

## 7.4 Endschliff: gekonntes Nachschärfen

Eines ist sicher: Geschärft wird immer am Schluss. Das Bild als bereits vorbereiteter Rohdiamant bekommt also seinen allerletzten Schliff. Welche Methode dabei angewandt wird, lässt sich aber nicht für alle Motive gleichermaßen festlegen. Auch an dieser Stelle haben Sie also mal wieder die Qual der Wahl, was aber wiederum gut ist. So bekommt jedes Bild ganz individuell das richtige Quäntchen an Schärfe mit auf den Weg.

---

Das Nachschärfen ist bei den meisten Digitalbildern notwendig, denn viele verschiedene Faktoren können die Bildschärfe beeinträchtigen.

Dazu zählt einerseits die Qualität des Objektivs. Während professionelle Festbrennweiten das Bild, egal ob JPEG oder RAW, bereits so gestochen scharf aufzeichnen, sodass kaum noch Hand angelegt werden muss, bilden Standardzooms oder auch die beliebten Reisezooms mit 18–200 mm oder mehr Brennweite die Szene meist ein klein wenig verschwommener ab. Die Detailauflösung ist einfach nicht hoch genug.

Zudem trägt die Qualität des Sensors zur Grundschräfe der Aufnahme genauso erheblich bei. Und auch die Beschaffenheit des Motivs nimmt Einfluss auf den Schärfeeindruck. Hinzu kommen Art und Umfang der Nachbearbeitung in Photoshop Elements. Schritt für Schritt geht auch hierbei immer ein wenig Schärfe verloren.

Insgesamt betrachtet starten JPEG-Bilder zwar mit einer etwas höheren Schärfe, weil sie bereits in der Kamera geschärft werden. Aber auch diese Fotos profitieren von einem Quäntchen mehr an Scharfzeichnung am Ende der Bearbeitung. RAW-Bilder, die ungeschärft aus dem RAW-Konverter kommen, in Elements wei-

terverarbeitet wurden und nun final gespeichert werden sollen, benötigen auf jeden Fall immer ein wenig Zusatzschärfe. Gut, dass Photoshop Elements hierfür einige praktische Funktionen bereithält.



*Messerscharf und der Situation angepasst, wie die Rotorblätter, die windabhängig die Luft durchschneiden, sollte auch die Schärfung sein.*

## Professionelles Nachschärfen mit dem Filter **Unscharf maskieren**

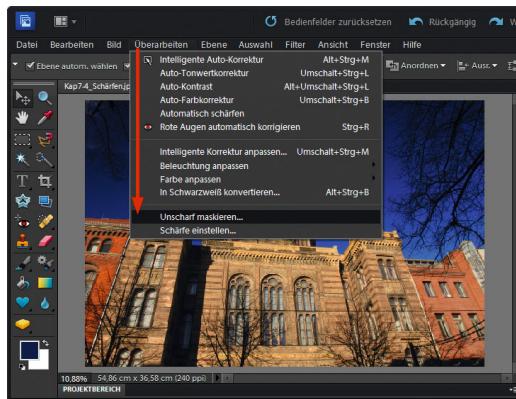
Die Methode *Unscharf maskieren* verstärkt den Kontrast zwischen unterschiedlich farbigen oder hellen Bildpixeln. Dabei werden helle Pixel aufgehellt und dunkle abgedunkelt. Dies führt letztlich dazu, dass die Motivkanten schärfert erscheinen, während größere glatte Flächen, zum Beispiel ein blauer Himmel, davon weitestgehend unbehelligt bleiben.



Kap7-4\_Schärfen.jpg

1

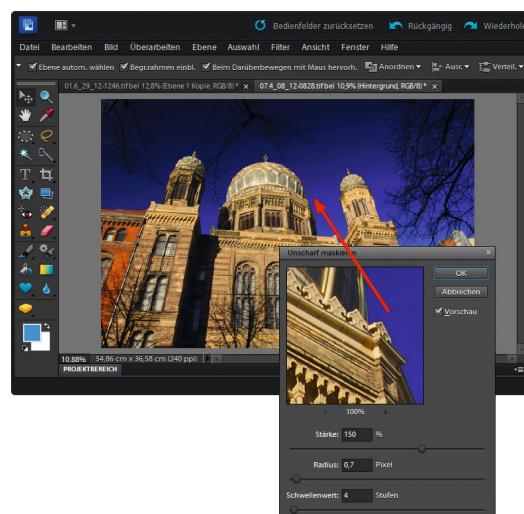
Rufen Sie den Nachschärfungsdialog mit *Überarbeiten/Unscharf maskieren* auf.



