

# **Leitern für den Ausstieg von Tieren aus einem Schwimmbecken**

Konstruktion und Bau aus sehr traurigem Anlass.

Es ist stark zu vermuten, dass diese Leitern KEIN Mittel gegen den Tod von Tieren in Schwimmbecken sind. Der Fall in das kalte Wasser führt sehr wahrscheinlich zuerst einmal zu einem Schockzustand. Je nach Masse des Tieres und Wassertemperatur wird jedem Tier früher oder später auch eine Unterkühlung drohen. Aus diesen Gründen ist nicht klar ob und wie schnell ein Tier die Leitern erkennt und ob es sie dann auch noch erreichen kann. Falls das Wasser von dünnerem Eis überzogen ist und das Tier durchbricht, kann es auch unter die Eisfläche geraten. Daher gilt natürlich:

**Tödliche Unfälle können wirklich NUR dann vermeiden werden, wenn der Pool komplett mit einer reiss- und winterfesten Abdeckung zugedeckt ist!**

## **Hinweise zu Unterlagen und Bau:**

Die Längsachsen der Leitern verlaufen parallel zu den Längsseiten des Schwimmbeckens. Eine Leiter führt nach vorne, eine nach hinten aus dem Pool. Der Winkel der Leitern wurde mit etwa 30° als relativ flach gewählt, um einem gestressten und erschöpften Tier den Ausstieg aus dem Schwimmbecken zu erleichtern; aus dem selben Grund wurden Bretter mit 28 cm Breite gewählt.

Vierkanteleisten mit 20 mm Kantenlänge sollen beim Ausstieg Halt geben; ihr Abstand beträgt 20 cm (Mitte bis Mitte). Die zwischen den Leisten liegenden Streifen aus Frottehandtüchern sollen verhindern, dass die Tiere auf möglicherweise nassem Holz rutschen.

