

Aktuelle und günstige Preise zu den Produkten auf www.kauf Tipp.ch

Kauf Tipp

Finden. Vergleichen. Kaufen.

SCHUTZ fürs Display

Kleiner Schutz mit grosser Wirkung: **Mithilfe von Folien verhindern Sie bei Smartphone- und Tablet-Displays störende Kratzer.** Der PCTipp hat 12 Folien bezüglich Qualität, Schutz und Handhabung getestet.



● VON JANIS BERNEKER

Schnell ist es passiert: Steckt man nur einmal den Schlüssel mit dem Smartphone zusammen in die Hosentasche, ist das Display des teuren Geräts zerkratzt. Genauso empfindlich sind Tablets, die man gerne in der Mappe oder Handtasche transportiert. Hüllen aus Plastik oder Leder bieten zwar Schutz, sind aber etwas unpraktisch: Das Handy ist weniger schnell griffbereit, es braucht mehr Platz und das ursprüngliche Gerätedesign ist nicht mehr sichtbar. Zudem sind die Hüllen meist teuer.

Als Alternative bieten sich Schutzfolien an. Sie sind günstiger, werden direkt auf das Display geklebt und beeinträchtigen so die Nutzung von Smartphone und Tablet nicht. Wird die Folie zerkratzt, lässt sie sich einfach austauschen. Noch besser: Einige Folien verstecken Display-Kratzer sogar. Auch Reflexionen durch Sonnenlicht werden von manchen eliminiert. Ein weiterer praktischer Vorteil: Folien schützen zwar nicht vollständig vor Stürzen, können den Aufprall aber etwas abfedern.

Tipp: Möchten Sie einen effizienten Schutz gegen Stürze, empfiehlt sich ein sogenannter Bumper, **Bild 1**. Dieser lässt sich hervorragend mit einer Folie kombinieren. Auch der Schweizer Hersteller Ifishskin hat für Apple- und Samsung-Geräte ein Produkt lanciert, das den Aufprall verringern soll und dem Handy erst noch einen coolen Look verpasst. Lesen Sie dazu die Box rechts «Die Handy-Hülle zum Aufkleben».

Matt oder klar

Die Anzahl Folientypen ist riesig. Für die praktische Nutzung sind aber vor allem zwei Arten relevant: die klaren und die matten Schutzfolien.

Die klaren Folien zeichnen sich dadurch aus, dass sie kaum auffallen. Exakt ausgeschnitten, sind sie sogar nahezu unsichtbar. Auch bezüglich Helligkeit und Schärfe überzeugen klare Folien, sodass sogar ultrascharfe Bildschirme wie das

Retina-Display von Apple nicht darunter leiden. Klare Folien eignen sich also hervorragend, wenn Sie einen unauffälligen Schutz ohne Einschränkungen bezüglich Bildqualität wünschen.

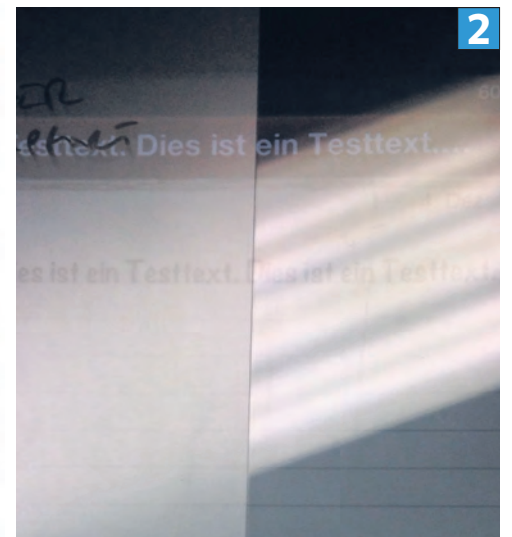
Matte Folien haben einen entscheidenden Vorteil: Sie streuen das reflektierende Licht und reduzieren damit Spiegelungen. So kann der Bildschirminhalt selbst bei starkem Lichteinfall noch gelesen werden, **Bild 2**. Die Nachteile der matten Folien: Die Bildschärfe leidet, da auf scharfen

