenrichtung x) ein Spülbecken 1 gezeigt. Das Spülbecken 1
35 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 Metall ausgebildet. Die Wanne 2 weist einen Aufnahmeraum 8 auf. Der Aufnahmeraum 8

5 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 insbesondere einstückig ausgebildet. Die Einsatzplatte 10 ist eine zur Wanne 2 separate Komponente des Spülbeckens 1. Das Spülbecken 1 weist des Weiteren eine
10 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
15 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
20 eine nach unten gefahrene Position. Die Einsatzplatte 10 ist diesbezüglich unmittelbar benachbart zur Bodenwand 3 angeordnet.

Vorzugsweise weist das Spülbecken 1 eine Interaktionseinheit 12 auf. Die Interaktionseinheit 12 kann eine Anzeigeeinheit 13 (Fig. 3) aufweisen. Die
25 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
30 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
35 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

- 5 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 oder anstatt dazu kann die Identifikationseinheit 18 eine Einheit zur Erfassung und Auswertung eines biometrischen Merkmals eines Nutzers ausgebildet sein.
- 10 Beispielsweise kann dies ein Fingerabdrucksensor oder ein Sensor zur Erkennung eines Irismusters sein.

- 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
- 15 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 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
- 20 das Aufnahmevolumen 20 des Aufnahmegehäuses 19.

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

- In Fig. 2 ist die Darstellung gemäß Fig. 1 gezeigt, jedoch die Einsatzplatte 10 in einer zu
- 25 Fig. 1 unterschiedlichen Position gezeigt. In Fig. 2 ist die Einsatzplatte 10 horizontal orientiert, jedoch nach oben verfahren. Insbesondere stellt diese Position die im Normalmodus maximal mögliche Höhenlage dar. Insbesondere ist in dieser Position 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
- 30 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 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
- 35 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.

5 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.

Das Spülbecken 1 kann, wie dies in der vereinfachten Draufsicht in Fig. 3 zu erkennen ist,
10 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 angesehen werden. Eine weitere Funktionseinheit des Spülbeckens 1 kann die Einsatzplatte 10 sein. Eine weitere Funktionseinheit des Spülbeckens 1 kann die
15 Hubvorrichtung 11 sein.

Die Hubvorrichtung 11 weist vorzugsweise eine Hubeinheit und einen Motor auf. Dadurch 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
20 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 Einsatzplatte 10 gegenüber einer Horizontalebene schräggestellt beziehungsweise geneigt eingestellt werden kann.

25 Mit der Interaktionseinheit 12 ist ein Betriebszustand des Spülbeckens 1 erkennbar und/oder eine Betriebszustandsänderung des Spülbeckens 1 erkennbar und/oder eine Bedienhandlung eines Nutzers, der das Spülbecken 1, insbesondere zumindest eine Funktionseinheit des Spülbeckens 1, bedient, erkennbar. Abhängig von dem Erkennen
30 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 12 ist vorzugsweise zur Erfassung einer Geste des Nutzers, insbesondere des Fingers 23, ausgebildet. Insbesondere ist die Geste eine berührungslose Geste. Zusätzlich oder
35 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 die Bedienvorrichtung 14 erfasst werden kann. Ein Betriebszustand kann beispielsweise

- 5 eine Einstellung der Bedienvorrichtung 14 und/oder eine Änderung des Betriebszustands kann eine Änderung der Einstellung der Bedienvorrichtung 14 sein.

Eine Positionsänderung der Einsatzplatte 10 kann abhängig von der Art und/oder Stärke und/oder Dauer eines Betriebszustands zumindest einer Funktionseinheit des
10 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.

Die Interaktionseinheit 12 weist einen Normalmodus auf. In diesem wird auch der
15 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 Definiermodus ist es ermöglicht, dass zumindest ein Nutzer zumindest eine Referenzposition der Einsatzplatte 10 definiert beziehungsweise vorgibt. Insbesondere
20 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 1 verknüpft werden. Zumindest eine derartige Referenzposition kann als ein Nutzerprofil in einer Speichereinheit 24 der Interaktionseinheit 12 abgespeichert werden.

