

NIVEKO s.r.o.	<h1>Installationsanleitung für Pools</h1> <h2>NIVEKO - Motion Pool</h2>	Version: 2/2024
Verantwortlichkeit: Abt. Entwicklung & Innovation		Datum: 24.09.2024

Sehr geehrter Kunde,

wir danken für Ihr Vertrauen, daß Sie uns mit dem Kauf des Beckens Motion Pool der Marke NIVEKO erwiesen haben. Sie haben ein hochwertiges Produkt erworben, welches allen strengen Anforderungen der heutigen Zeit gerecht wird und ein revolutionäres Konzept anbietet, das dem Becken eine völlig andere Dimension verleiht. Der bewegliche Boden ermöglicht die leichte Regelung der für jedes Familienmitglied geeigneten Tiefe des Beckens. Das Heben des Poolbodens bis auf das Niveau des umliegenden Geländes verhindert den Zutritt zum Pool, wenn dieser unbeaufsichtigt ist oder gerade nicht benutzt wird. Sie verwandeln Ihr Becken in einfacher Weise in eine vollwertige Terrasse, womit Sie den Raum maximal nutzen können. Ebenso erfüllt der Boden seine Funktion als effektive Wärmeisolation.

An der Herstellung Ihres Pools beteiligte sich ein Team berufserfahrener Mitarbeiter, welches dank seiner Erfahrungen, der fachlichen Qualifikation und eines erstklassigen technischen Umfeldes ein Maximum leistete, damit Ihr Becken bestmöglich Ihren Vorstellungen und Wünschen entspricht.

Alle unsere Becken tragen die Attribute der Handfertigung, sodaß Sie ein individuelles, lediglich für Sie gefertigtes Produkt erwerben.

Wir sind stolz darauf, daß unser Produkt in der Tschechischen Republik hergestellt wurde.

Wir wünschen Ihnen viele glückliche und zufriedene Stunden in Gesellschaft unseres Pools der Marke NIVEKO.

1. Sicherheitshinweise

Widmen Sie bitte den in diesen Installationsdokumenten enthaltenen Informationen die gebührende Aufmerksamkeit. Ihre Nichteinhaltung kann eine grundsätzliche und unumkehrbare Beschädigung des Beckens oder auch den Verlust des Garantieanspruchs zur Folge haben. **Die Installationsunterlagen dienen als allgemeine Empfehlungen. Für die Installation Ihres Beckens beachten Sie stets die konkreten, seitens des Herstellers des Pools erstellten Unterlagen für die Baubereitschaft.**

WICHTIGER HINWEIS!

Vor der Fertigstellung der Installation des Beckens, somit vor seiner Befüllung mit Wasser und vor der Betonierung, ist der beweglichen Boden in der oberen Position lediglich auf den Transportbändern fixiert. Zu diesem Zeitpunkt sind nachstehende Vorsichtsmaßnahmen strikt einzuhalten:

- **Bewegen Sie sich nicht im Bereich unter dem beweglichen Boden!**
- **Belasten Sie den beweglichen Boden mit keinerlei Gegenständen!**
- **Entfernen Sie nie die Transportbänder, auf denen der Boden in der oberen Position fixiert ist! (Gefahr des Herunterfallens des Bodens in das Innere des Beckens)**

2. Konstruktion des Beckens Motion Pool

Die Becken der Firma NIVEKO werden mittels der Technologie des Schweißens aus homogenen, für die Zwecke der Becken speziell modifizierten Platten hergestellt. Diese Platten sind aufgrund ihrer Zusammensetzung für die Herstellung der Pools ideal. Sie enthalten Schutzelemente gegen die negativen Wirkungen der UV-Strahlung und gegen die Einflüsse der Poolchemie. Die Platten sind in ihrem gesamten Querschnitt völlig homogen und voll eingefärbt, was eine lange Lebensdauer und Beständigkeit des Beckens gewährleisten.

Das Skelett des Beckens besteht aus einer speziellen, versteiften Konstruktion. Das verwendete Material und die statisch untersetzte Konstruktion des gesamten Skeletts sind für Becken der Marke NIVEKO spezifisch und einzigartig. Die besondere Konstruktion des Beckens sorgt für eine hohe Formbeständigkeit und eine lange Lebensdauer des gesamten Pools.

3. Betriebstemperatur und chemisches Umfeld im Becken

Die übliche Betriebstemperatur im Becken ist im Bereich von +18 °C bis +32 °C aufrecht zu erhalten. Bei der Winterfestmachung des Beckens darf die Temperatur des Wassers nicht unter +4 °C absinken. Für die Wintermonate ist lediglich das aktive Einwintern möglich. Das Wasser im Becken und im Ausgleichsbecken darf nicht gefrieren.

WICHTIGER HINWEIS!

Bei einer langen wesentlichen Überschreitung der angeführten Temperaturen können eine Funktionsschädigung des Beckens, ggf. dauerhafte und irreversible Veränderung ästhetischen Charakters eintreten (mögliche Verformungen der Wände bzw. des Bodens).

Für die Becken Motion Pool dürfen lediglich für die Verwendung in privaten und öffentlichen Pools bestimmte Desinfektionsmittel benutzt werden. Einzuhalten sind die empfohlene Konzentration und Dosierung der Desinfektionsmittel, wie sie seitens des Herstellers des jeweiligen Mittels festgelegt ist.

ACHTUNG! Da die Becken Motion Pool Komponenten aus Edelstahl enthalten, dürfen lediglich Präparate verwendet werden, die auf dieses Edelstahlmaterial nicht aggressiv wirken. Bei der Installation des Beckens sind alle hierzu bestimmten (mit Erdungsanschlüssen versehenen) Edelstahleinbauteilen mit einem geeigneten Erdungsleiter zu verbinden, wobei dieser anschließend zu erden ist.

Halten Sie im Falle der Verwendung einer Chlordesinfektion die Langzeitkonzentration unter 1,0 mg/l, kurzzeitig kann dieser Wert bis auf eine Konzentration von 3,0 mg/l erhöht werden. Der pH-Wert im Becken ist langfristig im Bereich pH 6,5 – 8,0 zu halten.

WICHTIGER HINWEIS!

Bei einer langfristigen Überschreitung der empfohlenen Werte der Konzentration des Chlors kann eine Veränderung des Farbtons des Beckens und die Beschädigung der Komponenten der Beckenausstattung eintreten. Diese Veränderung ist nachfolgend unumkehrbar.

