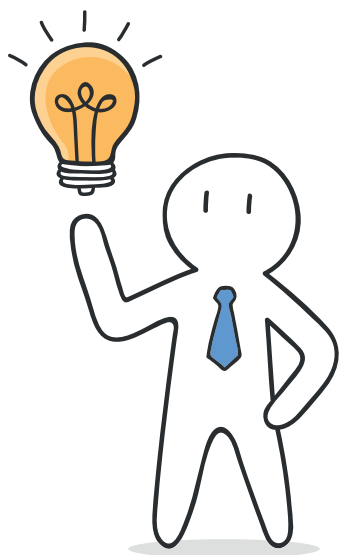
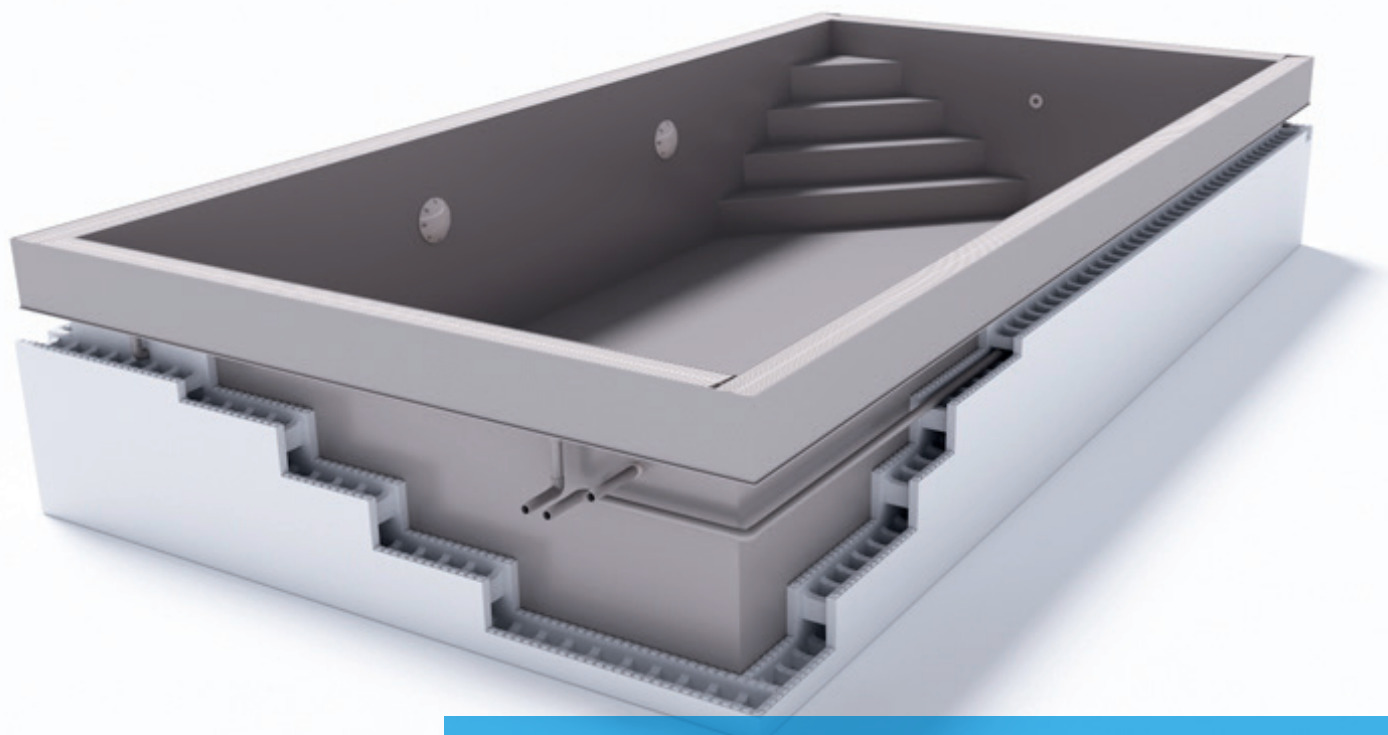


Bauvorbereitung



Überlaufbecken **ALBISTONE®** **QBIG G2 und G2**

ALBISTONE **G2** SECOND GENERATION

Verze: 31. 05. 2018 / Revize: 31. 05. 2018
L. V.



www.ALBIXON.com

1.	Inhalt	2
2.	Vermessung und Aushub	3
3.	Nivellierung des Grubenbodens und Entwässerung der Fundamentplatte	8
4.	Betonieren der Fundamentplatte	10
5.	Setzen des Schwimmbeckenskeletts und Montage der Beckentechnik	12
6.	Verspreizen des Schwimmbeckens und anschließendes Umschütten mit Erdreich	13
7.	Betonieren der Thermokonstruktion	15
8.	Unterbetonieren des Überlaufrinnenbodens	17
9.	Erstellung der Grundplatte für die finale Oberfläche	18

1. Abstecken und Kennzeichnen der Beckenform.
2. Durchführung des Aushubs und Sicherung der Außenwände.
3. Vorbereitung für die Positionierung der Beckentechnik
4. Vorbereitung für die Entwässerung der Fundamentplatte

Damit die Grube die korrekten Abmessungen hat, gehen Sie immer von der schematischen Zeichnung aus, die Bestandteil des Werkvertrags ist.

Breite und Länge der Beckengrube

Breite und Länge der Beckengrube, bei Setzen des Beckens mit einem Kran = +50 cm **auf jeder Seite** zum Außenmaß des Schwimmbeckens. Die Außenabmessungen beinhalten auch die Stärke der Thermokonstruktion. In der Grundrissabbildung auf der nächsten Seite finden Sie die Abmessungen unter Punkt S1 und D1.

Grube für Serienbecken	Außenabmessungen Becken	Abmessungen Grube
Becken QBIG-G2 - 3 x 6 m	3,5 x 6,5 m	4,5 x 7,5 m
Becken QBIG-G2 - 3,5 x 7 m	4 x 7,5 m	5 x 8,5 m
Becken QBIG-G2 - 4 x 8 m	4,5 x 8,5 m	5,5 x 9,5 m

Breite und Länge der Grube für die Technischächte

Breite und Länge der Grube für die Technischächte = +60 cm zum Außendurchmesser des Schachts oder zu seiner Außenbreite und -länge.

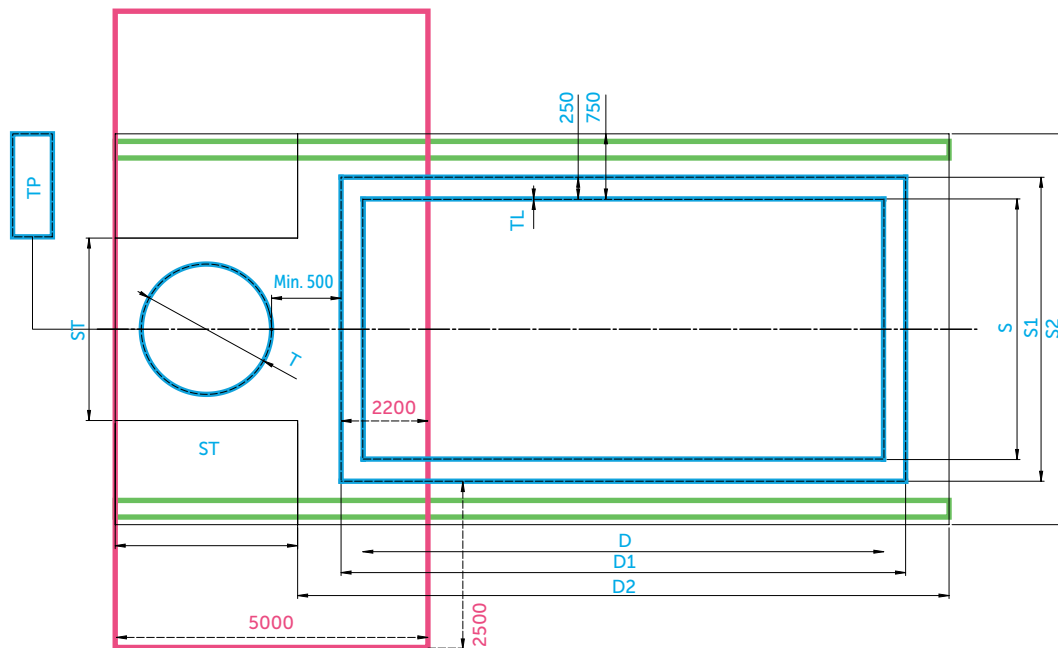
Beispiel:	Schachtaußendurchmesser	126,5 cm
	Abmessungen Grube	186,5 x 186,5 cm

2.

Vermessung und Aushub

Grundriss der Grube für das Schwimmbecken und den Technischacht

Einheiten in mm



Schienenbahn der Überdachung
Mögliche Positionierung des Technischachts

TL Wandstärke | **D** Länge innen | **S** Breite innen | **D1 Länge außen (für Grube)**
S1 Breite außen (für Grube) | **D2** Aushublänge | **S2** Aushubbreite | **T** Schachtdurchmesser
ST Breite Schachtaushub | **TP** Wärmepumpe

	D2	S2
Becken QBIG-G2 - 3 x 6 m	7900	4900
Becken QBIG-G2 - 3,5 x 7 m	8500	5000
Becken QBIG-G2 - 4 x 8 m	9500	5500

	ST
Schachtdurchmesser 1200	1865
Schachtdurchmesser 1500	2165

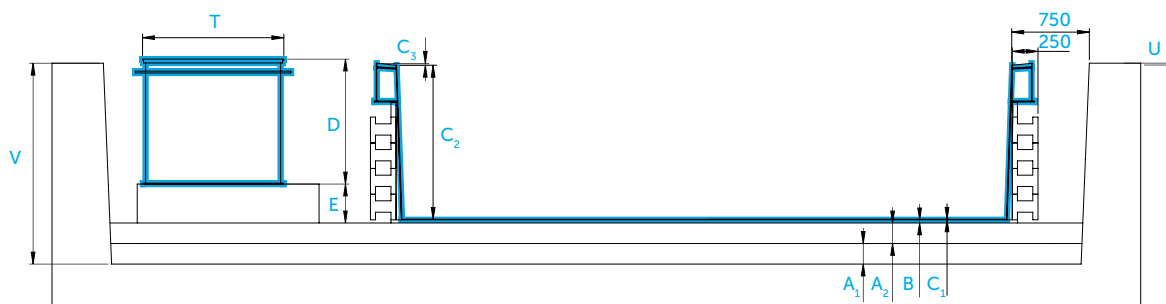
	Grubenbreite	Grubenlänge
Schachtdurchmesser Gegenstrom	1300	2000

Grubentiefe und ihre Berechnung

Die Tiefe der Grube und der nachfolgenden Stufe für das Setzen des Technischachts erhalten wir mit Hilfe von zwei einfachen Berechnungen, bei denen wir als erstes die Gesamttiefe des Aushubs ermitteln müssen; anschließend können wir die korrekte Größe der Stufe für das Setzen des Technischachts berechnen. Vergessen Sie nicht, die korrekte Differenz zum gewachsenen Boden einzutragen. Diese Abmessung definiert die endgültige Höhe des gesamten Beckenbaus, also muss hierfür an alle Bauschritte gedacht werden samt den abschließenden Arbeiten um den Beckenkörper herum (erhöhtes Pflaster, Versenken des Beckens, usw.).