25

In einer vorteilhaften Ausführung ist vorgesehen, dass die in Fig. 3 gezeigte Fläche (Tiefenrichtung z und Breitenrichtung x) der Oberseite 10a zumindest 80 Prozent, insbesondere zumindest 90 Prozent, insbesondere zumindest 95 Prozent der Fläche des Aufnahmeraums 8, die in einer Horizontalebene (in Fig. 3 die Figurenebene) betrachtet
30 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 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
35 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 dann in dieser Horizontallage der Einsatzplatte 10 vermeidbar.

- 5 Wie in den Fig.1 bis 3 des Weiteren gezeigt ist, weist das Spülbecken 1 eine Ablauföffnung 27 beispielsweise einen Abfluss auf. Diese ist insbesondere in der Bodenwand 3 ausgebildet. Durch diese Ablauföffnung 27 können Medien aus dem Aufnahmeraum 8 aus der Wanne 2 ablaufen.
- 10 In Fig. 4 ist in einer perspektivischen Darstellung ein Ausführungsbeispiel eines Spülbeckens 1 gezeigt. Es ist die Hubvorrichtung 11 dargestellt. Die Hubvorrichtung 11 weist eine Hubeinheit 28 auf. Diese ist insbesondere zentral mittig an der Bodenwand 3 befestigt. Die Hubeinheit 28 ist in Richtung der Achse A verfahrbar. Die Hubeinheit 28 weist in dem Zusammenhang mehrere Hubsegmente auf. In Fig. 4 ist die Hubeinheit 28 in
- 15 vollständig zusammengefahrenem Zustand gezeigt. Dies bedeutet, dass sie maximal nach unten in den Aufnahmeraum 8 eingefahren ist. Vorzugweise weist diese Hubeinheit 28 ein oberes Hubsegment 29 auf. In einem oberen Bereich 30 dieses oberen Hubsegments 29 ist eine Plattenaufnahme 31 angeordnet. Die Plattenaufnahme 31 ist hier eine flachzylinderförmige Scheibe. Diese Plattenaufnahme 31 weist einen Mittelsteg
- 20 32 auf. An diesem Mittelsteg 32 ist ein erster Trägerflügel 33 angeordnet. Insbesondere ist der Trägerflügel 33 um eine Horizontalachse B schwenkbar an dem Mittelsteg 32 gelagert. Der einstückige Trägerflügel 33 liegt von oben auf der Plattenaufnahme 31 auf. Eine Oberseite 34 dieser Plattenaufnahme 31 weist Oberseitenbereiche 34a und 34b auf. Diese sind gegenüber dem Mittelsteg 32 nach unten versetzt. Auf diesem
- 25 Oberseitenbereich 34a liegt der Trägerflügel 33 auf. Der besseren Übersichtlichkeit dienend ist ein zum ersten Trägerflügel 33 separater, jedoch insbesondere gleich großer und gleich geformter zweiter Trägerflügel angeordnet. Dieser ist um eine weitere Horizontalachse C schwenkbar an dem Mittelsteg 32 gelagert. Die Horizontalachsen B und C sind parallel zueinander orientiert. Der zweite Trägerflügel liegt von oben auf dem
- 30 zweiten Oberseitenbereich 34b auf. In der horizontalen Grundstellung ist eine Oberseite 33a des Trägerflügels 33 bündig mit einer Oberseite 32a des Mittelstegs 32. Entsprechend ist dies mit einer Oberseite des zweiten Trägerflügels ausgebildet.

Durch den Mittelsteg 32 sind der Trägerflügel 33 sowie der nicht gezeigte zweite

35 Trägerflügel beabstandet zueinander angeordnet. Sie können unabhängig voneinander um ihre Achsen B und C verschwenkt werden. Damit können auch individuelle Kippstellungen eines Trägerflügels 33 relativ zur Horizontalebene eingestellt werden. Insbesondere weist dazu die Plattenaufnahme 31 eine Durchbrechung 35 auf. Durch