1

Der Gummimantel (Bumper genannt) schützt das heikle Glas des Displays bei Stürzen



2



Matte Folien (links) reduzieren die störenden Lichtspiegelungen auf Displays

Displays oft ein störendes Farbrauschen zu sehen ist. Lediglich ein mattes Produkt konnte in unserem Test diesbezüglich überzeugen: Belkins Iris Anti-Glare Films, der PCtipp-Testsieger unter den matten Folien.

Fingerabdrücke fallen übrigens auf matten Folien meist weniger stark auf als direkt auf dem Display. Sind aber welche zu erkennen, lassen sie sich etwas schlechter abwischen. Durch ihre matte Oberfläche sind diese Schutzfolien zudem deutlich besser sichtbar als die klaren Folien. Ob das stört, ist jedoch Geschmackssache.

Ausser diesen beiden Folienarten bieten einige Hersteller auch sogenannte Privacy-Folien an. Der Sinn davon: Nur wer frontal auf das Display schaut, sieht den Bildschirminhalt deutlich. Ab einem bestimmten Winkel wird das Display hingegen schwarz, **Bild 3**. Damit schützen Sie sich zum Beispiel im Zug vor neugierigen Sitznachbarn. Der Wermutstropfen: Selbst bei senkrechtem Blickwinkel dunkeln diese Schutzfolien das Display deutlich ab.

Weitere Folien zeichnen sich beispielsweise durch eine starke Schlagbeständigkeit aus, bieten einen speziellen Schutz vor Fingerabdrücken oder werben mit einer Nanotechnologie, die Kratzer selbstständig wieder ausbügeln soll. Eher ein Jux sind hingegen Produkte wie Folien mit Glanz- oder Glitzereffekten.

Die Schutzfolien im Test

Der PCtipp hat sieben klare und fünf matte Folien bezüglich Qualität, Schutz und Handhabung getestet. Geprüft wurden dabei nur die Folien für iPhone-Modelle, da diese von jedem Hersteller verkauft werden. Die meisten bieten dieselben Folien aber auch für zahlreiche weitere Smartphones und Tablets an. Alle Details und Testergebnisse zu den Folien finden Sie in den beiden Tabellen auf S. 56 und S. 57.

QUALITÄT

Bezüglich Qualität hat der PCtipp untersucht, wie gut die Folien verarbeitet sind. Dabei gibt es im Testfeld deutliche Unterschiede. Eine gute Schutzfolie zeichnet sich durch exakte Aussparungen aus. Das heisst, die Sensoren, die Knöpfe und der Lautsprecher müssen möglichst genau

