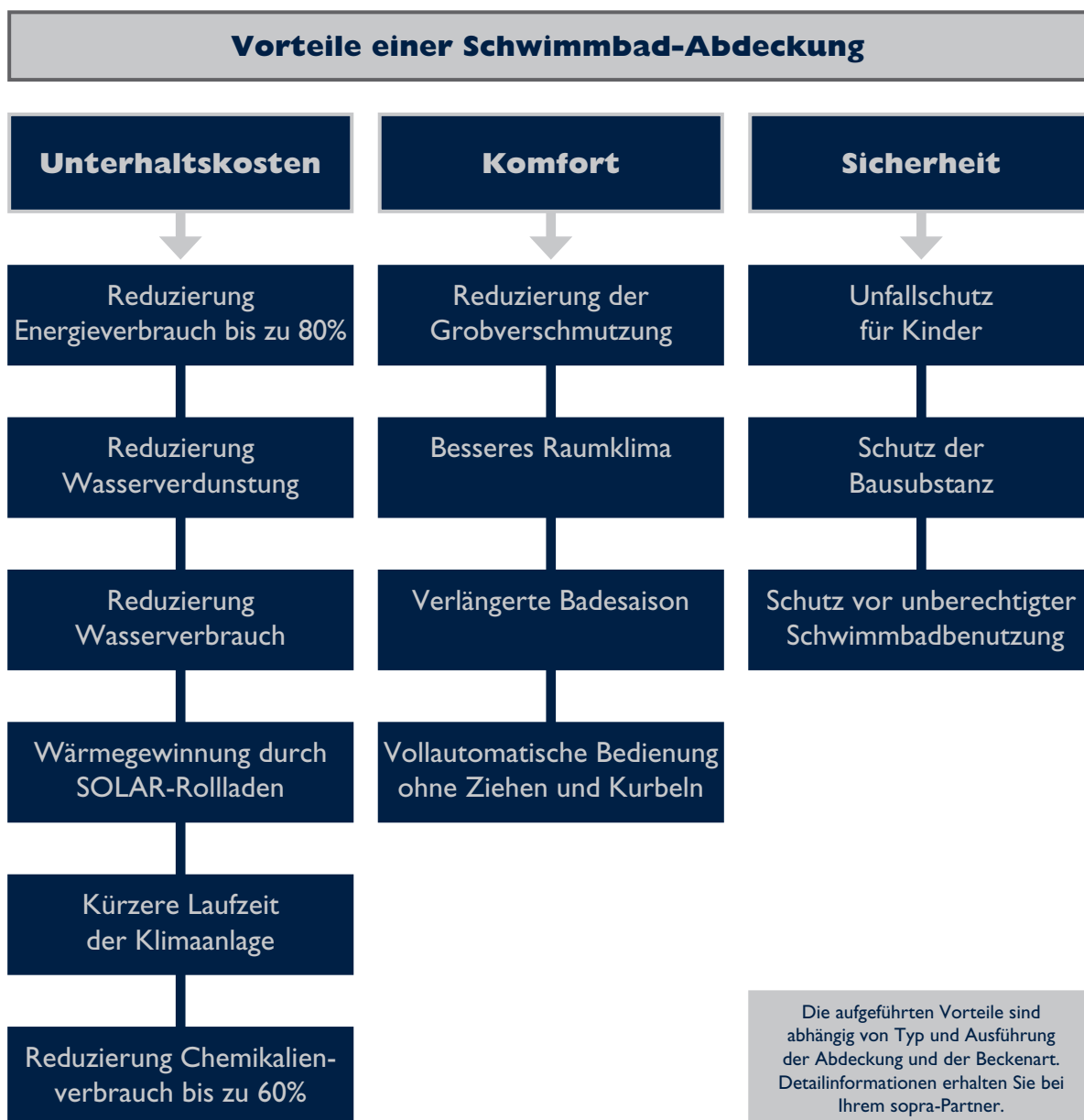


## 8. Schwimmbadabdeckungen

Ob Fitness oder Wellness, Yoga oder Dauerlauf, das Bedürfnis nach Wohlbefinden hält wieder Einzug in unseren Alltag. Das uralte Wissen um die Einheit von Körper, Geist und Seele beflügelt heute immer mehr Menschen zu einem bewussteren Lebensstil. Dem Element Wasser kommt dabei eine ganz besondere Rolle zu. Als Lebenselixier belebt es die Sinne, schenkt Vitalität und labt die Seele. Für viele ist der Aufenthalt im hauseigenen Schwimmbad eine harmonische Komposition aus Entspannung, Sport und Erholung. Doch wer mit gutem Gewissen für

Umwelt und Geldbeutel auf den täglichen Sprung in frisches, kristallklares Wasser nicht verzichten will, muss hierfür Voraussetzungen schaffen. Der Einbau einer Schwimmbad-Abdeckung ist eine dieser Voraussetzungen und macht sie damit zu einer sinnvollen Notwendigkeit. Ob Frei- oder Hallenbad, die zahlreichen Vorteile einer Abdeckung vermitteln Schwimmbadbesitzern rundherum „ein gutes Gefühl“, das Gefühl einer guten Entscheidung. Eine Schwimmbad-Abdeckung spart Energie und Kosten, schont die Umwelt, sorgt für kristallklares Wasser und schützt bei entsprechender Ausführung sogar vor Unfällen.



Eine gute, komfortable Schwimmbadabdeckung gehört genauso zu einem Frei- oder Hallenbad wie die Wasseraufbereitung.

## Anforderungen

An eine Schwimmbadabdeckung sind einige Forderungen zu stellen, die die verschiedenen Systeme mehr oder weniger gut oder nicht erfüllen:

