



Telefon: 02204 / 66277  
Telefax: 02204 / 22439

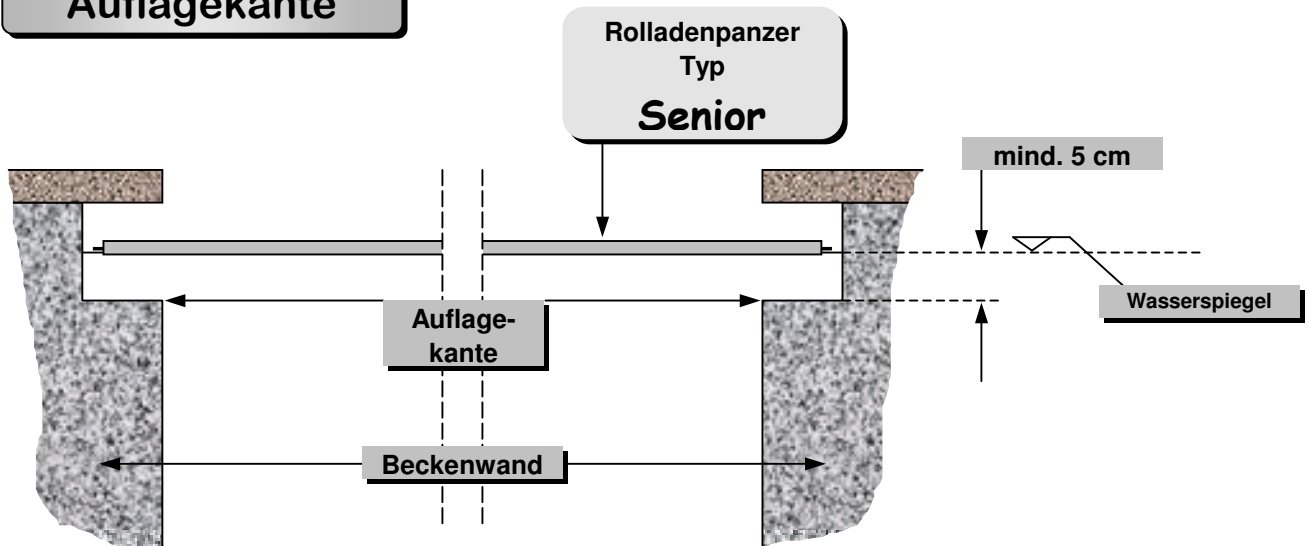
**Schwimmbadabdeckungen**

**Ober-/Unterflur**

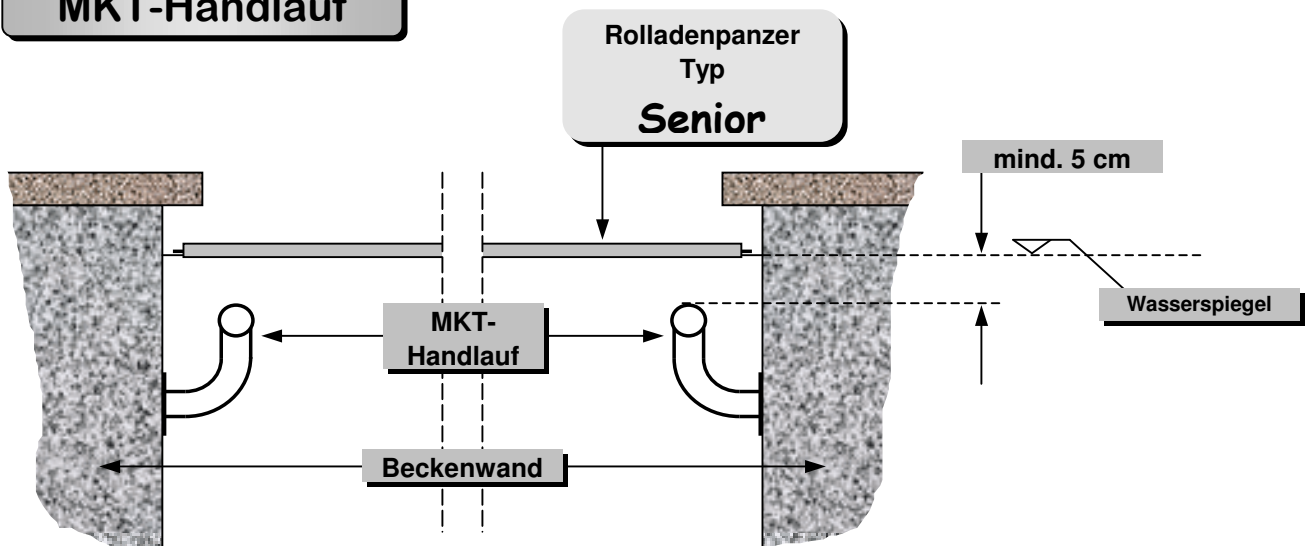
**Unfallschutz**  
(nur Rolladenprofil **Senior**)

Bei allen Oberflur-Anlagen und der Unterflur-Abdeckung im Rückwandschacht ist es möglich, durch eine Auflagekante in der Beckenwand oder die Montage eines MKT-Handlaufes einen begrenzten Unfallschutz zu erreichen. Dabei verhindert die geschlossene Rollabdeckung das sofortige Untertauchen von ins Becken gefallen Personen oder Haustieren.

**Auflagekante**



**MKT-Handlauf**





Telefon: 02204 / 66277

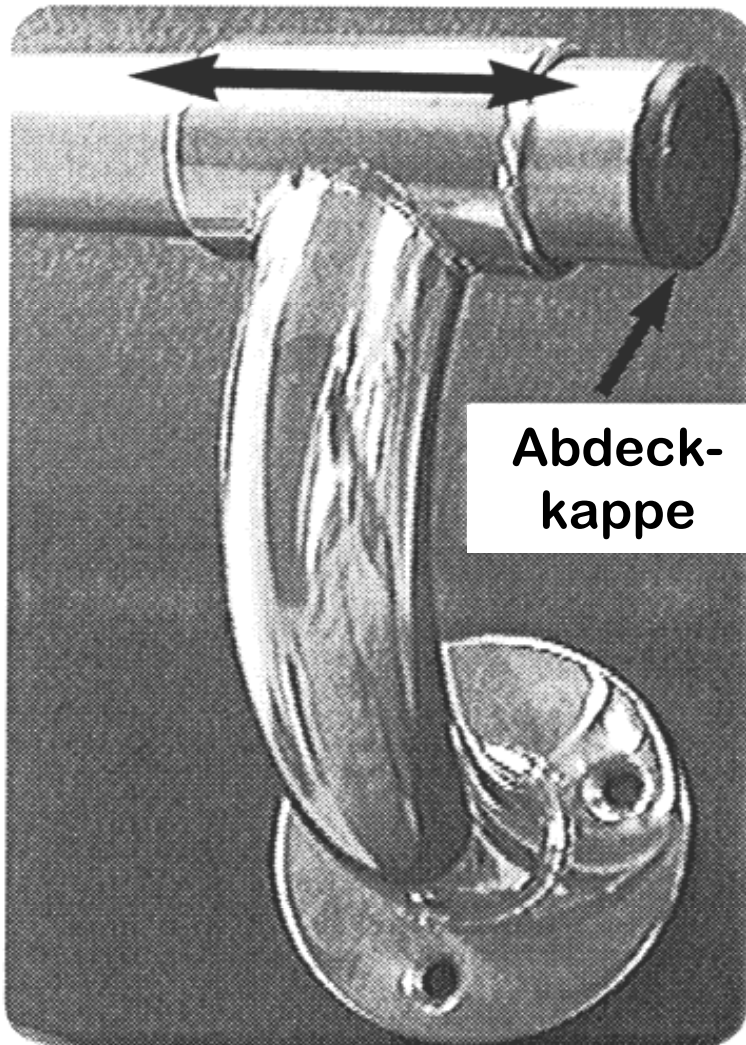
Telefax: 02204 / 22439

**Schwimmbadabdeckungen**

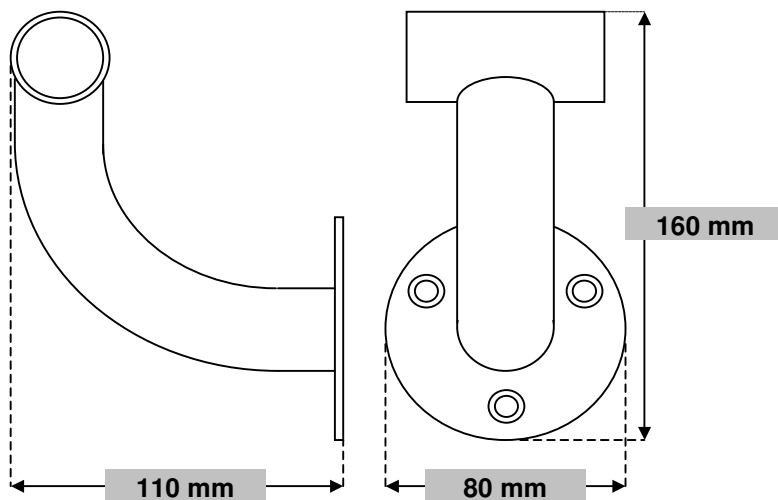
**Ober-/Unterflur**

**Handlauf  
(Edelstahl)**

**Handlaufstange  
läßt sich in der  
Halterung verschieben !**



**Abdeck-  
kappe**





Telefon: 02204 / 66277

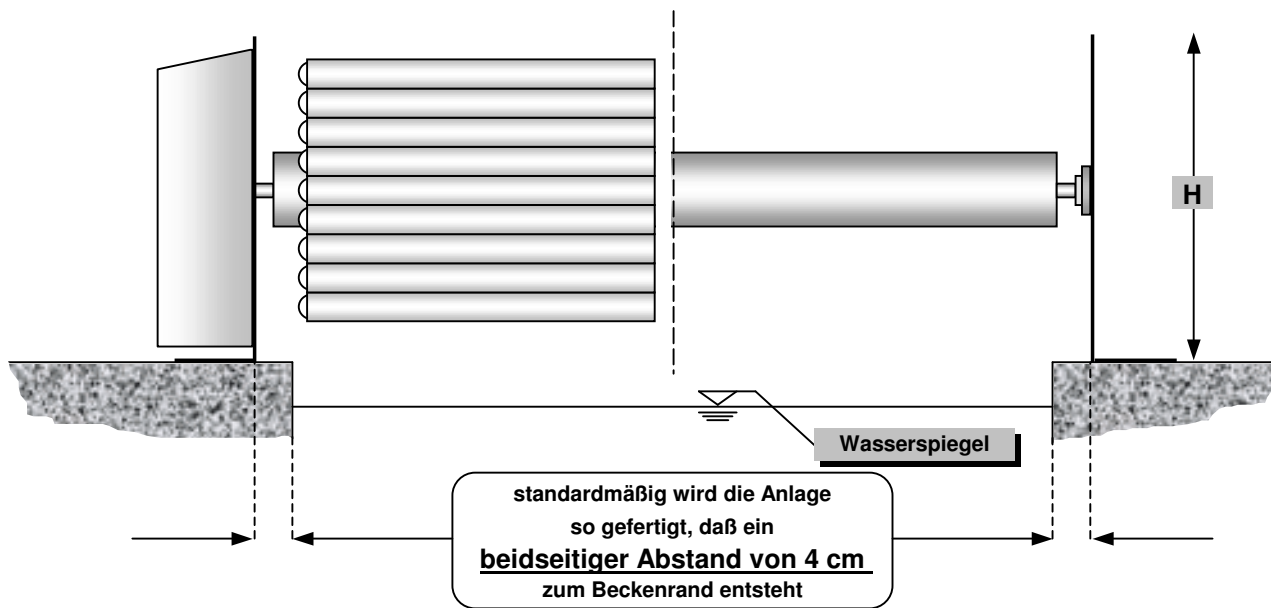
Telefax: 02204 / 22439

**Schwimmbadabdeckungen**

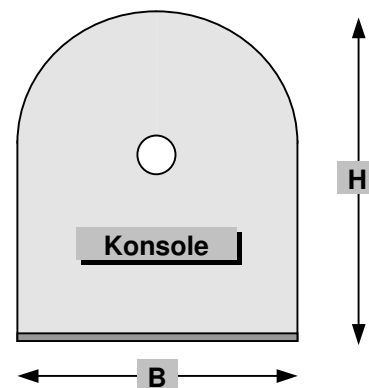
**Oberflur**

Antrieb

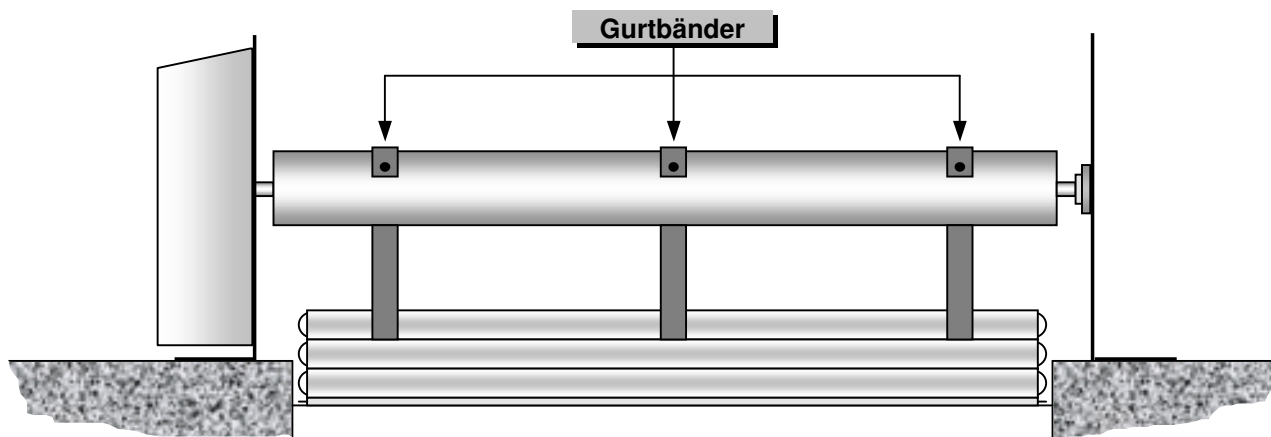
Typ **Solo**



Profil	Junior		Senior	
Beckenlänge	H	B	H	B
bis 6 m	51 cm	39 cm	51 cm	39 cm
bis 8 m	52 cm	44 cm	52 cm	44 cm
bis 9 m	52 cm	44 cm	52 cm	48 cm
bis 10 m	52 cm	48 cm	56 cm	52 cm
bis 12 m	56 cm	52 cm	62 cm	56 cm
bis 15 m	62 cm	56 cm	62 cm	56 cm



**Der Rolladenpanzer wird mit Gurtbändern an der Wickelwelle befestigt !**



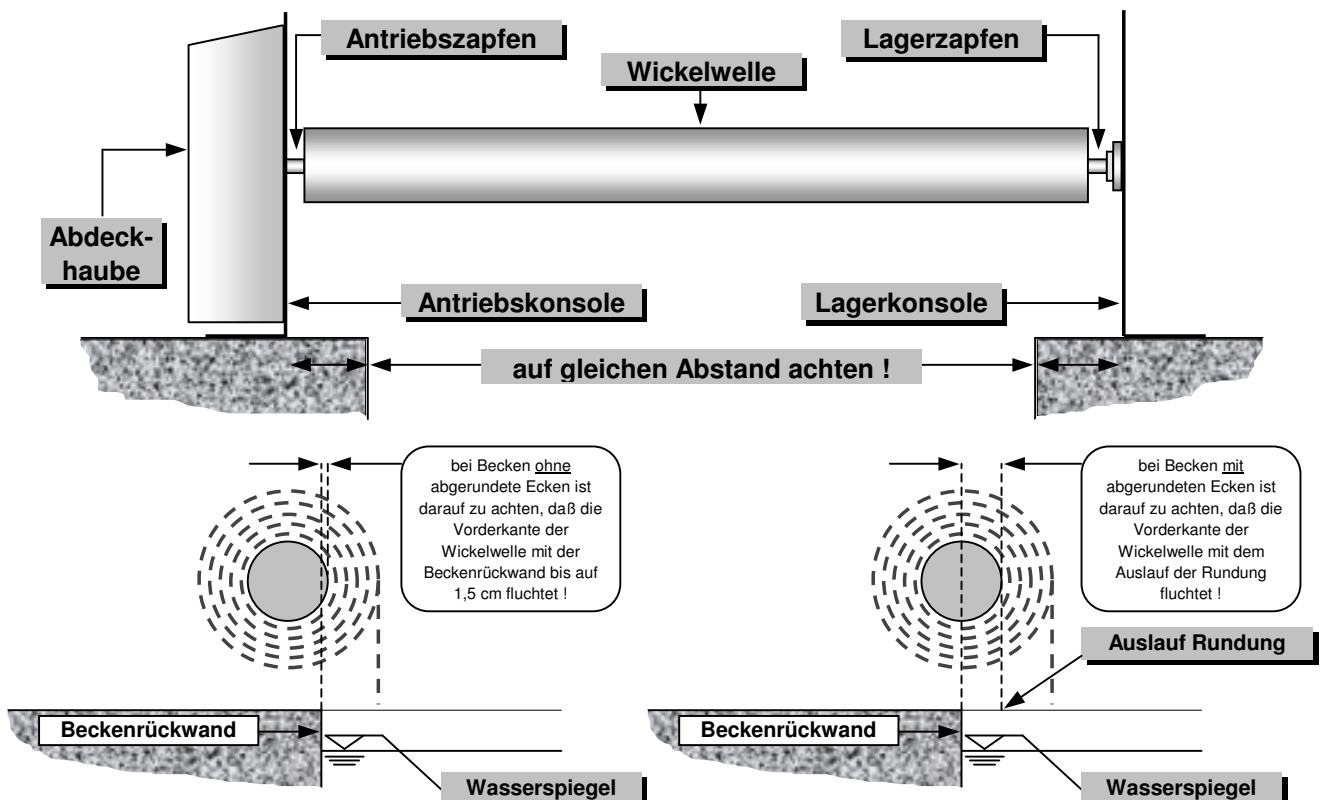
1. **Abdeckhaube** von der **Antriebskonsole** entfernen.
2. **Wickelwelle** mit dem **Lagerzapfen** in das Kugellager der **Lagerkonsole** einstecken und mittels der Gewindestifte arretieren.
3. Den ersten Sicherungsring am **Antriebszapfen** entfernen und **Antriebszapfen** in die **Antriebskonsole** bis zum Anschlag einführen. Danach den Sicherungsring wieder anbringen.
4. Beide Konsolen mit Wickelwelle an der Beckenrückwand mit gleichem Seitenabstand ausrichten.



Dabei ist darauf zu achten, daß die Wickelwellenvorderkante mit der Beckenrückwand fluchtet (siehe unten).

Bei Becken mit abgerundeten Ecken soll die Wickelwellenvorderkante mit dem Auslauf der Rundung fluchten (siehe unten).

5. Beide Konsolen mittels Schlüsselschrauben, Scheiben und Dübeln befestigen.
6. Elektroanschluß herstellen (VDE-Richtlinien beachten), **Abdeckhaube** aufsetzen und festschrauben.
7. Rolladenpanzer montieren (siehe Montageanleitung Rolladenpanzer).
8. Endschaltung einstellen.  
Die Einstellung wird am Steuerungskasten gemäß beiliegender Anleitung vorgenommen.





Telefon: 02204 / 66277

Telefax: 02204 / 22439

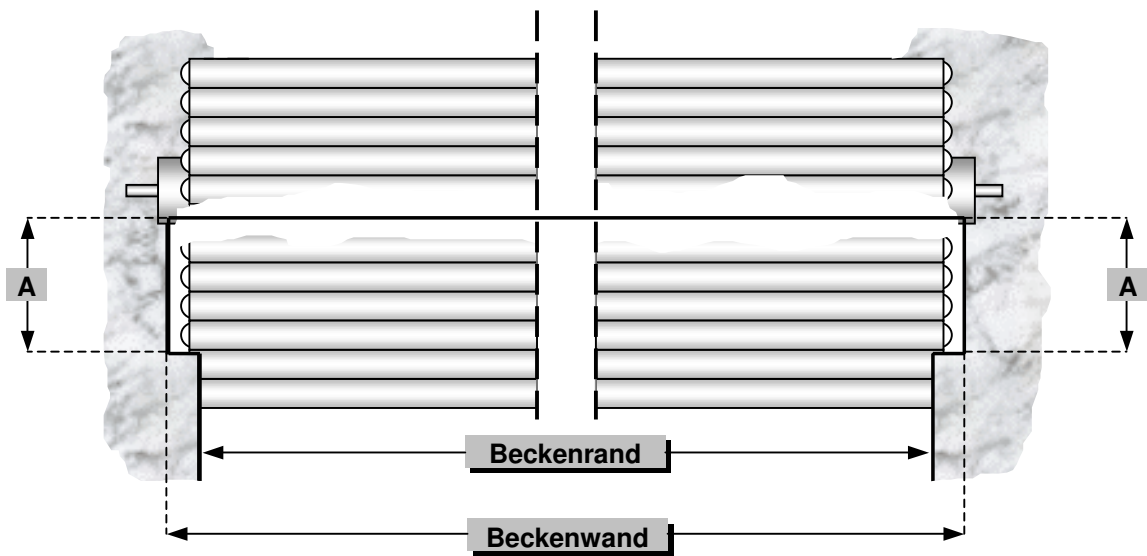
**Schwimmbadabdeckungen**

**Oberflur**

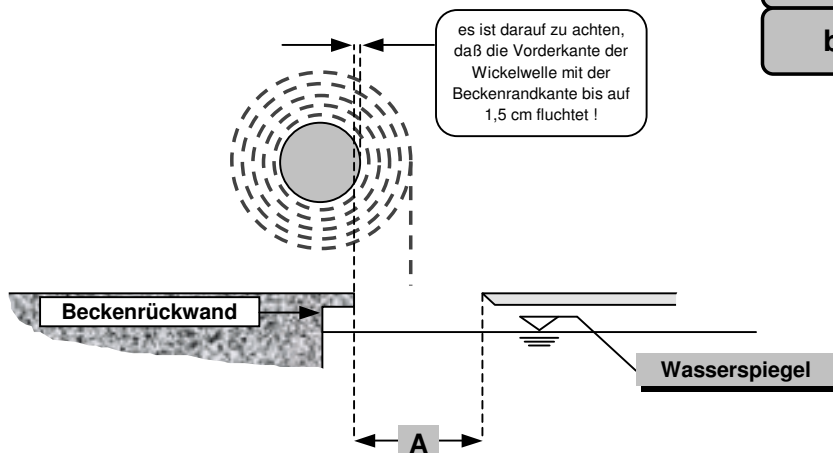
**überstehender  
Beckenrand**

Bei überstehendem Beckenrand ist es zu empfehlen,  
den seitlichen Randstein im Bereich der Aufwickelvorrichtung  
mit der Beckenseitenwand fluchtend auszuklinken,  
um mehr Wasserfläche abzudecken !