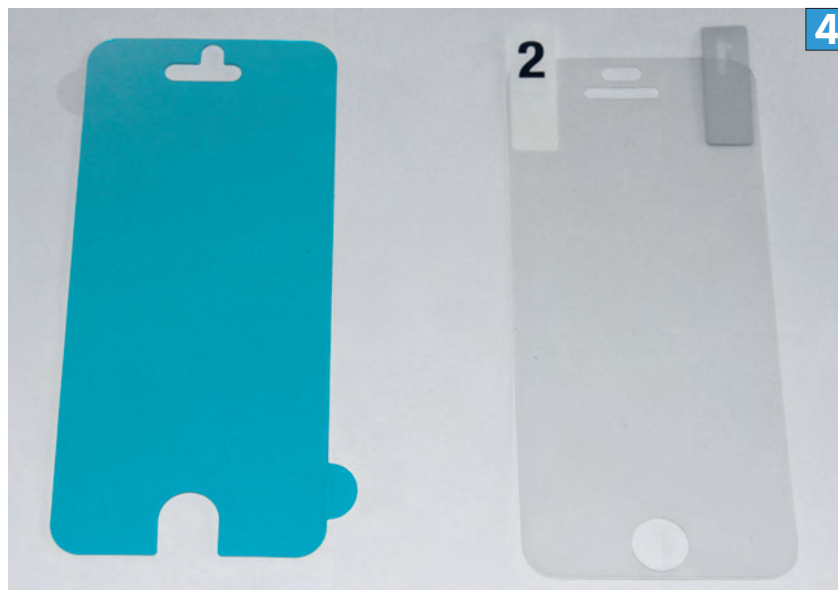
Tipp

Die Handy-Hülle zum Aufkleben

Beim Schweizer Produkt Ifishskin handelt es sich um keine gewöhnliche Smartphone-Hülle, sondern um eine gut 1 mm dicke Folie, die sowohl auf der Rückseite als auch auf der Vorderseite des Geräts angebracht wird und rückstandslos wieder entfernt werden kann. Dank Aussparungen auf der Frontseite lassen sich Knöpfe und Touchscreen normal nutzen, während das gummierte Vinylmaterial Stösse abdämpft. Das Display ist zwar nicht vor Kratzern geschützt, Ifishskin kann aber in Kombination mit einer der getesteten Folien verwendet werden. Erhältlich sind zahlreiche Motive. Sämtliche Produkte finden Sie unter <http://ifishskin.com>.

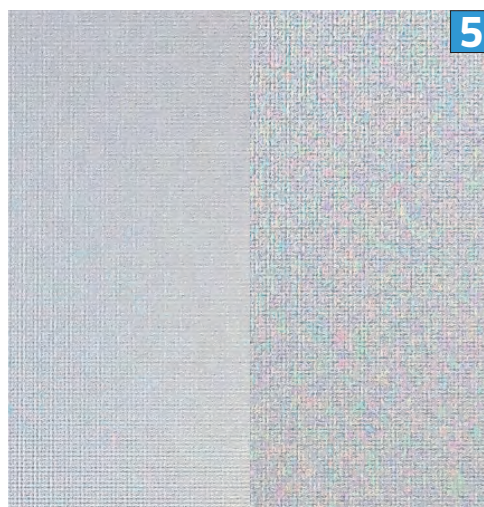


3 Privacy-Folien schützen Ihr Smartphone oder Tablet vor Neugierigen



4 Die Aussparungen sind nicht bei allen Folien gleich; links Oxo Platinum, rechts Belkin

ausgeschnitten sein, **Bild 4**. Dies macht die Folie nicht nur weniger auffällig, es senkt auch das Risiko, dass sie sich vorzeitig löst. Die Produkte von Xqisit, Zagg und Oxo weisen mit grossen Aussparungen leichte Schwächen auf. Unsauber ausgestanzt waren ausserdem die Produkte von Crocfol; bei zwei Testexemplaren mussten wir den Plastik für die Aussparungen umständlich von Hand entfernen. Besonders überzeugen konnten hingegen die Produkte von Belkin, Display, Hama und Power Support.



5 Belkin (links) gegen SwitchEasy: Die Folie von SwitchEasy zeigt bei Apples Retina-Displays ein besonders starkes Farbrauschen

Ebenfalls ein wichtiges Kriterium ist die Bildqualität. Während es bei den klaren Schutzfolien keine Beanstandungen gab, zeigten sich bei der matten Konkurrenz Probleme bei scharfen Displays. Obwohl alle Produkte laut Hersteller für Apples hochauflösende Retina-Bildschirme konzipiert sind, ist je nach Folie ein deutliches Farbrauschen sichtbar, **Bild 5**. Dieses Rauschen fällt bei allen Bildinhalten auf, besonders aber auf weissen Hintergründen. Ein sehr starkes Farbrauschen zeigten die Produkte von SwitchEasy.

