

Informationen für Poolbesitzer

2016-2

Überwinterung von privaten Freibädern



windsheimer

Schwimmbadbau und Bädertechnik
Stauseestr. 17 – 84130 Dingolfing

Überwinterung der Poolanlage

Damit Sie vor unliebsamen Schäden im kommenden Frühjahr verschont werden, ist eine fachgerechte und sorgfältige Einwinterung der Poolanlage erforderlich.

Die nachfolgenden Tipps und Hinweise unterstützen Sie bei den erforderlichen Arbeiten. Wichtig ist aber, dass die Herstellervorgaben vorrangig beachtet und die baulichen Gegebenheiten berücksichtigt werden. Gegebenenfalls ist vor der Ausführung Rücksprache mit dem Schwimmbadbauer oder Hersteller zu halten.

1. Allgemein

- Informieren Sie sich in den Herstellerunterlagen (Pool, Filter, Armaturen, Solaranlage, Wärmepumpe, Halle, Pumpen, ...) wie die Überwinterung vorzunehmen ist.
- Prüfen Sie die individuelle Installation Ihrer Anlage auf Entleerungsmöglichkeiten, Ventile im Pumpenschacht, Unterirdische Entleerungen im Ventilschacht, das Gefälle der Leitungen, Isolierungen der Schachtabdeckungen, usw. . Zusätzlich benötigte Entleerungen in Leitungen können problemlos mit Anbohrschellen realisiert werden. Dies gewährleistet, dass alle Anlagenteile frostsicher entleert werden können oder sich in frostsicherem Zustand befinden.
- **Nach DIN 16582-1** dürfen Schwimmbecken niemals, auch nicht teilweise, ohne fachliche Anleitung entleert werden. Wenn es entleert werden muss, dann muss dies mit entsprechender Fachkenntnis erfolgen. Schwimmbecken dürfen, wenn nicht anders angegeben, nie länger als 72 Stunden im entleerten Zustand verbleiben. Zusätzlich sind Maßnahmen zu treffen, damit sich der Aufbau nicht verformt oder bewegt!

2. Schwimmbecken

- Soweit der Beckenhersteller nichts anderes vorschreibt, sind alle Schwimmbecken in gefülltem bzw. teilgefülltem Zustand zu überwintern. Wenn keine anderen Angaben vom Beckenhersteller vorliegen, ist **der minimale Wasserspiegel mit 50 bis 75 cm anzusetzen**, wobei die Wasserhöhe von der Lage der Einbauteile und Beckenart abhängt. Grundsätzlich sollte der Wasserspiegel im Winter so hoch wie möglich gehalten werden um den Erddruck des gefrorenen Bodens oder eventuell anfallendem Druck durch Grund- oder Hangwasser entgegen zu wirken.

Der letzte Badegang

- Beim letzten Badegang sind die tieferliegenden Düsen (ggf. auch die Düsen mit wenig Abstand zur Winter-Wasserlinie) mit speziellen Düsenstopfen dicht zu verschließen.
- Der Scheinwerfer ist aus dem Einbaugehäuse zu entnehmen und neben dem Becken geschützt zu platzieren. Sollte das Anschlusskabel nicht bis zum Beckenrand reichen, kann der Scheinwerfer auf einer schwimmenden Styroporplatte gelagert werden. Es ist auch möglich den Scheinwerfer in einem beschwerten Sack am Beckenboden zu versenken.
- Das Wasser ist entsprechend den allgemeinen Richtlinien einzustellen. (pH-Wert: 7,0 – 7,4 Chlor: 0,4 – 0,6 mg/ltr.)
- Falls Sie eine Stoßchlorung vornehmen möchten, ist diese mindestens eine Woche vor dem letzten Badegang durchzuführen. Stellen Sie hierbei unbedingt sicher, dass der Chlorgehalt vor dem Einwintern auf den oben genannten Wert gesunken ist. Diesbezüglich ist zu berücksichtigen, dass sich das Chlor bei niedrigen Wassertemperaturen nur sehr langsam abbaut und über lange Zeit in zu hoher Konzentration erhalten bleibt.
- Überwinterungsmittel (Bayrol Puripool Super) bei laufender Filteranlage gemäß Herstellerangaben in das Beckenwasser mischen, um eine ausreichende Durchmischung zu gewährleisten. Das Überwinterungsmittel verhindert Kalkausfälle und Algenbildung während der Winterzeit.
- Sandfilteranlage circa 15 Minuten Rückspülen. Das Rückspülen kann mit der Beckenentleerung verbunden werden.

