

# ABDECKUNGEN & AUFROLLSYSTEME

**DRNÜSKEN**   
member of **CF.GROUP**

**EINFACH  
EFFIZIENT  
NACHHALTIG**





# ISODEL LUXE

## IDEAL FÜR ÖFFENTLICHE SCHWIMMBÄDER

**3**  
Jahre  
Garantie



- Stabilisiert die Temperatur im Beckenwasser
- Minimiert die Verdunstung um 98 %
- Spart mindestens 25 % des Energiekosten
- Senkt den Frischwasser- und Energieverbrauch
- Verringert Ihren CO2-Fußabdruck
- Erhältlich in 6 mm und 8 mm

- \_ Geeignet für Frei- und Hallenbäder sowie Ganzjahresaußenbecken
- \_ Gleichmäßiger Anstieg der Beckentemperatur → Verlängerung der Freibadsaison
- \_ Weniger Schmutzeintrag und Eindringen von Tieren → manuelle Kescherreinigung entfällt
- \_ Werterhaltung des Beckens → geringere Instandhaltungskosten und längere Lebensdauer
- \_ Im Hallenbad:
  - Verringerung der Luftfeuchtigkeit → Kosteneinsparung bei Be- und Entlüftungsanlagen
- \_ Geringerer Chemikalieneinsatz → schont die Umwelt und die Kosten
- \_ Besonders stabil → 4 cm breite Verstärkung aus PE-Gewebe am Rand und auf der Unterseite
- \_ Individuelle Maßanfertigung → passende Lösung für Ihr Becken

Buchen Sie über Ihren Fachberater oder die Zentrale in Kamen einfach Ihre:

- ➔ **Kostenlose Vorführung**
- ➔ **Fachkundige Beratung**
- ➔ **Individuelle Amortisationsberechnung**

Wir beraten Sie gerne und individuell!

☎ +49 (0)2307.705 70 · ✉ [service@drnuesken.de](mailto:service@drnuesken.de)

# EXTRASUN

400 µm

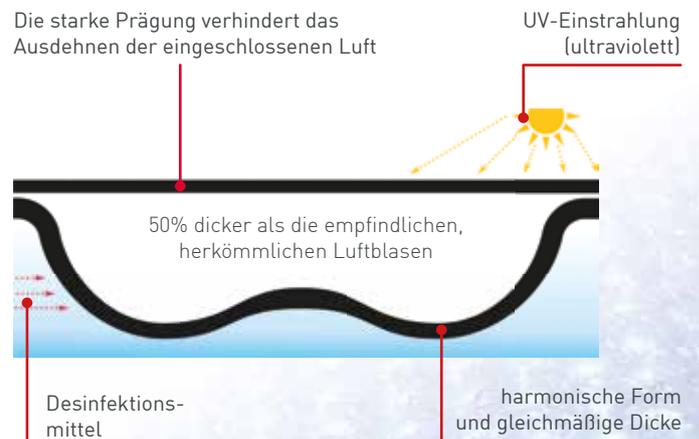


- Mindert die Temperaturverluste im Beckenwasser
- Minimiert die Verdunstung um 98 %
- Spart mindestens 25 % des Energiekosten
- Senkt den Frischwasser- und Energieverbrauch
- Verringert Ihren CO2-Fußabdruck

- \_ Geeignet für Frei- und Hallenbäder
- \_ Bei späterer Öffnung des Beckens → mehr Wärmegewinnung durch Sonneneinstrahlung (z.B. im Sprung- und Planschbecken)
- \_ Verbesserte Haltbarkeit → dank GeoBubble-Technologie und Gewebeverstärkung
- \_ günstige Alternative für o.g. Anwendungen

## GeoBubble-Technologie

**GeoBubble - Materialien tragen zu einer umweltfreundlicheren Nutzung Ihres Pools bei, indem Sie wichtige und begrenzte Ressourcen wie Wasser, Energie und Chemikalien einsparen. Die Materialien halten länger als herkömmliche Luftpolsterfolien.**



Hergestellt von



- \_ Made in Europe – kurze Lieferwege
- \_ Kompetenz & Erfahrung mit Abdeckungen seit 1975
- \_ mehr als 13.000 Abdeckungen nach Maß pro Jahr
- \_ 180 Mitarbeiter
- \_ Eigene Forschung und Entwicklung
- \_ Mitglied der CF-Group seit 2019

# AUFROLLSYSTEME

MOBIL. PRAKTISCH. ÜBERALL EINSETZBAR.