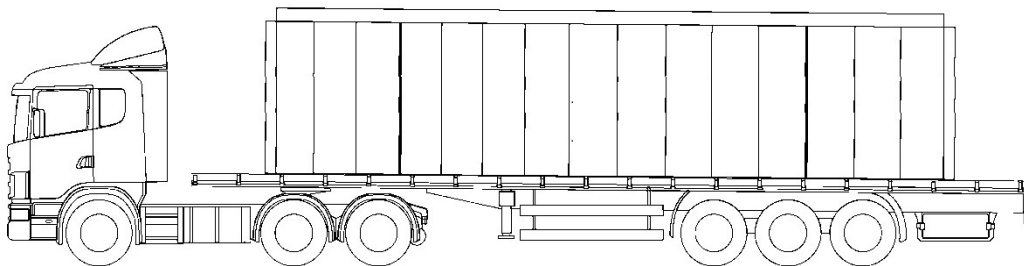
4. Abmessungstoleranz

Das Becken NIVEKO ist ein einzigartiges, aus Thermoplastmaterial gefertigtes Produkt mit einem hohen Anteil menschlicher Arbeit. Obwohl bei seiner Herstellung die strengsten Regeln der technologischen Verfahren eingehalten werden, kann sich die Abmessungstoleranz durch den Einfluß unterschiedlicher Temperaturen bei der Herstellung und zum Zeitpunkt der Installation im Bereich von ± 2 mm je 1 m Länge bewegen. In diesem Falle handelt es sich nicht um einen Mangel, sondern um eine Erscheinung der thermoplastischen Eigenschaften des verwendeten Materials.

5. Transport und Handling

5.1. Transport und Handling der Becken

Für den Transport des NIVEKO Pools wird ein Auflieger verwendet, auf welchem das Becken in horizontaler Lage befördert wird. Für das Entladen des Beckens vom Transportauflieger am Ort der Installation ist eine geeignete Manipulationstechnik (Kran) sicherzustellen, die das Becken in den vorbereiteten Aushub verbringt. Zum Aufhängen des Beckens und zum Umgang mit ihm dürfen ausschließlich Manipulations-Kranbänder einer Länge von 10 m/Öse verwendet werden. Zur Befestigung der Bänder am Becken sind Manipulationsbügel zu verwenden, die in den gekennzeichneten Öffnungen in der Tragkonstruktion des Beckens installiert werden. Diese Greifpunkte sind mit der Aufschrift „LIFTING POINT“ markiert.

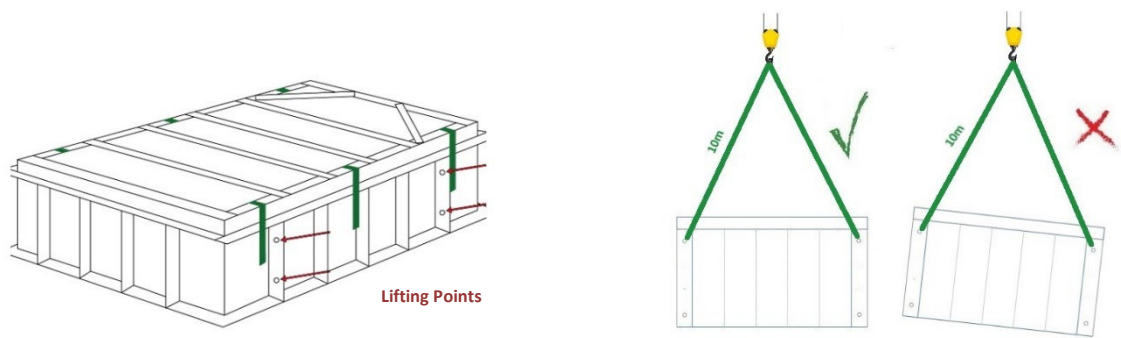


Das Transportgespann mit dem Becken darf sich nur auf befestigten Flächen bewegen. Daher ist eine geeignete Manipulationstechnik (Kran) mit ausreichender Reichweite des Arms im Hinblick auf die

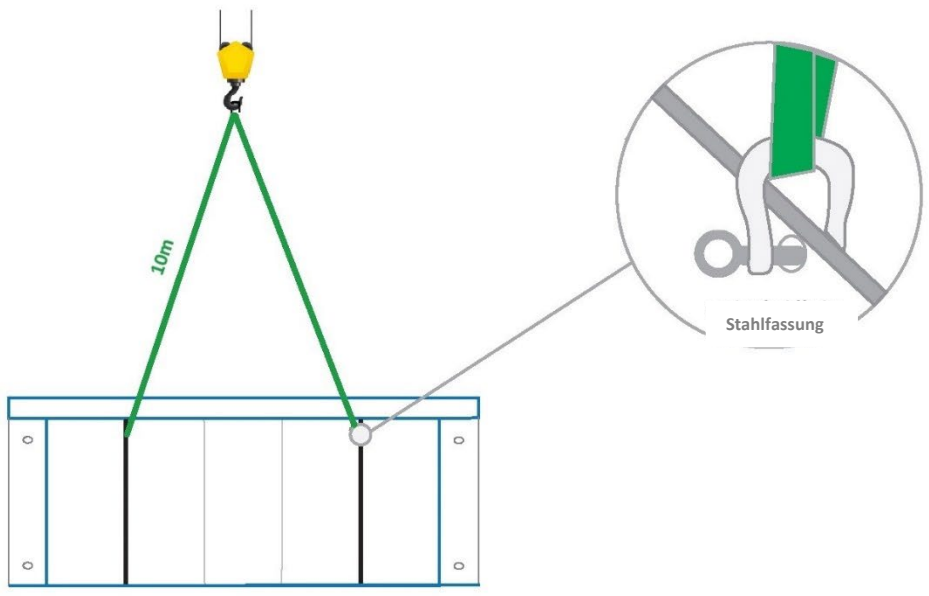
Entfernung des möglichen Anfahrortes und des Ortes des Aushubs für das Einsetzen des Beckens zu verwenden.

5.2. Umgang mit dem Becken

Mit dem Becken darf lediglich unter Einhaltung der horizontalen Lage des Beckens manipuliert werden. Für die korrekte Sicherung des Beckens und seiner Komponenten beim Umgang haftet stets die Bedienung der Manipulationstechnik. Lassen Sie beim Umgang mit dem Becken bei Temperaturen von weniger als +5 °C erhöhte Vorsicht walten. Eine ungeeignete Manipulation kann die Beschädigung des Beckenkörpers oder eines anderen Produktes zur Folge haben, da sie bei diesen Temperaturen wesentlich fragiler und anfälliger gegen eine Beschädigung sind. Unter dem Gefrierpunkt ist der Umgang mit dem Becken aus Sicherheitsgründen untersagt.



ACHTUNG! Beim Umgang mit dem Becken und den sonstigen Bestandteilen in Höhen, dürfen sich unter ihnen keine Personen aufhalten!