➤ **Wasserabsenkung im Pool**

Senken Sie den Wasserspiegel des Pools bis unter die frostgefährdeten Bauteile ab. Stellen Sie hierbei sicher, dass sich der Wasserspiegel im Winter nicht soweit erhöht, dass Wasser in die frostgefährdeten Bauteile hineinlaufen kann.

In der Regel erfolgt die Absenkung bis unter die oberen Düsen oder unter die Gegenstromanlage. Ein Abstand zwischen Wasserlinie und Einbauteil von 5 - 10 cm sollten hier eingeplant werden.

Unten im Becken angebrachte Düsen sind mit speziellen Stopfen abzudichten.

Den Wasserstand mindestens 20 bis 30 cm über eventuell eingebaute Scheinwerfernischen halten um Frostschäden zu vermeiden. Sollte dies nicht möglich sein, bis unter die Scheinwerfer absenken. Der vom Beckenhersteller vorgegebene Mindestwasserstand ist hierbei zu beachten.

Die Scheinwerfer dürfen nie, auch nicht kurzfristig, ohne Wasserkühlung betrieben werden. (siehe auch Punkt: Scheinwerfer)

Es muss sichergestellt werden, dass sich der Wasserspiegel bei geschlossener Eisdecke nicht absenkt. Beschädigungen an Folie oder Beckenoberfläche wären die Folge.

Nach Niederschlägen oder Schneefällen muss der Wasserstand im Schwimmbecken überprüft werden. Ein eventueller Wasseranstieg muss abgelassen oder abgepumpt werden um Rohrleitungen oder Einrichtungen frostsicher zu halten.

- Nach dem Absenken des Wassers sind **Eisdruckpolster** in das Becken einzuhängen.
(Rundbecken: 1 x Diagonale; Oval- und Achtformbecken: Beckenmittig in beide Richtungen; Rechteckbecken: 1 x Längsseite und 1 x Breitseite)
- Nach dem Einhängen der Eisdruckpolster ist das Becken mit der **Winterabdeckplane** (lichtdichte, gewebeverstärkte Folie) abzudecken. Die Lichtdichtheit ist besonders wichtig um Algenwachstum zu verhindern.

Je nach Beckenbauart sind zum Schutz des Beckens und zur Befestigung der Winterabdeckplane verschiedene Abstützungen erforderlich.

Varianten:

Winterabdeckplane liegt auf dem abgesenkten Wasserspiegel auf

Winterabdeckplane liegt auf einer Brettunterlage über dem Becken auf

Winterabdeckplane wird Dachförmig über schwimmende Styroporklötze über das Becken gespannt

.....

Tipp:

Neue aufblasbare (halbkugelförmige) Winterabdeckungen machen die Arbeiten besonders einfach und verhindern den Anstieg des Beckenwassers durch Schmelz- oder Regenwasser.

- Reinigen Sie den Skimmerkorb und achten Sie darauf, dass keine Chemikalien im Skimmerkorb verbleiben (Niemals Chlortabletten über Skimmer dosieren! Die hohe Konzentration bei abgeschalteter Pumpe kann zu Materialschäden führen.).