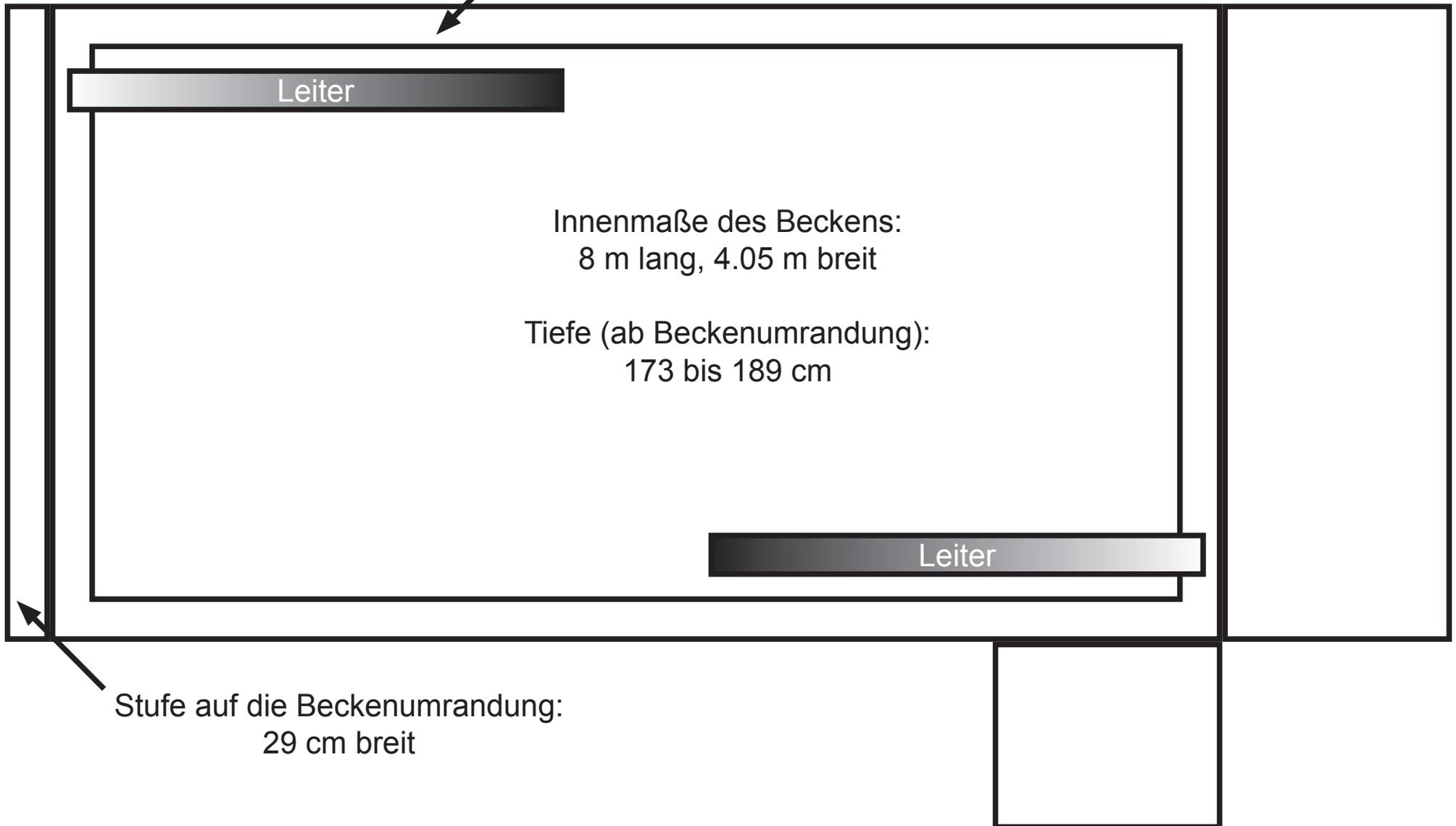
Damit die Kanten der Bretter den Boden des Schwimmbeckens nicht beschädigen, enden sie auf einer Styroporplatte. Das Gewicht der Bretter reicht nicht aus, um die Styroporplatten, die einen erheblichen Auftrieb haben, auf den Grund des Pools zu drücken. Dafür werden zwei Beton- und drei Ziegelsteine (zusammen: 52.7 kg) verwendet, die mit Hilfe von Seilen mit der Styroporplatte und dem Brett verbunden werden. Um zu verhindern, dass diese Seile auf dem Boden des Beckens scheuern, liegt die Styroporplatte auf einer großen, gut 2 cm dicken Gummimatte.

## **Hinweis zu den Zeichnungen und Photos:**

Während und nach dem Bau der Leitern wurde festgestellt, dass verschiedene Detail verbessert werden könnten. Die Ideen zur Verbesserung der Leitern sind in der Materialliste und den verschiedenen Zeichnungen berücksichtigt. Daher sind ein paar kleinere Unterschiede zwischen den Zeichnungen und den Photos der tatsächlich gebauten Leitern erkennbar.

## Positionen der Leitern

Mauer um den Beckenumrandung:  
29 cm breit, 38 cm hoch



## Positionen der Leitern



## Baumaterialien für die zwei Leitern

Brett	2 Stück	400	x	28	x	4.8	cm	
Leisten	36 Stück	28	x	2	x	2	cm	
Schrauben	108 Stück	40	x	4			mm	Kreuzschlitz & Senkkopf (Vorbohren: 2 mm Holzbohrer)
Betonschalsteine	4 Stück	50	x	25	x	17.5	cm	je 22 kg
Fassadenklinker	6 Stück	24	x	11.5	x	7.1	cm	je 2.9 kg
Styroporplatte	2 Stück	100	x	50	x	5	cm	
Gummimatte	2 Stück	120	x	80	x	2.2	cm	
Seil	14 Stücke <sup>1</sup>	2500	x	0.8			cm	passend zuschneiden
Rohrisolierung	2 Stück	100	x	3.5	x	2	cm	passend zuschneiden
Ringhaken & Dübel	4 Stück							
Frotte Handtücher	8 Stück	100	x	50			cm	in 20 cm breite Streifen schneiden
Heftklammern	160 Stück	8					mm	um Handtuchstreifen am Brett zu befestigen; 4 Stück/Streifen

