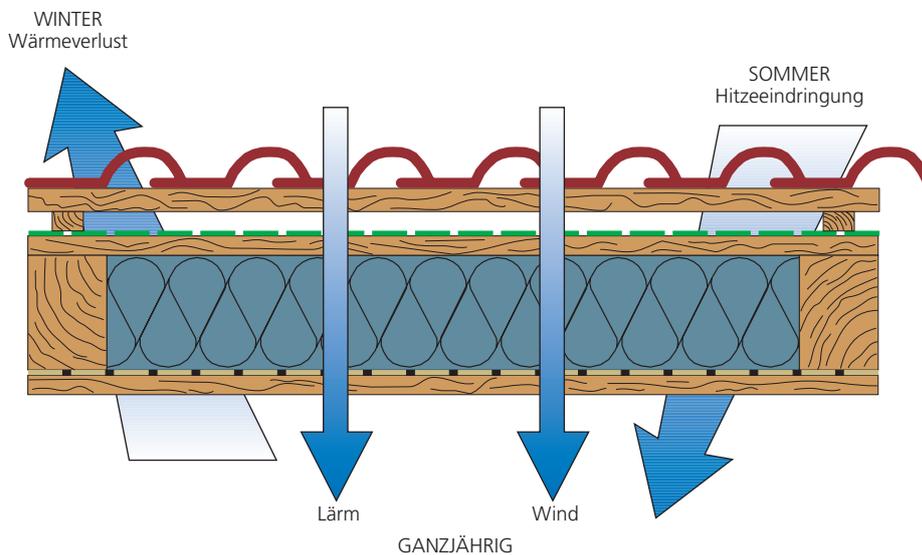


## Die Problematik der Gebäudeluftdichtheit

Das Dach stellt nicht nur die oberste Abdeckung eines Gebäudes dar, sondern muss gleichzeitig auch verschiedensten bauphysikalischen Qualitätskriterien entsprechen. Eines dieser Qualitätskriterien ist die Gebäudeluftdichtheit.

Die Gebäudeluftdichtheit beschreibt das Maß der Dichtheit der Gebäudehülle gegenüber offenen Luftbewegungen. Beispiele sind die unzähligen Fugen und Anschlussleckagen, welche in jedem Gebäude vorhanden sind. Dabei geht es weniger darum eine perfekt luftdichte Hülle herzustellen, was praktisch nicht möglich ist, sondern unnötig hohen Luftdurchgang zu vermeiden. Der offenen Luftdurchgang darf nicht mit der Dampfdiffusion verwechselt werden. Die Dampfdiffusion ist ein nützlicher Vorgang, der dazu dient, Kondensatwasser auszutrocknen. Offene Luftbewegungen hingegen erzeugen jedoch ca. 100-mal höhere Tauwassermengen als diffusionsoffene Flächen und führen dabei zu groben bauphysikalischen Mängeln.



*Bauphysikalische Nachteile durch offene Luftbewegungen in der Konstruktion*

### Folgende schädliche Effekte entstehen durch offene Luftbewegungen:

- Wärmeverlust im Winter aufgrund von ausströmender warmer Luft sowie eindringenden kalten Windes
- Hitzeeindringung im Sommer
- Lärmeindringung von außen
- Kondensat im Winter, meistens im äußeren Drittel
- Kondensat im Sommer, meistens im inneren Drittel



*„Natürliche“ Thermografie: die ausströmende warme Luft oberhalb der Dachfenster (=ungenügende Luftdichtheit) hat ihr thermografisches Abbild hinterlassen*



## Wie stellt man eine hohe Luftdichtheit her?

Eine hohe Dachluftdichtheit kann garantiert werden, wenn in der Planung und Ausführung zwei dichte Ebenen hergestellt werden:

- die innere luftdichte Schicht (z.B. über die Dampfbremse)
- die äußere winddichte Schicht (z.B. über die diffusionsoffene Folie)

Einige beispielhafte Fotografien von Riwega Klebebänder für absolute Gebäudeluftdichtigkeit:



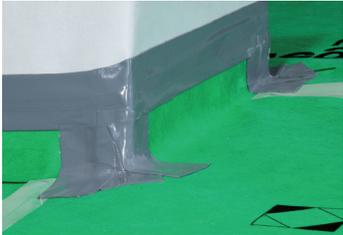
Dachfenster abgedichtet mit Klebeband USB Tape 1 PAP



