

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: **A 918/2005**
(22) Anmeldetag: **30.05.2005**
(43) Veröffentlicht am: **15.12.2006**

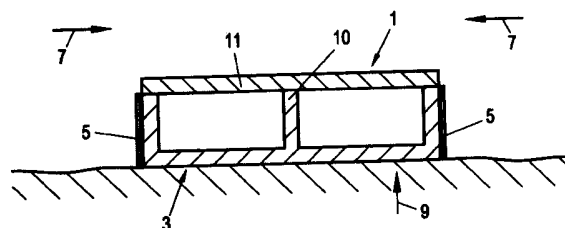
(51) Int. Cl.⁸: **E02D 27/34** (2006.01),
E04B 1/00 (2006.01)

(73) Patentanmelder:

WOLF MODUL GMBH
A-4644 SCHARNSTEIN (AT)

(54) **BAUWERKSTEIL, INSBESONDERE ERDGESCHOSS, FÜR GEBÄUDE**

(57) Ein bevorzugt als Erdgeschoß dienender Bauwerksteil 1, bestehend aus armiertem Beton, oder einem Skelett 21 mit Verkleidung 27, ist ein in sich stabiles, gegebenenfalls einstückiges Bauelement, das auch auf weichem, nachgiebigem Untergrund, wie Kies, oder Sand, schwimmend angeordnet werden kann. Durch die in sich stabile Ausbildung des Erdgeschoßes 1 hält dieses seitlichen Schubkräften 7 und von unten auf ihn einwirkenden Druckkräften 9 auch dann Stand, wenn diese ungleichmäßig wirken. So besteht die Möglichkeit, ein auf dem Erdgeschoß 1 errichtetes Gebäude später wieder neu auszurichten, wenn das Erdgeschoß 1 ungleichmäßig abgesunken, oder angehoben worden ist.



Zusammenfassung:

Ein bevorzugt als Erdgeschoß dienender Bauwerksteil 1, bestehend aus armiertem Beton, oder einem Skelett 21 mit Verkleidung 27, ist ein in sich stabiles, gegebenenfalls einstückiges Bauelement, das auch auf weichem, nachgiebigem Untergrund, wie Kies, oder Sand, schwimmend angeordnet werden kann. Durch die in sich stabile Ausbildung des Erdgeschoßes 1 hält dieses seitlichen Schubkräften 7 und von unten auf ihn einwirkenden Druckkräften 9 auch dann Stand, wenn diese ungleichmäßig wirken. So besteht die Möglichkeit, ein auf dem Erdgeschoß 1 errichtetes Gebäude später wieder neu auszurichten, wenn das Erdgeschoß 1 ungleichmäßig abgesunken, oder angehoben worden ist.

(Fig. 1)

Die Erfindung betrifft einen Bauwerksteil, insbesondere ein Erdgeschoß, für Gebäude beliebiger Art, insbesondere einen Nutz- oder Wohnbau, wobei der Bauwerksteil mit einem Obergeschoß, das auch in Fertigteilbauweise zu errichten ist, und einem gegebenenfalls ausgebauten Dach versehen sein kann.

Problematisch bei den derzeit bekannten Gebäuden ist es, dass diese nicht in weichem, bei Belastung u.U. einseitig nachgebendem Untergrund verwendet werden können, so dass unter dem Gebäude, bzw. dessen Erdgeschoß noch besondere Maßnahmen erforderlich sind, um das Gebäude auch stabil zu machen. Insbesondere sind bekannte Gebäude auch nicht in der Lage, einseitige Kräfte, insbesondere Druckkräften, die von unten her auf das Gebäude einwirken, ohne Beschädigung standzuhalten.

Es sind schon verschiedentlich Fundamente vorgeschlagen worden (vergleiche AT 335 683 B, AT 406 590 B und AT 409 394 B), welche das Errichten von Nutz- oder Wohnbauten auf problematischem Untergrund erlauben sollen. Die bekannten Fundamente sind aber aufwändig gestaltet und weichen hinsichtlich ihrer Konzeption von den üblichen Fundamenten erheblich ab.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Bauwerksteil, insbesondere ein Erdgeschoß, für Gebäude mit einfacher Konstruktion vorzuschlagen, der den oben erwähnten Anforderungen gerecht wird.

Gelöst wird diese Aufgabe erfindungsgemäß durch ein Bauwerksteil, insbesondere ein Erdgeschoß, das die Merkmale von Anspruch 1 aufweist.

Bevorzugte und vorteilhafte Ausgestaltungen des erfindungsgemäßen Bauwerksteils sind Gegenstand der Unteransprüche.