Untenstehend finden Sie die Ergebnisse der Berechnung mit den empfohlenen Werten. Falls Sie das Becken versenken oder umgekehrt die Kante über das Gelände hinausragen lassen wollen, muss mit dieser Differenz gerechnet werden.

	Für Becken mit Tiefe 1200	Für Becken mit Tiefe 1500
Grubentiefe V	1656 mm	1956 mm
Stufe für den Technischacht E	83 mm	383 mm
Stufe für separaten Gegenstromschacht	500 mm	800 mm



Wir empfehlen, die Oberkante des Technischachts mindestens 40 mm über dem Niveau der finalen Oberfläche um das Becken herum zu positionieren (falls Sie eine Überdachung planen, passen Sie auf, dass es nicht zu einer Kollision mit der beweglichen Stirnfront der Überdachung kommt). Grund hierfür ist der Schutz des Schachts vor Niederschlagswasser. Falls Sie den Schacht nicht über dem Niveau der finalen Oberfläche haben möchten, muss eine ausreichende Niederschlagswasserabführung um den Schacht herum durchgeführt werden. Für die korrekte Positionierung des Technischachts ist die Höhe der Fundamentstufe (E) wichtig.

Informative Berechnung

Wie wird die Gesamttiefe berechnet und welche Werte brauchen wir dazu?

- V ist die Aushubtiefe
- A1 ist das Kiesbett = 200 mm*
- A2 ist die Beton-Fundamentplatte = 200 mm*
- B ist die Bodendämmung = 30 mm*
- C1 ist die Bodenstärke = 8 mm
- C2 ist die Beckentiefe
- C3 ist die Höhendifferenz der Überlaufrinne = 18 mm**
- U ist die Differenz zum gewachsenen Boden (Pflaster, Steintepich, Versenken des Beckens,...) = +-U

Berechnung der Gesamttiefe des Aushubs

$$V = A1 + A2 + B + C1 + C2 + C3 + (+- U)$$

Nach Einsetzen in die Formel:

$$V = 200 + 200 + 30 + 8 + C2 + 18 + (+- U)$$

$$V = 456 + C2 + (+- U)$$

Wie wird die erforderliche Höhe der Stufe für das Setzen des Schachts berechnet und welche Werte brauchen wir dazu?

- V ist die Aushubtiefe
- F ist die empfohlene Höhendifferenz des Technischachts = 40 mm *
- A1 ist das Kiesbett = 200 mm*
- A2 ist die Beton-Fundamentplatte = 200 mm*
- D ist die Tiefe des Technischachts (1213 mm)/ Gegenstromschachts (796 mm)

Berechnung der Stufe für das Setzen des Technischachts $E = (V + F) - (A1 + A2 + D)$

Nach Einsetzen in die Formel:

$$E = (V + 40) - (200 + 200 + 1213)$$

$$E = (V + 40) - 1613$$

* Empfohlene Werte

** Die Größe der endgültigen Höhendifferenz der Rinne ist direkt abhängig von der korrekten Verspreizung sowie der Qualität und Genauigkeit der weiteren Bauarbeiten.

1. Abstecken und Kennzeichnen der Beckenform.

Entsprechend der Beckengröße stecken wir den Bereich für die Positionierung des Beckens ab und streuen die Umrandung des Beckens mit Sand aus. Führen Sie sämtliche Messungen und Festlegungen der Beckenposition mit größter Sorgfalt und unter Berücksichtigung der abschließenden Arbeiten am Becken (Pflaster usw.) durch.

2. Durchführung des Aushubs und Sicherung der Außenwände.

Die Durchführung des Aushubs und die Sicherung der Außenwände der Grube (sofern aufgrund der geologischen Bedingungen erforderlich), sollten nur von einer Fachfirma durchgeführt werden. Das ausgehobene Erdreich kann auch für Geländegestaltungen der Umgebung verwendet werden, deshalb können Sie einen Großteil verarbeiten und es muss somit nicht entsorgt werden. Die Geländegestaltungen werden unter Berücksichtigung des Beckens durchgeführt und sind nicht immer erforderlich.

3. Vorbereitung für die Positionierung der Technik.

Die Unterbringung der Technik kann entweder in einem Technischacht von ALBIXON, in einem Technikraum oder in einem eigenen Schacht erfolgen.

Falls Sie einen Technikraum anstelle eines Technischachts wählen, denken Sie daran, dass die Verrohrung vom Schwimmbecken zu diesem Raum hingeführt werden muss, wodurch Durchtritte in den Technikraum notwendig sind, sowie die Herstellung der Rohrleitung selbst. Die Basis-Durchtritte sind für die Saugleitung 2 x 70 mm und für die Druckleitung 70 mm. Eventuelle weitere Durchtritte werden für eine externe Erwärmung benötigt, und zwar für Saug- und Druckleitung. Es hängt von der Rohrleitung ab, die benötigt wird, der Durchtritt muss aber immer 20 mm größer sein als der Durchmesser der erforderlichen Rohrleitung. Im Falle der Positionierung der Technik über dem Niveau des Wasserpegels im Becken ist ein Revisions(Teil-)schacht erforderlich, der zum Ablassen des Wassers aus der Rohrleitung in der Winterzeit erforderlich ist. Dieser Revisionsschacht sollte Mindestabmessungen von 500 x 500 mm und eine Tiefe entsprechend der Rohrleitungsführung aufweisen, aber immer so, dass es möglich ist, die Leitung im Bedarfsfall bequem zu trennen. Dieser Schacht muss sich zwischen der Technik und dem Sauganschluss des Schwimmbeckens befinden und gleichzeitig muss sich die Trennverschraubung am niedrigsten Punkt der zu trennenden Verrohrung befinden, damit das Wasser aus der Leitung abfließen kann.

Positionierung der Technischächte für Filtration und Gegenstrom:

Wir empfehlen, die Position des Technischachts (sei es für die komplette Technik oder nur für den Gegenstrom) gut abzuwägen und den Aushub für die Positionierung des Schachts sorgfältig vorzubereiten. Die Berechnung der korrekten Aushubtiefe für den Schacht und die korrekte Stufe darunter (damit wir die erforderliche Höhe des endgültigen Höhenniveaus des Beckens erhalten), finden Sie eine Seite weiter vorn. Der Aushub für den Technischacht darf sich nicht an der Stelle der zukünftigen Schienenbahn der Überdachung befinden. Bei der Ermittlung der Aushubtiefe des

Technischachts rechnen wir damit, dass der Schacht über das umgebende Gelände hinausragt. Wir empfehlen eine Erhöhung des Technischachts einschließlich Deckel von mindestens 4 cm (entsprechend der örtlichen Abflussbedingungen der gesamten Fläche um den Schacht herum), dies entspricht einer Erhöhung von 3,2 cm ohne Deckel (die Deckelstärke beträgt 0,8 cm). Der Schachtboden wird absichtlich nicht wärmedämmend, damit der Schacht im Winter von der Erdwärme „beheizt“ wird.

Gleichzeitig mit den Aushubarbeiten empfehlen wir, eine direkte Verbindung des Technischachts mit der Regenwasserkanalisation abzuwägen. Dadurch kann dann die Beckentechnik direkt an den Abfluss angeschlossen werden, wodurch Sie einen höheren Komfort bei der Instandhaltung des Schwimmbeckens erzielen, beim Ablassen von Wasser aus der Filtration usw.

