

Merkblatt „Visuelle Begutachtung“



Eine fachgerechte Montage von Fensterfolien erfolgt unter Berücksichtigung bestimmter technischer und optischer Gegebenheiten. Da die Folie im Nassklebverfahren aufgebracht wird, kann es insbesondere unmittelbar nach der Montage zu sichtbaren Erscheinungen kommen, die keinen Mangel darstellen.

1. Trocknungs- und Aushärtungszeit

Nach der Montage befindet sich noch Restfeuchtigkeit zwischen Glas und Folie. Diese wird im Laufe der Zeit durch die Folie hindurch abgegeben. Während dieses Trocknungsprozesses können vorübergehend **Wasserbläschen, leichte Eintrübungen, Wolken oder optische Verzerrungen** sichtbar sein.

Die vollständige Trocknung kann – abhängig von Folientyp, Folienstärke, Beschichtung sowie Temperatur und Witterung – mehrere Wochen dauern. Bei ungünstigen Witterungsbedingungen kann sich dieser Zeitraum entsprechend verlängern.

Eine abschließende Beurteilung der optischen Qualität sollte daher grundsätzlich erst nach ausreichender Trocknungszeit erfolgen.

2. Richtige Beurteilung der Folie

Die optische Begutachtung sollte unter normalen und praxisgerechten Bedingungen erfolgen:

- Betrachtung von der Innenseite im rechten Winkel zur Scheibe
- Betrachtungsabstand von mindestens **2 – 3 Metern**
- bei normalem Tageslicht
- nicht bei direkter Sonneneinstrahlung
- Beurteilung aus dem normalen Sichtbereich der Verglasung
- ein Randbereich von ca. **50 mm** wird gesondert betrachtet

Eine Betrachtung aus unmittelbarer Nähe oder unter direkter Sonneneinstrahlung kann kleinste, produktions- oder montagebedingte Unregelmäßigkeiten deutlich stärker hervorheben, als sie im normalen Gebrauch wahrgenommen werden.

3. Staubpartikel und Umwelteinflüsse

Insbesondere bei einer **Außenmontage** kann eine vollständig staub- und partikelfreie Montage aufgrund der Umgebungsbedingungen nicht gewährleistet werden. Feine Staubpartikel, Fasern oder kleinste Verunreinigungen können sich trotz sorgfältiger Montage zwischen Glas und Folie befinden. Bei **spiegelnden bzw. stark reflektierenden Folien** können solche Partikel durch die reflektierende Oberfläche optisch deutlich stärker wahrgenommen bzw. hervorgehoben werden. Dies bedeutet nicht automatisch, dass eine mangelhafte Montage vorliegt.

Auch die vorhandene Beschaffenheit der Glasscheibe und der Fensterumgebung kann Einfluss auf das spätere Erscheinungsbild nehmen.

4. Endreinigung bei der Montage

Im Rahmen der Montage erfolgt eine **grobe Endreinigung der Folienoberfläche**, um sichtbare Rückstände des Montageprozesses zu entfernen.

Eine vollständige bzw. intensive Reinigung unmittelbar nach der Montage ist nicht möglich bzw. nicht sinnvoll, da die frisch verlegte Folie noch nicht vollständig ausgehärtet ist und während dieser Phase nicht mechanisch stark beansprucht werden darf.

Die Folie darf insbesondere während der ersten Wochen nicht stark gerieben, geschoben oder anderweitig mechanisch belastet werden.

5. Montage bei starker Sonneneinstrahlung

Bei direkter und starker Sonneneinstrahlung kann die Montage und anschließende Reinigung der Folie erheblich erschwert werden.

Durch die starke Erwärmung von Glas und Folie kann sich das Montageverhalten verändern. Insbesondere beim Ausrakeln und Reinigen können unter diesen Bedingungen leichter **Schlieren oder sichtbare Wischspuren** entstehen.

Diese Erscheinungen können sich im weiteren Trocknungs- und Aushärtungsprozess verändern bzw. bei einer späteren, fachgerechten Reinigung der ausgehärteten Folie reduziert werden.

Eine Montage bei direkter Sonneneinstrahlung kann daher trotz fachgerechter Ausführung zu einem zunächst abweichenden optischen Erscheinungsbild führen.

6. Zulässige Randabstände

Zwischen Folie und Fensterrahmen bzw. Scheibendichtung ist ein kleiner Randabstand erforderlich. Dieser dient dazu, das Montagewasser vollständig auszukurieren und zu verhindern, dass die Folie durch die Dichtung angehoben oder beschädigt wird.

Ein Randabstand von etwa **2–4 mm** ist daher technisch erforderlich und stellt keinen Mangel dar. Je nach Verglasung, Rahmenkonstruktion und Folientyp können im Rand- und Eckbereich geringfügige Unregelmäßigkeiten auftreten. Bei Sicherheits- bzw. besonders dicken Folien können technisch bedingt größere Randabstände erforderlich sein.