3. Filteranlage / Pumpen

- Der Sandfilterkessel ist zu belüften und dann an der Ablassschraube zu entleeren.
- Alle Pumpen (Umwälzpumpe, Gegenstromanlage, ...) sind an der jeweiligen Ablassschraube zu entleeren.
- Lassen Sie alle Entleerungen über den Winter offen.
- Hinweis: Alle Filterkessel und Schwimmbadpumpen besitzen eine Ablassschraube.
- Das 4 oder 6 –Wege Ventil so betätigen, dass das darin befindliche Wasser entweichen kann.
- Reinigen Sie den Vorfilterkorb der Schwimmbadpumpe und entleeren Sie die Pumpe an der Ablassschraube.
- Alle Pumpen sind zu demontieren und mit klarem Leitungswasser ausreichend zu spülen (ca. 2 Gießkannen) Beim Spülvorgang ist die die Pumpenwelle per Hand zu drehen. **Dies ist insbesondere bei Salzwasserbecken erforderlich.**
- Die Pumpen sind an einem trockenen Ort zu lagern.
- Um ein Festsitzen der Pumpe und Schäden an der Gleitringdichtung während der Einlagerung zu vermeiden, ist die Pumpenwelle mit einem Schraubendreher mindestens 2 mal im Monat mit mehreren Umdrehungen zu bewegen.

4. Rohrleitungen

- Entleeren Sie alle Rohrleitungen vollständig. Gegebenenfalls sind neben den Ablasshähnen auch Verschraubungen zu lösen. Achten Sie beim Entleeren darauf, dass die Rohrleitungen auch entsprechend belüftet werden.
- Achten Sie bei geöffneten Verschraubungen darauf, dass kein Schmutz an die eingefetteten Dichtungen kommt. Geöffnete Rohrenden können mit einer mit Kabelbindern befestigten Plastiktüte vor Verunreinigung geschützt werden.

5. Kugelhähne / Entleerungshähne / Rückschlagventile

- Nach dem Entleeren der Leitungen lassen Sie alle Kugelhähne, Ablasshähne, Kappen, ... offen. Kugelhähne sind nach dem Entleeren in **45° - Stellung** zu überwintern.
- Eventuell vorhandene **Rückschlagventile** sind für die Einwinterung und vollständige Entleerung der Anlage auszubauen (z.B. bei Pumpen über dem Wasserspiegel, Solaranlagen, Mehrpumpenanlagen, ...)

6. Bodenablauf

- Achten Sie darauf, dass die Leitung vom Bodenablauf bis zum 1. Kugelhahn im Winter unter Wasser steht und bei Frost zerstört werden kann. Um dies zu vermeiden, ist der Bereich bis kurz nach dem Kugelhahn im Bodenschacht zu isolieren.

In besonders kalten Regionen oder bei nicht isolierten Schachtdeckeln ist ein elektrischer Frostwächter im Schacht einzusetzen oder das Leitungsstück mit einem Heizband auszustatten. In der Regel reicht jedoch das oberseitige Isolieren des Bodenkanals und des Schachtdeckels aus. *Die Temperaturen sind diesbezüglich in der Winterperiode regelmäßig zu kontrollieren.*

7. Pumpen- / Entleerungsschacht

- Der Deckel des Pumpen- / Entleerungsschachtes ist zu isolieren, sobald sich frostempfindliche (z.B. wassergefüllte Bodenablaufleitung) oder elektrische Bauteile darin befinden. Zusätzlich ist dann darauf zu achten, dass es nicht zur Bildung von Kondenswasser kommt. Zur Vermeidung von erhöhter Luftfeuchtigkeit kann eine Zwangslüftung erforderlich werden. Ansonsten sind elektrische Bauteile im Winter auszubauen und trocken zu lagern.
- Es ist darauf zu achten, dass der Pumpenschacht nicht durch Regen-, Oberflächen- oder Grundwasser überflutet wird.

8. Wärmepumpe

- Luftwärmepumpen zur Beckenbeheizung sind vollständig zu entleeren. Um das ganze Wasser aus der Anlage entfernen zu können, empfehlen wir die Wärmepumpe nach dem Entleeren an der Befestigung zu lockern und diese um ca. 30° in Richtung Auslauf zu kippen. Im Anschluss daran wird die Wärmepumpe wieder befestigt und mit der Winterabdeckhaube abgedeckt. Die Wärmepumpe ist je nach Hersteller vom Stromnetz zu trennen.