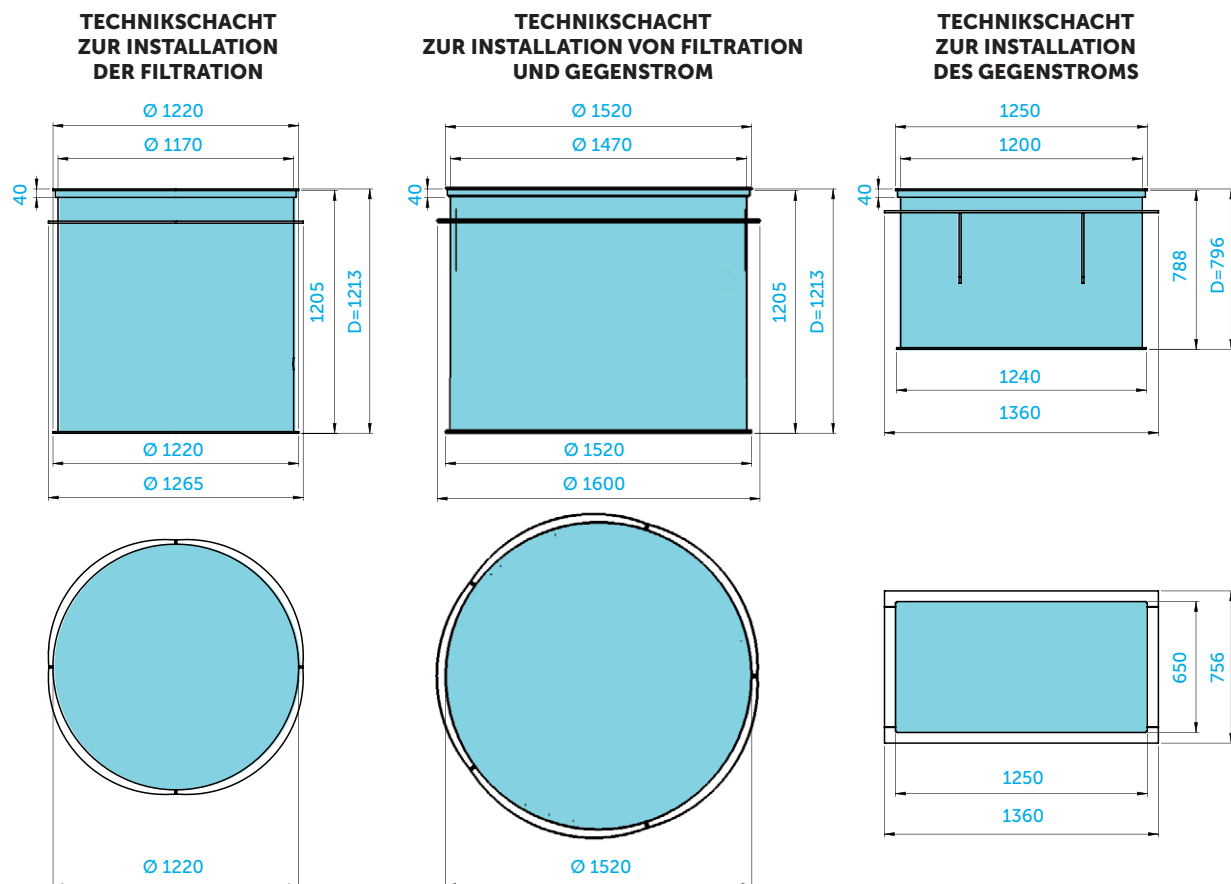
Falls eine Gegenstromanlage Bestandteil der Lieferung ist, werden die Technischächte immer in der Achse des Beckens positioniert, und zwar auf der Seite, auf der sich die Gegenstromausgänge befinden.

Die maximale Entfernung vom Außenriss des Beckenskeletts beträgt 2 m. Falls der Gegenstrom außerhalb der Achse des Beckenskeletts positioniert wird, wird seine Leistung geringer sein. Sofern nur der Schacht für die Installation der Filtration Bestandteil der Lieferung ist, kann dieser Schacht gemäß der obenstehenden Zeichnung positioniert werden, der Mindestabstand zur Außenkante des Beckens beträgt jedoch 0,5 m.

Falls auch eine Wärmepumpe Bestandteil der Beckentechnik ist, muss ein Graben mit Mindestabmessungen von 200 x 200 mm ausgehoben werden, und zwar vom Technischacht bis zur Position der Wärmepumpe. Dieser Graben muss in seiner gesamten Länge in vom Schacht wegführender Richtung ein Gefälle von 1,5° haben (was 1,5 cm auf 1 m Länge entspricht). Die Fundamentplatte unter der Wärmepumpe muss ausreichend fest und waagrecht sein. Wir empfehlen ein Betonfundament mit einer Höhe von 300 mm. Die Fundamentabmessungen sollten auf jeder Seite mindestens 40 mm größer als die Außenabmessungen der Wärmepumpe sein. Wir empfehlen, die Wärmepumpe an einem geräumigen sonnigen Platz mit guter Belüftung zu positionieren. Ihre Position muss eine problemlose Luftzirkulation ermöglichen, s. Anleitung zur jeweiligen Wärmepumpe. Die Wärmepumpe kann durch ihren Betrieb eine beträchtliche Menge an Kondensat erzeugen, weshalb mit dessen Auftreten und Abführung gerechnet werden muss. Stellen Sie sicher, dass sich das Gerät nach der Installation in waagrecht Lage ohne jegliche Neigung befindet. Installieren Sie das Gerät nicht an Orten, wo Verunreinigungen oder korrosives Gas auftreten oder wo sich Schmutz oder gefallenes Laub ansammelt. Der Installationsort darf sich nicht in der Nähe einer brennbaren oder explosiven Umgebung mit dem üblichen Brandrisiko befinden. Halten Sie immer die Entfernungen zu Hindernissen entsprechend der jeweiligen Bedienungsanleitung der Wärmepumpe ein. **Die Wärmepumpe sollte in einer Entfernung von 7,5 m zur Beckentechnik installiert werden.** Mit dieser Installationsweise können ein erheblicher Leistungsverlust der Umwälzpumpe und Wärmeverluste in einer längeren Verrohrung vermieden werden.

Bestandteil des Werkvertrags können diese Typen von Technikschrchten sein:

- Technikschrcht mit Deckel für die Installation der Filtration (Ø 120, Höhe 120 cm)
- Technikschrcht mit Deckel für die Installation von Filtration und Gegenstrom (Ø 150, Höhe 120 cm)
- Technikschrcht mit Deckel für die Installation des Gegenstroms (120 x 60 x 80 cm) = L / B / H



4. Vorbereitung für die Entwässerung der Fundamentplatte

Dieser Punkt ist sehr wichtig, widmen Sie ihm deshalb bitte erhöhte Aufmerksamkeit. Die Fundamentplatte muss dauerhaft entwässert werden. Für die korrekte Entwässerung der Fundamentplatte muss unterhalb der Fundamentplatte ein Drainageset installiert werden, zusammen mit einer Tauchpumpe, die dauerhaft an eine el. Stromquelle angeschlossen ist. Mehr dazu in Kapitel 3.

Die Baufirma sollte Ihnen eine ideale Lösung für die Entwässerung der Beckenfundamentplatte sowie eventueller Schächte anbieten. Achten Sie jedoch darauf, dass nicht nur mit Grundwasser, sondern auch mit Niederschlagswasser

gerechnet wird, welches denselben negativen Einfluss auf das gesamte Beckenskelett haben kann wie Grundwasser.

3.

Nivellierung des Grubenbodens und Entwässerung der Fundamentplatte

1. Installation des Drainagesets (Pumpensumpf) 1. Phase.

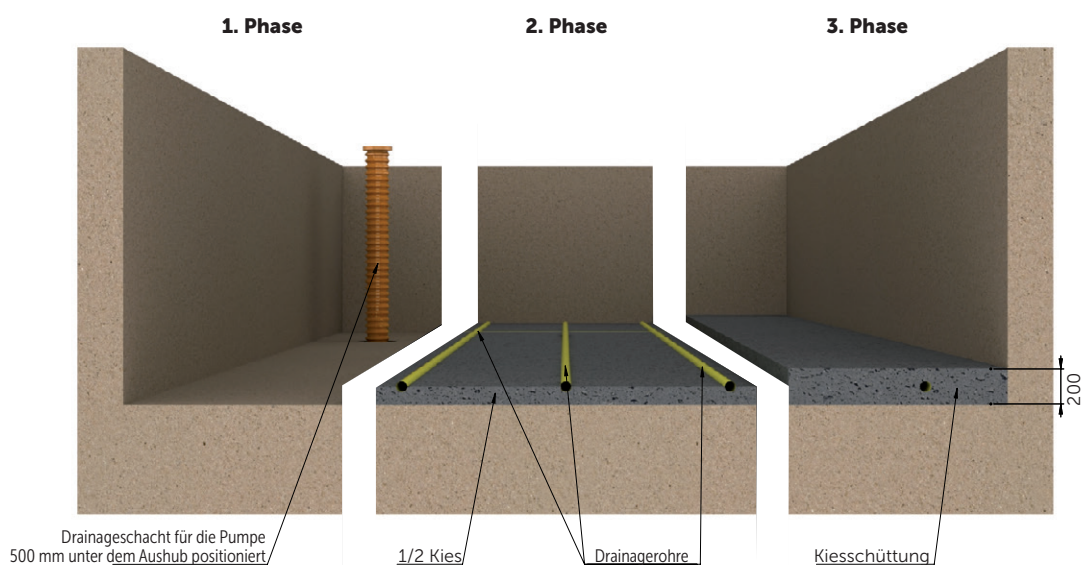
Als Pumpensumpf wird ein senkrecht aufgestelltes Rohr mit ca. 30 cm Durchmesser verwendet. Der Boden dieses Rohrs muss sich mindestens 50 cm unter dem endgültigen Höhenniveau der Beckenfundamentplatte befinden. In den Boden dieses Rohrs empfehlen wir Kies mit einer Körnung von 8-16 zu streuen. Positionieren und befestigen Sie das Rohr senkrecht an der Fundamentplatte. Das Drainageset (Rohr) dient als Pumpensumpf für das Sammeln von Grund- und Niederschlagswasser und muss mit einer Tauchpumpe ausgestattet werden. Diese Pumpe muss sich bei Anstieg des Wasserpegels im Drainageset automatisch einschalten und muss über ein Erdkabel ununterbrochen an eine el. Stromquelle angeschlossen sein. Das Anschlusskabel muss vom Hausverteiler gelegt werden, es darf nicht über den Verteiler im Technikschaft angeschlossen sein. Hier muss berücksichtigt werden, dass das abgepumpte Wasser abgeführt werden muss. Passen Sie auf, dass Ihnen das abgepumpte Wasser nicht zurück unter das Becken fließt. Für die Entwässerung der Beckenfundamentplatte muss die unmittelbar angrenzende Umgebung oberhalb der Fundamentplatte entlang des gesamten Beckenumfangs entwässert werden. Die so hergestellte Umfangsdrainage wird an den Drainagesumpf angeschlossen (die Umfangsdrainage darf sich max. 10 cm über der Fundamentplatte befinden). Die Umfangsdrainage muss mit Kies ausgelegt werden und darf nicht betoniert sein.

2. Ausstreuen von Kies und Installation der Drainagerohre 2. Phase.

Wir nivellieren den Boden der Grube mit Kies der Körnung 8-16 in einer Höhe von ca. 10 cm. In die Kiesschicht legen wir Drainagerohre mit einem Gefälle zu dem Ort der Wasserabführung hin. Die Drainagerohre müssen mit einem minimalen Gefälle von 1% zum Ort der Wasserabführung hin gelegt werden. Die Drainagerohre sollten keinen größeren Abstand als 80 cm zueinander haben.