Nur bei einem matten Produkt trat das Rauschen nicht auf: bei Belkins Iris Anti-Glare Films. Die Folie verfügt über eine spezielle, etwas weniger matte Oberfläche, die das Licht nicht ganz so stark bricht. So werden die einzelnen Farbpixel nicht sichtbar. Als einziges mattes Produkt erhält die Belkin-Folie damit in der PCtipp-Qualitätsbewertung 100 Prozent.

SCHUTZ

In erster Linie sollen Schutzfolien das Display vor Kratzern bewahren. Dennoch ist es ärgerlich, wenn die Folie schnell Schaden nimmt und ständig ausgetauscht werden muss. Das Positive: Die meisten der getesteten Produkte sind sehr kratzerresistent und lassen sich mit einem Schlüssel nur schwierig beschädigen, wobei die Folien von Hama und Belkin am schlechtesten abschnitten.

Zwei Produkte stechen im Testfeld besonders positiv heraus. Zaggs InvisibleShield Original ist zum Beispiel sogar in der Lage, leichte Kratzer →

Testübersicht

Klare Folien für Tablets & Smartphones

Hersteller Produkt PCTipp-Bewertung	Testergebnisse ¹	Fazit	Verfügbar für ²	Ausstattung	> Strassenpreis in Fr. ³ > Hersteller > Gesehen bei
Crocfol No 02 Premium ★★★★★☆☆	Qualität: 80% Schutz: 80% Handhabung: 80%	⊕ einfaches Aufkleben, abwaschbar ⊖ nicht komplett ausgestanzt	Apple iPhone 4/5, iPad 2/3, Samsung Galaxy S2/S3	2 Frontfolien, Putztücher, Anleitung	> 18.- > www.crocfol.de > www.internetdiscount.ch
Displex Display Protection (Clear) TESTSIEGER ★★★★★★★	Qualität: 100% Schutz: 90% Handhabung: 100%	⊕ einfaches Aufkleben, abwaschbar	Apple iPhone 4/5, Samsung Galaxy S2/S3	2 Frontfolien, Putztuch, Anleitung	> 19.90 > www.displex.com > www.powerch.com
Hama Display-Schutzfolie ★★★★★☆☆	Qualität: 100% Schutz: 60% Handhabung: 100%	⊕ einfaches Aufkleben, 3 Folien ⊖ kratzempfindlich	Apple iPhone 4/5, Samsung Galaxy S2/S3	3 Frontfolien, Putztuch, Anleitung	> 14.90 > www.hama.de > www.mediamarkt.ch
Oxo Platinum Screen Protector ★★★★★☆☆	Qualität: 80% Schutz: 100% Handhabung: 60%	⊕ sehr robust durch hohe Dicke ⊖ keine Anleitung, grosse Aussparungen	Apple iPhone 4, Samsung Galaxy S3	1 Frontfolie, Putztuch, Schaber	> 24.90 > www.avenir-telecom.com > www.orange.ch
Power Support Crystal Film Set ★★★★★☆☆	Qualität: 100% Schutz: 90% Handhabung: 80%	⊕ kratzerresistent ⊖ Anleitung nur in Englisch	Apple iPhone 4/5, iPad 2/3	2 Frontfolien, Vorinstallations- folie, Anleitung (englisch)	> 25.- > www.powersupportusa.com/de > www.nextway.ch
Xqisit Display Protector ★★★★☆☆☆	Qualität: 60% Schutz: 90% Handhabung: 60%	⊕ 3 Folien ⊖ keine Anleitung, anfällig für Blasen, schlecht ausgestanzt	Apple iPhone 4/5, Samsung Galaxy S2/S3	3 Frontfolien, Putztuch, Schaber	> 19.90 > www.xqisit.com > www.swisscom.ch
Zagg InvisibleShield Original TESTSIEGER ★★★★★★★	Qualität: 90% Schutz: 100% Handhabung: 100%	⊕ aufkleben mit Spray, kratzerresistent ⊖ grosse Aussparungen	Apple iPhone 4/5, Samsung Galaxy S2/S3	1 Frontfolie, Putztuch, Spray, Anleitung	> 17.90 > www.zagg.com > www.k55.ch