5 diese Durchbrechung kann sich von unten ein Betätigungselement durch die
Plattenaufnahme 31 hindurcherstrecken und somit in dem Fall den zweiten Trägerflügel
von unten kontaktieren und anheben, sodass dieser um seine Horizontalachse C
verschwenkt wird. Entsprechend ist an der gegenüberliegenden Seite zu der
Durchbrechung 35 eine weitere Durchbrechung ausgebildet, die unterhalb des ersten
10 Trägerflügels 33 ist. Auch dieser kann dann entsprechend, wie es erläutert wurde,
angehoben werden. Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Durchbrechung 35 durch eine
elastische Abdeckung 36 von oben abgedeckt ist. Die elastische Abdeckung 36
ermöglicht es, dass das Betätigungselement durch die Durchbrechung 35 hindurchragen
kann und gegenüber dem Oberseitenbereich 34b weiter oben stehend positioniert werden
15 kann und aufgrund der elastischen Verformung der elastischen Abdeckung 36 ein
entsprechender Überstand des Betätigungselements bewirkt werden kann. Dadurch kann
dann auch der entsprechende zweite Trägerflügel angehoben werden.

In einer vorteilhaften Ausführung ist vorgesehen, dass die Trägerflügel 33 in einer
20 Horizontalebene nach außen über die Ausmaße der Hubeinheit 28 überstehen. Dadurch
kann einerseits mit einer einzigen Hubeinheit 28 das Anheben der Einsatzplatte 10
erfolgen. Es müssen nicht mehrere separate Hubeinheiten vorgesehen sein. Durch die
zentral mittige Positionierung der Hubeinheit 28 und einer nur einzigen Ausgestaltung der
Hubeinheit 28 ist diese in dieser Horizontalebene jedoch auch relativ platzsparend
25 ausgestaltet. Um in dem Zusammenhang die deutlich darüber hinausragende
Einsatzplatte 10 nicht unerwünscht zu kippen, wenn nur die Hubeinheit 28 vorhanden
wäre, sind die diesbezüglich ausgebildeten Trägerflügel 33 vorgesehen. Sie kragen somit
in dieser Horizontalebene deutlich über die Ausmaße der Hubeinheit 28 hinaus. Damit
kann die diesbezüglich größere Einsatzplatte 10 umfänglicher direkt an ihrer Unterseite
30 kontaktiert werden. Durch die Trägerflügel 33 ist somit eine besonders vorteilhafte
Trägerstruktur geschaffen.

Insbesondere ist der Trägerflügel 33 V-artig ausgebildet. Er weist dazu eine V-Basis 37
auf. Zusätzlich weist er zwei V-Schenkel 38 und 39 auf. Diese kragen von der V-Basis 37
35 seitlich weg. Diese V-Schenkel 38, 39 sind freikragend ausgebildet. Sie erstrecken sich
von dieser zentral mittig ausgebildeten V-Basis 37 in Richtung eines Eckbereichs 40 und
41 (Fig. 5) der Wanne 2. Insbesondere ist die Einsatzplatte 10 viereckig ausgebildet,
sodass sich diese V-Schenkel 38 und 39 auch hin zu Eckbereichen 42 und 43 (Fig. 3) der

- 5 Einsatzplatte 10 erstrecken, wenn die Einsatzplatte 10 auf dem Trägerflügel 33 von oben aufgesetzt ist. Entsprechendes gilt dann für die Erstreckung von V-Schenkel des zweiten, nicht gezeigten Trägerflügels. Von diesem erstrecken sich dann die V-Schenkel zu Eckbereichen 44 und 45 (Fig. 3) der Einsatzplatte 10.
- 10 Bei dem Ausführungsbeispiel in Fig. 4 sind diese V-Schenkel 38 und 39 als unterbrechungsfreie plattenartige Streifen ausgebildet. Der Trägerflügel 33 ist einstückig, insbesondere aus Kunststoff ausgebildet. Entsprechendes gilt für den in Fig. 4 nicht gezeigten weiteren Trägerflügel.
- 15 In Fig. 5 ist in einem weiteren Ausführungsbeispiel eine perspektivische Darstellung eines Spülbeckens 1 gezeigt. Bei dieser Ausführung ist die Hubvorrichtung 28 im vollständig ausgefahrenen Zustand gezeigt. Dies bedeutet, dass die Hubvorrichtung 28 auch vollständig nach oben gefahren ist. Bei dieser Ausführung sind nicht zwei separate Trägerflügel, die jeweils zwei V-Schenkel 38, 39 integriert aufweisen, ausgebildet,
- 20 sondern vier separate Trägerflügel 33, 46, 47 und 48 ausgebildet. Die Trägerflügel 33, 46, 47 und 48 sind hier somit nur als geradlinige Trägerarme jeweils konzipiert. Sie sind jeweils unabhängig von den anderen Trägerflügeln 33, 46 bis 48 individuell um Horizontalachsen schwenkbar. Dabei können sich durch Durchdringungen 35a, 35b, 35c und 35d entsprechende Betätigungselemente hindurcherstrecken und somit in Richtung
- 25 der Längsachse A hindurcherstrecken, um die jeweiligen Anhebungen der Einsatzplatte 10 zu bewirken. Insbesondere wirken diese Betätigungselemente bei diesen Ausgestaltungen direkt auf die Unterseite 10b der Einsatzplatte 10. Dies auch dahingehend, da diese Trägerflügel 33 und 46 bis 48 als Skelett beziehungsweise als Gerüstarme ausgebildet sind und somit ein Hindurcherstrecken dieser
- 30 Betätigungselemente durch die jeweiligen Trägerflügel 33 und 46 bis 48 ermöglicht ist.

Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Einsatzplatte 10 mit den Trägerflügeln 33 gemäß Fig. 4 und den Trägerflügeln 33 sowie 46 bis 48 gemäß Fig. 5 an eine mechanische Verbindung gekoppelt ist. Dadurch ist ein Rotieren der Einsatzplatte 10 um die

35 Längsachse A verhindert. Insbesondere ist diese mechanische Verbindung auch derart, dass eine gewisse Haltekraft in Richtung der Längsachse A ausgebildet ist. Diese Haltekraft in axialer Richtung ist, insbesondere mit einem individuellen Kraftschwellwert vorgegeben. Damit kann auch erreicht werden, dass zwar einerseits die Einsatzplatte 10

5 nicht unerwünscht und bei leichten Berührungen von einem Trägerflügel 33 beziehungsweise 33 und 46 bis 48 abhebt beziehungsweise umkippt, andererseits jedoch auch zerstörungsfrei lösbar durch entsprechende Überwindung des Kraftschwellwerts abgenommen werden kann. Insbesondere kann der Kraftschwellwert auch so definiert sein, dass bei einem Einklemmen eines Gegenstands in den Spalt 26 diese mechanische
10 Verbindung automatisch gelöst wird. Dadurch können Beschädigungen oder Verletzungen vermieden werden. Insbesondere ist diese Haltekraft in axialer Richtung auch so definiert, dass ein Aufschwimmen der Einsatzplatte 10 vermieden wird, wenn bei einem Absenken der Einsatzplatte 10 mit der Hubvorrichtung 11 Wasser unterhalb der Einsatzplatte 10 vorhanden ist. Dadurch kann ein unerwünschtes Lösen der Einsatzplatte 10 von einem
15 Trägerflügel vermieden werden, wenn diesbezüglich Wasser unterhalb der Einsatzplatte 10 noch vorhanden ist. Insbesondere ist es dabei vorgesehen, dass dieses Wasser über den Spalt 26 oberhalb der Einsatzplatte 10 gedrückt werden kann.

Dies insbesondere dann, wenn die Ablauföffnung 27 geschlossen ist. Ist diese
20 Ablauföffnung 27 geöffnet, kann das Wasser ohnehin entsprechend abfließen und steht der Bewegung der Einsatzplatte 10 nach unten hin nicht im Weg.

Diese Verbindung zwischen der Einsatzplatte 10 und dem Trägerflügel 33 beziehungsweise den Trägerflügeln 33 und 46 bis 48 kann beispielsweise eine
25 ineinandergreifende Verbindung, wie eine Steckverbindung oder eine Schnappverbindung sein, oder eine Magnetverbindung sein. Auch Kombinationen dieser spezifischen Verbindungen können vorgesehen sein. Insbesondere ist vorgesehen, dass, wie dies in Fig. 6 gezeigt ist, an der Unterseite 10b der Einsatzplatte 10 eine Aufnahmestruktur 49 integral ausgebildet ist. Im Ausführungsbeispiel ist diese Aufnahmestruktur 49 als
30 Vertiefung ausgebildet. Sie weist die komplementäre Form zu der Ausgestaltung der Trägerflügel 33 beziehungsweise 33 und 46 bis 48 auf. Damit tauchen diese Trägerflügel beim Aufsetzen der Trägerplatte 10 auf diese Trägerflügel in diese Struktur 49 ein.