2

Das sich öffnende Dialogfenster zeigt Ihnen einen kleinen Ausschnitt des Bildes in der 100 %-Ansicht an. Schieben Sie den Dialog mit der Maus etwas an die Seite, damit auch das eigentliche Bild wieder gut zu sehen ist. Klicken Sie dann mit der Maus in dem großen Foto auf eine aussagekräftige Stelle oder fassen Sie die kleine Vorschau mit der Maus an und verschie-

ben den Bereich. Die ausgewählte Stelle sollte in dem Bildbereich liegen, den Sie während der Aufnahme fokussiert hatten, und am besten deutliche Kontrastkanten enthalten, wie hier die Grenze zwischen dem Gebäude und dem blauen Himmel.



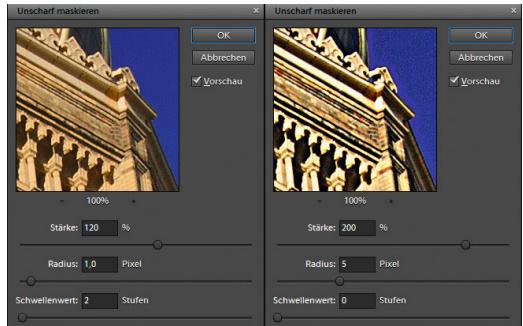
3

Passen Sie nun die Schärfe an. Hierfür stehen drei Regler parat:

- Über den Regler *Stärke* bestimmen Sie, wie stark der Kontrast an den Motivkanten erhöht werden soll.
- Mit dem Regler *Radius* legen Sie fest, wie viele Pixel die Schärfung umfassen soll. Hochauflöste Fotos profitieren hier von Werten zwischen 0,8 und 2, während kleine Bilder fürs Internet häufig schon mit Werten um 0,3 bis 0,5 gut auskommen.
- Schließlich können Sie die eingestellte Schärfung mit dem Regler *Schwellenwert* nachjustieren. Bei niedrigen Werten werden

ganz feine Motivkanten geschärft. Mit steigendem Wert wird die Schärfung wieder abgeschwächt und auch das eventuell erhöhte Bildrauschen reduziert sich. Meist sind daher Werte zwischen 1 und 4 prima geeignet.

Für das Beispielbild habe ich folgende Werte eingestellt: *Stärke* 120 %, *Radius* 1 Pixel, *Schwellenwert* 2 Stufen. Achten Sie dabei insbesondere auf die Ränder der Motivkanten. Ist die Schärfung zu stark, werden weiße oder schwarze Ränder sichtbar, die es aus Qualitätsgründen zu vermeiden gilt.