6. Ansprüche an den Anschluß der Technologien

Allgemein gilt, daß für den möglichen Funktionsanschluß des Beckens folgende Vorkehrungen zu treffen sind:

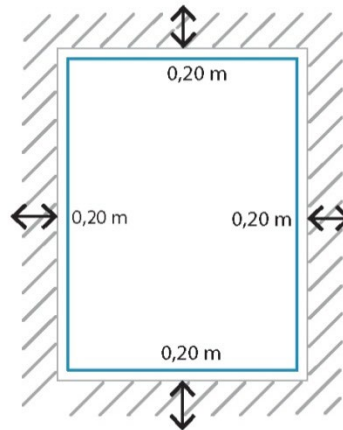
- Zuleitung elektrischer Energie
- Druckwasserquelle (wir empfehlen Trinkwasser)
- Gravitationsabfluß - Kanalisation

Die konkreten Anforderungen an den Anschluß der Technologien für die jeweilige Realisierung teilt Ihnen mit ausreichendem Zeitvorlauf stets der Vertreter der Firma NIVEKO mit, indem er die Übergabe der auf Wunsch verfügbaren **Unterlagen für die Baubereitschaft** gewährleistet. Den Anschluß der Technologie an die Netze besorgt im Hinblick auf die legislativen Erfordernisse auf eigene Kosten der Investor.

7. Absetzen des Beckens

7.1. Umfang des Aushubarbeiten

Die allgemeine Regel legt fest, daß im Falle des Beckens Motion Pool eine Mindestabmessung des Aushubs erforderlich ist, die stets um min. 0,20 m in jeder Richtung gegenüber dem maximalen **Außenmaß** des Beckens größer ist.



ACHTUNG! Verringern Sie nie die verlangte Abmessung des Aushubs/der Gründungsplatte gegenüber der Vorgabe in der Baubereitschaft des Beckens. Die vermeintliche Einsparung an Aushub- und Vorbereitungsarbeiten hat die Unmöglichkeit der korrekten Installation des Beckens sowie nachfolgend den möglichen Verlust des Garantieanspruchs zur Folge. Für die Ausführung der Bau- und Aushubarbeiten trägt der Kunde/Auftragnehmer die volle Verantwortung.

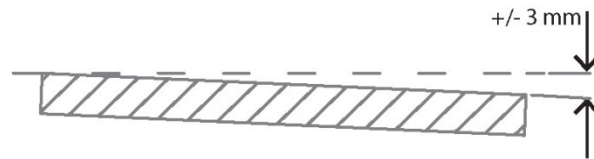
Die oben angeführten Regeln sind allgemeiner Natur und können sich auf der Grundlage der auf Verlangen verfügbaren, individuell erstellten Dokumente für die Baubereitschaft unterscheiden.

7.2. Grundplatte

ACHTUNG! Die Mindestabmessung der Grundplatte ist durch das komplexe Dokument für die Baubereitschaft festgelegt, welches seitens der Firma NIVEKO auf Wunsch zur Verfügung gestellt wird. Durch die Nichteinhaltung der erforderlichen Abmessung und der richtigen Ausführung der Grundplatte und ihrer Ebenheit nimmt der Kunde die Verantwortung und den möglichen Verlust des Garantieanspruchs auf sich.

Die statische Tragfähigkeit der Stahlbetonplatte ist in Abhängigkeit von den geologischen Bedingungen am Realisierungsort festgelegt und muß einer **Mindestbelastung von 2.750 kg/m²**, ohne das Eigengewicht der Stahlbetonplatte und des Betons für den Betonmantel des Skeletts, entsprechen.

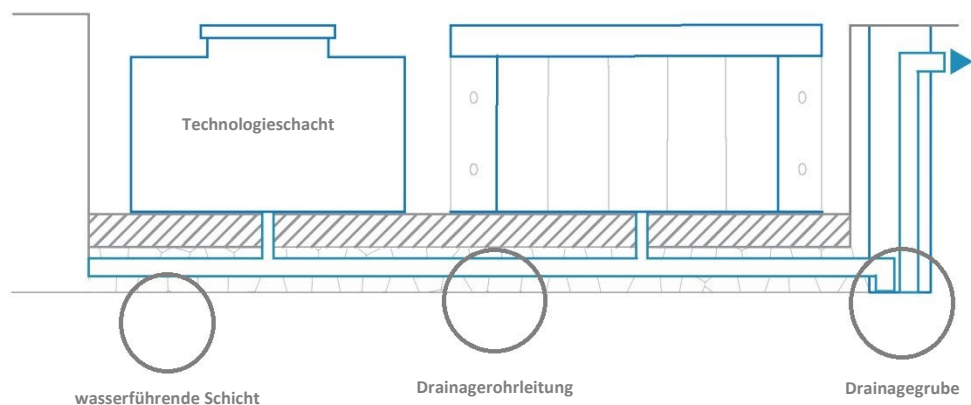
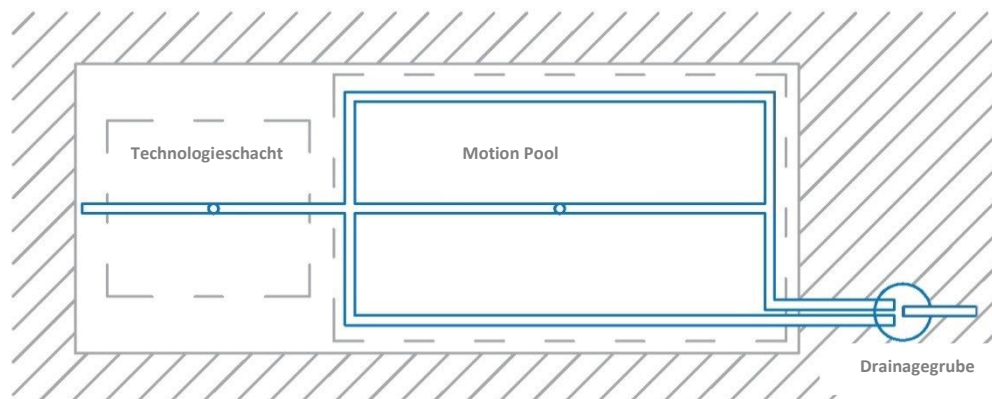
Die erforderliche Nivellität (Ebenheit) der Grundplatte für das Becken des Typs Motion Pool beträgt ± 3 mm.



ACHTUNG! Das Becken ist stets auf eine extrudierte Isolation XPS einer Stärke von 50 mm bei einer Druckfestigkeit von min. 300 kPa abzusetzen.

7.3. Drainage/Grund- und Sickerwasser

Jede für das Absetzen des Beckens vorbereitete Grundplatte muß mit einer Drainage, bestehend aus einem ausreichend starken, wasserführenden Untergrund und einem System der in das Pumpbecken führenden Drainagerohrleitung, ausgestattet sein. Von hier aus ist das Abpumpen des akkumulierten Grund-/Sickerwassers sicherzustellen, sodaß dieses Wasser nicht den Boden des Beckens oder des Schachtes anheben kann. Die Anfertigung dieser Drainageschicht ist auch im Gründungsuntergrund ohne regelmäßiges Auftreten des Grundwassers erforderlich.