3. Finales Zuschütten mit Kies 3. Phase.

Auf den vorbereiteten Boden mit ca. 10 cm Kiesschicht schütten wir eine weitere Schicht mit ca. 10 cm. Diese Kiesschichten müssen angemessen verdichtet werden, aber Vorsicht, dass es nicht zu einer Beschädigung der Drainagerohre kommt.





Wichtiger Hinweis:

Die Entwässerung der Fundamentplatten ist ein sehr wichtiger Bestandteil der Bauvorbereitung. Niederschlagswasser oder gegebenenfalls Grundwasser kann eine sehr weitreichende Deformation des Beckenskeletts verursachen, die Fundamentplatte muss also entwässert werden. Falls der Aufstellungsort des Schwimmbeckens in einer Böschung liegt oder bei Beginn der Aushubarbeiten ein Lehmuntergrund festgestellt wird (erhöhte Wahrscheinlichkeit von Grundwasser und Druck durch diesen auf den Beckenkörper), empfehlen wir Ihnen, eine geologische Untersuchung für die Bauwerksgründung durchführen zu lassen. Unter Berücksichtigung des Ergebnisses empfehlen wir Ihnen, erweiterte bauliche und entwässerungstechnische Maßnahmen in Bezug auf den jeweiligen Ort zu treffen, welche separat zum Drainagesystem des Schwimmbeckens erfolgen sollten.

Auf eine Beschädigung des Schwimmbeckens infolge einer unzureichenden oder mangelhaften Bauvorbereitung erstreckt sich kein Gewährleistungsanspruch. Deshalb ist es wichtig, die Baufirma und die Bautätigkeiten durchgehend zu kontrollieren. Wir empfehlen, eine regelmäßige Fotodokumentation aller Bauschritte durchzuführen.

4.

Betonieren der Fundamentplatte

1. Nivellieren des Untergrunds und erste Betonschicht.

Letzte Kontrolle der ausgeschütteten Grube und erste Betonschicht mit ca. 10 cm.

2. Installation der Kari-Gitter und Vorbereitung der Armierungsfuge.

Die Beckenfundamentplatte wird mit Hilfe eines Kari-Gitters mit einer empfohlenen Abmessung von 6 mm Durchmesser der Drähte im 10 x 10 cm Netz (Maschen) armiert. Die Fundamentplatte unter dem Technischacht muss nicht armiert werden. Denken Sie nun bereits an die Verbindung der Fundamentplatte und der Thermokonstruktion mit dem Beckenskelett und führen Sie die hierfür notwendigen Schritte durch. Wir empfehlen Armierungsfugen herzustellen. In diese wird in den folgenden Schritten die senkrechte Armierung durch die Thermokonstruktion installiert. Die innere Kante der Armierungsnut sollte 7,5 cm von der Innenkante des Beckenskeletts entfernt sein und zwar am gesamten Umfang des Beckens.

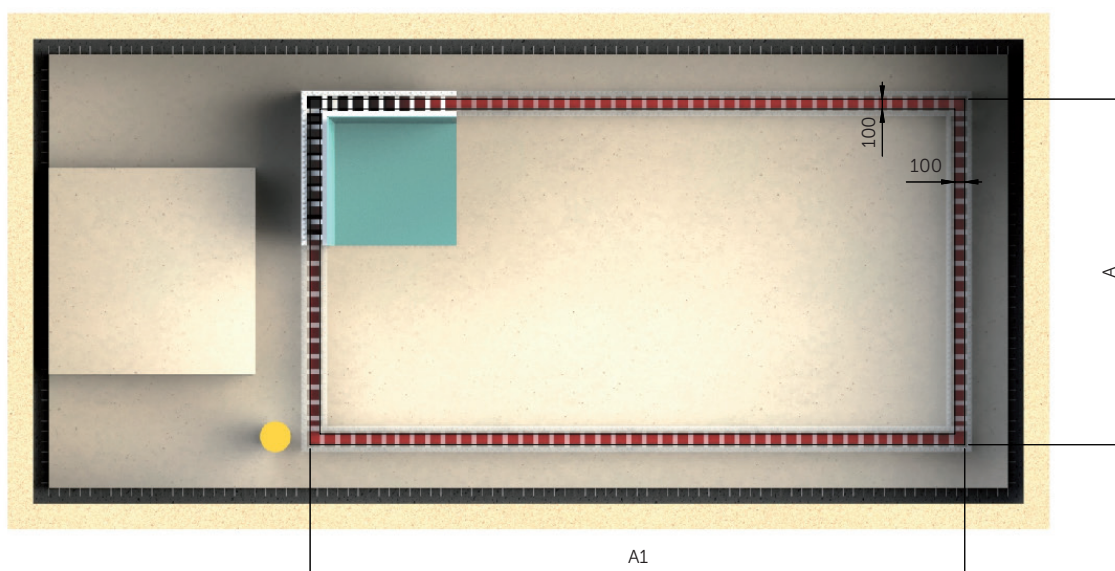
3. Zweite Betonschicht und Vorbereitung für die finale Schicht.

Bringen Sie nun eine zweite Betonschicht mit ca. 5 cm Stärke auf die Kari-Gitter auf. Anschließend messen wir die tatsächliche Höhe des Betonfundaments und bereiten gemäß den gemessenen Werten die Größe der Schalung auf die geforderte Höhe vor. Im Idealfall also um weitere 5 cm (auf eine minimale Gesamthöhe von 20 cm). Die geforderte Geradheit der Fundamentplatte beträgt +/- 2mm auf der gesamten Fläche.

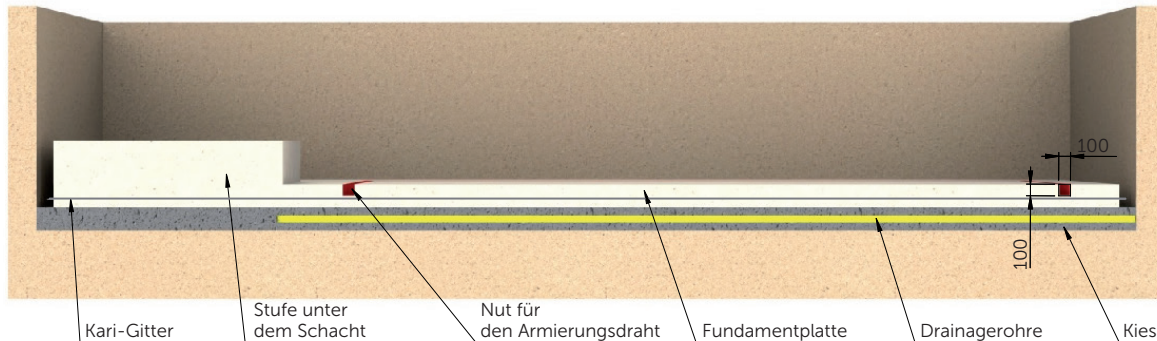
4. Finale Betonschicht.

Wir betonieren die finale Schicht, für diese Schicht eignet sich selbstnivellierender Beton (z. B. CemLevel).

Grundriss der Fundamentplatte mit Armierungsfuge



	A	A1
Becken QBIG-G2 - 3 x 6 m	3,35 m	6,35 m
Becken QBIG-G2 - 3,5 x 7 m	3,85 m	7,35 m
Becken QBIG-G2 - 4 x 8 m	4,35 m	8,35 m



Wenn Sie sich dazu entscheiden, das Betonieren selbst durchzuführen, muss das Betonieren in zwei Schritte aufgeteilt werden:

1. Grundschrift Konstruktionsbeton
2. Finale Schicht

Mögliche Arten der Durchführung sind z. B.:

Variante 1 - Betonieren in umlaufende Schalung

- 1) Die umlaufende Schalung am besten mit einer oberen Kante aus geraden Metallprofilen (Rechteckrohr oder L- Profil 5 x 5 cm) sorgfältig ausrichten – die Schalung sollte am gesamten Umfang auf die geforderte Waagrechtigkeit von ± 2 mm ausgerichtet werden.
- 2) Durchführung des Betonierens in die umlaufende Schalung – Herstellung der Fundamentplatte s. o.
- 3) Mit denselben Profilen unterteilen wir die Fläche in Streifen mit ca. 2 m Breite (je nach Länge der Abziehlatte). Wir richten die Profile z. B. mit Hilfe eines Nivellierungsgeräts oder eines Rotationslasers mit digitaler Latte aus und stabilisieren sie z. B. durch Unterbetonieren in 2 m Abstand. Die Genauigkeit dieses Betonierens beeinflusst den Verbrauch des Fließestrichs für das finale Nivellieren.
- 4) In die so vorbereitete Schalung wird die Platte betoniert – Herstellung der Fundamentplatte s. o.
- 5) Für das Nivellieren der Plattenoberfläche kann auch ein nicht frostbeständiger Fließestrich verwendet werden und es muss gemäß der Anleitung des Herstellers vorgegangen werden. Estriche auf Gipsbasis sind nicht geeignet.

Variante 2 - Betonieren in zwei Schichten

- 1) Die umlaufende Schalung am besten mit einer oberen Kante aus geraden Metallprofilen (Rechteckrohr oder L- Profil 5 x 5 cm) ausrichten.
- 2) Durchführung des Betonierens in die umlaufende Schalung – Herstellung der Fundamentplatte s. o.
- 3) Grobes Betonieren der Platte mit 15 cm Stärke mit Einlegen eines Kari-Gitters.
- 4) Schalung für die finale Schicht sorgfältig ausrichten - mit einer oberen Kante aus geraden Metallprofilen (Rechteckrohr oder L- Profil 5 x 5 cm) – die Schalung sollte am gesamten Umfang auf die geforderte Waagrechtigkeit von ± 2 mm ausgerichtet werden.
- 5) Anschließend das Betonieren mit Zementestrich mit einer Stärke von ca. 5 cm durchführen. Wir verwenden nur feuchten Zementestrich, aus einer Mischung aus hochwertigem Betoniersand und Zement im Verhältnis von 13 kg Zement 325 auf 50 Liter Sand. Den Estrich ziehen wir sorgfältig mit der Latte ab und glätten ihn mit einem Glätter.