- Senkung der Unterhaltskosten
- komfortable und leichte Bedienung von einer Person alleine
- Amortisationszeit steht im vernünftigen Verhältnis zum Nutzen
- Unfallschutz, besonders für Kinder
- Materialeigenschaften: robust, pflegeleicht, UV- und chemikalienbeständig, hitze- und kältebeständig → lange Haltbarkeit
- bei Freibädern: Wind und Sturmsicherheit
- geringe Beeinflussung der Beckenwasserhydraulik

Besonders dem Unfallschutz ist eine erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken.

Der Schwimmbadbesitzer ist dafür verantwortlich, dass von seinem Schwimmbad keine Gefahr für Leib und Leben ausgeht. Dies gilt sogar dann, wenn sich z. B. Kinder unbefugt Zugang zum Schwimmbad verschaffen.

Eine komfortable und einfache Bedienung ist wichtig, da die Erfahrung gezeigt hat, dass eine Abdeckung nur benutzt wird, wenn sie leicht und ohne Kraftanstrengung von einer Person alleine bedient werden kann.

**Eine Abdeckung, die aufgerollt am Rand oder in der Garage liegt, sorgt weder für Sicherheit noch senkt sie die Betriebskosten.**

## Arten von Schwimmbadabdeckungen

Schwimmbadabdeckungen lassen sich unterteilen in:

- Schwimmende Abdeckungen
  - vollautomatische Rollladenabdeckungen

- halbautomatische oder manuelle Mehrschicht-Folienabdeckungen
- manuelle Luftpolsterfolien
- Abdeckungen ohne Wasserberührung
  - Sicherheitsabdeckung
  - Winternetz
- Überdachungen