### Draufsicht



### Seitenansicht



Beckenlänge	A (auszuschneidender Beckenrand)
bis 8 m	25 cm
bis 10 m	27 cm
bis 12 m	30 cm
bis 15 m	35 cm

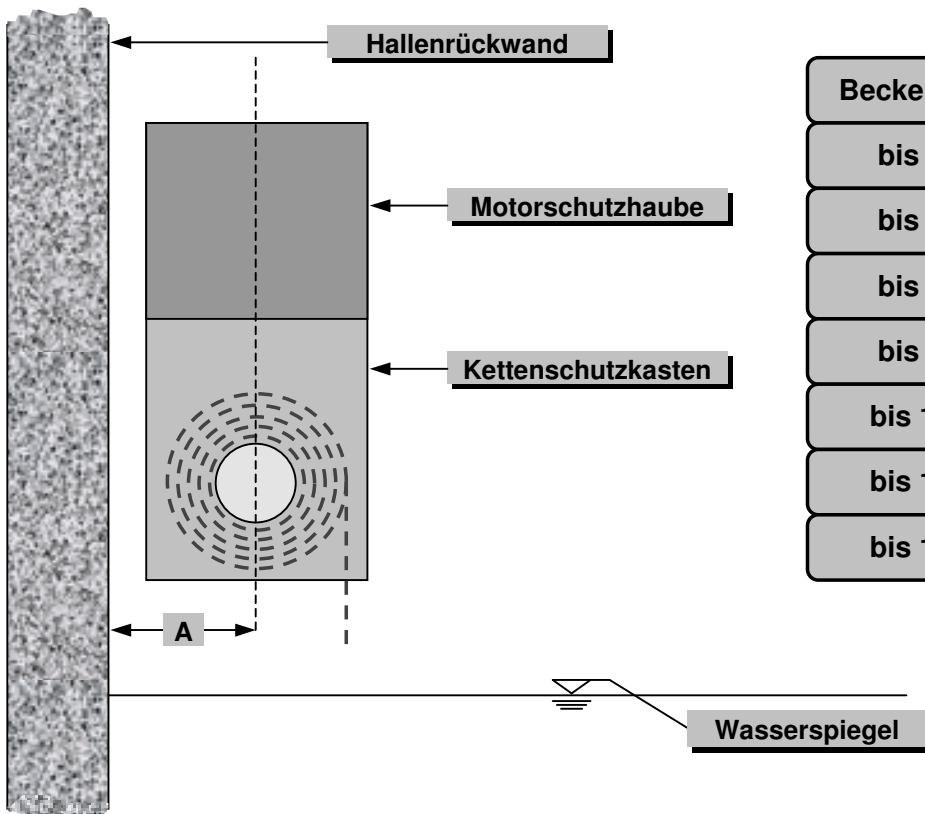
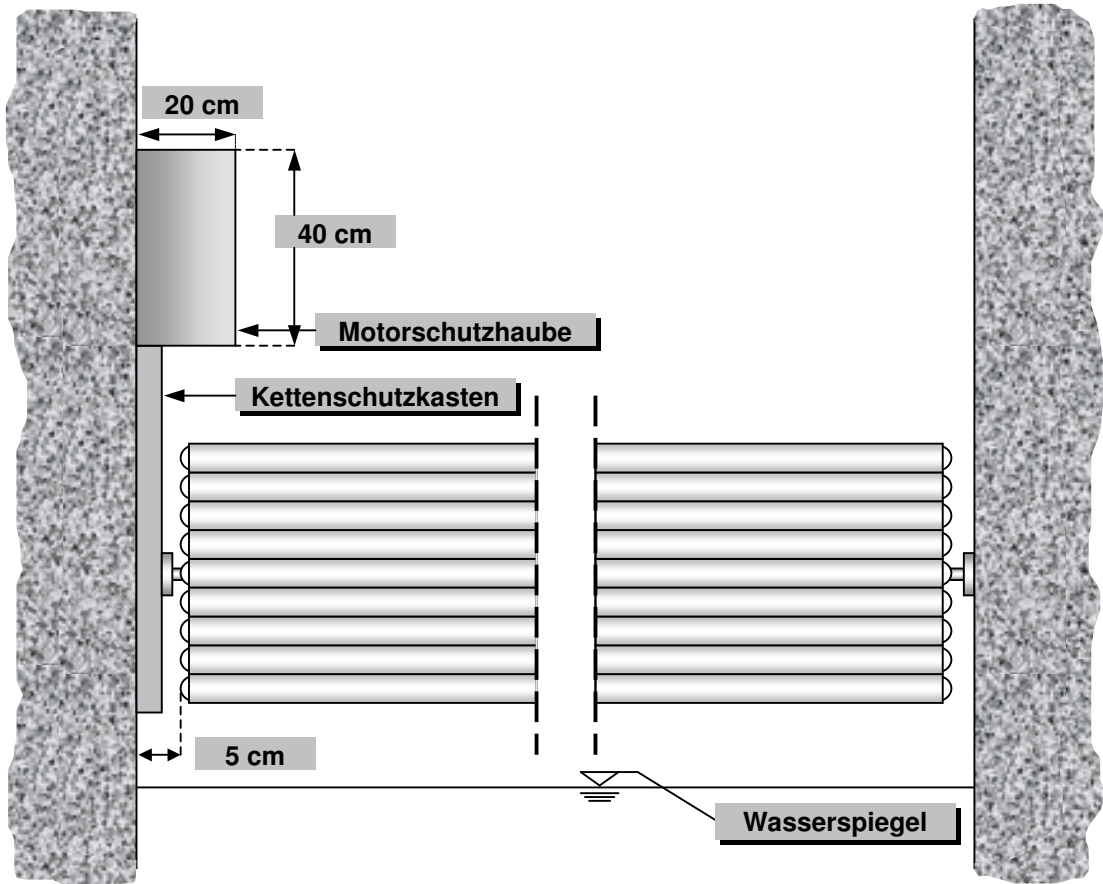


Telefon: 02204 / 66277  
 Telefax: 02204 / 22439

**Schwimmbadabdeckungen**

## Oberflur

Antrieb bei tangierenden Wänden  
 (Motor innen)



Beckenlänge	A
bis 6 m	23 cm
bis 7 m	24 cm
bis 8 m	25 cm
bis 9 m	27 cm
bis 10 m	28 cm
bis 11 m	29 cm
bis 12 m	31 cm

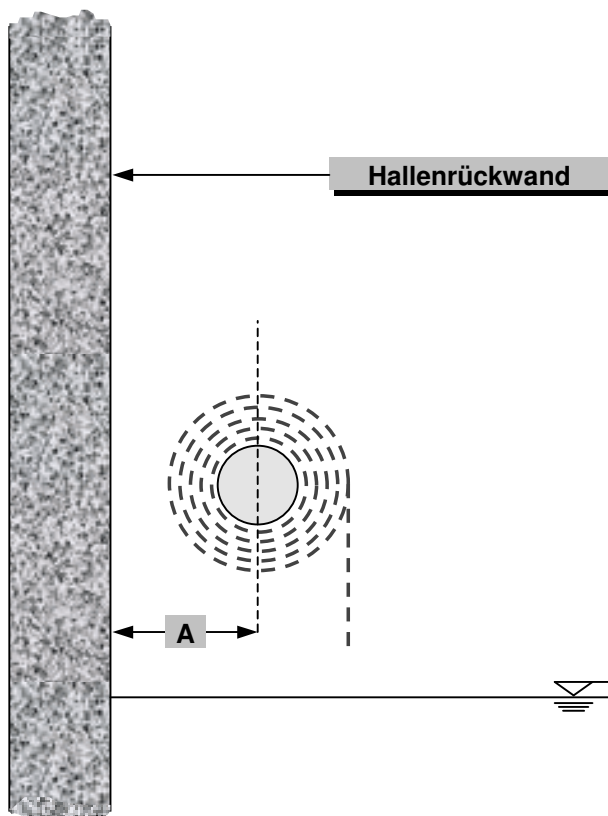
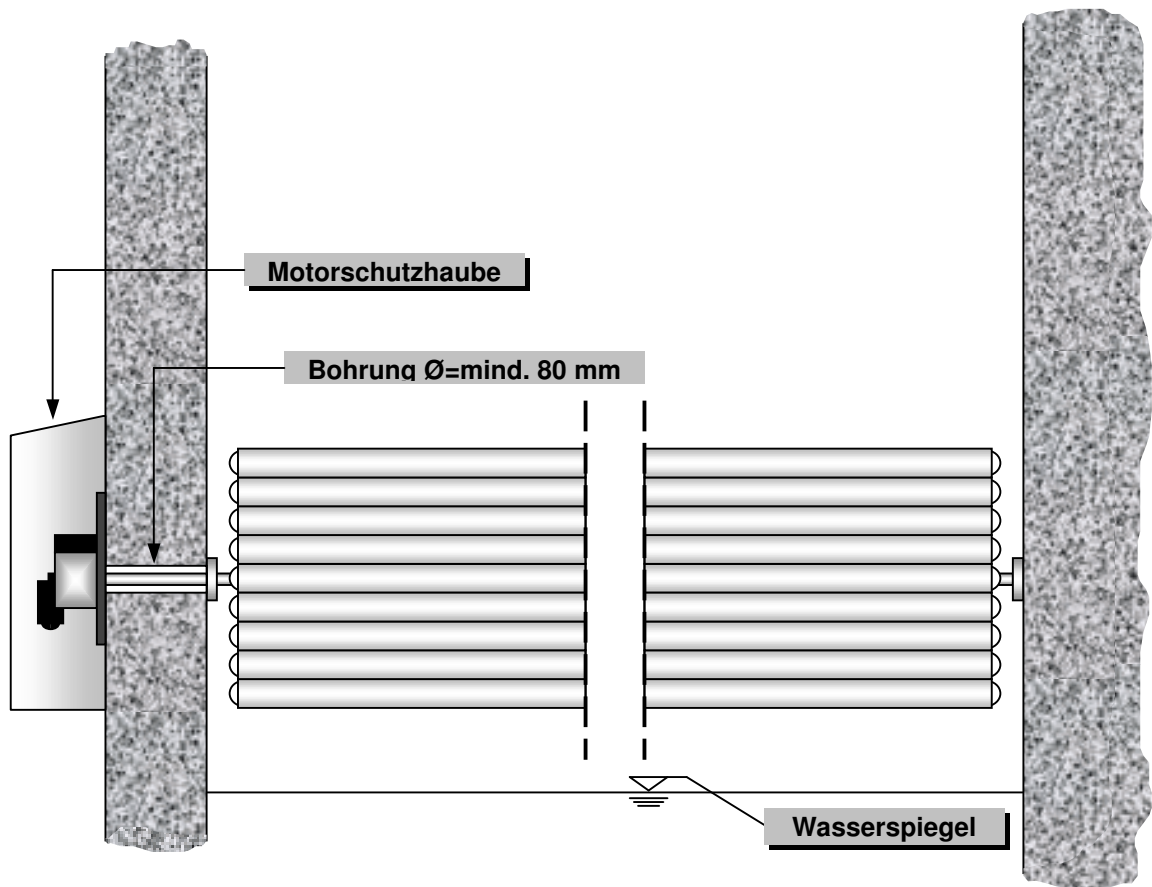


Telefon: 02204 / 66277  
Telefax: 02204 / 22439

**Schwimmbadabdeckungen**

## Oberflur

Antrieb bei  
tangierenden Wänden  
(Motor außerhalb)



Beckenlänge	A
bis 6 m	23 cm
bis 7 m	24 cm
bis 8 m	25 cm
bis 9 m	27 cm
bis 10 m	28 cm
bis 11 m	29 cm
bis 12 m	31 cm



Telefon: 02204 / 66277

Telefax: 02204 / 22439

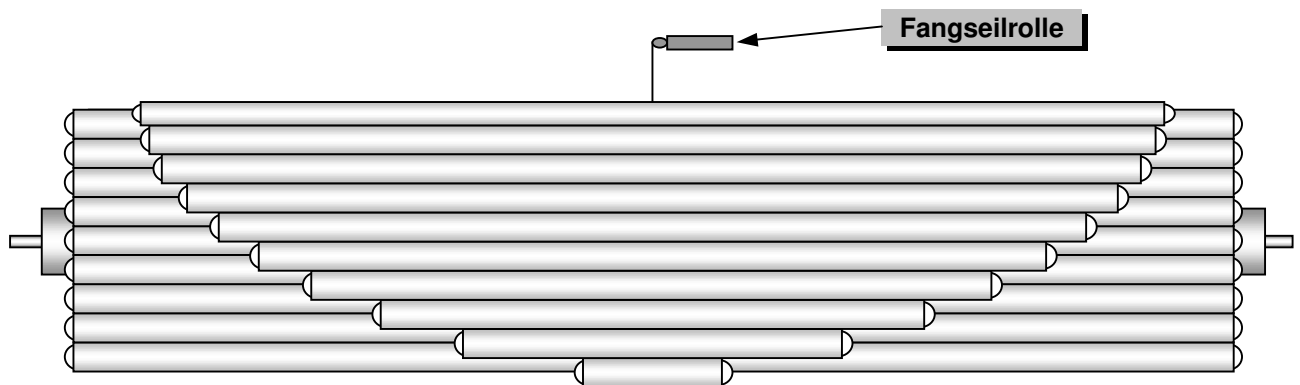
**Schwimmbadabdeckungen**

**Oberflur**

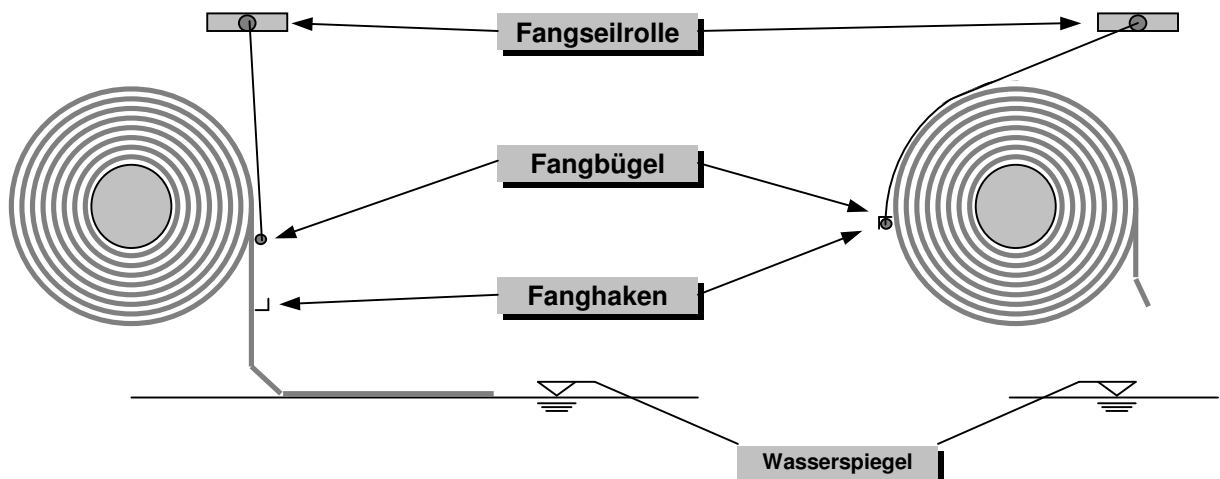
**Fangvorrichtung**

Bei ausladenden Rolladenteilen (z.B. Römische Treppe) kann ein Überschlagen des Panzers bei aufgewickeltem Ballen durch den Einbau einer Fangvorrichtung verhindert werden !

### Ansicht



### Seitenansicht





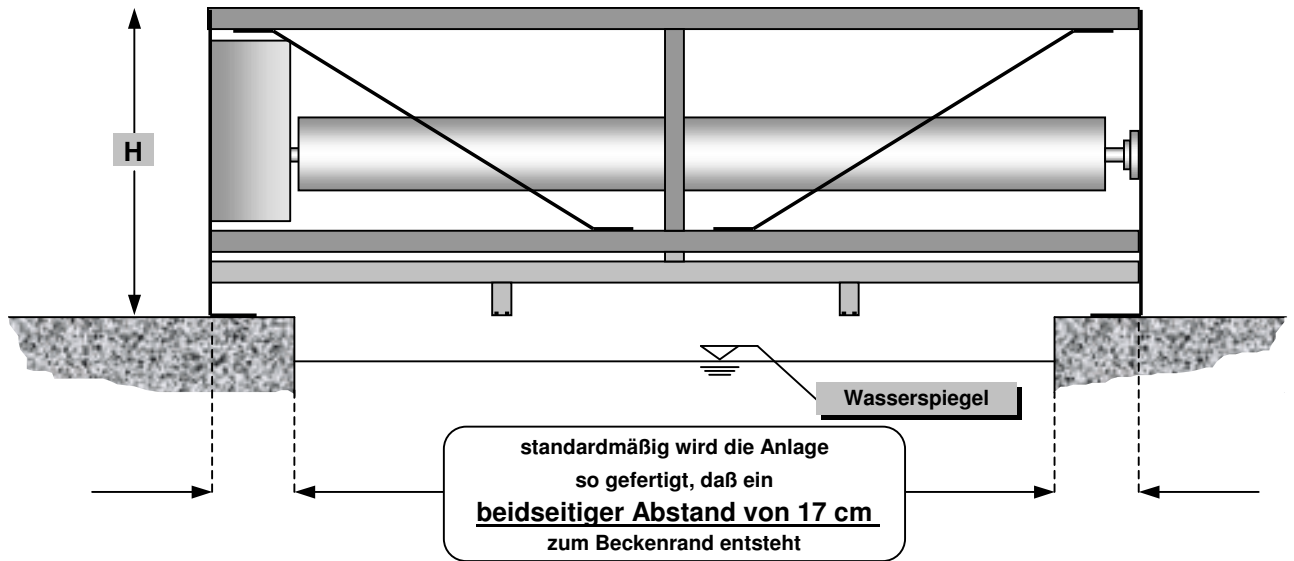


Telefon: 02204 / 66277  
Telefax: 02204 / 22439

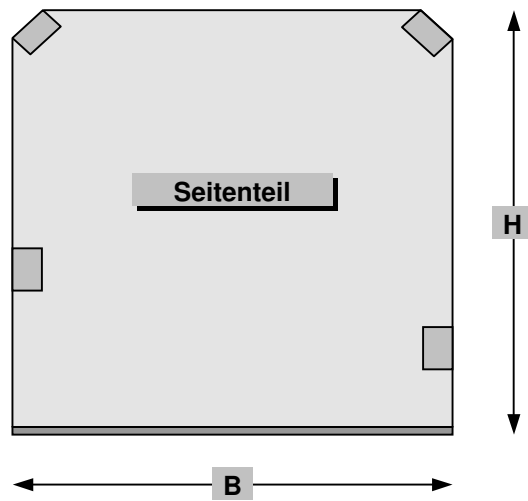
**Schwimmbadabdeckungen**

**Oberflur**

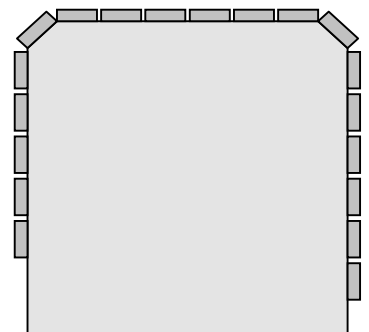
Antrieb  
Typ **Quadro**



Beckenlänge	H	B
bis 6 m	53 cm	53 cm
bis 9 m	59,5 cm	59,5 cm
bis 10 m	62 cm	62 cm
bis 12 m	67 cm	67 cm
bis 13 m	68 cm	68 cm
bis 14 m	72 cm	72 cm
bis 15 m	73 cm	73 cm



mit Sitzbank-Verkleidung aus Holz



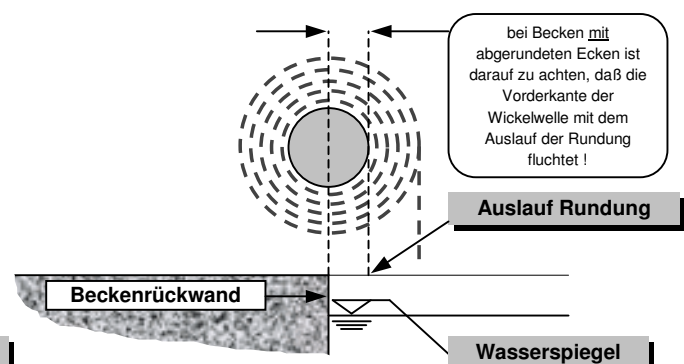
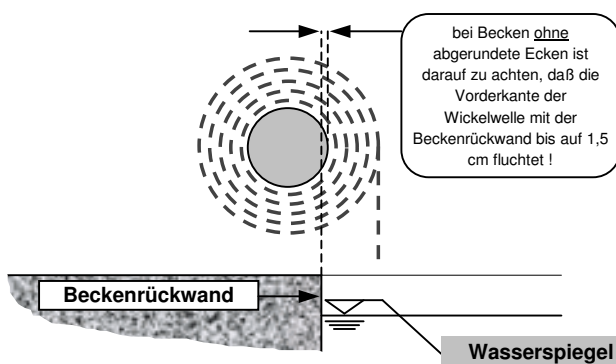
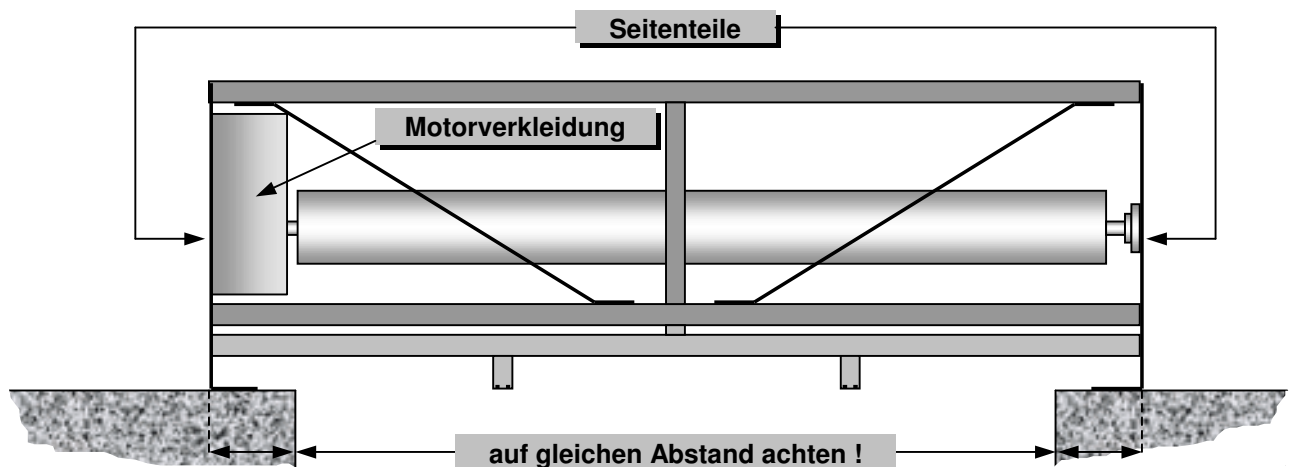
1. Vormontiertes Gestell an der Beckenrückwand mit gleichem Seitenabstand der **Seitenteile** ausrichten.



Dabei ist darauf zu achten, daß die Wickelwellenvorderkante mit der Beckenrückwand fluchtet (siehe unten).

Bei Becken mit abgerundeten Ecken soll die Wickelwellenvorderkante mit dem Auslauf der Rundung fluchten (siehe unten).

2. Gestell mittels Schlüsselschrauben, Scheiben und Dübeln befestigen.
3. Deckel der **Motorverkleidung** entfernen und Elektroanschluß herstellen (VDE-Richtlinien beachten).
4. Deckel der **Motorverkleidung** wieder festschrauben.
5. Rolladenpanzer montieren (siehe Montageanleitung Rolladenpanzer).
6. Endschtaltung einstellen.  
Die Einstellung wird am Steuerungskasten gemäß beiliegender Anleitung vorgenommen.





Telefon: 02204 / 66277  
Telefax: 02204 / 22439

**Schwimmbadabdeckungen**

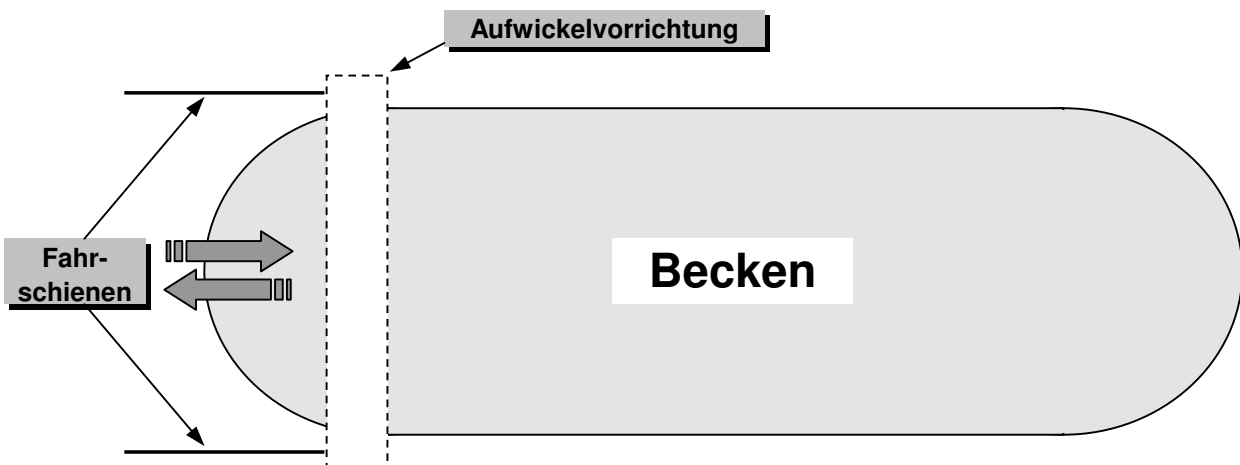
**Oberflur**

Antrieb

Typ **Quadro** fahrbar

Bei Becken ohne gerader Stirnseite kann die Aufwickelvorrichtung so ausgeführt werden, daß sie entweder manuell oder vollautomatisch per Elektroantrieb in die richtige Position gefahren werden kann. Der Rolladenpanzer wickelt dann in zwei Richtungen auf bzw. ab.

