

DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK



(12) Wirtschaftspatent

Teilweise bestätigt gemäß § 18 Absatz 1
Patentgesetz

PATENTSCHRIFT

(19) **DD** (11) **137 258 B1**

4(51) E 02 D 29/02

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

(21) WP E 02 D / 206 119 2

(22) 20.06.78

(45) 23.04.86

(44) 22.08.79

(71) Zwischengenossenschaftliche Bauorganisation Jessen, Sitz: 7903 Elster (Elbe), DD

(72) Enke, Bernd, DD

(54) **Stützwand in Verbundbauweise**

ISSN 0433-6461

4 Seiten

Erfindungsanspruch:

1. Stützwand in Verbundbauweise unter Einsatz von Fertigteilplatten, die durch eine Steckverbindung mit einer Betonbodenplatte verbunden sind, **gekennzeichnet dadurch**, daß die Fertigteilplatten (4), die auf ihrer Innenseite miteinander verschweißte Bügel (5) haben, die sich im eingebauten Zustand überdecken, in einem Doppelstreifenhülsenfundament (2) eingesetzt sind und deren Einspannbereiche und der Zwischenraum zwischen den Fertigteilplatten (4) mit Beton vergossen ist.
2. Stützwand nach Punkt 1, **gekennzeichnet dadurch**, daß das Doppelstreifenhülsenfundament (2) eine Schubwehrung (1) für den Kernbeton hat und der Mittelsteg (3) eine geringere Höhe als die beiden Randstege hat.
3. Stützwand nach Punkt 1 und 2, **gekennzeichnet dadurch**, daß die Fertigteilplatten (4) versetzt angeordnet sind.

Hierzu 1 Seite Zeichnung

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Stützwand in Verbundbauweise, vorzugsweise auf den Bau von Beckenwänden für Kläranlagen und Tiefsilobauten.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

In der „Schriftenreihe der Bauforschung“, Reihe Ingenieur- und Tiefbau, Heft 29 der Bauakademie der DDR aus dem Jahre 1969 sind eine Vielzahl von Lösungen beschrieben.

Bekannt sind:

- Klärbeckenwände aus Stahlbetonfertigteilen für eine Beckenhöhe von 2 m–2,5 m.
- Klärbeckenwände aus Stahlbetonfertigteilen als Hülsenummantelung für eine Beckenhöhe von 2,5 m
- Klärbeckenwände monolithisch hergestellt

Diese Verfahren sind durch die Vielzahl der Elemente bzw. durch einen hohen Materialeinsatz nicht kostengünstig, erfordern einen hohen Bauaufwand und sind nur für eine Beckenhöhe von max. 2,5 m geeignet. Zweiteilige Winkelstützwand für die Montagebauweise nach DD-PS 47 373 bekannt geworden, nach der eine Wandplatte und eine Bodenplatte als Stahlbetonfertigteile durch eine Steckverbindung mit Betonfugenverfüllung zu einer tragenden Stützwandkonstruktion verbunden sind.

Diese konstruktive Gestaltung hat den Nachteil, daß nur eine begrenzte (statische) Anwendbarkeit gegeben ist, die für die geforderten Stützwandhöhen im Kläranlagenbau nicht ausführbar ist.

Darüber hinaus kann und soll mit dieser Lösung die geforderte Wasserundurchlässigkeit nicht erreicht werden.

In dem DE-GM 7534892 ist eine Stützmauer aus Verbundkörpersteinen zur Hangsicherung beschrieben. Diese besteht aus mindestens zwei mit seitlichem Abstand zueinander angeordneten Mauerteilen, die aus vertikal übereinandergestapelten Läufern bestehen, und aus die Mauerteile miteinander verbindenden an diesen befestigten Zwischenstücken zu bilden ist. Der Nachteil dieser Stützwand ist, daß sie weder statisch-konstruktiv noch funktionell (Wasserundurchlässigkeit) den Einsatz im Kläranlagenbau erfüllt. Die Herstellung eines monolithischen Baukörpers ist letztendlich nicht beabsichtigt.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist eine Verkürzung der Bauzeit, Einsparung von Material und Kosten bei der Herstellung von rechteckigen Becken beim Bau von Kläranlagen durch Teilmontage bei einer Beckenhöhe über 2,5 m.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Stützwand in Verbundbauweise bzw. einen Wandkörper mit begrenzter Fertigteilmontage in beliebiger Höhe, vorzugsweise für den Bau von Kläranlagen zu bauen.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß das Bauwerk, bestehend aus einem Streifenfundament mit doppelter Längshülse und Fertigteilplatten zusammengesetzt wird.

Die Fertigteilplatten haben eine bestimmte Wandstärke und sind in Abhängigkeit von der geforderten Bauwerkshöhe mit einer Anzahl Bügel an der Innenseite versehen. Die Längshülsen des Streifenfundamentes sind so ausgebildet, daß die Fertigteilplatten ungehindert in diese montiert werden können.

Die in den Wandplatten eingebauten Bügel sind so konstruiert, daß sie sich gegenseitig überdecken. Die Überdeckung ist so gewählt, daß eine ausreichende Verankerung in der jeweiligen Druckzone gewährleistet ist. Die zu erwartende Schubspannung wird durch die Bügel und der am Hülsenfundament eingebauten Anschlußbewehrung aufgenommen. Die Schwindspannungen werden durch Zulagen in den Kernbeton abgefangen.

Der Mittelsteg des Streifenfundamentes ist um einen bestimmten Betrag tiefer ausgebildet als die beiden Randstege. Damit wird die Dichtigkeit an der Oberkante des Hülsenfundamentes erhöht. Die Fugen zwischen den Fertigteilplatten der Innen- und Außenschale werden versetzt angeordnet.

Nach Herstellung des Hülsenfundamentes werden in die Hülsen die sich gegenüberstehenden Fertigteilplatten montiert und am Fußpunkt bzw. Einspannbereich vergossen. Anschließend werden die Bügel beider Fertigteilplatten mit den Zulagen in den Drittelpunkten verschweißt und der Kernbeton eingebracht.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden.

Die dazugehörige Zeichnung zeigt:

Fig. 1 Beckenwand in Doppelstreifenfundament

Nach Herstellung des Doppelstreifenhülsenfundamentes 2, welches am Mittelsteg 3 mit einer Schubbewehrung 1 ausgestattet ist, werden die Fertigteilplatten 4 in den Hülsen 7 montiert und am Fußpunkt bzw. Einspannbereich mit Beton vergossen. Anschließend werden die Bügel 5 beider Fertigteilplatten 4 verschweißt und der Kernbeton 6 eingebracht.

In Betracht gezogene Druckschriften:

DD-P/S 47 373 (E 02 D, 29/02)

DE-GM 75 34 892 (E 02 D, 29/02)

Fig. 1