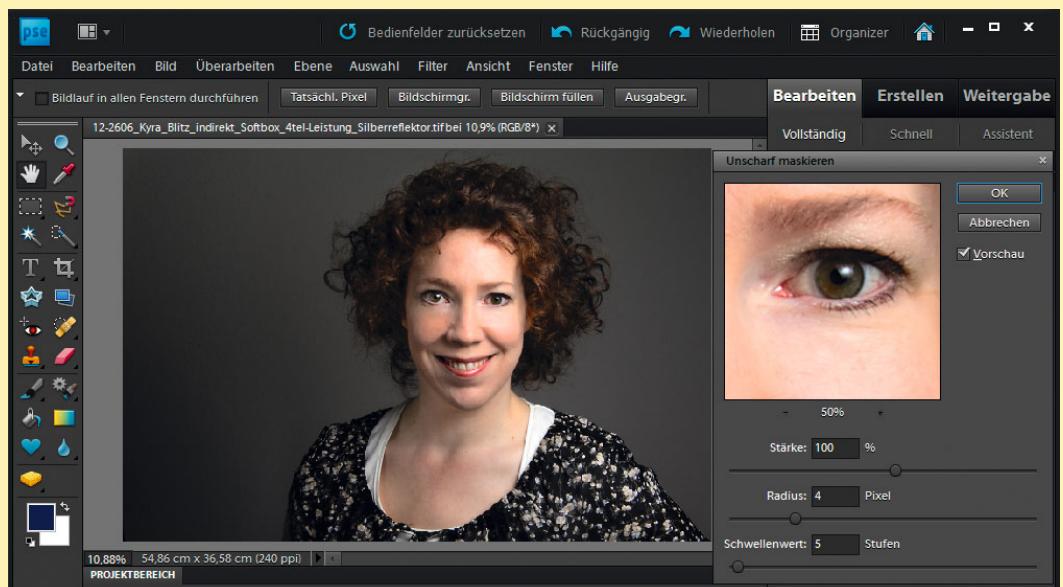


Bei dem Bild links ist die Schärfe in Ordnung, rechts wurde die Scharfzeichnung jedoch viel zu stark eingestellt (200 %, 5 Pixel, 0 Stufen), sodass die Kanten unnatürlich kontrastiert wirken und helle sowie schwarze Säume erscheinen.

### Vorsicht mit der Schärfe bei Porträts

Bei Porträts reicht meist schon eine geringe Verstärkung der Schärfewirkung aus, das unterstreicht die Natürlichkeit. Zu viel Schärfe wirkt schnell unästhetisch, vor allem, wenn glatte Hautflächen dadurch übertrieben strukturiert erscheinen und jede Pore hervorgehoben wird. Regulieren Sie die Stärke daher etwas nach unten auf 90–110 %.

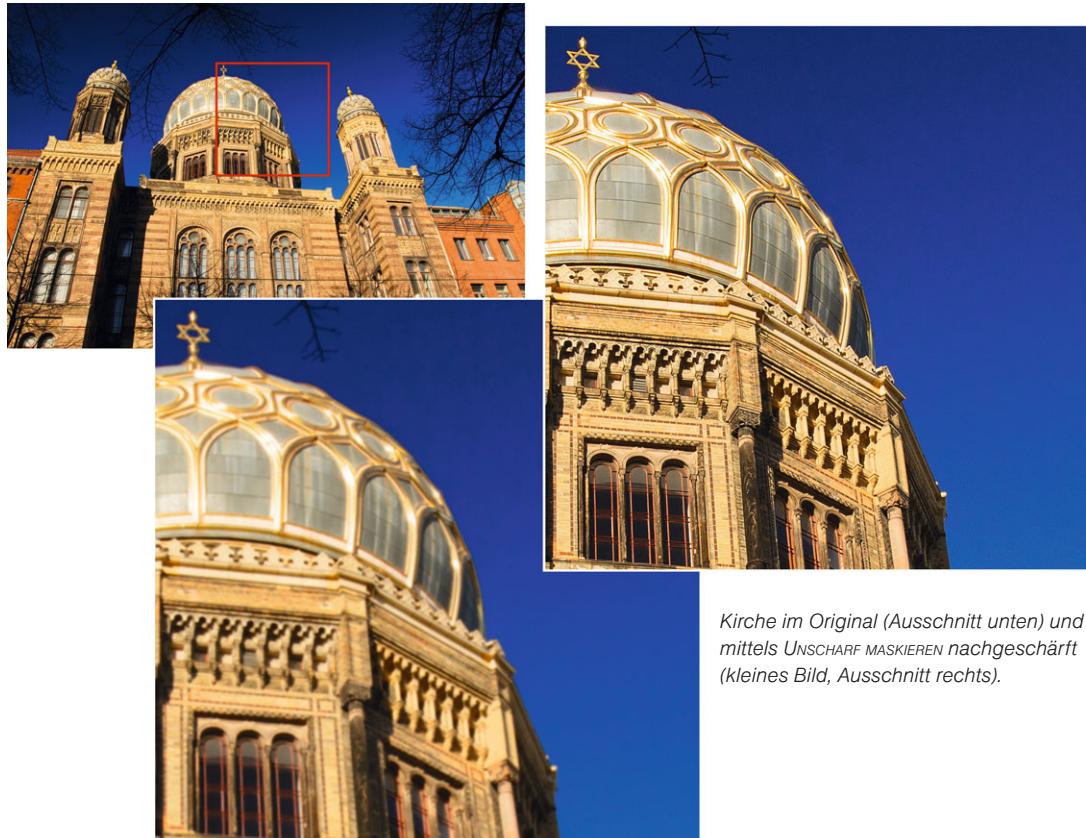
Der Radius kann bis etwa 4 Pixel erhöht werden, eine Erhöhung des Schwellenwertes auf 5–10 oder mehr bewahrt dagegen vor allem die Hautflächen vor der Schärfung. Bei Blitzaufnahmen im Studio eignen sich dagegen noch geringere Werte für die Stärke, die im Bereich 50–100 % liegen können.