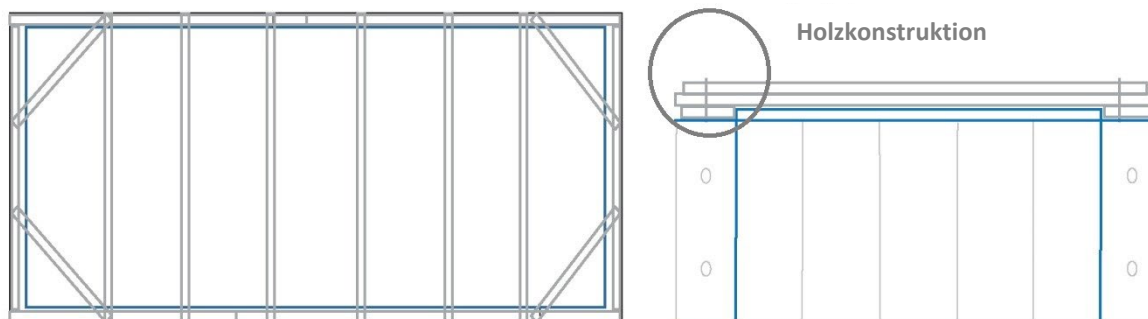


ACHTUNG! Dieser Typ der Becken und Schächte ist nicht für den Aushub mit dem Auftreten von Grundwasser bestimmt. Das Grundwasser darf nicht in das Niveau des Becken- bzw. Schachtbodens reichen. Das Drainagesystem muß stets und dauerhaft die Ableitung des allfälligen Wassers aus dem Bereich des eingesetzten Beckens wie auch des Schachtes gewährleisten. Aus Gründen der Vorbeugung gegen eine mögliche Beschädigung des Beckens oder des Schachtes ist regelmäßig der Pegel des Grund-/Sickerwassers und die richtige Funktion des Drainagesystems zu kontrollieren. Die allgemeine Regel für den Schutz des Beckens gegen den Druck des eventuellen Grundwassers ist sein ständiges Befüllen mit Wasser.

7.4. Fixierung/Spreizen und Sicherung der Ebenheit der Beckenwände vor der Betonierung

NIVEKO Pools sind dank der Eigenschaften des bei der Herstellung verwendeten Materials in Abhängigkeit von den Temperaturänderungen sehr elastisch und flexibel, was beim eigentlichen Betreiben des Pools zahlreiche Vorteile mit sich bringt. Allerdings sind sie aufgrund dieser Eigenschaften selbst nicht in der Lage, die gewünschte Form bei einseitigem Druck seitens des Wassers oder der Betonfüllung aufrecht zu erhalten. Zu diesem Zwecke ist das Becken mit einem hölzernen Fixierungsrahmen ausgestattet, welcher während des Betonierens seine Wände in der Ebene hält.

Fixierungsrahmen bei der Betonierung



ACHTUNG! Beim Fixierungsrahmen ist nach dem Absetzen des Beckens auf die Grundplatte stets zu kontrollieren, ob infolge des Umgangs oder des Transports nicht seine Lockerung und eine hiermit verbundene Änderung der Form der Wände eingetreten ist. Diese Unebenheiten des Holzrahmens sind vor dem Betonieren zu kontrollieren und ggf. anzupassen/zu richten. Das Einbetonieren des Beckens ohne Kontrolle der Ebenheit kann seine irreversible ästhetische und funktionale Wertminderung zur Folge haben.

ACHTUNG! Nach dem Absetzen des Beckens auf die Grundplatte ist unverzüglich der Rohranschluß der Einbauten und das sofortige Befüllen des Beckens mit Wasser bis zu einem Niveau von 50 – 60 cm durchzuführen, was das Becken stabilisiert und seinen Boden gegen eine allfällige Wellung infolge höherer Temperaturen, ggf. der Sonnenstrahlung oder anderer externer Einflüsse belastet.

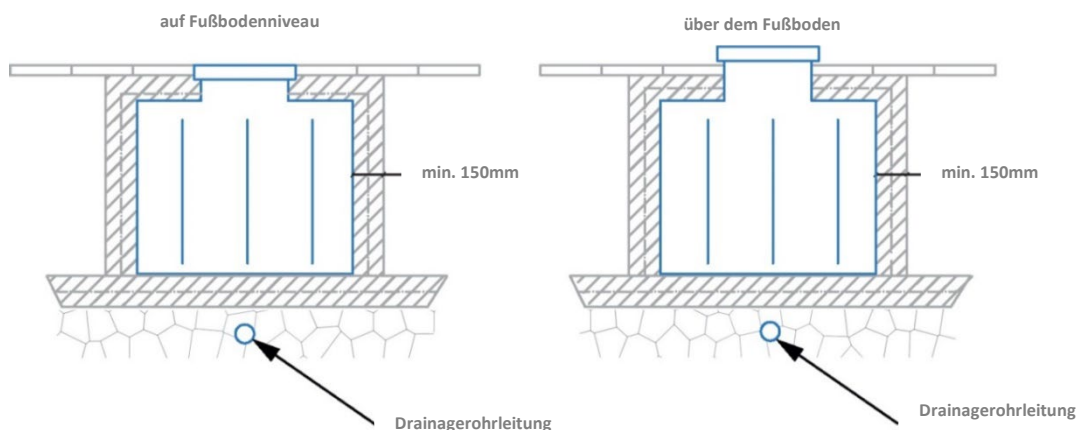
TIPP! Das Becken ist in geeigneter Weise gegen seine eventuelle Beschädigung im Verlaufe der Bauarbeiten zu schützen – z.B. durch eine Abdeckfolie, eine Plane u. Ä., um das Herunterfallen von Baumaterial in das Becken zu verhindern. Die Abdeckplane kann durch die Firma NIVEKO gemeinsam mit dem Becken geliefert werden. Die schützende Folie/Plane darf nicht transparent sein.

ACHTUNG! Der Fixierungsrahmen ist spätestens binnen zwei Wochen nach der Installation und dem Einbetonieren des Beckens zu entfernen. Im gegenteiligen Falle droht die Gefahr der Beschädigung des Beckenskeletts infolge der möglichen Dehnung des Holzrahmens.

7.5. Einbringung der Technologieschächte

Installation des Technologieschachtes

Bestandteil der Lieferung kann auch der Schacht für die technologische und maschinelle Ausstattung sein. Nach dem Absetzen des Schachtes auf die Grundplatte ist dieser durch inneres Abstützen der Wände und der Decke gemäß den standardgemäßen Bauregeln zu sichern. Dieses Abstützen besorgt der Auftragnehmer der Bauarbeiten. Die Anzahl und die Positionierung der Versteifungen (z.B. Kanthölzer) sollte die Ebenheit der Wände und der Decke gewährleisten. Anschließend ist der Schacht in der gesamten Höhe komplett einzubetonieren, und zwar bei einer Mindestabdeckung von 15 cm ab dem Außenmantel des Schachtes. Empfohlen wird die Verwendung eines Betongemisches der Klasse C12/15, von angefeuchteter Konsistenz mit kleiner Gesteinsfraktion unter Zugabe einer Bewehrung, z.B. Stahlmatte 150 x 150 x 6. Der Lieferant der Bauarbeiten hat stets eine geeignete Armierung für die jeweilige Realisierung zu gewährleisten.