Wir messen die Waagrechtigkeit der finalen Schicht nach mindestens 48 Stunden und protokollieren den Endzustand in dem beigefügten Protokoll (ERKLÄRUNG DES KUNDEN ÜBER DIE VERMESSUNG DER BECKENFUNDAMENTPLATTE). Falls der Endzustand nicht innerhalb der geforderten Werte der Waagrechtigkeit liegt, muss eine Anpassung der Fundamentplatte durchgeführt werden und zwar so, dass sie die Werte erfüllt.

5.

Setzen des Schwimmbeckenskeletts und Montage der Beckentechnik

1. Kontrolle der Grube und des Drainagesets für die Beckeninstallation - 1. Phase.

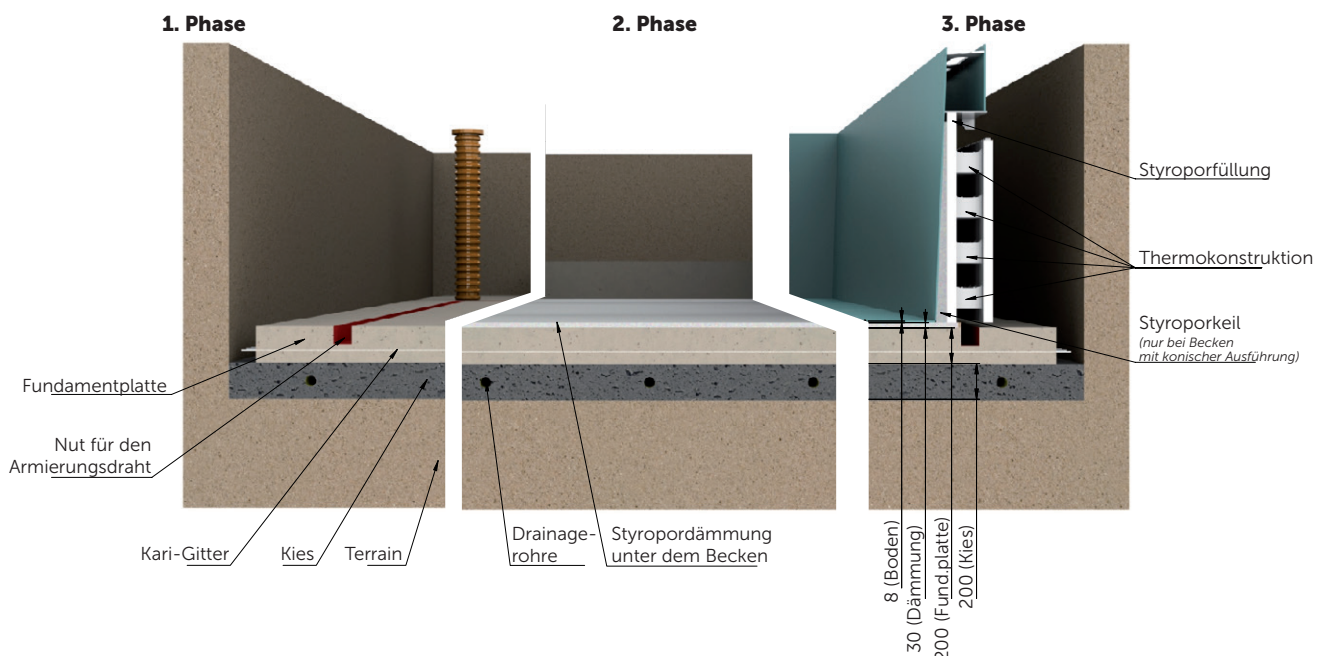
Kontrolle der Fundamentplatte und des vorbereiteten Drainagesets, eventuelles Verlegen der Styroporplatten, sofern diese Vertragsbestandteil sind.

2. Verlegen der Styroporplatten, sofern diese Vertragsbestandteil sind - 2. Phase.

Verlegen der Styroporplatten unter das Becken (sofern Vertragsbestandteil), oder Kontrolle des richtigen Verlegens der Platten durch den Kunden oder die Baufirma.

3. Setzen des Beckenskeletts in die Grube (in Zusammenarbeit mit dem Lieferanten) - 3. Phase.

Setzen des Beckenskeletts, gemäß den örtlichen Bedingungen. Kontrollieren Sie nach dem Setzen die Richtigkeit der Position und geben Sie unseren Kollegen sofort Bescheid, wenn Sie Zweifel an der Positionierung haben sollten. Nach Ablegen in die Grube und Festlegung der Position beginnen Sie, zum Beschweren Wasser in das Becken einzulassen (ca. 300 mm).



4. Setzen der Technischächte in die Grube.

Setzen der Technischächte in die vorbereitete Grube.

5. Komplette Installation der Beckentechnik.

Installation der Technik und deren Verbindung mit dem Beckenskelett mit Hilfe von Rohren. Für eine korrekte Verbindung des Beckens mit dem Technischacht muss die Stufe für den Schacht gemäß Kapitel 2.1 vorbereitet sein.

6. Dichtheitsprüfung durch Fluten der Technik.

Die Dichtheit der Verbindungen und der Verrohrung wird durch ein sogenanntes „Fluten der Technik“ geprüft. Es muss die erforderliche Menge an Wasser für die Prüfung der Technik durch Fluten zur Verfügung gestellt werden, ca. 30 cm Wasser.

7. Unterlegen der Überlaufrinne.

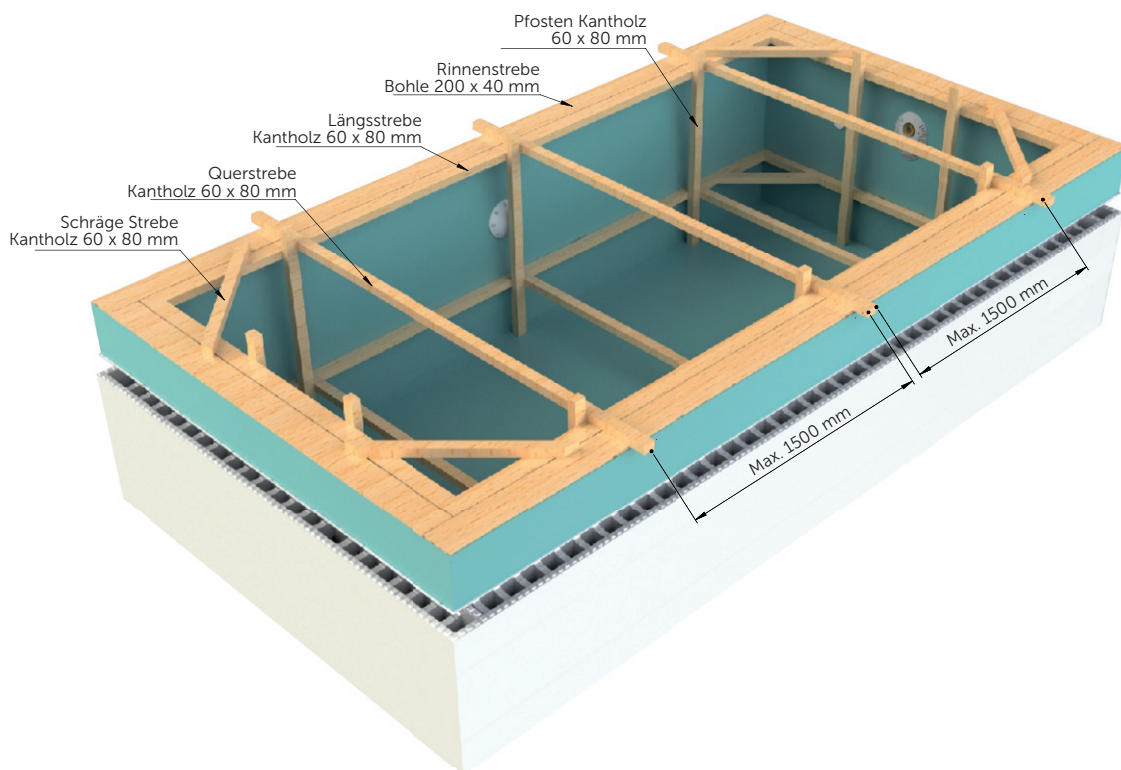
Ein Unterlegen der Überlaufrinne muss in dem Fall durchgeführt werden, dass diese nicht binnen 48 Stunden nach Anlieferung unterbetoniert wird. Führen Sie das Unterlegen gemäß dem technischen Datenblatt des Beckens durch, welches Bestandteil des Werkvertrags ist.

Verspreizen des Beckens und anschließendes Umschütten mit Erdreich

6.

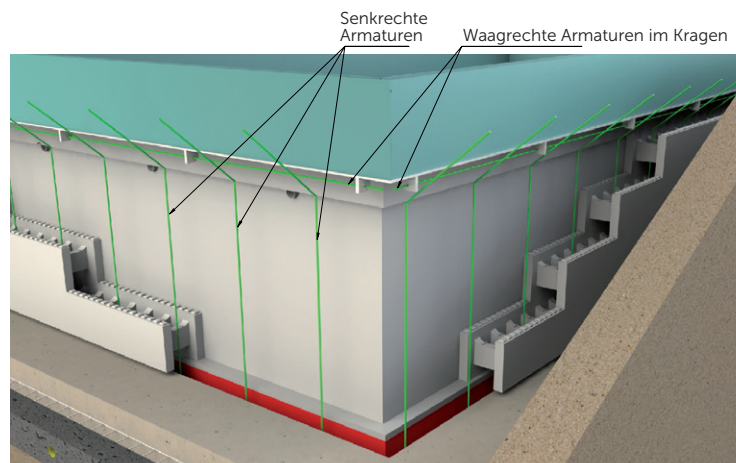
1. Verspreizen des Beckenskeletts

Vor dem Betonieren muss das Beckenskelett auf geeignete Weise verspreizt werden. Das Verspreizen erfolgt zum Eliminieren eventueller Deformationen des Beckenskeletts. Zu Deformationen kann es infolge einer unvorsichtigen Handhabung mit dem Beton und beim Umschütten mit Erde kommen. Die Beckenwände dürfen sich weder nach „innen“ noch nach „außen“ deformieren, die Beckenwand muss gerade sein. Wir empfehlen nachdrücklich, immer ein inneres Verspreizen des Beckenskeletts vorzunehmen. Bei der Installation der Streben muss einer Beschädigung der Innenwände des Beckens durch Umhüllen dieser Spreizelemente vorgebeugt werden, z. B. mit Geotextilie. Bei korrektem Verspreizen und Abstützen des Überlaufbeckens sollte seine Außenkante 18 mm höher als seine Innenkante sein. Für eine korrekte Ausführung des Verspreizens des Beckenskeletts muss vorübergehend die Saumröhre an der Innenkante des Beckens entfernt werden.