Das Porträt wurde mit folgenden Werten geschärft: **STÄRKE** 100 %, **RADIUS** 4 Pixel, **SCHWELLENWERT** 5 Stufen.

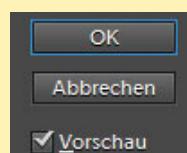
## 4

Bestätigen Sie die Bearbeitung am Ende mit **Enter** oder der Schaltfläche **OK**.



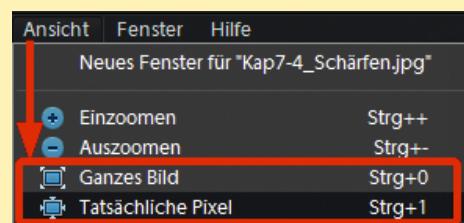
### Ansichtoptionen während der Schärfung

Über die Checkbox **Vorschau** können Sie den Effekt ein- und ausblenden und die Auswirkung auf das Foto verfolgen.



Mit den Tastenkombinationen **Strg+1** und **Strg+0** bzw. den Befehlen **Ansicht/Tatsächliche Pixel** und **Ansicht/Ganzes Bild** kann die

große Vorschau flink hin und her gezoomt werden, um alles gut kontrollieren zu können.



### Bewegungsunschärfe ausgleichen

Ist die Belichtungszeit ein wenig zu lang gewesen, kann es schnell mal zu ungewollten Verwacklern kommen, weil sich die Kamera nicht ruhig halten ließ oder auch, weil das Objekt sich zu stark bewegt hat. Oder denken Sie an die typischen Mitzieher bei Auto- und Motorradrennen, bei denen das Gefährt scharf und die Umgebung verwischt erscheint.

Genau um solch ein Motiv geht es im nächsten Beispiel. Das fahrende Auto habe ich absichtlich mit einer langen Verschlusszeit fotografiert, um den Hintergrund unscharf abzubilden. Dabei musste ich die Kamera sehr exakt mit der Geschwindigkeit und Richtung des Wagens mitziehen. Nicht immer gelingt das bis ins kleinste Detail. Daher habe ich in diesem Fall auf die Funktion *Schärfe einstellen* gesetzt.

Prinzipiell läuft der Bearbeitungsmechanismus analog zum Filter *Unscharf maskieren* ab. Der Unterschied liegt darin, dass anstatt des *Schwellenwert*-Reglers andere Möglichkeiten zur Beeinflussung der Scharfzeichnung angeboten werden, nämlich *Gaußscher Weichzeichner*, *Verwackeln* und *Bewegungsunschärfe*.

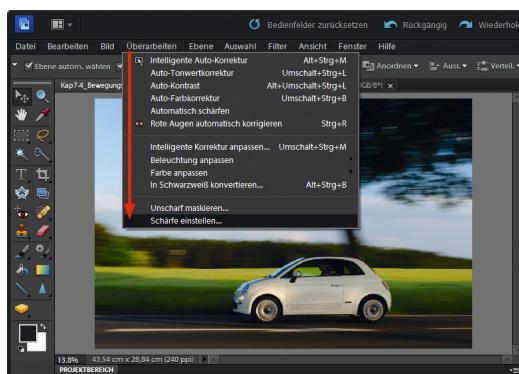
Erfahren Sie im Folgenden, wie sich der Filter beim Ausgleichen der Bewegungsunschärfe schlägt. Erwarten Sie jedoch keine Wunder. Hoffnungslos verwackelte Aufnahmen werden sich auch damit nicht komplett retten lassen. Die Funktion ist mehr auf das Ausgleichen kleiner Unzulänglichkeiten ausgelegt.



