

DENOISE projects 2

Handbuch

DENOISE #2



Inhalt

1. Bildrauschen – was ist das?	6
2. Quickstart mit DENOISE projects 2	8
3. Was ist neu?	10
4. DENOISE projects 2 – der Startbildschirm	15
5. Der Arbeitsbereich	17
6. Menüleiste	18
6.1.1 Datei	18
6.1.2 Bearbeiten	19
6.1.3 Ansicht	20
6.1.4 Extras	21
6.1.5 Addons	23
6.1.6 Informationen	24
6.2 Werkzeugleisten	25
6.2.1 Dateien Laden und Speichern	25
6.2.2 Projekte	26
6.2.3 Externe Programme	27
6.2.4 Undo & Timeline	28
6.2.5 Körnung hinzufügen	28
6.2.6 Lokale Anpassung/selektiv zeichnen	30
6.3 Voreinstellungen (Presets)	40
6.3.1 Favoritensystem	41
6.3.2 Import & Export	42
6.3.3 Suchbereich	42
6.4.1 ISO-Anzeige	43
6.4.2 Messbereiche des Bildrauschens	45
6.4.3 automatische Entrauschung/Optimierung	45
6.4.4 Entrauschungsfarbraum	47
6.4.5 Kanaldarstellung	48
6.5 Kratzer & Sensorfehlerkorrektur	55
6.6 Expertenmodus	58
6.6.1 Lupe	58
6.6.2 Post-Processing Effekte	58
6.6.3 gewählte Effekte	70
6.6.4 Parameter Effekt einstellen - Verrechnungsmethode	72
6.6.5 Parameter Effekt einstellen - selektive Bearbeitung	73
6.6.6 Parameter Effekt einstellen - Werte einstellen	76
7. Tastatur/Maus-Schnellfunktionen	77
8. Liste der unterstützten Kamera RAW-Formate	80

Impressum

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdrucks und der Vervielfältigung sind vorbehalten. Kein Teil darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form – Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren – auch nicht für Zwecke der Unterrichtsgestaltung, reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Haftungsausschluss: Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch die Benutzung dieser Software entstehen. Insbesondere nicht für Personen-, Sach- oder Vermögensschäden, die als Folgeschäden unmittelbar oder mittelbar im Zusammenhang mit der Nutzung der Software in Verbindung stehen. Auch für etwaige technische Fehler sowie für die Richtigkeit der gemachten Angaben wird keine Haftung übernommen.

Weitere Hinweise: Microsoft, MS und MS-DOS sind eingetragene Warenzeichen, und Windows ist eine Kennzeichnung der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern.

© Franzis Verlag, Haar bei München
Innovationen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten

Systemvoraussetzungen

Windows XP/8/7/Vista/10, 32/64 Bit, Prozessor Core Duo, 2 GB RAM, 2 GB HDD, Bildschirmauflösung 1.280 x 1.024 Pixel, Grafikkarte: DirectX-8-kompatibel, 128 MB, 32 Bit Farbtiefe

Mac OS X ab 10.7, 64 Bit, Prozessor Intel/G5, 2 GB RAM, 2 GB HDD, Bildschirmauflösung 1.280 x 1.024 Pixel

Für die Freischaltung der Software benötigen Sie eine Internetanbindung.

Adobe Reader

Zur Anzeige von PDF-Dokumenten, wie der Anleitung, den Hotline- und Copyrightinformationen ist ein zusätzliches Programm erforderlich. Auf der CD ist im Ordner „Adobe“ der Adobe Reader zur Anzeige von PDF-Dokumenten enthalten. Doppelklicken Sie auf die Datei „AdbeRdr1000_de_DE.exe“, um den Adobe Reader zu installieren.

Installation unter Windows

Der Startbildschirm für die Installation wird normalerweise automatisch angezeigt.

Wenn die Autostart-Funktion Ihres CD-ROM-/DVD-Laufwerks deaktiviert ist, rufen Sie den Startbildschirm von Hand auf, indem Sie im Arbeitsplatz auf das Symbol für Ihr CD-ROM-/DVD-Laufwerk doppelklicken und dann die Anwendungsdatei „**Starter.exe**“ bzw. „**Starter**“ ausführen.

Klicken Sie im CD-Startbildschirm auf **DENOISE projects 2 installieren** und folgen Sie den Anweisungen des Installationsassistenten.

Während der Installation werden Sie gefragt, ob Sie auch das Plug-In für Adobe Photoshop installieren möchten. Wenn Sie dies bejahen, können Sie **DENOISE projects 2** als Plug-In für Adobe Photoshop verwenden.

Alternativ können Sie die Plug-Ins auch manuell in den Plug-In-Ordner von Adobe Photoshop kopieren. Wählen Sie dazu im CD-Startmenü den Eintrag *Adobe Photoshop Plug-Ins anzeigen*.

Installation unter Mac OS X

Legen Sie die CD in Ihr CD-/DVD-Laufwerk ein und öffnen Sie das Installationsmenü über den Desktop.

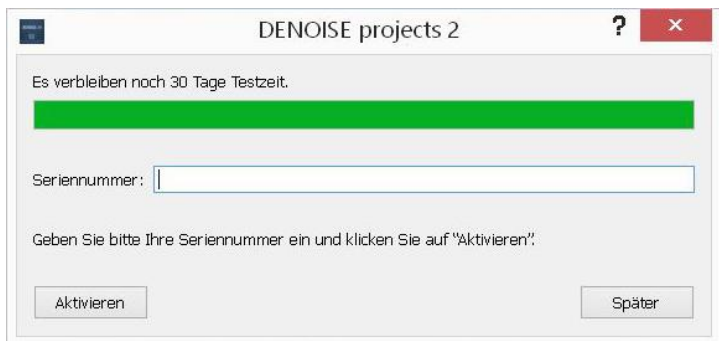
Ziehen Sie die Datei **DENOISE projects 2** in die Programmeverknüpfung. Für die Nutzung der Plug-Ins in Adobe Photoshop, öffnen Sie den Ordner *Adobe Photoshop Plug-Ins* und kopieren Sie das entsprechende Plug-In in Ihren Plug-In-Ordner von Photoshop.

Anschließend steht Ihnen **DENOISE projects 2** zur Bearbeitung Ihrer Bilder zur Verfügung.

Hinweise zur Registrierung

Nach dem ersten Start von **DENOISE projects 2** werden Sie dazu aufgefordert, das Programm zu registrieren. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Installieren Sie **DENOISE projects 2** wie beschrieben.
2. Geben Sie die Seriennummer ein. Diese steht bei der Box-Version auf dem beiliegenden Booklet. Falls Sie sich für den Download entschieden haben, erhalten Sie die Seriennummer per E-Mail direkt nach dem Kauf.



3. Klicken Sie anschließend in der Software auf den Button „Aktivieren“. Die Software ist nun erfolgreich aktiviert worden.

Hinweis: Sie können *DENOISE projects 2* mit einer Seriennummer auf bis zu zwei Rechnern installieren.

Dazu ist keine zweite Seriennummer nötig. Bei einer weiteren Installation, auf einem anderen Rechner, geben Sie Ihre Seriennummer ein. Klicken Sie nach Eingabe der Seriennummer sofort auf „**Aktivieren**“.

1. Bildrauschen – was ist das?

Bildrauschen entsteht in der digitalen Bilderzeugung auf unterschiedliche Weise.

Zum einen gibt es das sogenannte Dunkelrauschen, welches Sensorbedingt auf CDD und CMOS Sensoren entsteht. Ein zusätzlicher Multiplikator ist der Ausleseverstärker in digitalen Kameras, welcher das Ausleserauschen erzeugt.

Mit zunehmendem Alter oder durch Fertigungsungenauigkeiten im Bildsensor treten sogenannte Hotpixel auf. Das sind einzelne Pixelsensoren, die fehlerhaft gefertigt wurden oder eine deutlich höhere Lichtempfindlichkeit haben als die umliegenden Pixel.

Generell gilt, je höher die ISO Zahl (also die Lichtempfindlichkeitseinstellung der Kamera) ist, desto stärker wird das Rauschen sichtbar.

Welche Typen von Bildrauschen können Sie mit DENOISE projects 2 verringern bzw. entfernen?

- Chrominanzrauschen (farbiges Rauschen)
(Filter: Entrauschen – Farbe)
- Luminanzrauschen (Helligkeitsrauschen)
(Filter: Entrauschen – HD)
- Hotpixel
(Filter: Entrauschen – Hotpixel)
- Salt & Pepper (einzelne Störpixel)
(Filter: Entrauschen – Hotpixel)
- Lücken
(Filter: Entrauschen – Lücken füllen)
- Banding
(Filter: Entrauschen – Banding)
- Farbwolken
(Filter: Entrauschen – Farbwolken)

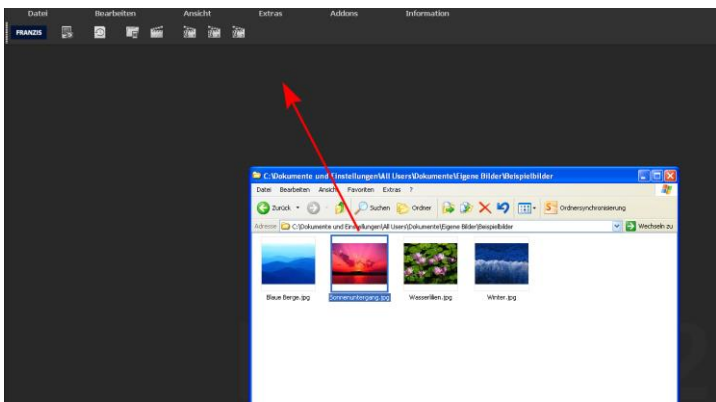
In den meisten Fällen treten die unterschiedlichen Typen von Bildrauschen nicht einzeln, sondern in gemischter Form auf. Deshalb ist es wichtig, die Entrauschung in der richtigen (oben angezeigten) Reihenfolge durchzuführen, um optimale Ergebnisse zu erreichen.

2. Quickstart mit DENOISE projects 2 - Das erste rauschfreie Foto in nur drei Schritten

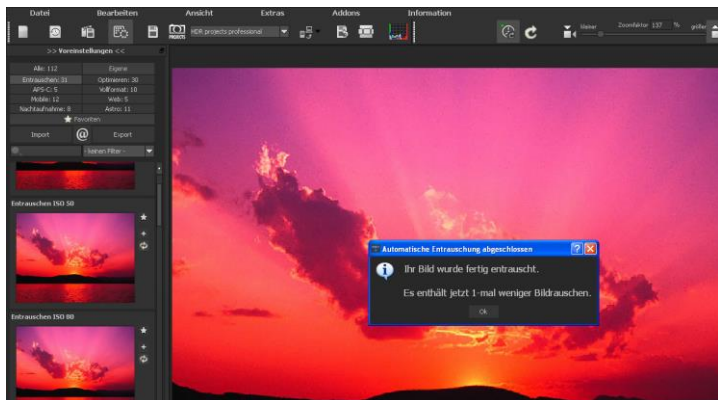
Mit **DENOISE projects 2** haben sie ein äußerst mächtiges Werkzeug zum Bearbeiten Ihrer Bilder. Die einzige Begrenzung die Sie beim Bearbeiten haben, ist eigentlich nur ihre Fantasie. Vor allem Menschen, die die Software für berufliche Zwecke nutzen, werden die individuellen Einstellmöglichkeiten sehr zu schätzen wissen. Doch für den durchschnittlichen Nutzer, reicht es meistens vollkommen aus, einen Schnappschuss von DENOISE projects komplett automatisch entrauschen zu lassen.

So funktioniert der Schnellstart in **DENOISE projects 2**:

1. Schritt: Öffnen Sie ihr Foto in **DENOISE projects 2**



2. Schritt: Warten Sie ein paar Augenblicke ab, Ihr Foto wird automatisch von der Software entrauscht und sie erhalten eine Bestätigungsmeldung.