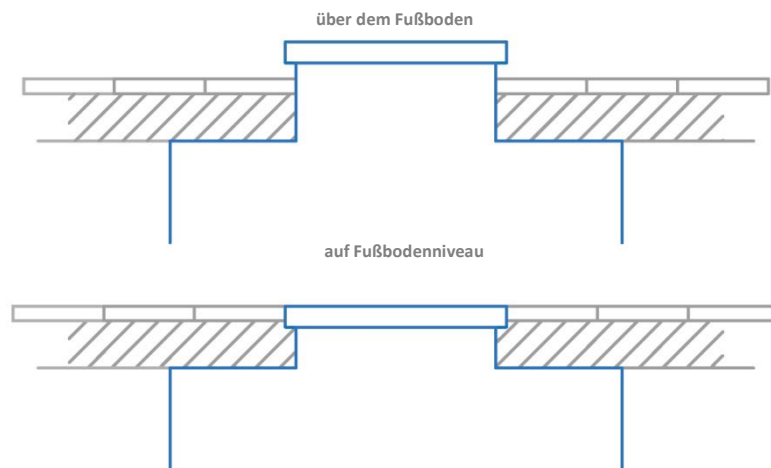


ACHTUNG! Vergewissern Sie sich bitte vor Beginn der Betonierung des Schachtes, daß bereits alle unabdingbaren Rohr- und Kabelanschlüsse ausgeführt sind, und die Dichtheits- ggf. Funktionsprüfung erfolgt ist.

Pflaster- und Spezialdeckel der Schächte

Sofern der Schacht mit einem für das präzise Einsetzen in das aufbereitete Gelände bestimmten Deckel, einem sog. Pflasterdeckel, oder mit einem anderen speziellen Deckel/Luke bestückt ist, ist vor dem Betonieren sein korrektes Einsetzen zu kontrollieren, damit er an das umliegende Gelände/Pflaster (Höhe/Neigung) anbindet. Die Deckel werden von der Produktion her genau auf die gewünschte Kote eingesetzt und bei der Ausgangskontrolle geprüft. Im Hinblick auf die spezifischen Bedingungen einer jeden Installation ist STETS das genaue Einsetzen des Deckels auf dem Schacht zu kontrollieren, ggf. noch vor dem Betonieren des Schachtes anzupassen.

ACHTUNG! Diese Tätigkeit hat der Lieferant der Bauarbeiten zu gewährleisten.



8. Anschluß an die Technologie

8.1. Rohranschluß

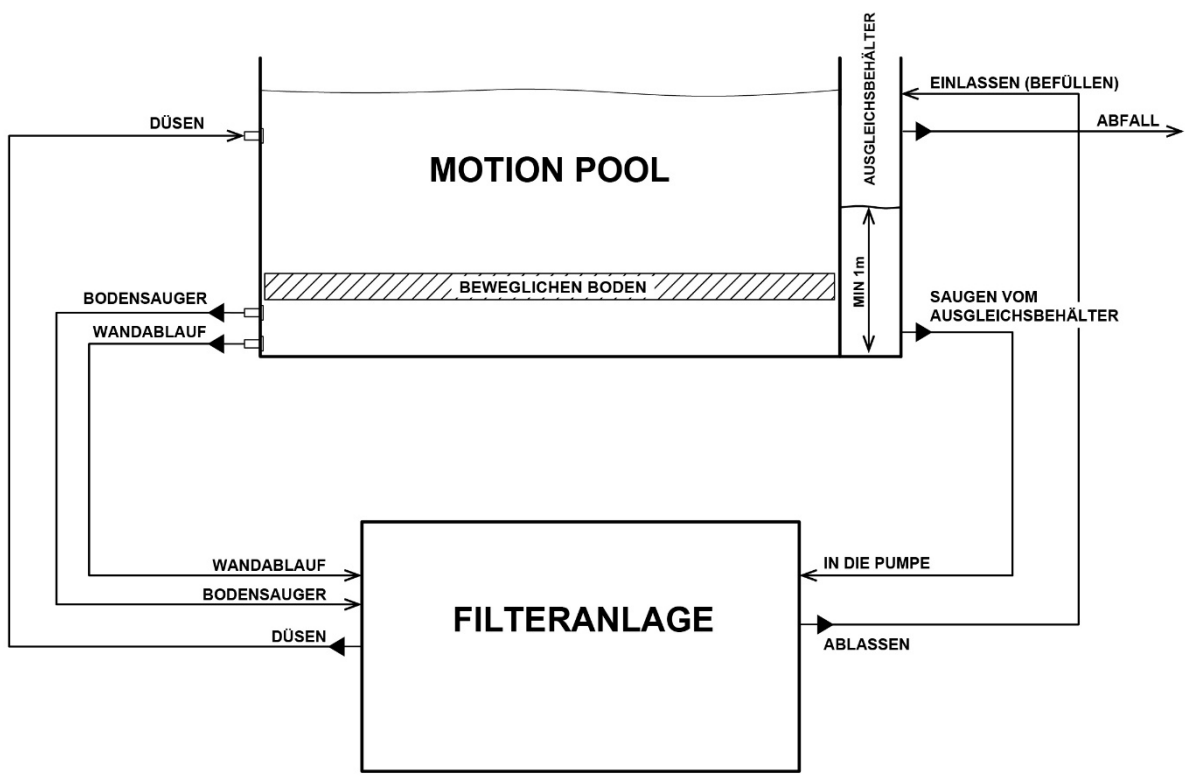
Sämtliche Rohrleitungen des Beckens sind bereits vor dem Betonieren mit seinen Technologien zu verbinden. Die seitens des Herstellers am Beckenkörper installierten Rohrleitungen wurden werksseitig einer Druckprüfung unterzogen. Nach ihrer Verbindung mit den Technologien ist eine Druckprüfung aller Rohrleitungszweige bis in die Technologie durchzuführen. So wird dem eventuellen Entweichen des Wassers aus undichten Verbindungen vorgebeugt.

Die Rohrleitungen sind auf kürzestem Wege in die Technologie zu führen, und sofern es die Umstände erlauben, in frostfreier Tiefe. Führen Sie sämtliche Rohrleitungen in einem Sandbett. Zugleich sind die Gravitationsüberläufe anzuschließen. Alle Überläufe müssen in die Kanalisation oder in einen Bereich geleitet werden, der das freie Abfließen überschüssigen Niederschlagswasser aus dem Becken

ermöglicht. Hierdurch werden das Überfüllen des Beckens und die Rückkehr der Verunreinigungen aus den Reinigungskörben des Ausgleichsbeckens in das Becken verhindert.