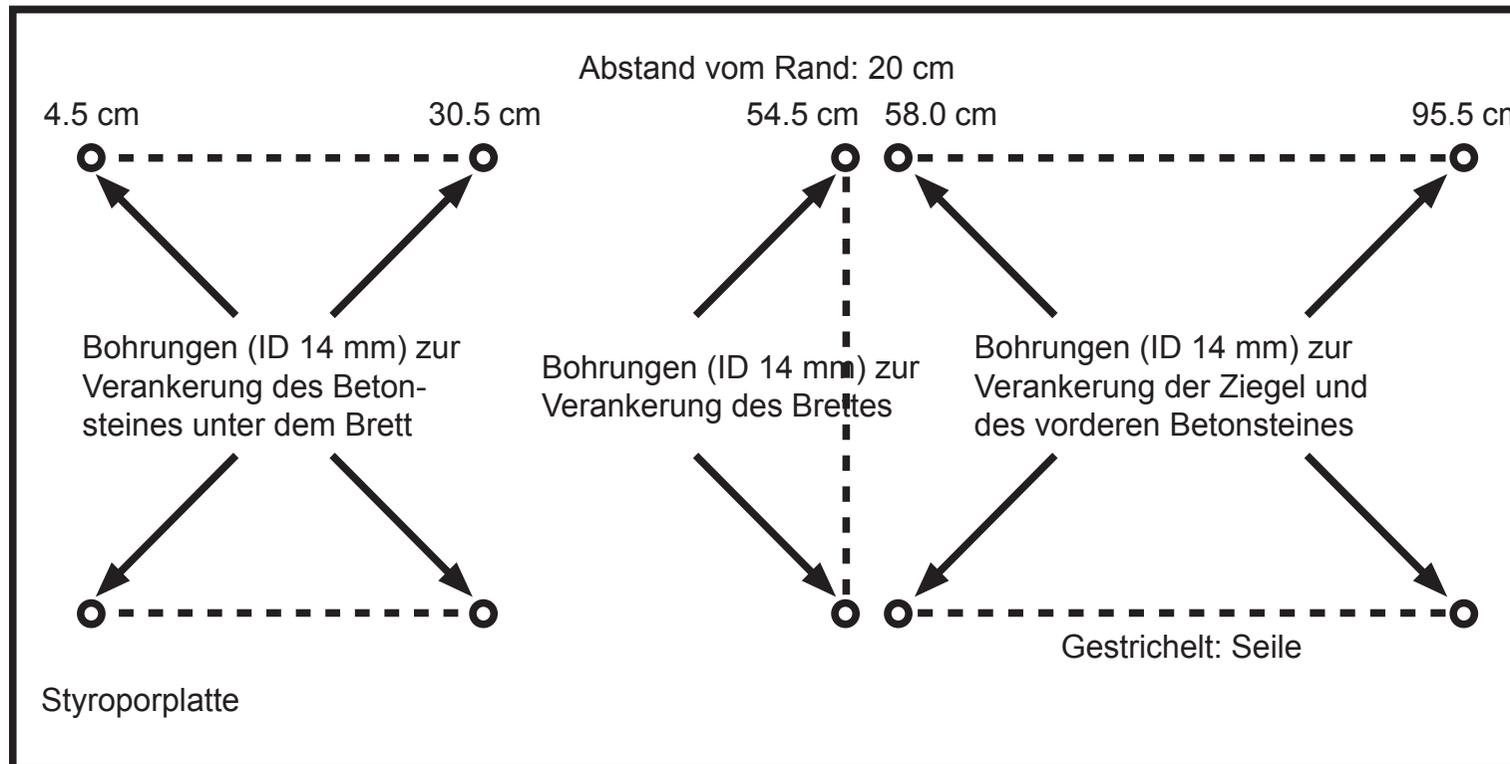
<sup>1</sup> Die Längen der Seilstücke sind von den konkreten Gegebenheiten und Dimensionen abhängig.