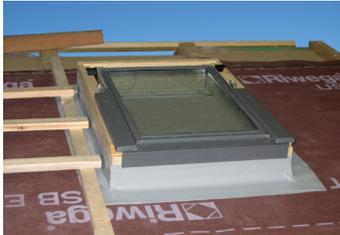
Abdichtung mit Klebeband USB Tape 1 PE



Lüftungsrohr abgedichtet mit Klebeband USB Coll 80



Kaminöffnung abgedichtet mit Klebeband USB Coll 80



Dachfenster abgedichtet mit Klebeband USB Coll 150 X



Mauerbank mit GAE ST 125 versehen, für eine perfekte Luftdichtheit

### USB Tape 1 PAP

Für das Verkleben der USB Riwega Dampfsperren auf den Überlappungslinien der beiden Folien oder direkt auf den seitlichen Oberflächen von Dachfenstern, Kaminen, Lüftungsrohren etc.. oder zur internen Abdichtung von Holzpaneelen oder Paneelen vom Typ OSB von Wänden in Holzhäusern.



### USB Tape 1 PE

Für das Verkleben der USB Riwega Membrane und Sperren auf den Überlappungslinien oder direkt auf den seitlichen Oberflächen von Dachfenstern, Kaminen, Lüftungsrohren etc.. Dank der wasserbeständigen Polyäthylenoberfläche eignet sich das Band insbesondere für die Außenanwendung.



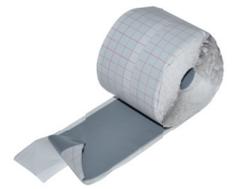
### USB Coll 150/80/50

Zur Abdichtung gegen Wasser, Luft und Wind aller Durchbrüche bei stark diffusionsoffenen Unterspannbahnen USB Riwega, die durch Dachfenster, Kamine oder sonstige Öffnungen bedingt sind.



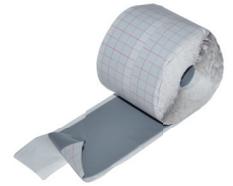
## USB Coll 150 X

Zur Abdichtung gegen Wasser, Luft und Wind aller Durchbrüche bei stark diffusionsoffenen Unterspannbahnen USB Riwega, die durch Dachfenster, Kamine oder sonstige Öffnungen bedingt sind.



## GAE ST 125

Für die Abdichtung und Gewährleistung der Undurchlässigkeit von Luftzug, Wind, Dampf und Schall aller Verbindungen zwischen den Auflagebalken des Daches bzw. Holzwänden und Mauerwerk oder Betonbasis, zwischen zwei Holzbalken oder zwei vorgefertigten Holzständer- oder Holztafelwänden.



**Die Schwachstellen sind nicht die großen Flächen, sondern vielmehr die undichten Anschlüsse und Durchbrüche. Acht zugeben sind insbesondere auf:**

- Folienstöße (10 cm überlappend abkleben) und Plattenstöße (z.B. OSB-Stöße abkleben);
- Kamin und Lüftungsrohre müssen abgeklebt werden (innen und außen an die Folien ankleben, innen eventuell mit Manschetten);
- Fenster- und Rolllkastenanschlüsse, besonders Dachfenster möglichst mit originalem Dichtfolienpaket einbauen;
- Elektroleitungen (Antennen, Rollo...) sowie Wasserleitungen (z.B. Solarleitungen) innen und außen mit Manschetten abkleben;
- Elektrolehrrohre innen mit Silikon verschließen oder nur Elektrokabel durchführen (Achtung! Brandschutz);
- Anschluss Holz-Mauer mit Dichtschläuche, Dichtmassen und Folien abdichten (z.B. bei der Mauerbank oder beim Stoß Giebelwand-Balken, bzw. -Sparren);
- Die Antenne muss im Vordachbereich durch das Dach geführt werden und die Antennenkabel waagrecht in das Gebäude geführt werden (möglichst über den Keller);
- Kamine (auch verkleidete) müssen im Unterdach verputzt werden und mit Streckmetall auf der Folie an die Dampfbremse abgeklebt werden;
- Wände zu unbeheizten Dachräumen müssen auf beiden Seiten verputzt werden.



**Für weitere Informationen:**

**Riwega GmbH**

Obere-Insel-Straße 28  
I-39044 Neumarkt (BZ)  
E-mail: [info@riwega.com](mailto:info@riwega.com)  
[www.riwega.com](http://www.riwega.com)