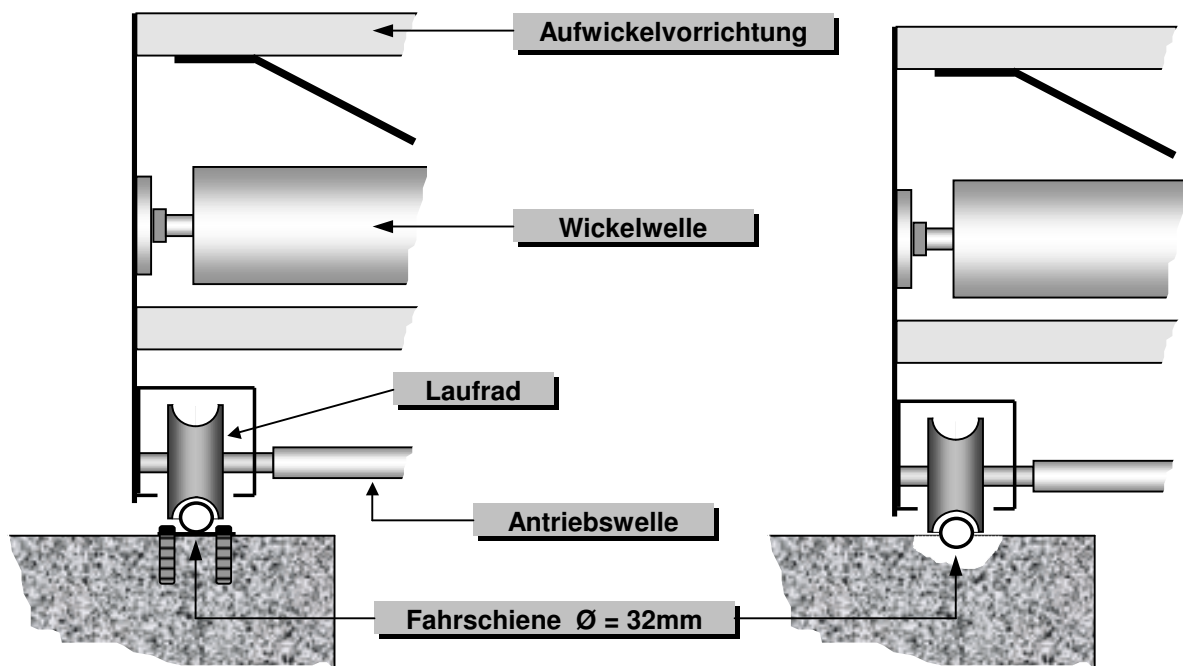
### Draufsicht



### Ansicht

mit aufgesetzter Fahrschiene

mit versenkter Fahrschiene



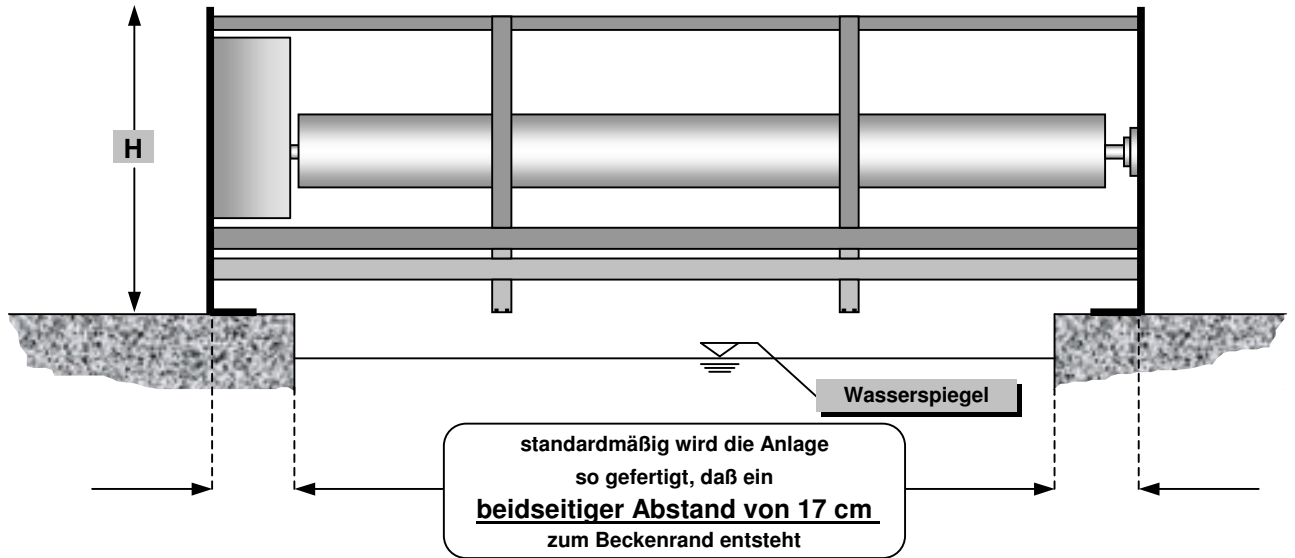


Telefon: 02204 / 66277  
Telefax: 02204 / 22439

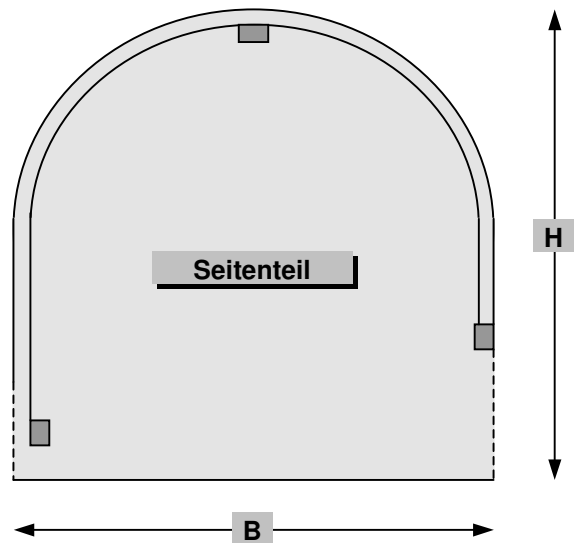
**Schwimmbadabdeckungen**

**Oberflur**

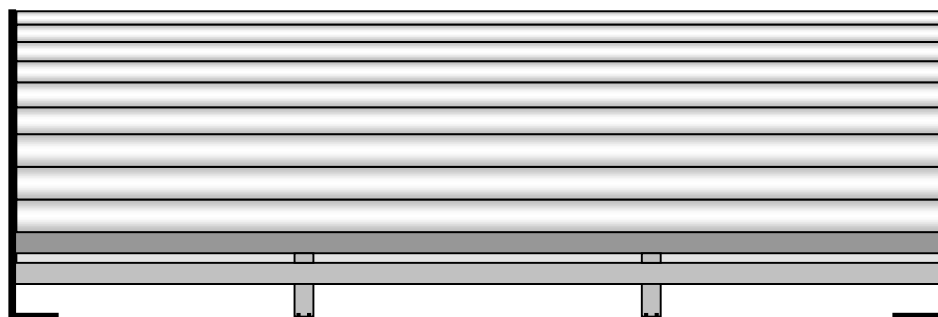
Antrieb  
Typ **Rondo**



Beckenlänge	H	B
bis 8 m	55 cm	55 cm
bis 10 m	60 cm	60 cm
bis 12 m	65 cm	65 cm



mit Verkleidung aus Rolladenprofilen  
(nicht als Sitzbank nutzbar !)





Telefon: 02204 / 66277

Telefax: 02204 / 22439

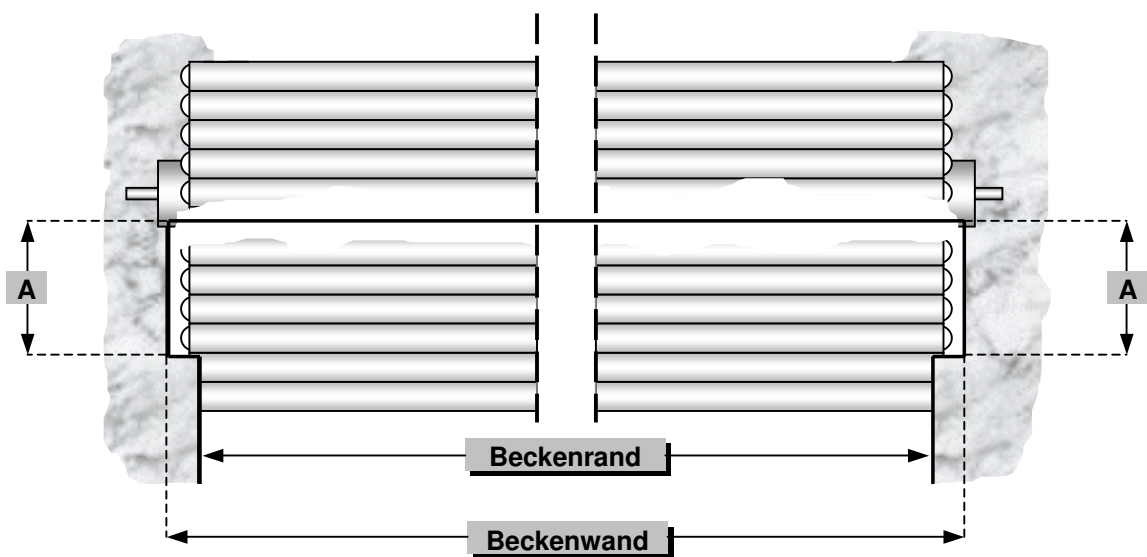
**Schwimmbadabdeckungen**

**Oberflur**

**überstehender  
Beckenrand**

Bei überstehendem Beckenrand ist es zu empfehlen,  
den seitlichen Randstein im Bereich der Aufwickelvorrichtung  
mit der Beckenseitenwand fluchtend auszuklinken,  
um mehr Wasserfläche abzudecken !

**Draufsicht**



**Beckenlänge**

**A**  
(auszuschneidender  
Beckenrand)

bis 8 m

25 cm

bis 10 m

27 cm

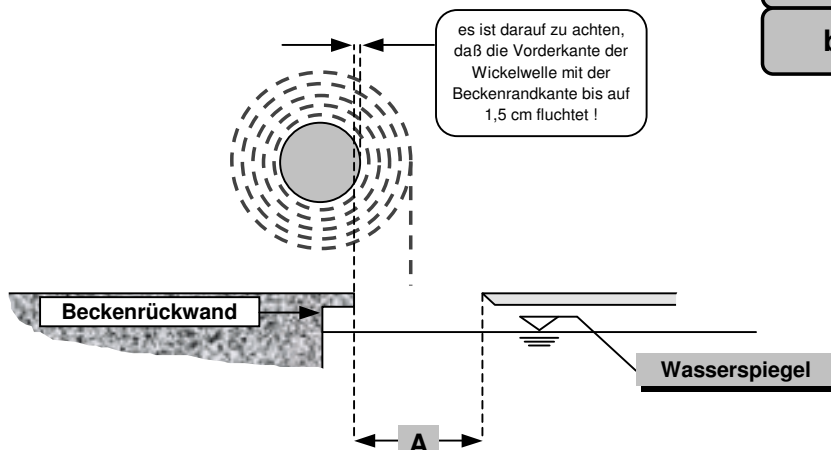
bis 12 m

30 cm

bis 15 m

35 cm

**Seitenansicht**





Telefon: 02204 / 66277

Telefax: 02204 / 22439

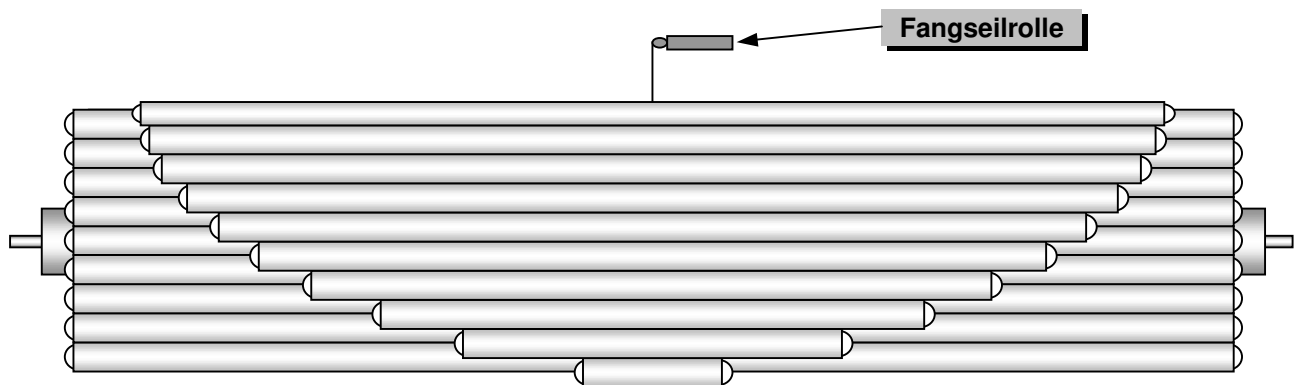
**Schwimmbadabdeckungen**

**Oberflur**

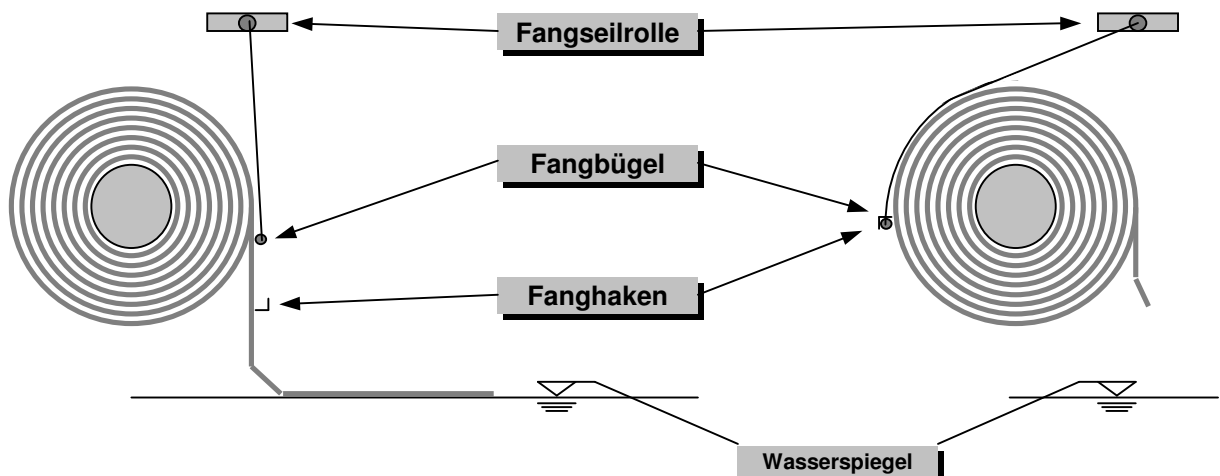
**Fangvorrichtung**

Bei ausladenden Rolladenteilen (z.B. Römische Treppe) kann ein Überschlagen des Panzers bei aufgewickeltem Ballen durch den Einbau einer Fangvorrichtung verhindert werden !

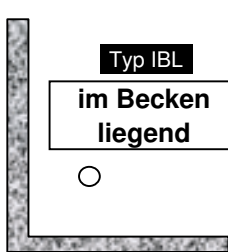
### Ansicht



### Seitenansicht

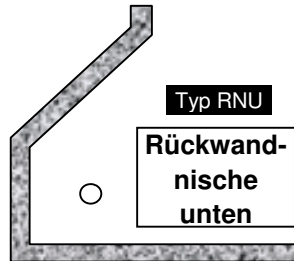


für alle im Becken liegende Anlagen



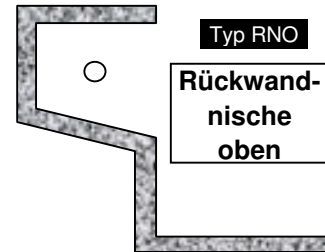
Typ IBL

im Becken  
liegend



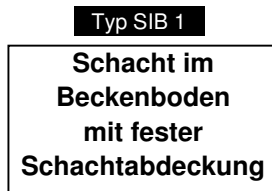
Typ RNU

Rückwand-  
nische  
unten



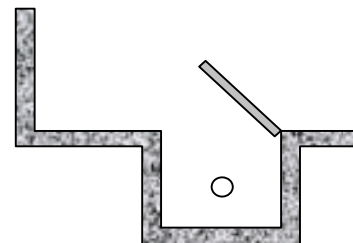
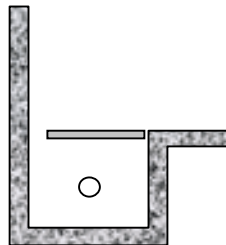
Typ RNO

Rückwand-  
nische  
oben



Typ SIB 1

Schacht im  
Beckenboden  
mit fester  
Schachtabdeckung



Typ SIB 2

Schacht im  
Beckenboden  
mit automatisch  
klappbarer  
Schachtabdeckung

ist bei Benutzung eines  
automatischen Schwimmbadreinigers

folgendes zu beachten :

Vor Betätigung der Schwimmbadabdeckung  
(AUF oder ZU)  
ist der automatische Schwimmbadreiniger  
aus dem Becken zu entfernen !

Bei Nichtbeachtung kann es zu schweren Schäden  
an der Schwimmbadabdeckung  
als auch  
am automatischen Schwimmbadreiniger  
kommen !

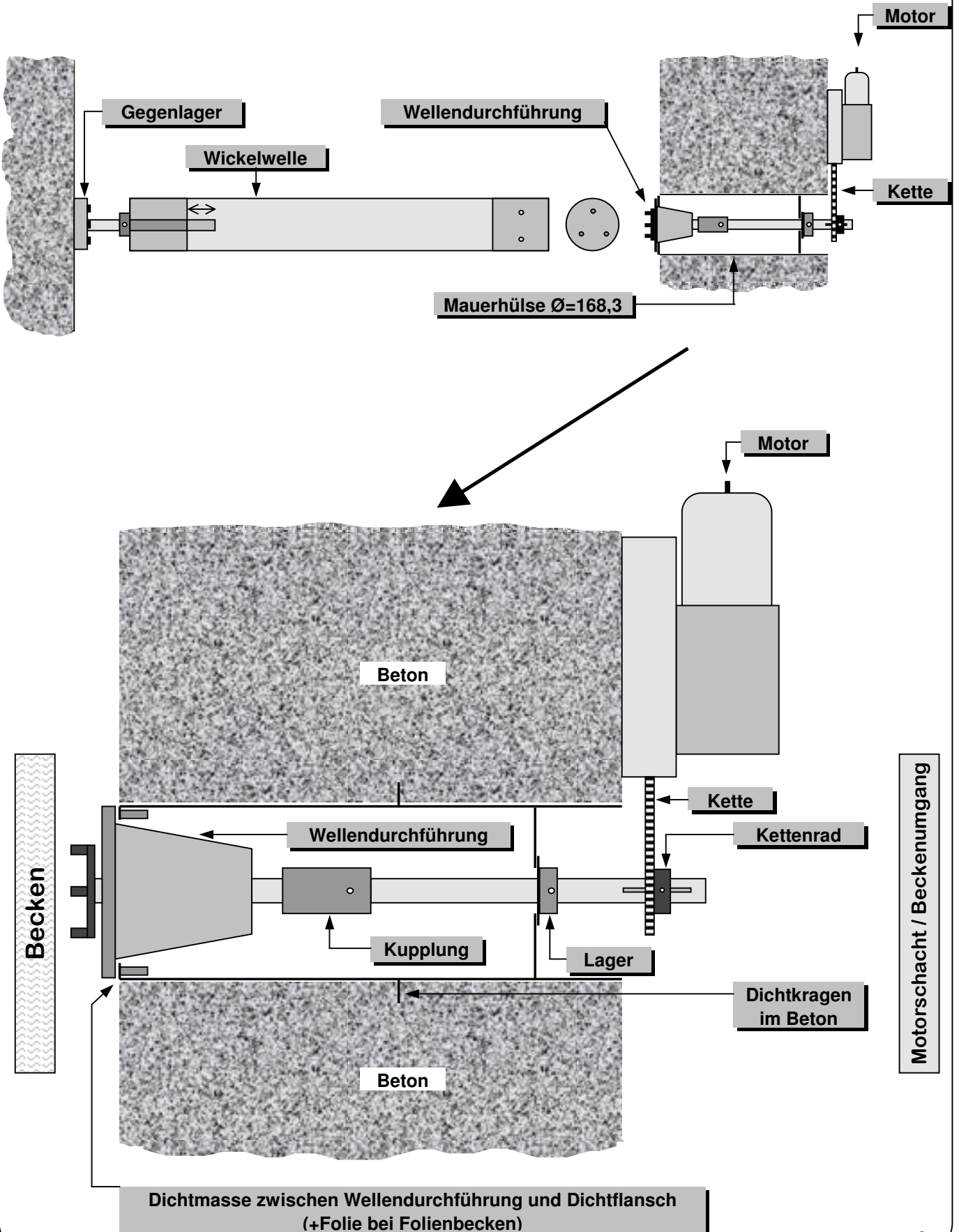


Telefon: 02204 / 66277  
Telefax: 02204 / 22439

**Schwimmbadabdeckungen**

**Unterflur**

**Antrieb mit  
Mauerhülse**







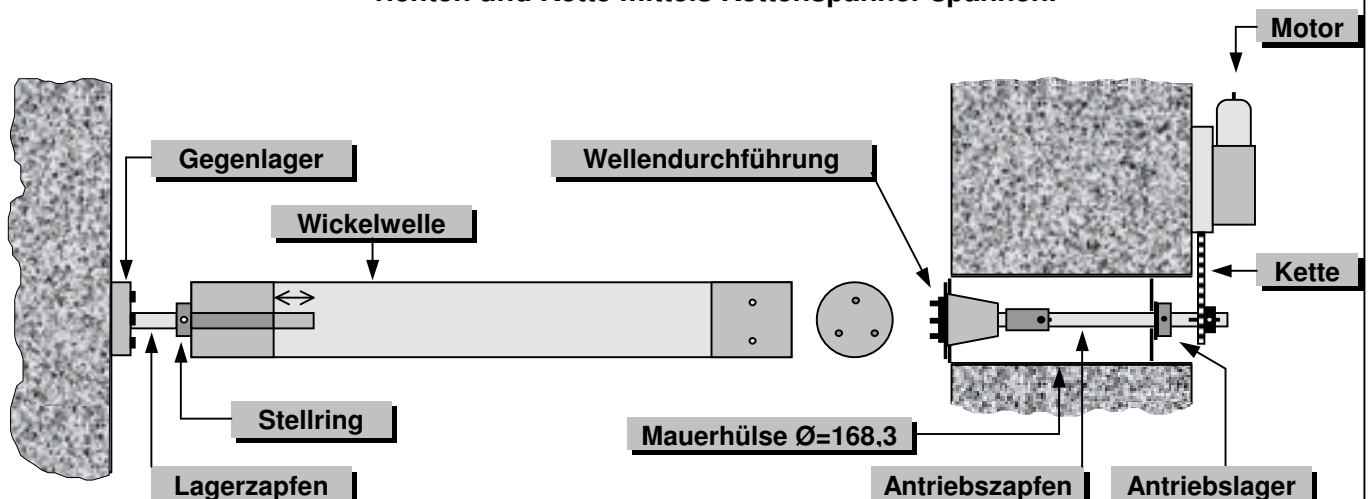
Telefon: 02204 / 66277  
Telefax: 02204 / 22439

**Schwimmbadabdeckungen**

## Unterflur

Einbauanleitung  
bei Becken  
mit Mauerhülse

1. Wellendurchführung auf dem Flansch der Mauerhülse von Beckeninnenseite her mittels Silikondichtung wasserdicht montieren.
2. Gegenlager an der gegenüberliegenden Beckenwand fluchtend und lotgerecht mittels drei Schlüsselschrauben mit Scheiben und Kunststoffdübeln befestigen.
3. Wickelwelle ins Becken einlassen und Antriebsseite (PVC-Klotz mit 3 Bohrungen) auf Wellendurchführung stecken.  
Auf der Gegenlagerseite Lagerzapfen aus der Welle ziehen und ins Gegenlager bis zum Anschlag einschieben.
4. Stellring mittels der beiden Gewindestifte am Lagerzapfen bündig zur Wickelwelle arretieren.
5. Stellring lösen, komplette Wickelwelle wieder ausbauen, Lagerzapfen aus der Wickelwelle ziehen und die Druckpunkte der Gewindestifte auf dem Lagerzapfen leicht ansenken (dadurch wird die Arretierung des Stellrings auf dem Lagerzapfen nochmals gesichert).
6. Wickelwelle wieder einbauen.
7. Gurtbänder der Endleiste des Rolladenpanzers an der Wickelwelle befestigen (Befestigungsschrauben sind bereits vormontiert).
8. Antriebszapfen auf Wellendurchführung stecken, Antriebslager mit Lagerschale mittels Gewindeschrauben am Innenflansch befestigen und Gewindestifte im Lager anziehen.
9. bei Direktantrieb: Motor auf Antriebszapfen stecken und Motorhalterung an der Wand mittels Schlüsselschrauben und Kunststoffdübeln befestigen.  
bei Kettenantrieb: Kettenrad auf Antriebszapfen schieben, Kette auf Kettenrad und Motorritzel legen, Motorhalterung mittels Schlüsselschrauben an der Wand befestigen (dabei Kette strammziehen).  
Kettenrad auf Antriebszapfen fluchtend zum Motorritzel ausrichten und Kette mittels Kettenspanner spannen.