7. Große Glasflächen und Folienstöße

Überschreitet die Größe einer Glasfläche die verfügbare Folienbreite, ist eine Verarbeitung aus mehreren Folienstücken erforderlich. Der dadurch entstehende **Folienstoß** ist technisch bedingt und stellt keinen Mangel dar.

Der Stoß wird fachgerecht und möglichst geradlinig ausgeführt. Je nach Folientyp und örtlichen Gegebenheiten kann der Stoß als Stoßfuge, Überlappung oder mit einem sogenannten Teppichschnitt ausgeführt werden.

8. Beratung, Muster und Farbauswahl

Vor der Montage wird der Kunde über die Eigenschaften und das zu erwartende Erscheinungsbild der ausgewählten Folie beraten. Soweit möglich, wird anhand von **Mustern bzw. Mustervorlagen** eine Auswahl getroffen.

Die tatsächliche Wirkung einer Folie kann auf der jeweiligen Glasfläche, abhängig von Glasart, Lichtverhältnissen, Umgebung, Sonneneinstrahlung und Blickwinkel, anders wahrgenommen werden als auf einer Musterfläche.

Hat der Kunde die Folie nach erfolgter Beratung und anhand einer Mustervorlage ausgewählt und wird diese anschließend entsprechend der vereinbarten Auswahl fachgerecht montiert, stellt eine **nachträgliche subjektive Nichtgefallens- oder Geschmacksentscheidung hinsichtlich Farbe, Tönung, Reflexion, Spiegelwirkung oder optischer Wirkung** keinen Mangel der Montage dar.

Dies gilt insbesondere, wenn die Folie technisch und entsprechend der zuvor getroffenen Auswahl ausgeführt wurde.

Merkblatt „Visuelle Begutachtung“



Eine fachgerechte Montage von Fensterfolien erfolgt unter Berücksichtigung bestimmter technischer und optischer Gegebenheiten. Da die Folie im Nassklebeverfahren aufgebracht wird, kann es insbesondere unmittelbar nach der Montage zu sichtbaren Erscheinungen kommen, die keinen Mangel darstellen.

9. Was gilt nicht als optischer Mangel?

Vorübergehende Erscheinungen während der Trocknungs- und Aushärtungsphase gelten nicht als Mangel. Hierzu zählen insbesondere:

- kleine Wasserbläschen, leichte Wasserwolken oder Eintrübungen vorübergehende optische Verzerrungen, sichtbare Restfeuchtigkeit
- geringfügige Unregelmäßigkeiten im Rand- und Eckbereich
- technisch erforderliche Randabstände
- einzelne unvermeidbare Partikel bei Außenmontagen
- optisch verstärkt wahrnehmbare Staubpartikel bei spiegelnden Folien
- vorübergehende Schlieren oder Wischspuren nach der Montage
- technisch erforderliche Folienstöße bei großen Glasflächen
- eine subjektiv abweichende Wahrnehmung der Folienfarbe oder -wirkung nach erfolgter Beratung und Auswahl anhand eines Musters

Die genannten Erscheinungen können sich während der Trocknungszeit deutlich verändern oder teilweise bzw. vollständig zurückbilden.

10. Silikonversiegelung

Eine Silikonversiegelung wird grundsätzlich nur dann ausgeführt, wenn dies aufgrund **witterungsbedingter Einflüsse und der örtlichen bzw. baulichen Lage der Scheibe** erforderlich bzw. sinnvoll ist.

Alternativ kann eine Silikonversiegelung **auf ausdrücklichen Wunsch des Auftraggebers vor Erstellung des Angebots** vereinbart und entsprechend im Angebot berücksichtigt werden.

11. Pflege nach der Montage

Die frisch montierte Folie benötigt Zeit, um vollständig auszuhärten.

Daher sollte die Folienfläche in den ersten

ca. 4 Wochen nicht gereinigt werden.

Nach der Aushärtungszeit darf die Folie nur mit geeigneten, milden Reinigungsmitteln und einem weichen Reinigungstuch gereinigt werden.

Scheuernde, ätzende oder aggressive Reinigungsmittel sowie raue Schwämme dürfen nicht verwendet werden, da diese die Folienoberfläche beschädigen können.

Wichtiger Hinweis zur Beurteilung

Eine auf Glas aufgebrachte Folie kann nicht dieselbe optische Beschaffenheit wie eine unbeschichtete Glasscheibe erreichen. Bei der Beurteilung wird daher ausschließlich die **fachgerechte Ausführung der Folienmontage** unter normalen und praxisgerechten Betrachtungsbedingungen bewertet. Bereits vorhandene Kratzer, Einschlüsse, Verzerrungen oder sonstige Beschaffenheiten des Glases sind nicht Bestandteil der Beurteilung der Folienmontage.