

VORBEREITENDE MASSNAHMEN I

1. BAUGRUBE

1.1. STANDORTWAHL

Berücksichtigen Sie bei der Standortwahl für Ihr Becken den Lauf der Sonne und die damit verbundenen Schattenbildungen. Auch Ihr doppelt isoliertes ISOSTONE-Becken ist auf eine optimale Platzierung angewiesen, um den Einsatz von Heizenergie zu minimieren.

Die vorherrschende Windrichtung und die Bepflanzung beeinflusst den Schmutzeinfall und gibt die Platzierung des (bzw. der) Skimmer vor.

1.2. AUSHUB DER BAUGRUBE

Grundlage für die ausreichende Dimensionierung der Größe der Baugrube ist das geplante Beckeninnenmaß. Um die späteren Arbeiten in der Grube zu erleichtern, sollte der Aushub in Länge und Breite um jeweils 1,5 m größer ausgeführt werden. Die Tiefe des Aushubes richtet sich nach der gewünschten Beckentiefe, wobei die Stärke der Bodenplatte und der Sauberkeitsschicht hinzuzurechnen ist. Soll das fertige Becken aus dem Erdreich herausstehen, so ist dieses Maß abzuziehen.

Beispiel für ein rechteckiges Becken mit den Innenmaßen 8,0 x 4,0 x 1,5 m, das 25 cm aus dem Boden heraussteht (Rollierung 15 cm):

Länge des Aushubes:	
Innenmaß + Wandstärke + Arbeitsraum	
8,00 m + 0,50 m + 1,00 m =	<u>9,50 m</u>
Breite des Aushubes:	
Innenmaß + Wandstärke + Arbeitsraum	
4,00 m + 0,50 m + 1,00 m =	<u>5,50 m</u>
Tiefe des Aushubes:	
Innenmaß - Überstand + Bodenplatte + Kies	
1,50 m - 0,25 m + 0,20 m + 0,15 m =	<u>1,60 m</u>

Tabelle 1: Aushubmaße

1.3. DRAINAGE

Je nach Beschaffenheit des Erdreiches und der Lage Ihres Schwimmbeckens zum Gelände muß eine geeignete Drainage erstellt werden. Das Aufstauen von Oberflächenwasser im Außenbereich des Beckenkörpers ist zu unterbinden. Nicht ablaufendes Grundwasser könnte in das Becken eindringen und zu Schäden führen. Bezüglich der exakten Ausführung befragen Sie Ihren Fachbetrieb vor Ort.

2. FUNDAMENT

2.1. SAUBERKEITSSCHICHT

Um ein späteres Absetzen des Erdreiches auszuschließen, wird vor dem Einbringen der Sauberkeitsschicht der Untergrund ausreichend verdichtet.

Darüber ist eine mindestens 15 cm starke Schicht aus Rollkies mit Drainagewirkung empfehlenswert.

Die Sauberkeitsschicht kann ggf. auch durch eine 5 cm starke Lage aus Magerbeton und/oder durch die Aufbringung einer 0,4 mm dicken PVC-Folie erstellt werden.

2.2. BEMASSUNG DER BODENPLATTE

Beim Einschalen der Bodenplatte ist auf eine ausreichende Bemaßung zu achten. Bitte berücksichtigen Sie, daß dem Innenmaß Ihres ISOSTONE-Beckens zweimal die Wandstärke von 25 cm hinzuzurechnen ist. Darüber hinaus empfehlen sich zusätzliche 10 cm bei Länge und Breite der Bodenplatte einzuplanen.

BEISPIEL:

Innenmaß des ISOSTONE-Beckens:	
8,00 m x 4,00 m	
Idealmaß der Bodenplatte:	
Länge:	8,00 m + 2 x 0,25 m + 0,10 m = <u>8,60 m</u>
Breite:	4,00 m + 2 x 0,25 m + 0,10 m = <u>4,60 m</u>

Tabelle 2: Maß der Bodenplatte

2.3. ARMIERUNG DER BODENPLATTE

Die Bodenplatte ist in einer Stärke von 20 cm zu erstellen. Verwenden Sie Beton der Qualität B25 mit einer Körnung von 0-16 mm und einem Ausbreitmaß von 45-48 cm. Für eine korrekte Armierung der Bodenplatte sind zwei Lagen Q-Matten der Qualität "Q 221 / M 500" notwendig, die mit einer Überlappung von mindestens 50 cm verlegt werden. Stellen Sie durch die Verwendung von Abstandshaltern eine durchgehende Betondeckung von mind. 3 cm sicher. Verlegen Sie ggf. die Verrohrung für den Bodenablauf und schalen sowie dichten Sie diesen ein. *Wenn sie alle 25 cm einen V-förmig gebogenen Draht mit ca. 20 cm Schenkellänge in den noch feuchten Beton einstecken, können Sie später die erste Schalsteinreihe mit Kabelbindern auf der Bodenplatte fixieren!*

VORBEREITENDE MASSNAHMEN II

3. ANSCHLUSSARMIERUNG

3.1. ART DER ARMIERUNG

Die Beckenstatik schreibt eine Anschlußarmierung zwischen der Bodenplatte und den Beckenwänden vor. Diese Anbindung erfolgt mittels Baustahlwinkeln der Stärke 12 mm. Die horizontale Schenkellänge sollte 35 cm und die vertikale Schenkellänge sollte 55 cm betragen.