Die Aufrollsysteme **JUPITER 2** und **NEPTUNE** sind für alle ISODEL LUXE und EXTRASUN-Modelle geeignet.

- \_ Hochwertige Edelstahlgestelle mit spezieller Korrosionsschutzbehandlung für mehr Beständigkeit & Langlebigkeit
- \_ Mobile Systeme – keine baulichen Maßnahmen erforderlich - weniger Kosten!
- \_ In motorisierten und manuellen Ausführungen lieferbar

⇒ **Empfehlung des Dr. Nüsken-Teams:**

Bis zu einer Größe von 8 x 15 m pro Abdeckung ist die manuelle Ausführung bestens geeignet, bei darüber hinaus gehendem Maß ist die motorisierte Ausführung passend.

**3** Jahre  
Garantie  
Gestell

**2** Jahre  
Garantie  
Motor

- Ermöglicht ein leichtes Handling unserer Abdeckungen
- durch modulare Gestaltungsmöglichkeiten für nahezu alle Becken geeignet
- besonders widerstandsfähig gegen Korrosionen

## JUPITER 2



## NEPTUNE



Mit  
Doppelrohr-  
system:  
Für **zwei**  
Abdeckungen

# AMORTISATIONSRECHNUNG (Beispiel)

Beschreibung	Einheit	Freibecken mit Heizung ohne Abdeckung		Freibecken mit Heizung mit Abdeckung		Ganzjahresaußenbecken mit Heizung ohne Abdeckung		Ganzjahresaußenbecken mit Heizung mit Abdeckung	
<b>Ausgangsdaten</b>									
Wetterdatensatz		48 Münster				48 Münster			
Geo. Breite	°	51,59				51,59			
Geo. Länge	°	-7,6				-7,6			
Höhe über NN	m	67				67			
Start-Datum		15.05.				15.01.			
End-Datum		15.09.				31.12.			
Anzahl Betriebstage		124				351			
Fläche	m <sup>2</sup>	416				100			
Tiefe	m	2				1,3			
Umfang	m	84				40			
Wand-/Bodenfläche	m <sup>2</sup>	584				152			
Beckenlage	0= sehr freie 1= freie 2= leicht geschützt 3= geschützt	1				1			
Windschutz	1= n. vorhanden 2= geringer Schutz 3= hoher Schutz	1				1			
Farbe	1= weiß/hell 2= mittel 3= dunkel	2				2			
Starttemperatur (Füllwasser)	°C	10				10			
Beckenauslastung (Besucherzahlen)	1= gering 2= mittel 3= hoch	2				2			
Heizungsart		Nachheizung Solltemperatur 24 °C (mit Absenkung) Uhrzeit: Beginn 18:00 Uhr, Ende 06:00 Uhr; Wert: 5 °C				Nachheizung Solltemperatur 32 °C (mit Absenkung) Uhrzeit: Beginn 18:00 Uhr, Ende 06:00 Uhr; Wert: 3 °C			
Heizleistung	kW	400				400			
Öffnungszeit von...bis...	hh:mm	08:00 - 20:00 Uhr				08:00 - 22:00 Uhr			
<b>Ergebnisse</b>									
Ø-Außentemperatur	°C	16,1				16,1			
Rel. Luftfeuchte	%	75,3				78,6			
Windgeschwindigkeit	m/s	3,1				3,7			
Niederschlag	mm	332				712			
mittl. Beckentemp.	°C	24,4		24,8		31,6		31,8	
Sonneneinstrahlung	kWh	217533		212827		88015		86831	
Zusatzheizung Verbrauch	kWh	262800		110000 <b>-58 %!</b>		910000		652400 <b>-28 %!</b>	
<b>Energieverluste ...</b>			<b>100 %</b>		<b>100 %</b>		<b>100 %</b>		<b>100 %</b>
...durch Verdunstung	kWh / Anteil	270266	54 %	149856 <b>-45 %!</b>	43 %	532647	52 %	332692 <b>-38 %!</b>	44 %
...durch Emmission	kWh / Anteil	101206	20 %	74800 <b>-20 %!</b>	22 %	112079	11 %	88875 <b>-21 %!</b>	12 %
...durch Konvektion	kWh / Anteil	75436	15 %	62556 <b>-15 %!</b>	18 %	220964	22 %	178813 <b>-19 %!</b>	23 %
...an das Erdreich	kWh / Anteil	23453	5 %	24156	7 %	19765	2 %	20042	3 %
...durch Frischwassererwärmung	kWh / Anteil	19012	4 %	20759	6 %	134654	13 %	140559	18 %
...an Anlagen/ Becken	kWh / Anteil	13243	3 %	12984	4 %	3180	0 %	3520	0 %

