

# Eingestürzte Hallendächer! Wasserschäden an Holzkonstruktionen! Brandschäden und Tote durch unsachgemäße Auftauarbeiten mit offener Flamme.



**Überall** wird zur Zeit gespart ohne Rücksicht auf Verluste. Wenn man auf die möglichen Folgen aufmerksam macht, wird dieses meist mit einem Schulterzucken abgetan. Hier sollten wir aktiv werden. Solange Schnee und Schmelzwasser nicht einwandfrei abgeführt werden besteht immer wieder die Gefahr, daß vergleichbare Unfälle passieren. Der Aufwand steht dabei in keinem Verhältnis zum Nutzen.



**Die Lösung:** Durch geeignete Maßnahmen werden **alle** Dachkehlen, Regenrinnen, Fallrohre und Dacheinläufe so beheizt das es nicht zur Stauwasserbildung kommt. Die Heizung kann so gesteuert werden, daß nur bei Bedarf, daß heißt beim Zusammentreffen mehrerer Ereignisse, die Heizung eingeschaltet wird. Nur wenn es friert und gleichzeitig regnet oder Schnee fällt, werden die relevanten Heizkreise zugeschaltet. Moderne, sich selbst in der Heizleistung begrenzende Heizbänder bieten ein Höchstmaß an Sicherheit und gewährleisten einen sparsamen Umgang mit der elektrischen Energie.

So unterschiedlich diese Meldungen auch sind, es gibt eine gemeinsame Ursache:

## **Das Sparen am falschen Platz!**

Durch den Einsatz entsprechender Produkte sind solche Desaster vermeidbar, zumal wenn es sich, wie zur Zeit gehäuft, um Folgen von Schnee- und Eiseinwirkung geht.



Der Energieeinsatz für die Eisfreihaltung derartiger Dächer wird durch die Einsparungen im Bereich von Serviceleistungen gerechtfertigt, ganz zu schweigen von den Kosten für Sanierung oder Wiederaufbau. Eine simple Dachrinnen- oder Dachflächenheizung im Bereich der neuralgischen Punkte sorgt dafür, daß Schmelzwasser erst gar nicht unter die Dachhaut gelangt, und somit auch keine Wasserschäden eintreten können. Außerdem wird die alljährlich auftretende Dachflächenvereisung minimiert. Damit werden die durch die großflächige Vereisung entstehenden enormen Spannungen vermieden. Außerdem entstehen durch das Eis ganz andere Belastungen als durch die Schneelast.

**BEGLEIT- UND RINNENHEIZUNG MACHT MAN MIT.....Pit!**

Schnee, welcher eine Dachfläche bedeckt, stellt eine Gefahr dar. Der Schnee schmilzt unter dem Einfluß der Sonne oder durch die, durch das Dach dringende Wärme der darunter liegenden Räume. Das Schmelzwasser läuft über die kalten, von unten nicht erwärmten oder beschatteten Dachflächen und erstarrt zu **EIS**.



