

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Renovieren von Sanitärräumen, bei welchen zunächst als Bausatz werksseitig verschiedene Wandelemente bestehend aus einer Trägerplatte und einer daran festgelegten Dekorschicht gefertigt werden, wobei in mindestens einem der Wandelemente in der Trägerplatte Installationsleitungen für die Warm- und/oder Kaltwasserführung und/oder Installationsleitungen für ein Heizmodul und/oder Elektroleitungen eingebettet sind, welche sich über mindestens einen Teil der Höhe des jeweiligen Wandelements erstrecken, und wobei an dem Wandelement den Installationsleitungen und/oder den Elektroleitungen zugeordnete Funktionsstellen, welche als Anschlussstellen oder Steuerelemente für einen Wasser- und/oder Stromverbraucher und/oder für das Heizmodul ausgebildet sind, vorgesehen werden, und bei welchen die vorgefertigten Wandelemente anschließend an den Wänden des Sanitärraums an den hierfür vorgesehenen Stellen festgelegt werden und dann die wandelementseitigen Installationsleitungen und/oder Elektroleitungen mit den Wasser- und/oder Stromverbrauchern und/oder mit dem Sanitärraum vorhandenen Versorgungs- und/oder Entsorgungsrohren verbunden werden.

[0002] Ferner betrifft die Erfindung eine Installationsanordnung für Sanitärräume umfassend eine Mehrzahl von werksseitig vorgefertigten Wandelementen, welche im Rahmen einer Badrenovierung an den Wänden des Sanitärraums festgelegt werden, wobei die Wandelemente eine Tragplatte und eine daran festgelegte Dekorschicht aufweisen und wobei wenigstens ein Wandelement eine in der Trägerplatte gehaltene Installationsleitung für die Warm- und/oder Kaltwasserführung und/oder eine Installationsleitung für ein Heizmodul und/oder eine Elektroleitung aufweist, die sich über mindestens einen Teil des Wandelements erstrecken und denen Funktionsstellen funktional zugeordnet sind, welche nach Art von Anschlussstellen oder Steuerelementen für die Wasser- und/oder Stromverbraucher und/oder für das Heizmodul ausgebildet sind.

[0003] Ein Verfahren zum Verkleiden und Verrohren von Sanitärräumen sowie eine gattungsgemäße Installationsanordnung sind aus der deutschen Patentschrift 196 39 770 C2 bekannt. Das Verfahren und der zur Realisierung der Installationsanordnung vorgesehene Bausatz zum Verkleiden und Verrohren von Sanitärräumen zielen darauf, die Wände beziehungsweise Decken im Zuge einer Renovierung mithilfe von vorgefertigten Verkleidungselementen neu zu gestalten. Es geht hierbei zum einen um eine funktionale Neugestaltung des Sanitärraums mit flexibler, bedarfsgerechter Anordnung der verschiedenen Funktionselemente, wie Waschtisch, Toilette, Heizung oder Dusche. Darüber hinaus soll der Sanitärraum optisch an die Bedürfnisse und Wünsche der Bewohner angepasst werden. Der Bodenbereich wird hierbei individuell vor Ort modernisiert.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, im Rahmen der

Badsanierung zusätzlich auch den Boden des Sanitärraums in standardisierter Weise zu modernisieren und in den Bausatz zur Sanitärraummodernisierung einzubinden.

[0005] Zur Lösung der Aufgabe ist das erfindungsgemäße Verfahren in Verbindung mit dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 dadurch gekennzeichnet, dass vor der Festlegung der Wandelemente im Bereich eines Bodens des Sanitärraums eine fluiddichte Wanne ausgebildet wird, welche einem Eindringen von Feuchtigkeit in einen unterhalb der Wanne gelegenen Fußbodenabschnitt entgegenwirkt, und dass dann die Wandelemente an den Wänden des Sanitärraums festgelegt werden.

[0006] Der besondere Vorteil der Erfindung besteht darin, dass als Teil der Modernisierungsarbeiten im Boden des Sanitärraums eine fluiddichte Wanne ausgebildet wird, bevor die Wandelemente an den Sanitärraumwänden festgelegt werden. Insofern kann die fluiddichte Wanne den Eintrag von Feuchtigkeit in einen unterhalb der Wanne gelegenen Bodenabschnitt verhindern. Es ist insofern durch die Wanne eine definierte Schnittstelle gebildet, welche den Feuchtraum von den darunterliegenden Abschnitten trennt.