Anzahl Sterne für Bewertung: 1 = schlecht; 2 = ungenügend; 3 = genügend; 4 = gut; 5 = sehr gut; 6 = ausgezeichnet. ¹ Getestet haben wir die Folien mit Apples iPhone, da dieses von jedem Anbieter unterstützt wird. ² Auswahl wichtiger Smartphones und Tablets; viele Hersteller haben Folien für weitere Geräte im Angebot. ³ Zur besseren Vergleichbarkeit haben wir den Folienpreis für das iPhone 4 angegeben
Stand Januar 2013

Tipp

So entfernen Sie Blasen

Haben sich trotz aller Vorsichtsmassnahmen Blasen gebildet, ist nichts verloren. Nehmen Sie einen matten Klebestreifen (etwa Scotch), da dieser keine Leimspuren hinterlässt. Kleben Sie ihn an eine Ecke der Folie und heben Sie diese hoch, **Bild 6**. Nun lassen sich die Blasen eliminieren. Das Heben der Folie mit dem Fingernagel sollten Sie dagegen vermeiden, da dabei ein kleiner Knick entsteht, der sich nicht mehr entfernen lässt. Hat sich ein Staubkorn eingeschlichen, hilft Ihnen ein zweiter Klebestreifen weiter. Heben Sie mit dem ersten die Folie hoch und tupfen Sie nun mit dem zweiten vorsichtig den Störenfried vom Bildschirm oder von der Folie.



6

Mittels Klebestreifen können Sie die Folie hochheben und Blasen oder Staub entfernen

verschwinden zu lassen. Nach einem Wischen der betroffenen Stelle mit einem Mikrofasertuch waren kleinere Schäden wieder verschwunden. Auch gut ist Oxo Platimums Screen Protector. Die Folie ist sehr dick und robust: Selbst mit einer Schere konnte sie nicht durchstochen werden.

HANDHABUNG

Nichts ist ärgerlicher als Blasen, die sich beim Aufkleben unter der Folie bilden. Halten Sie sich beim Montieren der Folie genau an die Anleitung. In der Regel muss dazu das Display zuerst mit einem beiliegenden Mikrofasertuch gereinigt werden. Tun Sie dies gründlich und achten Sie auf eine staubfreie Umgebung. Kleine Blasen unter der Folie werden mit einem Tuch oder einem mitgelieferten Schaber entfernt, **Bild 7**. Bleiben einige Blasen bestehen, hilft unser Tipp in der Box «So entfernen Sie Blasen» unten links weiter.

Im Test funktionierte die Montage bei den meisten Folien problemlos. Nur bei den Produkten von Xqisit entstanden teils Blasen, die sich fast nicht beseitigen liessen. Zudem lag bei unseren Testexemplaren keine Anleitung bei.

Sehr gut löst das Anbringen der Folie der Hersteller Power Support: Statt mit einem Mikrofasertuch wird der Staub mit einer speziellen Klebefolie vom Display entfernt. Abzüge gibt es jedoch, da die Anleitung nur in Englisch ist.

Auch Zagg beschreitet einen anderen Weg. Die Folie wird mit einem Spray befeuchtet und nass auf dem Gerät montiert. Der Vorteil: Die Folie kann so nachträglich verschoben werden. Die



Blasen lassen sich mit einem Schaber oder einem Tuch beseitigen

Flüssigkeit wird anschliessend mit einem Schaber herausgedrückt. Nach einer kurzen Wartezeit verschwinden allfällige Blasen von selbst. Das funktionierte in unserem Test perfekt.

