

# Vorbehandlung und Verklebung von Avery Dennison® MPI™ & SP Wall Film Series

Avery Dennison MPI Wall Films müssen mit größter Sorgfalt verklebt werden, damit sich das Produkt den Spezifikationen entsprechend verhält. Bei einer sachgemäßen Verklebung ergibt sich eine ausreichende Haftung zwischen Klebstoff und Untergrund.

**Bitte lesen Sie die Hinweise zur Vorbereitung des Untergrundes, bevor Sie mit dem Verkleben beginnen.**

Die Drucke müssen vor dem Verkleben oder Laminieren ausreichend getrocknet sein, um eine Beeinträchtigung der Eigenschaften der Folie bzw. des Klebstoffs zu vermeiden. Normalerweise ist eine Trocknungszeit von 24 Stunden (Lösemitteltinten) bzw. 48 Stunden (Eco-/Mild-Solvent-Tinten) ausreichend. Bei Drucken, bei denen viel Druckfarbe aufgetragen wird, kann die erforderliche Trocknungszeit bis zu 72 Stunden betragen. Das Material sollte während des Trocknens **nicht** fest auf eine Rolle aufgewickelt werden, da das Lösemittel dann nicht ausgasen kann. Lagern Sie das Material stattdessen lose aufgewickelt oder stapeln Sie die Bögen flach in einem Regal. Nur bei ausreichend getrockneten Grafiken können die jeweiligen Eigenschaften der Produkte gewährleistet werden.

Beim Verkleben von Wandfolie sind, wie bei jeder Verklebung, verschiedene Punkte zu beachten. Produkte oder Verklebungsmaterialien, die weder in dieser Anleitung noch in zugehörigen Anleitungen ausdrücklich genannt sind, sollten NICHT verwendet werden und fallen nicht unter die Garantie von Avery Dennison.

## Vorbereitung des Untergrundes

Die Reinigung und Vorbereitung des Untergrundes hat entscheidenden Einfluss auf die Qualität der verklebten Grafik. Deshalb sind vor dem Verkleben die nachfolgend beschriebenen Reinigungs- und Vorbehandlungsschritte durchzuführen. Werden diese Voraussetzungen nicht eingehalten, kann dies einen Verlust an Klebkraft bedeuten und damit eine kürzere Lebensdauer und schlechtere Performance der gedruckten Grafik. Die folgenden Bedingungen gelten für fachgerecht und unter Beachtung der Angaben des Farbenherstellers gestrichene Untergründe.

Die richtige Oberflächenbeschaffenheit für eine erfolgreiche Grafikverklebung und Haftung bieten glatte, bei Bedarf sorgfältig grundierte, gestrichene und getrocknete Gipskartonplatten mit vollständig oder fast vollständig gleichmäßiger Oberfläche. Nur die Folien mit Spezialklebstoff (Hi-Tack Referenz) werden auch für die Verklebung auf schwierigeren Substraten wie Wandputz, behandeltem Holz oder Niedrigenergieoberflächen wie Wänden mit Latexanstrich empfohlen.

**ANMERKUNG: Der Endanwender bzw. Verkleber hat sich bei gestrichenen Untergründen grundsätzlich zu vergewissern, dass die Verarbeitung und Trocknung der Farben entsprechend den Vorschriften des Farbenherstellers erfolgt ist. Werden diese Vorschriften nicht eingehalten, kann dies zum Versagen der Grafik und/oder zu Problemen beim Ablösen führen.**

Die nachstehenden Empfehlungen für gestrichene Untergründe sind allgemeiner Art. Für eine vollständige Vorbehandlung des Untergrundes und geeignete Trocknung vor dem Verkleben der Grafikfolie müssen unbedingt die Herstellerhinweise beachtet werden.