Kap7-4\_Bewegungsunschärfe.jpg

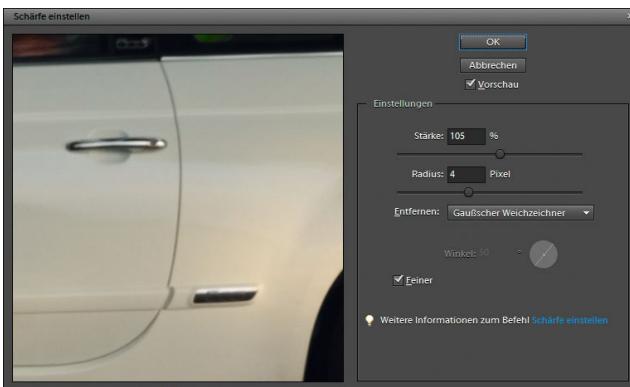
1

Rufen Sie die Funktion mit *Überarbeiten/Schärfe einstellen* auf.



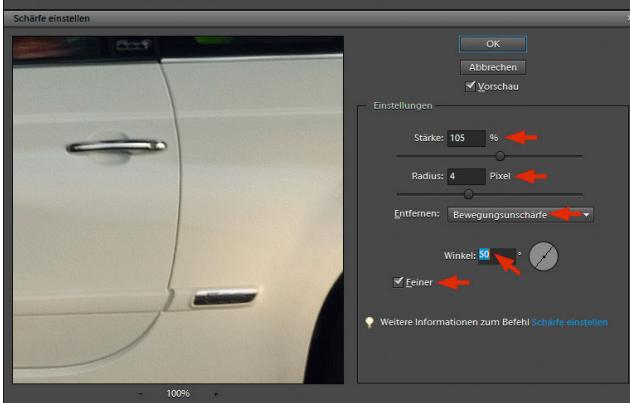
2

Im Dialogfenster können Sie nun wie gewohnt die Stärke und den *Radius* justieren. Soll, wie in diesem Fall, gleichzeitig eine Bewegungsunschärfe ausgeglichen werden, wählen Sie bei *Entfernen* die Option *Bewegungsunschärfe*. Dadurch wird das Steuerelement *Winkel* mit aktiviert. Hier geben Sie die Bewegungsrichtung in Form einer Gradangabe ein, damit der Unschärfeausgleich auch möglichst genau mit der Richtung der Unschärfe übereinstimmt. Das erfordert einiges an Ausprobieren, weil die Verwacklungsrichtung oftmals nicht sofort ersichtlich ist. Schieben Sie dazu die Vorschau auch einmal auf verschiedene Stellen des Objekts, um zu prüfen, ob durch die Winkeländerung an anderer Stelle versehentlich zu starke Kontrastkanten entstehen. Durch Aktivieren der Checkbox *Feiner* wird die Nachschärfung präzisiert, was je nach Rechenleistung Ihres PCs etwas mehr Zeit in Anspruch nehmen kann, aber auf jeden Fall zu empfehlen ist.



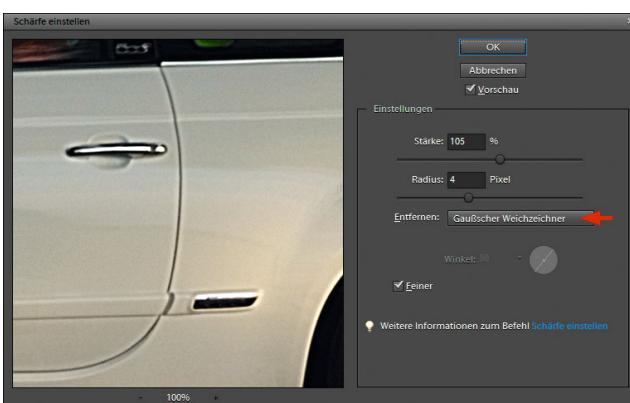
### 3 (optional)

Wechseln Sie zur Kontrolle ruhig einmal in den Modus *Gaußscher Weichzeichner*. Jetzt wird das Bild in etwa genauso nachgeschärft wie bei der Funktion *Unscharf maskieren*. Bei unveränderten Werten für Stärke und Radius ist der fehlende Bewegungsausgleich sofort an den weißen Linien um die Motivkanten zu erkennen. Diese kommen dadurch zustande, dass die Schärfung sich nun in alle Richtungen ausdehnt und auch die Bildteile beeinflusst, die es eigentlich nicht nötig haben.