Die folgende Abbildung verdeutlicht diese Maßvorgaben:

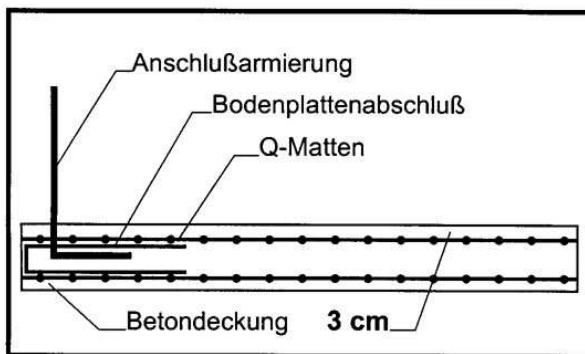


Abb. 1: Bodenplatte

3.2. ANZAHL DER WINKEL

Die benötigte Anzahl der Baustahlwinkel ergibt sich aus dem Innenmaß des Beckens. Da pro Kammer des ISOSTONE ein Winkel eingesetzt wird, müssen die Umlaufmeter des Innenmaßes mit dem Faktor 4 multipliziert werden. Die so ermittelte Menge ist um die 8 Winkel der Ecken (2 Stück pro Eckkammer) zu erhöhen.

Beispiel:

Innenmaß des ISOSTONE-Beckens: 8,00 m x 4,00 m
<u>Anzahl der Anschlußwinkel:</u> (2 x Länge + 2 x Breite) x 4 + Ecken (2 x 8 + 2 x 4) x 4 + 8 = <u>104</u>

Tabelle 3: Winkelanzahl

Unsere Armierungsempfehlungen basieren auf einer eigens erstellten Statik für ein beliebig großes, freistehendes Becken aus EPS - Isolierschalsteinen mit bis zu 1,5 m Beckentiefe. Darüber hinaus ist eine Statik für 1,75 und 2,00 m tiefe Becken verfügbar.

3.3. EINBRINGUNG DER WINKEL

Durch das nachträgliche Einbringen der Winkel wird das Abziehen der Betonsohle erleichtert. Sobald die Betonsohle abgezogen wurde, markieren Sie sich mittels einer Schnur die Innenmaße des Beckens. Nehmen Sie nun einen ISOSTONE und drücken ihn von einer Ecke aus beginnend auf den noch feuchten Beton. Die so erzeugten Abdrücke dienen als Markierung für die Einbringung der Winkel.

Bringen Sie die Anschlußwinkel versetzt ein. Die Winkel dürfen weder zu nah am Styropor noch in der Mitte der Kammern eingesetzt werden. Die beste Positionierung entnehmen Sie der folgenden Abbildung:

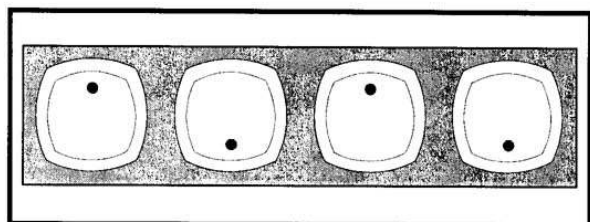


Abb. 2: Winkelposition

Vor dem Einbringen der Winkel sollte der Beton schon einige Zeit angezogen haben. So können die Anschlußwinkel nicht umkippen. Führen Sie die Winkel in einer leichten Schräglage ein, um unter die obere Lage der Q-Matten zu gelangen.

Das folgende Schema soll die Vorgehensweise verdeutlichen:

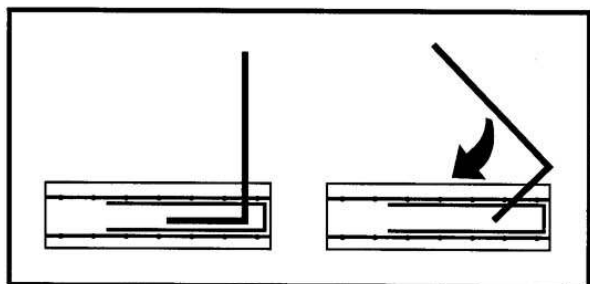


Abb. 3: Winkeleinbringung

Nachdem alle Winkel eingebracht wurden, ist der Auflagebereich der ersten ISOSTONE-Reihe nochmals zu glätten. EINE EBENE BODENPLATTE IST DIE GRUNDLAGE FÜR EINEN FUGENFREIEN AUFBAU! Eine absolut glatte Bodenoberfläche ist die Voraussetzung für eine optimale Folienauskleidung.