[0007] Nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung wird bei der Renovierung ein vorhandener Fußboden des Sanitärraums zumindest teilweise entfernt. Dann wird die neue Wanne ausgebildet und anschließend oberhalb der Wanne eine neue Fußbodenschicht hergestellt. Vorteilhaft wird durch das wenigstens teilweise Entfernen des vorhandenen Fußbodens im Sanitärraum die Möglichkeit geschaffen, den neuen Fußboden auf dem Bodenniveau des vorhandenen Fußbodens einzubauen. Ein Höhenunterschied insbesondere zu den von der Renovierung nicht betroffenen Nachbarräumen wird hierdurch vermieden. Beispielsweise wird vermieden, dass der Fußboden im Sanitärraum nach der Renovierung ein höheres Niveau aufweist als im Nachbarraum.

[0008] Beispielsweise kann der vorhandene Fußboden teilweise entfernt werden, indem insbesondere die vorhandenen Fußbodenbeläge, insbesondere Fliesen oder dergleichen, entfernt werden und der unterhalb der Fliesen vorgesehene Estrich freigelegt wird. Auf den freigelegten Estrich kann die Wanne ausgebildet und anschließend eine neue Fliesenschicht aufgebracht werden. Beispielsweise ist es möglich, den kompletten Fußbodenaufbau inklusive Estrich bis auf den Rohfußboden beziehungsweise die Geschossdecke zu entfernen und hierauf aufbauend den neuen Fußboden mit der fluiddichten Wanne vorzusehen.

[0009] Nach einer Weiterbildung der Erfindung wird als Teil der Wanne zunächst ein sich wenigstens abschnittsweise entlang der Raumwände und im Bereich des Bodens erstreckender Winkelabschnitt installiert. Anschließend wird ein von den Wandabschnitten nicht bedeckter Bodenabschnitt der Wanne ausgebildet. Vorteilhaft wird durch das Vorsehen des Winkelabschnitts gewährleistet, dass die Wanne im Berührungsbereich von Boden und

Wand hergestellt wird. Der Bodenabschnitt überdeckt dann anschließend den freien Teil des Bodens. Das schrittweise Vorgehen ist hierbei besonders wirtschaftlich. Eine fluiddichte Wanne wird hierbei gebildet, an dem Winkelabschnitt beziehungsweise an dem Bodenabschnitt Stöße vorgesehen werden, in denen sich die jeweiligen Abschnitte überdecken. Im Bereich der Stöße kann die Wanne in einem weiteren Arbeitsabschnitt abgedichtet werden.

[0010] Nach einer Weiterbildung des erfindungsgemäßen Verfahrens wird auf die fluiddichte Wanne eine neue Fußbodennutzschicht aufgebracht. Nach dem Aufbringen der neuen Fußbodennutzschicht werden die Wandelemente des Bausatzes derart in dem Sanitärraum installiert, dass ein dem Fußboden zugeordneter Endabschnitt der Wandelemente die Wanne zumindest abschnittsweise überdeckt. Indem die Wanne unterhalb der neuen Fußbodennutzschicht und hinter den an den Sanitärraumwänden montierten Wandelementen verdeckt vorgesehen ist, ergibt sich ein hochwertiges Erscheinungsbild des renovierten Bads. Die fluiddichte Wanne ist hierbei für den Nutzer nicht zu erkennen. Das Wandelement dient insofern wie gehabt der Modernisierung und zugleich zur Verkleidung der fluiddichten Wanne etwa im Bereich des Winkelabschnitts.

[0011] Die Wanne kann nach einer Weiterbildung der Erfindung zumindest abschnittsweise durch eine Folie ausgebildet sein. Insbesondere im verbleibenden Bodenabschnitt und im Bereich der Stöße zwischen den Winkelabschnitten und/oder dem Bodenabschnitt kann zur Herstellung der Wanne eine Streichfolie zur Anwendung kommen. Vorteilhaft erlaubt dies eine einfache Verarbeitung und eine flexible Ausgestaltung entsprechend der jeweiligen Raumverhältnisse vor Ort.

[0012] Der neue Fußboden selbst kann auf sehr unterschiedliche Art und Weise aufgebaut werden. Beispielsweise kann unter der die Wanne bildenden Folie eine vorzugsweise selbstverdichtende Granulatschüttung und auf der Granulatschüttung eine Estrichschicht beziehungsweise eine aus Mehrschicht-Verbundplatten hergestellte Stützschiicht ausgebildet werden. Auf die Estrich- beziehungsweise Stützschiicht kann dann die Wanne ausgebildet werden. Auf die Wanne selbst werden beispielsweise zunächst ein Kleber und dann eine Fliesenschicht als Fußbodennutzschicht angebracht. Beispielsweise kann vorgesehen sein, dass die Wanne und optional auch eine oberhalb der Wanne vorgesehene Fußbodennutzschicht auf den vorhandenen Fußbodenbelag aufgebaut werden. Das Fußbodenniveau im renovierten Sanitärraum ist dann etwa 0,5 bis 1,5 cm höher als das Fußbodenniveau vor der Renovierung. Der Höhenversatz kann insbesondere durch eine Deckschiene kaschiert werden, die im Bereich der Tür vorgesehen wird. Beispielsweise kann vorgesehen sein, dass im Rahmen der Renovierung eine Trittschalldämmung installiert wird, insbesondere zwischen der Estrich- beziehungsweise Stützschiicht und der Wanne.