## Begriffsdefinitionen für gestrichene Oberflächen

- Matte Farben besitzen eine reflexionsfreie Oberfläche und sind porös, wodurch Schmutz anhaften kann, der das Reinigen erschwert. Durch die poröse Struktur matten Farben sind Selbstklebefolien hierauf viel schwerer zu verkleben, da sie sich nicht an die Oberfläche binden können. Die Haftung der Folie auf dem gestrichenen Untergrund ist deutlich reduziert, was zu einem vorzeitigen Versagen der Grafik führt.
- Seidenmatte oder glanzarme Farben glänzen stärker als matte. Diese Oberflächen sind zwar nicht so porös wie matte Farben, doch die in diesen Farben verwendeten Mattierungsmittel können die Endhaftung der Grafik beeinträchtigen.
- Halbglänzende Farben besitzen ein glattes, leicht glänzendes Erscheinungsbild und sind ein guter Untergrund für Selbstklebgrafiken.
- Glanzfarben besitzen ein glattes, glänzendes Erscheinungsbild und sind ein guter Untergrund für Selbstklebgrafiken. Mit Glanzfarben gestrichene Flächen sind zur Grafikverklebung optimal.

**ACHTUNG: Vermeiden Sie Verklebungen auf den nachstehenden gestrichenen Oberflächen; testen Sie vor Beginn der eigentlichen Verklebung erst die Klebkraft und die Verträglichkeit zwischen Farbe und Klebstoff.**

## TECHNISCHE ANLEITUNG 5.8

- Verwenden Sie für die Verklebung auf flachen oder matten Oberflächen nur speziell konzipierte Wandfolien mit Spezialklebstoff (Hi-Tack-Klebstoff Referenz). Die Mattierungsmittel in matten Farben können die Haftung der Folie herabsetzen und zum Versagen der Grafik führen, wenn Standardklebstoff verwendet wird. Bitte beachten Sie: Um auf diesen schwierigen Oberflächen gute Adhäsionswerte sicherzustellen, ist die Klebkraft auf diesen Produkten sehr hoch. Deshalb kann es auf der Oberfläche zu Klebstoffspaltung kommen oder zu größeren, sichtbaren Mengen von Klebstoffrückständen.
- Vermeiden Sie Farben mit migrierenden Inhaltsstoffen wie chlorierten Wachsen und Silikonen, die für eine ungenügende Haftung sorgen können.
- Vermeiden Sie Strukturfarben. Die Folie kann in diesem Fall nur auf den erhöhten Stellen haften, was insgesamt zu einer stark verminderten Haftung und vorzeitigem Versagen führen kann.
- Vermeiden Sie Flächen mit Latexfarben auf Holzuntergrund.
- Vermeiden Sie ölige Alkyd-Grundierungen und Emailfarben, da diese nur langsam trocknen und die Haftung der Folie beeinträchtigen.
- Verkleben Sie die Wandfolie nicht auf Tapete.

### Vorsorgemaßnahmen bei Farben und gestrichenen Untergründen

- Beim Verkleben einer frisch gestrichenen Oberfläche mit Folie sind vor der Vorbehandlung und Verklebung unbedingt alle Trockenhinweise des Farbenherstellers zu beachten.
- Alle lufttrocknenden Farben müssen vor der Applikation einer Folie bei normaler Raumtemperatur und -feuchte mindestens eine Woche (7 Tage) lang trocknen können. Beachten Sie bezüglich der geforderten Trocknungszeit auch die Herstellerhinweise.

**ANMERKUNG: Die Erfahrung zeigt, dass manche Farben erst nach Monaten vollständig getrocknet sind.**

- Eine verkreidete oder verwitterte gestrichene Oberfläche muss zuerst renoviert werden.

**ANMERKUNG: Testen Sie vor Beginn der eigentlichen Verklebung erst die Klebkraft und die Verträglichkeit zwischen Farbe und Klebstoff. Um die Klebkraft zu testen, können Sie an einer unauffälligen Stelle einen schmalen Folienstreifen aufkleben; dabei muss die Wand zuvor gründlich vorbehandelt sein (siehe unten).**

### Prüfung, Reinigung und Vorbehandlung des Untergrunds

Die mit Avery Dennison™-Folie zu beklebende Fläche muss vor der abschließenden Behandlung vollständig sauber, eben und trocken sein. Vergewissern Sie sich vor dem Verkleben von Grafiken, dass der Untergrund in gutem Zustand und sauber ist. Verschmutzungen aller Art wie Staub, Dreck, Fett usw. und Beschädigungen des Untergrunds wie schlecht haftende Farbe können die Haftung der Folie beeinträchtigen und damit zu einer kürzeren Lebensdauer und schlechteren Performance der Grafik führen.