FAZIT - KLAR AM BESTEN

Im Test konnten zwei Produkte besonders überzeugen: Die klaren Folien Displex Display Protection (Clear) und Zags InvisibleShield Original. Bei diesen sind Qualität, Schutz und Handhabung am besten. Deshalb heimsen beide den Testsieg ein. Ein Spartipp: Die Folien von Displex sind leicht günstiger, da es fast zum sel-

ben Preis wie bei Zagg zwei statt nur eine Folie gibt. Mit einer deutschsprachigen Anleitung hätte übrigens auch das Crystal Film Set von Power Support die Testsieg-Auszeichnung erhalten.

Die matten Schutzfolien schneiden leicht schwächer ab, wobei Belkins Iris Anti-Glare Films den Testsieg erlangt. Das Produkt zeigt als einzige matte Folie kein störendes Farbrauschen, ist aber etwas kratzeranfällig. Gar nicht überzeugen konnte Xqisit mit dem Produkt Anti Glare Film, das ein sehr starkes Farbrauschen bei Apples Retina-Display aufwies und ausserdem unschöne Blasen bei der Montage hinterliess.

Testübersicht

Matte Folien für Tablets & Smartphones

Hersteller Produkt PCTipp-Bewertung	Testergebnisse ¹	Fazit	Verfügbar für ²	Ausstattung	> Strassenpreis in Fr. ³ > Hersteller > Gesehen bei
Belkin Iris Anti-Glare Films TESTSIEGER ★★★★★	Qualität: 100% Schutz: 60% Handhabung: 100%	➢ einfaches Aufkleben, kein Farbrauschen bei Apples Retina-Display ⊖ kratzempfindlich	Apple iPhone 4/5, iPad 2/3	2 Frontfolien, Putztuch, Schaber, Anleitung	> 19.90 > www.belkin.com/de > http://store.apple.com/ch-de
Crocfol No 03 Anti Reflex ★★★★★	Qualität: 60% Schutz: 80% Handhabung: 80%	➢ einfaches Aufkleben, abwaschbar ⊖ Farbrauschen bei Apples Retina-Display	Apple iPhone 4/5, iPad 2/3, Samsung Galaxy S2/S3	1 Frontfolie, Putztücher, Anleitung	> 18.- > www.crocfol.de > www.casemate.ch
Power Support HD Anti-Glare Film Set ★★★★★	Qualität: 60% Schutz: 90% Handhabung: 80%	➢ einfaches Aufkleben ⊖ Anleitung in Englisch, Farbrauschen bei Apples Retina-Display	Apple iPhone 4/5, iPad 2/3	2 Frontfolien, Vorinstallationsfolie, Anleitung (in Englisch)	> 19.95 > www.powersupportusa.com/de > http://store.apple.com/ch-de
SwitchEasy Pure(AR)+ ★★★★★	Qualität: 40% Schutz: 90% Handhabung: 80%	➢ einfaches Aufkleben ⊖ sehr starkes Farbrauschen bei Apples Retina-Display	Apple iPhone 4/5, iPad 2/3	2 Frontfolien, 2 Rückseitenfolien, Putztuch, Schaber, Anleitung	> 29.90 > www.switheasy.com > www.swisscom.ch
Xqisit Anti Glare Film ★★★★★	Qualität: 60% Schutz: 80% Handhabung: 60%	⊖ keine Anleitung, schlecht ausgestanzt, Farbrauschen bei Apples Retina-Display	Apple iPhone 4/5, Samsung Galaxy S2/S3	1 Frontfolie, Putztuch, Schaber	> 14.90 > www.xqisit.com > www.sunrise.ch

Anzahl Sterne für Bewertung: 1 = schlecht; 2 = ungenügend; 3 = genügend; 4 = gut; 5 = sehr gut; 6 = ausgezeichnet. ¹ Getestet haben wir die Folien mit Apples iPhone, da dieses von jedem Anbieter unterstützt wird. ² Auswahl wichtiger Smartphones und Tablets; viele Hersteller haben Folien für weitere Geräte im Angebot. ³ Zur besseren Vergleichbarkeit haben wir den Folienpreis für das iPhone 4 angegeben
Stand Januar 2013