[0013] Zur Lösung der Aufgabe ist eine erfindungsge-

mäße Installationsanordnung in Verbindung mit dem Oberbegriff des Patentanspruchs 11 dadurch gekennzeichnet, dass im Bereich des Bodens des Sanitärraums eine fluiddichte Wanne vorgesehen ist, welche zumindest abschnittsweise randseitig von den Wandelementen überdeckt ist. Der Winkelabschnitt ist insofern randseitig zwischen dem Wandelement und einer Wand des Sanitärraums vorgesehen.

[0014] Vorteilhaft ergibt sich im Rahmen der Renovierung des Sanitärraums ein sauberer Abschluss, indem die fluiddichte Wanne durch die ohnehin vorzusehenden Wandelemente überdeckt wird. Beispielsweise kann die fluiddichte Wanne im Bereich der Wandelemente an eine diffusionsdicht gestaltete Schicht der Wandelemente oder an ein diffusionsdichtes Wandelement selbst angebracht werden.

[0015] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist die Wanne mittels einer Folie beziehungsweise als Kunststoffwanne ausgebildet. Beispielsweise kann die Wanne einstückig hergestellt oder durch eine Mehrzahl von Einzellelementen gefertigt werden. Vorteilhaft ergibt sich hier eine einfache Verarbeitbarkeit. Überdies können die einzelnen Elemente werksseitig vorbereitet, beispielsweise zugeschnitten oder vorgeformt, werden mit der Folge, dass dem Bausatzgedanken folgend die entsprechenden Elemente in großen Stückzahlen kostengünstig hergestellt und anschließend innerhalb kurzer Zeit vor Ort auf der Baustelle installiert werden können.

[0016] Aus den weiteren Unteransprüchen und der nachfolgenden Beschreibung sind weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung zu entnehmen. Dort erwähnte Merkmale können jeweils einzeln für sich oder auch in beliebiger Kombination erfindungswesentlich sein. Erfindungsgemäß beschriebene Merkmale und Details des Verfahrens gelten selbstverständlich auch im Zusammenhang mit der erfindungsgemäßen Installationsanordnung und umgekehrt. So kann auf die Offenbarung zu den einzelnen Erfindungsaspekten stets wechselseitig Bezug genommen werden. Die Zeichnungen dienen lediglich beispielhaft der Klarstellung der Erfindung und haben keinen einschränkenden Charakter.

[0017] Es zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Ansicht eines Sanitärraums mit einer erfindungsgemäßen Wanne im Bereich des Bodens,

Figur 2 einen Querschnitt durch den Sanitärraum nach Figur 1,

Figur 3 eine Detailvergrößerung des Ausschnitts X nach Figur 2 und

Figur 4 eine Detailvergrößerung des Ausschnitts Y nach Figur 2.

[0018] Im Rahmen der Renovierung eines Sanitärraums 1 wird in einem Bodenbereich 2 desselben eine

fluiddichte Wanne 3 ausgebildet. Hierzu wird zunächst ein Winkelabschnitt 4 der fluiddichten Wanne 3 hergestellt. Zu diesem Zweck wird ein Winkelband 5, welches exemplarisch nach Art einer um 90° geknickten, langgestreckten Folie ausgebildet ist, im unteren Bereich der Raumwände und im raumwandnahen Bereich des Bodens 2 abgewinkelt verlegt. Im Bereich der Ecken 6 des Sanitärraums 1 ergeben sich hierbei Stöße 7, in denen das Winkelband 5 zumindest teilweise überlappend verlegt ist. Nach dem Ausbilden der Winkelabschnitte 4 wird dann ein von den Winkelabschnitten 4 nicht überdeckter Bodenabschnitt 8 der Wanne 3 ausgebildet. Hierzu wird eine Folie flächig so vorgesehen, dass der Bodenbereich 2 des Sanitärraums 1 anschließend vollständig von der Wanne 3 überdeckt ist. In einem Berührbereich von Bodenabschnitt 8 und Winkelband 5 sind wiederum Stöße 7 ausgebildet. Die Wanne 3 ist insbesondere im Bereich der Stöße 7 abgedichtet.