Da der erfindungsgemäße Bauwerksteil (Erdgeschoß) in sich stabil ist, also ein in sich stabiles Bauelement darstellt, kann er beispielsweise als Wanne ausgebildet, schwimmend in Kies, weichem (Sand-)Boden, oder auf einem sonstigen weichen Untergrund verlegt werden.

Dabei ist es ohne weiteres möglich, den bevorzugt auch als Fundament dienenden Bauwerksteil (Erdgeschoß) gemäß der Erfindung so schwer auszubilden, dass er auch dann stabil bleibt, wenn außergewöhnliche Kräfte, wie Windkräfte auf das Erdgeschoß bzw. ein auf dem Erdgeschoß errichtetes Bauwerk einwirken.

Der erfindungsgemäße Bauwerksteil (Erdgeschoß) kann, da es ein in sich stabiles Element darstellt, auch auf ungleichmäßig nachgebendem Untergrund verwendet werden. Sollte sich der Untergrund ungleichmäßig senken, kann das Gebäude, um es wieder "geradezurichten", dort angehoben

werden, wo es sich abgesenkt hat, wenn der Untergrund nachgegeben hat. Auch im umgekehrten Fall, wenn sich der Untergrund aus dem einen oder anderen Grund ungleichmäßig heben sollte, kann der Bauwerksteil wieder "geradegerichtet" werden, indem es wieder horizontal ausgerichtet wird.

Die Umrissform des erfindungsgemäßen Bauwerksteils (Erdgeschoßes) ist beliebig, sie kann der Form des auf dem Bauwerksteil zu errichtenden Gebäudes angepasst sein. So sind rechteckige, quadratische Umrissformen möglich, wobei abgeschrägte Ecken vorgesehen sein können.

Der erfindungsgemäße Bauwerksteil kann einstückig aus Beton mit der entsprechenden Armierung hergestellt werden, wobei eine gegebenenfalls verwendete Außenschalung, beispielsweise als verlorene Schalung ausgebildet sein kann.

In einer alternativen Ausführungsform weist der erfindungsgemäße Bauwerksteil (Erdgeschoß) ein Skelett auf, das mit Platten verkleidet ist. Die Platten können aus beliebigem Werkstoff, wie Beton, insbesondere Faserbeton, Kunststoff, Metall (vornehmlich Stahl) oder einer Kombination aus wenigstens zwei dieser Werkstoffe bestehen.

Weitere Einzelheiten und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der nachstehenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele unter Bezugnahme auf die angeschlossenen Zeichnungen, in welchen erfindungsgemäße Bauwerksteile am Beispiel von Erdgeschoßen schematisch dargestellt sind. Es zeigt: Fig. 1 im Vertikalschnitt eine erste Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Erdgeschoßes, Fig. 2 im Vertikalschnitt eine zweite Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Erdgeschoßes, Fig. 3 ein Ausführungsbeispiel für einen Grundriss eines erfindungsgemäßen Erdgeschoßes und Fig. 4 ein anderes Ausführungsbeispiel für einen Grundriss eines erfindungsgemäßen Erdgeschoßes.

Ein in Fig. 1 gezeigtes Erdgeschoß 1 ist eine einstückig gegossene Wanne 3 aus gegebenenfalls bewehrtem Beton, wobei zum Betonieren der Wanne 3 außen eine verlorene Schalung 5 verwendet werden kann. In der Wanne 3 kann wenigstens eine Zwischenwand 8 vorgesehen und gegebenenfalls mit dem Boden und/oder den Seitenwänden 8 der Wanne 3 einstückig sein. Die Stärke des Betons und dessen Armierung sind so ausgebildet und gewählt, dass die das Erdgeschoß 1 bildende Wanne 3 in sich stabil ist, also auch bei einseitig auf das Erdgeschoß 1 einwirkenden seitlichen Schubkräften 7 oder von unten her einseitig einwirkenden Druckkräften 9 standhält.

Somit kann das erfindungsgemäße Erdgeschoß 1 in der Ausführungsform von Fig. 1 auch auf weichem Untergrund schwimmend verlegt werden. Als

Untergrund können Kies, weicher Boden, oder sonst ein nachgiebig weicher Unterdruck in Betracht kommen. Das erfindungsgemäße Erdgeschoß 1 kann auch auf ungleichmäßigem Untergrund (nachgiebiger und weniger nachgiebiger Bereich) verwendet werden.