### Prüfung/Ausbesserung des Untergrunds

Beschädigungen der Wandoberfläche müssen unbedingt ausgebessert und wieder in einen neuwertigen Zustand zurückversetzt werden. Bei einer nicht ordentlich ausgebesserten Wand kann sich die Grafik ablösen bzw. beim Ablösen der Grafik die Wand zusätzlich beschädigt werden. Beispiele für eine ungeeignete Wandoberfläche sind schlecht haftende Farbe, Dellen, Risse oder eine ungleichmäßige Oberfläche.

Hier ein paar Beispiele für Wände, die ausgebessert werden müssen:

- Löcher in der Wand bzw. schlecht gefüllte Löcher: Diese Zonen müssen verspachtelt, grundiert und gestrichen werden.
- Lose Fugenfüllung zwischen Gipskartonplatten: Diese Fugen müssen repariert werden.
- Zu starke Körnung der Farbe: Die Oberfläche kann eventuell mit Schleifpapier oder einem Stahlschwamm geglättet werden. Danach die Wand grundieren und streichen.
- Lose, abgeschlagene, abblätternde oder sich abschälende Farbe: Alle losen Farbstücke abkratzen und danach die Wand grundieren und streichen.
- Feuchtigkeit hinter der Gipskartonplatte: Hierdurch kann sich der Karton lösen. Achten Sie besonders auf Zonen, in denen Feuchte kondensieren kann, wie Wände um Kühlaggregate, Wasserleitungen oder Oberlichter herum, sowie auf Wasserrohre, aus denen Wasser auf die Grafik tropfen kann.
- Staub, Schmutz oder Autoabgase, die die Wand verschmutzen: Die Wände müssen vor dem Verkleben der Grafiken sauber und frei von Staub, Schmutz, Öl und anderen Verunreinigungen sein.
- Tapeten, die an manchen Stellen nicht gut an der Wand kleben: Grafikfolien sollten grundsätzlich nicht auf Tapete geklebt werden.
- Kontaminationen durch andere Produkte auf der Wand, die nicht entfernt wurden.
- Schnitte, die während des Verklebens der Grafik gemacht wurden und durch die Folie hindurch auch den Untergrund beschädigt haben.

## TECHNISCHE ANLEITUNG 5.8

### Reinigung

- Reinigen Sie stets die Wand bevor Sie einen Wall Film verkleben.
- Bei den meisten gestrichenen Gipskartonwänden im Innenbereich genügt Abwischen mit einem sauberen, flusenfreien Tuch. In manchen Fällen sind jedoch zusätzliche Maßnahmen erforderlich. Bei fettigem Schmutz kann eine nach den Herstellerangaben angesetzte Trinatriumphosphatlösung (TNP) erforderlich sein. (TNP ist in den meisten Eisenwarengeschäften erhältlich).
- Bei anderen Untergründen als gestrichener Gipskartonplatte ist zuerst aller (fettiger) Schmutz mit einem handelsüblichen synthetischen Reiniger und warmem Wasser zu entfernen. Verwenden Sie keine Reiniger mit Lotionen, Wachsen, Cremes oder Öl. Beachten Sie, dass manche Fensterputzmittel Wachs enthalten.
- Glätten Sie Betonguss- oder Fertigbetonwände (nur Innenwände).
  - Verwenden Sie einen Druckreiniger oder waschen Sie die Wand mit einer kräftigen Bürste und Reinigungsmittel von Hand und spülen Sie mit klarem Wasser nach. Dadurch lösen sich auch eventuelle Fettreste oder Abgaskontaminationen auf der Wand.
  - Trocknen Sie die Oberfläche mit sauberen, faserfreien Papiertüchern.
  - Lassen Sie die Oberfläche vor dem Verkleben der Grafik mindesten 24 Stunden lang gründlich trocknen.
- Wenn die Oberfläche getrocknet ist, sollte sie vor dem Verkleben einer Folie gebürstet werden, um Staub- und Schmutzablagerungen während der Trocknungszeit zu entfernen.
  - Bei Wänden mit zu starker Oberflächenstruktur haftet der Klebstoff nur an den erhöhten Stellen des Profils, wodurch der Kontakt für die Verklebung insgesamt zu gering ist.