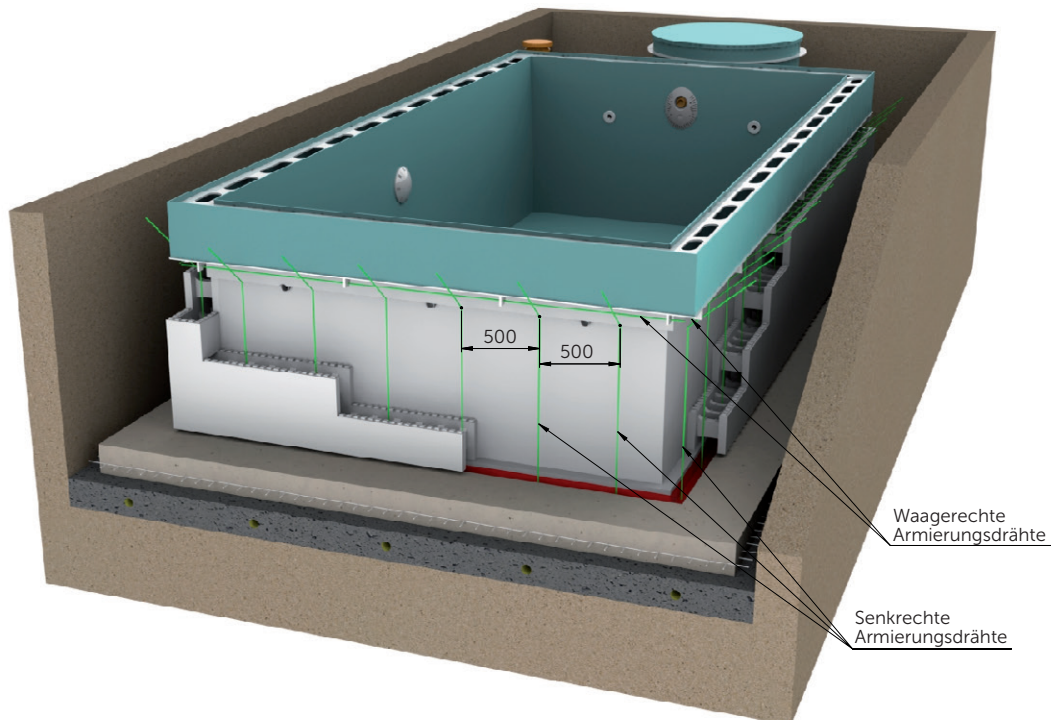
2. Armierung unter Überlaufrinne und Thermokonstruktion

An mehreren Stellen unter der Überlaufrinne führen wir eine Verankerung der Beckenwände über Verankerungspunkte durch. Sie führen die Verankerung mit Armierungs-Stahldrähten $\varnothing 8$ mm durch, die Sie durch die Öffnungen in den Verankerungspunkten unter der Überlaufrinne ziehen (waagerechte Versteifung). Schieben Sie senkrechte Armierstahldrähte mit 150 cm Länge in die Thermokonstruktion ein (bei 150 cm Beckentiefe) und mit 120 cm Länge bei 120 cm Beckentiefe, $\varnothing 8$ mm. Der maximale Abstand zwischen den senkrechten Armierungen beträgt 50 cm. Angegeben sind die Mindestlängen, wobei längere verwendet werden können, diese dürfen jedoch nicht die Thermokonstruktion und die Außenhülle des Beckens und der Überlaufrinne beschädigen. Die Armierung der Thermokonstruktion erhöht die Festigkeit der gesamten Beckenkonstruktion und ist für die korrekte Festigkeit des Werks unerlässlich.



6.

Verspreizen des Beckens und anschließendes Umschütten mit Erdreich

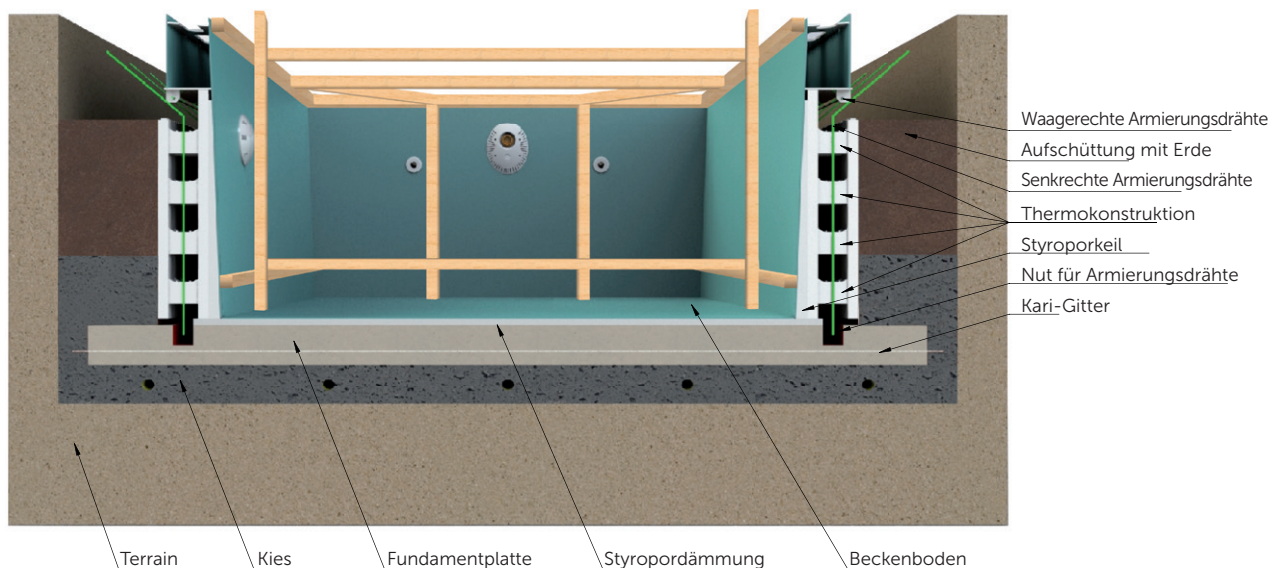


3. Sicherung der Thermokonstruktion gegen äußere Einflüsse

Wir empfehlen, an der Außenseite der Thermokonstruktion eine Hydroisulationsfolie oder einen tixotropen Kontaktestrich zu verwenden. Wir empfehlen, Hydroisulationsfolie mit 1 – 2 mm Stärke zu verwenden. Die verwendete Hydroisolation soll gegen die Erdfeuchte, herabfließendes Wasser, durchwachsende Wurzeln und aggressives Wasser schützen. Ferner als Korrosionsschutz und mechanischer Schutz der Beton- und Stahlbetonkonstruktion des Beckens.

4. Umschütten mit Kies und Erde

Nach Setzen der Armierungsdrähte können wir den Beckenumfang bis auf ca. ein Drittel mit Kies ausschütten (Körnung 8-16), in dieser Schicht installieren Sie die Drainagerohre und verbinden diese mit dem Drainageschacht. Diese Kiesschicht decken wir mit Geotextilie ab und schütten den Rest mit Erde auf. Diese Erde sollte keine größeren Steinstücke und scharfen Gegenständen enthalten (Achtung: nicht kompaktieren!). Kontrollieren Sie unmittelbar vor dem Umschütten, ob sich nicht der Anschlusskasten für die Leuchten, ein Leitungsventil oder eine andere Komponente im Bereich der Grube befindet, welche zugänglich sein müsste. Durch das Umschütten muss es zu einem ausreichenden Andrücken der Thermokonstruktion an das Beckenskelett kommen.



1. Kontrolle der geeigneten Umgebungstemperatur.

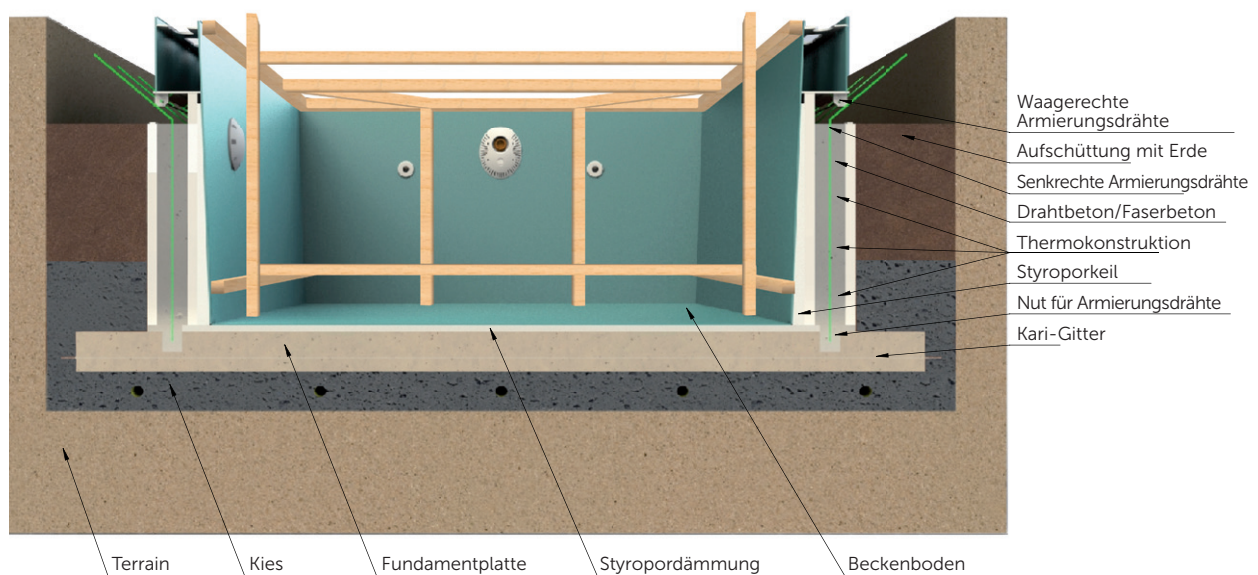
Das Beckenskelett darf nicht bei Temperaturen unter 10 °C betoniert werden. Es darf auch nicht bei Temperaturen über 25 °C betoniert werden. Das ALBISTONE Polypropylen weist eine hohe Beständigkeit auf gegenüber: Durchstoßen, Brechen, Schnitten, Abscheren und ist bei üblichen Temperaturen nicht spröde, ausreichend hart und fest. Durch Einfluss der allgemeinen physikalischen Eigenschaften von Kunststoffen und ebenso wie bei anderen Polypropylenen dehnt sich auch dieses Material bei Wärme aus. Es handelt sich um einen natürlichen physikalischen Effekt. Durch Einwirkung von Sonneneinstrahlung, warmer Luft beim Ablassen des Beckens oder bei zu warmem Wasser kann es zu einem Ausbeulen (Wellen) der Wände und Seiten des Beckens kommen. Außerhalb des empfohlenen Temperaturbereichs von 10-25 °C wirkt beim Betonieren ein von der Wärmeausdehnung erzeugter Druck auf das Material. Bei Betonieren außerhalb des genannten Bereichs kann es zu Formänderungen am Beckenskelett kommen. Auf diese Änderungen erstreckt sich nicht die Gewährleistung.