BECKENWANDAUFBAU + ABSCHLUSSARBEITEN

4.1. Die erste Schalsteinreihe

Spannen Sie die Beckenaußenmaße ab. Setzen Sie die erste Schalsteinreihe über die aus der Bodenplatte stehenden Anschlußarmierungen. Schieben Sie an den Außenecken die Abschlußschieber ein. Schneiden Sie die Ecksteine so ein, daß in jeder Schicht der 8 bzw. 10 mm Baustahl-Ringanker und der Beton innerhalb der Beckenwand um die Ecke herumgeführt werden können. Verbinden Sie jeden Schalstein der ersten Reihe z. B. mit Hilfe von Lochband, Draht oder Kabelbindern mit der Bodenplatte.

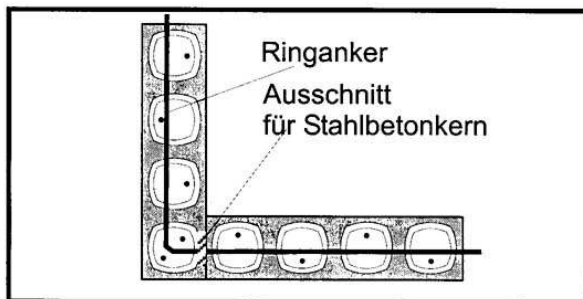


Abb. 4: Eckverbund und Ringanker

4.2. Die zweite bis letzte Reihe

Die Beckenwände werden grundsätzlich mit Eck- und Mauerwerksverbund / bzw. -versatz aufgebaut. Die vertikale Armierung erfolgt in jeder Kammer mittels 1 x 12 mm Baustahl in Beckenwandhöhe, abwechselnd nach innen und außen versetzt. Die letzte Steinreihe bekommt einen 4-fachen Ringanker aus 10 mm Baustahl. Schneiden Sie die Öffnungen für die Einbauteile aus und schalen Sie diese ein.

Handbefüllung:

Die ersten beiden Schalsteinreihen stabilisieren sich durch den Verbund gegenseitig und werden gemeinsam mit Beton befüllt. Danach wird in der Regel Schicht für Schicht verfüllt.

Betonpumpenbefüllung:

Eine Betonpumpenbefüllung sollte nur mit Schlauch und/oder Fallbremse durch den erfahrenen Fachbetrieb erfolgen.

Durch zusammenbinden mit Kabelbindern oder -kleben (z. B. mit doppelseitigem Klebeband B/19mm) der Schalsteinreihen kann eine durch Aufschwimmen mögliche Fugenbildung verhindert werden.

Die Schalung sollte unmittelbar nach der Verfüllung ausgerichtet und mehrfach fachgerecht beidseitig abgespreizt werden. Entfernen Sie die Stützen erst, wenn der Beton angezogen hat.

ACHTUNG:

Verwenden Sie innerhalb der Schalung keine Rüttelflasche!

Verfüllen Sie die Schalung nestfrei mit Beton der Qualität B 25 / K3. Überprüfen Sie die nestfreie Verfüllung durch Klopfen an der Schalung.

Mit Hilfe einer Eisenstange können durch Nachstochern Hohlräume geschlossen werden.

5. Hinter- und Befüllung

Bei Verwendung von Beton der Güte B25(Z35F) kann nach 28(10) Tagen Aushärtezeit das Becken setzungsfrei mit Frostschutzkies hinterfüllt oder mit Wasser befüllt werden. Setzungsbedingten Rohrleitungsbrüchen sollte durch geeignete Maßnahmen bauseits vorgebeugt werden. Erforderlichenfalls können die Beckenaußenwände mit einer Schichtwassersperre (Bitumen- oder Noppenbahn) versehen werden. Die Hinterfüllung darf nicht mit schwerem Gerät erfolgen. Das Erdreich darf nicht mit Rüttlern verdichtet werden.

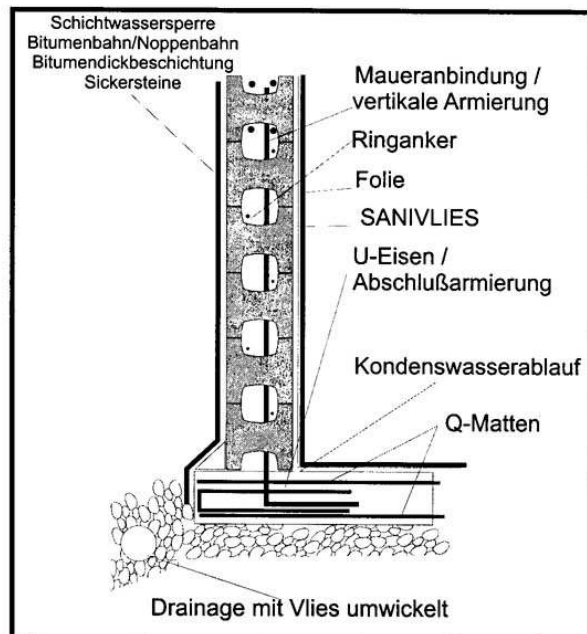


Abb. 5: Beckenwandaufbau Schnitt

Unter Verwendung von Bogensteinen können auch Rundungen oder Freiformbecken erstellt werden.

Zu verwendende Qualitäten:

Baustahl: 500 S; Q-Matten Q-221/500 M;

Beton B 25(ggf. Z35F) / K3, Körnung: 0-16 mm