### Vorbereitung des Untergrunds / Empfehlungen für das Streichen

- Um die Wandfarbe glatt aufzutragen, verwenden Sie am besten einen kleinen Lammfellroller (ca. 5 mm), einen Schaumstoffroller oder Sprühfarbe.
- Grundieren Sie die Wand mit einer Grundierung, die zu der verwendeten Wandfarbe passt. In manchen Fällen muss zweimal grundiert werden, um eine gute Deckung zu erreichen. Beachten Sie die vom Hersteller angegebene Wartezeit zwischen zwei Anstrichen.
- Streichen Sie die Wand mit einer halbgläänzenden oder glänzenden Qualitätsfarbe.

**ANMERKUNG: Verwenden Sie keine matte Farbe oder Farbe mit graffitibeständigen, strukturbildenden oder Silikonzusätzen in Kombination mit der Folie MPI 8621 Wall Film Removable.**

- Lassen Sie den letzten Anstrich mindestens 5 Tage trocknen, bevor Sie die Grafikfolie anbringen. Beachten Sie bezüglich der geforderten Trocknungszeit auch die Herstellerhinweise.
- Verkleben Sie keine Grafikfolie auf einer Wand, bei der die Haftung der Farbe auf dem Untergrund nicht perfekt ist.

**ANMERKUNG: Falls der Farbe keine ausreichende Zeit zum Durchtrocknen gelassen wird, kann Ausgasen auftreten. Ausgasen findet statt, während die Farbe trocknet/aushärtet. Dabei werden bestimmte Gase freigesetzt. Falls eine Grafik verklebt wird, bevor die Farbe durchtrocknen konnte, werden diese Gase eingeschlossen. Infolgedessen wird die Folie möglicherweise angehoben, es können Luftblasen entstehen und eventuell versagt die Grafik vorzeitig. Avery Dennison empfiehlt, eine Farbe und eine Grundierung desselben Herstellers zu verwenden, da diese dann normalerweise aufeinander abgestimmt sind. Ziel ist es, eine gute Haftung zwischen dem Untergrund, der Grundierung und der Farbe zu erreichen. Avery Dennison empfiehlt keinen bestimmten Farbenhersteller. Vor dem Verkleben einer Grafik auf einem gestrichenen Untergrund sollte zuerst ein Test vorgenommen werden.**

### Verklebung

#### Verklebungswerkzeuge

- Kreppband (zum Positionieren)
- Flusenfreies Wischtuch (zum Reinigen des Untergrunds)
- Maßband (zum Positionieren)
- Stechwerkzeug (zum Entfernen von Luftblasen)
- Markierstift (zum Markieren der Position der Grafik)
- Rakel (zum Verkleben der Grafik)
- Nietbürste (um die Folie in Vertiefungen zu drücken)
- Teppichmesser (möglichst eines mit Abbrechklinge; zum Abschneiden überstehender Ränder)
- Heißluftpistole (um die Folie an problematischen Stellen zu erwärmen)
- Oberflächenthermometer/Infrarotthermometer (zum Messen von Oberflächen- und Raumtemperatur)
- Soft Roller

## TECHNISCHE ANLEITUNG 5.8

### Temperatur

Die Temperatur beeinflusst in hohem Maße die Haftung einer Folie auf einem Untergrund. Beachten Sie die angegebenen Mindest- und Höchsttemperaturen für das Verkleben sowie die erforderlichen Raumbedingungen vor und nach dem Verkleben. Sie finden diese Angaben in den verschiedenen Datenblättern der verwendeten Folien.

**ANMERKUNG: Beim Verkleben ist es wichtig, sowohl die Raumtemperatur als auch die Oberflächentemperatur zu überwachen, da beide die Verklebung beeinflussen können. Bei hohen Temperaturen wird die Folie weicher und geschmeidiger, aber zugleich wird auch der Klebstoff aggressiver, wodurch dieser zu schnell haften und die Folie sich bei eventuellem Repositionieren verziehen kann. Bei niedrigen Temperaturen wird die Folie steifer und der Klebstoff weniger klebrig.**

Umgebungstemperatur – Lufttemperatur im Raum (Temperatur in dem Raum, in dem die Verklebung erfolgt).

Oberflächentemperatur – Temperatur der Wand (Temperatur der Oberfläche, auf der die Grafik verklebt wird).