Telefon: 02204 / 66277

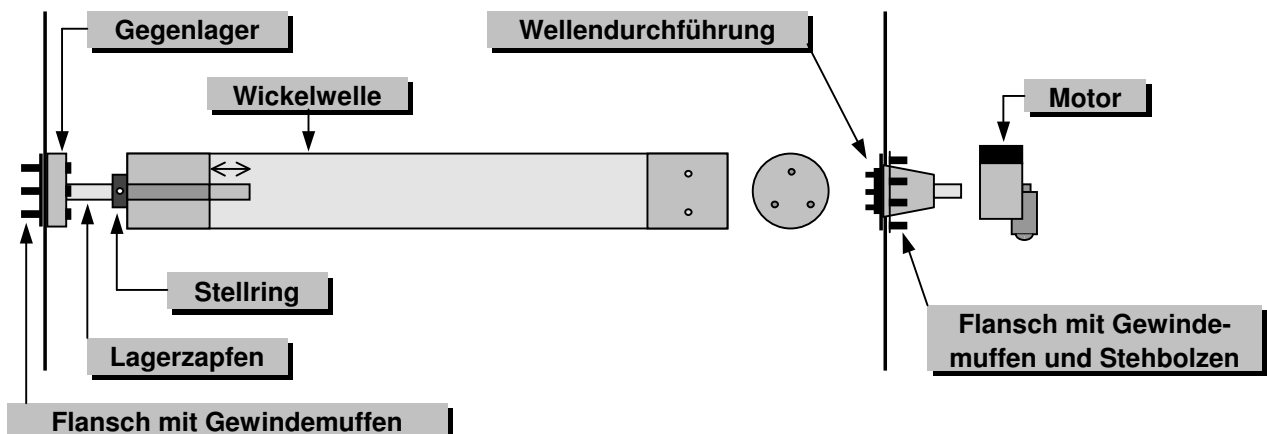
Telefax: 02204 / 22439

**Schwimmbadabdeckungen**

## Unterflur

Einbauanleitung  
bei  
Fertigbecken

1. Mit der Stichsäge an der entsprechenden Stelle ein Loch ( $\text{Ø}=105\text{mm}$ ) in die Beckenwand schneiden. Anschließend die Befestigungslöcher für die Wellendurchführung in die Beckenwand bohren.
2. Wellendurchführung von Beckenseite her durch das ausgesägte Loch stecken und mittels Silikondichtung wasserdicht einsetzen. Dabei werden die Gewindeschrauben durch die gebohrten Löcher gesteckt und in den Flansch auf der Beckenaußenseite gedreht.
3. Gegenlager an der gegenüberliegenden Beckenwand fluchtend und lotgerecht mittels Silikondichtung wasserdicht montieren. Dabei werden die Gewindeschrauben durch die in die Beckenwand gebohrten Löcher gesteckt und in den Flansch auf der Beckenaußenseite gedreht.
4. Wickelwelle ins Becken einlassen und Antriebsseite (PVC-Klotz mit 3 Bohrungen) auf Wellendurchführung stecken.  
Auf der Gegenlagerseite Lagerzapfen aus der Welle ziehen und ins Gegenlager bis zum Anschlag einschieben.
5. Stelling mittels der beiden Gewindestifte am Lagerzapfen bündig zur Wickelwelle arretieren.
6. Stelling lösen, komplette Wickelwelle wieder ausbauen, Lagerzapfen aus der Wickelwelle ziehen und die Druckpunkte der Gewindestifte auf dem Lagerzapfen leicht ansenken (dadurch wird die Arretierung des Stelling auf dem Lagerzapfen nochmals gesichert).
7. Wickelwelle wieder einbauen.
8. Gurtbänder der Endleiste des Rolladenpanzers an der Wickelwelle befestigen (Befestigungsschrauben sind bereits vormontiert).
9. Motor auf Wellendurchführung stecken und Motorhalterung mittels Muttern an den Stehbolzen des Flansches befestigen.





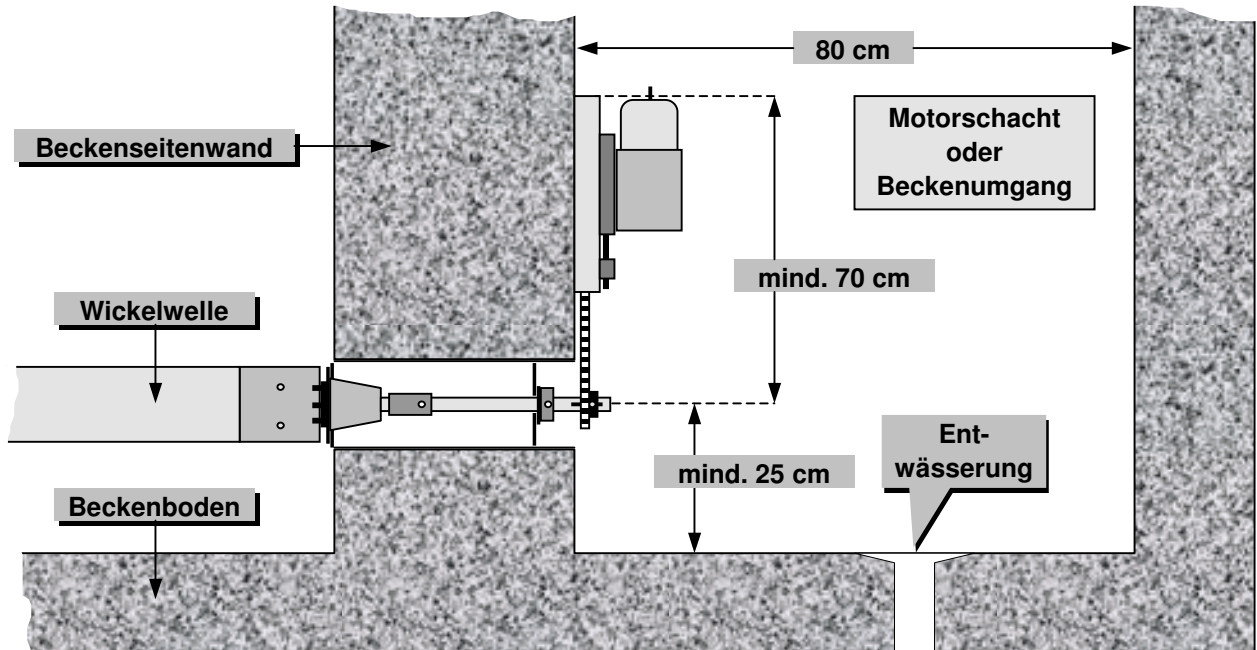
Telefon: 02204 / 66277  
Telefax: 02204 / 22439

**Schwimmbadabdeckungen**

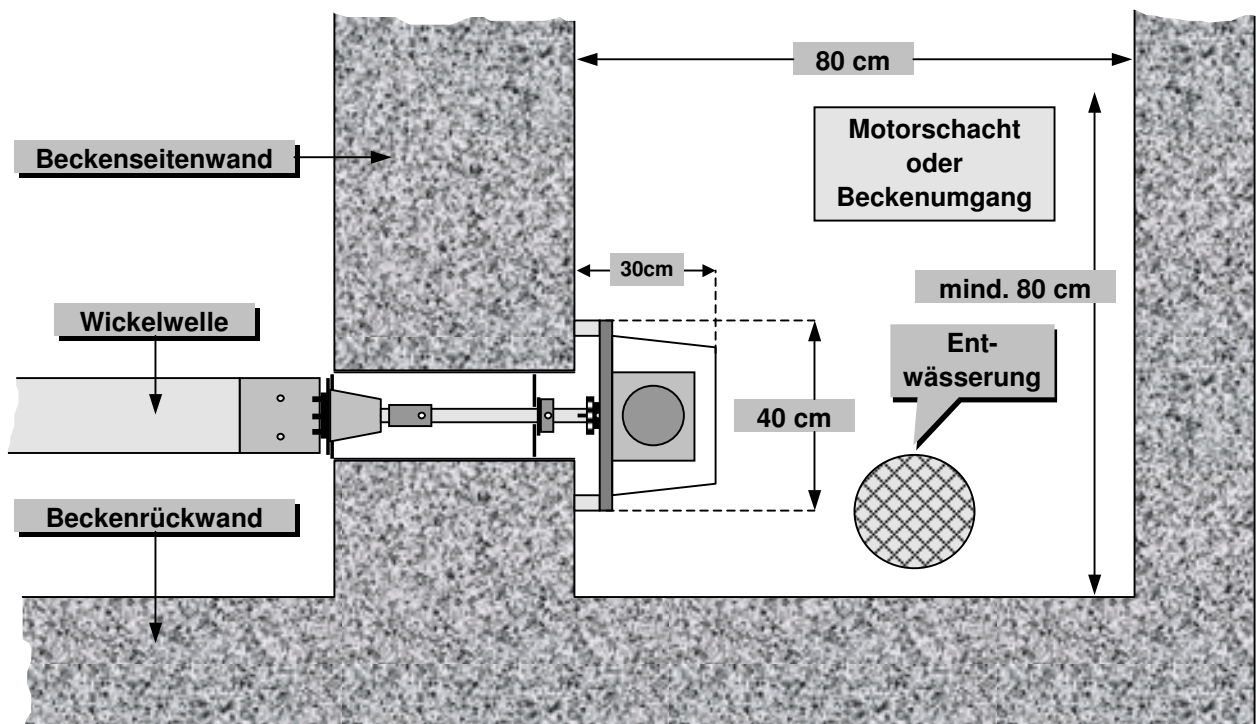
**Unterflur**

Platzbedarf  
für  
Motorantrieb

**Ansicht**



**Draufsicht**





Telefon: 02204 / 66277  
Telefax: 02204 / 22439

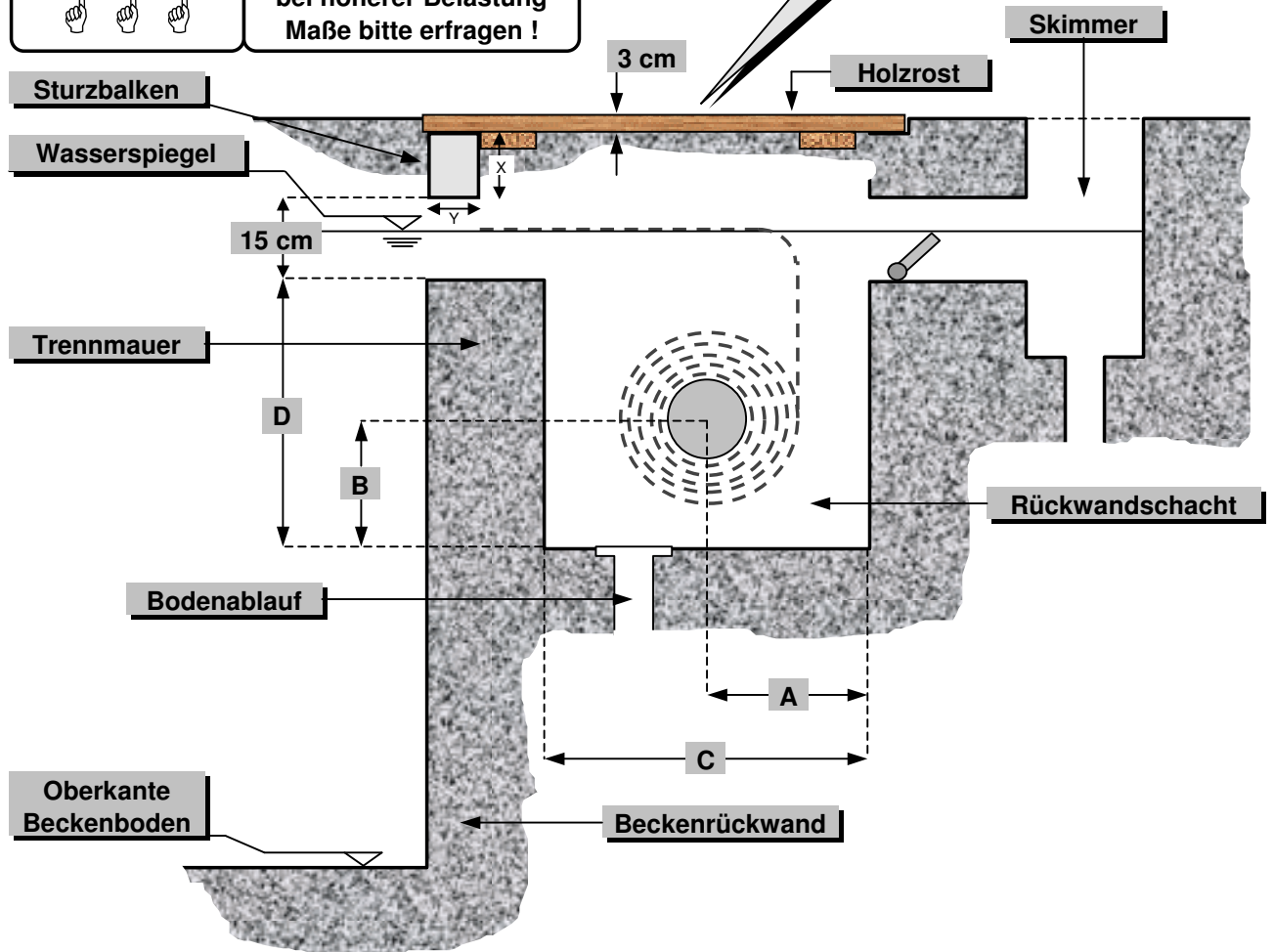
**Schwimmbadabdeckungen**

## Unterflur

Einbau  
im  
Rückwandschacht

Sturzbalkenmaße bei Holzrost-Abdeckung		
Beckenbreite	X (Höhe)	Y (Breite)
bis 4 m	100 mm	60 mm
bis 6 m	120 mm	80 mm
		bei höherer Belastung Maße bitte erfragen !

**Zubehör :**  
Sturzbalken  
mit Holzrost



Beckenlänge	A	B	C	D
bis 6 m	25 cm	25 cm	50 cm	60 cm
bis 8 m	28 cm	28 cm	56 cm	65 cm
bis 10 m	30 cm	30 cm	60 cm	70 cm
bis 12 m	35 cm	35 cm	70 cm	80 cm
bis 18 m	40 cm	40 cm	80 cm	90 cm
		bei Folienbecken Radien in den Beckenecken berücksichtigen !		

bei Beckenformen  
mit  
Römischen  
Treppen,  
Schrägen  
oder Ähnlichem  
bitte Schachttiefe  
"D" erfragen !

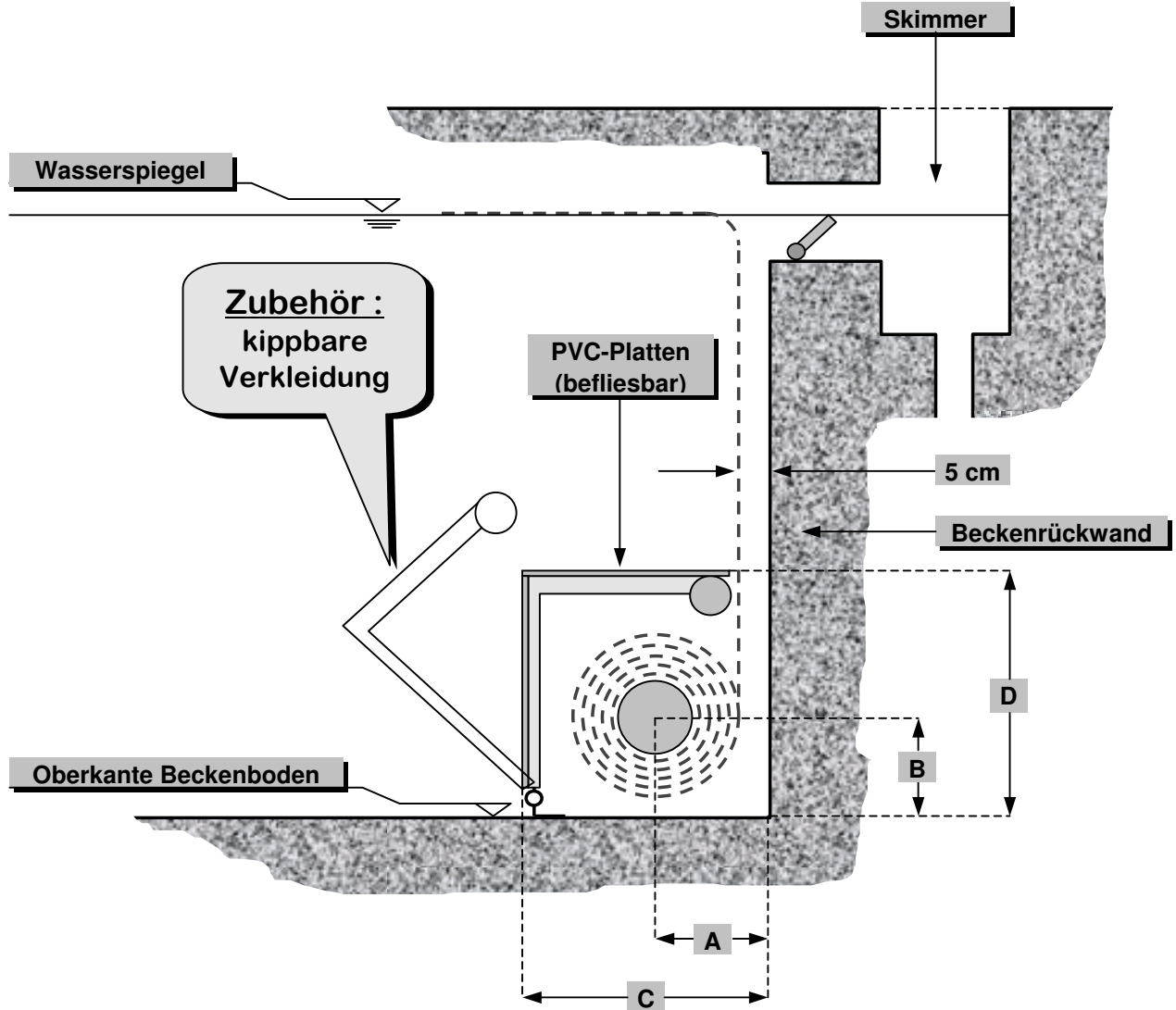


Telefon: 02204 / 66277  
Telefax: 02204 / 22439

**Schwimmbadabdeckungen**

## Unterflur

Einbau  
über  
Beckenboden



Beckenlänge	A	B	C	D
bis 6 m	25 cm	25 cm	52 cm	65 cm
bis 8 m	28 cm	28 cm	58 cm	70 cm
bis 10 m	30 cm	30 cm	63 cm	75 cm
bis 12 m	35 cm	35 cm	70 cm	80 cm
bis 18 m	40 cm	40 cm	82 cm	90 cm



bei Folienbecken Radien in den Beckenecken berücksichtigen !

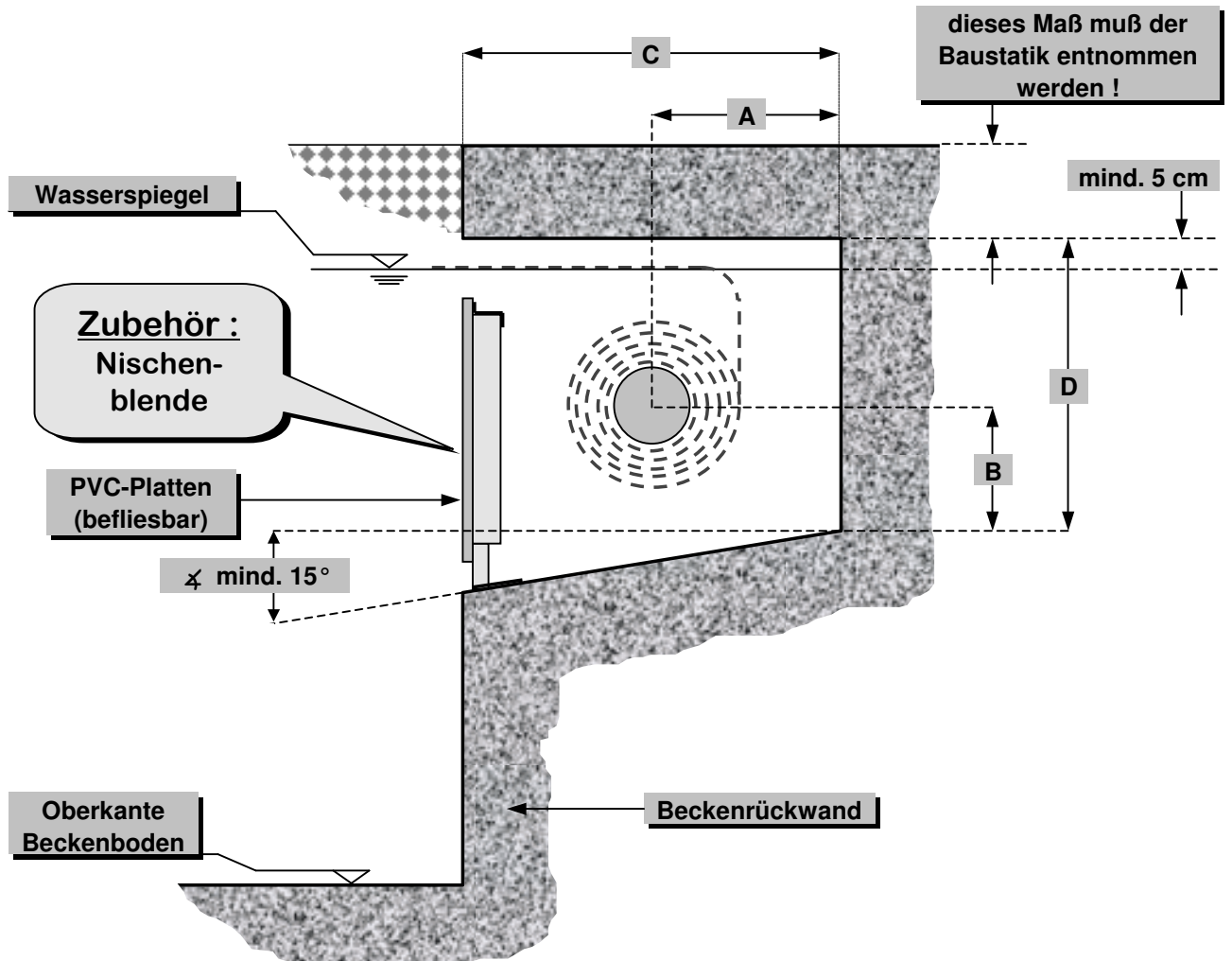


Telefon: 02204 / 66277  
Telefax: 02204 / 22439

**Schwimmbadabdeckungen**

## Unterflur

Einbau in  
Rückwandnische  
oben



Beckenlänge	A	B	C	D
bis 6 m	25 cm	25 cm	60 cm	65 cm
bis 8 m	28 cm	28 cm	65 cm	70 cm
bis 10 m	30 cm	30 cm	70 cm	75 cm
bis 12 m	35 cm	35 cm	80 cm	85 cm
bis 18 m	40 cm	40 cm	90 cm	95 cm
	bei Folienbecken Radien in den Beckenecken berücksichtigen !			

bei Beckenformen mit Römischen Treppen, Schrägen oder Ähnlichem bitte Nischenhöhe "D" erfragen !