## 8.1 sopra-Rollladen-Abdeckung

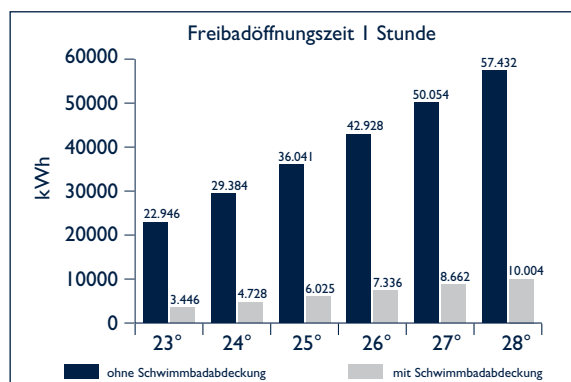
Jede sopra-Rollladen-Abdeckung wird einzeln vom sopra-Partner vor Ort aufgemessen und an Hand dieses Aufmaßes, weitgehend in Handarbeit gefertigt. Bezüglich Länge und Breite gibt es keine Begrenzungen. Es wird jedoch empfohlen, die Breite einer Schwimmbad-Abdeckung auf ca. 12 – 13 m zu begrenzen, da sonst die Transportkosten zu hoch sind. Rollladen-Abdeckungen können in privaten und öffentlichen Bädern eingebaut werden, wobei im öffentlichen Bereich nur bestimmte Einbauarten erlaubt sind. Bei Freibädern kann die Rollladen-Abdeckung im Winter, falls erforderlich, mit eingefroren werden.

Ein zusätzliches Winternetz verhindert, dass grober Schmutz und Blätter den Rollladen verschmutzen, und erleichtert die Frühjahrsreinigung erheblich.



## Unterhaltskosten

Mit einer sopra-Rollladen-Abdeckung können die Energiekosten eines Schwimmbades um bis zu 80 % reduziert werden. Wichtig für die Berechnung des möglichen Energieeinsparpotentials ist die genaue Kenntnis aller Energieparameter in einem Schwimmbad, wie Energieverlust an das Erdreich, Frischwasserzufuhr, Konvektion, Wärmestrahlung und Verdunstung. Bei einem Freibad beispielsweise entsteht der größte Wärmeverlust – ca. 60 % des gesamten Energiebedarfs – durch Verdunstung.



Beispiel eines Freibades: Größe 5 x 10 Meter, Badesaison: Mai bis September, Wassertemperatur: 26 Grad, Luftgeschwindigkeit ca. 0,5 m/S

Rollläden mit **Solareigenschaften** machen in manchen Regionen das Beheizen des Beckens sogar völlig überflüssig. Hierbei ist der Rollladen in der Lage Sonnenenergie zu absorbieren und das Beckenwasser aufzuheizen.

Die Wirkungsweise: Sonnenstrahlen durchdringen die transluzente Oberseite des Rollladens und treffen auf die schwarze Unterseite, die so entstandene Wärme wird durch die Berührung mit der Wasseroberfläche weitergegeben.

In jedem Schwimmbad ist der Einsatz von **Wasserpflegemitteln** unvermeidbar. Die geschlossene Decke einer sopra-Rollladen-Abdeckung reduziert jedoch das benötigte Licht für Algenwachstum und somit auch den Verbrauch von Wasserpflegemitteln.

Im Hallenbad kann mit einer verdunstungsreduzierenden sopra-Rollladen-Abdeckung die **Raum-**

**temperatur** gleich oder unter der **Wassertemperatur** gefahren werden. Das ermöglicht eine niedrige Luftfeuchtigkeit und somit weniger Energieverbrauch, besseres Raumklima und Schutz der Bausubstanz.

## Komfort

Die Abdeckung schluckt das benötigte Licht für Algenwachstum und im Freien trägt sie Blätter und anderen Unrat auf ihrer Oberfläche. Wird die Anlage geöffnet, transportiert sie den Schmutz ganz automatisch in die Nähe des Skimmers und kann dort leicht entfernt werden.

Durch die spezielle Formgebung der Profile lassen sich diese einfach reinigen.

Der Elektroantrieb sorgt für einen unschlagbaren Bedienkomfort. Ein Knopfdruck genügt und die Abdeckung fährt auf oder zu.

## Sicherheit

Der Dreikammer-PVC-Hohlprofilrollladen verfügt durch die spezielle Formgebung über besonders gute Schwimmeigenschaften. Ist das Schwimmbecken mit einem dreiseitigen Handlauf oder einer ca. 10 cm breiten Auflagekante unter dem Wasserspiegel ausgestattet, kann eine Rollladen-Abdeckung notfalls sogar einen Menschen tragen.