9. Solarabsorber

- Solarabsorber müssen im Winter frostsicher entleert werden. Dafür sind alle Entleerungshähne und der Belüfter zu öffnen. Wenn die Funktion des Belüfters nicht sichergestellt ist, dann ist dieser in der Winterperiode auszubauen. Je nach Art und Hersteller des Absorbers sind die Endkappen in den Sammelrohren für die Entleerung zu demontieren.
- Bei flachen Dächern unter 15° Grad Neigung sind die Absorberplatten zum vollständigen Entleeren leicht anzuheben und mit der flachen Hand abzuklopfen. Darin verbleibendes Wasser kann zum Auffrieren des Absorbers führen.
- Achten Sie bei Solaranlagen darauf, dass am Dach bis zu 5° geringere Temperaturen herrschen können als am Boden. Die Einwinterung hat diesbezüglich bei Temperaturen über 5° C zu erfolgen.
- Eventuell installierte Rückschlagventile sind für eine vollständige Entleerung der Anlage auszubauen.
- Bei frostsicheren Absorbermaterialien ist zu beachten, dass die Sammel- oder Anschlussleitungen oft nicht frostbeständig sind und deshalb trotzdem entleert werden müssen!

10. Wärmetauscher

7

- Wärmetauscher für Solaranlagen oder Beheizung über Zentralheizung sind im frostsicheren Bereich (Keller) immer im gefüllten Zustand zu überwintern! Tropfen von Restwasser können verdampfen und aggressive Chlorgase emittieren, die den Edelstahlwärmetauscher schnell korrodieren lassen. Während der Winterzeit ist zu kontrollieren ob der Wärmetauscher ständig gefüllt ist.
- Ist der Wärmetauscher nicht im frostsicheren Bereich installiert (z.B. Pumpenschacht, Kellerschacht, ...) und über einen Solekreis versorgt, dann ist dieser schwimmbadseitig abzutrennen, mit klarem Trinkwasser ausreichend zu spülen und mit einem Föhn zu trocknen. Der schwimmbadseitige Anschluss sollte zur Vermeidung von Feuchteeindrang durch nachtropfendes Wasser erst wieder im Frühjahr erfolgen.
- Achten Sie darauf, dass der Solekreis nicht versehentlich geöffnet wird.

11. Schwimmbad- Sommerabdeckung

- **Die Luftpolster- oder Schaumabdeckungen** sind zu trocknen, und faltenfrei im eingerollten Zustand an einem trockenen Ort zu lagern.
- **Rollladenabdeckungen** sind vor Anbruch der Frostperiode aufzurollen. Ein vorhandener elektrischer Antrieb ist stromseitig zu trennen. Herstellerempfehlungen sind hierbei besonders zu beachten.

12. Schiebehallen

- Schiebehallen sind zu schließen, abzusperrern und mit den Sturmsicherungen zu verriegeln.
- Bezüglich der zulässigen Schneelast ist zu beachten, dass Schiebehallen nur sehr begrenzt tragfähig sind. Oft nur 30 kg/m² und in sehr seltenen Fällen bis zu 75 kg/ m² Schneelast. Die zulässige Schneelast ist den Herstellerunterlagen zu entnehmen.
- Bei zu erwartender Überschreitung der Schneelast oder bei zusätzlichen Schneemassen durch Neuschnee sind bereits vorhandene Schneeeauflagen vorsichtig zu entfernen. Eventuell an den Polycarbonatplatten angefrorene Eisschichten dürfen zur Vermeidung von Kratzern nicht mechanisch entfernt werden!

Die Belastung durch Schneemassen auf der Schiebehalle ist im Winter regelmäßig zu kontrollieren.

In starken Schneegebieten kann die erforderliche Abtauung mit elektrischen Heizgeräten einfach realisiert werden. Elektrische Heizgeräte in Beckennähe dürfen nur von Elektrofachkräften unter Beachtung der Sicherheitsnormen installiert und angeschlossen werden!