3. Schritt: Speichern Sie das fertige Ergebnis in Ihrem gewünschten Zielordner.



3. Was ist neu?

- ✓ Das Interface wurde optisch vollständig überarbeitet
- ✓ Bis zu **40% schnellere Bildentrauschung** durch "Smart Noise Prediction"
- ✓ Natural Grain Engine mit automatischer Einstellung des optimalen Rauschwertes
- ✓ Entrauschungsvorlagen **bis ISO 4.000.000**
- ✓ Zwei neue Presetkategorien "**Nachtaufnahme**" mit 8 und "**Astronomie**" mit 11 neuen Presets
- ✓ 12 zusätzliche Presets in der Kategorie "**Mobile**"
- ✓ Neues Modul '**Selektives Zeichnen**' mit intelligenter **Pinselfunktion** für 9 Effekte
 - Originalbild einblenden, Abdunkeln, Aufhellen, Farbe verstärken, Farbe reduzieren, Details verstärken, Details reduzieren, Kontrast erhöhen, Kontrast reduzieren
- ✓ Unterstützung für **8 zusätzliche Farbräume** (D65)

sRGB
Adobe RGB 1998
proPhoto RGB
Apple RGB
Best RGB
Wide Gamut RGB
Colormatch RGB
NTSC RGB
PAL/SECAM RGB
Beta RGB
Bruce RGB
CIE RGB
Don RGB 4
ECI RGB
Ekta Space PS5
SMPTE-C RGB
sRGB (D65)
Adobe RGB 1998 (D65)
Apple RGB (D65)
Bruce RGB (D65)
PAL/SECAM RGB (D65)
SMPTE-C RGB (D65)
NTSC RGB (C)
CIE RGB (E)

- ✓ Die Selektive Bearbeitung der Post-Processing Effekte hat **56 neue Verlaufsmasken erhalten**
- ✓ Neue Post-Processing Effekte
 - Entrauschen optimieren
 - Schärfe optimieren
 - Himmel entrauschen
 - Dunst- & Nebelkorrektur
 - logarithmische Gradation

- logarithmische Farbkanal Gradation
- Filmkorn Analog
- Filmkorn Fraktal
- Helligkeit ebenen
- Luminanz Kontrast
- Spitzlichter restaurieren
- Struktur optimieren
- Farbdynamik
- Farbwert kalibrieren
- Farbton korrigieren
- RGB Transformation (individuell)
- RGB Transformation (automatisch)
- ✓ **Smart-Mask-System:** Eine neue Effektkategorie zur intelligenten und automatischen Maskierung von Post-Processing Effekten
 - Details, Farbton, Schatten, Lichter, Schwarz/Weißpunkt, Gradationskurve

Hilfsfunktionen:

- ✓ Verlaufs-Browser
- ✓ Die Lupenansicht verfügt über einen zweiten Modus "**Vergleichen**"
- ✓ Prioritätsanzeige der Post-processing Effekte in 3 Kategorien
- ✓ Bilddatenzuschnitt mit **71 Formatvorlagen**

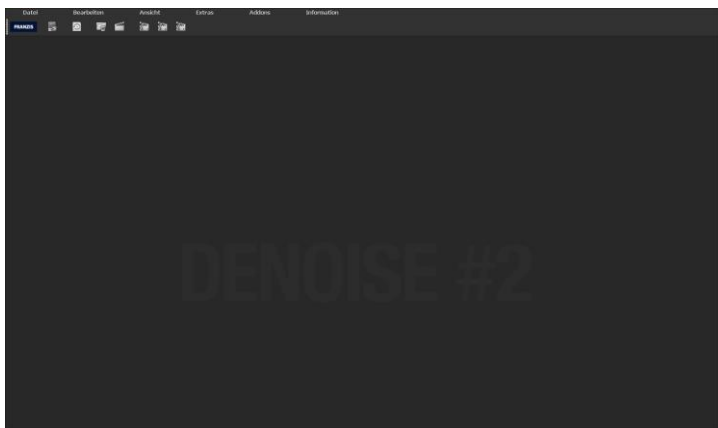
- ✓ Neue Optionen für Speicherformate und Automatiken
- ✓ Integrierte Shortcut Liste
- ✓ Integrierte Liste der unterstützten Kamera RAW-Formate
- ✓ Festlegen der Schriftgröße von Menüs und Überschriften

Verbesserungen, Optimierungen, Bugfixes:

- ✓ In den Optionen kann die automatische Entrauschungsoptimierung ein- bzw. ausgeschaltet werden
- ✓ Die aktive Grafikkartennutzung kann nun in den Einstellungen deaktiviert werden
- ✓ Ein neues Speicherformat **Portable Pixmap 16-Bit** (*.ppm) ist verfügbar
- ✓ **Überarbeitung der Kratzer/Sensorfehlerkorrektur** mit einem neuen Verfahren zum Auffinden des optimalen Ersetzungsbereiches
- ✓ Die 4 Pinselparameter im selektiven Zeichnen haben Tasturbefehle bekommen (Tasten 1-8)
- ✓ Reglerelemente löschen den Fokus (nach Eingabe eines Wertes) um Shortcuts sofort zugänglich zu machen
- ✓ Alle Lade- und Speicherfunktionen im Selektiven Zeichnen reagieren jetzt auf den Importpfad des Lightroom Plugins
- ✓ Die Detail-Effekte im Selektiven Zeichnen wurden qualitativ überarbeitet
- ✓ Das Abschalten der Sicherheitsabfragen hat einen Sicherheitshinweis erhalten
- ✓ Der **Programmstart** wurde erheblich beschleunigt

- ✓ Die Liste der gewählten Effekte im Expertenmodus passt sich nun dynamisch an die Anzahl der Filter an
- ✓ Die **gesamte Farbraumumwandlung** wurde überarbeitet
- ✓ Vollständige Überarbeitung des Effekts **Farbtemperatur**
- ✓ Die **Genauigkeit aller Glättungsfunktionen** wurde deutlich erhöht

4. DENOISE projects 2 – der Startbildschirm



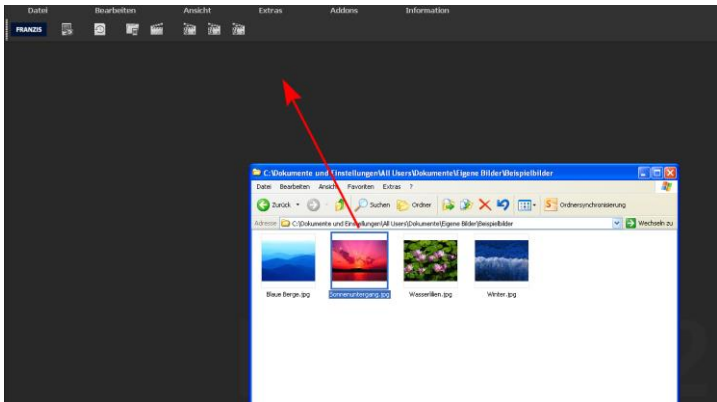
Der Startbildschirm von **DENOISE projects 2** ist einfach aufgebaut.

Am oberen Bildschirmrand befinden sich das Hauptmenü sowie eine Werkzeugleiste. Diese Werkzeugleiste enthält die folgenden Funktionen (von links nach rechts):

- Bilddaten-Browser
- Verlaufs-Browser
- Bild einladen
- Projekt öffnen
- Beispielprojekt 1
- Beispielprojekt 2
- Beispielprojekt 3



Wahlweise können Bilddaten auch einfach per Drag & Drop auf den Bildschirm „**fallengelassen**“ werden. Diese werden dann automatisch eingeladen.



5. Der Arbeitsbereich

Sobald eine Bilddatei in das Programm eingeladen wurde, öffnet sich der Arbeitsbereich.



Dieser ist unterteilt in vier Hauptbereiche:

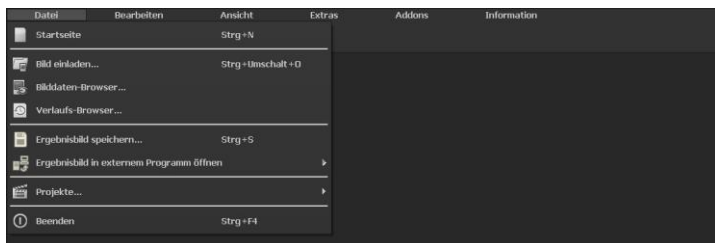
- a) Menü- und Werkzeugleisten (oben)
- b) Voreinstellungen (links)
- c) Bildbereich (Mitte)
- d) Entrauschung und Expertenmodus (rechts)

Die einzelnen Bereiche des Arbeitsbereiches können Sie aus dem Interface herausziehen und an einer anderen Stelle wieder einfügen oder auch auf einem *zweiten Bildschirm* ablegen.

Um den Arbeitsbereich auf seinen Ursprungszustand zurückzusetzen wählen Sie im Menü **Ansicht** den Punkt **Fenster zurücksetzen** aus.

6. Menüleiste

6.1.1 Datei



Datei → Startseite

Wenn Sie mit der Bearbeitung eines Bildes fertig sind oder das aktuelle Bild schließen möchten, können Sie mit einem Klick auf **Startseite** (oder **Ctrl + N**) das aktuelle Bild schließen.

Datei → Bild einladen...

Um ein Bild zu öffnen klicken Sie auf **Bild einladen** (oder **Ctrl + Shift + O**) ... um das zu bearbeitende Bild zu suchen.

Datei → Bilddaten-Browser...

Wenn Sie sich nicht sicher sind wo sich Ihr zu bearbeitendes Bild befindet oder noch nach Ihrem Bild suchen müssen, klicken sie auf **Bilddaten-Browser...**

Datei → Verlaufs-Browser...

Öffnen Sie den Verlaufs-Browser, um ein übersichtliches Fenster zuletzt bearbeiteter Fotos zu öffnen.

Datei → Ergebnisbild speichern...

Sind Sie mit dem fertigen Bild zufrieden und möchten Ihr Ergebnis speichern, klicken Sie auf **Ergebnisbild speichern** (oder **Ctrl + S**) ...

Datei → Ergebnisbild in externem Programm öffnen



Möchten Sie das aktuelle Bild mit einem anderen Bildbearbeitungsprogramm bearbeiten, müssen Sie dafür nicht extra **DENOISE projects 2** verlassen. Klicken Sie hierzu einfach auf **Ergebnisbild in externem Programm öffnen**.

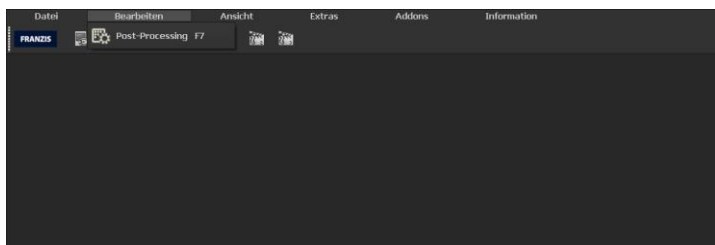
Datei → Projekte...

Haben Sie bereits mit **DENOISE projects 2** und möchten an einem Projekt weiterarbeiten, öffnen Sie diese Datei indem Sie auf **Projekte...** klicken.

Datei → Beenden

Klicken Sie auf **Beenden** (oder **Ctrl + F4**) um **DENOISE projects 2** zu schließen.

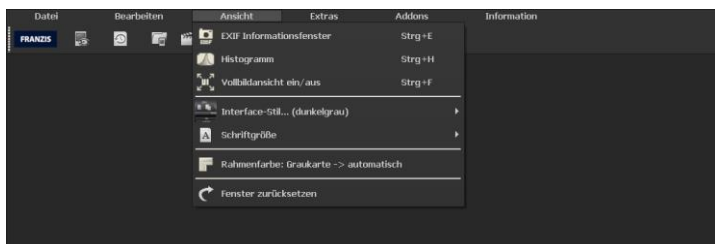
6.1.2 Bearbeiten



Bearbeiten → Post-Processing

Sobald Sie ein Bild bearbeitet oder entrauscht haben, befinden Sie sich im Post-Processing-Modus.

6.1.3 Ansicht



Ansicht → EXIF Informationsfenster

Zeigt Ihnen (falls vorhanden) alle EXIF Informationen der Bilddatei wie z.B. Ort, Kamerateyp, Belichtungszeit und Uhrzeit an (oder **Ctrl + E**).

Ansicht → Histogramm

Das Histogramm zeigt Ihnen kompakt die **Informationen der Helligkeitsverteilung** im Foto, so können Sie schnell erkennen ob ihr Foto unter- bzw. überbelichtet ist (oder **Ctrl + H**).

Ansicht → Vollbildansicht ein/aus

Sollten Sie sich von der Taskleiste abgelenkt fühlen, können Sie mit einem Klick auf **Vollbildansicht ein/aus** (oder **Ctrl + F**) in die Vollbildansicht wechseln.