Gegen unbefugtes Öffnen und damit Benutzung des Schwimmbades ist der Bedienschalter abschließbar oder der Schalter wird separat im Haus installiert. Auf Wunsch kann auch eine Funkfernbedienung geliefert werden.

## Die Komponenten

Eine sopra-Rollladen-Abdeckung besteht grundsätzlich aus drei Komponenten:

1. Die eigentlichen Rollladenabdeckung
2. Einer dazugehörigen Aufwickelwelle mit Lagerung
3. Einem Elektroantrieb mit Schalter

Die Rollladen-Abdeckung schwimmt frei auf dem Wasser. Sie besteht aus einzelnen PVC Dreikammer-Hohlprofilamellen die mittels Nut und Feder miteinander verbunden und an den Enden luft- und wasserdicht verschlossen sind. Gurte verbinden die eigentliche Rollladen-Abdeckung mit der dazugehörigen Aufwickelwelle (Edelstahl oder Aluminium). Per Knopfdruck lässt sich die Abdeckung vollautomatisch durch einen Elektroantrieb öffnen und schließen.

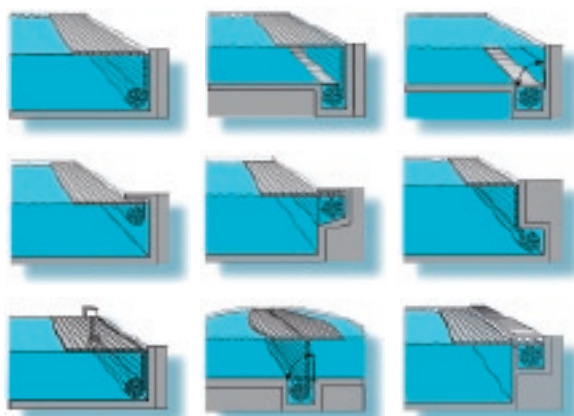
## Die Einbauarten

Grundsätzlich unterscheidet man zwischen zwei Einbauvarianten ober- bzw. unterirdisch. Bei einer **oberirdischen Abdeckung** befindet sich die Aufwickelvorrichtung außerhalb des Beckens und oberhalb des Wasserspiegels.



**Unterirdische Abdeckungen** werden unter der Wasseroberfläche installiert, auf oder unter dem Beckenboden bzw. in einem separaten Schacht hinter dem Pool. Die Wahl der Einbauvariante richtet sich nach den baulichen Rahmenbedingungen vor Ort und ist maßgeblich davon abhängig, ob eine Abdeckung bereits bei der Beckenplanung berücksichtigt wird oder nachträglich eingebaut werden soll.

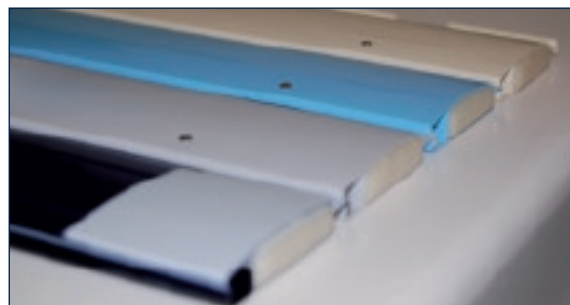
## Einbauvarianten



## Was man nicht auf Anhieb sieht:

### Die Profile

Profile, d.h. die einzelnen Rollladenstäbe, müssen an den Enden luft- und wasserdicht verschlossen sein. Hier hat sich ein spezielles, mehrschichtiges Versiegelungssystem bewährt. Bei diesem System geht die Versiegelungsmasse mit dem Stab eine molekulare Verbindung ein, das Material bleibt so elastisch. Die Kombination dieser Versiegelungsform mit einer Arretierungstechnik mittels Kunststoffformteilen, ermöglicht ästhetische, fließende Übergänge bei der Abdeckung auch freier Beckenformen. Rundungen können somit exakt rund nachgebildet werden. Darüber hinaus lassen sich die einzelnen Rollladenstäbe problemlos einzeln austauschen.