13. Mess- und Regelanlage / Salzwasseranlage

- Eventuell im Technischacht installierte Anlagen sind bei Feuchtigkeitsanfall, bzw. bei hoher Luftfeuchtigkeit im Winter auszubauen und im trockenen zu lagern.
- Messelektroden für pH-Wert, Redox oder die freie Chlormessung sind aus der Durchflussarmatur auszubauen und in einer Aufbewahrungslösung frostsicher zu überwintern. Sollte keine Aufbewahrungslösung zur Hand sein, dann können die Elektroden auch vorübergehend in Poolwasser mit üblichen Wasserparametern gut gelagert werden.

Die Messelektroden sind so zu lagern, dass die Messspitze in der Überwinterungslösung liegt. Bei Verwendung von Aufsteckfläschchen dürfen

die Elektroden nicht liegend gelagert werden, da die Messspitze evtl. nicht im Wasser liegt. Messwasserleitungen und Dosierleitungen sind im frostgefährdeten Bereich zu entleeren. Impfstellen sind zu säubern und mit klarem Wasser zu spülen.

(Achtung: Gefahr durch Verätzungen – Schutzausrüstung wie Brille, Handschuhe und Schurz erforderlich)

Schlauchpumpen sind zu entlasten. Dosierleitungen sind mit klarem Wasser zu spülen

14. Stromanschluss

- Die gesamte Anlage ist im Winter abzuschalten und vom Stromnetz zu trennen. (Fi-Schalter und Sicherungen ausschalten).

Hinweis: Einige Hersteller schreiben vor, dass der PN-Schalter der Gegenstromanlage im Winter unter Spannung bleiben muss. Hierzu sind die entsprechenden Herstellervorgaben zu beachten. Ebenfalls muss bei Geräten mit Speicherbatterie / Akku geprüft werden ob es nicht besser ist die Anlage am Stromnetz zu belassen, um die Speicherbatterie bzw. den Akku zu schonen.

15. Scheinwerfer

Der Scheinwerfer ist aus dem Einbaugehäuse zu entnehmen und neben dem Becken geschützt zu platzieren. Sollte das Anschlusskabel nicht bis zum Beckenrand reichen, kann der Scheinwerfer auf einer schwimmenden Styroporplatte gelagert werden. Es ist auch möglich den Scheinwerfer in einem beschwerten Sack am Beckenboden zu versenken.

Den Wasserstand je nach örtlicher Gegebenheit (lokale Frosttiefe, Beckenbauart, Einbautiefe des Einbauteils, Abdeckung, ...) mindestens 20 bis 30 cm über eventuell eingebaute Scheinwerfernischen halten um Frostschäden zu vermeiden. Sollte dies nicht möglich sein, bis unter die Scheinwerfer absenken. Falls sich die Rückwand des Scheinwerfers im Freien oder über der Frosttiefe des Bodens befindet ist auch bis unter die Scheinwerfer abzusenken (siehe Punkt 2 Wasserabsenkung im Pool). Der vom Beckenhersteller vorgegebene Mindestwasserstand ist hierbei zu beachten. *Die Scheinwerfer dürfen nie, auch nicht kurzfristig, ohne Wasserkühlung betrieben werden.*

16. Elektronikbauteile / Displayanzeigen

Elektronikbauteile im Freien oder in Pumpenschächten sind auszubauen, wenn eine Frostsicherheit nicht explizit in der Bedienungs- oder Montageanleitung aufgeführt ist.

Bei Montage in Pumpenschächten ist sicherzustellen, dass die im Winter darin anfallende Luftfeuchtigkeit die zulässige Luftfeuchtigkeit der Geräte nicht überschreitet. Im Zweifel sind die Geräte auszubauen und im Gebäude frostsicher zu lagern. Ggf. kann der Schacht auch Be- und Entlüftet und mit einem Frostwächter ausgestattet werden.

Es ist zu beachten, dass LCD Displays im Winter einfrieren und Schaden nehmen können! Gegebenenfalls ist das Display oder das ganze Gerät vor der Winterperiode auszubauen! Herstellerangaben sind hierbei immer zu beachten.