### 4

Schalten Sie zurück zur Option *Bewegungsunschärfe*. Wenn Sie mit den Einstellungen zufrieden sind, bestätigen Sie die Angaben mit **OK**.



### Der Verwackeln-Modus

Die Funktion *Verwackeln* führt zu einer sehr feinen Schärfung aller Details. Im Unterschied zum Filter *Unscharf maskieren* treten etwas weniger schnell Helligkeitssäume bzw. Kranzeffekte an den Kontrastkanten auf. Dieser Modus ist somit recht gut für leicht unscharfe Aufnahmen geeignet, bei denen der Fokus nicht so richtig saß oder die Schärfentiefe etwas zu gering ausfielen ist.



Nachgeschärft mit Ausgleich einer leichten Bewegungsunschärfe.

### Extreme Schärfe mit dem Hochpass-Filter erzielen

Architekturbilder können oftmals gar nicht scharf genug sein. Daher empfiehlt sich hier eine etwas stärkere Scharfzeichnung, die Sie mit dem *Hochpass-Filter* sehr gezielt und selektiv erreichen. Dieser Filter betont die Konturen besonders, indem er die Motivkanten stark hervorhebt. Gleichzeitig werden glatte Flächen weitestgehend in Ruhe gelassen.

Selbstverständlich profitieren aber auch andere Motive von dieser Methode, vor allem, wenn die Strukturen und Konturen hierbei besonders im Vordergrund stehen. Das könnten beispielsweise auch Makroaufnahmen von Insekten und Blättern oder Nahaufnahmen interessant ge-

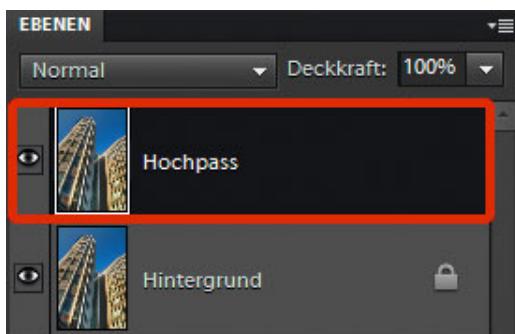
formter Feuersteine an der Küste Rügens sein. Einmal kennengelernt, fallen Ihnen bestimmt schnell noch weitere Motive ein, die für diesen Filtereinsatz geeignet sind.



**Kap7-4\_Hochpass.jpg**

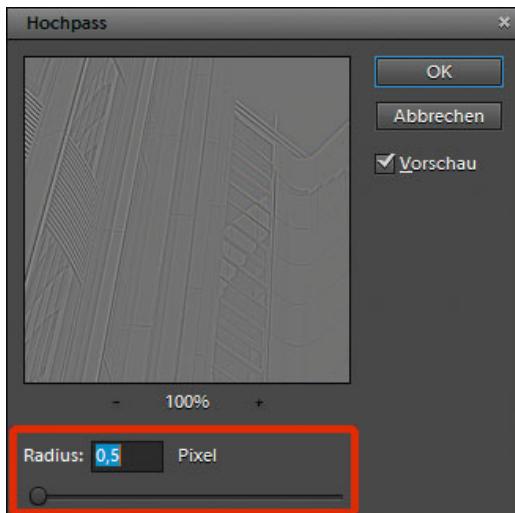
1

Um den *Hochpass-Filter* anzuwenden, öffnen Sie Ihr Bild im Editor-Arbeitsbereich. Duplizieren Sie nun die Hintergrundebene mit *Ebene/Neu/Ebene durch Kopie* oder der Tastenkombination **Strg+J**.



2

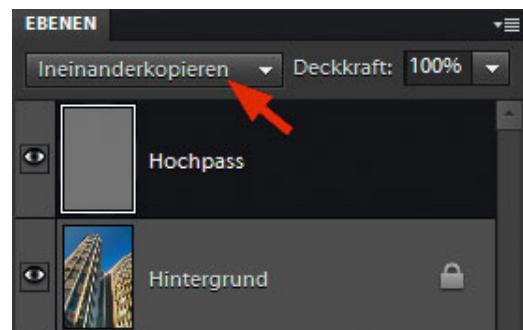
Markieren Sie die neue Ebene und wählen Sie dann *Filter/Sonstige Filter/Hochpass*. Hier muss nun lediglich eine Einstellung gewählt werden, und zwar die des Radius. Damit entscheidet sich die Stärke der Kantenbetonung. Wählen Sie bei sehr fein aufgelöstem Bildmaterial Werte zwischen 0,5 und 1 Pixel. Ist das Bild hingegen ganz leicht unscharf, sind auch Werte von 2 bis 5 in Ordnung. Wichtig ist, dass die Konturenbetonung nicht übertrieben wird, weil dies später zu sichtbaren weißen Säumen an den Kanten führt, die nicht unbedingt für Qualität sprechen.



