

Sun Sail MK2

Warum keine herkömmliche Markise?

Für die sommerliche Beschattung von Terrasse und als Überhitzungsschutz des Wintergartens wurde anstelle einer herkömmlichen, technisch ausgereiften Gelenkarmmarkise ein 25 m² großes fliegendes Sonnensegel konzipiert und gefertigt. Das quadratische Segel kann über mehrere unterschiedliche Befestigungspunkte am Gebäude und Stahlmasten verspannt werden und lässt damit individuellere Schattengestaltungen je nach Jahres- und Tageszeit zu.

Die Befestigungen am Gebäude erfolgte an vorhandenen Balkongeländern, so dass keine neuen Wärmebrücken an der Wärmedämm-Fassade geschaffen werden mussten. Insbesondere bei Wärmedämmverbundsystemen gestaltet sich eine Markisenmontage nicht immer als einfach!

Das Sonnensegel verleiht dem eher nüchtern wirkenden Baukörper zudem eine architektonisch interessante Fassadenaufwertung. Das Segel kann auch teilweise ausgerollt werden.

Neuer Prototyp MK2 mit starrer Welle

Unser neues Beschattungssegel besteht aus einem starren 7,5 m langen Nutrohr, an der das quadratische, 25 m² große Segeltuch diagonal angeschlagen ist.

Auf- und abgewickelt wird das Segel über einen in dem Nutrohr eingeschobenen Rohrmotor. Die Steuerung erfolgt entweder über eine Funkfernbedienung von Hand oder automatisch über einen Sonnen- und Windsensor.

Die Straffung des Segels wird durch eine Zugspannung in den Segelschoten (= Leinen an den freien Segelecken) erreicht. Dabei werden die Leinen über drei Umlenklöcke zur Wellenachse geführt und dort mit Drehen der Welle auf- bzw. abgewickelt. Die Segelstraffung kann dabei erfolgen durch

- Federkraft durch Spanfedern in den Schoten
- Schwerkraft durch Gewichte in den Stahlmasten
- Motorkraft durch Weiterdrehen der Rohrwelle nach der vollständigen Segelöffnung
- ...

Durch eine leicht durchzuführende Veränderungen der Segelstellung kann ein ortsfester, ca. 9 m² großen Kernschatten von 10:00 bis 16:00 in den Monaten von Mai bis September sichergestellt werden.

Segel und Befestigung

Das quadratische Sonnensegel besteht aus winddurchlässigen HDPE, das es bereits ab ca. 70 € im Handel gibt. Die Winddurchlässigkeit wirkt sich bei stärkeren Winden / Böen günstig auf die Beanspruchung des Segels und dessen Befestigungspunkte aus.

Wer Anspruch auf ein sauber gespanntes Segel legt, wird um einen speziellen Segelzuschnitt und höherwertiges Tuchmaterial nicht herum kommen. Die Preise beginnen dann ab ca. 40 €/m².

Die Nutrohren sind über eigenentwickelte und lasergeschnittene Edelstahlbacken und Befestigungsbügel in allen drei Achsen einstell- und feststellbar. Damit kann eine Flucht der Lagerzapfen eingestellt werden, wodurch sich das Biegemoment in den Lagerungen deutlich reduziert.

Materialkosten MK2

Die Kosten für vergleichbare, kommerziell erwerbbar Segel liegen bei 10.000 € und darüber.

Sofern man etwas technisch begabt ist und die einzelnen Komponenten selbst besorgen und organisieren kann, liegen die Materialkosten bei ca. 2.000 €.

Gerne unterstützen wir Sie bei Ihrer Planung.