Ansicht → Interface-Stil.. (dunkelgrau)

Sie können mit Klicken auf **Interface-Stil..** das Farbschema von **DENOISE projects 2** ändern. Das Farbschema, welches momentan in Benutzung ist, wird Ihnen in Klammern angezeigt.

Ansicht → Schriftgröße

Wählen Sie zwischen den Optionen kleine-, mittlere und große Menüs um die Schriftgröße in **DENOISE projects 2** zu verändern.

Ansicht → Rahmenfarbe: Graukarte → automatisch

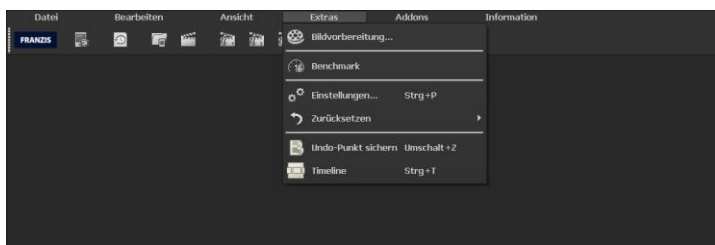


Wenn Sie auf **Rahmenfarbe: Graukarte → automatisch** klicken, wird das Programm die durchschnittliche Farbe aus Ihrem Bild als Rahmenfarbe einstellen.

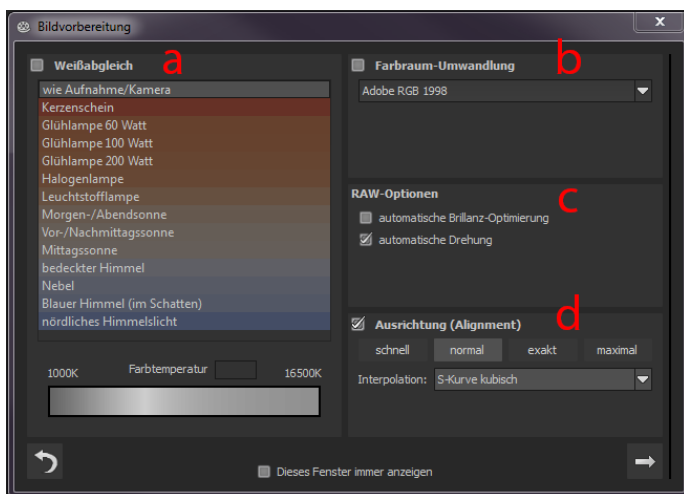
Ansicht → Fenster zurücksetzen 

Setzt das aktuelle Fenster auf die ursprüngliche Größe zurück.

6.1.4 Extras



Extras → Bildvorbereitung... 



a) Weißabgleich: Mit dem Weißabgleich können Sie Farbstiche, die bei Aufnahmen z. B. durch warme Raumbeleuchtung entstehen, korrigieren.

b) Farbraum-Umwandlung: Hier können fortgeschrittene Benutzer den Farbraum des Bildes bestimmen. Da die meisten Monitore allerdings nur den sRGB Farbraum darstellen können, sollte Sie nur den Farbraum ändern, wenn es unbedingt notwendig ist.

c) RAW-Optionen:


Dieser Bereich steuert die Behandlung von RAW-Bilddateien.

d) Ausrichtung:

Aktivieren/Deaktivieren Sie hier die automatische Ausrichtung der Eingangsbilder.

Extras → Benchmark 


Wenn Sie wissen möchten wie schnell Ihr PC Fotos entrauscht, bietet sich **Benchmark** an. Das Programm wird fünf unterschiedliche Bilder in Echtzeit rendern und sie erhalten am Ende eine Bewertung auf einer fünf-Sterne-Skala.

Extras → Einstellung (Ctrl + P) 

Hier finden Sie viele verschiedene Einstellungsmöglichkeit **DENOISE projects 2** nach Ihren Vorstellungen anzupassen.

Extras → Zurücksetzen 

Hiermit setzen Sie sämtliche Einstellungen für **DENOISE projects 2** Oberfläche zurück, auf die Standardeinstellungen.

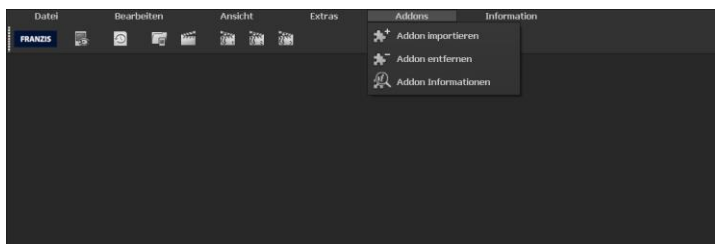
Extras → Undo-Punkt sichern (Shift + Z) 

Möchten Sie den aktuellen Zustand Ihres Bildes sichern ohne zu speichern und direkt daran weiterarbeiten, können Sie dies mit **Undo-Punkt sichern** oder **(Shift + Z)** machen. Später ist es Ihnen möglich jederzeit zum zuletzt gespeicherten Zustand des Bildes zurück zu wechseln.

Extras → Timeline (Ctrl + T) 

Klicken Sie auf **Timeline** (oder **Ctrl + T**) um alle gespeicherten Undo-Punkte anzuzeigen.

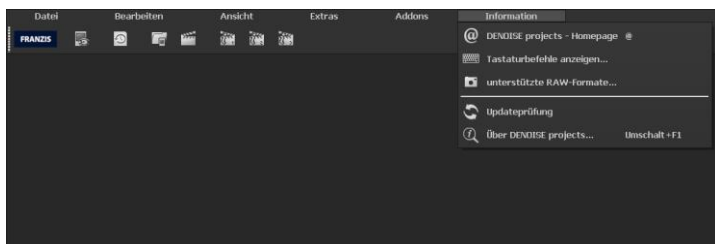
6.1.5 Addons



Extras → Addon importieren

Mit Hilfe von Add-ons können Sie nicht nur Presets in **DENOISE Projects 2** importieren, es können auch neue Post-Processing-Module integriert werden, die für einen neuen Preset-Look nötig sein können. Aktuell stehen aber keine Add-ons zur Verfügung.

6.1.6 Informationen



Informationen → DENOISE projects – Homepage @


Klicken Sie hierum auf die Homepage von **DENOISE projects 2** zu gelangen.

Informationen → Tastaturbefehle anzeigen... 

Hier finden Sie alle Tastaturbefehle in **DENOISE projects 2** übersichtlich aufgelistet.

Informationen → unterstützte RAW-Formate... 

Eine Auflistung aller Kameras, dessen RAW-Dateien in **DENOISE projects 2** geöffnet werden können.

Informationen → Updateprüfung 

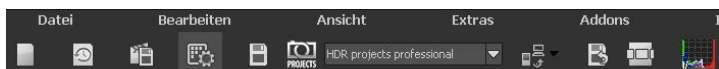
Überprüft, ob Ihr **DENOISE projects 2** auf dem neuesten Stand ist oder ein Update benötigt. Hierzu muss eine Verbindung mit dem Internet vorhanden sein.

Informationen → Über DENOISE projects (Shift + F1) 











Informationen über Version, 3rd-Party Software und Credits von **DENOISE projects 2**.

6.2 Werkzeugeleisten

Der Bereich der Werkzeugeleisten unterteilt sich in zwei Bereiche. Die linke Werkzeugeiste bezieht sich auf die Steuerungsfunktionen des Programmes und die rechts Werkzeugeiste dient der Steuerung der Bildansicht.



Die Funktionen (von links nach rechts) dieser Werkzeugeiste sind:

-  Startseite
-  Verlaufs-Browser
-  Projekt speichern
-  Post-Processing
-  Ergebnisbild speichern
-  Überträgt das aktuelle Bild an die ausgewählte Anwendung der „Projects“ Familie
-  Ergebnisbild in externem Programm öffnen
-  Undo-Punkt sichern
-  Timeline
-  Histogramm

Einige der Hauptfunktionen in **DENOISE projects 2** sollen hier nun näher erläutert werden.

6.2.1 Dateien Laden und Speichern

Um Bilder in das Programm zu laden, können Sie diese entweder per Drag & Drop auf das Programm „fallen lassen“, über die

Schaltflächen in der Werkzeugleiste des Startbildschirms gehen oder jederzeit über das Dateimenü Bild- oder Projektdaten einladen.

Wenn Sie einen Ordner per Drag & Drop auf das Programm „fallen lassen“, wird automatisch der Bilddatenbrowser geöffnet, der Ihnen den Inhalt des Ordners mit Vorschaubildern anzeigt.

Mit einem Doppelklick auf die Vorschau im Bilddatenbrowser laden Sie die Bilddatei dann direkt ein.

Bildformate:

In **DENOISE projects 2** können alle gängigen Bildformate eingeladen werden. Dazu gehören auch Kamera-RAW Bilder unterschiedlicher Hersteller.

Wenn Sie RAW-Dateien zur Verfügung haben, sollten Sie diese immer nutzen. In diesem Bildformat sind deutlich mehr Informationen gespeichert, als zum Beispiel in einer Jpeg Datei.

Alle Dateien (*.*)
JPEG (*.jpeg *.jpg *.jp2 *.jif)
TIFF (*.tif *.tiff *.tif32)
Jpeg-XR (*.jxr *.hdp *.wdp)
BMP (*.bmp)
PNG (*.png)
PSD (*.psd)
PCX (*.pcx)
TARGA (*.tga)
Open EXR (*.exr)
Radiance RGBE (*.hdr)
Portable Floatmap (*.pfm)
Digital Negative (*.dng)
Canon RAW (*.cr2 *.crw)
Fuji RAW (*.raf)
Hasselblad RAW (*.fff *.3fr)
Leica RAW (*.nwl)
Kodak RAW (*.kdc *.dcr)
Mamiya Leaf RAW (*.iiq)
Minolta RAW (*.mrw)
Nikon RAW (*.nef *.nrw *.nrf)
Olympus RAW (*.orf)
Panasonic RAW (*.rw2 *.raw *.rwl)
Pentax RAW (*.pef)
Sigma RAW (*.x3f)
Samsung RAW (*.srw)
Sony RAW (*.sr2 *.srf *.arw)
Photo CD (*.pcd)
Portable Pixmap (*.ppm)
others (*.koa *.iff *.lbm *.pict *.pct *.pic *.sgi)

6.2.2 Projekte

Ein Projekt beinhaltet den gesamten Arbeitsstand des aktuellen Motivs. Diesen Arbeitsstand können Sie speichern (**Datei → Projekt Speichern**), um genau an diesem Arbeitsstand zu einem späteren Zeitpunkt weiter zu arbeiten.

Des Weiteren werden Undo-Punkte mit in die Projekte gespeichert, so dass Sie später auch auf diesen Arbeitsverlauf zugreifen können.

6.2.3 Externe Programme

Für den Transfer eines Bildes an ein externes Programm gibt es zwei Schnittstellen.

Die „projects“ Schnittstelle:

Hier tragen sich alle Programme der projects-Produktfamilie automatisch ein. Bilder können dann durch auswählen des gewünschten Programms aus der Liste mit der Schaltfläche davor direkt übertragen werden.



Im Beispiel ist der Transfer an HDR projects 3 ausgewählt.

Die allgemeine Schnittstelle:

Die allgemeine Schnittstelle für externe Programme wird in den Einstellungen (Menu Extras → Einstellungen) einmalig konfiguriert.

Hier können für vier externe Editoren (Allgemein, Photoshop CC, Lightroom, Photoshop Elements) die Pfade konfiguriert werden.

In der Werkzeugleiste können Sie dann ein Bild an eines der vier externen Editoren übertragen:

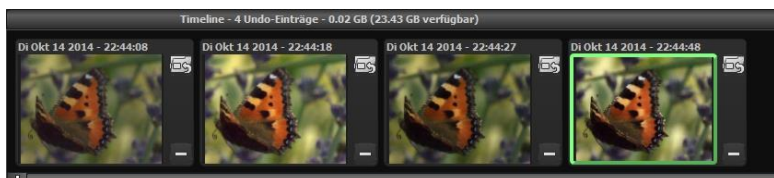


Klicken Sie dazu einfach auf den Pfeil neben den Transferbutton und klicken dann eines der vier Programme an, um das Bild dorthin zu übertragen.