17. Wasserzähler

Im Frostbereich installierte Wasserzähler für die Nachspeisung der Poolanlage sind auszubauen da diese in der Regel nicht frostbeständig sind.

18. Ab in den Winterschlaf

- Nutzen Sie die Wintermonate um Ersatzteile zu besorgen oder um Reparaturen oder Wartungsarbeiten in Auftrag zu geben. Dies ist auch die beste Zeit um über einen neuen Reinigungsroboter oder der Nachrüstung einer Beleuchtung, Salzwasser- oder Gegenstromanlage nachzudenken..

Die neue Saison kommt immer schneller als man denkt.

windsheimer
Schwimmbadbau und
Bädertechnik

Ihre Pool – Hotline: 08731 -3746 0

Checkliste für die Überwinterung der Poolanlage

Bauvorhaben: _____

Nr.	Tätigkeit gem. Informationsbroschüre	Ausführungsstand	Bemerkung
1	Herstellerunterlagen bezüglich Überwinterung durchlesen	<input type="checkbox"/> ok <input type="checkbox"/> nicht erforderlich <input type="checkbox"/> nicht durchgeführt <input type="checkbox"/> bauseits ausgeführt <input type="checkbox"/> ist bauseits zu erledigen	
	Bauherrn auf etwaige Besonderheiten befragen (Unterirdische Entleerungsschächte, Probleme in der Vergangenheit...)	<input type="checkbox"/> ok <input type="checkbox"/> nicht erforderlich <input type="checkbox"/> nicht durchgeführt <input type="checkbox"/> bauseits ausgeführt <input type="checkbox"/> ist bauseits zu erledigen	
	Allgemeinen Überblick über die Poolanlage und über die Entleerungsmöglichkeiten verschaffen.	<input type="checkbox"/> ok <input type="checkbox"/> nicht erforderlich <input type="checkbox"/> nicht durchgeführt <input type="checkbox"/> bauseits ausgeführt <input type="checkbox"/> ist bauseits zu erledigen	
2	Höhe der Einbauteile vermessen und Winterwasserstand mit Formblatt berechnen und festlegen (insbesondere Scheinwerfer und Poolabdeckung hierzu beachten)	<input type="checkbox"/> ok <input type="checkbox"/> nicht erforderlich <input type="checkbox"/> nicht durchgeführt <input type="checkbox"/> bauseits ausgeführt <input type="checkbox"/> ist bauseits zu erledigen	Winterwasserstand: _____
	Wasserparameter und einstellen Cl: _____ pH: _____ Temp: _____ Überwinterungsmittel zugeben	<input type="checkbox"/> ok <input type="checkbox"/> nicht erforderlich <input type="checkbox"/> nicht durchgeführt <input type="checkbox"/> bauseits ausgeführt <input type="checkbox"/> ist bauseits zu erledigen	
	Sandfilter ca. 15 Minuten rückspülen Manometer im frostgefährdeten Bereich ausbauen	<input type="checkbox"/> ok <input type="checkbox"/> nicht erforderlich <input type="checkbox"/> nicht durchgeführt <input type="checkbox"/> bauseits ausgeführt <input type="checkbox"/> ist bauseits zu erledigen	
	Pool absenken auf Winterwasserspiegel Rohrleitungen Entleeren Düsenstopfen mit Teflon aufdichten und einschrauben	<input type="checkbox"/> ok <input type="checkbox"/> nicht erforderlich <input type="checkbox"/> nicht durchgeführt <input type="checkbox"/> bauseits ausgeführt <input type="checkbox"/> ist bauseits zu erledigen	
	Scheinwerfer aus der Nische ausbauen Skimmerkorb entleeren und reinigen	<input type="checkbox"/> ok <input type="checkbox"/> nicht erforderlich <input type="checkbox"/> nicht durchgeführt <input type="checkbox"/> bauseits ausgeführt <input type="checkbox"/> ist bauseits zu erledigen	
	Eisdruckpolster im Pool einsetzen Winterabdeckplane montieren und befestigen	<input type="checkbox"/> ok <input type="checkbox"/> nicht erforderlich <input type="checkbox"/> nicht durchgeführt <input type="checkbox"/> bauseits ausgeführt <input type="checkbox"/> ist bauseits zu erledigen	
3	Sandfilter belüften und entleeren (6-Wege Ventil betätigen) Pumpen entleeren, mit klarem Wasser spülen und an trockenem und frostsicheren Ort lagern	<input type="checkbox"/> ok <input type="checkbox"/> nicht erforderlich <input type="checkbox"/> nicht durchgeführt <input type="checkbox"/> bauseits ausgeführt <input type="checkbox"/> ist bauseits zu erledigen	
4/5	Rohrleitungen entleeren, ggf. absaugen Geöffnete Verschraubungen schützen Rückschlagventile ausbauen Kugelhähne nach dem Entleeren auf 45° Stellung	<input type="checkbox"/> ok <input type="checkbox"/> nicht erforderlich <input type="checkbox"/> nicht durchgeführt <input type="checkbox"/> bauseits ausgeführt <input type="checkbox"/> ist bauseits zu erledigen	
6	Gefüllte Bodenablaufleitung gegen Frost sichern (Isolieren, Heizband, Frostwächter ..)	<input type="checkbox"/> ok <input type="checkbox"/> nicht erforderlich <input type="checkbox"/> nicht durchgeführt <input type="checkbox"/> bauseits ausgeführt <input type="checkbox"/> ist bauseits zu erledigen	
7	Deckel von Entleerungs- / Pumpenschacht isolieren / abdecken	<input type="checkbox"/> ok <input type="checkbox"/> nicht erforderlich <input type="checkbox"/> nicht durchgeführt <input type="checkbox"/> bauseits ausgeführt <input type="checkbox"/> ist bauseits zu erledigen	
8	Wärmepumpe entleeren (kippen) und ggf. mit Überwinterungshaube schützen	<input type="checkbox"/> ok <input type="checkbox"/> nicht erforderlich <input type="checkbox"/> nicht durchgeführt <input type="checkbox"/> bauseits ausgeführt <input type="checkbox"/> ist bauseits zu erledigen	
9	Solarabsorber belüften und entleeren (ggf. abklopfen und Entlüfter ausbauen) Rückschlagventile ausbauen	<input type="checkbox"/> ok <input type="checkbox"/> nicht erforderlich <input type="checkbox"/> nicht durchgeführt <input type="checkbox"/> bauseits ausgeführt <input type="checkbox"/> ist bauseits zu erledigen	