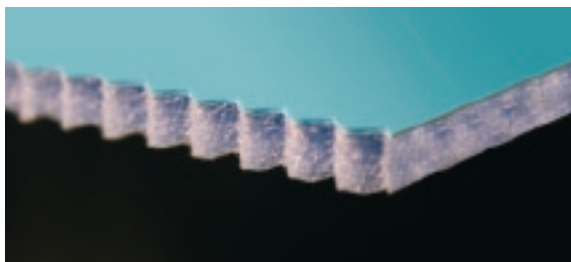
### Der Antrieb

Die Auswahl des richtigen Antriebs ist abhängig von Breite, Länge und Tiefe eines Schwimmbeckens sowie von der Einbauart der Schwimmbad-Abdeckung. In der Regel werden 24 Volt Gleichstrommotore mit einer Leistung von 250 NM verwendet. Alle Elektroteile entsprechen der DIN VDE 0 100 Teil 702.



## 8.2 Mehrschichten-Folienabdeckung sopra-Thermo-Roll

Die sopra-Thermo-Roll mehrschichtige Folienabdeckung ist eine schwimmende Abdeckung mit großem Einsparpotential. Das Material wird seit 30 Jahren im privaten wie im öffentlichen Bäderbau verwendet.



Die Thermo-Roll findet in privaten Hallen- und Freibädern genauso Anwendung, wie in Hotelbädern, Schulen und Kliniken oder in öffentlichen Freibädern und Thermalbädern. Besonders häufig ist der Einbau in Vierjahreszeiten-Becken, die an Hotel- und öffentliche Hallenbäder angegliedert sind.



Die Schwimmbadabdeckung kann in den Farben hellblau, mint und weiß geliefert werden. Das Material ist hygienisch unbedenklich und bei mechanischer Verletzung mit Warmluft reparierbar.



### Unterhaltskosten

Ein besonderer Vorteil dieses Abdeckungstyps liegt darin, dass praktisch jede Oberflächengeometrie energiesparend geschlossen werden kann, weil das Material durch entsprechenden Zuschnitt anpassbar ist.

Im idealen Planungsfall gilt für die Thermo-Roll, wie für jede andere Abdeckung, dass die Beckenseite, von der aus abgedeckt werden soll, gerade ist und sich in die Abdeckungsaufrichtung verjüngt (VDI Richtlinie 2089 Blatt 3).



Mit diesem Planungsvorgehen ist bereits der Architekt entscheidend für die späteren Betriebskosten des Bades und im Sinne der Energieeinsparverordnung handelnd.

Vor der endgültigen Grundrissgestaltung des Beckens ist darum immer ein Gespräch mit einem sopra-Partner zu empfehlen.

Das Gewicht der Abdeckung lässt es zu, dass einzelne Abdeckungsteile, die auf mobile Wickelwellen aufgerollt wurden, am äußeren Rand des Beckenumganges gelagert werden können, ohne den Badebetrieb im Bad zu stören.



Neben diesem mobilen oberirdischen Wickelsystem, sind die Abdeckungen stationär unter Verkleidungen und Sitzbänken am Beckenrand platzierbar. Der stationäre Einbau ist jedoch nur im privaten Bad zu empfehlen.

Im öffentlichen Bad muss der Beckenrand frei sein und darf nicht die Einsicht des Badepersonals auf die Wasserfläche behindern. Zudem soll kein Absprungpunkt geschaffen werden, der höher liegt als der Beckenumgang.

In Hotelbädern ohne Aufsicht ist ein erhöhter Absprungpunkt wegen der geringen Wassertiefe von 1,30 – 1,35 m eine Gefahrenquelle.

Wenn planungstechnisch keine andere Wahl besteht als die Unterbringung der Abdeckung am Beckenrand vorzunehmen, kann mit versenkbaren Wickelvorrichtungen gearbeitet werden.