[0019] Lediglich exemplarisch ist die Wanne 3 durch eine Folie hergestellt. Insofern kann die Wanne 3 im Bereich des Bodenabschnitts 8 mittels einer Streichfolie hergestellt werden. Ebenso kann vorgesehen sein, dass die Folie aus einem anderen geeigneten Material, insbesondere aus einem flexiblen Kunststoffmaterial gefertigt wird. Die Bemaßung des Winkelabschnitts 4 und/oder des Bodenabschnitts 8 kann dabei werksseitig erfolgen mit der Folge, dass der Zeitaufwand für die Montage vor Ort reduziert wird.

[0020] Im Bereich einer Tür 9 wird das Winkelband 5 entlang einer Laibung der Tür 9 eingeschnitten und um 90° in die Tür 9 geklappt. Das Winkelband 5 bildet insofern einen Übergang zu einem Nachbarraum und überdeckt dabei insbesondere eine unterhalb der Wanne 3 gebildete Dehnungsfuge oder dergleichen.

[0021] Beispielsweise kann zur Ausbildung eines neuen Fußbodens des Sanitärraums 1 der vorhandene Fußboden zunächst bis auf eine Rohdecke 10 entfernt werden. Auf die Rohdecke 10 kann dann eine vorzugsweise selbstverdichtende Granulatschüttung 11 und anschließend eine Estrichschicht 12 aufgebracht werden. Auf die Estrichschicht 12 wird nach dem Aushärten die Wanne 3 aufgebracht. Anschließend werden auf der Wanne 3 zunächst ein Kleber 13 und dann eine neue Fußbodennutzschicht 14 vorgesehen, welche exemplarisch nach Art einer Fliesenschicht 14 ausgebildet ist.

[0022] Nach einer alternativen, nicht dargestellten Ausführungsform der Erfindung kann beispielsweise statt der Estrichschicht 12 eine andere geeignete Stüttschicht vorgesehen werden. Beispielsweise kann die Stüttschicht durch Mehrschicht-Verbundplatten hergestellt werden. Ebenso kann eine Trittschalldämmung realisiert werden, beispielsweise zwischen der Estrichschicht 12 beziehungsweise der Stüttschicht und der Wanne 3.

[0023] Nach einer weiteren, nicht dargestellten Ausführungsform der Erfindung kann die Wanne 3 auf den vorhandenen Fußboden aufgebaut werden. In diesem Fall dient der vorhandene Fußboden quasi als Stüttschicht.

Oberhalb des vorhandenen Fußbodens werden die Wanne 3 und anschließend ein Kleber 13 und eine neue Fußbodennutzschicht 14 angebracht. Optional kann auch hier eine Trittschalldämmung vorgesehen werden. Weiterhin können zur Ausbildung der Wanne 3 eine vorhandene Fußbodennutzschicht 14 und der Kleber 13 entfernt werden. Anschließend können dann die Wanne 3 ausgebildet, ein neuer Kleber 13 ausgebracht und eine neue Fußbodennutzschicht 14 hergestellt werden.

[0024] Im Bereich des Winkelabschnitts 4 der Wanne 3 können an den Wänden 15 festzulegende Wandelemente 17 des Bausatzes eine Isolierschicht und/oder eine diffusionsdicht ausgebildete Schicht 16 aufweisen. Exemplarisch ist die diffusionsdichte Schicht 16 des Wandelements 17 zwischen einer Trägerplatte 18 des Wandelements 17 und einer Dekorschicht 19 vorgesehen. Die diffusionsdichte Schicht 16 ist im Bereich des Winkelabschnitts 4 mit der Wanne 3 verbunden. Insbesondere kann zur Verbindung der Diffusionsschicht 16 mit der Wanne 3 eine Verklebung vorgesehen sein.