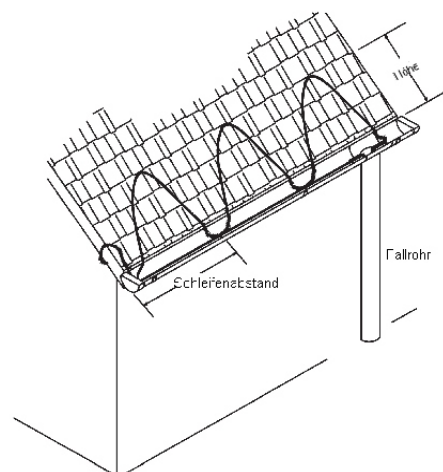
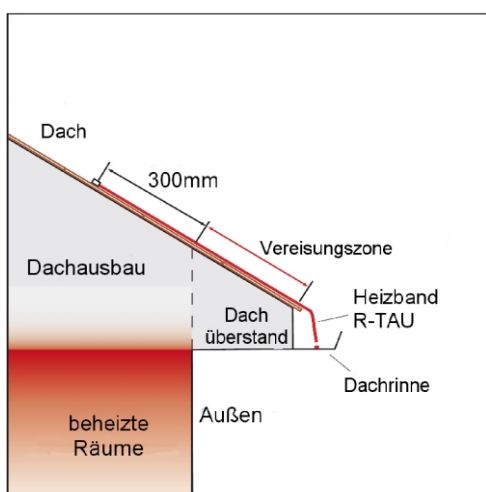
Auch das bis zur Dachrinne gelangte Schmelzwasser gefriert erneut. So bildet sich ein Eispanzer welcher, je nach Örtlichkeit, einige cm bis zu 15, 20 und mehr cm Stärke erreichen kann. Das Schmelzwasser kann nun nicht mehr ablaufen und sucht sich einen neuen Weg. In den meisten Fällen findet es seinen Weg unter die Dachhaut ins Gebäudeinnere. Hier kommt es in der Folge zu Bauschäden, feuchten Wänden und Schimmelbildung. In schweren Fällen können aber auch größere Schäden auftreten. Wenn die Schneelasten zu groß werden und diese durch die Eisbarriere nicht abfließen können kann es zur kompletten Zerstörung des Gebäudes führen. Aber alleine der Schaden hervorgerufen durch einen 8 bis 10 cm starken Eispanzer im Bereich der Dachrinne eines Ein- oder Mehrfamilienhauses kann in die Tausende gehen, abgesehen von der dadurch hervorgerufenen Gefahr für Leib und Gut anderer Bürger. Vielerorts besteht daher eine entsprechende Sicherungspflicht mit der Auflage zur Entfernung von Dachlawinen und vor allen Dingen von Eiszapfen.

Mit **Heizband** von **PiC** kann die Bildung von Dachlawinen nicht verhindert werden. Aber es ist gewährleistet das es nicht zur Bildung gefährlicher Eiszapfen und von Eisvorhängen kommt. Außerdem wird die Beschädigung des Daches beim Abgehen von Dachlawinen vermieden da es nicht zu den starken Vereisungen kommt.

### Aufbau einer Dach und Rinnenheizung

Hierbei gehen wir in mehreren Schritten vor:

- \*Auswahl des geeigneten Heizbandes
- \*Ermittlung der benötigten Längen für die Rinnen und Fallrohre
- \*Ermittlung der benötigten Längen für die erforderliche Dachflächenbeheizung
- \*Festlegung der Zuleitungslängen, Schaltkreise und erforderlichen Schaltgeräte



### Ermittlung der benötigten Heizbandlänge

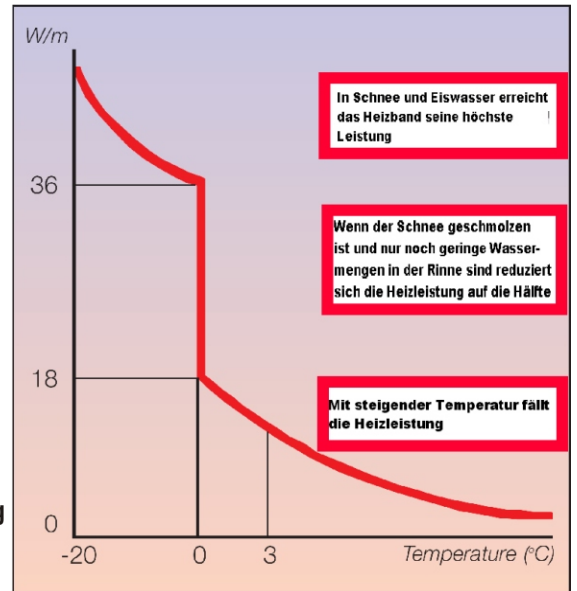
Anhand der Unterlagen zB. Aufmaß, Bauzeichnung usw. ermitteln Sie die erforderlichen Längen. Zuerst die Rinnenlänge, bei solchen mit mehr als 300mm Weite sollten Sie zwei oder mehr Längen kalkulieren. Beachten Sie bitte bei der Fallrohrhöhe, dass das Heizband bis 1Meter unter die Frostgrenze reicht. Zusätzlich rechnen Sie bitte pro Einspeisung, Verbindung, und Auslaufbeheizung je 1 zusätzlichen Meter Heizband. Darüber hinaus sollten Sie einen Zuschlag von 2,5% für Verschnitt usw. berechnen.

