

# Peter A. Walther - Gutachter

---



## Garne - was kostet Umweltschutz?

Das Beispiel soll dem Laien einen Eindruck vermitteln was Umweltschutz kostet. Und zwar an einem ausgeführten Projekt aus der Garnherstellung.

Dort wird der Baumwollfaden silikonisiert nachdem er auf Spulen aufgewickelt wurde. Der Vorgang verfolgt den Zweck, den Faden zu stabilisieren und die Verarbeitbarkeit auf Textilmaschinen zu verbessern.

### *Das Verfahren läuft folgendermaßen ab*

Der gesponnene Faden wird auf Spulen aufgewickelt. Jede Spule kann 64km Fadenlänge aufnehmen (Bild 1).



## Peter A. Walther - Gutachter

---



Die vollen Spulen werden auf einen Wagen aufgesteckt.

Insgesamt  $12 \times 4 = 48$  Spulen pro Wagen ( Bild2)





Im Ofen haben 4 Wagen Platz ( Bild 3 )



Also insgesamt 4 x 48 x 64 km Fadenlänge. Nachdem die Ofentüren geschlossen sind, wird die Lufttemperatur im Ofen auf 180°C aufgeheizt und die Luft mit Silikon angereichert. Es wird Umluft gefahren.

Der Silikondampf dringt in die Spulen ein und diffundiert bis zum Spulenkern durch. Nach ca. 2 Stunden ist es soweit, die Ofentemperatur wird heruntergefahren und die mit Silikondampf gesättigte Luft über eine Filteranlage ( Bild 4 ) abgesaugt.

Nach einer Abkühlphase wird der Ofen ausgeräumt



Kombinierte Filteranlage für das Ausfiltern von Silikonnebel.



Die gereinigte Luft wird über Dach geleitet ( Bild 5 )





## ***Und nun die Kosten***

Wir rechnen: 64km Garn pro Spule, 48 Spulen pro Wagen, 4 Wagen pro Charge.

Das sind 12 Millionen, 288 Tausend und 800 m Garn pro Charge, also 12.288.800 m.

Die Nähspule im Verkauf (Nähgeschäft) hat 100 m Garn aufgespult. Es können also mit einer Charge 122 888 solcher Spulen produziert werden.

Angenommen, die Spule im Nähgeschäft würde um einen Cent teurer, dann kommen bei einer Charge 122 888 x 1 Cent anteilig auf den Kaufpreis der Filteranlage das wären

€ 1.228,88 zusätzlich in die Kasse des Garnherstellers.

Die Filteranlage kostet € 48.000,-- komplett mit Montage.

Dann wären € 48 000 : 1228,88= 39 Chargen notwendig.

Es werden wöchentlich 2 Chargen gefahren. Der Kaufpreis der Anlage hat sich damit in 6 Monaten amortisiert.

## ***Was sagt uns dieses Beispiel?***

Umweltschutz ist bezahlbar, man muss es nur machen,  
nach dem Motto, es geschieht nichts Gutes , außer man tut es.