6.2.4 Undo & Timeline

Undo Punkte können jederzeit manuell gesetzt werden. Dies geschieht entweder über die Schaltfläche **Undo Punkt sichern** in der Werkzeugleiste oder das Tastaturkürzel **Shift+Z**.

Jeder Undo-Punkt wird in der Timeline (Verlaufsansicht) abgelegt und angezeigt. Die Undo-Punkte enthalten alle Einstellungen der aktuellen Bearbeitung auf die Sie dann zu jedem Zeitpunkt zurückgreifen können.



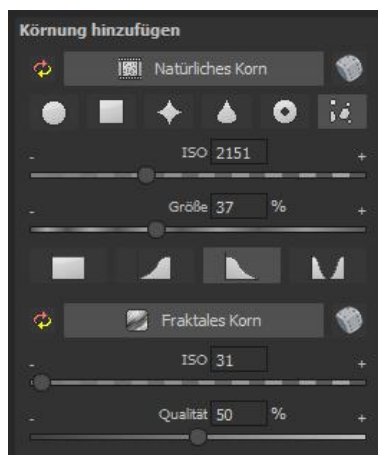
Um einen Undo-Punkt wieder herzustellen, klicken Sie auf die Schaltfläche oben neben dem jeweiligen Bild. Der Undo-Punkt wird dann wieder hergestellt und bei Bedarf automatisch ein zusätzlicher angelegt (sofern Sie Änderungen vorgenommen haben).

Auf diese Weise können Sie beliebig zwischen Ihren Undo-Punkten springen und sich vorherige Arbeitsstände zu jedem Zeitpunkt zurückholen.

Zusätzlich werden alle Undo-Punkte bei der Speicherung eines Projektes gesichert, so dass auch bei der späteren Aufnahme eines Projektes alle Undo-Punkte weiterhin zur Verfügung stehen.

6.2.5 Körnung hinzufügen

Auch wenn **DENOISE projects 2** dafür gemacht wurde, um Rauschen aus Fotos zu entfernen, macht es manchmal Sinn, eine „gute“ Art von Rauschen hinzuzufügen. Durch diesen Trick erzielen Sie auf manchen Motiven einen deutlich schärferen Look.



Um die Stärke des Rauschens zu verändern benutzen Sie die Regler „ISO“ und „Größe“. Wenn Sie dies getan haben und sie wieder zu den ursprünglichen Standwerten zurücksetzen wollen

drücken Sie auf das Symbol oben links



Aktiviert die Erzeugung eines natürlichen Korns indem Sie auf „natürliches Korn“ drücken. Sie haben auch die Möglichkeit die Form des Korns zu bestimmen. Hierzu stehen Ihnen 6 verschiedene Formen zur Verfügung.



Um eine neue, zufällige Verteilung des Korns zu erstellen drücken

sie auf den Würfel oben rechts



Sie haben aber auch die Möglichkeit gezielt Lichter und Schatten im Foto zu bearbeiten. Hier ein Überblick Ihrer Optionen

Alle Helligkeitsbereiche erhalten natürliches Filmkorn



Die Lichter erhalten ein natürliches Filmkorn



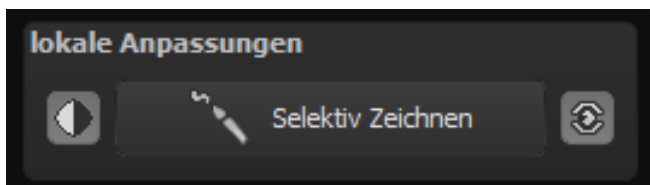
Die Schatten erhalten ein natürliches Filmkorn



Die Lichter und Schatten erhalten ein natürliches Filmkorn

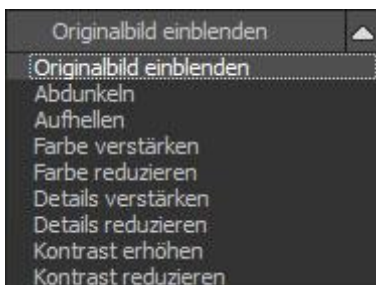


6.2.6 Lokale Anpassung/selektiv zeichnen



Das selektive Zeichnen-Tool von **DENOISE projects 2** verdient ganz besondere Beachtung. Mit diesem Tool lassen sich erstmals ausgewählte Bildbereiche selektiv bearbeiten, ohne dass dafür wie in anderen Bildbearbeitungsprogrammen komplizierte Masken per Hand erstellt werden müssen.

DENOISE projects 2 besitzt einen komplett neu entwickelten intelligenten Kantenerkennungs-Algorithmus, der im Zeichenmodus Kanten, Linien, Abgrenzungen und Helligkeitsunterschiede im Bild selbstständig erkennt und mit der Maus überfahrene abgegrenzte Bildbereiche als Maske speichert. Diese so einfach und präzise erstellten Masken dienen als Grundlage für 10 wichtige Bildverbesserungen: „Abdunkeln“, „Aufhellen“, „Farbe verstärken“, „Farbe reduzieren“, „Details verstärken“, „Details reduzieren“ und „Schärfen“ u. s. w..



Diese Masken lassen sich sogar als eigene Bilddatei abspeichern und in anderen Bildverarbeitungsprogrammen weiter verwenden.

Wie das Ganze funktioniert, lässt sich am besten mit einem Bildbeispiel erklären: Wir öffnen das selektive Zeichenfenster (Post-Processing/Finalisieren –

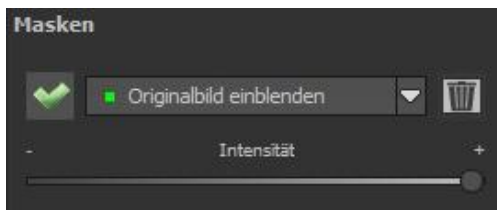
unten rechts). Als Bildbeispiel dient eine einzelne RAW-Datei, eine

typische Blaue-Stunde-am-Meer-Situation. Die Farbdetails des Bilds sind schon gut herausgearbeitet worden. Nun möchten wir die Felsen ein wenig heller machen, ohne die Abendstimmung aus dem Bild zu nehmen – Himmel, Wasser und Strand sollen nicht aufgehellt werden.



1. Bearbeitungsziel auswählen

In diesem Fall wählen Sie **„Aufhellen“**. Stellen Sie sicher, dass die ausgewählte Maskenfunktion mit dem grünen Haken aktiviert ist.



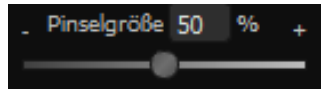
2. Zeichenmodus aktivieren



3. Füllmodus für alle Pinselfunktionen aktivieren

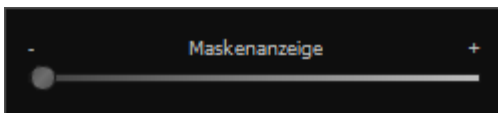


4. Fahren Sie ohne Betätigen der Maustaste über die Konturen. Sie erkennen die Größe des Pinsels und korrigieren ggf. die Pinselgröße



nach.

5. Achten Sie nun auf die Maskenanzeige. Das Objekt, dessen Grenzen automatisch erkannt werden, wird weißlich angezeigt. Zeichnen Sie nun mit gedrückter Maustaste entlang der Kanten Ihres ausgewählten Objekts bis es fertig ausgewählt ist. Achtung! Was wir augenblicklich sehen, ist der Effekt und zusätzlich die darüber liegende Maske.
6. Haben Sie das Objekt fertig ausgewählt, blenden Sie die Maske aus, indem Sie den Regler für die Maskenanzeige nach links schieben.



7. Jetzt sehen Sie nur den Effekt, also die helleren Felsen – als Bearbeitungsziel haben Sie „**Aufhellen**“ gewählt. Nun stellen Sie die Intensität des Effekts ein, schieben also den Regler in Richtung + oder - , je nach gewünschter



Stärke. Fertig: Die Felsen sind heller, während Himmel, Strand und Wasser von der Änderung unberührt sind.

8. Klicken Sie auf „**Schließen**“. Sie kehren in das Post-Processing zurück und die selektive Änderung wird angewendet



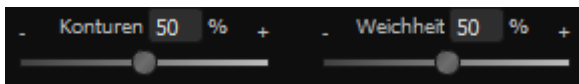
Rechts sieht man deutlich die hellen Felsen nach der selektiven Korrektur. Himmel und Meer haben weiterhin die gleichen Tonwerte wie vorher.



9.


Nutzen Sie Ihre schnell erstellte Maske für einen weiteren Effekt: Kehren Sie in den selektiven Zeichenmodus zurück. Unsere erstellte Maske ist erhalten geblieben. Klicken Sie auf  und kopieren Sie die Maske in die Zwischenablage. Wechseln Sie in der Maske auf „**Schärfen**“ und fügen Sie die Maske von der Zwischenablage mit Klick auf  wieder ein. Jetzt haben Sie nur die Felsen geschärft, andere Bildteile sind vom Schärfen unberührt geblieben.


10. Jeden Effekt, den man selektiv erstellt hat, kann man mit dem grünen Haken aktivieren oder deaktivieren.
11. Bei jedem Bild ist die Intensität der Kanten unterschiedlich – mit den Voreinstellungen kommt man

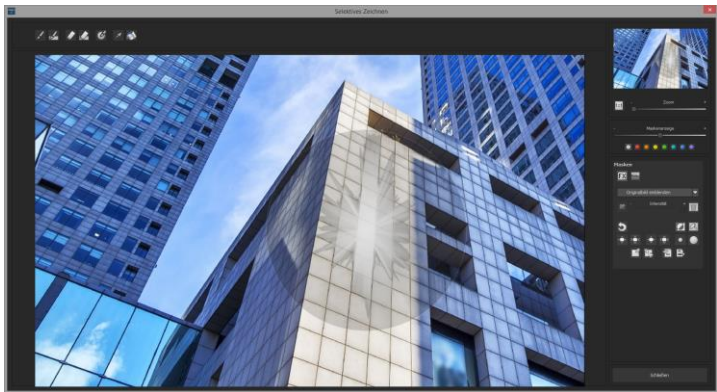
in den meisten Fällen gut zurecht, jedoch ist es von Zeit zu Zeit erforderlich, die Einstellungen von Konturen und Weichheit anzupassen, um auf den Bereich abgestimmte, perfekte Ergebnisse zu erzielen.



12. Haben Sie trotz aller Kantenerkennung mal über die Grenzen hinaus gezeichnet – mit dem Radierer  löschen Sie es wieder. Wollen Sie nur ein wenig davon zurücknehmen, verwenden Sie den Radierer mit Begrenzung. Ist die Deckkraft auf 50% gestellt, können Sie, egal wie oft Sie an der Stelle radieren, nur 50% der Maske entfernen. So funktioniert auch der Zeichenmodus mit Begrenzung, der nur bis zur eingestellten Deckkraft zeichnet.
13. Wenn Sie alles bis auf ein ganz kleines Objekt im Bild maskieren wollen, lohnt es sich, nur das kleine Objekt zu maskieren und anschließend die Maske umzukehren. Klicken Sie dazu auf. 

Profitipp: Für das Füllen der Masken haben Sie zwei Füllmodi zur Auswahl. Wann benutzt man welchen? Den „normalen“ Füllmodus  haben wir in unserem Beispiel für großflächige Bereiche verwendet. Dies ist auch der Füllmodus, der für Himmelsbereiche und das Wasser zu bevorzugen wäre.

Der Strahlenfüllmodus  erledigt seine Aufgabe hochpräzise und wird bevorzugt für kleinere Gegenstände, geometrische Formen oder Objekte mit geraden Linien wie in diesem Beispiel angewendet.



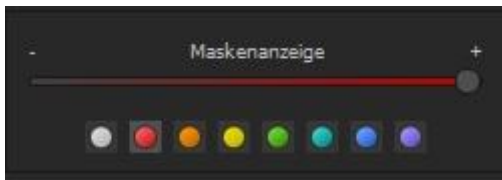
Mit dem Strahlenmodus können Sie nur die Wände des Hochhauses maskieren, während die Fensterflächen nicht ausgewählt werden.

Profitipp: Mit „**Originalbild einblenden**“ können Sie ausgewählte Bildbereiche Ihres Fotos partiell schärfen.

Neu in DENOISE projects 2

➤ Wählbare Maskenfarbe

Wählen für Sie die Darstellung der Maske sowie der Pinsel eine Farbe aus den vorgefertigten Farben aus.