Die Rohrleitung des Beckens Motion Pool umfaßt mehrere Rohrleitungszweige. Jeder von ihnen muß an das Filtersystem angeschlossen sein. In der Standardausführung stehen folgende Zweige zur Verfügung:

- Ansaugen aus dem Ausgleichsbecken (primär für das Saugen der Filterung)
- Unteres Saugen aus dem Becken (bei der Funktion ECO STREAM, alternativ für das Saugen der Filterung)
- Absaugkreis (Absaugdüse unter dem Niveau des Bodens für die allfällige Reinigung des Bereichs unter dem beweglichen Boden)
- Umwälzkreis (führt das Wasser aus dem Filtersystem in das Becken zurück)
- Füllkreis (Einlassen des Wassers in das Ausgleichsbecken)



8.2. Elektroinstallation und Verkabelung

Sämtliche Kabelleitungen des Beckens sind bereits vor dem Betonieren mit den Technologien zu verbinden. Verwenden Sie für alle Kabelverbindungen Kabelschutzrohre für die Installation im Boden, welche die Kabel gegen eine mechanische Beschädigung während der Bauarbeiten schützen. Für die Kabel der Leuchten, der Gegenstromanlagen, der Motoren des Antriebs u. Ä. sollten wasserdichte Verbindungsdosen verwendet werden, die je nach den Möglichkeiten nahe am Becken anzubringen sind, um stets verfügbar zu sein. Dies erleichtert den eventuellen späteren Austausch der Kabel und Komponenten. Die Verbindungsstellen in den Verbindungsdosen sind gegen das Eindringen von Feuchtigkeit durch ihr Vergießen mit dem hierzu bestimmten Harz oder Gel abzudichten. Führen Sie die Kabel aus diesen Verbindungsdosen direkt zur Technologie. Wählen Sie für die Verbindungs-/Verlängerungskabel geeignete Typen und Querschnitte, die seitens des Herstellers des zu verbindenden Einbaus empfohlen werden.

Die Kabelleitungen des Beckens Motion Pool umfassen mehrere Kreise. Jeder von ihnen muß an den Verteiler (Schaltschrank), ggf. an die jeweiligen Steuergeräte angeschlossen sein. In der Standardausführung sind aus dem Becken die folgenden Kabelschaltkreise geleitet:

- Lichtschaltkreis
- Schaltkreis des Antriebs des Motors des beweglichen Bodens
- Schaltkreis der Sonden/Sensoren des Wasserstands im Ausgleichsbecken
- Schaltkreis der Bedienung der Gegenstromanlage (optional)

8.3. Filterung

Das Becken Motion Pool muß mit einem hochwertigen Filterset mit ausreichender Kapazität ausgestattet sein, welches nicht nur die Sauberkeit des Wassers im Becken gewährleistet, sondern insbesondere dank der automatischen Dosierung alle beweglichen Komponenten des Antriebs des Bodens vor einem übermäßigen Verschleiß schützt. Das Filterset muß ferner mit einer automatischen Befüllung für Überlaufbecken ausgerüstet sein, die durch den Wasserstandssensor, ggf. durch die hydrostatische Sonde im Ausgleichsbecken des Pools gesteuert wird.

Die Kapazität des Filtersets muß dem Volumen des Beckens entsprechen. Aufgrund der Gesamttiefe des Beckens Motion Pool, die größer als seine Nutztiefe ist, ist mit einer **Mindestleistung der Filterung von 0,6m³/h auf 1m²** Beckenfläche zu rechnen (z.B. ist ein Becken der Innenabmessung 8,0 x 4,0 m mit einer Filterung einer Leistung von min. 19 m³/h auszustatten). Die Filterung muß in ausreichenden Intervallen laufen. Mindestens einmal täglich muß sie jedoch ununterbrochen 4 Stunden in Betrieb sein.

8.4. Automatisches Einlassen

Das Becken Motion Pool ist mit einer Vorbereitung für die automatische Befüllung ausgestattet, die durch eine hydrostatische Wasserstandssonde oder durch einen Pegelsensor gesteuert sein muß.

Diese/r Sonde/Sensor ist so einzustellen, daß die Höhe des Wasserstands im Ausgleichsbecken von seinem Boden **nicht geringer als 1 m** ist. **Ein solcher Wasserstand im Ausgleichsbecken wird als minimal erachtet.** In dieser Position muß die Sonde/ der Sensor die Filterung ausschalten.

ACHTUNG! Der zur Steuerung des Pegels in den Skimmern übliche Schwimmer ist für das Becken Motion Pool ungeeignet und darf nicht als Alternative zur Steuerung der Befüllung verwendet werden.

ACHTUNG! Es darf nie der Fall eintreten, daß das Ausgleichsbecken bei voll eingelassenem Becken leer ist oder einen geringeren Wasserstand als das empfohlene Minimum aufweist.

Das eigentliche Einlassen des Wassers (Befüllen) erfolgt vom in der Technologie befindlichen, elektromagnetischen Ventil direkt in das Ausgleichsbecken. Verwenden Sie für das Befüllen des Beckens sauberes Wasser aus dem Wasserleitungsstrang.

9. Betonierarbeiten

ACHTUNG! Kontrollieren Sie vor der eigentlichen Betonierung ordentlich die richtige Form und die Ebenheit der Wände des Beckens und der Schächte.

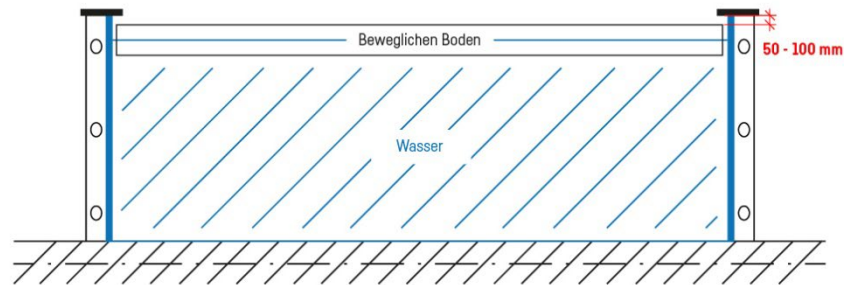
Geeignete Bedingungen für die Betonierung

Im Hinblick darauf, daß das Becken aus Thermoplastmaterial hergestellt ist, sind aufgrund seiner Wärmeausdehnung für die Betonierung geeignete Bedingungen sicherzustellen. Bei der Ausführung der Betonierarbeiten beträgt die Mindesttemperatur der Umgebungsluft sowie des Wassers, mit welchem das Becken befüllt wird, +15°C. Die Installation des Beckens unter Bedingungen mit einer geringeren Temperatur als der festgelegten Mindesttemperatur kann irreversible Verformungen zur Folge haben.