Die Wirtschaftlichkeit der sopra-Thermo-Roll ist bei den heutigen Energiepreisen gegeben. Auch hier spielt die gewählte Beckenform eine große Rolle, weil die Anschaffungskosten wesentlich davon beeinflusst werden. Je einfacher die Beckenform umso kürzer wird die Amortisationszeit.

### **Komfort**

Die sopra-Thermo-Roll kann manuell oder halbautomatisch bedient werden.

## **8.3 sopra-Thermo-Schutz-Roll Sicherheitsabdeckung**

sopra-Thermo-Schutz-Roll ist eine auf dem Beckenrand liegende, sehr effiziente Freibadabdeckung und wurde vor mehr als 30 Jahren entwickelt. Sie vereint ein Höchstmaß an Sicherheit mit Ästhetik und Wirtschaftlichkeit.



### **Unterhaltskosten, Wirtschaftlichkeit**

Das Luftpolster zwischen Abdeckung und Wasseroberfläche isoliert: Die Wärme bleibt im Wasser, der Verbrauch von Wasserpflegemitteln wird auf ein Minimum reduziert und die Verdunstung verhindert.

Offene Freibäder verschmutzen sehr leicht. Auf der Abdeckung sammeln sich Laub, Insekten oder Würmer, die bei schwimmenden Abdeckungen in der Nähe des Skimmers auf der Wasseroberfläche landen und von der Filteranlage abgesaugt werden müssen.

Bei der sopra-Thermo-Schutz-Roll hingegen kann der Schmutz abgekehrt werden oder er wird mit eingerollt. Die Filteranlage wird weniger belastet.

Da das Material das Wasser nicht berührt, ist bei Skimmerbecken eine ungehinderte Beckendurchströmung gewährleistet, was zur Verbesserung der Wasserqualität beiträgt.

In der Ausführung „Solar“ aus teillichtdurchlässigem Material wird während der Abdeckphase Strahlung absorbiert.

Die Thermo-Schutz-Roll ist in schneearmen Lagen für den Winterbetrieb geeignet. Für schneereichere Regionen sind zusätzliche Schneeträger lieferbar.

## Komfort

Die Abdeckung lässt sich ebenso schnell auf- wie abrollen.



Die Bedienung der sopra-Thermo-Schutz-Roll geschieht i. d. R. manuell mit einer Handkurbel (mit Untersetzung) und kann auch bei größeren Becken durch eine Person alleine durchgeführt werden. Wer es bequemer mag, entscheidet sich für eine motorisierte Kurbel.

Die aufgerollte Abdeckung hat einen geringen Durchmesser und liegt während des Badebetriebes wie ein aufgerollter Teppich unauffällig am Beckenrand.

Bis auf eine gelegentliche Reinigung ist die Abdeckung wartungsfrei.

## Sicherheit

Die sopra-Thermo-Schutz-Roll ist so konstruiert, dass, wenn sie nach Anleitung montiert ist, ein Höchstmaß an Sicherheit für Kinder und Kleintiere besteht.



Diese Abdeckvariante schützt vor Unfällen. Die durch Alurohre verstärkte Abdeckung ist bei richtiger Randbefestigung für Kinder bis 30 kg tragfähig.

Vor Windangriffen wird die Abdeckung mittels eingearbeiteter Abspannbänder geschützt. Vier Eckbefestigungen genügen. Für extrem windexponierte Lagen können weitere Befestigungselemente angebracht werden.

**Aus diesen Gründen erhielt die sopra-Thermo-Schutz-Roll die LNE-Zulassung, welche der strengen französischen Norm (NF P 90-308) entspricht.**

## Technische Spezifikationen und Ausführungen:

- Material: Polyesterarmiertes reißfestes Gewebe, Aluminium (Profile)
- Lebensdauer: mehr als 15 Jahre
- 5 Farben einschl. 1 Farbe mit Solar-Effekt
- max. Beckengröße: 6 m x 12 m.
- auch für polyforme Becken ist die Abdeckung geeignet
- 2 Varianten: TOP (nicht sichtbare Endrohre) und TREND (Endrohre sichtbar)

## 8.4 sopra-Netzabdeckung

Die sopra-Netzabdeckung schützt Ihr Schwimmbad im Winter vor Kälte, Frost, Schmutz und stürmischen Winden.