**Gesamtkosten: etwa € 250**

## Bohrungen zur Verankerung am oberen Rand des Beckens und an der Styroporplatte

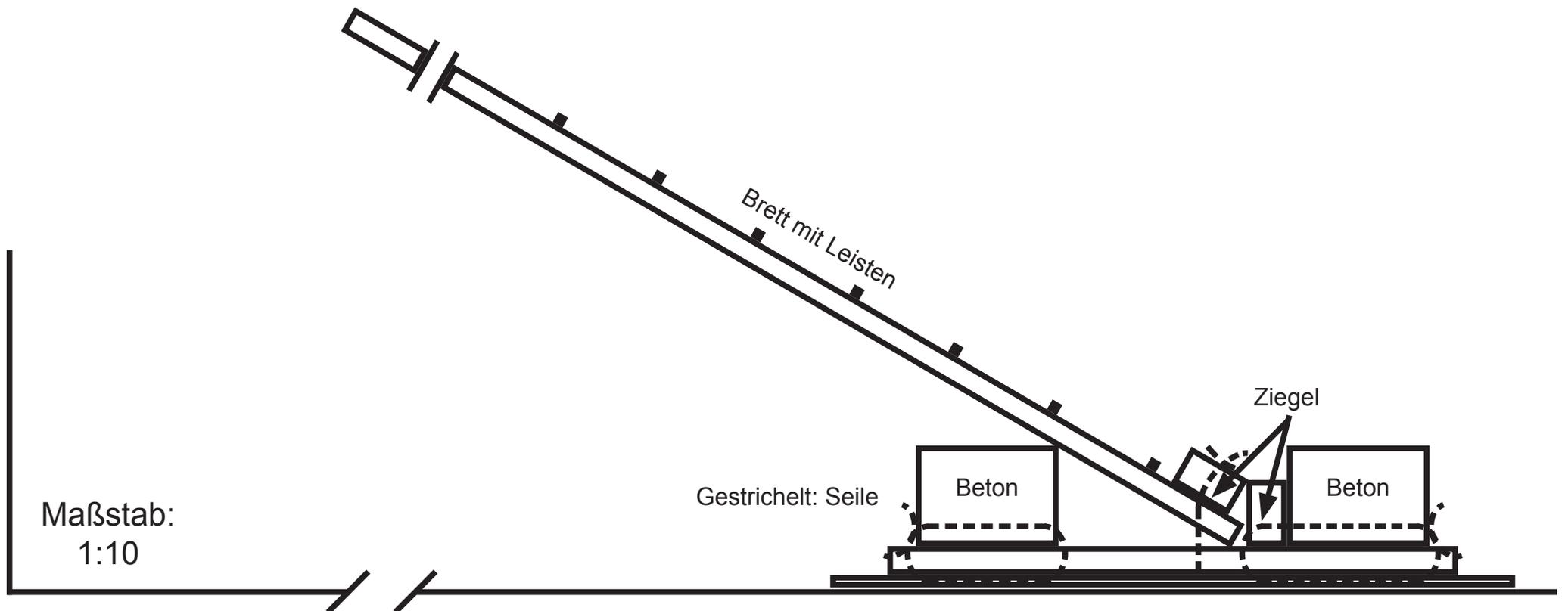
Etwa 10 cm vom vorderen und hinteren Rand und etwa 5 cm vom linken und rechten Rand entfernt je ein Loch mit 14 mm Innendurchmesser (ID) in das Brett bohren. Diese Löcher dienen der Befestigung der Bretter an der Styroporplatte im Wasser und am oberen Rand des Beckens mit Hilfe von fünf Segelseilen (Außendurchmesser: 8 mm). Die Knoten in den Seilen sollen fest sein, die Seile aber nicht maximal spannen. Die Rohrverkleidung, die Dehnungsfähigkeit der Segelseile und die nicht allzugroße Grundspannung der Seile sorgen für eine gewisse Elastizität im System.