10	Wärmetauscher gefüllt oder in ausreichend gespülten Zustand überwintern	<input type="checkbox"/> ok <input type="checkbox"/> nicht erforderlich <input type="checkbox"/> nicht durchgeführt <input type="checkbox"/> bauseits ausgeführt <input type="checkbox"/> ist bauseits zu erledigen	
11	Sommerabdeckung trocken einlagern Bei Rollläden siehe separate Herstelleranweisung	<input type="checkbox"/> ok <input type="checkbox"/> nicht erforderlich <input type="checkbox"/> nicht durchgeführt <input type="checkbox"/> bauseits ausgeführt <input type="checkbox"/> ist bauseits zu erledigen	
12	Schiebehallen schließen, absperren und mit Sturmsicherung versehen. Ggf. Heizgerät zur Abtaugung installieren. Herstellerhinweise zur Überwinterung beachten	<input type="checkbox"/> ok <input type="checkbox"/> nicht erforderlich <input type="checkbox"/> nicht durchgeführt <input type="checkbox"/> bauseits ausgeführt <input type="checkbox"/> ist bauseits zu erledigen	
13	Mess- und Regelanlage / Salzwasseranlage (Ausführung durch Fachbetrieb) In Schächten installierte Anlagen sind ggf. zu demontieren oder zu beheizen. Elektroden ausbauen und in Aufbewahrungslösung lagern Anlage entleeren und frostsicher lagern Impfstellen säubern und mit klarem Wasser spülen. Schlauchpumpen entlasten, Dosier- und Messleitungen entleeren	<input type="checkbox"/> ok <input type="checkbox"/> nicht erforderlich <input type="checkbox"/> nicht durchgeführt <input type="checkbox"/> bauseits ausgeführt <input type="checkbox"/> ist bauseits zu erledigen	
14	Gesamte Anlage vom Stromnetz trennen	<input type="checkbox"/> ok <input type="checkbox"/> nicht erforderlich <input type="checkbox"/> nicht durchgeführt <input type="checkbox"/> bauseits ausgeführt <input type="checkbox"/> ist bauseits zu erledigen	
16	Elektronikbauteile / Displayanzeigen in frostgefährdeten Bereichen ausbauen oder Bereiche mit Frostwächter beheizen um hohe Luftfeuchtigkeit und Frost zu vermeiden	<input type="checkbox"/> ok <input type="checkbox"/> nicht erforderlich <input type="checkbox"/> nicht durchgeführt <input type="checkbox"/> bauseits ausgeführt <input type="checkbox"/> ist bauseits zu erledigen	
17	Wasserzähler, Manometer, ... im Frostbereichen ausbauen	<input type="checkbox"/> ok <input type="checkbox"/> nicht erforderlich <input type="checkbox"/> nicht durchgeführt <input type="checkbox"/> bauseits ausgeführt <input type="checkbox"/> ist bauseits zu erledigen	
	<u>Poolbesitzer informieren, dass der eingestellte Winterwasserstand kontinuierlich zu prüfen ist und ggf. umgehend wieder hergestellt werden muss.</u> <u>Poolbesitzer auf ggf. bauseits zu erledigende Aufgaben hinweisen</u>	<input type="checkbox"/> ok <input type="checkbox"/> nicht erforderlich <input type="checkbox"/> nicht durchgeführt <input type="checkbox"/> bauseits ausgeführt <input type="checkbox"/> ist bauseits zu erledigen	