Auf dem erfindungsgemäße Erdgeschoß 1 kann eine Decke 11 in beliebiger Bauart (Holz, Metall, Beton, insbesondere Faserbeton, oder Kombinationen von wenigstens zwei dieser Werkstoffe) angeordnet werden.

Bei der in Fig. 2 gezeigten Ausführungsform besteht das erfindungsgemäße Erdgeschoß 1, das ebenfalls in sich stabil ausgebildet ist, also ein in sich stabiles Element bildet, aus einem Skelett 21, das aus horizontalen Balken 23 und lotrechten Stehern 25 besteht. Das rahmenförmige Skelett 21 ist seitlich und unten mit Platten 27 verkleidet. Die Platten 27 sind mit dem Skelett 21 verbunden, so dass sich insgesamt ein formstabiles Element 3, welches das Erdgeschoß 1 bildet, ergibt. Auch auf dem in Fig. 2 gezeigten Erdgeschoß 1 kann eine Decke 11 der oben im Zusammenhang mit Fig. 1 beschriebenen Art angeordnet werden.

Die Form des Grundrisses des erfindungsgemäßen Erdgeschoßes 1 ist beliebig und wird insbesondere der Umrissform eines darauf zu errichtenden Gebäudes angepasst werden. So zeigt Fig. 3 als Beispiel ein Erdgeschoß 1 für ein rechteckiges Gebäude, z.B. eine Halle.

Die Ecken 13 des erfindungsgemäßen Erdgeschoßes 1 können abgeschrägt sein, wie dies in Fig. 4 schematisch angedeutet ist. In diesem Fall kann auch vorgesehen sein, dass die Grundfläche 15 des auf dem Erdgeschoß 1 zu errichtenden Gebäudes nicht die gesamte Grundfläche des Erdgeschoßes 1 einnimmt, sondern nur den in Fig. 4 durch Kreuzschraffur hervorgehobenen Teil 15.

Auf dem erfindungsgemäßen Bauwerksteil, (Erdgeschoß) 1 kann unmittelbar ein Dach, gegebenenfalls ein ausgebautes Dach angeordnet werden, wobei die Art des Daches (Flachdach, Pultdach, Satteldach, usw.) beliebig ist. Es ist aber auch in Betracht gezogen, auf dem erfindungsgemäßen Bauwerksteil (Erdgeschoß) 1 wenigstens ein Obergeschoß und dann ein Dach beliebiger Art und Form vorzusehen.

Wenngleich der erfindungsgemäße Bauwerksteil 1 in erster Linie als Erdgeschoß eines Gebäudes bildet oder selbst ein eingeschößiges Bauwerk (Gebäude) ist, ist in Sonderfällen in Betracht gezogen, den erfindungsgemäßen Bauwerksteil 1 teilweise oder ganz in den Boden zu versenken.

Zusammenfassend kann ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wie folgt beschrieben werden:

Ein bevorzugt als Erdgeschoß dienender Bauwerksteil 1, bestehend

005541

-4-

aus armiertem Beton, oder einem Skelett 21 mit Verkleidung 27, ist ein in sich stabiles, gegebenenfalls einstückiges Bauelement, das auch auf weichem, nachgiebigem Untergrund, wie Kies, oder Sand, schwimmend angeordnet werden kann. Durch die in sich stabile Ausbildung des Erdgeschoßes 1 hält dieser seitlichen Schubkräften 7 und von unten auf ihn einwirkenden Druckkräften 9 auch dann Stand, wenn diese ungleichmäßig wirken. So besteht die Möglichkeit, ein auf dem Erdgeschoß 1 errichtetes Gebäude später wieder neu auszurichten, wenn das Erdgeschoß 1 ungleichmäßig abgesunken, oder angehoben worden ist.

30. Mai 2005

Wolf Modul GmbH

vertreten durch:

PATENTANWÄLTE
DIPL.-ING. MANFRED DEER
DIPL.-ING. REINHARD HEHNERBERGER

durch:



Patentansprüche:

1. Bauwerksteil, insbesondere Erdgeschoß (1), für Gebäude, insbesondere für Nutz- oder Wohngebäude, dadurch gekennzeichnet, dass der Bauwerksteil (1) ein in sich stabiles Bauelement (3) ist.

2. Bauwerksteil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Bauwerksteil (1) aus einer einstückigen Wanne (3) aus bewehrtem Beton besteht.

3. Bauwerksteil nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass an der Außenseite der Wanne (3) eine verlorene Schalung (5) vorgesehen ist.

4. Bauwerksteil nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die verlorene Schalung (5) insbesondere an der Außenseite der Seitenwände der den Bauwerksteil, insbesondere das Erdgeschoß (1) bildenden Wanne (3) vorgesehen ist.