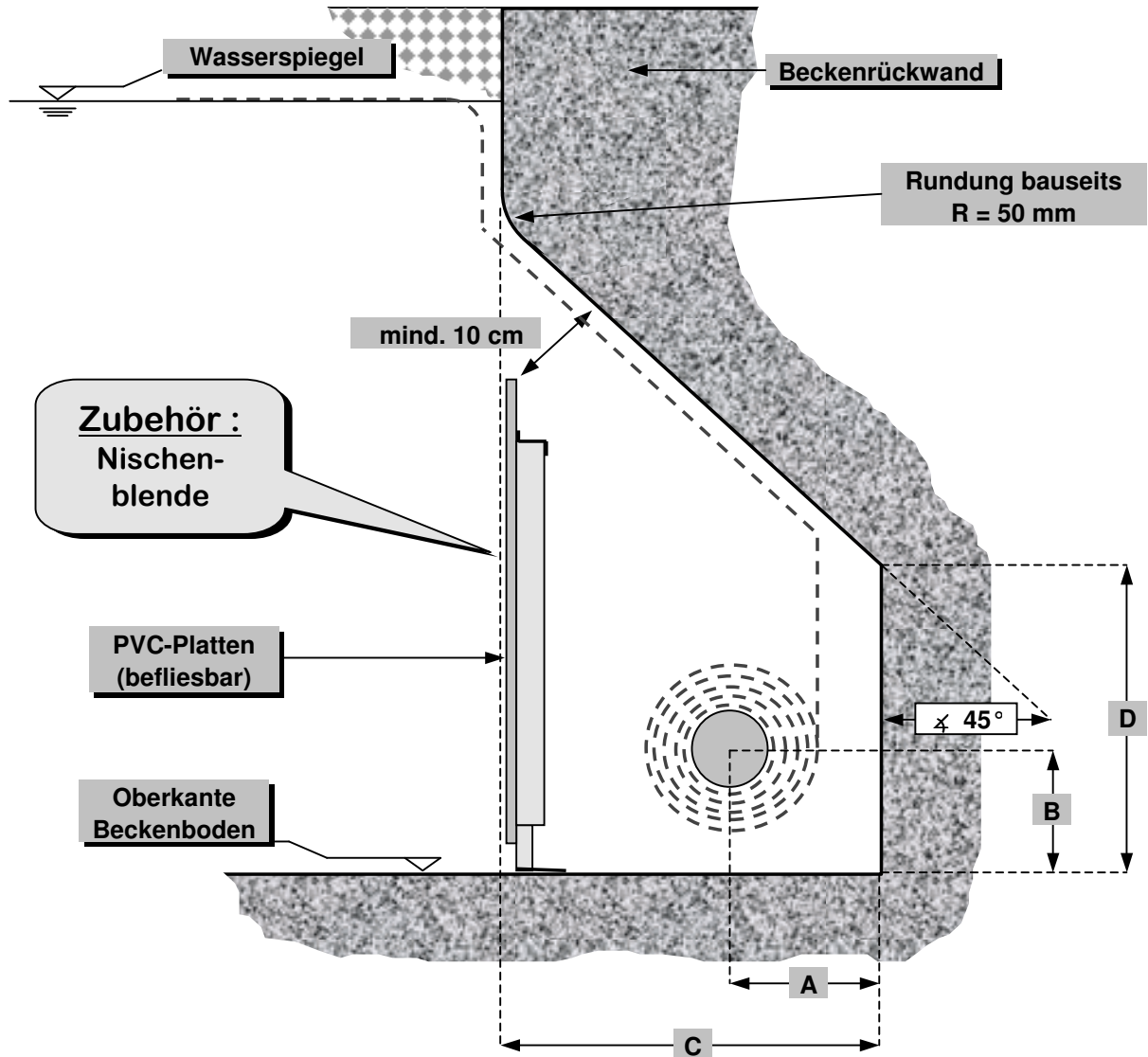


Telefon: 02204 / 66277  
Telefax: 02204 / 22439

**Schwimmbadabdeckungen**

## Unterflur

Einbau in  
Rückwandnische  
unten



Beckenlänge	A	B	C	D
bis 6 m	25 cm	25 cm	60 cm	50 cm
bis 8 m	28 cm	28 cm	65 cm	55 cm
bis 10 m	30 cm	30 cm	70 cm	60 cm
bis 12 m	35 cm	35 cm	80 cm	70 cm
bis 18 m	40 cm	40 cm	90 cm	80 cm
	bei Folienbecken Radien in den Beckenecken berücksichtigen !			

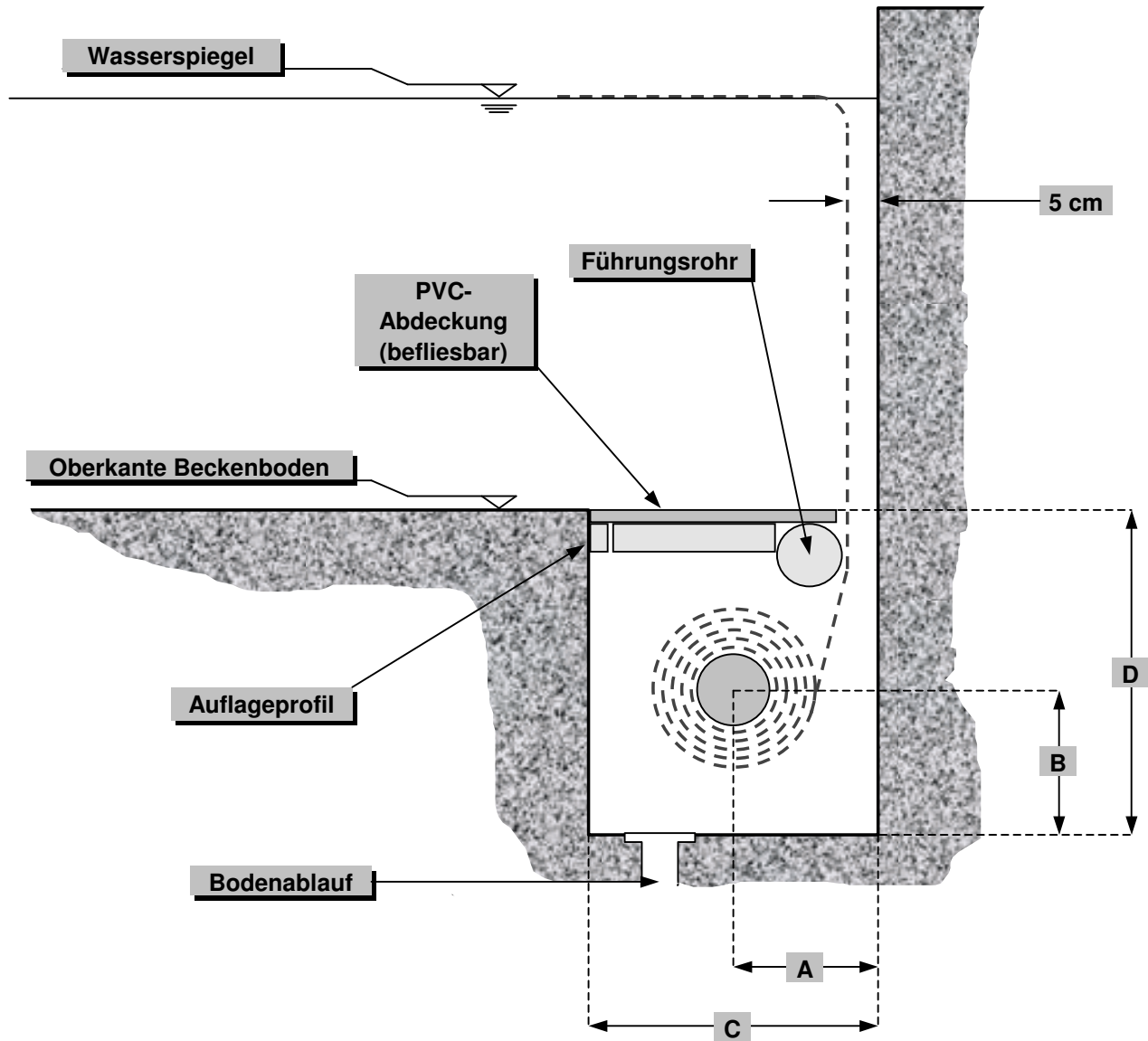


Telefon: 02204 / 66277  
 Telefax: 02204 / 22439

**Schwimmbadabdeckungen**

## Unterflur

Einbau unter  
 Beckenboden  
 mit fester Abdeckung



Beckenlänge	A	B	C	D
bis 6 m	25 cm	25 cm	50 cm	70 cm
bis 8 m	28 cm	28 cm	56 cm	80 cm
bis 10 m	30 cm	30 cm	60 cm	90 cm
bis 12 m	35 cm	35 cm	70 cm	100 cm
bis 18 m	40 cm	40 cm	80 cm	110 cm
	bei Folienbecken Radien in den Beckenecken berücksichtigen !			

bei Beckenformen mit Römischen Treppen, Schrägen oder Ähnlichem bitte Schachttiefe "D" erfragen !



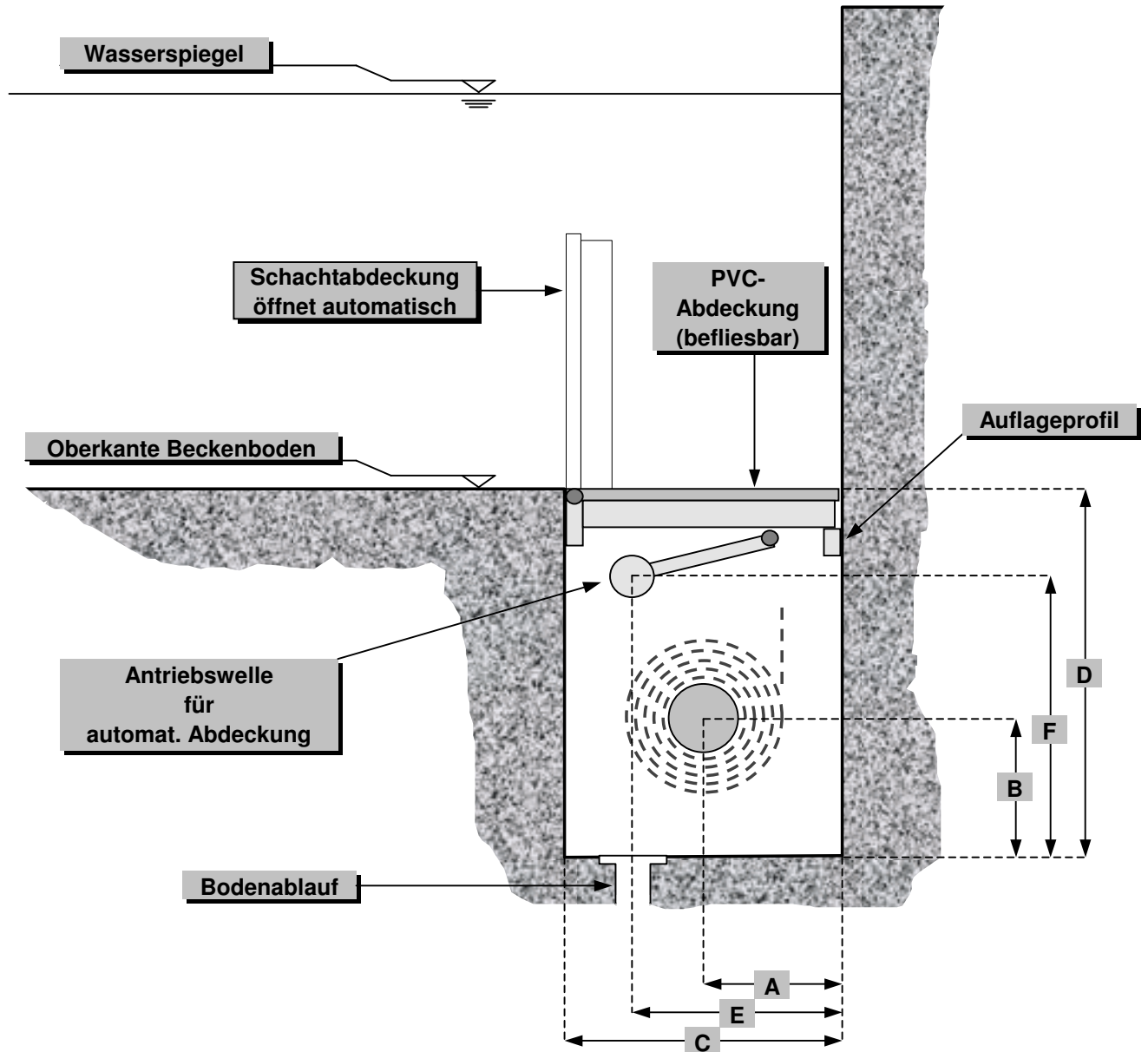


Telefon: 02204 / 66277  
Telefax: 02204 / 22439

**Schwimmbadabdeckungen**

## Unterflur

Einbau unter Beckenboden mit automatischer Abdeckung am Beckenende



Beckenlänge	A	B	C	D	E	F
bis 6 m	30 cm	25 cm	55 cm	75 cm	40 cm	58 cm
bis 8 m	33 cm	27 cm	60 cm	80 cm	45 cm	63 cm
bis 10 m	35 cm	30 cm	65 cm	85 cm	50 cm	68 cm
bis 12 m	40 cm	35 cm	75 cm	90 cm	60 cm	73 cm
bis 18 m	45 cm	40 cm	85 cm	110 cm	70 cm	93 cm
	bei Folienbecken Radien in den Beckenecken berücksichtigen !					

bei Beckenformen mit Römischen Treppen, Schrägen oder Ähnlichem bitte Schachtmaße "D" und "F" erfragen !

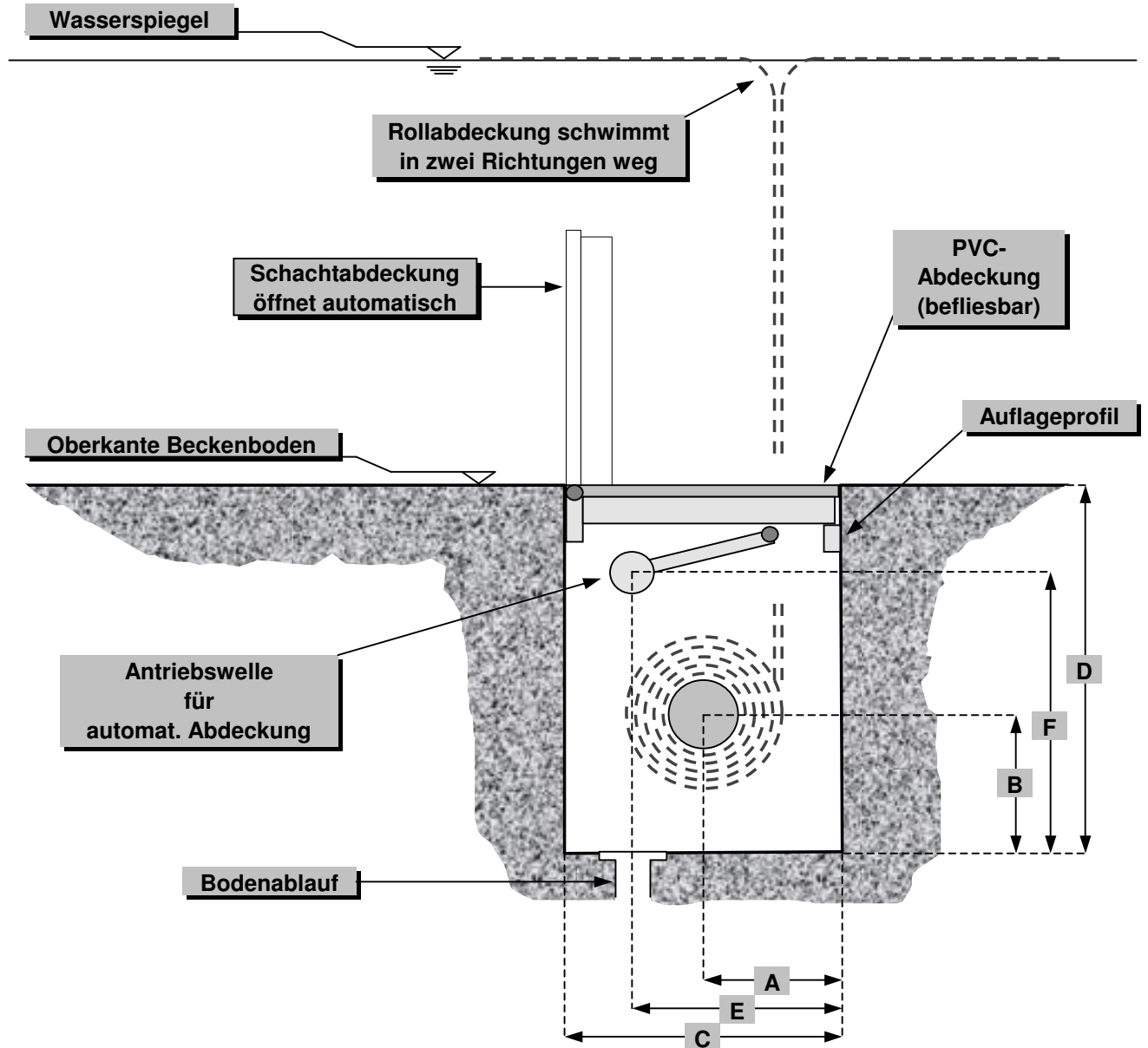


Telefon: 02204 / 66277  
Telefax: 02204 / 22439


**Schwimmbadabdeckungen**

## Unterflur

Einbau unter Beckenboden  
mit automatischer Abdeckung  
in der Beckenmitte



Beckenlänge	A	B	C	D	E	F
bis 6 m	30 cm	25 cm	55 cm	75 cm	40 cm	58 cm
bis 8 m	33 cm	27 cm	60 cm	80 cm	45 cm	63 cm
bis 10 m	35 cm	30 cm	65 cm	85 cm	50 cm	68 cm
bis 12 m	40 cm	35 cm	75 cm	90 cm	60 cm	73 cm
bis 18 m	45 cm	40 cm	85 cm	110 cm	70 cm	93 cm


 bei Folienbecken Radien in den Beckenecken berücksichtigen !

bei Beckenformen mit Römischen Treppen, Schrägen oder Ähnlichem bitte Schachtmaße "D" und "F" erfragen !

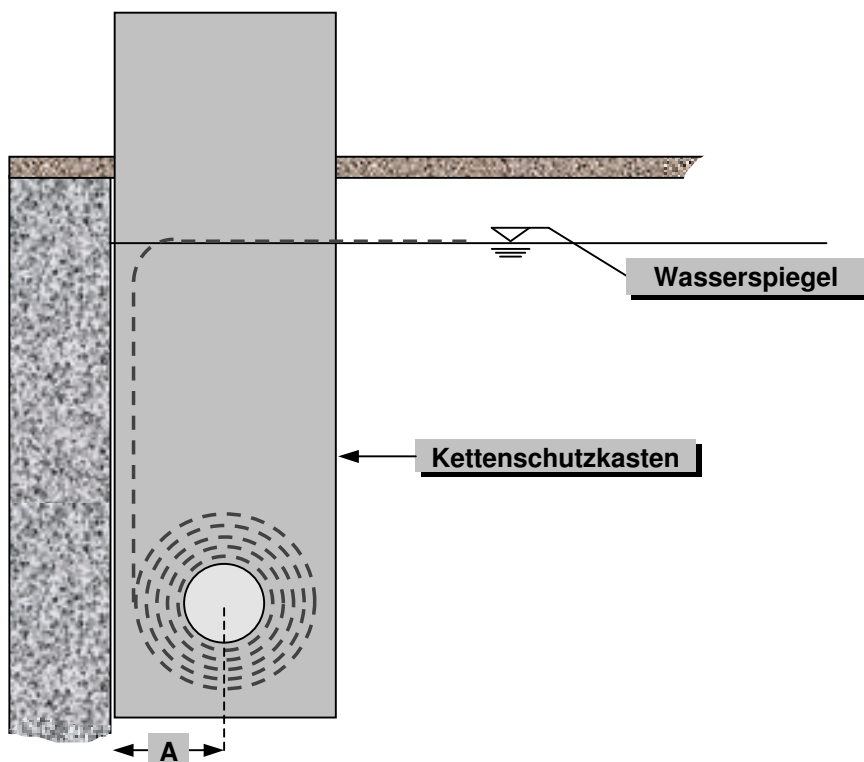
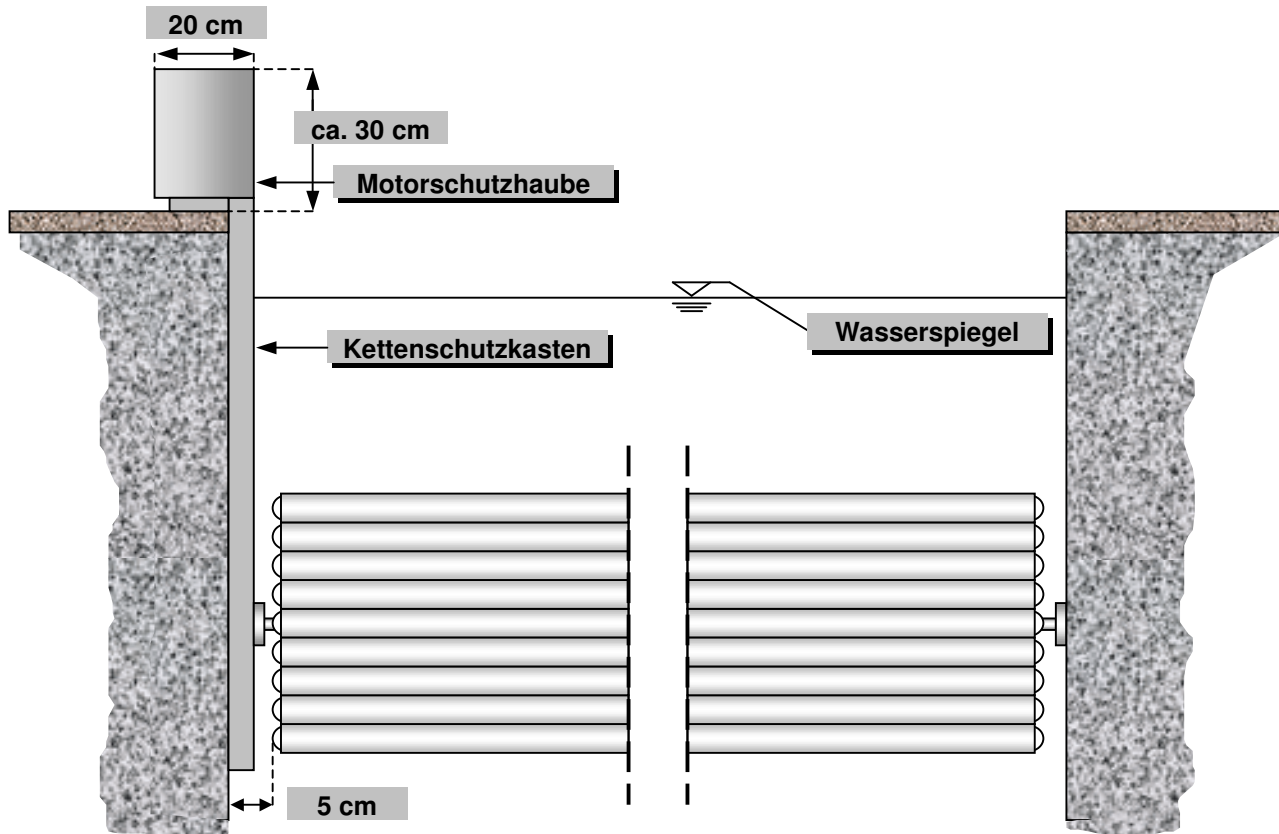


Telefon: 02204 / 66277  
 Telefax: 02204 / 22439

**Schwimmbadabdeckungen**

## Unterflur

Antrieb  
auf  
Beckenrand



Beckenlänge	A
bis 6 m	23 cm
bis 7 m	25 cm
bis 8 m	26 cm
bis 9 m	27 cm
bis 10 m	28 cm
bis 11 m	30 cm
bis 12 m	31 cm