Es kann in einem weiteren Ausführungsbeispiel zusätzlich oder anstatt der bisherig
35 erläuterten Ausführungsbeispiele vorgesehen sein, dass die Unterseite 10b uneben ausgebildet ist. Insbesondere kann diese Unterseite 10b auch pyramidenartig oder kegelartig ausgebildet sein. Damit kann ein gezieltes Leiten von Medien, wie Luft oder Flüssigkeit, erfolgen. Es kann auch vorgesehen sein, dass die Einsatzplatte 10 mit einer

- 5 Luftablassstruktur zum Ableiten von sich unter der Einsatzplatte 10 gebildeter Luft zu einem Rand 25 der Einsatzplatte 10 hin ausgebildet ist. Diese Luftablassstruktur können Rinnen in der Unterseite 10b sein, die zu diesem Rand 25 hinführen.

Es kann auch vorgesehen sein, dass die Hubvorrichtung 11 eine Justiereinheit 50 (Fig. 1 und Fig. 2) aufweist. Mit der Justiereinheit 50 können die Trägerflügel 33 oder 33 und 46 bis 48 in einer Horizontalstellung in eine gemeinsame Horizontalebene eingestellt werden. Es kann auch vorgesehen sein, dass mit dieser Justiereinheit 50 eine Horizontalstellung zumindest eines Trägerflügels 33 oder 33 sowie 46 bis 48 einstellbar ist, bei welcher eine Oberseite 10a der Einsatzplatte 10 bündig mit einer Oberseite eines die Einsatzplatte 10
15 randseitig umgebenden Sichtbauteils angeordnet ist. Dieses Sichtbauteil kann beispielsweise ein Zierrahmen oder ein Montagerahmen oder eine Oberkante 2a der Wanne 2 sein.

Vorzugsweise erstrecken sich die Trägerflügel 33 beziehungsweise 33 und 46 bis 48 bis
20 zu einem äußeren Flächendrittel der Fläche der Einsatzplatte 10.

Vorzugsweise sind die Trägerflügel 33 oder 33 und 46 bis 48 zerstörungsfrei lösbar von der Hubeinheit 28 abnehmbar und wieder anbringbar.

- 25 Lediglich beispielhaft ist in Fig. 5 eine Darstellung gezeigt, bei welcher das Spülbecken 1 in eine Aussparung 51 einer Arbeitsplatte 52 eingesetzt ist.

Es kann auch ein zum Normalmodus der Hubeinheit 28 unterschiedlicher Demontagemodus eingestellt werden. In diesem wird die Hubeinheit 28 über die im
30 Normalmodus maximale angehobene Stellung der Hubeinheit 28 und somit auch 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
35 Montagerahmen ist. In der dazu höher liegenden Demontagestellung ist die Einsatzplatte 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

- 5 Einsatzplatte 10 an ihrem Rand 25 durch eine Hand umgriffen werden und sicher zum Abnehmen von der Hubeinheit 28 gehalten werden. Die Demontagestellung ist insbesondere 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
	3	Bodenwand
10	4	Seitenwand
	5	Seitenwand
	6	Seitenwand
	7	Seitenwand
	8	Aufnahmeraum
15	9	Beschickungsöffnung
	10	Einsatzplatte
	10a	Oberseite
	10b	Unterseite
	11	Hubvorrichtung
20	12	Interaktionseinheit
	13	Anzeigeeinheit
	14	Bedienvorrichtung
	15	Bedienfeld
	16	optische Erfassungseinheit
25	17	Akustikeinheit
	18	Identifikationseinheit
	19	Aufnahmegehäuse
	20	Aufnahmevolumen
	21	Steuereinheit
30	22	Wasserhahn
	23	Finger
	24	Speichereinheit
	25	Rand
	26	Spalt
35	27	Ablauföffnung
	28	Hubeinheit
	29	oberes Hubsegment
	30	oberer Bereich

