

## Hagelschaden an Fassaden – was nun?

In den letzten Tagen sind immer wieder starke Niederschläge mit Hagel über die Schweiz gezogen und haben an Gebäuden und Landschaften teilweise massive Schäden verursacht. Dellen an Storen, Fassaden oder im Extremfall geborstene Ziegel zeugen davon. Was ist zu unternehmen, wenn eine Holzfassade davon betroffen ist?

Spuren von Hagelzügen kann es nicht nur auf Holzfassaden geben, sondern auch bei mit Dämmmatten isolierten und danach verputzten Fassaden.

Nachfolgend beschränken wir uns auf nicht behandelte und vorvergraute Holzfassaden und beziehen uns auf den Empa Prüfbericht 5214017094 – 2. Teil vom 12.12.2019, den wir nachfolgend auszugsweise wiedergeben.

Im Auftrag der LIGNUM, der VKF (Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen) und dem VSH (Verband Schweizer Hobelwerke) unterzog die EMPA Tannen-Holzproben einer Hagelprüfung nach den VKF-Richtlinien. Die Muster wurden in einem genormten Prozess mit Hagelkugeln verschiedener Grössen beschossen. Im Auftrag des VSH wurden die Prüfmuster zusätzlich einer zweijährigen Freilandbewitterung ausgesetzt.



Abbildung 1, die Prüfkörper B, C und D auf dem Bewitterungsplatz bei Beginn der Bewitterung

Prüfkörper B: gehobelte, unbehandelte Tannenschalung

Prüfkörper C: gehobelte und vorvergraute Tannenschalung

Prüfkörper D: gehobelte und vorvergraute Tannenschalung, welcher nach dem Hagelbeschuss einen Neuanstrich erhielt.

Nach der zweijährigen Freilandbewitterung wurden die optische Bewertung aus einer Entfernung von 5 Metern vorgenommen:

- Das gehobelte und sonst unbehandelte Tannenholz verändert sein Aussehen in zwei Jahren markant<sup>1</sup>. Dabei sind die Hageleinschüsse des Kalibers HW2, HW3 und HW4 nach dieser Zeit nicht mehr erkennbar. Die Dellen, welche noch nach 28 Tagen nach dem Beschuss deutlich zu sehen waren sind jetzt verschwunden. Damit verbessert die Bewitterung resp. die verstrichene Zeit das Aussehen deutlich.
- Das gehobelte, vorvergraute Tannenholz erfährt ebenfalls eine Veränderung über die zwei Jahre Bewitterung. Die Dellen, welche nach dem Beschuss noch deutlich zu sehen waren, verschwinden zunehmend. Die Dellen sind nach zwei Jahren zwar noch auszumachen, jedoch nur von ganz nahe betrachtet. Im Fall des Probekörpers C sieht man nur eine Delle, die auf einen Einschlag der Stärke HW3 zurückzuführen ist. Aus 5 Metern Entfernung, d.h. nach VKF-Prüfvorschrift, sind keine Beschädigungen mehr erkennbar.
- Das gehobelte, vorvergraute und nachlasierte Tannenholz erfährt nur eine leichte Veränderung über die zwei Jahre Bewitterung. Bei einigen Einschlagstellen treten jedoch schon unmittelbar nach der Nachlasierung weisse Flecken auf. Diese bleiben über die 2 Jahre stets gut sichtbar. Diese Einschlagstellen wurden mit dem Kaliber HW3 erzeugt. Im Fall des Probekörpers D sieht man zwei Dellen, die auf einen Einschlag der Stärke HW3 zurückzuführen ist, auch nach zwei Jahren noch sehr gut.



Abbildung 2, Prüfkörper nach rund zwei Jahren (November 2019)

<sup>1</sup> Anmerkung Gebr. Eisenring AG: Dieses Muster war nicht vorvergraut behandelt, weshalb das Holz schneller den natürlichen Verwitterungsfarbtönen annahm.

## Fazit

Die Sichtbarkeit der Beschädigung durch Hagel der Stärke 3 und 4 bei unbehandeltem Tannenholz verschwindet mit der Zeit wieder, resp. wird durch die Veränderung der Farbe und Oberflächenstruktur während der Bewitterung überdeckt. Damit kann bei dieser Holzart von einer reversiblen Beschädigung durch Hagel gesprochen werden. Bei vorvergrautem Tannenholz ist eine deutliche Verbesserung des Aussehens mit der Zeit zu beobachten. Die Beschädigungen durch Hagel verschwinden mit der Zeit fast ganz. Nur vereinzelte Einschlagstellen sind nach 2 Jahren noch erkennbar. Diese wurden mit Hagel der Stärke 3 beschossen. Die Nachbehandlung durch Nachlasierung des vorvergrauten Tannenholzes konnte die Sichtbarkeit der Einschlagstellen nicht verhindern. Im Gegenteil: Bei einigen Einschlagstellen trat ein weisser Fleck auf. Diese Verfärbung trat unmittelbar nach dem Nachlasieren auf und war auch nach zwei Jahren Bewitterung noch gut sichtbar.

Juni 2021, Gebr. Eisenring AG