Telefon: 02204 / 66277

Telefax: 02204 / 22439

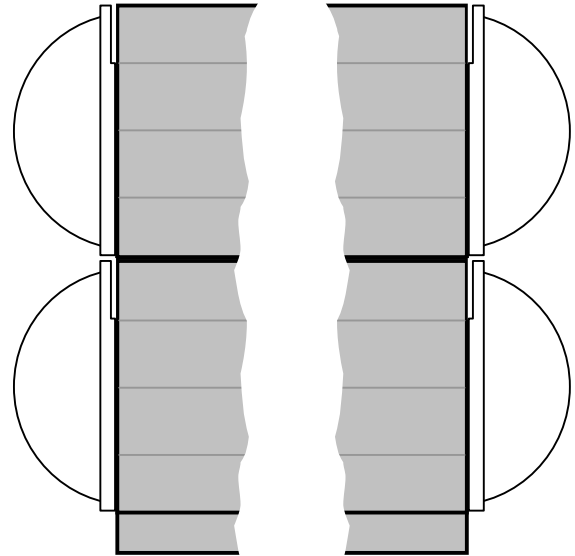
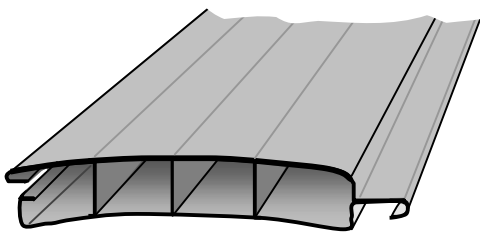
**Schwimmbadabdeckungen**

**PVC-Panzer**

Profile

**Junior / Senior**

### Rolladenprofil Typ **Junior**

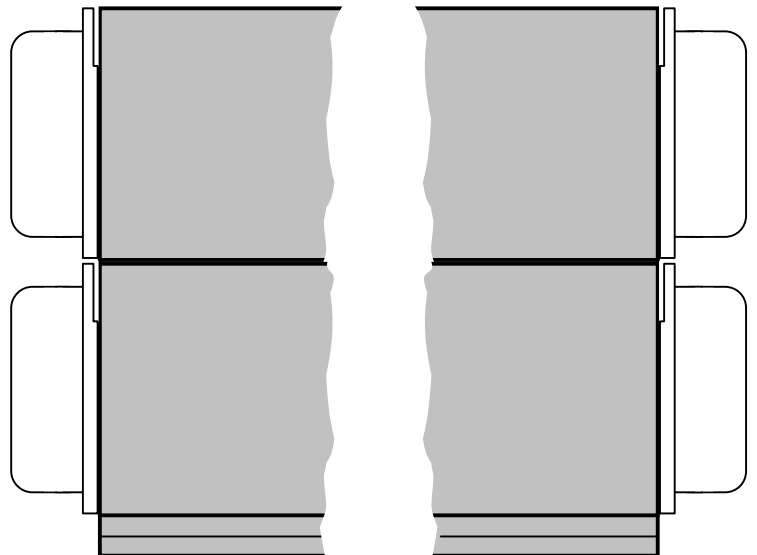
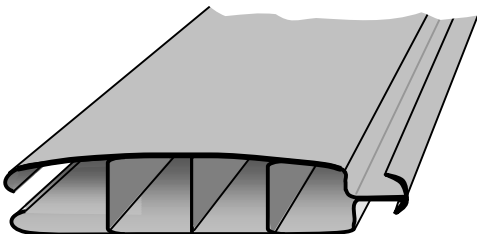


Größe: 52,5 x 11 mm

Einsatz: Oberflur-Anlagen ohne Unfallschutz

Farben: grau, weiß, blau, beige, türkis

### Rolladenprofil Typ **Senior**



Größe: 55,5 x 14 mm

Einsatz: alle Anlagen

Farben: grau, weiß, blau, beige, türkis, transparent



Telefon: 02204 / 66277  
Telefax: 02204 / 22439

**Schwimmbadabdeckungen**

**PVC-Panzer**

**Montageanleitung  
für Rolladenpanzer**

## Montageanleitung für Rolladenpanzer

Der Rolladenpanzer wird zur besseren Handhabung in mehreren Teilen geliefert, die bei der Montage wieder zusammengesetzt werden müssen.

Dies geschieht am einfachsten bei gefülltem Becken,  
kann aber auch "trocken" vorgenommen werden.

Der Rolladenpanzer ist in mehrere Rollen aufgeteilt, von denen alle nahezu identisch sind.

Ausnahme: Endleiste (Kennzeichnung "E")  
Kufe (Kennzeichnung "K")

### Vorgehensweise bei Oberfluranlagen

- ① Endleiste (Kennzeichnung "E") bei gefülltem Becken mittels Gurtbänder an der Wickelwelle befestigen.
- ② Übrige Rollen auf der Wasseroberfläche entrollen und mit den lose beige-fügten "Schiebestäben" \* verbinden.
  - die "Schiebestäbe" \* haben an der Arretierungskappe eine Aussparung, die das Einfädeln in das Ende der einen und den Anfang der nächsten Rolle ermöglicht
  - sollte neben dem Becken zu wenig Platz sein, kann der "Schiebestab" \* auch vorsichtig in einem möglichst großen Radius nach oben gebogen werden
- ③ Als letzte Rolle wird die Kufe (Kennzeichnung "K") verbunden.

### Vorgehensweise bei Unterfluranlagen

- ① Endleiste (Kennzeichnung "E") bei entleertem Becken bzw. Rolladenschacht mittels Gurtbänder an der Wickelwelle befestigen.  
(ist in der Regel schon bei der Montage des Antriebs erfolgt)
- ② Becken füllen.
- ③ Übrige Rollen auf der Wasseroberfläche entrollen und mit den lose beige-fügten "Schiebestäben" \* verbinden.
  - die "Schiebestäbe" \* haben an der Arretierungskappe eine Aussparung, die das Einfädeln in das Ende der einen und den Anfang der nächsten Rolle ermöglicht
  - sollte neben dem Becken zu wenig Platz sein, kann der "Schiebestab" \* auch vorsichtig in einem möglichst großen Radius nach oben gebogen werden
- ④ Als letzte Rolle wird die Kufe (Kennzeichnung "K") verbunden.

\* Sollten keine "Schiebestäbe" beiliegen, bitte nach Blatt 99 / PS / 1 vorgehen!

☞ **Hinweis:** Soll der Rolladenpanzer bei nicht gefülltem Becken montiert werden, können die Einzelteile am besten auf der Wickelwelle zusammengedrückt werden !

☞ **Achtung:** Es ist darauf zu achten, daß die Rollen beim Transport nicht zu sehr durchbiegen, da dies zu Beschädigungen an den Arretierungskappen führen kann !

☞ **Tip:** Rollen mit zwei Personen tragen und nicht an den äußeren Enden packen !

Die Gefahr der Beschädigung erhöht sich entsprechend bei niedrigen Temperaturen !

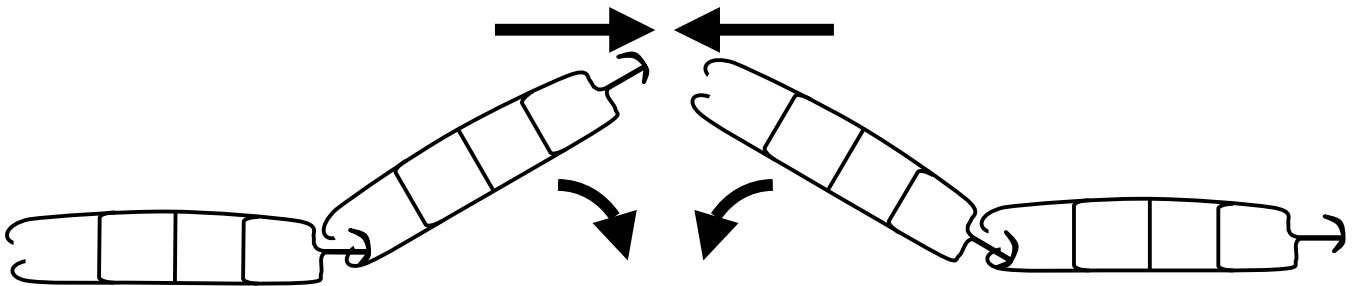
## Verbinden der Rolladen-Elemente Profil "Senior"

### Vorgehensweise ohne "Schiebestäbe"

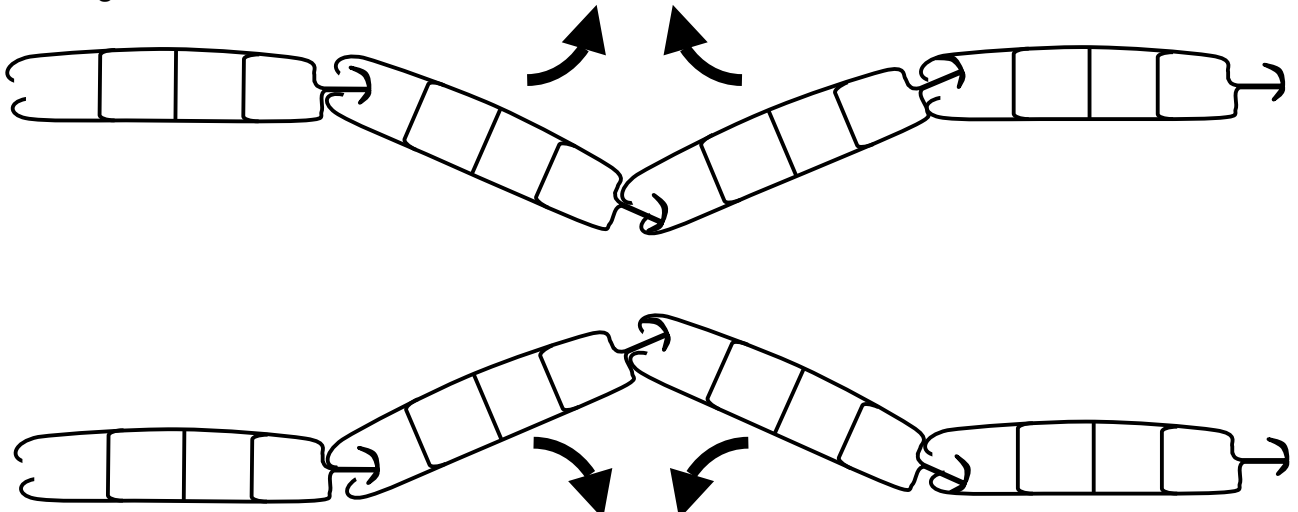
- ① Die zu verbindenden Elemente ausgerollt auf das Wasser legen



- ② Die jeweils ersten Lamellen nach oben klappen und mit einer Bewegung nach unten kräftig zusammendrücken.  
Die ersten Zentimeter sind nun schon verbunden.



- ③ Durch ständiges Auf- und Abbewegen der Lamellen verbinden sich die Elemente nach und nach auf der ganzen Länge.  
Bei breiten Becken muß der Vorgang ggf. auch von der anderen Schwimmbadseite vorgenommen werden.





Telefon: 02204 / 66277  
Telefax: 02204 / 22439

**Schwimmbadabdeckungen**

**PVC-Panzer**

**Senior  
transparent**

## Hinweise für transparente Rollabdeckungen

Damit Sie viele Jahre Freude an Ihrer transparenten Rollabdeckung haben, sind nachstehende Punkte zu beachten.

Die **MKT-Transparent-Rollabdeckung** hält nicht nur die Wärme im Becken, sondern sie wandelt infolge der speziellen Konzeption der Abdeckelemente Sonnenenergie in Wärme um, die wiederum durch die Beckenwasserumwälzung (Filteranlage) an das Schwimmbeckenwasser abgegeben wird. Die Filteranlage muß also tagsüber - während die Sonne scheint - in Betrieb sein, damit es zu keinen Verformungen der Abdeckelemente durch zu hohe Wärmeaufnahme kommt.



**Grundsätzlich muß die MKT-Transparent-Rollabdeckung,**



**wenn sie nicht auf dem Wasser liegt,**



**vor jeglicher Sonneneinwirkung geschützt werden !**



Ist das Schwimmbecken mit einer Sicherheitsunterstützung (Handlauf, Wandversatz) ausgerüstet, so ist unbedingt auf konstanten Wasserstand zu achten !

Sollte dieser unter die Sicherheitsunterstützung absinken, so liegt die Abdeckung beidseitig auf und biegt sich bis zum Wasserspiegel durch. Bei Sonneneinstrahlung entsteht in den äußeren, vom Wasser nicht gekühlten Enden der Abdeckelemente ein Wärmestau, der zu bleibenden Verformungen führen kann !

Dies gilt sinngemäß für Schwimmbecken mit schrägen Beckenwänden.

Wird die **MKT-Transparent-Rollabdeckung** zur Reinigung vom Schwimmbecken abgenommen, ist wiederum darauf zu achten, dies **nicht bei Sonnenschein** durchzuführen ! Die Reinigungsarbeiten sollten in den frühen Morgenstunden oder nach Sonnenuntergang erledigt werden !

Für die einzelnen Abdeckungstypen sei folgendes bemerkt:

### Unterflur

Bei Entleerung des Rolladenschachtes muß die aufgewickelte Abdeckung vor Sonneneinstrahlung geschützt werden (lichtundurchlässige Plane, Zeltplane o.ä.) !

### Oberflur

Wird zum Reinigen der Abdeckung die 3-seitige Verkleidung entfernt, so ist dies in den frühen Morgenstunden oder nach Sonnenuntergang zu erledigen !



