

# 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

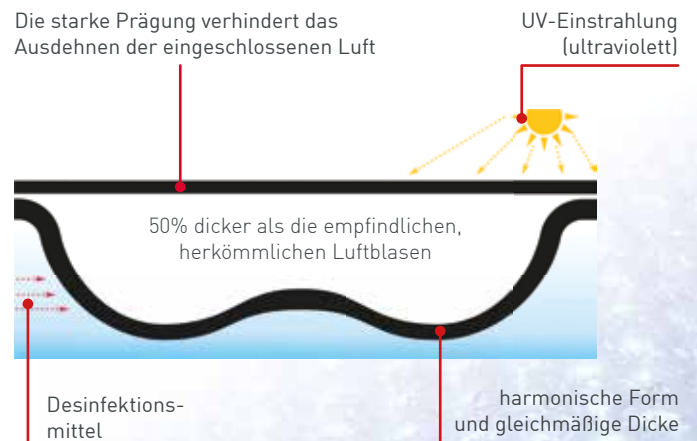


- Mindert die Temperaturverluste im Beckenwasser
- Minimiert die Verdunstung um 98 %
- Spart mindestens 25 % des Energiekosten
- Senkt den Frischwasser- und Energieverbrauch
- Verringert Ihren CO2-Fußabdruck

- \_ 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<br>ohne Abdeckung  |              | Freibecken mit Heizung<br>mit Abdeckung |              | Ganzjahresaußenbecken mit Heizung<br>ohne Abdeckung   |              | Ganzjahresaußenbecken mit Heizung<br>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<br>1= freie<br>2= leicht geschützt<br>3= geschützt | 1   |              |   |              | 1   |              |  |              |
| Windschutz                        | 1= n. vorhanden<br>2= geringer Schutz<br>3= hoher Schutz         | 1   |              |   |              | 1   |              |  |              |
| Farbe                             | 1= weiß/hell<br>2= mittel<br>3= dunkel                           | 2   |              |   |              | 2   |              |  |              |
| Starttemperatur (Füllwasser)      | °C   | 10  |              |   |              | 10  |              |  |              |
| Beckenauslastung (Besucherzahlen) | 1= gering<br>2= mittel<br>3= hoch                                | 2   |              |   |              | 2   |              |  |              |
| Heizungsart                       |  | Nachheizung Solltemperatur 24 °C (mit Absenkung)<br>Uhrzeit: Beginn 18:00 Uhr, Ende 06:00 Uhr; Wert: 5 °C |              |   |              | Nachheizung Solltemperatur 32 °C (mit Absenkung)<br>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<br><b>-58 %!</b>                 |              | 910000  |              | 652400<br><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<br><b>-45 %!</b>                 | 43 %         | 532647  | 52 %         | 332692<br><b>-38 %!</b>                            | 44 %         |
| ...durch Emmission                | kWh / Anteil   | 101206  | 20 %         | 74800<br><b>-20 %!</b>                  | 22 %         | 112079  | 11 %         | 88875<br><b>-21 %!</b>                             | 12 %         |
| ...durch Konvektion               | kWh / Anteil   | 75436   | 15 %         | 62556<br><b>-15 %!</b>                  | 18 %         | 220964  | 22 %         | 178813<br><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<br><b>-37,48 €/m<sup>2</sup>!</b> | 928,57   | 665,71<br><b>-262,86 €/m<sup>2</sup>!</b>       |
| CO <sub>2</sub> -Austausch (0,266 kg/kWh) | kg                      | 69905                                 | 29260<br><b>-40,6 t!</b>                | 242060   | 173538<br><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<br><b>-44,08 €/m<sup>2</sup>!</b> | 1092,00  | 782,88<br><b>-309,12 €/m<sup>2</sup>!</b>       |
| CO <sub>2</sub> -Austausch (0,2 kg/kWh)   | kg                      | 52560                                 | 22000<br><b>-30,5 t!</b>                | 182000   | 130480<br><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!