5. Bauwerksteil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Bauwerksteil, insbesondere das Erdgeschoß (1) aus einem Skelett (21) aus horizontalen Balken (23) und lotrechten Stehern (25) besteht und dass das Skelett (21) seitlich und unten durch Platten (27) verkleidet ist.

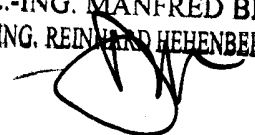
6. Bauwerksteil nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Platten (27) aus einem Werkstoff, ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Beton, Metall, Stahl, Kunststoff, Kunstschaumstoff oder aus einer Kombination von wenigstens zwei dieser Werkstoffe bestehen.

7. Bauwerksteil nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Bauwerksteil, insbesondere das Erdgeschoß (1) eine polygonale Grundrissform, insbesondere eine viereckige, beispielsweise quadratische oder rechteckige Grundrissform besitzt.

8. Bauwerksteil nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Ecken (13) des Bauwerksteils, insbesondere das Erdgeschoß (1) abgeschrägt sind.

9. Bauwerksteil nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens eine Zwischenwand (8) vorgesehen ist.

Wolf Modul GmbH
vertreten durch:

PATENTANWÄLTE
DIPL.-ING. MANFRED BEER
DIPL.-ING. REINHARD HEHENBERGER
durch: 