Wenn die Vorarbeiten abgeschlossen sind kann die Heizbandtype festgelegt werden. Je nach örtlichen Gegebenheiten benötigt man entweder

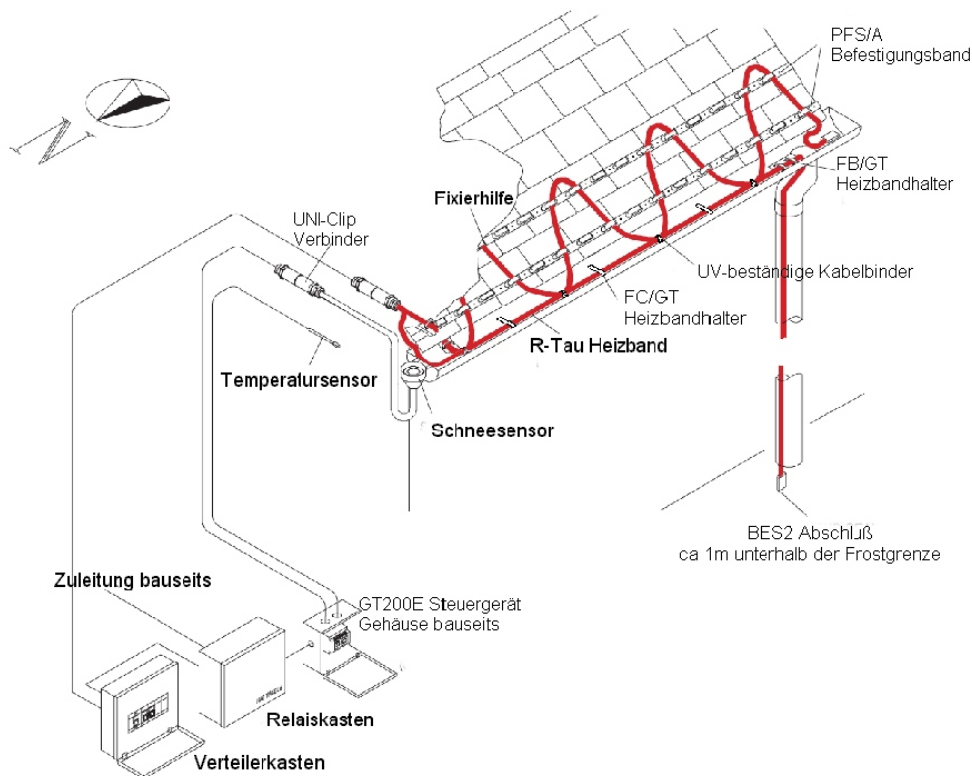
**R-Tau-F/GT** für Dachflächen auf Bitumenbasis

**R-Tau-T/GT** für alle anderen Dachflächen

**R-Tau-./GT** als selbstlimitierendes Heizband für den Einsatz als Abtauheizung mit folgenden technischen Daten.  
 Zulässige Betriebsspannung 230V  
 Heizleistung in Luft bei 0°C 18W/m  
 in Eis **36W/m**  
 in Eiswasser **36W/m**  
 Max. Oberflächentemperatur eingeschaltet **65°C**  
 ausgeschaltet **85°C**  
 Abmessungen 10,5 x 5,9mm  
 Biegeradius 35mm



**Untere Abb zeigt Ihnen den Aufbau einer Dachrinnenbeheizung**  
 Alle erforderlichen Komponenten finden Sie auf der nächsten Seite.



Für die Ermittlung der benötigten Heizbandlängen zur Dachflächenbeheizung bei Satteldächern können Sie nach folgendem Schema arbeiten:

Dach- überstand	Schleifenabstand	Höhe	= Heizbandbedarf pro m Dach	X Dachlänge (total)	= Heizbandbedarf in Meter
ohne	600mm	300mm	1,12m		
300mm	600mm	600mm	1,41m		
600mm	600mm	900mm	1,85m		
900mm	600mm	1200mm	2,25m		

**Achtung bei Flachdächern oder Satteldächern mit geringer Neigung gelten andere Kriterien!**

Beide Längen müssen aufaddiert werden und ergeben den Gesamtbedarf an Heizband der Type R-Tau-./GT..... Gesamtlänge Meter  
 Preis pro Meter € Gesamtpreis €