2. Beginn des Betonierens

Die so vorbereitete Thermokonstruktion kann vorsichtig mit Betonmischung ausgegossen werden. Der empfohlene Beton für die Thermokonstruktion ist der Faserbeton STEELCRETE D. Es handelt sich um einen Beton mit Metallfasern, die den Gebrauch klassischer Armierungen reduzieren. Ein weiterer möglicher Beton ist ein Faserbeton mit der Bezeichnung C20/25 XC1 mit 0,6 kg/m³ Fasergehalt. Hierbei handelt es sich um einen Beton, der Polypropylenfasern enthält, die den Gebrauch klassischer Armierungen nicht komplett, aber für die G2-Becken ausreichend reduziert. Die letzte Möglichkeit ist ein angemessen armierter Beton B20 mit Schotter von max. 16 mm. Bei Verwendung von Armierung darf es nicht zu einer Beschädigung der Thermokonstruktion kommen.

Der ungefähre Betonverbrauch B 20 mit Schotter von max. 16 mm beträgt auf 1 m² Thermokonstruktion 0,14 m³

Überlauf 3m x 6m	– Tiefe 120	– 2,07 m ³	Überlauf 3,5m x 7m	– Tiefe 150	– 3,10 m ³
Überlauf 3m x 6m	– Tiefe 150	– 2,68 m ³	Überlauf 4 m x 8 m	– Tiefe 120	– 2,71 m ³
Überlauf 3,5m x 7m	– Tiefe 120	– 2,39 m ³	Überlauf 4 m x 8 m	– Tiefe 150	– 3,51 m ³



3. Betonieren des Technischachts (falls Vertragsbestandteil)

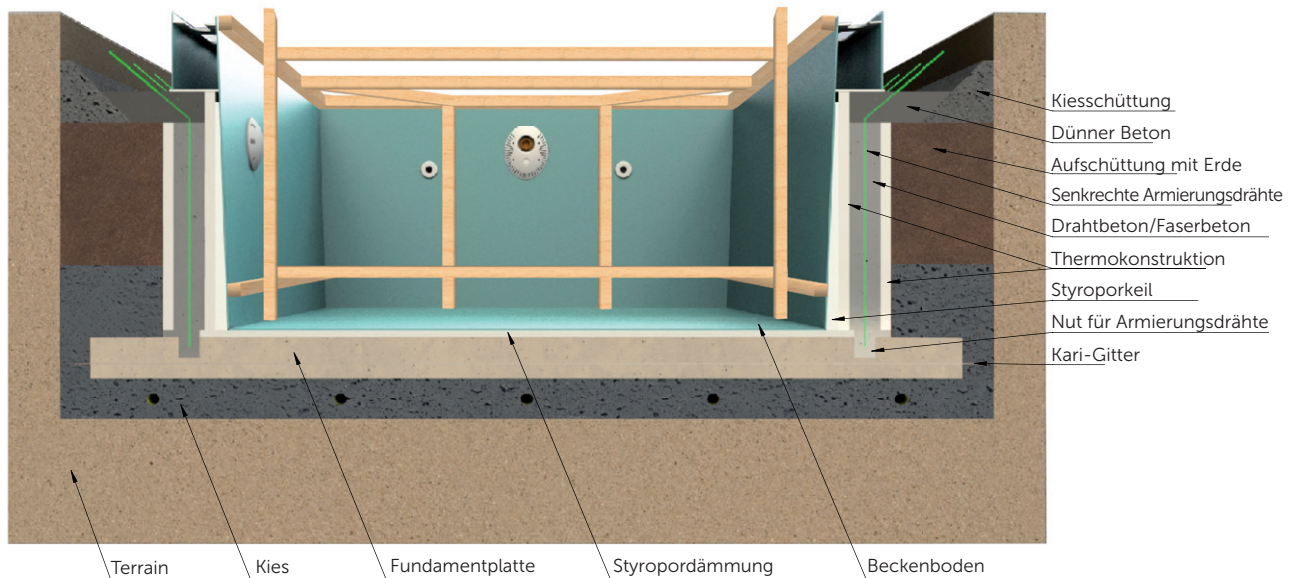
Falls auch ein Technischacht Bestandteil der Lieferung ist, muss dieser ummauert oder umbetoniert werden. Der untere Teil des Technischachts muss mit Beton verankert werden und anschließend empfehlen wir ein Umbetonieren in einer Stärke von ca. 15 cm bis zum oberen Kunststoffkragen, der in der Grundplatte für die finale Oberfläche einbetoniert sein muss. Der Technischacht kann mit Geotextilie gegen Beschädigungen geschützt werden. Der Lieferant empfiehlt ausdrücklich je nach örtlichen Bedingungen (Wechsel von Schatten und Sonne usw.) die innere Fläche des Deckels mit Styropor von min. 3 cm Stärke zu dämmen. Durch diese Dämmung wird einem Kondensieren von Feuchtigkeit an der Innenseite des Deckels vorgebeugt. Der Innenraum des Schachts sollte trocken sein und belüftet werden. Aus diesem Grund wird empfohlen, den Schachtdeckel zu unterlegen, damit zwischen der Kante der Schachtwand und dem Deckel Luft strömen kann. Diese Maßnahmen fallen unter die Pflicht des Nutzers je nach den örtlichen Gegebenheiten, denen der Schacht unterliegt (Wechsel von Schatten und Sonne, Umgebungsfeuchte usw.). Die Verrohrung um den Technischacht muss in ein Sandbett gelegt werden, durch das eventuelle Krafteinwirkungen auf die Rohrleitung ausgeglichen werden. Das Sandbett muss sich vom Rohrdurchtritt des Technischachts bis zur Mündung aus der Thermokonstruktion erstrecken.

Unterbetonieren des Überlaufrinnenbodens

8.

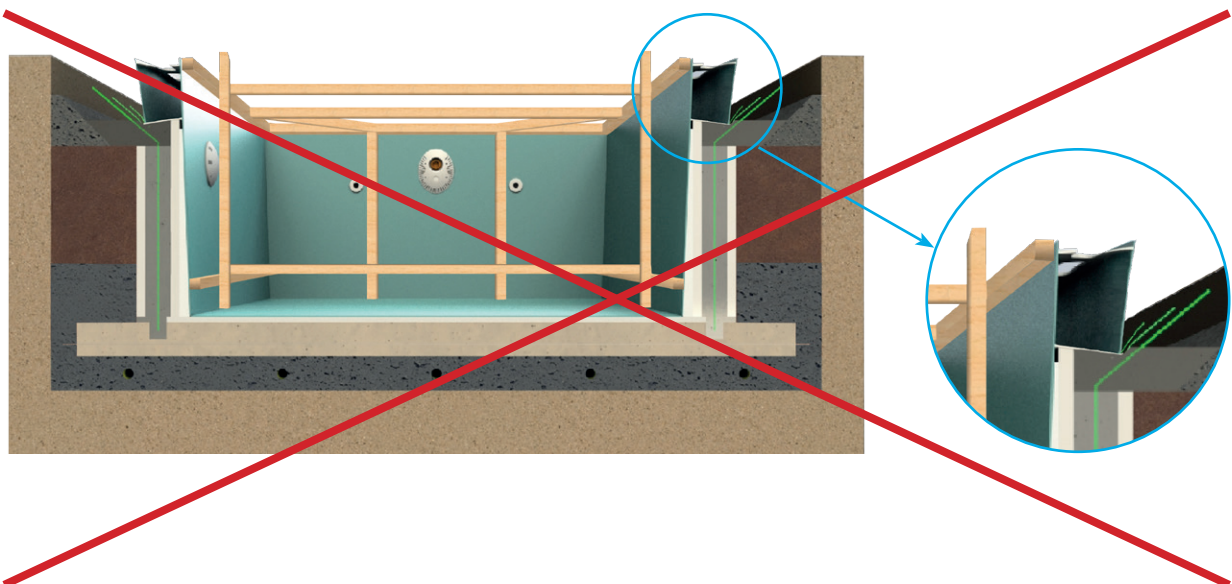
1. Aufschütten des verbleibenden Raums zur Thermokonstruktion.

Den verbleibenden Raum zur Thermokonstruktion hin schütten wir mit Erde auf und kompaktieren diese. Anschließend stellen wir mit Hilfe von Schotter einen Raum für das Ausgießen mit dünnem Beton gemäß dem untenstehenden Querschnitt her.