**Für Schäden, die auf eine unsachgemäße Behandlung**



**der Rollabdeckung zurückzuführen sind, können wir**



**verständlicherweise keine Haftung übernehmen !**



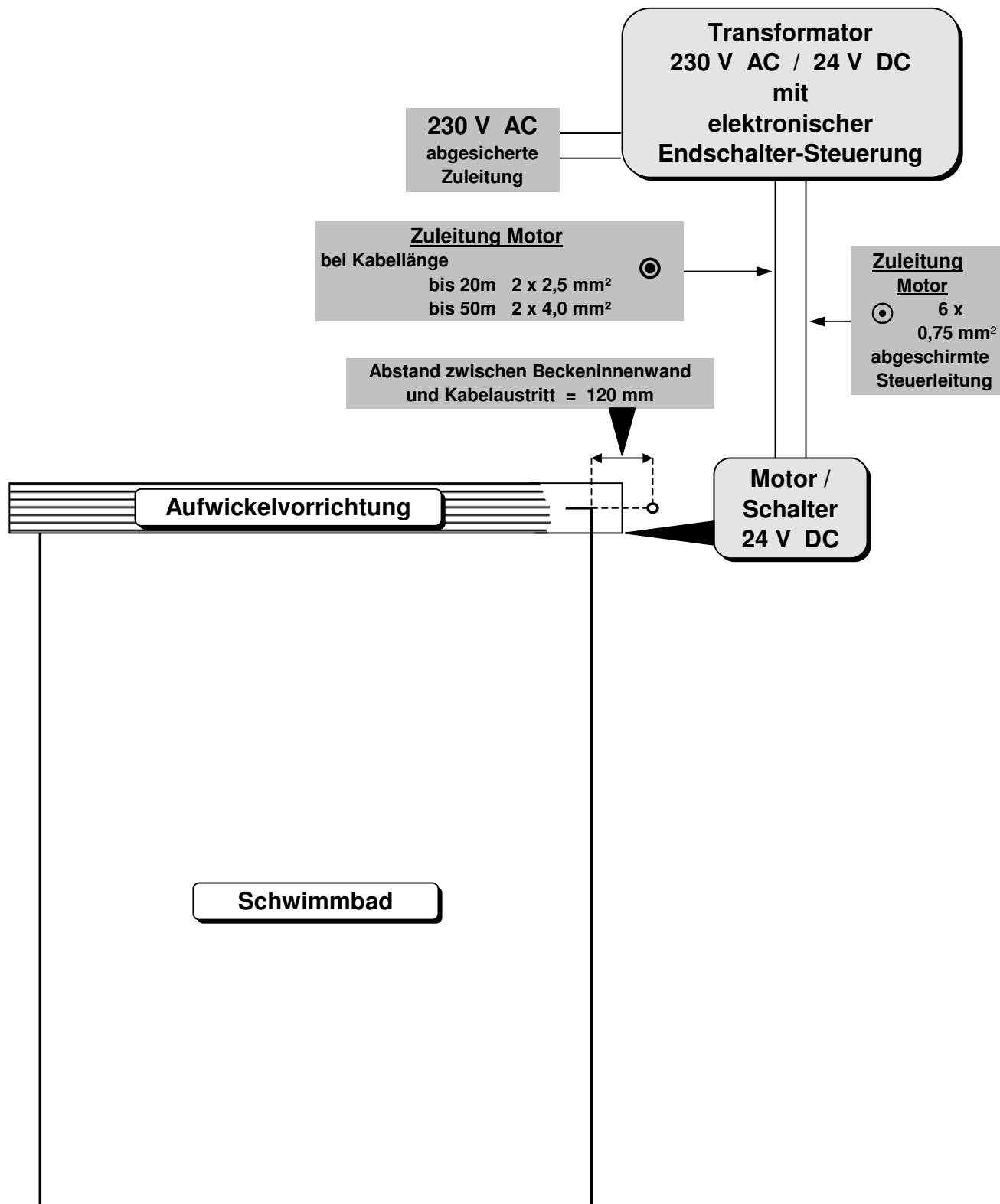


Telefon: 02204 / 66277  
Telefax: 02204 / 22439

**Schwimmbadabdeckungen**

## Stromversorgung

Kabelverlegung  
Oberflur  
mit Schalter am Motor





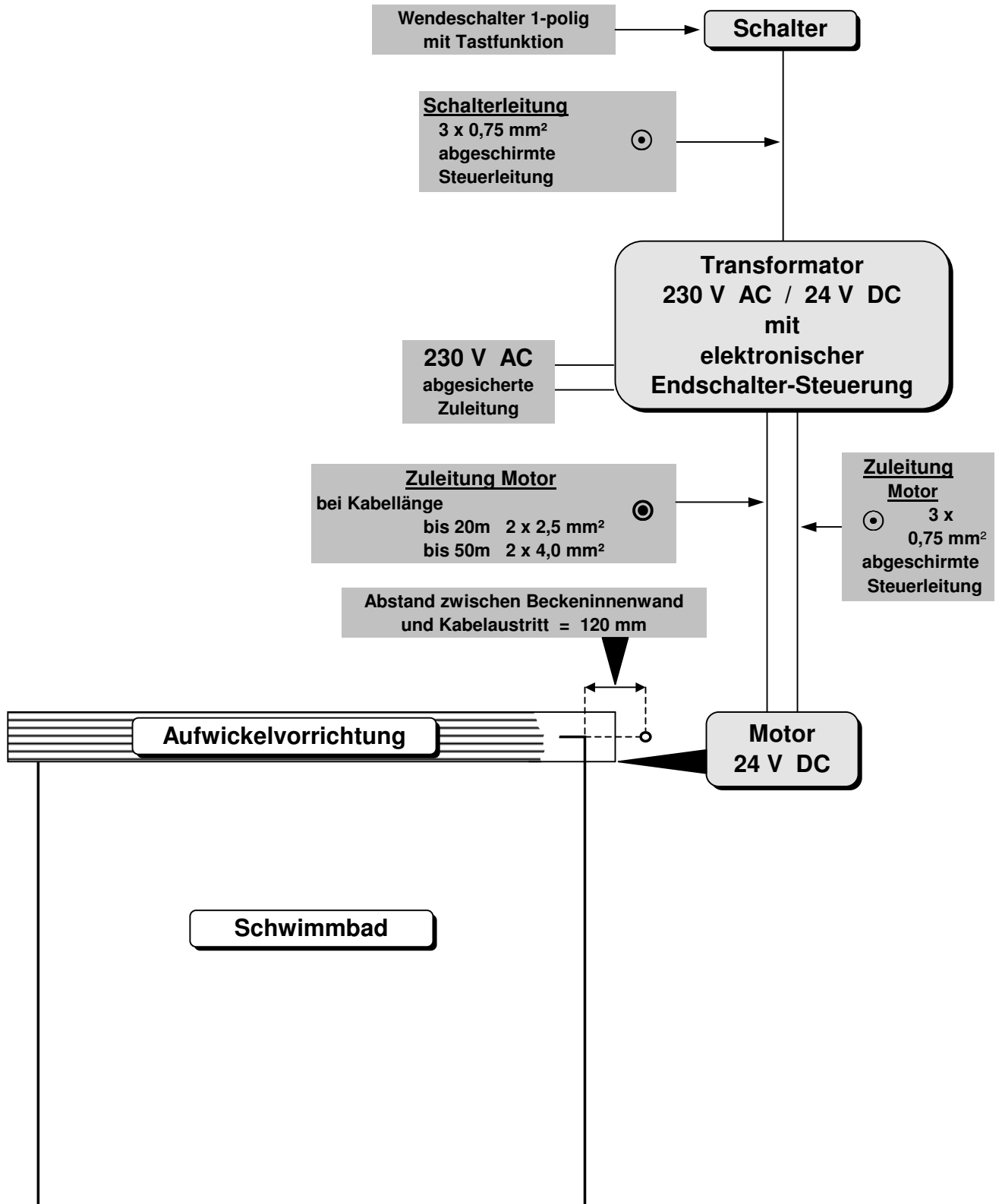


Telefon: 02204 / 66277  
Telefax: 02204 / 22439

**Schwimmbadabdeckungen**

## Stromversorgung

Kabelverlegung  
Oberflur  
mit Schalter separat



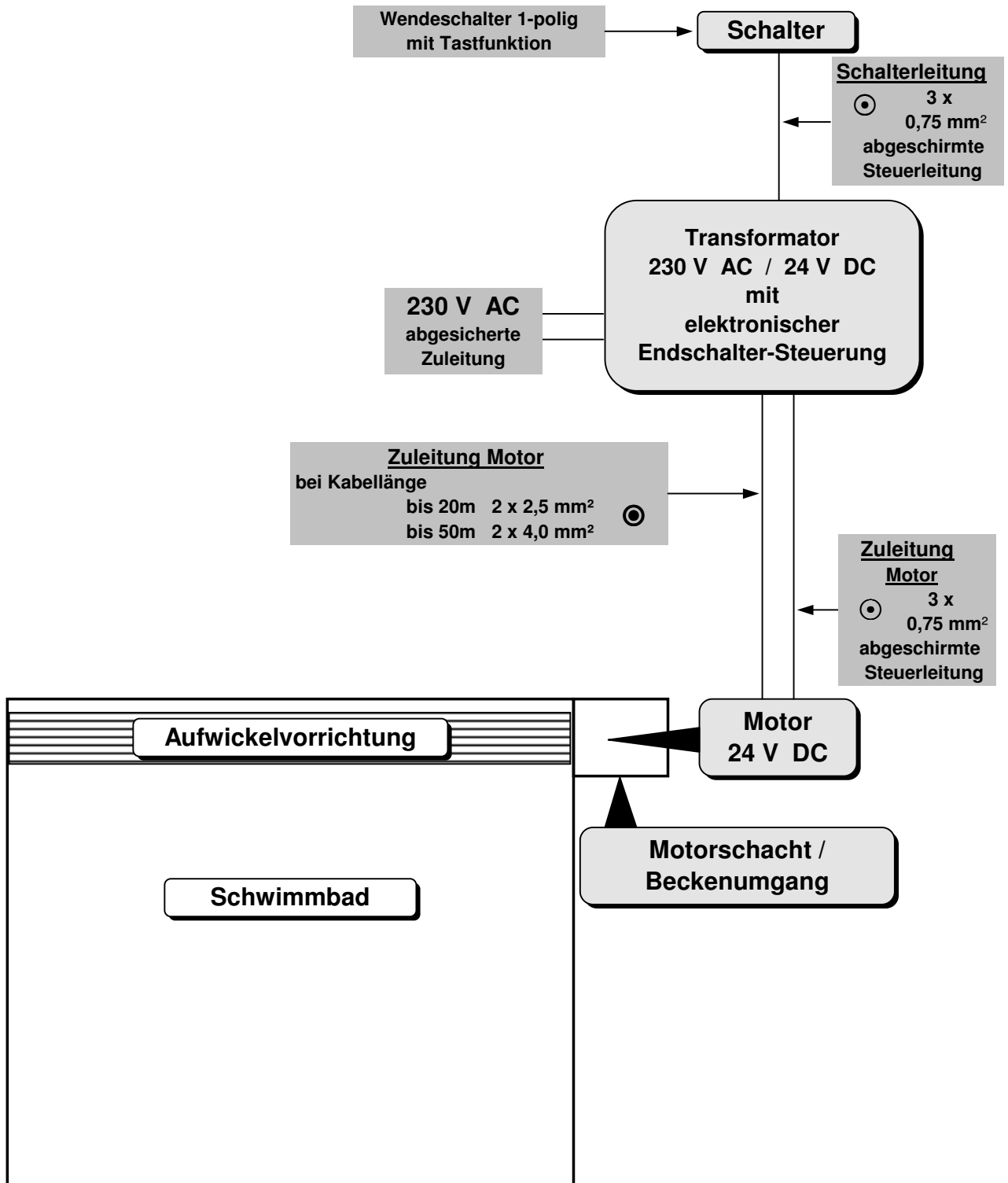


Telefon: 02204 / 66277  
Telefax: 02204 / 22439

**Schwimmbadabdeckungen**

## Stromversorgung

Kabelverlegung  
Unterflur

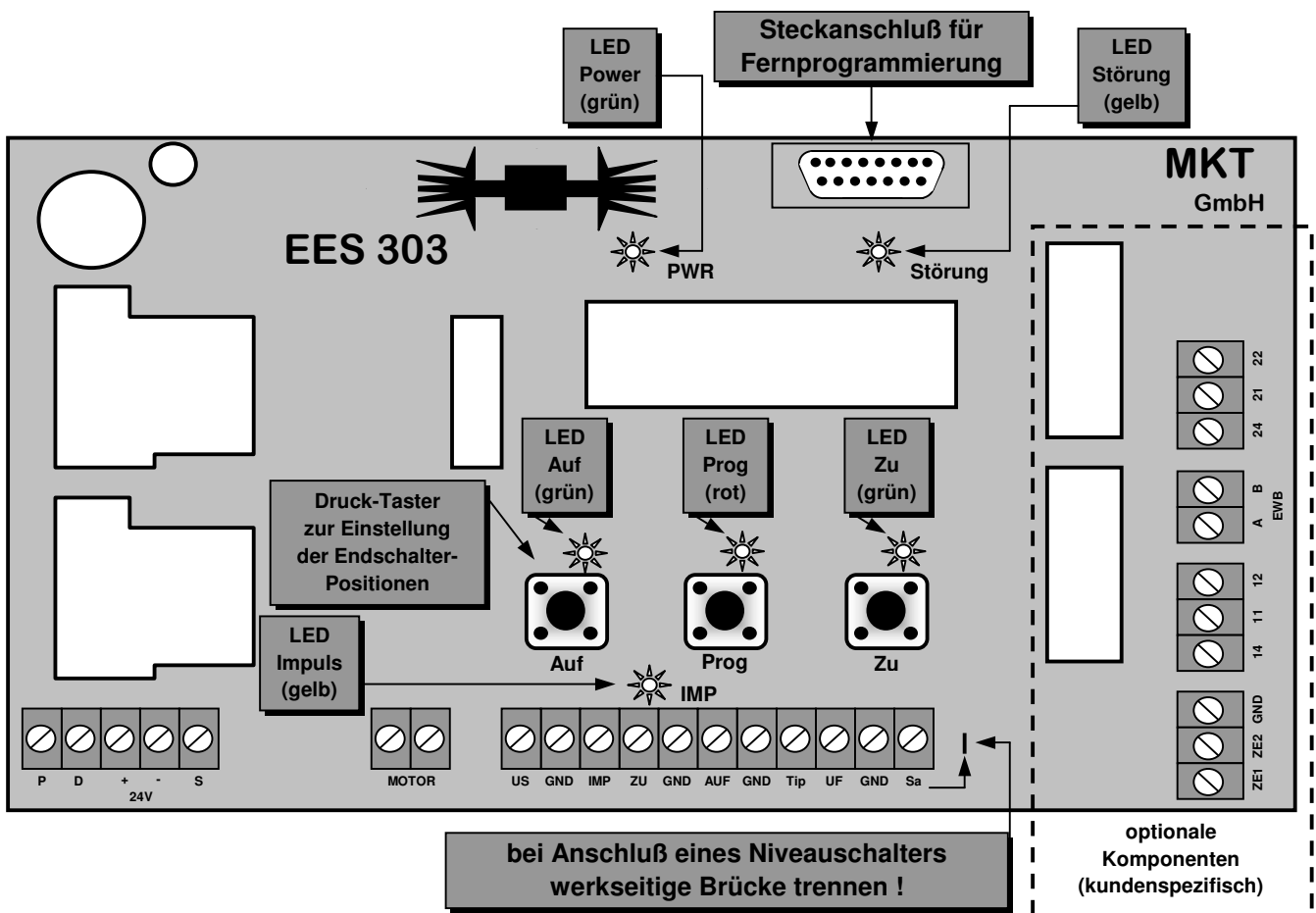


## Elektronische Endschaltersteuerung EES 303

### ► Einleitung

Diese Steuerung ist ein prozessorgesteuertes 24V DC Wendeschütz zur Ansteuerung der Antriebe der MKT - xxExx - Serie. Sie arbeitet ohne mechanische Endschalter im Motor. Die Endlagen werden durch ein Impulssignal des Motors erfasst. Dadurch ist es möglich, die Endlagen einzustellen, ohne am Motor zu arbeiten. Sie werden entweder direkt an der Steuerung oder über eine optionale Fernbedienung programmiert. Sämtliche Einstellungen werden spannungsausfallsicher gespeichert. Weiterhin findet eine Überwachung des Motorsignals statt.

### ► Übersicht



- Die Klemmen P, D und S sind werkseitig belegt bzw. gebrückt. Sollten sie frei sein, dann sind die Klemmen D und S zu verbinden.

- Die Klemmen 24V +/- sind werkseitig mit den 24V-Klemmen des Transformators verbunden.

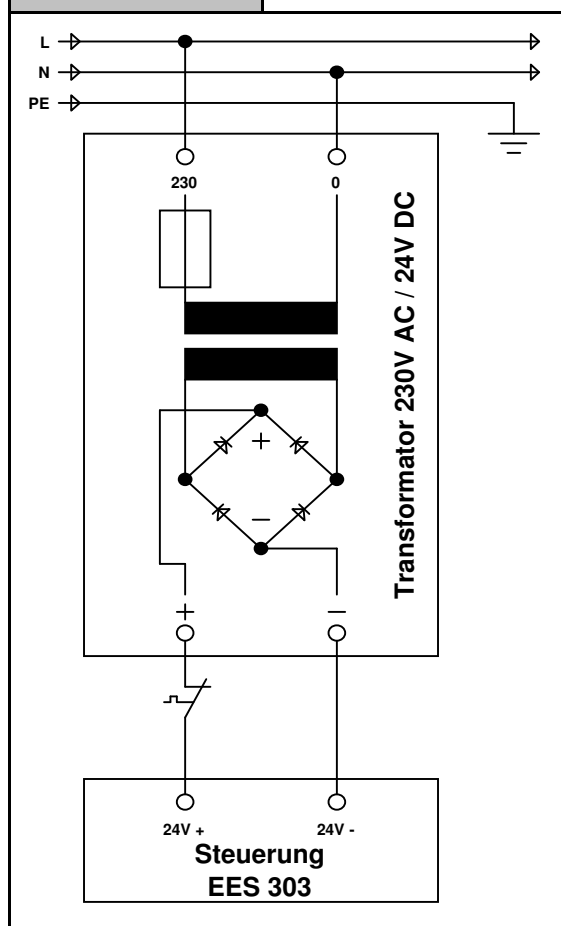
## Elektronische Endschaltersteuerung EES 303

### ► Hinweise zur Installation

- Sämtliche Arbeiten sind im spannungslosen Zustand durchzuführen!
- Es sind die Vorschriften des VDE zu beachten!
- Die Steuerung ist an einem vor Feuchtigkeit geschützten Ort anzubringen.
- Alle Leitungsabschirmungen sind auf den PE-Leiter aufzulegen.
- Die Verdrahtung der Klemmen ist vor der Inbetriebnahme zu prüfen.  
Eventuelle Fehler können zur Zerstörung der Steuerung und/oder des Motors führen!

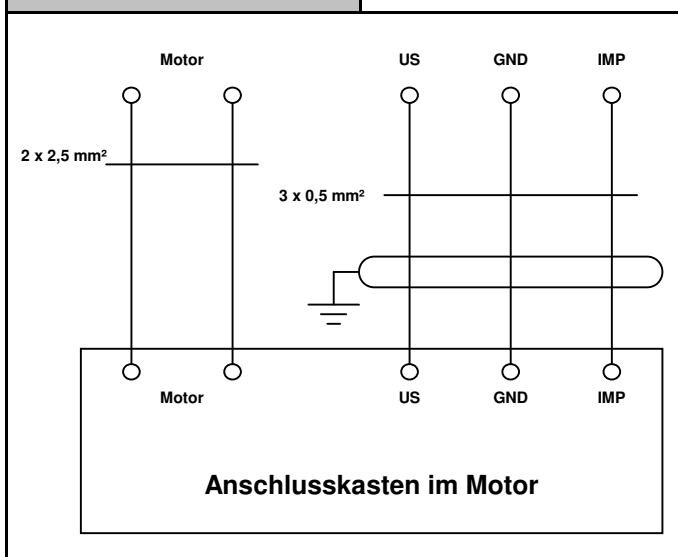
### ► Anschluss und Klemmenbelegung

#### ► Netzanschluss:



- Die Netzspannung ist am Transformator auf die Klemmen 0 und 230 aufzulegen.
- Der Transformator ist primärseitig durch eine Feinsicherung abgesichert.
- Der Motor ist durch einen Motorschutzschalter gegen Überlast abgesichert. Er ist zwischen Transformator und Platine geschaltet.

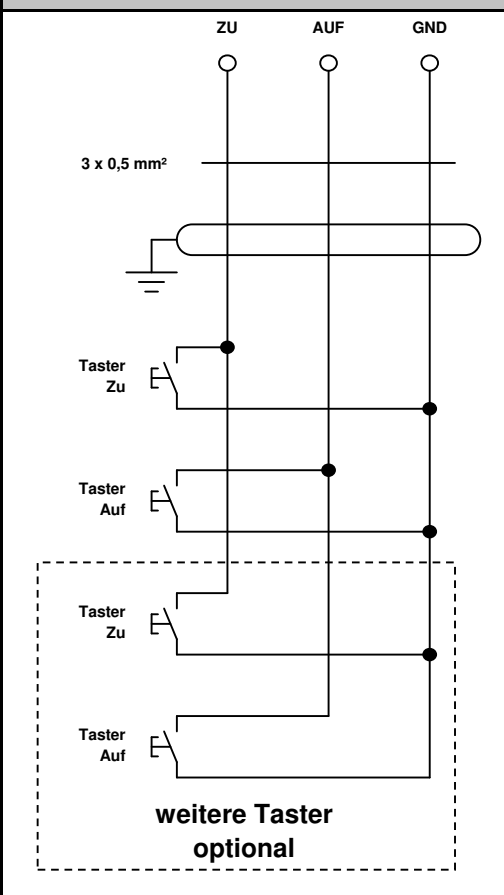
#### ► Anschluss des Motors:



- Der Motor ist an die Klemmen MOTOR anzuschließen.
- Der Querschnitt der Leitung sollte mind. 2,5 mm<sup>2</sup> betragen. Ab einer Leitungslänge von ca. 20 m ist er auf 4,0 mm<sup>2</sup> und ab einer Länge von ca. 50 m auf 6,0 mm<sup>2</sup> zu erhöhen.
- Der im Motor integrierte Impulsgeber wird an die Klemmen US, GND und IMP angeschlossen.
- Falls die Drehrichtung des Motors nicht zu der Beschriftung der Steuerung passt, sind unbedingt die Klemmen MOTOR zu drehen.

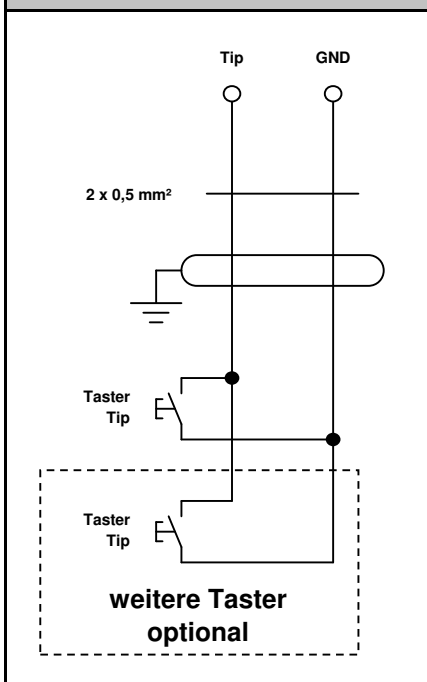
## Elektronische Endschaltersteuerung EES 303

### ► Anschluss der Auf- und Zu-Taster:



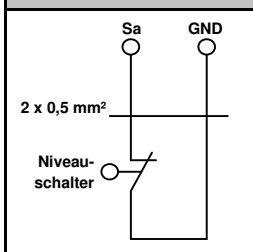
- Zur Bedienung der Anlage können getrennte Auf- und Zu-Taster oder ein Jalousie-Taster eingesetzt werden.
- Das geschaltete Potential ist GND.
- Einrastende Schalter sind nicht geeignet, da die Stopp-Funktion nicht zur Verfügung steht.
- Es können mehrere Taster parallel angeschlossen werden.

### ► Anschluss eines Tipp-Tasters:



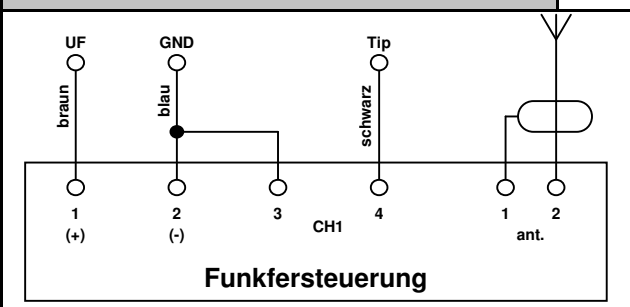
- An die Klemmen Tip und GND kann ein Bedientaster angeschlossen werden, der eine Folgeschaltung ausführt: Bei Betätigung schaltet er abwechselnd Auf - Stop - Zu usw. Ist die Anlage bereits in einer der Endlagen, wird sie durch Betätigung in die andere Richtung gestartet.
- Es können mehrere Taster parallel angeschlossen werden.

### ► Anschluss eines Niveauschalters:



- An die Klemmen Sa und GND kann ein Niveauschalter angeschlossen werden. Er muss im Fehlerfall öffnen.
- Bei Benutzung dieser Funktion ist die Schwimmerschalterbrücke neben der Klemme Sa zu durchtrennen.
- Der Eingang hat eine Verzögerungszeit von mehreren Sekunden, um das Auslösen durch normale Bewegung der Wasseroberfläche zu vermeiden. Es ist daher nicht möglich, den Sa-Eingang für eine Stop-Funktion zu verwenden!

### ► Anschluss einer Funkfernbedienung:



- Als Zubehör ist eine Funkfernbedienung erhältlich, die entsprechend nebenstehendem Plan an die Klemmen UF, GND und Tip anzuschließen ist. (Bei Bestellung in Zusammenhang mit der Steuerung ist die Fernbedienung bereits fertig angeschlossen.)
- Je nach Lage der Steuerung muss die Wurfantenne aus dem Gehäuse geführt oder durch eine Stabantenne ersetzt werden.

## Elektronische Endschaltersteuerung EES 303

### ► Inbetriebnahme und Programmierung der Endlagen

#### • Gespeicherte Endlagen löschen:

1. Prog-Taste drücken und gedrückt halten.
2. Auf- und Zu-Tasten zusätzlich drücken und gedrückt halten.
3. Alle drei Tasten ca. 5 Sekunden gedrückt halten bis LED Prog blinkt.
4. Die Endlagen sind gelöscht.

Bei Auslieferung der Steuerung sind keine Endlagen gespeichert!

#### • Funktion der Leuchtdioden im Programmierbetrieb:

- |                   |   |
|-------------------|---|
| LED Prog leuchtet | - Programmierbetrieb eingeleitet              |
| LED Auf leuchtet  | - Es wurde noch keine Auf-Endlage gespeichert |
| LED Zu leuchtet   | - Es wurde noch keine Zu-Endlage gespeichert  |

#### • Speichern der Endlagen:

Im Programmierbetrieb (LED Prog leuchtet konstant) lässt sich die Anlage nur im Totmannbetrieb fahren (Der Antrieb läuft nur, solange der Taster gedrückt wird).

Es ist egal, welche Endlage zuerst gespeichert wird.

Wahlweise können die Positionen mit den Tastern auf der Platine oder mit den extern angeschlossenen Tastern (außer Tip) angefahren werden.

Wenn eine der Endlagen gespeichert wurde, erlischt die zugehörige LED, um zu signalisieren, dass die Position gespeichert wurde.

Nachdem eine der Endlagen gespeichert wurde, ist es nicht mehr möglich, diese zu überfahren!

Nachdem beide Endlagen gespeichert wurden, wechselt die Steuerung automatisch in den Normalbetrieb (LED Prog erlischt).

Zuerst ist zu prüfen, ob die Drehrichtung des Motors mit der Beschriftung der Tasten auf der Steuerung übereinstimmt (Auf und Zu). Ist das nicht der Fall, müssen die Leitungen an den **MOTOR**-Klemmen getauscht werden! Falls vorher Endlagen eingestellt waren, müssen sie nach dem Tauschen neu eingestellt werden.

#### Speichern der Auf-Endlage:

1. Mit den Tasten Auf und Zu oder externem Taster bis zur gewünschten Position fahren.
2. Die Prog-Taste drücken und gedrückt halten.
3. Die Auf-Taste zur Speicherung der Auf-Endlage zusätzlich drücken.
4. Die Tasten loslassen.

#### Speichern der Zu-Endlage:

1. Mit den Tasten Auf und Zu oder externem Taster bis zur gewünschten Position fahren.
2. Die Prog-Taste drücken und gedrückt halten.
3. Die Zu-Taste zur Speicherung der Zu-Endlage zusätzlich drücken.
4. Die Tasten loslassen.

#### • Korrigieren einer Endlage:

Falls eine Endlage korrigiert werden soll, ohne dass die andere gelöscht wird, sind folgende Schritte durchzuführen:

1. Anlage in die Position fahren, die geändert werden soll.
2. Prog-Taste drücken und gedrückt halten.
3. Auf- und Zu-Tasten zusätzlich drücken und für ca. 1 Sekunde gedrückt halten.
4. LED Prog leuchtet und signalisiert Programmierbetrieb. LEDs Auf und Zu leuchten nicht!
5. Mit den Tasten Auf und Zu oder externem Taster bis zur neuen gewünschten Position fahren.
6. Zum Speichern der Position die Prog-Taste drücken und gedrückt halten. Dann zusätzlich die Auf-Taste drücken, wenn die Auf-Endlage korrigiert werden soll, oder die Zu-Taste drücken, wenn die Zu-Endlage korrigiert werden soll.
7. LED Prog erlischt, die Steuerung wechselt in den Normalbetrieb.



www.mkt-web.de

Telefon: 02204 / 66277

Telefax: 02204 / 22439

**Schwimmbadabdeckungen**

**Stromversorgung**

Betriebsanleitung  
elektronische  
Endschalter-Steuerung

## Elektronische Endschaltersteuerung EES 303

### ► Normalbetrieb

Nachdem die Endlagen gespeichert wurden, wechselt die Steuerung automatisch in den Normalbetrieb.

Durch Drücken einer der Tasten Auf, Zu oder Tip fährt die Anlage in die gewünschte Richtung. Die Taste Tip wechselt ihre Funktion entsprechend der aktuellen Position und der Richtung, in die zuletzt gefahren wurde.

Sobald die Anlage eine der Endlagen erreicht, wird der Antrieb abgeschaltet.

Durch Betätigung einer der Tasten Auf, Zu oder Tip während der Fahrt kann die Anlage gestoppt werden.

- Funktion der Leuchtdioden im Normalbetrieb: (LED Prog leuchtet nicht)
  - LED Auf leuchtet - Anlage ist in Auf-Position
  - LED Auf blinkt - Anlage fährt in Richtung Auf
  - LED Zu leuchtet - Anlage ist in Zu-Position
  - LED Zu blinkt - Anlage fährt in Richtung Zu
  - LED Störung blinkt langsam - evtl. angeschlossener Windwächter hat ausgelöst

### ► Störung

Eine anliegende Störung wird durch Leuchten / Blinken der LED Störung signalisiert. Falls sich die Anlage nicht mehr bedienen lässt, sind folgende Punkte zu prüfen:

Leuchtet die LED Power?	Wenn nicht, dann ist keine Versorgungsspannung vorhanden. Mögliche Ursachen sind: 1. Netz wurde im Sicherungskasten abgeschaltet. 2. Der Motorschutzschalter (seitlich am Gehäuse) hat ausgelöst. Er kann durch Eindrücken zurückgestellt werden. 3. Die Feinsicherung im Transformator (230V-Klemme) hat ausgelöst.
LED Störung blinkt schnell, LED Auf leuchtet	Es wurde kein Impulssignal vom Motor empfangen. Mögliche Ursachen sind: 1. Der Motor läuft nicht an (evtl. blockiert oder Leitung beschädigt?). 2. Während der Motor läuft muss die LED Impuls blinken. Ist das nicht der Fall, ist der Impulsgeber im Motor (Klemmen <u>US</u> , <u>GND</u> und <u>IMP</u> ) nicht oder falsch angeschlossen oder defekt.
LED Störung blinkt schnell, LED Zu leuchtet	Der Eingang für den Niveauschalter ( <u>Sa</u> ) wurde ausgelöst. Mögliche Ursachen sind: 1. Ein evtl. angeschlossener Niveauschalter hat geschaltet. 2. Die werkseitige Brücke wurde beschädigt.
LED Störung leuchtet	Die Funktion des Erweiterungsbus wurde gestört. Mögliche Ursachen sind: 1. Die Klemmen <u>EWB A/B</u> zwischen den Steuerungen sind nicht korrekt verbunden. 2. Die Leitung zwischen den Klemmen <u>EWB A/B</u> der beiden Steuerungen ist beschädigt.
LED Störung blinkt langsam	Evtl. angeschlossener Windwächter hat ausgelöst.

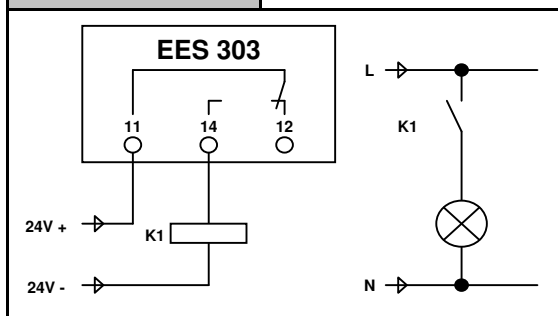
## Elektronische Endschaltersteuerung EES 303

### ► Optionale Komponenten

#### • Zusätzliche Schaltausgänge

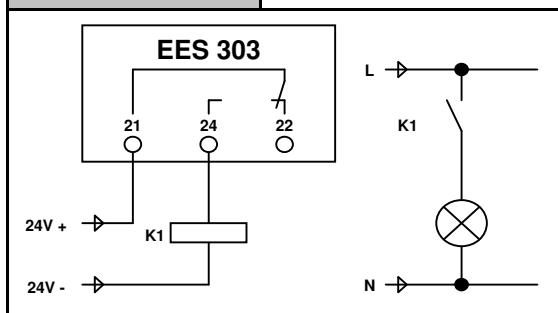
Die Steuerung kann kundenspezifisch mit einem oder zwei potentialfreien Schaltkontakten ausgestattet sein. Die Kontakte sind als Wechsler ausgeführt. Die Schaltzustände der Kontakte entnehmen Sie bitte dem beigelegten Blatt. Je nach gewünschter Konfiguration kann z.B. die Unterwasserbeleuchtung abhängig vom Zustand der Abdeckung geschaltet werden (siehe Beispiel für Kontakt Nr. 1).