Betonierverfahren

Das Betonieren des gesamten Beckens erfolgt in 4 Phasen, wobei stets Wasser jeweils bis zu 1/4 Höhe des Beckens einzulassen und anschließend das Betonieren gleichmäßig in mehrere Schichten über den gesamten Umfang des Mantels auszuführen ist. Wiederholen Sie dieses Verfahren jeweils in Vierteln der Beckenhöhe bis zum oberen Teil des Beckens unter Berücksichtigung der finalen Oberflächengestaltung der Umgebung des Beckens (Pflaster, Bodenfliesen, Rasen). Da der bewegliche Boden noch nicht mit Bodenfliesen belastet ist, darf das Becken nicht bis zum Maximum gefüllt werden. Die Höhe des Wasserspiegels muß in diesem Falle so gewählt werden, daß die obere Ebene des beweglichen Bodens gegenüber dem umliegenden **Rahmen 50 – 100 mm niedriger** ist und der Boden somit auf der Wasseroberfläche unter seinen Anschlägen schwimmt. Im gegenteiligen Falle kann infolge der Auftriebskraft eine Deformation des beweglichen Bodens eintreten, die das anschließende

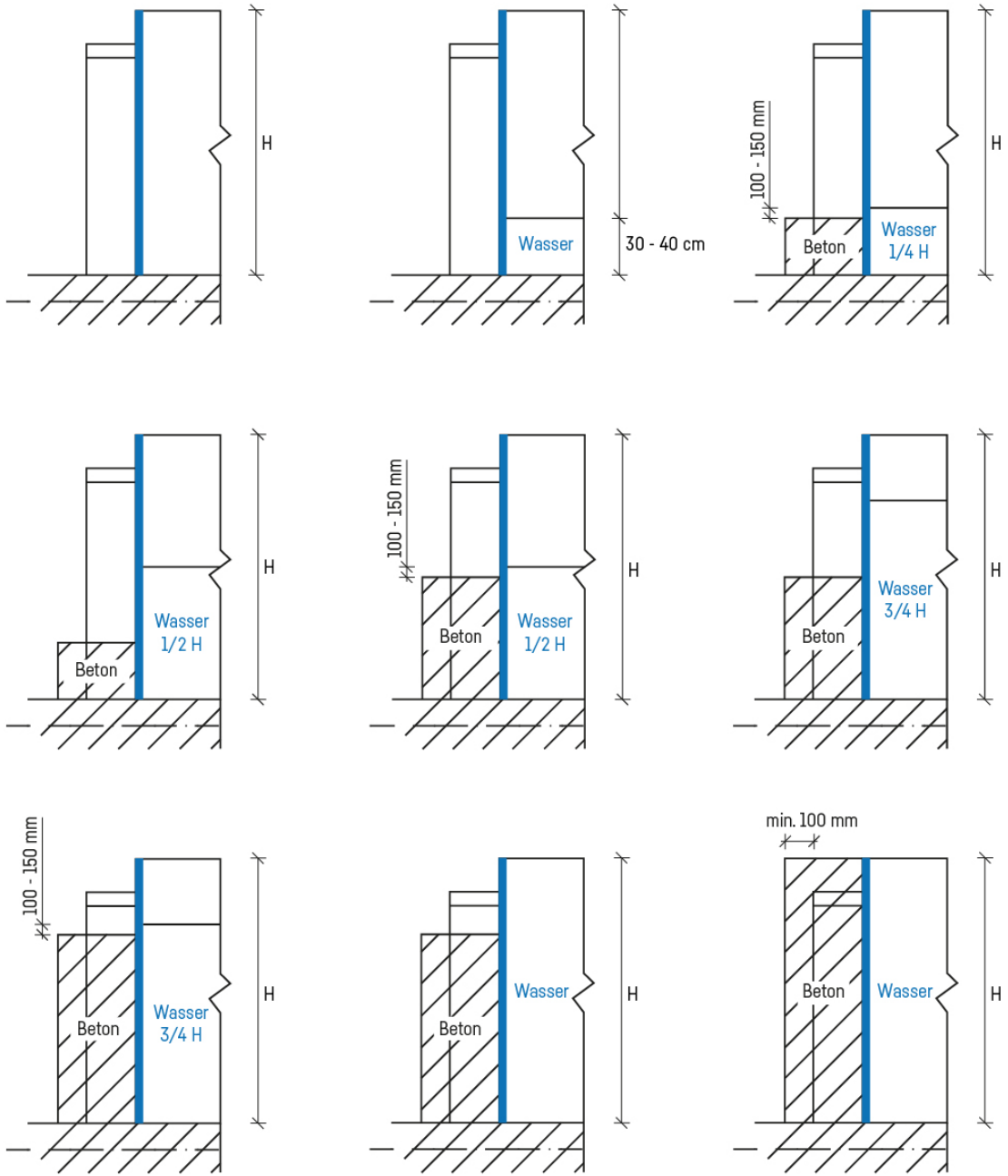
Verlegen der Bodenfliesen unmöglich macht. **Beim Einlassen (Befüllen) des Beckens ist zugleich auch das integrierte Ausgleichsbehälter zu befüllen, und zwar bis zur Höhe der Gravitationsüberläufe.**



ACHTUNG! Achten Sie beim Befüllen des Beckens darauf, daß sich der Wasserspiegel im Ausgleichsbehälter und im Becken annähernd auf gleichem Niveau befinden.

ACHTUNG! Das Becken muß für die gesamte Dauer ab der Lieferung bis zum Betonieren mit einer Plane zum Schutz vor direkter Sonnenstrahlung abgedeckt sein, um übermäßige Verformungen zu verhindern. Diese Plane darf nicht transparent sein!

4 Phasen des Betonierens



Betongemisch

Für das Betonieren selbst empfehlen wir die Verwendung eines Betongemischs der Klasse C12/15, angefeuchteter Konsistenz mit kleiner Gesteinsfraktion.

ACHTUNG! Verwenden Sie beim Betonieren keine Verdichtungs- oder Vibrationsmittel.

Der Beckenkörper ist bereits werksseitig mit der grundlegenden Bewehrung in seinem Skelett bestückt. Vor dem Betonieren ist zur Außenseite des Beckens eine Stahlmatte KARI 150x150x6 mit ausreichendem Überstand einzubringen, welcher vorteilhaft für das nachfolgende Binden mit dem Beton des umliegenden, aufbereiteten Geländes verwendet werden kann. Der Lieferant der Bauarbeiten hat stets eine geeignete Armierung für die jeweilige Realisierung zu gewährleisten.

Das Material, aus welchem das Beckenskelett besteht, ist thermoplastisch, daher sehr empfindlich bei Schwankungen der Umgebungstemperatur. Aus diesen Gründen **DARF der Beckenkörper NICHT länger als 6 Stunden bei einer maximalen Temperatur im Becken von +25°C unbetoniert bleiben, und zwar unter Berücksichtigung geeigneter Witterungsbedingungen wie u.a. das Fehlen direkter Sonnenstrahlung.** Es ist stets ein minimaler Wasserstand im Becken in einer Höhe von 50 – 60 cm aufrecht zu erhalten. So verhindern wir unumkehrbare Verformungen des Beckenbodens. Durch die Nichteinhaltung dieser Empfehlungen nimmt der Kunde die Haftung und den eventuellen Verlust des Garantieanspruchs auf sich.