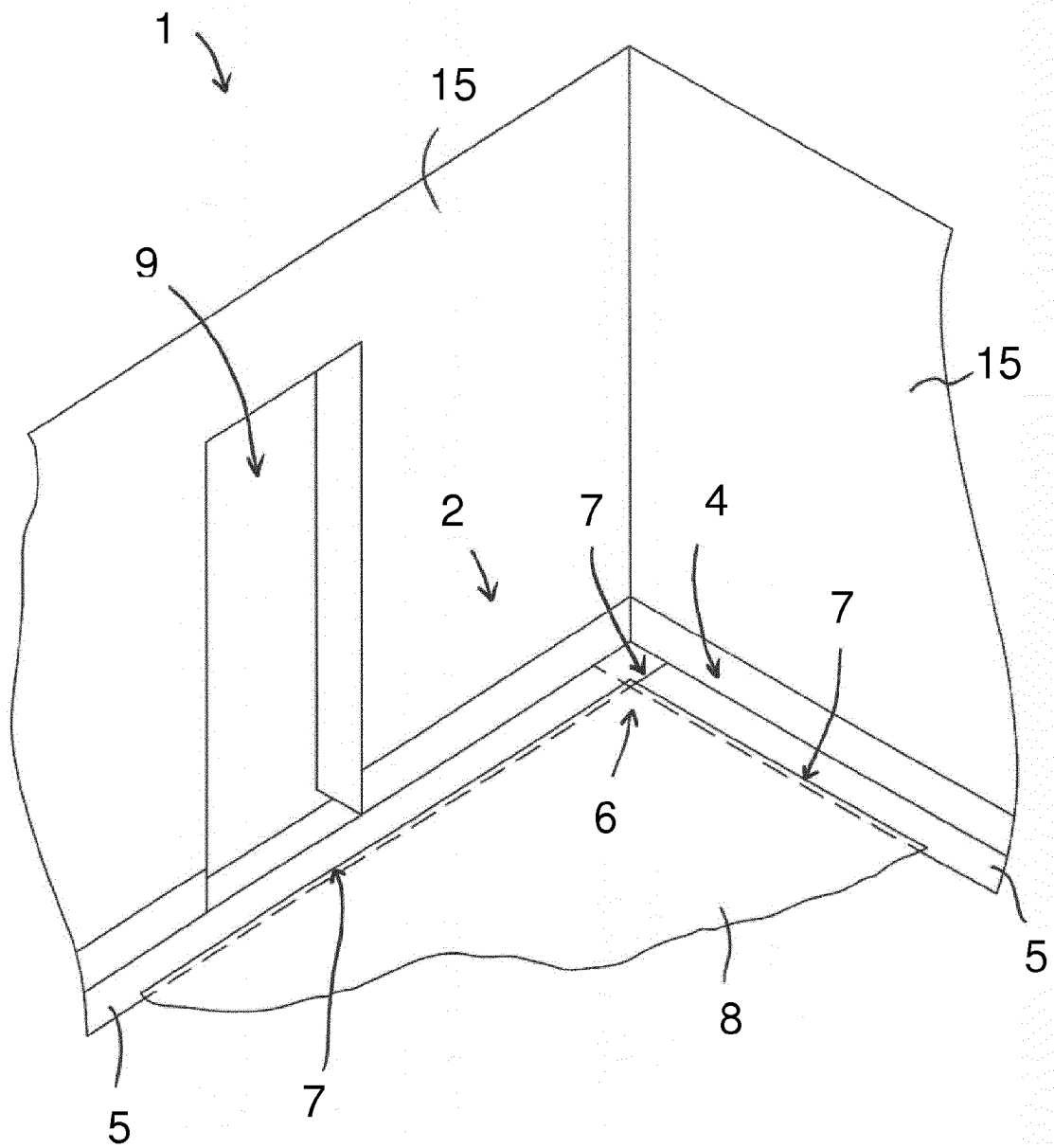
[0025] Die Wandelemente 17 sind so realisiert, dass sie das Winkelband 5 im Bereich der Raumwände 15 überdecken. Die Wanne 3 ist damit vollständig verdeckt unterhalb der neuen Fußbodennutzschicht 14 beziehungsweise hinter den Wandelementen 17 vorgesehen.

[0026] Gleiche Bauteile und Bauteilfunktionen sind mit den gleichen Bezugszeichen gekennzeichnet.