Die Darstellung wird sofort in Echtzeit an Ihren Farbwunsch angepasst.

➤ Selektives Zeichnen - Maske erzeugen

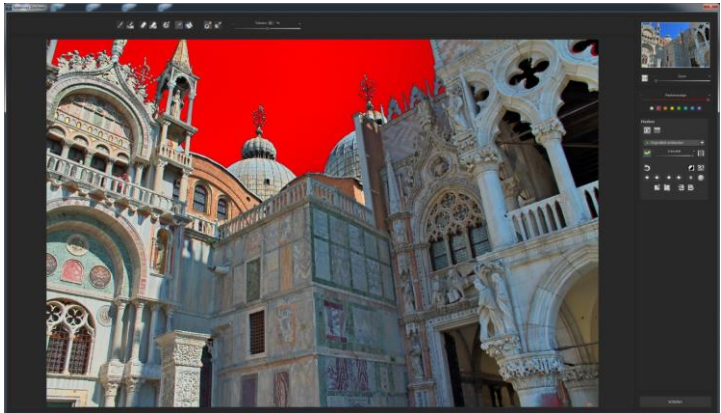
Masken können wahlweise auch aus einem Farbtone oder einer Helligkeit erzeugt werden.



Mit der Schaltfläche **(1)** aktivieren Sie den „**Maske erzeugen**“ Modus und befinden sich standardmäßig im Modus „**Maske aus Farbe erzeugen**“ **(2)**. Wenn Sie die Maske aus einer Helligkeit erzeugen möchte, wählen Sie die Schaltfläche **(3)**.

Der Regler Toleranz bestimmt dabei, wie scharf (kleiner Wert) oder weich (hoher Wert) die erzeugte Maske ist.

Während Sie sich im „**Maske erzeugen**“ Modus befinden, wird Ihr Mauszeiger zu einer Pipette und die Farbe bzw. Helligkeit unter dem Mauszeiger bestimmt die Erzeugung der Maske.



Im obigen Beispiel sehen wir die Maskenerzeugung aus dem Farbtön des Himmels mit einer roten Maskendarstellung.

Tipp:

Wenn Sie mehrere Farbtöne in einer Maske zusammenfassen wollen, klicken Sie einfach die gewünschten Farbtöne nacheinander mit der Pipette im Bild an. Der aktuelle Farbtön wird bei jedem Klick der aktuellen Maske hinzugefügt.

➤ **Selektives Zeichnen - Glättungspinsel**

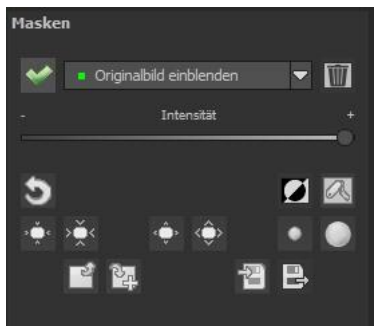
Der Glättungspinsel (1) gibt Ihnen die Möglichkeit, selektiv Bereiche der aktuellen Maske weich zu zeichnen.



Um einen Bereich stärker weich zu zeichnen, fahren Sie einfach mehrfach mit dem Glättungspinsel über diesen Bereich.

➤ **Globale Maskenfunktionen**

Im Bereich der globalen Maskenfunktionen stehen einige spezielle Modi zur direkten Verarbeitung zur Verfügung.



Undo des letzten Zeichenvorgangs



Invertiert die aktuelle Maske



Löscht die aktuelle Maske



Verkleinert den Umriss der aktuellen Masken um 1 Pixel



Verkleinert den Umriss der aktuellen Masken um 5 Pixel



Vergrößert den Umriss der aktuellen Masken um 1 Pixel



Vergrößert den Umriss der aktuellen Masken um 5 Pixel



Leichtes Glätten der gesamten Maske



Starkes Glätten der gesamten Maske



Kopiert die aktuelle Maske in die Zwischenablage



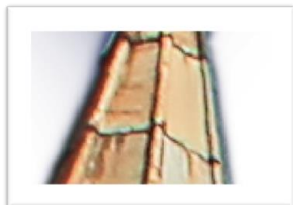
Maske aus der Zwischenablage in die aktuelle Maske ein



Speichert die aktuelle Maske als Bilddatei ab



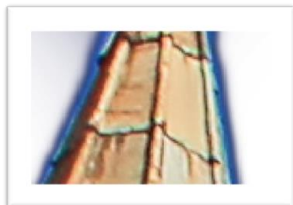
Lädt eine Bilddatei in die aktuelle Maske
gesamten Maskenumriss verkleinern



wird zu



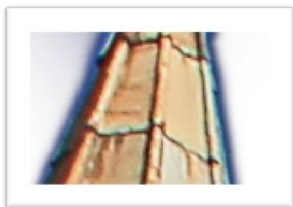
1. gesamten Maskenumriss vergrößern



wird zu



2. gesamte Maske weichzeichnen



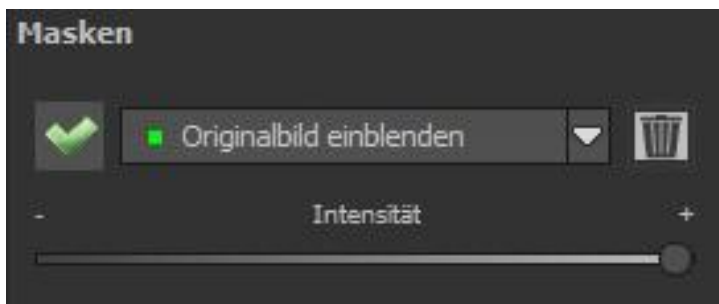
wird zu



Bei den globalen Funktionen gibt es jeweils zwei Schaltflächen - die linke Schaltfläche führt die Funktion immer mit geringer Wirkung aus, während die rechte Schaltfläche eine hohe Wirkung hat.

➤ **Zurücksetzen der Funktion einer Maske**

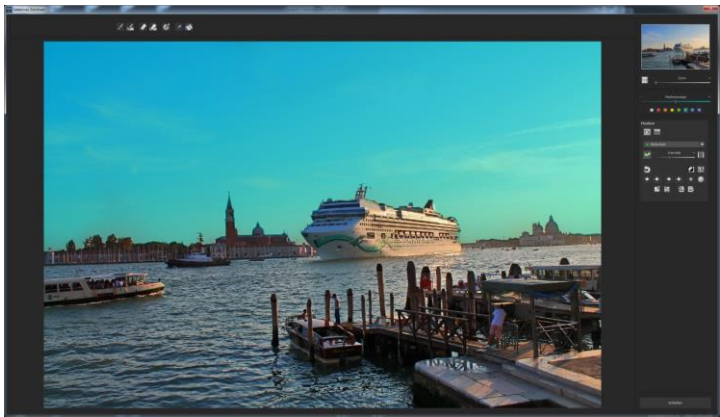
Jede Maske kann ohne die Beeinflussung der anderen Masken auf Standardwerte zurückgesetzt werden. Das wählen Sie einfach die **Papierkorb-Schaltfläche** aus.



Nach dem Anklicken wird eine Sicherheitsabfrage folgen, damit nicht versehentlich wichtige Arbeiten verloren gehen können.

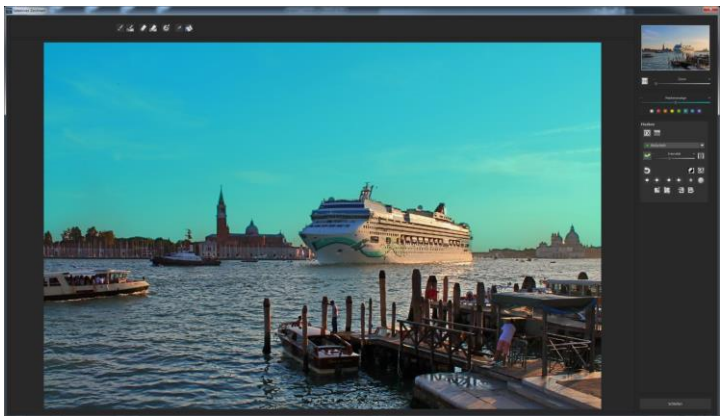
➤ **Automatische Maskenanpassung an die Verzeichnungskorrektur des RAW-Moduls**

Das selektive Zeichnen sowie das RAW-Modul arbeiten direkt zusammen. Dazu gehört die im RAW-Modul enthaltene Verzeichnungskorrektur, die völlig automatisch auch auf Ihre sämtlichen gezeichneten Masken angewandt wird.



Im Beispiel sehen wir eine Aufnahme, in der wir den Himmel bereits maskiert haben.

Korrigieren wir nun nachträglich im RAW-Modul den Horizont im Bild, wird die gezeichnete Maske automatisch an die Verzeichnungskorrektur angepasst.



6.3 Voreinstellungen (Presets)

Die Voreinstellungen befinden sich auf der linken Seite der Programmoberfläche und sind in 8 unterschiedliche Kategorien unterteilt.

Die ersten zwei Kategorien *Entrauschen* und *Optimieren* enthalten Voreinstellungen für unterschiedliche ISO Bereich von ISO 50 bis ISO 2000000.

Die Kategorien *Mobile* und *Web* enthalten speziell angepasste Entrauschungs-/Optimierungs-Voreinstellungen.

Nachtaufnahme und *Astro* dienen, wie der Name schon sagt, für Aufnahmen die bei Nacht gemacht wurden und für Astrofotografie.

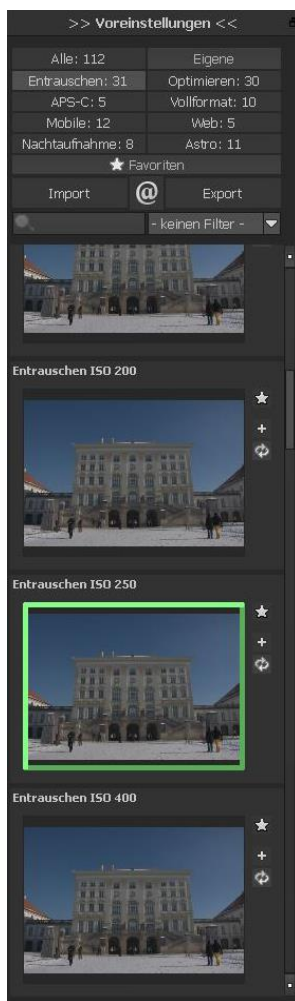
Mit der Kategorie *Alle* können alle Voreinstellungen gleichzeitig angezeigt werden und die Kategorie *Eigene* zeigt nur selbst erstellte Voreinstellungen an.

6.3.1 Favoritensystem

Das Favoritensystem erlaubt es, beliebigen Voreinstellungen den Status eines Favoriten zu verleihen. Dazu klicken Sie den Stern neben dem Vorschaubild an.

Sobald Sie eine oder mehrere Favoriten gesetzt haben, wird die Kategorie Favoriten aktiv.

Mit einem Klick auf die Favoritenkategorie erhalten Sie dann eine Anzeige Ihrer Favoriten.



6.3.2 Import & Export

Der Bereich Import und Export dient dem Transfer von Voreinstellungen. Diese Daten werden als .ini Datei gespeichert.

Über die Export Schaltfläche können Sie die aktuell ausgewählte Voreinstellung sichern.

Mit der Import Schaltfläche können Sie diese exportierten Voreinstellungen zu einem späteren Zeitpunkt wieder in das Programm importieren.

Auf diese Weise können Sie sich Ihre Arbeit sichern oder die Voreinstellungen mit anderen Nutzern austauschen.

6.3.3 Suchbereich

Der Suchbereich dient dem schnellen Auffinden von bestimmten Voreinstellungen.

In der Sucheingabe direkt unterhalb der Import Schaltflächen können Sie einen beliebigen Suchtext eingeben. Alle Voreinstellungen werden dann im Namen nach dem eingegebenen Text durchsucht und entsprechend angezeigt.

Suchen Sie zum Beispiel eine Voreinstellung mit einem weichen Look, geben Sie einmal *weich* in das Suchfenster ein.

Rechts neben der Sucheingabe finden Sie eine Liste von vorgefertigten Suchbegriffen.

6.4 Entrauschungsbereich (Rauschverhalten)

Der Entrauschungsbereich, auf der rechten Seite der Programmoberflächen, ist das Kernstück von **DENOISE projects 2**.

