



ZIM-Erfolgsbeispiel

Einbruchhemmende Nachrüstung von Verglasungen

Mit zusätzlich applizierten leichten Polycarbonatplatten lassen sich Verglasungen direkt vor Ort nachträglich so ausrüsten, dass sie für Wohngebäude einen nach polizeilicher Empfehlung ausreichenden Schutz gegen Einbrüche bieten. Bestehende Verglasungen können so auf wirtschaftliche Weise gegen Einbruch geschützt werden, ohne wesentliche Elemente der Verglasung und ihrer Einfassung auszutauschen.

Einfamilien- und Reihenhäuser, aber auch Wohnungen in Mehrfamilienhäusern sind häufig von Einbrüchen betroffen. Die größte Angriffsfläche bieten verglaste Fenster und Türen. Besonders in privaten Bestandsbauten sind oft keine angriffshemmenden Verglasungen eingebaut. Die am häufigsten verwendeten Glasscheiben gewähren einen Einbruchschutz von weniger als einer Minute, was viel zu kurz ist, um Diebstähle zu verhindern.

Durch Austausch der konventionellen Glasscheiben können bestehende Fenster meist mit einer einbruchhemmenden Sicherheitsverglasung aus schlagfestem Verbundglas versehen werden.

Allerdings ist der vollständige Austausch der Verglasung durch Sicherheitsglas mit einem hohen Aufwand und erheblichen Kosten verbunden.

Das Produkt und seine Innovation
Ziel einer FuE-Kooperation der SILATEC Sicherheits- und Laminatglastechnik GmbH mit dem Lehrstuhl für Tragkonstruktion der Universität Siegen war es, ein wirtschaftliches Verfahren zu entwickeln, das eine nachträgliche Erhöhung der Angriffshemmung bestehender Verglasungen ohne deren Austausch ermöglicht.

Hierzu wurde nach technischen Lösungen gesucht, bestehende Verglasungen vor Ort mit einer

Polycarbonatplatte so zu verkleben, dass eine höhere Widerstandsklasse ohne Einbuße von Transparenz erreicht wird. Die Herausforderung lag vor allem darin, einen dauerhaft beständigen Haftverbund zwischen den Schichten Glas (fest, harte Oberfläche) und Polycarbonat (schlagzäh und leicht) ohne zusätzlichen Druck und thermische Belastungen direkt am Einbauort zu erzielen.

Verbunden mit der wissenschaftlichen Betreuung des gesamten Kooperationsprojekts wurden an der Universität Siegen diverse Querschnittsaufbauten entwickelt, konstruktive Ausarbeitungen vorgenommen und experimentelle Untersuchungen