3

Verschmelzen Sie nun die graue *Hochpass*-Ebene mit dem Hintergrund, indem Sie eine der folgenden Füllmethoden anwenden.

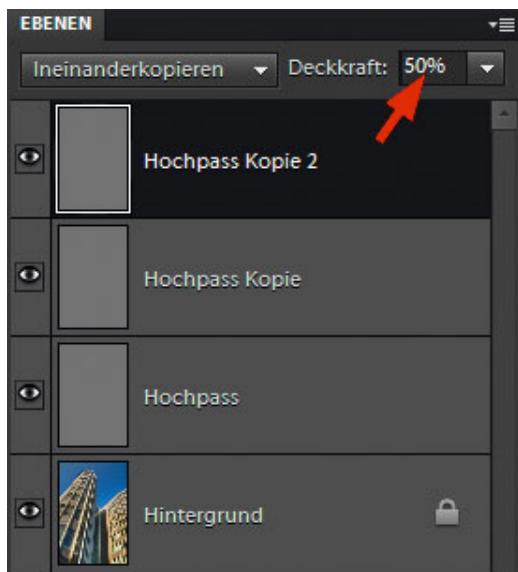
- *Ineinanderkopieren*: Der Schärfungseffekt ist recht stark, und es wird eventuell vorhandenes Bildrauschen mit verstärkt. Daher ist diese Füllmethode vor allem für Bilder mit niedrigen ISO-Werten geeignet.
- *Weiches Licht*: Hiermit wird die Schärfung etwas weniger dominant, dafür werden aber auch unstrukturierte Motivanteile und eventuelle Störpixel weniger hervorgehoben. Diese Option ist geeignet für Bilder, die bei wenig Licht und höherem ISO-Wert fotografiert wurden.
- *Hartes Licht*: Die Wirkung ist noch einmal stärker als bei *Ineinanderkopieren* und daher ebenfalls für Fotos mit sehr feiner Pixelstruktur zu empfehlen.



4

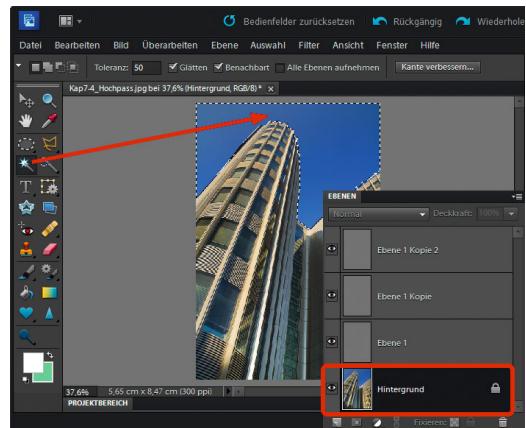
Schauen Sie sich das Bild in verschiedenen Ansichtsvergrößerungen an. Könnte es noch mehr Schärfe vertragen? Dann duplizieren Sie einfach die *Hochpass*-Ebene ein- oder zweimal. Reduzieren Sie die Deckkraft der obersten Ebene, falls die Schärfung nun doch zu intensiv ge-

worden ist. Achten Sie insbesondere auf weiße Säume an den stärksten Kontrastkanten Ihres Motivs.



