

## Sicheres Zuhause: Hagelresistenz der Dächer und PV-Anlagen

Die letzten Unwetter mit schweren Hagelschäden zeigten auf, wie wertvoll die Hagelresistenz herkömmlicher Dächer und von PV-Anlagen ist. Wenn man ein Dach errichten bzw. eine PV-Anlage installieren will, dann „schadet es nicht“ einen Blick auf die zu erwartende Hagelgefahr am Wohnort zu werfen. Das LW-Ministerium stellt eine kostenlose Abfrage auf [hora.gv.at](http://hora.gv.at) zur Verfügung.

Die Widerstandsfähigkeit einzelner Dachsysteme (höchste Stufe HW5) findet man im Hagelregister. Ziegel haben eine Resistenz von HW3-5, große Faserzement-Platten von HW3, Blech-Dächer von HW5 (HW3 Aussehen) und Sandwichpaneele von HW5 (HW1 Aussehen). Und Photovoltaik-Anlagen? Bei Aufdach-Anlagen sollte auf den Hersteller und die Bauart geachtet werden. Gängige, einfach verglaste



**Dächer und PV-Anlagen vor Hagelkörnern schützen.**

FOTO: PIXARAY

Aufdach-Module haben meist eine Resistenz von HW3 (max. HW4).

PV-Anlage und höchste Hagelresistenz HW5: Hier empfiehlt sich z. B. das dachintegrierte „PV-EnergieDACH“ von ENDorado mit gehärteten Doppelglas-Modulen, welches gleichzeitig eine vollwertige Dachdeckung bietet.

Informationen unter: [www.endorado.at](http://www.endorado.at) Werbung

innovativ | effektiv | effizient

# ENDorado

## Dachsanierung mit PV-Modulen – Schutz vor Hagel –

Ein vollwertiges Dach der höchsten Hagelwiderstandsklasse (HW5), das Strom erzeugt und sich amortisiert – das **ENDorado PV-EnergieDACH** – vom Marktführer für dachintegrierte Photovoltaik.

ENDorado GmbH 4742 Pram  
Tel.: 0660 6434 555 [www.endorado.at](http://www.endorado.at)



### COVID-19: Topaktuell informiert auf lk-online



Topaktuelle Informationen zur derzeitigen Corona-Situation sowie zu den aktuell geltenden Covid-19-Maßnahmen finden Sie auf lk-online unter: <https://ooe.lko.at/informationen-zu-corona+2500++3291230+7979>

Pixabay/Pete Linforth

## Kalken im Sommer

Kalk beeinflusst unsere Böden positiv. Er stabilisiert das Bodengefüge, wirkt sich auf die Nährstoffverfügbarkeit aus und schützt vor so manchen Pflanzenkrankheiten.

DI Johanna Ecklmayr

Das Angebot an Düngekalken ist vielfältig. Daher sollte man die Entscheidung, was man verwendet, davon abhängig machen, wann und wo man kalken will. Dafür ist die Ausgangslage am Feld wichtig, also wo der pH-Wert liegt und ob freier Kalk verfügbar ist. Das kann man in wenigen Minuten mit einem pH-Meter und einem Salzsäuretest selbst bestimmen.

Auch die Kultur ist für die Wahl des Kalkes ausschlaggebend. Im Grünland sollen langsam wirkende Kalke eingesetzt werden, genauso wie auf leichten Ackerböden. Auf schwereren Böden sollten eher schnell wirksame und leicht lösliche Kalke wie Mischkalk, Carbokalk oder Branntkalk zum Einsatz kommen.

Hier ist es hilfreich, eine Fingerprobe zu machen. Je dünner sich die nasse Erde ausrollen lässt, desto schwerer ist der Boden. In Oberösterreich empfiehlt sich aufgrund der geogenen Bodeneigenschaften oft ein magnesiumfreier Kalk. Genauere Auskunft darüber gibt eine Bodenuntersuchung.

Der Zeitpunkt der Kalkausbringung ist besonders in Kombination mit Wirtschaftsdüngern wichtig. Generell sollen schnell wirksame Brannt- und Mischkalke nicht gemeinsam mit Gülle oder Jauche aus-

gebracht werden. Dazwischen sollte eine Bodenbearbeitung oder Regen sein, um unerwünschte Ammoniakausgasungen zu vermeiden.

Auf Ackerstandorten ist eine Kalkung besonders vor kalkliebenden Kulturen wie Gerste, Raps und Zuckerrüben wichtig. Ansonsten ist nach der Getreideernte der optimale Zeitpunkt für die Kalkung. Gemeinsam mit dem Zwischenfruchtanbau kann so die Stabilität des Bodens und das Bodenleben gefördert werden. Im Grünland kann eine Kalkung zwischen allen Nutzungen durchgeführt werden.

Wie viel gekalkt wird, ist abhängig vom CaO-Gehalt des Kalkes und vom pH-Wert.

Grundsätzlich sollte alle drei bis vier Jahre eine Erhaltungskalkung mit 1.000 Kilogramm CaO durchgeführt werden, das sind z.B. 1.900 Kilo Kohlen-saurer Kalk – 95 Prozent CaCO<sub>3</sub>. Die Erhaltungskalkung ist wichtig, um den pH-Wert stabil zu halten und der natürlichen Bodenversauerung durch Regen und Düngemittel entgegenzuwirken.

■ Mehr Details: Boden.Wasser.Schutz.Beratung: 050 6902-1426, [www.bwsb.at](http://www.bwsb.at)



Kalk ist wichtig für das Bodengefüge.

BWSB/Wallner



Mit Beratung zum Erfolg

lk Landwirtschaftskammer Oberösterreich