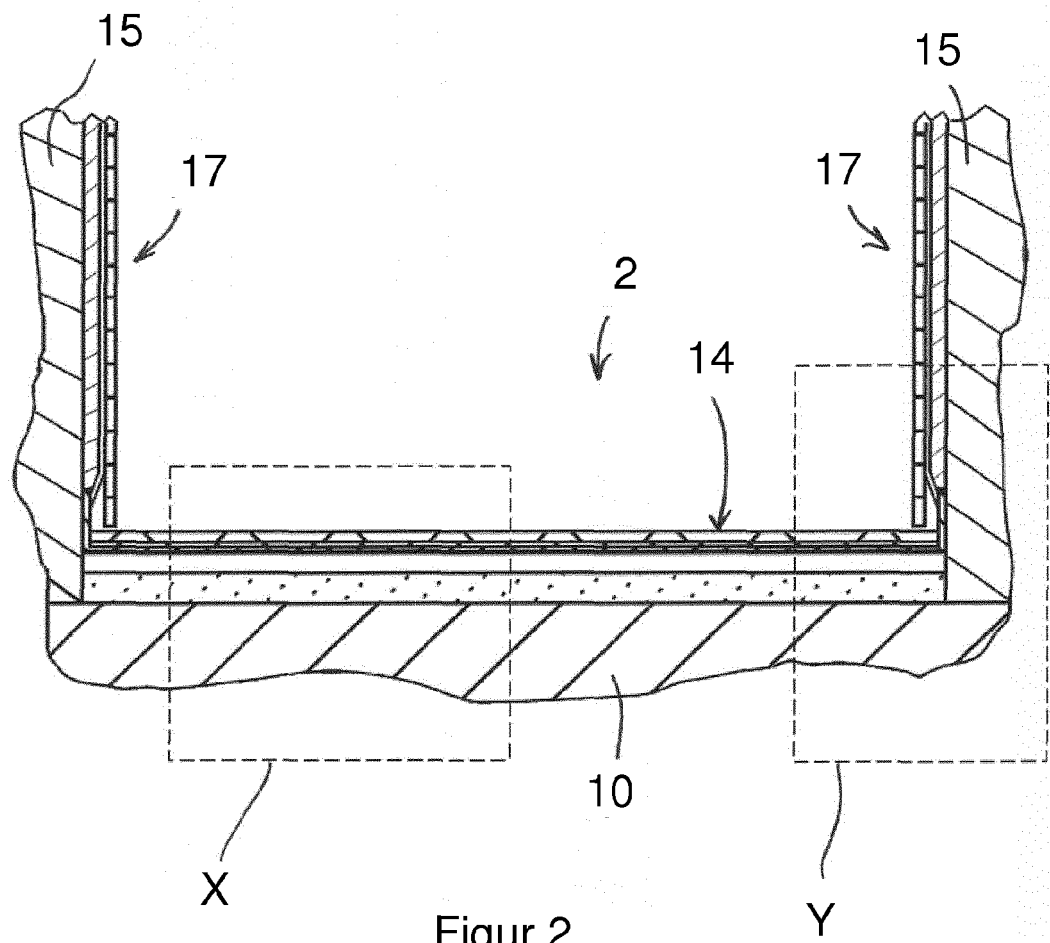
Patentansprüche

1. Verfahren zum Renovieren von Sanitäräumen (1), bei welchen zunächst als Bausatz werksseitig verschiedene Wandelemente (17) bestehend aus einer Trägerplatte (18) und einer daran festgelegten Dekorschicht (19) gefertigt werden, wobei in mindestens einem der Wandelemente (17) in der Trägerplatte (18) Installationsleitungen für die Warm- und/oder Kaltwasserführung und/oder Installationsleitungen für ein Heizungsmodul und/oder Elektroleitungen eingebettet sind, welche sich über mindestens einen Teil der Höhe des jeweiligen Wandelements (17) erstrecken, und wobei an dem Wandelement (17) den Installationsleitungen und/oder den Elektroleitungen zugeordnete Funktionsstellen, welche als Anschlussstellen oder Steuerelemente für einen Wasser- und/oder Stromverbraucher und/oder für das Heizmodul ausgebildet sind, vorgesehen werden, und bei welchen die vorgefertigten Wandelemente (17) danach an den Wänden (15) des Sanitärraums (1) an den hierfür vorgesehenen Stellen festgelegt werden und die wandelementseitigen Installationsleitungen und/oder Elektroleitungen mit den Wasser- und/oder Stromverbrauchern und/oder mit dem Sanitärraum (1) vorhandenen Versorgungs- und/oder Entsorgungsrohren verbunden werden, **dadurch gekennzeichnet, dass** vor der