#### ► Kontakt Nr. 1:



- Der erste Kontakt steht an den Klemmen 11, 12 und 14 zur Verfügung.
- Das geschaltete Potential kann auf Klemme 11 gelegt werden. Sie stellt mit Klemme 12 die Öffnerfunktion und mit Klemme 14 die Schließerfunktion zur Verfügung

#### ► Kontakt Nr. 2:

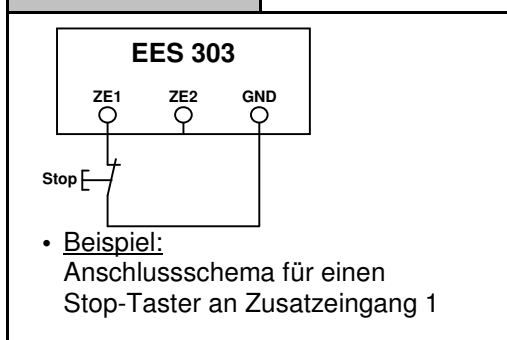


- Der zweite Kontakt steht an den Klemmen 21, 22 und 24 zur Verfügung.
- Das geschaltete Potential kann auf Klemme 21 gelegt werden. Sie stellt mit Klemme 22 die Öffnerfunktion und mit Klemme 24 die Schließerfunktion zur Verfügung

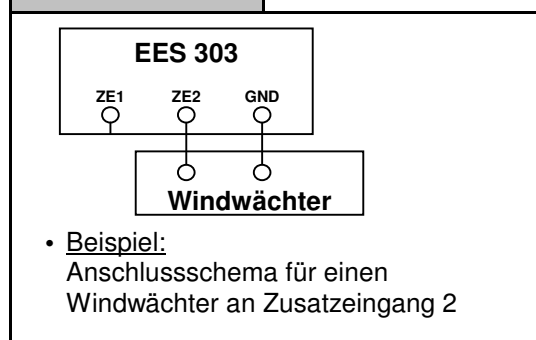
#### • Zusätzliche Eingänge

Die Steuerung kann kundenspezifisch mit zwei zusätzlichen Eingängen ausgestattet sein. Die Funktion der Eingänge entnehmen Sie bitte dem beigelegten Blatt. Das geschaltete Potential für die Eingänge ist GND.

#### ► Eingang Nr. 1:



#### ► Eingang Nr. 2:





## Elektronische Endschaltersteuerung EES 303

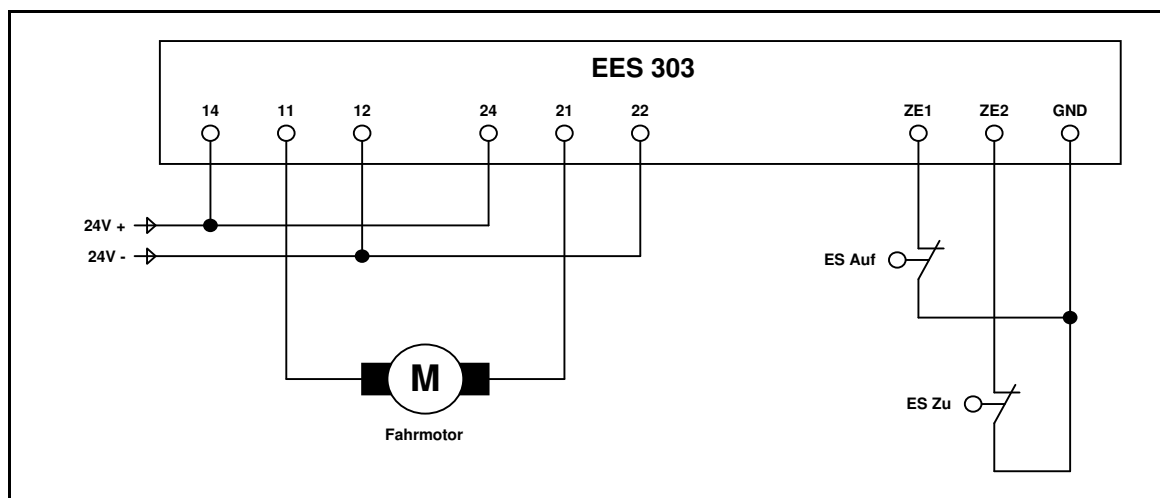
### ► Anschlussschema für fahrbare Aufrollvorrichtung

Beim Oberflur-Antriebstyp "Quadro fahrbar", der auf Schienen zum Beckenrand fährt, ist ein zusätzlicher Antrieb vorhanden. Er dient in Verbindung mit zwei Endschaltern dazu, die Aufrollvorrichtung auf den Schienen zu verfahren.

Der Antrieb für den Rolladen ist ab Werk fertig angeschlossen (siehe ► Anschluss des Motors).

Der Antrieb für die Fahrbewegung sowie die Endschalter sind nach folgendem Schema ebenfalls bereits ab Werk fertig angeschlossen.

Die Schalter können wie unter ► Anschluss der Auf- und Zu-Taster und ► Anschluss eines Tipp-Tasters / Funkfernbedienung angeschlossen werden.



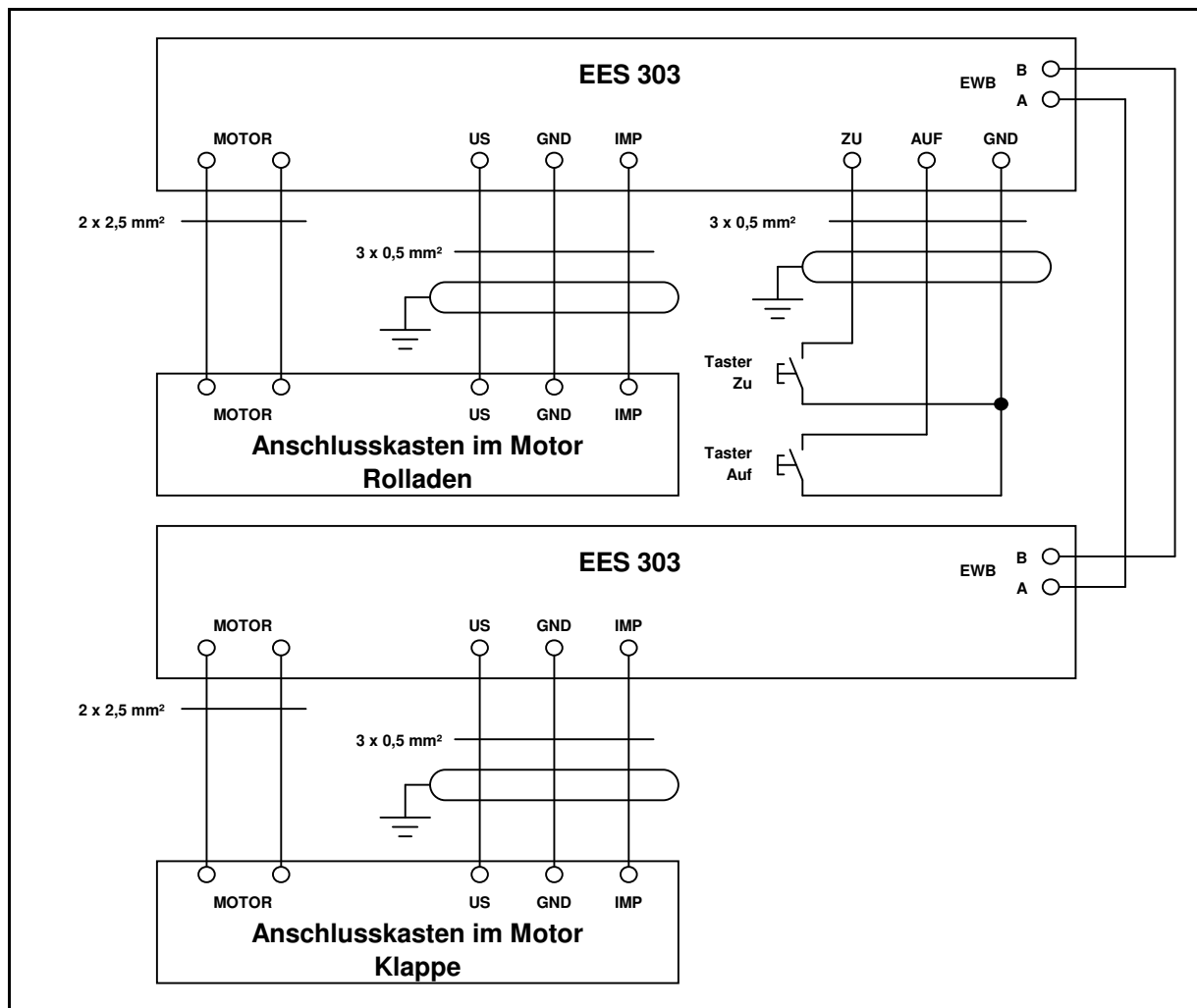
- Die Versorgungsspannung (24V +/-) ist vom Transformator abzunehmen.

## Elektronische Endschaltersteuerung EES 303

### ► Anschlussschema für Aufrollvorrichtung im Beckenboden mit automatischer Schachtabdeckung

Beim Unterflur-Antriebstyp "AUK", der in einem Schacht im Beckenboden unter einer automatisch öffnenden Klappe liegt, sind in das Transformatorgehäuse zwei Steuerungen EES 303 eingebaut. Eine der Steuerungen ist für den Antrieb des Rolladens zuständig, die andere für den Antrieb der Klappe. Jede der Steuerungen ist mit dem jeweiligen Antrieb wie unter ► Anschluss des Motors zu verbinden. Die Schalter zur Bedienung der Anlage werden wie unter ► Anschluss der Auf- und Zu-Taster und ► Anschluss eines Tipp-Tasters / Funkfernbedienung beschrieben an die Steuerung für den Antrieb des Rolladens angeschlossen. Die entsprechenden Klemmen an der Steuerung für den Antrieb der Klappe haben keine Funktion!

Beispiel: Anschluss von Auf- und Zu-Tastern



- Zusätzlich sind die Steuerungen untereinander durch die Klemmen EWS A und EWS B zu verbinden (siehe ► Programmierung der Endlagen bei Anlage mit automatischer Schachtabdeckung).
- Der Antrieb der Klappe muss bei Betätigung der Auf-Taste die Klappe öffnen!  
Falls das nicht der Fall ist, sind die Leitungen der Klemmen MOTOR zu drehen!



www.mkt-web.de

Telefon: 02204 / 66277

Telefax: 02204 / 22439

**Schwimmbadabdeckungen**

**Stromversorgung**

Betriebsanleitung  
elektronische  
Endschalter-Steuerung

## Elektronische Endschaltersteuerung EES 303

### ► Programmierung der Endlagen bei Anlage mit automatischer Schachtabdeckung

Vor dem Anlegen der Versorgungsspannung ist die Verbindung der Steuerungen über den Erweiterungsbus (Klemme EWB A und EWB B) zu unterbrechen (Entfernen mind. einer der Leitungen). Nun kann die Versorgungsspannung angelegt werden. Beide Steuerungen arbeiten jetzt völlig selbständig und können wie unter ► Inbetriebnahme und Programmierung der Endlagen beschrieben eingestellt werden. Die Drehrichtungen der Motoren müssen mit der Beschriftung der Tasten auf den Steuerungen übereinstimmen! Ist das nicht der Fall, sind die Leitungen an den Klemmen MOTOR der entsprechenden Steuerung zu verdrehen!

Nachdem die Endlagen einer Steuerung gespeichert wurden, kann sie unabhängig von der anderen bedient werden, um evtl. die Position der Endlagen zu überprüfen oder zu korrigieren. Es ist daher darauf zu achten, dass die Klappe auf keinen Fall geschlossen wird, wenn der Rolladen nicht komplett aufgerollt ist!

- Beispiel:
1. Öffnen der Klappe
  2. Speichern der Auf-Endlage der Klappe
  3. Speichern der Endlagen des Rolladens
  4. evtl. Überprüfung der Endlagen des Rolladens durch Auf- und Zufahren
  5. Auffahren des Rolladens
  6. Schließen der Klappe
  7. Speichern der Zu-Endlage der Klappe
  8. evtl. Überprüfung der Endlagen der Klappe durch Auf- und Zufahren

Nachdem die Endlagen gespeichert und evtl. überprüft wurden, sind die Steuerungen über den Erweiterungsbus (Klemmen EWB A und EWB B) zu verbinden. Sobald der Bus in Funktion tritt, blinkt die LED Prog zur Bestätigung.

Nachdem die Steuerungen einmal verbunden waren, wird eine Störung ausgelöst, wenn sie wieder getrennt werden.

Durch den Erweiterungsbus sind die Steuerungen logisch miteinander verknüpft. Bedient wird die Anlage durch die Taster der Steuerung für den Rolladen. Durch Drücken auf die Taste Zu wird zuerst die Klappe geöffnet und anschließend der Rolladen geschlossen. Durch Drücken auf die Taste Auf wird zuerst der Rolladen geöffnet und anschließend die Klappe geschlossen. Die Bedienung über einen Tipp-Taster ist ebenfalls möglich. Die Anlage kann in allen Zuständen durch Betätigung einer beliebigen Taste gestoppt werden.

#### • Funktion der Leuchtdioden im Klappenbetrieb:

- |                  |   |
|------------------|---|
| LED Prog blinkt  | - Erweiterungsbus in Funktion             |
| LED Auf leuchtet | - Rolladen / Klappe ist in Auf-Position   |
| LED Auf blinkt   | - Rolladen / Klappe fährt in Richtung Auf |
| LED Zu leuchtet  | - Rolladen / Klappe ist in Zu-Position    |
| LED Zu blinkt    | - Rolladen / Klappe fährt in Richtung Zu  |

Falls die Endlagen gelöscht oder korrigiert werden sollen, nachdem die Steuerungen verbunden waren, muss zuerst der Erweiterungsbus (Klemmen EWB A und EWB B) unterbrochen werden. Danach ist die Versorgungsspannung zu trennen und nach ca. 10 Sekunden wieder aufzulegen. Jetzt können beide Steuerungen wieder unabhängig voneinander bedient werden. Das Löschen oder Korrigieren der Endlagen ist wie unter ► Inbetriebnahme und Programmierung der Endlagen beschrieben durchführbar.

Nachdem die Endlagen erneut gespeichert wurden, muss der Erweiterungsbus wieder verbunden werden und der normale Betrieb ist möglich.



www.mkt-web.de

Telefon: 02204 / 66277

Telefax: 02204 / 22439

**Schwimmbadabdeckungen**

**Stromversorgung**

Betriebsanleitung  
elektronische  
Endschalter-Steuerung

## Elektronische Endschaltersteuerung EES 303

### ► Technische Daten

Betriebstemperatur	0 - 50 ° C
<u>primär</u>	
Nennspannung	220 - 240 V AC / 50 Hz
Nennstrom	max. 3,2 A
Nennleistung	max. 750 VA
<u>sekundär</u>	
Nennspannung	24 V DC
Nennstrom	10 A / 16 A (siehe Motorschutzschalter)
Steuerspannung	5 V DC / 200 mA max.
Versorgungsspannung Funk	24 V DC / 300 mA max.
Anzugsmoment der Klemmen	0,5 - 0,6 Nm



Empfänger
<b>MKT</b>
<b>Wolfgang Tödt GmbH</b>
<b>Am Böttcherberg 13</b>
<b>D-51427 Berg. Gladbach</b>
<b>Telefon: 02204 / 66277</b>
<b>Telefax: 02204 / 22439</b>

Auftraggeber
_____
_____
_____

Bauherr
_____
_____
_____

# Bestellung Schwimmbadabdeckung

**Antrieb Unterflur**

**Beckenangaben**

<input type="checkbox"/> gefließtes Becken	<input type="checkbox"/> Folienbecken	<input type="checkbox"/> Fertigbecken (Fabrikat: _____)
<input type="checkbox"/> Skimmerbecken	<input type="checkbox"/> Überlaufrinne mit Griffkante	<input type="checkbox"/> Überlaufrinne flach
<input type="checkbox"/> MKT-Mauerhülse bereits eingebaut	<input type="checkbox"/> MKT-Mauerhülse wird nachträglich eingebaut	
Wandstärke : _____ mm	Wandstärke : _____ mm	
<input type="checkbox"/> Kernlochbohrung (Ø=200mm) bauseitig	<input type="checkbox"/> Eindichten der Mauerhülse bauseits	
<input type="checkbox"/> Kernlochbohrung durch MKT	<input type="checkbox"/> Eindichten der Mauerhülse durch MKT	
<input type="checkbox"/> Abdichtung an der Beckenwand (bei Fertigbecken)	Wandstärke : _____ mm	
Material der Beckenwand (z.B. PVC, Polyester) : _____		

**Einbauort**

<input type="checkbox"/> <b>Typ RWS Rückwandschacht</b>	<input type="checkbox"/> <b>Typ RNU Rückwandnische unten</b>	<input type="checkbox"/> <b>Typ RNO Rückwandnische oben</b>
<input type="checkbox"/> <b>Typ IBL im Becken liegend</b>	<input type="checkbox"/> <b>Typ SIB 1 Schacht im Beckenboden</b>	<input type="checkbox"/> <b>Typ SIB 2</b>
A = _____ B = _____ C = _____ D = _____ E = _____ T = _____ L1 = _____ L2 = _____		

**Zubehör**

für <b>Typ RWS</b>	<input type="checkbox"/> Sturzbalken (Edelstahl)	<input type="checkbox"/> Holzrost (begehbar)
für <b>Typ RNU + Typ RNO</b>	<input type="checkbox"/> Nischenblende mit befliesten PVC-Platten	
für <b>Typ IBL</b>	<input type="checkbox"/> kippbare Verkleidung aus PVC-Platten	
für <b>Typ SIB 1 + Typ SIB 2</b>	<input type="checkbox"/> Schachtabdeckung fest	<input type="checkbox"/> Schachtabdeckung automatisch klappbar
(Umlenk-/Auflagerohr, PVC-Platten)		

**Bedienung**

<input type="checkbox"/> <b>Wippschalter (serienmäßig)</b>	<input type="checkbox"/> <b>zusätzliche Wippschalter</b>	Anzahl : _____	<input type="checkbox"/> AP
<input type="checkbox"/> <b>Schlüsselschalter (optional)</b>	<input type="checkbox"/> <b>zusätzliche Schlüsselschalter</b>	Anzahl : _____	<input type="checkbox"/> UP
<input type="checkbox"/> <b>Funk-Fernbedienung</b>			

**Lieferung Montage**

<input type="checkbox"/> <b>Anlieferung MKT</b>	<input type="checkbox"/> <b>Anlieferung Spedition</b>	<input type="checkbox"/> <b>Selbstabholung</b>	<input type="checkbox"/> <b>Abholung Spedition</b>
<input type="checkbox"/> <b>Montage durch MKT</b>		<input type="checkbox"/> <b>Selbstmontage</b>	
<input type="checkbox"/> <b>Hilfskraft wird gestellt</b>			

Empfänger
<b>MKT</b>
<b>Wolfgang Tödt GmbH</b>
<b>Am Böttcherberg 13</b>
<b>D-51427 Berg. Gladbach</b>
<b>Telefon: 02204 / 66277</b>
<b>Telefax: 02204 / 22439</b>

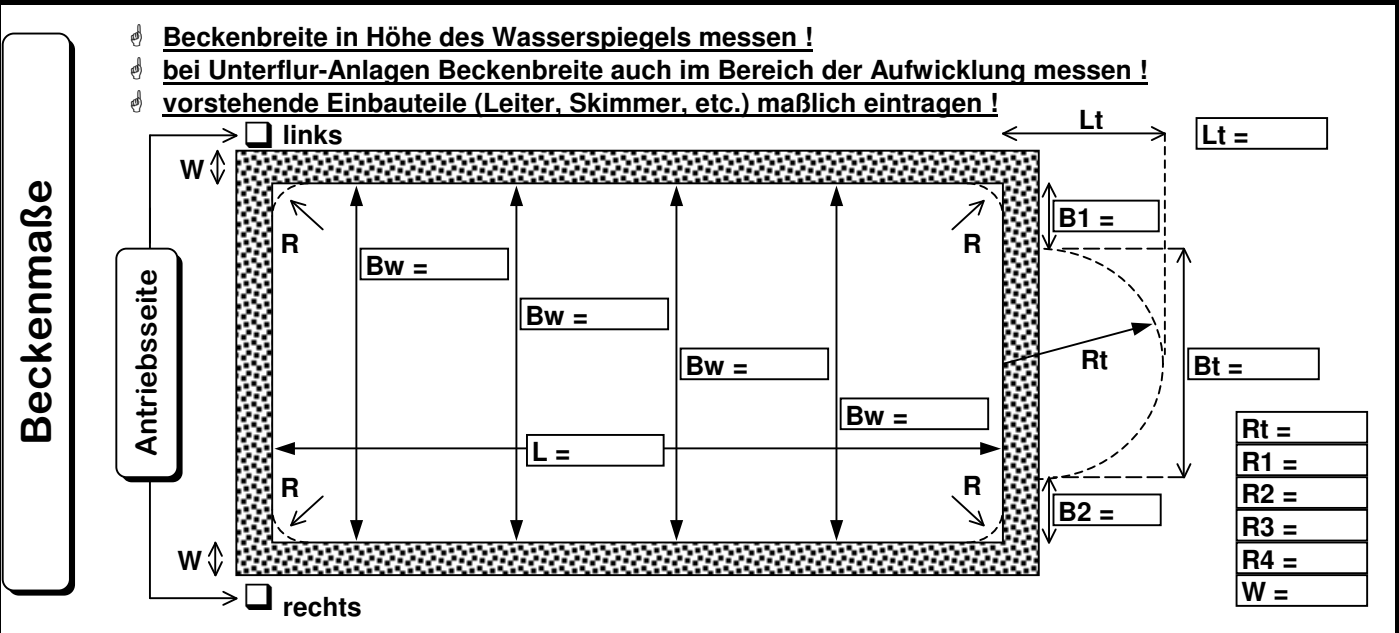
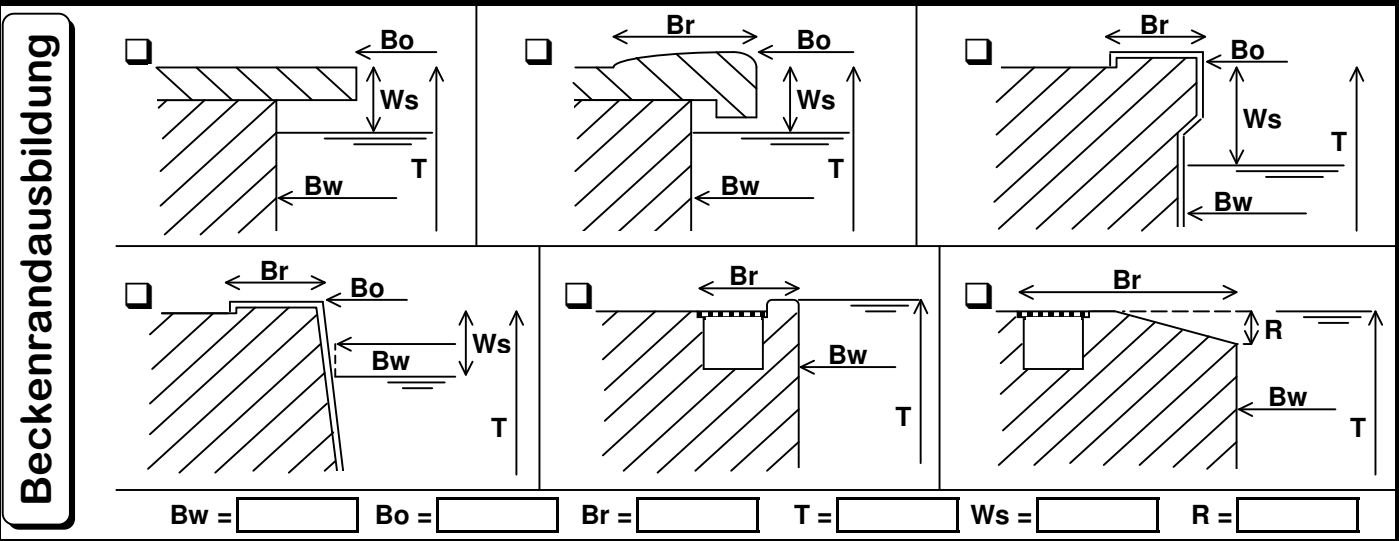
Auftraggeber
_____
_____
_____

Bauherr
_____
_____
_____

# Bestellung Schwimmbadabdeckung

**PVC-Panzer**

Profil / Farbe	<input type="checkbox"/> für Antrieb	<b>Oberflur</b>	<input type="checkbox"/> Junior	<input type="checkbox"/> Senior	<input type="checkbox"/> grau <input type="checkbox"/> weiß <input type="checkbox"/> blau <input type="checkbox"/> beige <input type="checkbox"/> türkis <input type="checkbox"/> transparent (nur Senior)
	<input type="checkbox"/> für Antrieb	<b>Unterflur</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Senior		



Lieferung Montage	<input type="checkbox"/> Anlieferung MKT	<input type="checkbox"/> Anlieferung Spedition	<input type="checkbox"/> Selbstabholung	<input type="checkbox"/> Abholung Spedition
	<input type="checkbox"/> Montage durch MKT <input type="checkbox"/> Hilfskraft wird gestellt		<input type="checkbox"/> Selbstmontage	