



# St. Nikolai in Kiel

Vorsatzverglasung schützt historische Güter der Nikolaikirche in Kiel



# Projektbericht

## Vorsatzverglasung schützt historische Güter der Nikolaikirche in Kiel

### Beschreibung des Objekts

St. Nikolai ist die Hauptkirche und das älteste erhaltene Gebäude Kiels. Der gotische Hallenbau entstand zur Mitte des 13. Jahrhunderts. 1486 ist sie nach einem Blitzschlag abgebrannt und wurde wieder aufgebaut. 1877 bis 1884 wurde die Kirche komplett im neugotischen Stil umgestaltet. Die äußeren Fassaden wurden mit maschinell hergestellten Ziegeln neu verblendet.

Im Mai 1944 wurde die Kirche erneut schwer beschädigt – durch einen Luftangriff. Turm und Satteldach brannten nieder und brachten die Gewölbe zum Einsturz. Die wertvolle Innenausstattung hatte man rechtzeitig in Sicherheit gebracht.

Erst 1950 wurde die Nikolaikirche wieder aufgebaut – mit neuzeitlichen Formen und Materialien wie Stahl und Beton.

### Ausgangslage und Anforderungen

Direkte Sonneneinstrahlung und damit verbundene starke Temperaturschwankungen gefährden die wertvolle Ausstattung im Altarraum. Sonnenlicht, das durch die Chorfenster dringt, bringt die Goldauflage des 1460 hergestellten Altars zwar zum Strahlen, schwächt aber das Holz. Zusammen mit den Schwankungen der Temperatur und Luftfeuchtigkeit, trägt das dazu bei, dass sich das Holz verzieht und sich Farbschichten vom Untergrund lösen. Um die Ausstattung langfristig zu schützen, müssen UV- und IR-Strahlung sowie der Lichteinfall reduziert werden.

Im Rahmen der Restaurierung im Jahr 2022, wurde Sollingglas damit beauftragt eine Vorsatzschutzverglasung für 8 Chorfenster und 6 Rechteckscheibenfenster im Altarraum der Nikolaikirche herzustellen.

Die Vorsatzschutzverglasung soll die Innenausstattung der Kirche langfristig vor UV- und IR-Strahlung schützen und den Lichteinfall reduzieren.

## Umsetzung

Für die Schutzverglasung wurde eine Vorsatzschale aus 2 bis 3 Millimeter dünnem, präzise zugeschnittenem und thermisch teilvorgespanntem Restaurierungsglas über spezielle Filterfolien mit einem thermisch vorgespannten Floatglas (3mm) verbunden.

Über die Filterfolien (PVB-Folien) werden UV- und IR-Schutz sowie die Lichtreduktion sichergestellt.

- Die UV-Folie verhindert den UV-Durchgang bis 400nm Wellenlänge.
- Die IR-Folie mit max. 16% IR-Transmission (780-2500nm Wellenlänge) absorbiert die IR-Strahlung und verhindert so den Durchgang nach innen.
- Für die weitere Lichtreduktion wurden spezielle Farbfolien mit den entsprechenden Werten ausgewählt und mit den o.g. Folien im Verbund verarbeitet.

Die Verträglichkeit aller kombinierten Filterfolien gemäß Herstellerangaben wurde nachgewiesen.

Die Scheibenkanten wurden rundum geschliffen und poliert und die Ober- und Unterkanten der Scheiben wurden mit Kantenschutzprofilen versehen. Die Profile schützen die Glaskanten beim Einbau und gleichen leichte Bewegungen der Halterungssysteme aus.

Der Einbau – der von Sollingglas hergestellten rund 180 Vorsatzschalen – erfolgte durch eine Fachfirma, die die Vorsatzschalen in einem festgelegten Abstand zu den Bleiverglasungen einbaute.

## Kontakt

Sie haben Fragen oder stehen vor einer ähnlichen Herausforderung? Rufen Sie uns an oder schreiben Sie uns an [info@sollingglas.de](mailto:info@sollingglas.de).

Als geschätzter Partner im Handwerk, mit einer großen Bandbreite an multifunktionalen Glaslösungen, innovativen Produktionsverfahren und einem erfahrenen und motivierten Team, lösen wir die individuellen Herausforderungen unserer Kunden.

## Geprüfte Qualität

Sollingglas hat die TU Dresden beauftragt, Kugelfallprüfungen nach DIN EN 356 an Verbundglasscheiben durchzuführen und die Widerstandsklasse gegen Durchwurf nach DIN EN 356 zu bestimmen. Es wurden Kugelfallprüfungen für einen Glastype an insgesamt 3 Prüfkörpern durchgeführt.

Bestimmt wurde die folgende Widerstandsklasse gegen Durchwurf:

Glasaufbau (Angriffseite oben)	Widerstandsklasse gegen Durchwurf
• 2 mm Antikglas	<b>P4A</b>
• 4 x 0,76 mm PVB-Folie	
• 3 mm Floatglas	