Beschreibung	Einheit	Freibecken mit Heizung ohne Abdeckung	Freibecken mit Heizung mit Abdeckung	Ganzjahresaußenbecken mit Heizung ohne Abdeckung	Ganzjahresaußenbecken mit Heizung mit Abdeckung
<b>Energiekosten Heizöl</b>					
Heizwert Heizöl	9,8 kWh / L				
Bedarf Heizöl	L	26816	11224	92857	66571
Preis pro L	1,00 €				
Kosten Heizöl	€	26816	11224	92857	66571
Kosten pro m <sup>2</sup>	€ / m <sup>2</sup>	64,46	26,98 <b>-37,48 €/m<sup>2</sup>!</b>	928,57	665,71 <b>-262,86 €/m<sup>2</sup>!</b>
CO <sub>2</sub> -Austausch (0,266 kg/kWh)	kg	69905	29260 <b>-40,6 t!</b>	242060	173538 <b>-68,5 t!</b>
<b>Energiekosten Gas</b>					
Heizwert Gas	10 kWh / m <sup>3</sup>				
Bedarf Gas	m <sup>3</sup>	26280	11000	91000	65240
Preis pro L	1,20 €				
Kosten Gas	€	31536	13200	109200	78288
Kosten pro m <sup>2</sup>	€ / m <sup>2</sup>	75,81	31,73 <b>-44,08 €/m<sup>2</sup>!</b>	1092,00	782,88 <b>-309,12 €/m<sup>2</sup>!</b>
CO <sub>2</sub> -Austausch (0,2 kg/kWh)	kg	52560	22000 <b>-30,5 t!</b>	182000	130480 <b>-51,5 t!</b>

<b>Berechnung für Abdeckungen inkl. Aufrollsystem und 10 % Montagekosten</b>			
Beschreibung	Einheit	Freibecken mit Heizung mit Abdeckung	Ganzjahresaußenbecken mit Heizung mit Abdeckung
Abdeckungstyp ISODEL LUXE (8 mm)	€ / m <sup>2</sup>	121	118
Gesamtkosten	€	50336	11800
Einfache Amortisation Öl	Monat(e)	<b>38,74</b>	<b>5,39</b>
Einfache Amortisation Gas	Monat(e)	<b>32,94</b>	<b>4,58</b>
Abdeckungstyp ISODEL LUXE (6 mm)	€ / m <sup>2</sup>	114	110
Gesamtkosten	€	47424	11000
Einfache Amortisation Öl	Monat(e)	<b>36,5</b>	<b>5,02</b>
Einfache Amortisation Gas	Monat(e)	<b>31,04</b>	<b>4,27</b>
Abdeckungstyp EXTRASUN	€ / m <sup>2</sup>	100	96
Gesamtkosten	€	41600	9600
Einfache Amortisation Öl	Monat(e)	<b>32,02</b>	<b>4,38</b>
Einfache Amortisation Gas	Monat(e)	<b>27,23</b>	<b>3,73</b>

Einfache Amortisation:  
ohne evtl. Darlehen, Abschreibungen, Zinsen, etc.



**FAUSTFORMEL:**

Ein Hektar Mischwald „speichert“ pro Jahr über alle Altersklassen hinweg ca. 6 Tonnen CO<sub>2</sub>.



Ein Fußballfeld entspr. 0,71 Hektar

In maximal 3 Jahren hätte sich die Investition gerechnet → Danach jährliche Ersparnisse von bis zu 15.000 €!!!

Die CO<sub>2</sub>-Reduktion pro Jahr entspricht einer Waldfläche von 7 Fußballfeldern!

In weniger als 6 Monaten sind die Investitionen wieder eingespielt → Danach jährliche Ersparnisse von mehr als 25.000 €!!!

Die CO<sub>2</sub>-Reduktion pro Jahr entspricht einer Waldfläche von 12 Fußballfeldern!