2. Unterbetonieren

Kontrollieren Sie unmittelbar vor dem Unterbetonieren die Ebenheit der Überlaufrinne und ob sich diese nicht nach außen oder innen durchbiegt. Bei idealen Bedingungen sollte die Außenkante der Rinne 18 mm höher als die Innenkante sein (Differenz ohne Saumrohr gemessen). Das Unterbetonieren des Überlaufbeckens und dessen Verankerung am Beckenskelett führen wir mit Hilfe von dünnem Beton (B20 mit Schotter max. 16 mm) durch, den wir in den vorbereiteten Raum zwischen der Thermokonstruktion (die mit Drahtbeton gefüllt ist), dem Boden der Überlaufrinne und der Kiesschüttung gießen. Vergewissern Sie sich, dass das Kabel der Leuchte mit dem Anschlusskasten herausgezogen ist, damit es nicht zum Einbetonieren des Anschlusskastens kommt. Dieser muss zugänglich sein.



9.

Erstellung der Grundplatte für die finale Oberfläche

1. Maßnahmen gegen eine Beschädigung der Überlaufrinne.

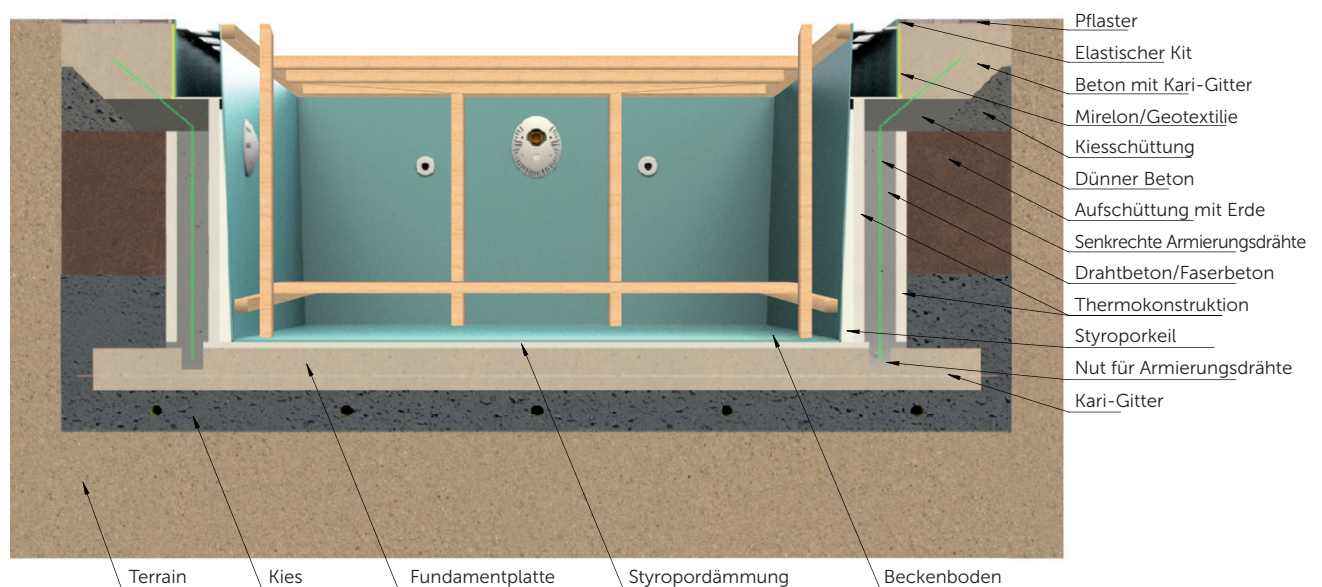
Schützen Sie das Beckenskelett am Umfang auf geeignete Weise gegen Beschädigungen, bekleben Sie ihn zum Beispiel mit Mirelonband, das den Mantel der Überlaufrinne vor Beschädigungen durch scharfe Gegenstände schützt und gleichzeitig eine Wärmeausdehnung ermöglicht.

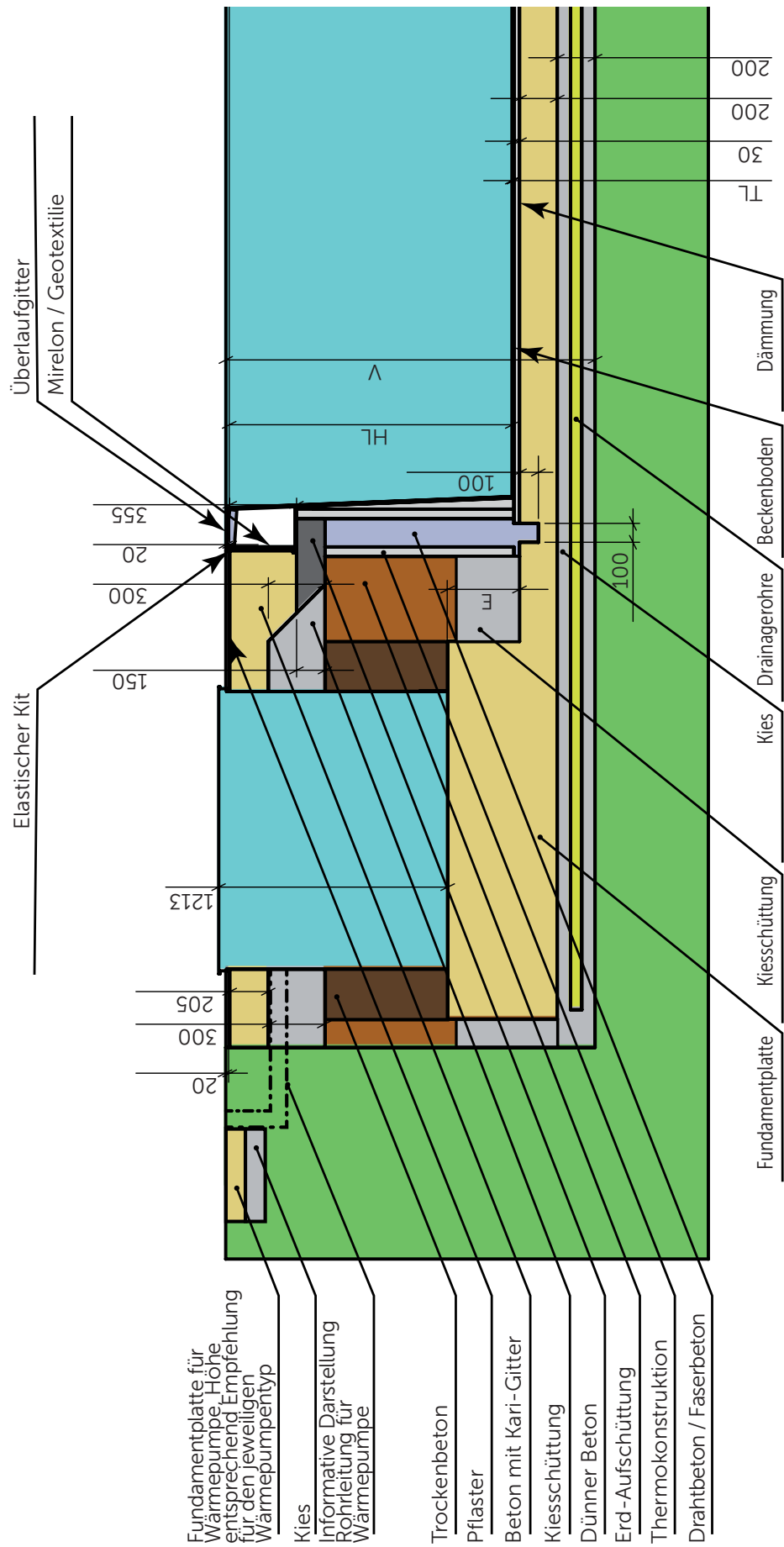
2. Kiesschicht für die finale Oberfläche

Unter die Betonplatte, auf der sich die finale Oberfläche um das Becken herum befinden wird, empfehlen wir Kies/Schotter mit einer Körnung von 16-32 mm zu schütten. Bereiten Sie die Kiesschicht so vor, dass die Überlaufrinne in der gesamten Höhe zubetoniert werden kann. Der obere sichtbare Teil muss mit Hilfe eines normal erhältlichen dauerhaft elastischen Kits mit der finalen Oberfläche verbunden werden (idealerweise beträgt der aufgefüllte Raum zwischen der finalen Oberfläche und der äußeren Beckenwand min. 5 mm).

3. Erstellung der Grundplatte für die finale Oberfläche

Die Höhe der Grundplatte ist von der Höhe der finalen Oberfläche (Fliesen, Steinteppich, ...) und deren Höhenniveau abhängig. Diese Platte sollte aus einem Stück bestehen und mit einem Kari-Gitter (100 x 100 x 6) versehen sein. Die Höhe der Grundplatte ist abhängig von der Höhe der ausgewählten Fliesen. Stellen Sie die finale Grundplatte für das Pflaster her, eventuelle Ungeradheiten können Sie mit Estrich ausgleichen. Wenn Sie über die Installation einer Überdachung nachdenken, muss eine feste Verbindung des Pflasters mit der Grundplatte entweder durch Unterbetonieren oder auf eine andere geeignete Weise hergestellt werden. In dieser Phase müssen auch die Verankerungselemente (Kunststoffsockel) für die Beckenstufen und die Anschlusskästen der Beckenleuchten durchgeführt werden, sofern diese Objekte Bestandteil des Werkvertrags sind. Die finale Oberfläche für eine eventuelle Überdachung muss fest mit dem Betonuntergrund verbunden sein. Pflaster ist die geeignetste Variante für die finale Oberfläche, es muss fest mit dem Betonuntergrund verbunden sein (es darf nicht auf Sand oder Kies gelegt werden). Weitere geeignete Typen der finalen Oberfläche sind alle festen, zu diesem Zweck vorgesehenen Materialien, die fest mit dem Betonuntergrund verbunden sind. Neigung der Grundplatte: In einer Entfernung von 100 cm um die Rinne des Überlaufbeckens herum kann die Trägerplatte mit einem Gefälle von 1% (1 cm pro Meter) in Richtung Becken versehen werden. Dadurch beugen Sie übermäßigen Wasserverlusten durch Herausschwappen vor. In Gegenden mit höherer Niederschlagsmenge empfehlen wir dies nicht, das Schwimmbecken würde durch Regenniederschlag überfüllt werden.







Danke, dass Sie
Produkte der Firma
Albixon nutzen



ALBIXON

export@albixon.com
www.ALBIXON.com

In der Anleitung sind auch Illustrations Fotos benutzt. Druckfehler und Fehler in dem Satz sind vorbehalten.