Hier bekommen Sie Information zum Rauschverhalten des aktuellen Bildes, können unterschiedliche Verfahren aktivieren, sich Farbkanäle anzeigen lassen, usw.

Diese Bereiche werden in den folgenden Abschnitten im Detail vorgestellt.



Zusätzlich enthält dieser Funktionsblock die Möglichkeit Korrekturbilder wie Darkframes und Flatframes in das aktuelle Projekt zu integrieren.

Genauere Erläuterungen dazu finden Sie im Abschnitt Korrekturbilder.

Wenn Sie mit der aktuellen Entrauschung zufrieden sind und diese nochmal auf Ihr Bild anwenden möchten, haben Sie auch die Möglichkeit, auf den grünen „**Play-Button**“ zu drücken und somit das aktuelle Bild erneut zu entrauschen.



6.4.1 ISO-Anzeige

Im ersten Abschnitt des Entrauschungsbereiches finden Sie drei ISO-Anzeigen.

Die obere Anzeige gibt Ihnen die ISO-Empfindlichkeit der Originalaufnahme an, im Beispiel „ISO-Wert der Aufnahme: ISO 200“.

Direkt darunter folgen die Anzeigen der mathematischen Analyse des Bildrauschens.

Quellbild-Rauschen:

Hier wird das Rauschen im Bild mit einem speziellen Verfahren gemessen und einer durchschnittlichen ISO-Empfindlichkeit zugeordnet, im Beispiel „Quellbild-Rauschen: 0.7% ISO 125“.

Rechnerisch enthält das Bild also einen Rauschanteil von 0.1%.

Hinweis: Lassen Sie sich nicht dadurch irritieren, dass die ISO-Zahl der Rauschanalyse nicht der ISO-Zahl der Aufnahme entspricht.

Die Sensoren der Kameras reagieren unterschiedlich auf die eingestellte ISO-Empfindlichkeit. So unterscheidet sich das Rauschverhalten einer D810 deutlich von einer EOS-7D Mark II.

Die Bildentrauschung muss also auf einem analytischen ISO-Wert beruhen, der Ihnen genau hier angezeigt wird.

Ergebnisbild-Rauschen:

Direkt unterhalb des Quellbild-Rauschen finden Sie den analytischen Rauschwert des Ergebnisbildes, hier im Beispiel „Ergebnisbild-Rauschen 0.5% ISO 80“.

Durch die erfolgte Entrauschung konnte die analytische ISO-Zahl also von ISO 400 auf ISO 80 gesenkt werden.

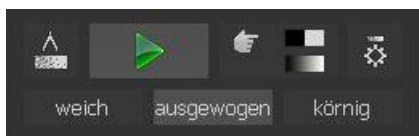
Hinweis: Achten Sie darauf, die Bilder nicht zu stark zu entrauschen, da ansonsten der natürlich Look verloren gehen kann. Ein Ergebnisbild-Rauschen von 0.5 bis 1.0% ist in den meisten Fällen gut vertretbar.

6.4.2 Messbereiche des Bildrauschens

Die analytische Bestimmung des Bildrauschens basiert dabei auf einem Verfahren, welches das gesamte Bild nach einheitlichen Flächen ohne eigentliche Bilddetails absucht und kategorisiert.

In diesen „reinen“ Rauschbereichen wird das Bildrauschen gemessen.

Da die Messung des Bildrauschens über das gesamte Bild automatisch erfolgt, ist ein manuelles setzen von potentiellen Rauschbereichen nicht nötig.



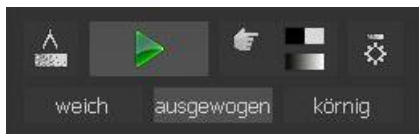
Um sich diese Messbereiche anzeigen zu lassen klicken Sie auf die Schaltfläche „Gemessene Rauschbereiche anzeigen“

Hinweis: Während der Anzeige der Messbereiche können Sie nicht auf die automatische Entrausung zugreifen. Deaktivieren Sie dazu einfach die Anzeige wieder.

6.4.3 Automatische Entrausung/Optimierung

Automatische Entrausung

Die automatische Entrausung analysiert das aktuelle Bild und durchsucht die Entrausungsvoreinstellungen nach einer optimalen Entrausung.



Für diese Automatik stehen drei unterschiedlichen Weichheitsgrad zur Verfügung.

Nach jedem Bildladevorgang wird automatisch die Einstellung „**ausgewogen**“ angewendet.

Wenn Sie ein entrauschtes Bild wünschen, das weicher oder körniger wirkt, können Sie die Automatik für das aktuelle Motiv mit einem Klick entsprechend einstellen.

Es ist empfehlenswert sich die drei unterschiedlichen Resultate anzusehen, da die Entrauschung je nach Motiv eine unterschiedliche Bildwirkung hat. Einige Bilder wirken für unsere Auge besser, wenn sie weich entrauscht werden, für andere Bilder ist eine Restkörnung von Vorteil. Dies hängt ganz von Ihrem Geschmack ab.

Automatische Bildoptimierung

Sobald Sie ein Bild entrauscht haben (dies geschieht nach dem Einladen einmalig automatisch), können Sie die Schaltfläche *automatisches Schärfen/Optimieren* auswählen.



Ein Klick wählt die zum automatischen Entrauschen passende Optimierungsvoreinstellung aus der Voreinstellungskategorie *Schärfen*.

Manuelles Entrauschen

Direkt rechts neben dem automatischen Schärfen/Optimieren befindet sich die Schaltfläche für die manuelle Entrauschung. Klicken Sie diesen Modus an wird die Automatik zwischenzeitlich deaktiviert und Sie erhalten eine vorgefertigte Voreinstellung mit allen wichtigen Entrauschungs- und Schärfungseffekten.



Diese Voreinstellung können Sie im Expertenmodus direkt bearbeiten.

6.4.4 Entrauschungsfarbraum

Der Entrauschungsfarbraum (Entrauschen Farbdominanz) ist eine Spezialität in **DENOISE projects 2**.

Mit diesem Farbraum können Sie die Entrauschungsqualität im gewählten Farbtönen verbessern, auf Kosten leichter Einbußen bei anderen Farben.



Insgesamt stehen Ihnen zehn unterschiedliche Farbräume zur Verfügung (von links nach rechts):

- Farbraum automatisch aus dem Bild ermitteln
- dem Helligkeitsempfinden des menschlichen Auge entsprechend
- Neutralgrau
- Rot dominiert (z.B. Rosenblüten)
- Orange dominiert
- Gelb dominiert
- Grün dominiert (z.B. Landschaften)
- Türkis dominiert (z.B. Himmel)
- Blau dominiert (z.B. Wasser)
- Violett dominiert



Schauen wir uns da einmal am Beispiel einer roten Rose an:



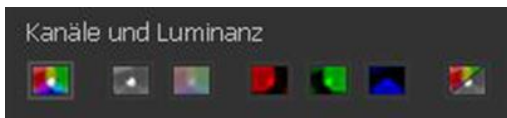
Im Bild sehen wir auf der linken Seite das Originalbild bei ISO 25600, in der Mitte mit automatischer Entrauschung und dem gewählten Entrauschungsfarbraum „**neutralgrau**“ und im Bild rechts mit dem gewählten Farbraum „**Rot dominiert**“.

Man sieht deutlich eine Detailverbesserung innerhalb der Blüte im rechten Bild.

Hinweis: Wählen Sie also den Entrauschungsfarbraum entsprechend desjenigen Motivbereiches, auf den Sie besonderen Wert legen.

6.4.5 Kanäle und Luminanz

Der Bereich der Kanaldarstellung dient der optischen Analyse Ihres Bildes.



Hinweis: Achten Sie darauf, dass der Echtzeitmodus in der oberen Werkzeugleiste aktiv ist, damit die Anzeige aktualisiert wird.

Hier stehen Ihnen sieben Darstellungsmodi zur Auswahl.

a) Vollfarbdarstellung



Diese Darstellung ist das entrauschte Ergebnisbild mit allen drei Farbkanälen Rot, Grün und Blau



b) Luminanzdarstellung



Die Helligkeit des Bildes (je nach gewähltem Entrauschungsfarbraum)



c) Chrominanzdarstellung (Farbkarte)



In der Chrominanzdarstellung sehen Sie sehr schnell, ob in Ihrem Motiv ein Farbrauschen vorliegt. Sind die Farben sehr „unruhig“ sollten Sie den Effekt *Entrauschen – Farbe* mit einer höheren Stärke nutzen.



d) Rotkanal



Im Rotkanal sehen Sie die roten Anteile des Bildes in Helligkeiten dargestellt.



e) Grünkanal



Im Grünkanal sehen Sie die grünen Anteile des Bildes in Helligkeiten dargestellt.



f) Blaukanal



Im Blaukanal sehen Sie die blauen Anteile des Bildes in Helligkeiten dargestellt.



g) Differenz zum Originalbild



Die Differenzdarstellung zeigt Ihnen die aus dem Bild entfernten Rauschanteile.

Hier gilt: Je weniger Details des Originalbildes in der Differenzdarstellung zu sehen sind, desto besser war die Entrauschung (desto weniger Bilddetails wurden durch die Entrauschung beeinflusst)

Sobald Sie die Differenzansicht aktiviert haben, erscheint ein Regler, mit dem Sie den Kontrast der Differenzdarstellung erhöhen können. Bei Bildern mit wenig Bildrauschen ist diese Differenz nur schwer erkennbar – erhöhen Sie in diesem Fall einfach den Kontrast der Darstellung.

Ein Vergleich der Ansichten im Bild verdeutlicht die Arbeitsweise damit.

Originalbild – Luminanzdarstellung – Chrominanzdarstellung

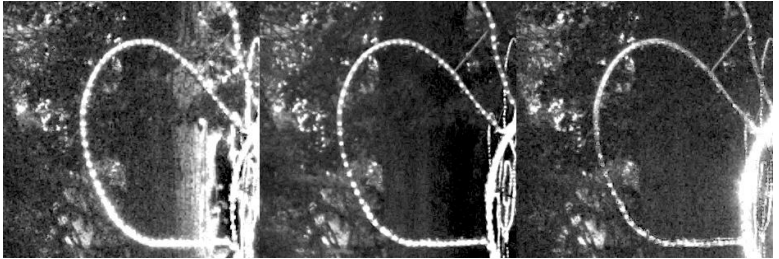


Deutlich zu sehen ist das deutlich Rauschen in der Chrominanzdarstellung auf der rechten Seite, dies zeigt ein Farbrauschen an.

Hinweis: Aktivieren Sie die Messbereiche bekommen Sie das Farbrauschen zusätzlich als Zahlenwert angezeigt, hier 30.8% Farbrauschen.

Das Helligkeitsrauschen in der Luminanzdarstellung in der Mitte fällt hier eher gering aus.

Rotkanal – Grünkanal - Blaukanal



Der Vergleich des Rauschverhaltens in den Farbkanälen liefert wichtige Information für die Wahl des richtigen Entrauschungsfarbraums.

Für diesen Bildausschnitt sieht man ein starkes Rauschen im Rotanteil sowie im Blauanteil. Der Grünanteil enthält vergleichsweise wenig Bildrauschen.

Fügen wir diese Information zusammen, also ein starkes Rauschen bei rot und blau, sollte hier der Violette Farbraum eingesetzt werden.

Hinweis: Welchen Farbraum wähle ich bei welcher Kombination von starkem Farbkanalrauschen?

Rot & Grün	= Gelben Entrauschungsfarbraum
Rot & Blau	= Violetten Entrauschungsfarbraum
Grün & Blau	= Türkisen Entrauschungsfarbraum

Originalbild – Entraushtes Bild - Differenzbild



Die Ansicht der Entrauschungsdifferenz (hier mit einem Differenzkontrast von 150%, also verstärkt) zeigt im Bereich des Lichterschlauches, dass fast ausschließlich Rauschen aus dem Bild entfernt wurde.

Zu erkennen ist dies daran, dass so gut wie keine Details in der Differenzanzeige zu sehen sind.

6.5 Kratzer & Sensorfehlerkorrektur

Die Kratzer & Sensorfehlerkorrektur finden Sie auf der rechten Seite im Bereich „**Finalisieren**“ aus gutem Grund ganz unten. Eine Kratzer & Sensorfehlerkorrektur sollte immer als letzter Arbeitsschritt vorgenommen werden.