Information vom Poolbetreiber über Entleerungsmöglichkeiten:

Entleerungen sind an folgenden unterirdischen oder verborgenen Stellen vorhanden:

_____ keine vorhanden

Folgende Leistungen werden neben den oben aufgeführten Punkten bauseits vom Poolbetreiber durchgeführt:

Frostsicherung Schacht / Bodenablaufleitung Hallenabtaugung / Schneelasten von Halle entfernen Winterabdeckplane, ggf. mit Brettunterlage anbringen Winterwasserspiegel aufrechterhalten Eisdruckpolster einbauen Frostwächter aufstellen

Datum: _____ Unterschrift Poolbetreiber: _____ Monteur: _____

Anhang:

Checkliste zur Berechnung des erforderlichen Pool -Wasserstands im Winter

Minimaler Wasserstand im Winter lt. Poolhersteller: _____ cm

	Wasserstand Winter <input type="checkbox"/> über Scheinwerfer: _____ cm <input type="checkbox"/> unter Scheinwerfer: _____ cm						
	Winterabsenkung : - _____ cm						
Wasserstand Winter : _____ cm							
Scheinwerfer Oberkante: _____ cm Unterkante: _____ cm	Scheinwerfer Mitte _____ cm unter Wasserspiegel						
Höhe Unterkante Einbautopf: _____ cm	Gegenstromanlage Unterkante Einbautopf _____ cm unter Wasserspiegel						
Düsenhöhe: _____ cm	Düse _____ cm unter Wasserspiegel						
Düsenhöhe: _____ cm	Düse _____ cm unter Wasserspiegel						
Wasserstand: _____ cm	Wasserspiegel - _____ cm (Mitte Skimmer)						
							Beckenhöhe _____ cm

Höhenangaben im blauen / grauen Feld vom Beckenboden bis Bauteil

Höhenangaben im weißen Feld vom Badewasserspiegel oder Beckenrand bis Bauteil