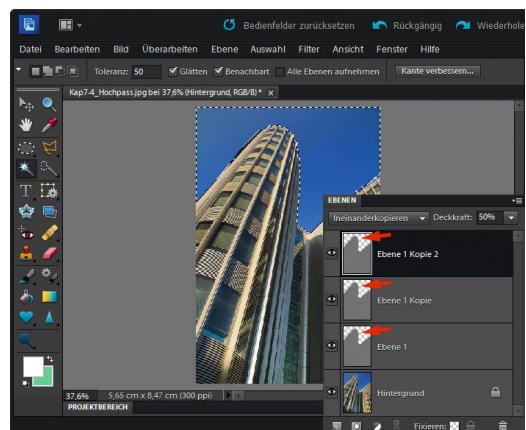
5

Sollten nur an wenigen Stellen störende Kanteneffekte auftreten, aktivieren Sie den Radiergummi (**E**) und löschen diese Stellen mit einem weichen Pinsel. Alternativ können Sie auch den Hochpass-Effekt des gesamten Himmels entfernen, wie hier gezeigt. Dazu klicken Sie auf die Hintergrundebene und wählen den Zauberstab aus (andere Auswahlmethoden sind natürlich auch möglich). Stellen Sie bei diesem Beispiel eine Toleranz von 50 ein, um mit einem Klick den gesamten Himmel zu markieren. Stellen Sie über *Auswahl/Kante verbessern* eine weiche Kante von 2 Pixeln ein.



6

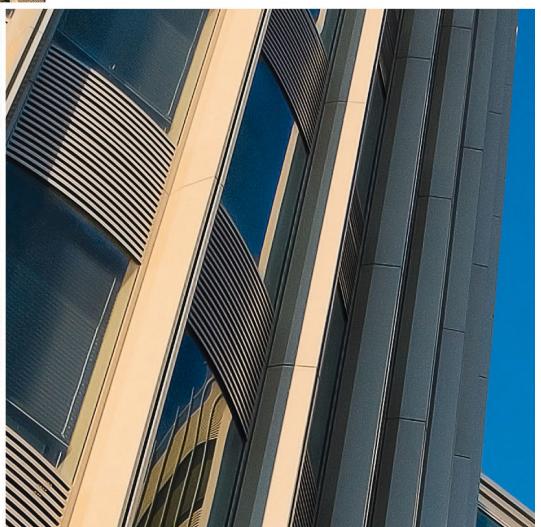
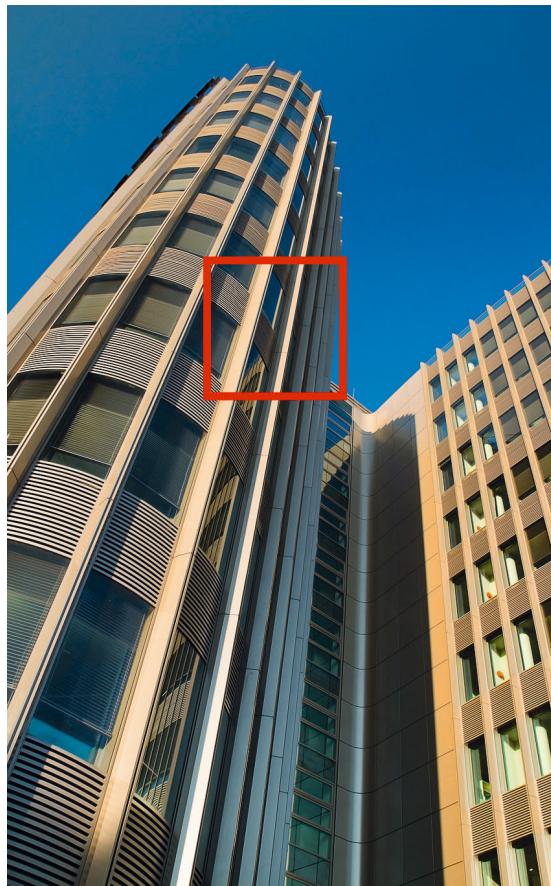
Klicken Sie auf eine der *Hochpass*-Ebenen und löschen Sie den Inhalt der Auswahl mit der **Entf**-Taste oder dem Befehl *Bearbeiten/Löschen*. Markieren Sie dann eventuell vorhandene weitere *Hochpass*-Ebenen und wiederholen Sie den Löschschritt.



7

Reduzieren Sie gegebenenfalls alle Ebenen auf die Hintergrundebene und speichern Sie das

Bild unter einem neuen Namen ab, damit das Original erhalten bleibt.



Ausschnitt oben: ungeschärftes Ausgangsbild, Gesamtansicht und Ausschnitt unten: Ergebnis der Hochpass-Schärfung.