### Verklebungshinweise

Stellen Sie sicher, dass die Folie sich für die beabsichtigte Verklebung eignet. Testen Sie vor der Verklebung stets die Haftung sowie die Kompatibilität von Farbe und Klebstoff. Für alle texturierten Wandfolien für Applikationen in mehreren Bahnen nebeneinander wird empfohlen, Material von der gleichen Rolle oder Charge zu nutzen. Dies garantiert ein einheitliches Erscheinungsbild über die gesamte Applikation hinweg.

### Verklebungstipps

- Rollen Sie die Grafik aus, bevor Sie sie anbringen und lassen Sie sie flach liegen. Geben Sie dem Material vor der Verklebung mindestens eine Stunde Zeit, damit es seine Spannung verliert und Raumtemperatur zu erreicht.
- Abkleben/Verklebeband ist für Wandgrafiken weder nötig noch empfohlen, das gilt speziell für SP 8520 Wall Paper.
- Bevor Sie mit der Verklebung beginnen, nutzen Sie bitte ein schwach haftendes Kreppband, um für kurze Zeit alle Tafeln abzukleben, damit die Größe der Grafik und ihre Position korrekt wird.
- Fassen Sie die Folie möglichst weit vom Rand weg an, ohne sie jedoch zu zerknittern. So kann kein Fett oder Schmutz von den Fingern auf den Rand der Folie geraten, was später zum Ablösen am Rand und damit insgesamt zu Haftproblemen führen könnte.
- Ziehen Sie das Abdeckpapier vorsichtig mit beiden Händen von der Folie ab, ohne dass die Folie gedehnt wird.

**ANMERKUNG: Ziehen Sie grundsätzlich die Abdeckung von der Folie ab und nicht die Folie von der Abdeckung.**

- Ziehen Sie die Rakel bzw. die Nietenbürste über die Grafik anstatt damit zu schieben, da sonst die Folie gedehnt wird.
- Streichen Sie mit der Rakel bzw. der Nietenbürste mit geraden Bewegungen, nicht bogenförmig.
- Rakeln Sie mit festen, einander überlappenden Rakelstrichen.
- Nach dem Verkleben der Grafik:
  - Rakeln Sie alle Ränder der Grafik noch einmal nach, um eine gute Haftung zu gewährleisten. Dies vermindert die Gefahr einer Beschädigung bzw. des Ablösens der Grafik an den Rändern.
  - Schneiden Sie die Grafik an einspringenden und außen liegenden Wandecken 1 cm vor der Ecke ab.
  - Drücken Sie die Grafik abschließend rundum an, indem Sie einen 7 cm breiten Streifen mit kreisenden Bewegungen mit einer Nietenbürste bearbeiten.

**HINWEIS: Wir empfehlen, für die Verklebung von SP 8526 und SP 8520 einen weichen Andruckroller (weiche Walze) zu verwenden, um die Grafik nicht zu beschädigen, sollte die Oberfläche Unregelmäßigkeiten aufweisen.**

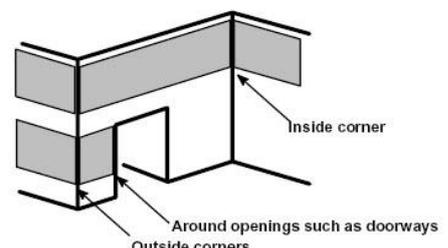
### Verklebungsmethode

Beim Verkleben von Wandgrafiken kommt nur eine Trockenverklebung in Frage. Verwenden Sie keine Verklebungsflüssigkeit (keine Nassverklebung). Wasser bzw. Verklebungsflüssigkeit kann die Wand beschädigen und zu vorzeitigem Versagen der Grafik führen.

### Überlappungen bei zusammengesetzten Grafiken

Bei Grafiken, die aus mehreren Teilen bestehen, sollten sich die Teilstücke um mindestens 13 mm überlappen. Aufgrund der semi-permanent-haftenden Eigenschaften des Klebstoffs von SP 8520 raten wir dazu, auf den Überlappungen mehr Druck anzuwenden, um ein etwaiges Ablösen der Kanten zu vermeiden und die Oberfläche der Überlappung mit einem alkohol basierten Entfetter zu reinigen.

Für die SP 8526 Wall Film Textile wird die Doppelschnittnaht Anwendung empfohlen. Schneiden Sie in der Mitte der Überlappung von oben nach unten. Entfernen Sie beide abgelösten Streifen und bringen Sie die Kiss-Cut-Seiten erneut an, um ein sauberes Finish zu erzielen.



