

Poolabdeckungen, Poolplanen 2 – Vorteile einer Poolabdeckung durch Energiegewinn und Auswahl an Poolabdeckungen

Eine Poolabdeckung für Freibäder mit temperiertem Wasser ist grundsätzlich empfehlenswert. Bei der Vielzahl von Pool Abdecksystemen und –materialien sollten jedoch die Kosten in Relation zur Amortisationszeit in einem vernünftigen Verhältnis stehen. Mit einer geeigneten Poolabdeckung kann bei beheiztem Beckenwasser der Energie Verbrauch bis zu 80% reduziert werden. Gleichzeitig dient eine Poolabdeckung sowohl dem Schutz gegen Verunreinigungen als auch der Verringerung des Wasser und Chemikalienverbrauches sowie auch dem Unfallschutz. Neben der entstehenden Chlorzehrung bei direkter Sonneneinstrahlung wird auch das Algenwachstum, ein häufiges Problem bei Außenbädern ohne Poolabdeckung, verringert. Besonders bei transparenten Folien, z. B. den häufig eingesetzten Luftpolsterfolien bzw. Luftkammerwärmeplanen, kann sich jedoch durch Sonneneinstrahlung unmittelbar unter der Poolplane ein algenfördernder Temperaturstau ergeben. Wenn der Aufheizeffekt möglichst intensiv genutzt werden soll, muss eine entsprechende Beckenumwälzung durch den Einsatz eines Filtersystems, einer Schwimmbad Filteranlage, erfolgen, da die Erwärmung des Pools bei direkter Sonneneinstrahlung von oben nach unten erfolgt und daher entgegen der physikalischen Richtung. Die Haltbarkeit der Luftpolsterfolie- Poolabdeckungen wird durch UV-Strahlen beeinflusst, da keine Stabilisierung dieser Folie möglich ist.

Prinzipiell beträgt die Badesaison für beheizte Schwimmbäder in der Regel ca. 5 Monate beginnend im Mai. Der durchschnittliche Wärmeverlust durch Verdunstung und Abstrahlung beträgt bei ca. 24° C Wassertemperatur zwischen 390-860 W/m², wobei die größten Wärmeverluste durch die Verdunstung und nur in einem geringen Umfang durch die Reflexion und Konvektion der Beckenoberfläche entstehen. Der direkte Energiegewinn durch Sonneneinstrahlung im Jahresdurchschnitt liegt bei ca. 120 W/m². Bei einem privaten Freibad ergeben sich bei einer Wasseroberfläche von 32 m² (entspricht z. B. einem 8,00 x 4,00 Pool) täglich im Durchschnitt ca. 1/3 m³ Wasserverlust. Dieser Wasserverlust führt zu einer Temperaturabsenkung von ca. 4,7° C und entspricht einem Wärmeverlust von ca. 10 kW. Diese Verdunstung lässt sich theoretisch schon mit einer einfachen Pool Abdeckung wirksam reduzieren.

Bei einer Poolabdeckung, welche transparent (durchsichtig) oder transzulent (durchscheinend) ist, kann neben der Einsparung durch die Reduzierung von Verdunstung ein Wärmegewinn erfolgen. Die Poolabdeckungen lassen die Sonneneinstrahlungsenergie teilweise in das Poolwasser. Die Sonneneinstrahlungsenergie wird am Beckenboden in Wärme umgewandelt. Gegenüber den dunklen, wärmeisolierten und undurchsichtigen Poolabdeckungen, z. B. Mehrschichtfolienabdeckungen ISOLA oder Sicherheitsabdeckungen vom Typ Sunny Safe oder Sunny Safe S ist jedoch die Beckenwasserbelastung bei diesen Poolabdeckungen durch die Bildung von Algen bzw. Mikroorganismen ähnlich hoch wie bei nicht abgedeckten Becken. Aus dieser Erkenntnis heraus wurden auch Solarkollektorenabdeckmatten, eine Luftpolsterfolie mit zusätzlich dunkel schwarzer Unterseite, entwickelt. Die Sonnenenergie wird über die Luftbläschenfolie direkt an das Schwimmbadwasser abgegeben. Bei optimaler Sonneneinstrahlung können Höchstwerte von 1.000 W/m² erreicht werden.

Pool Abdeckungen im Überblick:

1. Kunststoff-Profilabdeckungen, auch häufig unter dem Namen Rollladenabdeckung bekannt, aus Hohlkörpern mit und ohne eine wärmedämmende Ausschäumung. Hergestellt aus PVC-Profilen oder Polycarbonat-Profilen. Kann als Ober- und Unterflur verbaut werden.

2. Profilabdeckungen, die nicht auf dem Schwimmbadwasser aufliegen. Befestigung erfolgt mit seitlichen Führungshalterungen oder durch größere Überlappung mit dem Beckenrand, z. B. Rollschutzabdeckung Sunny Safe S.
3. Kunststoffplanen, schwimmend und doppelwandig mit und ohne wärmedämmende Füllung, z. B. Isolierabdeckung ISOLA.
4. Kunststoff-Folien aus Polyethylen häufig eingesetzt als Winterabdeckung, nicht schwimmend, Befestigung mit tragender Hilfskonstruktion oder gespannt am Beckenrand.
5. Kunststoff-Folien, doppelschichtig, schwimmend z. B. Ausführung als Luftkammerwärmeplane

Dennis Sommer

Leiter ESTA Pools & Wellness

ESTA Pools & Wellness

Gotenstr. 2-6

D-89250 Senden

Phone: +49 (0) 7307 804-300

Fax: +49 (0) 7307 804-530

E-Mail: d.sommer@esta.com

Internet: www.esta-pools.de

Webshop: <http://www.esta-poolshop.de>



Besuchen Sie uns
jetzt auf **facebook**