Sobald Sie die Korrektur aktivieren öffnet sich ein neues Fenster:



In der Mitte befindet sich der Bild und Arbeitsbereich, die Parameter stellen Sie auf der rechten Seite ein.

Ganz oben auf der rechten Seite befindet sich die Anzeigesteuerung beginnend mit der Radaransicht. Sie können in dieser Ansicht das Bild zoomen und verschieben.

Unterhalb des Radars befindet sich die Kontrastanzeige, die Ihnen dabei hilft Unregelmäßigkeiten im Bild besser zu finden.



Aktivieren Sie die Kontrastanzeige mit der vorderen Schaltfläche und ändern Sie die Intensität der Anzeige mit dem Regler rechts daneben.



Diese beiden Schaltflächen aktivieren bzw. deaktivieren die Anzeige der Korrekturbereiche (links) sowie die Anzeige der Zielbereiche.

Im Bereich darunter befinden sich zwei Schaltflächen, welche auf alle Korrekturbereiche wirken.

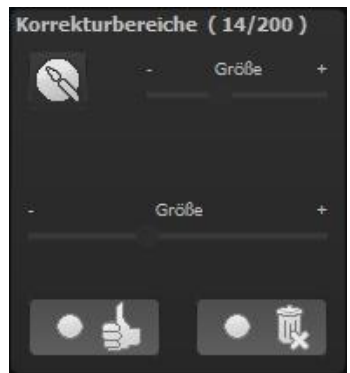


Die linke Schaltfläche berechnet für alle gesetzten Korrekturbereiche einen neuen optimalen Zielbereich. Mit der rechten Schaltfläche können Sie alle gesetzten Korrekturbereiche löschen, dies müssen Sie in einer Sicherheitsabfrage bestätigen.

Der untere Einstellungsblock behandelt die eigentlichen Werte der Korrekturbereiche:

Wie Sie im Bild oben sehen können, sind hier 14 von 200 möglichen Korrekturbereichen gesetzt.

Um einen weiteren Bereich zu setzen, klicken Sie auf den Pinsel, stellen die gewünschte Größe mit dem Regler rechts daneben ein und klicken dann im Bildbereich auf die gewünschte Stelle für die Korrektur.



Der Zielbereich der Korrektur wird dabei vom Programm automatisch gesucht, entsprechend gesetzt und Ihnen angezeigt.

Diesen Zielbereich können Sie jetzt mit der Maus verschieben, falls Sie nicht mit dem automatischen Vorschlag einverstanden sind.

Der Regler „**Größe**“ unten in diesem Bereich ermöglicht es, nachträglich die Größe eines Korrekturbereiches zu verändern. Klicken Sie dazu einfach einen Korrekturbereich an und verändern dann die Größe mit dem Regler.

Die untere linke Schaltfläche ermöglichen es einen ausgewählten Korrekturbereich zurück in den automatischen Modus zu setzen, sofern Sie den Zielbereich selbst bestimmt haben.

Mit der unteren rechten Schaltfläche löschen Sie den aktuell aktiven Korrekturbereich.

Die Tastaturbelegung dieses Fensters finden Sie im Kapitel „**Tastatur-Schnellfunktionen**“.

6.6 Expertenmodus

Der Expertenmodus dient der feinen Justierung Ihres Bildes. Nachdem Sie mit der Entrauschungs-Automatik eine Einstellung gefunden haben, können Sie diese im Expertenmodus in allen Details einstellen.

6.6.1 Lupe

Die Lupe zeigt Ihnen einen 1:1 Vergleich zwischen Originalbild und entraushtem Bild. Halten Sie dazu den Mauszeiger an eine beliebige Stelle über das Bild. Mit der **Taste L** können Sie die Lupe feststellen (Lock), um einen Bereich während der Bearbeitung gezielt zu beobachten.

Ist ein Bereich festgestellt wird Ihnen das mit einer weißen unterbrochenen Linie am Rand der Lupe angezeigt.

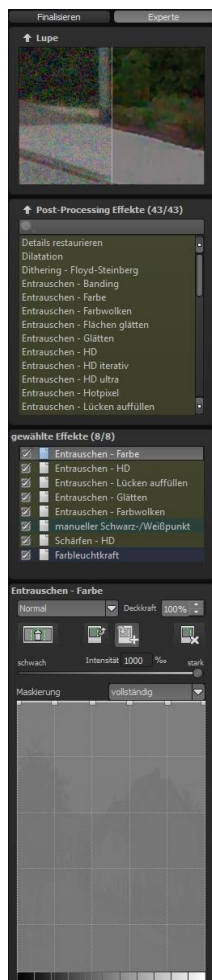
6.6.2 Post-Processing Effekte

Doppelklick hinzufügen
Kontextmenü

Die Liste der verfügbaren Post-Processing Effekte (Filter) enthält alle Werkzeuge aus denen die Voreinstellungen zusammengesetzt sind.

Hier finden Sie Effekte unterschiedliche Art:

- Kanteneffekte
Entrauschen, ... Schärfen, Erosion, Dilatation, ...
- Belichtungseffekte
Gradationskurve, Helligkeit, Kontrast, Gamma-Korrektur, Vignettierung, ...
- Farbeffekte
Farbleuchtkraft, Farbbalance, manueller Weißabgleich, ...
- Weichzeichnungseffekte



Mit einem Rechtsklick öffnet sich ein sogenanntes Kontextmenü. In diesem können Sie die einzelnen Effektgruppen abschalten, um eine bessere Übersicht der Effekte einer einzelnen Kategorie zu erhalten.

Die wichtigsten Effekte für die Entrauschung Ihres Bildes sind dabei die Kanteneffekte, hier insbesondere alle Effekte die mit „**Entrauschen** – „ beginnen. (Eine exakte Übersicht finden Sie in Kapitel 1.)

Wollen Sie einen Post-Processing Effekt zu denen der aktuellen Voreinstellung hinzufügen, führen Sie einen Doppelklick auf den Eintrag der Liste aus und der Effekt wird automatisch in der Liste der „gewählten Effekte“ am Ende angefügt.

Liste aller Post-Processing-Effekte

DENOISE projects 2 bietet Ihnen eine Fülle an verschiedenen Filtern, damit sei bei jedem Bild mit möglichst wenig Aufwand das Beste Ergebnis erzielen. Hierzu haben Sie die Auswahl aus insgesamt 69 Post-Processing-Effekten, die sie untereinander kombinieren und individuell verändern können.

Wenn Sie ein Gefühl für diese verschiedenen Filter entwickeln wollen, empfiehlt es sich an verschiedenen Bildern zu experimentieren bis ungefähr wissen welcher Filter welche Wirkung hat. Um Ihnen den Einstieg in **DENOISE projects 2** etwas zu erleichtern, sehen Sie unten aufgelistet jeden Filter und dessen Effekt in chronologischer Reihenfolge. Bitte beachten Sie dass verschiedene Filter auf verschiedenen Bildern völlig andere Ergebnisse erzielen können.

Maskierung - Details:

Erzeugt eine Maske auf Basis der Details im Bild. Diese Maske wird auf folgende Effekte angewandt, bis die Maske entfernt wird.

Maskierung – Farben:

Erzeugt eine Maske auf Basis eines wählbaren Farbtons innerhalb des Bildes. Diese Maske wird auf folgende Effekte angewandt, bis die Maske entfernt wird.

Maskierung – Farben:

Erzeugt eine Maske auf Basis einer einstellbaren Gradationskurve der Bildhelligkeit. Diese Maske wird auf folgende Effekte angewandt, bis die Maske entfernt wird.

Maskierung – Lichter:

Erzeugt eine Maske auf Basis der Spitzlichter im Bild. Diese Maske wird auf folgende Effekte angewandt, bis die Maske entfernt wird.

Maskierung – Schatten:

Erzeugt eine Maske auf Basis der Schatten im Bild. Diese Maske wird auf folgende Effekte angewandt, bis die Maske entfernt wird.

Maskierung – Schwarz/Weiß:

Erzeugt eine Maske auf Basis eines einstellbaren Schwarz- und Weißpunktes. Diese Maske wird auf folgende Effekte angewandt, bis die Maske entfernt wird.

Maskierung entfernen:

Entfernt die aktuelle Maske aus der Berechnung für alle folgenden Effekte bis eine neue Maske hinzugefügt wird.

Details restaurieren:

Stellt an Detailkanten in Bild Details aus dem Originalbild wieder her.

Dilatation:

Der Dilatations-Effekt vergrößert helle Bereiche im Bild.

Dithering – Floyd-Steinberg:

Das Dithering erzeugt durch eine Fehlerdiffusion den Eindruck eines weichen Bildes. Diese Technik wird auch häufig für Drucke verwendet.

Entrauschen – Banding:

Das Banding-Entrauschen entfernt die durch den Kamerasensor entstehenden vertikale und horizontale Streifen. Je intensiver der Effekt angewendet wird, desto stärker können mögliche Detailverluste ausfallen.

Entrauschen – Farbe:

Entfernt das Farbrauschen in wählbarer Stärke aus dem Bild.

Entrauschen – Farbwolken:

Dieser Effekt entfernt die durch das Farbrauschen entstehende Farbwolken.

Entrauschen – Flächen glätten:

Glättet Flächen in Ihrem Bild und erzeugt so einen homogenen Bildeindruck.

Entrauschen – Glätten:

Das Entrauschen – Glätten Verfahren ist eine spezielle Weichzeichnungsmethode zum Glätten von Bildbereichen. Dabei werden die Konturen, und somit die Details, im Bild erhalten.

Entrauschen – HD:

Die Helligkeitsentrauschung (HD) ist ein ebenso rechenaufwendiger wie präziser Effekt zur Reduzierung, bis hin zu vollständigen Entfernung, von Helligkeits-Bildrauschen.

Entrauschen – HD iterativ:

Die Helligkeitsentrauschung (HD iterativ) ist ein mehrfach angewandtes Verfahren zur Bildentrauschung.

Entrauschen – HD ultra:

Die Helligkeitsentrauschung (HD ultra) ist ein sehr rechenaufwendiger wie auch präziser Effekt zur Reduzierung, bis hin zu vollständigen Entfernung, von Helligkeits-Bildrauschen.



Entrauschen – Hotpixel:

Die Hotpixel Entrausung eignet sich für Motive mit wenigen aber starken Störpixeln besonders gut und entrauscht diese Bereiche besonders kräftig.

Hinweis: Die mehrfache Verwendung dieses Filters entfernt Störbereiche von mehreren Pixeln Größe.

Entrauschen – Lücken auffüllen:

Dieser Effekt füllt Lücken im Bild auf. Die Pixeldaten werden dabei aus der Umgebung der jeweiligen Lücke erzeugt.

Hinweis: Wenn keine Lücken durch die Entrausung im Bild entstanden sind, sollten Sie diesen Effekt nicht einsetzen. Des Weiteren sollte der Lücken auffüllen Effekt immer nach dem „Entrauschen HD“-Effekt eingesetzt werden.

Entrauschen optimieren:

Optimieren Sie die Bildentrausung mit Hilfe einer Detailmaske, welche direkt aus dem Bild erzeugt wird.

Erosion:

Der Erodieren Effekt vergrößert dunkle Bereiche im Bild.

Himmel entrauschen:

Die Himmelsentrausung erlaubt es Ihnen das Bild nur in einem ausgewählten Farbton zu entrauschen.

Schärfe optimieren:

Optimieren Sie die Bildschärfe mit Hilfe einer Detailmaske, welche direkt aus dem Bild erzeugt wird.

Schärfen – HD:

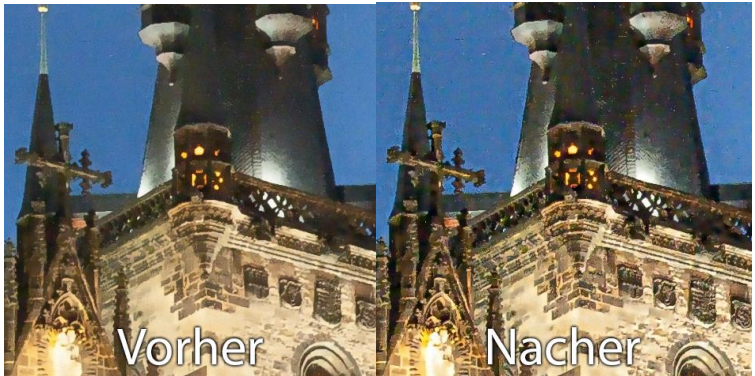
Die Bildschärfe (HD) ist ein ebenso rechenaufwendiger wie präziser Effekt zur Verbesserung der Bildschärfe.