Die Bohrungen (ID 14 mm) in der Styroporplatte dienen der Verankerung der Steine und des Brettes. Die Positionen der Bohrungen sind unten angegeben. Damit Boden und Seitenwände des Beckens nicht durch die Bretter, Steine und Seile geschädigt werden, liegt die Styroporplatte auf einer großen Fußmatte aus Gummi; letztere ist nicht verankert, bleibt aber wegen des auf ihr lastenden Gewichtes in Position.

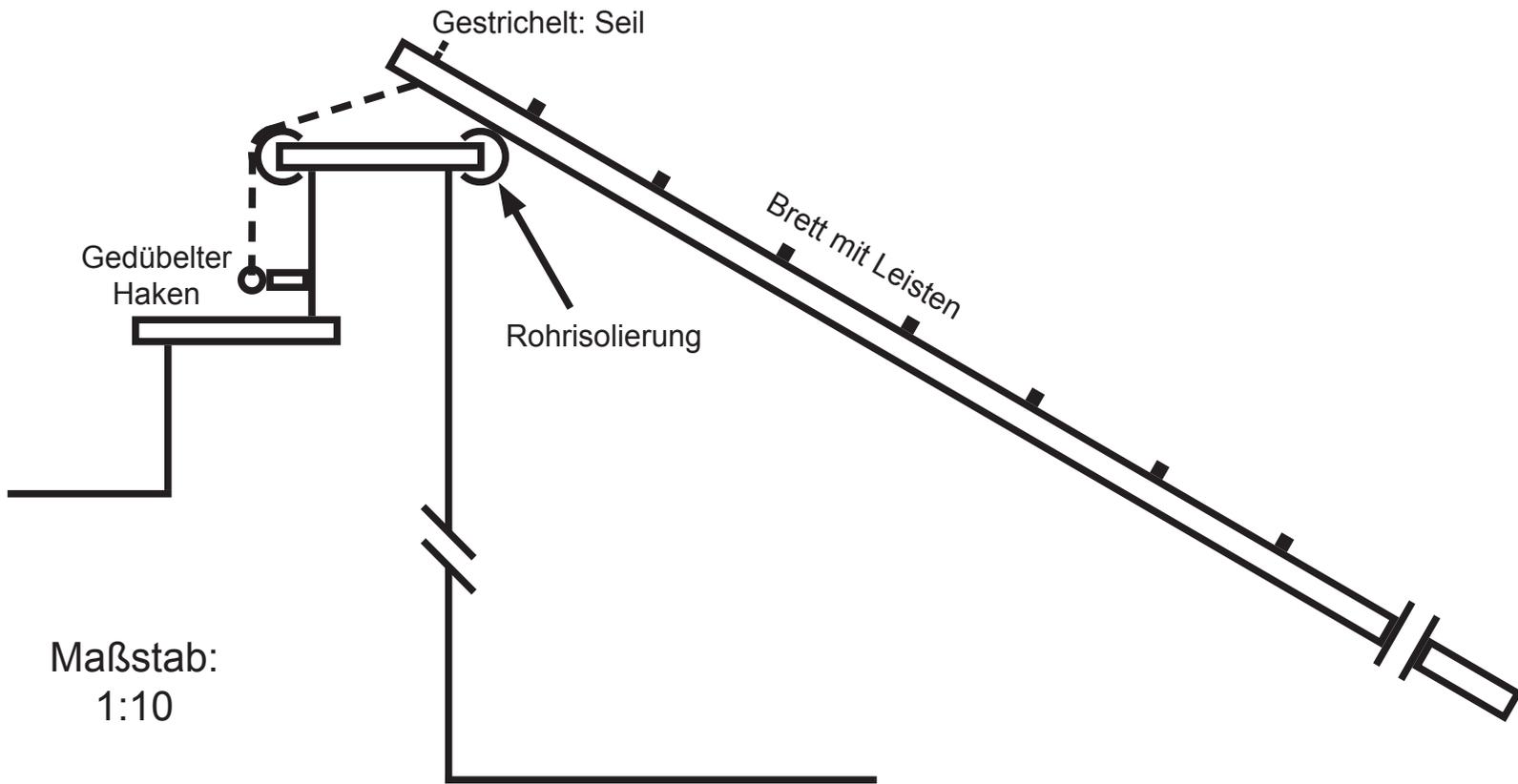


Maßstab:  
1:5

# Leiterfußpunkt am Beckenboden

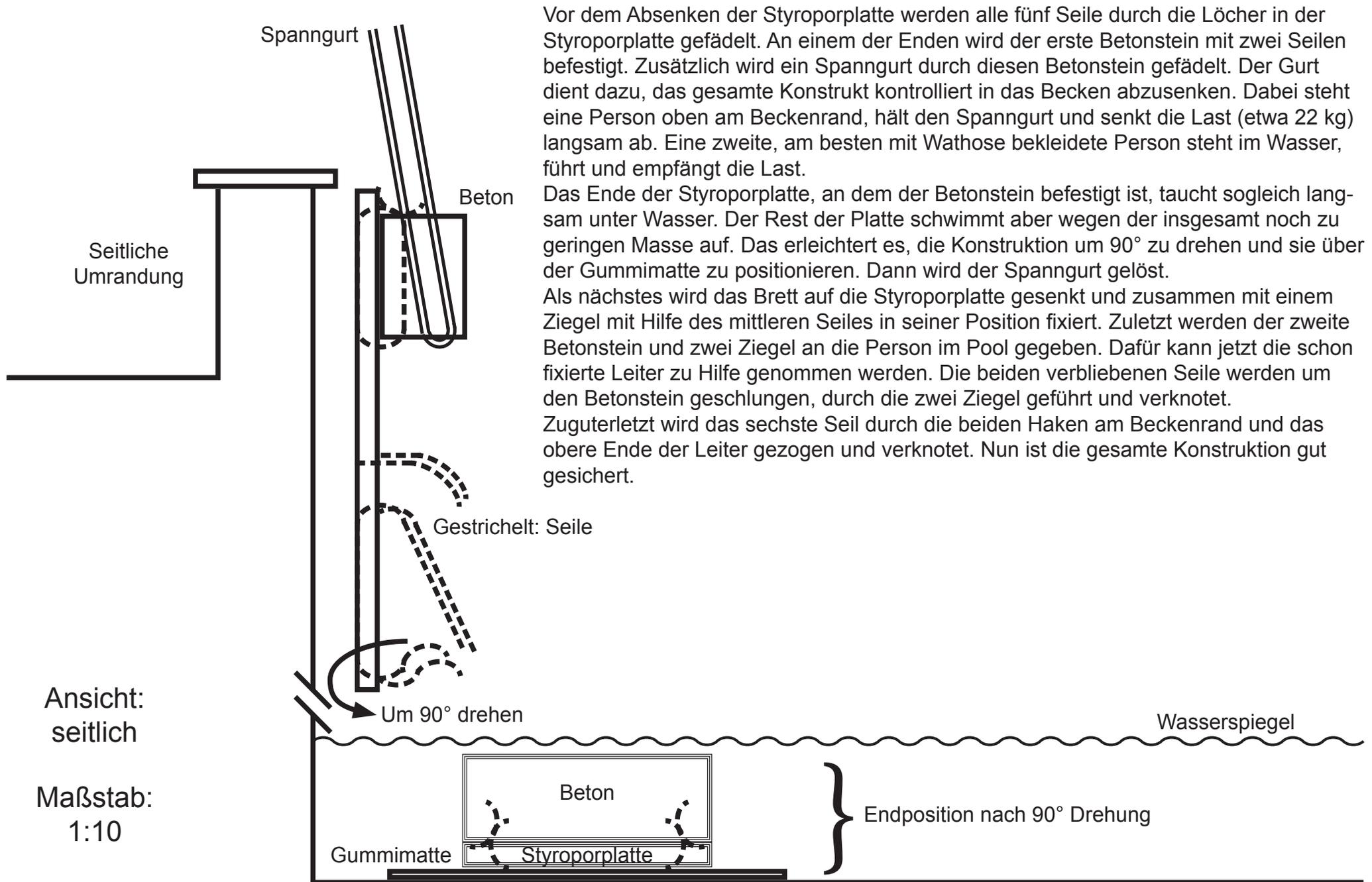


# Leiterende am oberen Rand des Beckens



Maßstab:  
1:10

# Absenken der Styroporplatte in das Schwimmbecken



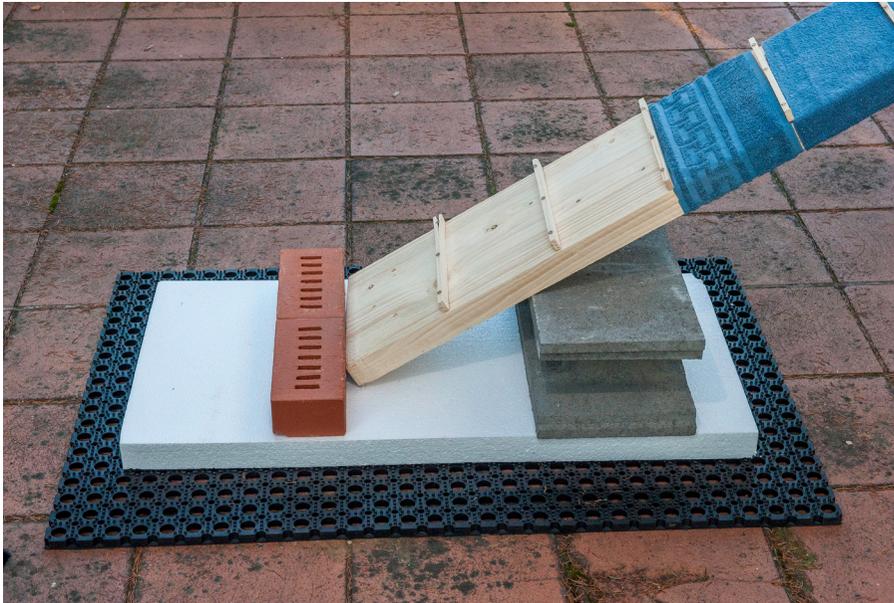