Ihre Rollladenabdeckung wird geschont. Das feinmaschige, hochfrequenzgeschweißte solide Netz deckt, auf Maß gefertigt, einfach und sicher ab. Dadurch wird auch die Algenbildung reduziert.



### Vorteile und Eigenschaften:

- hält das Bad von verrottendem Laub und Nadeln sauber
- bietet Schutz für Tiere, z. B. Frösche, Lurche
- geeignet für Bäder aller Formen bis zu einer Größe von 100 m<sup>2</sup>
- flexibler und temperaturbeständiger Verbundstoff
- schränkt die Algenbildung ein
- vereinfacht die Reinigung im Frühjahr
- auch für polyforme Becken geeignet
- Farben: blau, grün



## 8.5 sopra-Schwimmbad-überdachung

Moderne Freibäder können mit einer Überdachung ausgestattet werden. Die Vorteile liegen deutlich auf der Hand, so dass sie gleich bei der Planung mit vorgesehen werden sollte!



Spätestens wenn der Hochsommer vorbei ist, stellt sich die Frage nach einer Beheizung des Schwimmbades. Mit der Energieverknappung ist es nicht nur eine Geldfrage, sondern weit mehr soziale Verantwortung, sich für eine Alternative zu Öl und Gas zu entscheiden. Der natürliche Solareffekt der lichtdurchlässigen Scheiben versorgt das Wasser beständig mit angenehmer Wärme und verleiht dem ganzen Raum ein behagliches Klima. So wird auch ein kühler Tag zum schönsten Badetag. Kein empfindlicher Wind trübt Ihre Lust auf erholsame Schwimmstunden.

Und wenn die Sonne lacht, verwandeln Sie Ihr Hallenbad ruck, zuck in ein Freibad – die leichten Dachsegmente lassen sich bequem aufschieben.

Mit einer sopra-Schwimmbadüberdachung ist Ihr Pool rundum besser geschützt. Sie halten das Wasser mit geringstem Pflegeaufwand sauber und sorgen immer für reines Badevergnügen. Die Überdachung gibt Ihnen zudem die Sicherheit, Kinder und Haustiere beruhigt in Poolnähe kommen lassen zu können.





Schaffen Sie sich mit einer sopra-Schwimmbadüberdachung eine sorglose Idylle – ein Wasserreich, in dem Sie sich richtig zu Hause fühlen.

## Vorteile einer sopra-Schwimmbadüberdachung

### Nutzen:

- ohne zusätzliche Heizung ca. 6 – 8 °C höhere Wassertemperatur
- deutlich höhere Lufttemperatur, kein kühler Wind innerhalb der Überdachung
- deutlich verlängerte Badesaison
- deutliche Reduzierung des Energieverbrauches
- weniger Schmutzeintrag ins Becken
- weniger Wasserpflegemittel
- weniger Wasserverbrauch

### Sicherheit:

- Unfallschutz für Kinder und Kleintiere
- statisch geprüfte Konstruktion

### Qualität:

- Verwendung bestmöglicher Materialien
- hochwertige Verarbeitung
- Langlebigkeit
- sehr leichte Handhabung

### Die Vorteile im Einzelnen

Allein durch den **Treibhauseffekt** erreichen die Temperaturen in der sopra-Schwimmbadüberdachung im Sommer 30°C und mehr. Auf eine zusätzliche Beheizung kann somit zumindest im Sommer mit gutem Gewissen verzichtet werden. Im Frühjahr beginnt die Badesaison wesentlich früher, im Herbst endet die Badesaison erst im Oktober. Mit geringem Aufwand kann das Schwimmbecken im Winter z. B. als Tauchbecken nach der Sauna eisfrei gehalten werden.