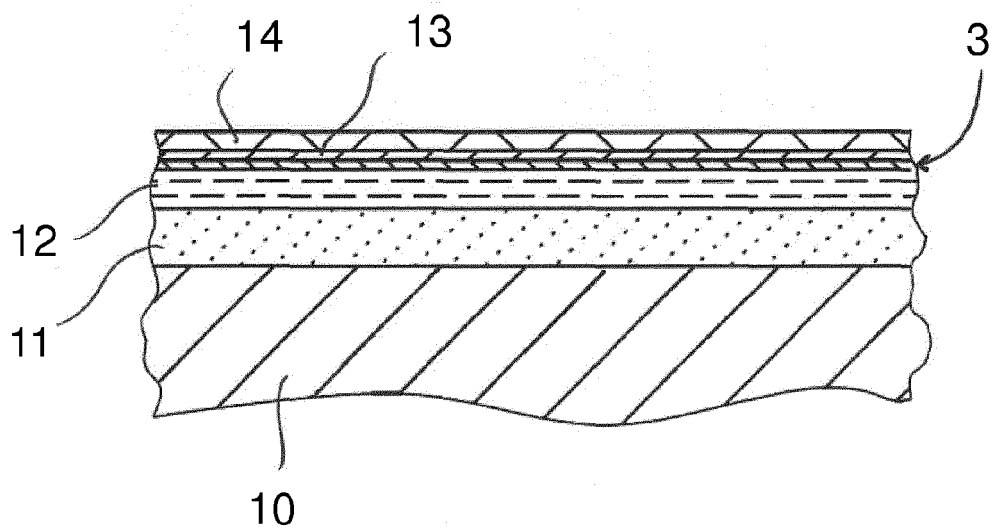
- Festlegung der Wandelemente (17) im Bereich eines Bodens (2) des Sanitärraums (1) eine fluiddichte Wanne (3) ausgebildet wird, welche einem Eindringen von Feuchtigkeit in einen unterhalb der Wanne (3) gelegenen Bodenabschnitt (8) entgegenwirkt. 5
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei der Renovierung ein vorhandener Fußboden des Sanitärraums (1) zunächst wenigstens teilweise entfernt wird und dass dann die Wanne (3) ausgebildet wird und dass anschließend oberhalb der Wanne (3) eine neue Fußbodennutzschicht (14) hergestellt wird. 10
 3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Bildung der Wanne (3) ein sich teilweise entlang der Raumwände (15) und teilweise im Bereich des Bodens (2) erstreckender Winkelabschnitt (4) installiert wird und dass anschließend ein von dem Winkelabschnitt (4) nicht bedeckter Bodenabschnitt (8) der Wanne (3) ausgebildet wird. 15 20
 4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** nach dem Ausbilden der Wanne (3) im Winkelabschnitt (4) und/oder im Bodenabschnitt (8) vorhandene Stöße (7) abgedichtet werden. 25
 5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** nach der Ausbildung der neuen Fußbodennutzschicht (14) die Wandelemente (17) des Bausatzes derart in dem Sanitär- raum (1) montiert werden, dass ein dem Fußboden zugewandter Endabschnitt des Wandelements (17) die Wanne (3) randseitig zumindest teilweise über- deckt. 30 35
 6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** zum Aufbau des neuen Fußbodens unterhalb der Wanne (3) eine vor- zugsweise selbstverdichtende Granulatschüttung (11) und auf der Granulatschüttung (11) eine Est- richschicht (12) oder eine aus Mehrschicht-Verbund- platten hergestellte Stützschiene ausgebildet wird. 40 45
 7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** zum Aufbau des Fußbodens auf der Wanne (3) zunächst ein Kleber (13) und anschließend die Fußbodennutzschicht (14), insbesondere eine Fliesenschicht (14), aus- gebildet werden. 50
 8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** unterhalb der Wanne (3) eine Trittschalldämmung installiert wird. 55
 9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **da- durch gekennzeichnet, dass** die Wanne (3) auf dem vorhandenen Fußboden aufgebaut wird.
 10. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wanne (3) zumin- dest abschnittsweise an einer Folie und vorzugswei- se im verbleibenden Bodenabschnitt (2) und/oder an den Stoßstellen (7) durch eine Streichfolie herge- stellt wird.
 11. Installationsanordnung für Sanitäräume (1) umfas- send eine Mehrzahl von werksseitig vorgefertigten Wandelementen (17), welche im Rahmen einer Ba- drenovierung an den Wänden (15) des Sanitärraums (1) festgelegt werden, wobei die Wandelemente (17) eine Trägerplatte (18) und eine daran festgelegte Dekorschicht (19) aufweisen und wobei wenigstens ein Wandelement (17) eine in der Trägerplatte (18) gehaltene Installationsleitung für die Warm- und/oder Kaltwasserführung und/oder eine Installa- tionsleitung für ein Heizmodul und/oder eine Elek- troleitung aufweist, die sich über mindestens einen Teil des Wandelements (17) erstrecken und denen Funktionsstellen funktional zugeordnet sind, welche nach Art von Anschlussstellen oder Steuerelemen- ten für die Wasser- und/oder Stromverbraucher und/oder für das Heizmodul ausgebildet sind, **da- durch gekennzeichnet, dass** im Bereich des Bo- dens (2) des Sanitärraums (1) eine fluiddichte Wan- ne (3) vorgesehen ist, welche zumindest abschnitts- weise randseitig von den Wandelementen (17) über- deckt ist.
 12. Installationsleitung nach Anspruch 11, **dadurch ge- kennzeichnet, dass** die Wanne (3) mittels einer Fo- lie und/oder als eine Kunststoffwanne ausgebildet ist und/oder dass die Wanne (3) als eine aus einer Mehrzahl von Einzelteilen (Winkelabschnitt 4, Bo- denabschnitt 8) gefügte Wanne (3) gefertigt ist.
 13. Installationsleitung nach Anspruch 11 oder 12, **da- durch gekennzeichnet, dass** die Wanne (3) vor- zugsweise im Bereich des Winkelsabschnitts (8) mit den Wandelementen (17) zumindest abschnittswei- se verbunden ist.