005541

1 / 1

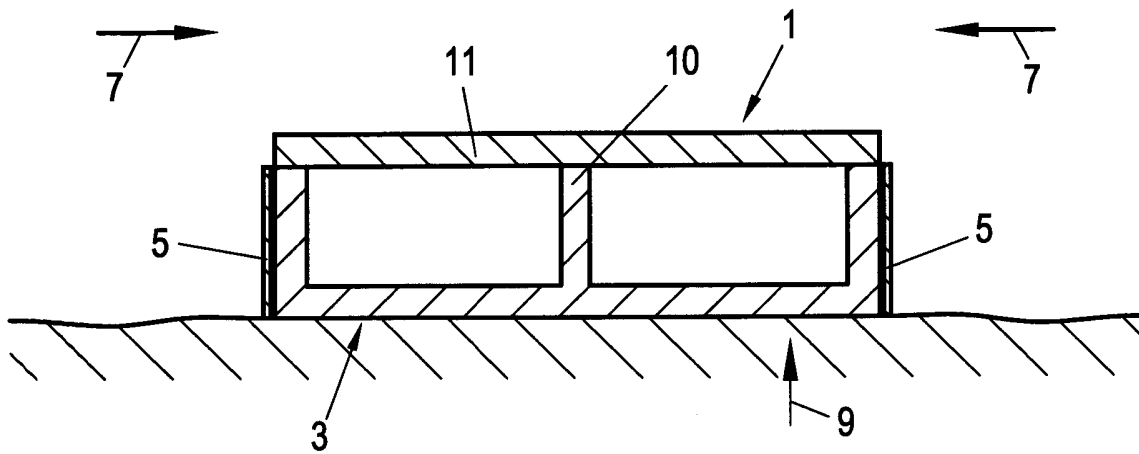


FIG. 1

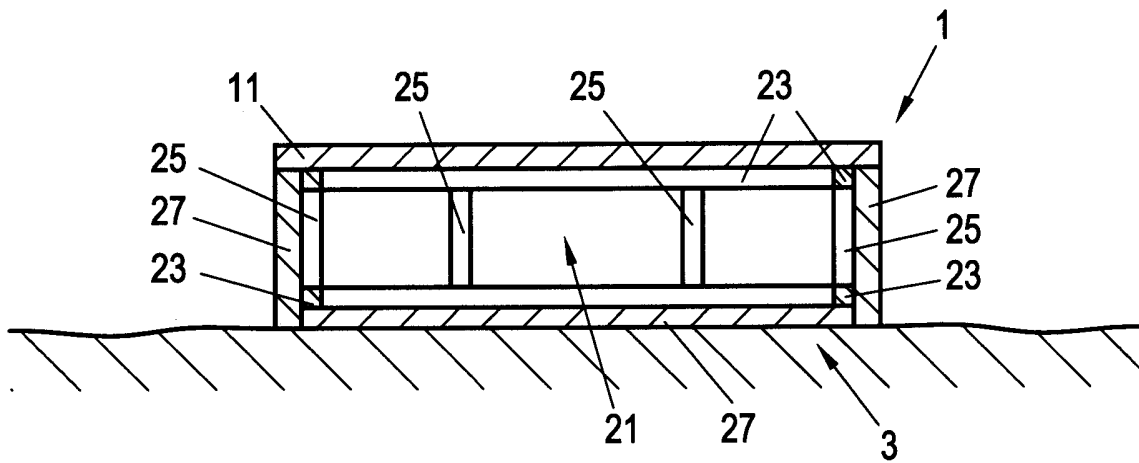


FIG. 2

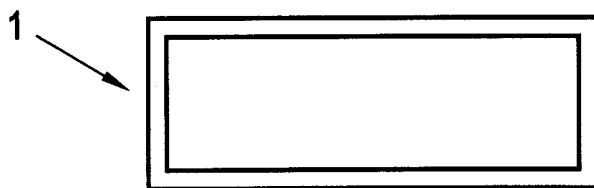


FIG. 3

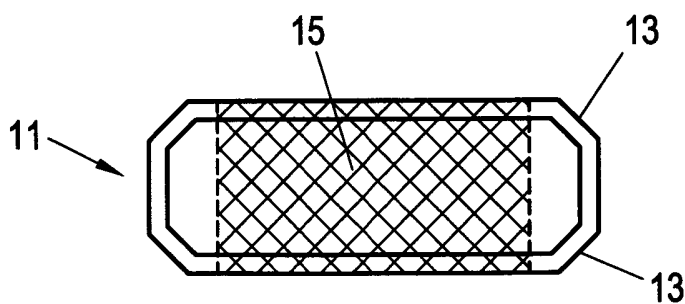


FIG. 4

009010

W85-131000-PAT
Wolf Modul GmbH
in Scharnstein, AT

Patentansprüche:

1. Als Erdgeschoß ~~(1)~~ ausgebildeter Bauwerksteil, insbesondere für Nutz- oder Wohngebäude, dadurch gekennzeichnet, dass der Bauwerksteil ~~(1)~~ ein in sich stabiles Bauelement (3) ist, dass der Bauwerksteil (1) ein Skelett (21) aus horizontalen Balken (23) und lotrechten Stehern (25) aufweist, und dass das Skelett (21) seitlich und unten durch Platten (27) verkleidet ist.

2. Bauwerksteil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Platten (27) aus einem Werkstoff, ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Beton, Metall, Stahl, Kunststoff, Kunstschaumstoff oder aus einer Kombination von wenigstens zwei dieser Werkstoffe bestehen.

3. Bauwerksteil nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Bauwerksteil (1) eine polygonale Grundrissform, insbesondere eine viereckige, beispielsweise quadratische oder rechteckige Grundrissform besitzt.

4. Bauwerksteil nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Ecken (13) des Bauwerksteils (1) abgeschrägt sind.

5. Bauwerksteil nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens eine Zwischenwand (8) vorgesehen ist.

Wolf Modul GmbH
vertreten durch:

PATENTANWÄLTE
DIPL.-ING. MANFRED BEER
DIPL.-ING. REINHARD HEINENBERGER
durch:

Dipl.-Ing. ROLF KIELMANN
(AUSWEIS NR. 439)

NACHGEREICHT

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC ⁸ : E02D27/34; E04B1/00
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA:
Recherchierter Prüfstoß (Klassifikation): E02D, E04B
Konsultierte Online-Datenbank: WPI, EPODOC, PAJ, X-FULL
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 30. Mai 2005 eingereichten Ansprüchen erstellt.

Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	US 6 032 421 A (Yamanda) 7. März 2000 (07.03.2000) <i>Spalte 4, Zeilen 35 ff und Fig. 1, 16, 18</i> --	1, 2, 6, 7, 9
X	US 3 201 907 A (A. Henderson) 24. August 1965 (24.08.1965) <i>Spalte 2, Zeilen 3 ff und Fig. 1, 3</i> --	1, 2, 6, 7, 9
X	EP 1 033 451 A2 (Baumanagement Johannes Tribelhorn) 6. September 1999 (06.09.1999) <i>Absatz 0035, 0041, 0042, 0045 und Fig. 2, 6, 7</i> ----	1, 2, 5, 6, 7, 9

Datum der Beendigung der Recherche:
12. Dezember 2005

☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Prüfer(in):
Dipl.-Ing. SCHNEEMANN

¹⁾ Kategorien der angeführten Dokumente:

- X Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y Veröffentlichung von **Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.

- A Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.
- P Dokument, das **von Bedeutung** ist (Kategorien X oder Y), jedoch **nach dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.
- E Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie X), aus dem ein **älteres Recht** hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).
- & Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.