5	31	Plattenaufnahme
	32	Mittelsteg
	32a	Oberseite
	33	erster Trägerflügel
	33a	Oberseite
10	34	Oberseite
	34a	Oberseitenbereich
	34b	Oberseitenbereich
	35	Durchbrechung
	35a	Durchdringung
15	35b	Durchdringung
	35c	Durchdringung
	35d	Durchdringung
	36	Abdeckung
	38	V-Schenkel
20	39	V-Schenkel
	40	Eckbereich
	41	Eckbereich
	42	Eckbereich
	43	Eckbereich
25	44	Eckbereich
	45	Eckbereich
	46	Trägerflügel
	47	Trägerflügel
	48	Trägerflügel
30	49	Aufnahmestruktur
	50	Justiereinheit
	51	Aussparung
	52	Arbeitsplatte
	y	Höhenrichtung
35	A	Vertikalachse
	B	Horizontalachse
	C	Horizontalachse

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 die Hubvorrichtung (11) zumindest eine Hubeinheit (28) und
15 zumindest zwei Trägerflügel (33; 46, 47, 48) aufweist, auf denen die Einsatzplatte (10) aufsitzt, wobei die Trägerflügel (33; 46, 47, 48) an einem oberen Ende der Hubeinheit (28) angeordnet sind und in einer Horizontalebene seitlich über die Ausmaße der Hubeinheit (28) überstehend ausgebildet sind.
- 20 2. Spülbecken (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Hubeinheit (28) ein oberes Hubsegment (29) aufweist, an welchem zumindest ein Trägerflügel (33, 46, 47, 48), insbesondere bewegbar, angeordnet ist.
3. Spülbecken (1) nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der zumindest eine
25 Trägerflügel (33, 46, 47, 48) um eine Horizontalachse (B, C) schwenkbar an dem oberen Hubsegment (29) gelagert ist.
4. Spülbecken (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest ein Trägerflügel (33, 46, 47, 48) als V-artiger Bügel
30 ausgebildet ist.
5. Spülbecken (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Einsatzplatte (10) durch eine zerstörungsfrei lösbare Verbindung an den Trägerflügeln (33, 46, 47, 48) angeordnet ist.
35
6. Spülbecken (1) nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindung eine Steckverbindung aufweist.

5

7. Spülbecken (1) nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindung eine Magnetverbindung oder eine Schnappverbindung ist.

10

8. Spülbecken (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Einsatzplatte (10) an ihrer Unterseite (10b) pyramidenartig oder kegelartig und/oder die Einsatzplatte (10) mit einer Luftablassstruktur zum Ableiten von sich unter der Einsatzplatte (10) gebildeten Luft zum Rand (10c) der Einsatzplatte (10) hin ausgebildet ist.

15

9. Spülbecken (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Hubvorrichtung (11) eine Justiereinheit (50) aufweist, mit welcher die Trägerflügel (33, 46, 47, 48) in einer Horizontalstellung in eine gemeinsame Horizontalebene einstellbar sind und/oder eine Horizontalstellung der Trägerflügel (33, 46, 47, 48) einstellbar ist, bei welcher eine Oberseite (10a) der Einsatzplatte (10) bündig mit einer Oberseite eines die Einsatzplatte (10) randseitig umgebenden Sichtbauteils des Spülbeckens (1) ist.

20

25

10. Spülbecken (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Trägerflügel (33, 46, 47, 48) bis zu einem äußeren Flächendrittel der Fläche der Einsatzplatte (10) ragen.

30

11. Spülbecken (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das obere Hubsegment (29) an einer Oberseite einen nach oben erhabenen Mittelsteg (32) aufweist, an dem die Trägerflügel (33, 46, 47, 48) an gegenüberliegenden Stegseiten schwenkbar gelagert sind.

35

12. Spülbecken (1) nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass an den Mittelsteg (32) grenzende Oberseitenbereiche (34a, 34b) der Oberseite (34) ausgebildet sind, auf denen die Trägerflügel (33, 46, 47, 48) in der Grundstellung aufliegen.

13. Spülbecken (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Trägerflügel (33, 46, 47, 48) unabhängig voneinander relativ zur Hubeinheit (28) bewegbar sind.

5

14. 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.

10