Deutlich **weniger Schmutzeintrag** bedeutet direkt weniger Reinigungsaufwand, besonders des Beckenrandes. Es werden weniger Pflegemittel be-

nötigt, wobei auch die notwendige Frischwassermenge abnimmt.



Eine sopra-Schwimmbadüberdachung ist **sicher**. Die stabile Konstruktion mit abschließbaren Türen verhindert ungewolltes Hineinfallen von Kleinkindern, Haustieren aber auch von Igel oder Maus.

Die garantierte Mindesttragfähigkeit von 75 kg/m<sup>2</sup> auf Wunsch mehr, wird von unabhängiger Seite **statisch geprüft**.

sopra-Schwimmbadüberdachungen überzeugen durch eine **hohe Qualität**. Die eingesetzten Aluminiumprofile sind spezialgehärtet, grundsätzlich eloxiert und bei Bedarf zusätzlich pulverbeschichtet. Die verwendeten, äußerst resistenten **Poly-carbonat-Doppelstegplatten** beinhalten eine 10-Jahres-Garantie gegen Vergilben und Hagelschlag (gemäß Garantieschein) und sind innen mit einer schon im Fertigungsprozess aufgetragenen „no-drop“-Beschichtung versehen. In den Laufrollen werden **Edelstahlkugellager** mit einer wartungsfreien Lebensdauerschmierung verwendet. Die Abdichtung zwischen den Elementen besteht aus einer für diese Anwendung entwickelten Spezialgummimischung. Der Gummi schleift nicht über die Polycarbonat-Platten. Alle verwendeten Materialien wurden unter dem Aspekt der **Dauerhaftigkeit** ausgewählt.

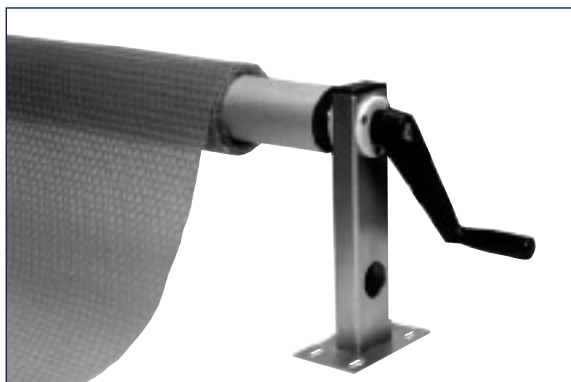
Die Verarbeitung genügt technisch wie optisch höchsten handwerklichen Standards. Durch die

**individuelle Herstellung** sind aufgrund der großen Typenvielfalt viele weitere Lösungen für (fast) jede örtliche Gegebenheit möglich.

## 8.6 Luftpolsterabdeckungen

Die Luftpolsterabdeckung ist eine einfache und kostengünstigste schwimmende Sommerabdeckung. Im Winter muss eine Plane oder ein Winternetz benutzt werden.

Es handelt sich um eine UV-stabilisierte Polyethylen-Folie mit Luftkammern in der Farbe blau, teilweise auch mit schwarzer Unterseite. Die Stärke sollte mind. 400 µm betragen. Zu empfehlen ist eine Randverstärkung.



Es gibt vorgefertigte und nach Maß gearbeitete Folien, die auch in bestimmten Grenzen auch freie Formen haben können. Sie werden mit einer manuellen oberirdischen Aufrollvorrichtung betrieben. Die Aufrollvorrichtung kann stationär oder auch beweglich installiert werden.

Die eingeschweißten Luftkammern vermindern die Verdunstung und den Wärmeverlust. Luftpolsterabdeckungen absorbieren teilweise die Sonnenenergie und erwärmen damit das Beckenwasser.

Hinsichtlich des Unfallschutzes müssen zusätzliche Maßnahmen ergriffen werden, da man sich bei dieser Abdeckung wie in einem Netz verfängt.