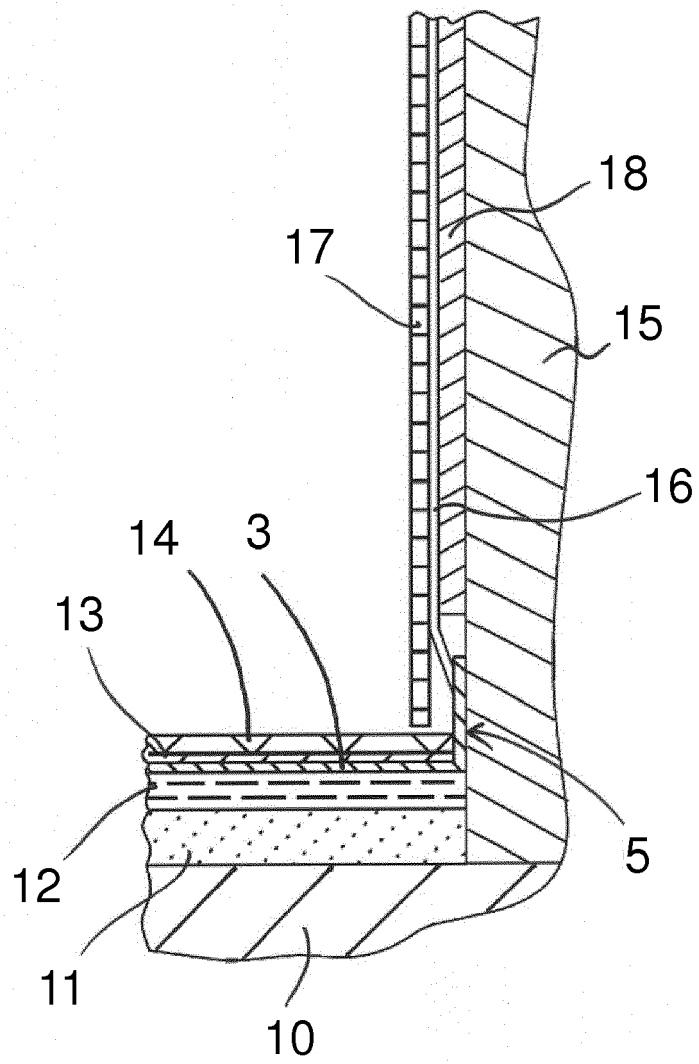
Figur 1



Figur 2



Figur 3



Figur 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 14 17 5897

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	DE 20 2004 021247 U1 (BLOME JOSEF [DE]) 21. Juni 2007 (2007-06-21) * Absatz [0027] - Absatz [0031]; Abbildungen 1,2 *	1-13	INV. E04F13/08 E04F15/18 E04F15/20 E04B1/64 E04F15/12
Y	WO 2007/035164 A1 (TRELLEBORG BUILDING SYSTEMS AB [SE]; SKAERIN JOERGEN [SE]) 29. März 2007 (2007-03-29) * Seite 5, Zeile 26 - Seite 8, Zeile 14; Abbildungen 1,2 *	1-13	
Y	EP 1 088 944 A2 (UZIN UTZ AG [DE]) 4. April 2001 (2001-04-04) * Absatz [0025] - Absatz [0028]; Abbildung 5 *	1-13	
Y	DE 20 2011 004263 U1 (WATERMANN POLYWORKS GMBH [DE]) 25. Juni 2012 (2012-06-25) * Absatz [0019] - Absatz [0028]; Abbildungen 1,2 *	1-13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04F E04B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 3. Februar 2015	Prüfer Khera, Daljit
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 14 17 5897

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.

03-02-2015

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202004021247 U1	21-06-2007	KEINE	
WO 2007035164 A1	29-03-2007	EP 1926862 A1 WO 2007035164 A1	04-06-2008 29-03-2007
EP 1088944 A2	04-04-2001	KEINE	
DE 202011004263 U1	25-06-2012	DE 202011004263 U1 EP 2502740 A1	25-06-2012 26-09-2012

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

- DE 19639770 C2 [0003]