### Beschneiden der Folie

Bei Türen, Öffnungen, Innen- und Außenecken von Wänden sowie stark frequentierten Bereichen besteht die Gefahr der Beschädigung der Folie.

## TECHNISCHE ANLEITUNG 5.8

Um die Gefahr einer Beschädigung oder des Ablösens der Grafik zu verringern, sollte das Material so zugeschnitten werden, dass rundherum nur ein ca. 5 mm breiter Rand stehen bleibt.

Nach dem Verkleben und Beschneiden müssen die Ränder mit einer Nietenbürste gebürstet werden, damit sich das Material nirgends ablöst.

### Ablösen der Grafik

**Avery Dennison gewährt keine Garantie für Schäden an Innenwänden durch das Ablösen von Grafiken, auch nicht bei Folien mit ablösbarem Klebstoff. Das Ablösen einer Grafik kann zu Schäden an der Wand führen.** Dies gilt ganz besonders für Folien mit Spezialklebstoff. Durch die sehr unterschiedliche Beschaffenheit von Wänden kann Avery Dennison kein schadensfreies Ablösen garantieren. Mögliche Schäden können begrenzt oder vermieden werden, wenn die Hinweise zur Prüfung, Reinigung und Vorbehandlung am Anfang dieser Technischen Anleitung beachtet werden.

### Grafiken ablösen

#### Ablösbare Folien

##### (MPI 8621 Wall Film Removable)

Ablösbare Klebstoffe dienen dazu, dass die Folie innerhalb einer Garantiefrist sauberer und leichter entfernt werden kann. Die Ablösbarkeit einer Folie hängt sehr stark von der Art und Vorbehandlung des Untergrunds ab. Es ist empfehlenswert, ein Probestück der Folie auf dem speziellen Substrat, auf dem sie verklebt werden soll, zu testen.

#### Spezialklebstoff Folien

##### (MPI 8726 Textured Wall Films, MPI 8024 Wall Film EA Hi-Tack , MPI 8626 Wall Film Hi-Tack, SP 8526 Wall Film Textile und SP 8526 Wall Film Denim)

Spezialklebstoffesind auf optimale Haftung auf vielen verschiedenen Untergründen ausgelegt. Sie sind allgemein schwer ablösbar und können bei manchen Untergründen zur Beschädigung der Wand führen. Folien mit Permanentklebstoffen werden für schwierige Wandoberflächen empfohlen (siehe die Beschreibung unter "**Begriffsdefinitionen für gestrichene Oberflächen**„).

#### Hinweise zum Ablösen von Folien

- Das beste Ergebnis erzielen Sie, wenn Sie die Folie langsam abziehen.
- Nicht alle Folien sind ablösbare Folien, und für keine der Avery Dennison-Wall Films gilt die Gewährleistung, wenn sie direkt auf einer Innenwand verklebt wird.
- Auch bei ablösbaren Folien kann es sein, dass sich die Folie nicht von jeder gestrichenen Gipskartonplatte sauber ablösen lässt. Wenn die Haftung zwischen der Folie und der Farbe stärker ist als die zwischen der Farbe und der Gipskartonplatte, können beim Abziehen der Folie die Farbe und eventuell auch der Kartonagebezug beschädigt werden.
- Wenn Feuchtigkeit in die Gipskartonplatte eingedrungen ist, wird die gestrichene Oberfläche beim Abziehen der Folie zerstört. Beachten Sie, dass vor allem bei Umbauarbeiten Gipskartonplatten vor Fenstern, Kühlrohren usw. angebracht werden, an denen sich Feuchtigkeit bilden kann, die in die Platten zieht.

#### Tipps für das Ablösen

- Beginnen Sie am oberen Ende der Folie und ziehen Sie diese in einem Winkel von 120 – 180 Grad von der Wand ab.
- Verwenden Sie KEINE Chemikalien zum Ablösen von Wandgrafiken in Innenräumen.
- Die Folie kann zum Ablösen erwärmt werden, außer wenn der Untergrund aus Gipskartonplatten besteht.
- Wenn der Untergrund nach dem Ablösen der Folie fleckig aussieht, liegt dies meistens an der schlechten Qualität der Farbe, der Einwirkung von Hitze und Licht, der Wanderung von Stoffen in der Farbe und an Klebstoffresten.