Vor dem Absenken der Styroporplatte werden alle fünf Seile durch die Löcher in der Styroporplatte gefädelt. An einem der Enden wird der erste Betonstein mit zwei Seilen befestigt. Zusätzlich wird ein Spanngurt durch diesen Betonstein gefädelt. Der Gurt dient dazu, das gesamte Konstrukt kontrolliert in das Becken abzusenken. Dabei steht eine Person oben am Beckenrand, hält den Spanngurt und senkt die Last (etwa 22 kg) langsam ab. Eine zweite, am besten mit Wathose bekleidete Person steht im Wasser, führt und empfängt die Last.

Das Ende der Styroporplatte, an dem der Betonstein befestigt ist, taucht sogleich langsam unter Wasser. Der Rest der Platte schwimmt aber wegen der insgesamt noch zu geringen Masse auf. Das erleichtert es, die Konstruktion um 90° zu drehen und sie über der Gummimatte zu positionieren. Dann wird der Spanngurt gelöst.

Als nächstes wird das Brett auf die Styroporplatte gesenkt und zusammen mit einem Ziegel mit Hilfe des mittleren Seiles in seiner Position fixiert. Zuletzt werden der zweite Betonstein und zwei Ziegel an die Person im Pool gegeben. Dafür kann jetzt die schon fixierte Leiter zu Hilfe genommen werden. Die beiden verbliebenen Seile werden um den Betonstein geschlungen, durch die zwei Ziegel geführt und verknotet.

Zuguterletzt wird das sechste Seil durch die beiden Haken am Beckenrand und das obere Ende der Leiter gezogen und verknotet. Nun ist die gesamte Konstruktion gut gesichert.

## Aus der Vorbereitungsphase des Leiterbaus



## Fußpunkte und obere Enden der Leitern