ACHTUNG! Das installierte und einbetonierte Becken muß stets befüllt sein, womit Verformungen des Bodens infolge äußerer Einflüsse verhindert werden.

10. Verlegung der Bodenfliesen

Nach dem erfolgreichen Betonieren und dem ausreichenden Ausreifen des Betons ist der Übergang zur Phase der Verlegung der Bodenfliesen und der Inbetriebnahme des Beckens möglich. Der Pool ist derzeit noch mit einer Holzkonstruktion ausgestattet, die für den Transport und eine hochwertige Betonierung unerlässlich ist. Da das Becken einstweilen 50 – 100 mm unter dem maximalen Niveau befüllt ist, wird der bewegliche Boden durch die Auftriebskraft auf der Wasseroberfläche gehalten. Somit ist es möglich, die Gurte zur Befestigung des beweglichen Bodens sowie die gesamte Holzkonstruktion zu entfernen.

Nach dem Entfernen der Holzkonstruktion ist der innere bewegliche Boden des Beckens frei zugänglich. Vor dem Verlegen der Bodenfliesen ist der mittlere Teil des Bodens mit diesen Fliesen gleichmäßig zu belasten (Simulation des Fliesengewichts). Anschließend ist im Becken der verbleibende Teil des Wassers aufzufüllen, welches den Boden auf das höchste mögliche Niveau (an die Anschläge an seinem Umfang) hebt. Nunmehr kann die Verlegung der Bodenfliesen auf dem Boden des Beckens und rund herum erfolgen.

Erfordernisse für das Verlegen der Bodenfliesen

Die Bodenfliesen, die auf dem schwimmenden Boden und in der Regel auch in der Umgebung des Beckens verlegt werden, müssen eine Stärke von 20 mm haben und die Belastung von ca. 45 kg/m² erfüllen. Dieses Gewicht wird sowohl bei der werksseitigen Einstellung der Auftriebskräfte in den Auftriebskammern des beweglichen Bodens als auch bei der Festlegung des Motors des beweglichen Bodens in Betracht gezogen. Vor der eigentlichen Verlegung der Bodenfliesen ist dafür zu sorgen, daß der Boden auf die Betriebstemperatur des Beckens (Wassertemperatur ca. +28°C) temperiert wird, mindestens jedoch einige Stunden vor der Verlegung der Bodenfliesen bei einer Lufttemperatur von min. +20°C. Neben den geeigneten Temperaturen sind auch geeignete Witterungsbedingungen, wie z.B. das Fehlen direkter Sonnenstrahlung, in Erwägung zu ziehen.

Die Fliesen sind mit einem geeigneten Kleber, z.B. SOPRO PUK503 - Polyurethan, auf den beweglichen Boden zu kleben. Zwischen den Fliesen des beweglichen Bodens und der Umgebung des Beckens muß eine ausreichende Fuge belassen werden, welche das erforderliche Spiel des Bodens berücksichtigt, das zu seiner problemlosen Bewegung sowie wegen seiner Wärmeausdehnung notwendig ist. Die empfohlene technologische Lücke zwischen den Fliesen des beweglichen Bodens und der umliegenden Verfließung beträgt 20 mm.

11. Einstellung des Motors des Bodenantriebs vor der ersten Inbetriebnahme

ACHTUNG! Widmen Sie bitte die gebührende Aufmerksamkeit dem Anschluß des Kabels des Motors an seine Steuereinheit gemäß der mitgelieferten Anleitung, insbesondere der Reihenfolge des Anschlusses der Leiterfarben an die Verbindungsklemmleiste.

Vor der ersten Inbetriebnahme des Motors des beweglichen Bodens ist die Grundeinstellung der Steuereinheit des Motors in der Technologie gemäß der gelieferten Anleitung des Herstellers erforderlich. Ohne die Einstellung der nachstehend beschriebenen Funktionen kann der Motor des Bodenantriebs nicht in Betrieb genommen werden.

- **Einstellung des Motortyps** – Wählen Sie im Menü Nr. 01 den gewünschten Typ des Motors „GBM-R 500“, mit welchem der Antrieb des Beckenbodens bestückt ist.
- **Einstellung des Betriebsmodus** – Wählen Sie im Menü Nr. 4 den Modus „Automatisches Öffnen und Schließen“. Dieser Modus ermöglicht das automatische Öffnen/Schließen des Beckens bis zu seinen Endpositionen mit einem Tastendruck. Das Anhalten der Bewegung des Bodens erfolgt durch das erneute Drücken der Taste.
- **Einstellung der Geschwindigkeit des Motors** – Stellen Sie im Menü Nr. 11 und 13 bitte die Geschwindigkeit der Bewegung des Motors ein. Die richtige Geschwindigkeit des Antriebs ist von der Fläche des beweglichen Bodens abhängig. Wir empfehlen die primäre Einstellung auf 50 %, und zwar nach dem Öffnen (Menü Nr. 11) und dem Schließen (Menü Nr. 13). Die Default-Einstellung ist 100 %.
- **Einstellung der Endpositionen des Bodens** – Vor der ersten Benutzung sind gemäß der Anleitung die Endpositionen des Bodens in der Lage offen/geschlossen einzustellen. Für die

Einstellung der Position „*Becken offen*“ fahren Sie im Programmiermodus mit dem Boden in eine Tiefe von 1,5 m und stellen Sie hier die Position „*offen*“ ein. **ACHTUNG!** Positionieren Sie den Boden nie niedriger als bis in eine Tiefe von 1,5 m! Für die Einstellung der Position „*Becken geschlossen*“ fahren Sie im Programmiermodus mit dem Boden bis zu jenem Zeitpunkt aufwärts, zu welchem sich die Anschläge des Bodens auf den oberen Rahmen stützen (der Boden bewegt sich nicht weiter aufwärts) und stellen Sie hier unverzüglich die Position „*Becken offen*“ ein.

Für das Öffnen des Beckens (Positionierung des Bodens in Aufwärtsrichtung) ist die Taste OPEN bestimmt, für das Schließen des Beckens (Positionierung des Bodens in Aufwärtsrichtung) die Taste CLOSE. Im Falle der Benutzung der Fernbedienung wird zur Positionierung lediglich eine Taste verwendet, die ihre Funktion zyklisch OPEN-CLOSE (beim Eintreffen in der Endposition) oder OPEN-STOP-CLOSE-STOP schaltet. Die ungefähre Dauer für das Hinablassen des Bodens in die Tiefe von 1,5 m beträgt ca. 7 Minuten in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit des Antriebsmotors (siehe Menü Nr. 11 und 13).

TIPP! Sonstige nützliche Hinweise bzgl. des Betriebs des Beckens finden Sie in der mit dem Becken mitgelieferten Betriebsanleitung.