Schärfen – HD Konturen:

Dieses Schärfen Verfahren berücksichtigt ausdrücklich die Details (Konturen) im Bild und schärft dieses nach.

Schärfen – HD Ultra:

Die Bildschärfe (HD Ultra) ist ein sehr rechenaufwendiger und ebenso präziser Effekt zur maximalen Verbesserung der Bildschärfe.



Dunst & Nebel reduzieren:

Mit diesem Effekt werden Dunst und Nebel in einem Bild reduziert.

**Filmkorn – Analog:**

Die analoge Filmkörnung simuliert eine Fotofilmbeschichtung mit unterschiedlichen ISO-Zahlen und Feinheiten. Auf diese Weise wird ein realistischer Filmkorn erzeugt.

Filmkorn - Digital:

Mit dem Körnung hinzugefügten Effekt legen Sie den bekannten Film grain Effekt auf Ihr Motiv

Filmkorn - Fraktal:

Das Bild wird mit einer fraktalen Körnung überzogen.

Hinweis: Je höher Sie die Iteration setzen, desto abgestufter wird der Effekt berechnet.

Gradationskurve:

Die Gradationskurve gibt Ihnen die Freiheit, einzelne Helligkeitsbereiche im Bild individuell nachzubelichten. Auf gut Deutsch lassen sich somit Schwarze Bereiche noch stärker schwärzen und weiße Bereiche noch weiter aufhellen.

Tipp: Spielen Sie so lange mit der Gradationskurve, bis Sie ein Gefühl für deren Effekt haben.



Gradationskurve (Log):

Mit der logarithmischen Gradationskurve bestimmen Sie die Belichtungskurve des Bildes, insbesondere die dunklen Bereiche des Bildes können genauer herausgearbeitet werden

Helligkeit ebnen:

Mit diesem Effekt wird eine wählbare Helligkeit im Bild über den gesamten Bereich geebnet.

Helligkeit-Kontrast-Gamma:

Dieser Filter stellt Grundwerkzeuge für eine Bildnachbearbeitung zur Verfügung: Die Steuerung von Helligkeit, Kontrast und Gamma Korrektur.

Lichter & Schatten anpassen:

Die Anpassung von Lichtern und Schatten stellt ein mächtiges Werkzeug für alle Art von Aufnahmen dar. So können beispielsweise bei Landschaftsaufnahmen die Farben vom Himmel getrennt verstärkt werden.

Lokaler Kontrast-Ausgleich:

Der lokale Kontrast-Ausgleich hebt bzw. senkt den lokalen Kontrast innerhalb des Bildes. Erzeugen Sie z.B. mit einem höheren lokalen Kontrast mehr Bildtiefe.

Luminanz-Kontrast:

Die Effekt verstärkt die Kontraste im Bild mit Hilfe einer Luminanzmaske.

Manueller Schwarz-/Weißpunkt:

Der manuelle Schwarz- und Weißpunkt lässt Sie nachträglich den dunkelsten (Schwarzpunkt) bzw. hellsten (Weißpunkt) Punkt im Bild manipulieren.

Spitzlichter restaurieren:

Die Effekt verbessert die Detailzeichnung in den Spitzlichtern.

Struktur optimieren:

Mit dem Effekt Struktur optimieren können die Strukturen im Bild verstärkt werden, ohne dabei evtl. vorhandene Bildrauschen zu verstärken. Wird die Struktur abgeschwächt, geschieht das unter Beibehaltung des Bilddetails.

Tonwerte justieren:

Justieren Sie den Tonwerte in acht unterschiedlichen Bereichen.

**Vignettierung:**

Die Vignettierung erlaubt es Ihnen einen Randlichtabfall bzw. einen Randlichtanstieg zu korrigieren. Sie können diesen Effekt aber auch als künstlerisches Mittel einsetzen, um das Auge auf einen bestimmten Bereich zu lenken.

Weiche Details:

Die Weichen Details verstärken bzw. reduzieren die Details im Bild mit Hilfe einer Helligkeitsmaske.

Weicher Kontrast:

Der weiche Kontrast moduliert die Kontrastunterschiede einzelner Bildbereiche mit Hilfe einer Weichzeichnungsmaske.

Chrominanz ausgleichen:

Das Ausgleichen der Chrominanz reduziert die durch Farbrauschen entstehende farbige Fleckenbildung. Die Farben werden dabei in eine neutrale Bildwirkung gebracht.

Farbbalance:

Mit der Farbbalance erreichen Sie eine gezielte Farbtonkorrektur im Bild, in dem Sie ganz nach Wunsch den Rot-/Grün-/Blauanteil im Bild mit seinem jeweiligen komplementären Anteil gewichten.

Farbdynamik:

Die Farbdynamik verstärkt die Farben im Bild. Dabei werden stark gesättigte Farben geringer und die Blautöne stärker verändert.

**Farbkanal Gradation:**

Stellen Sie die Gradationskurve für die Farbkanäle Rot, Grün und Blau separat ein.

Farbkanal Gradation (Log):

Mit der logarithmischen Farbkanal-Gradationskurve bestimmen Sie die Belichtungskurve der RGB-Farbkanäle des Bildes, insbesondere die dunklen Bereiche des Bildes können genauer herausgearbeitet werden.

Farbkanäle justieren:

Mit der Justierung der Farbkanäle können Sie die Intensität von Rot, Grün und Blau festlegen sowie die Tonwerte der Farbkanäle mit einer Sigmoid Funktion aufspreizen.

Farbkanäle mischen:

Dieser Effekt mischt die RGB-Kanäle nach Ihren Einstellungen. Tauschen Sie zum Beispiel den Rot- und Blaukanal aus.

Farbleuchtkraft:

Die Farbleuchtkraft ist ein Mischfilter aus Farbtemperatur und Farbsättigung. Hierbei wird die Farbleuchtkraft der Pixel in Richtung der nächstgelegenen reinen Farbe verstärkt bzw. abgeschwächt (von dieser entfernt).

**Farbpalette:**

Die Farbpalette erlaubt es, einzelne Farbbereiche des Bildes gezielt in ihrer Farbintensität zu justieren.

Farbton korrigieren:

Die Farbton-Korrektur ermöglicht es, einen einzelnen Farbton aus dem Bild zu holen und diesen selektiv zu korrigieren.

Farbton-Sättigung-Belichtung:

Dieser Filter lässt Sie den Farbton, die Sättigung und die Belichtung des Bildes steuern.

Farbtöne anpassen:

Dieser Effekt Farbtöne anpassen erlaubt es die sechs Grundfarbtöne Rot, Gelb, Grün, Cyan, Blau und Violett in Ihren Farbwinkel getrennt zu ändern.

Farbtöne belichten:

Der Effekt Farbtöne Belichten belichtet gibt Ihnen die Möglichkeit die sechs Grundfarbtöne Rot, Gelb, Grün, Cyan, Blau und Violett in Ihrer Helligkeit zu ändern.

Farbwert kalibrieren:

Kalibrieren Sie einen wählbaren Farbwert in Ihrem Bild.

Lichter & Schatten färben:

Die Färbung von Lichtern und Schatten gibt Ihnen die Möglichkeit, gezielt nur Licht- oder Schattenbereiche farblich zu verstärken oder abzuschwächen.

**Manuelle RGB-Punkte:**

Mit den manuellen RGB-Punkten können Sie die Schwarz- und Weißschwelle für jeden Farbanteil individuell steuern.

Manueller Weißabgleich:

Der manuelle Weißabgleich berechnet einen Weißabgleich mit einer individuellen Farbe.

RGB Transformation:

Transformieren Sie Ihr Bild individuell für jeden Farbkanal.

RGB Transformation (autom.):

Transformiert Ihr Bild mit einem iterativen Verfahren automatisch auf optimale Grundeinstellungen für die Schwarzpunkte sowie die Gamma-Werte der RGB-Kanäle.



Detailerhaltende Weichzeichnung:

Die detailerhaltende Weichzeichnung ist ein sehr starker Weichzeichnungsfilter, der aber bestehende Details im Bild erhält.

Farbton Weichzeichnung:

Der Farbton Weichzeichner erlaubt es Ihnen das Bild nur in einem ausgewähltem Farbton weich zu zeichnen. So können Sie beispielsweise die Hautfarbe in einem Portrait auswählen und nur dort eine Weichzeichnung vornehmen.

6.6.3 gewählte Effekte

Kontextmenü

Die Liste der gewählten Effekte repräsentiert den gesamten Berechnungsverlauf für das aktuelle Bild.

gewählte Effekte (8/8)

- ☒ Entrauschen - Farbe
- ☒ Entrauschen - HD
- ☒ Entrauschen - Lücken auffüllen
- ☒ Entrauschen - Glätten
- ☒ Entrauschen - Farbwolken
- ☒ manueller Schwarz-/Weißpunkt
- ☒ Schärfen - HD
- ☒ Farbleuchtkraft

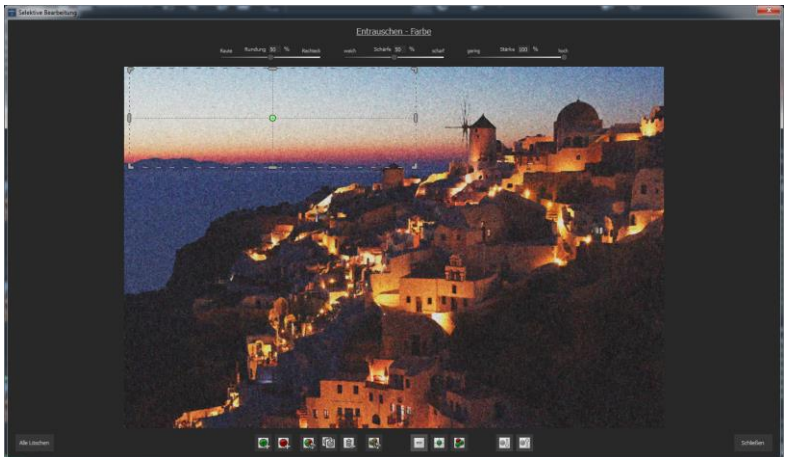
Die Effekte können mit dem Haken vor dem Namen ein- bzw. ausgeschaltet werden.

Das kleine Icon rechts neben dem Haken zeigt Ihnen an, ob hier eine Ebenenverrechnung (mit einer Glühbirne) oder selektive Bearbeitung (rot-grüner Kreis) aktiv ist.

Wenn Sie einen Effekt an eine andere Position in der Berechnungsreihenfolge schieben wollen, fassen Sie diesen einfach mit der Maus an und schieben ihn an die gewünschte Position. Die Berechnung wird daraufhin automatisch aktualisiert.

Hinweis: Die Reihenfolge der Effektebenen hat je nach Kombination wesentlichen Einfluss auf das Ergebnis. Wollen Sie z.B. die chromatischen Aberrationen reduzieren sollten Sie dies immer vor dem Verstärken der Farbleuchtkraft machen. Verstärken Sie zuerst die Farben werden die Aberrationen auch verstärkt.

Mit einem Rechtsklick in die Liste der gewählten Effekte öffnen Sie auch hier ein Kontextmenü mit den folgenden Funktionen:



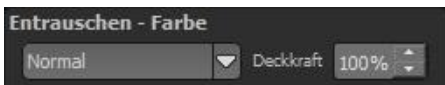
- den ausgewählten Effekt deaktivieren
- alle Effekte aktivieren

- bis zum ausgewählten Effekt alle aktivieren
- nur diesen Effekt aktivieren (alle anderen deaktivieren)
- alle Effekte deaktivieren
- den ausgewählten Effekt duplizieren (unten anfügen)
- den ausgewählten Effekt auf Standardwerte zurücksetzen
- den Effekt zum Listenanfang verschieben
- den Effekt an das Listenende verschieben
- den ausgewählten Effekt entfernen

Sobald Sie einen Effekt ausgewählt haben erscheinen direkt unterhalb dieses Bereiches die für den jeweiligen Effekt verfügbaren Parameter.

6.6.4 Parameter für gewünschten Effekt einstellen - Verrechnungsmethode

Direkt zu Beginn des Parameterbereiches für den ausgewählten Effekt (hier Entrauschen – Farbe) finden Sie den Bereich der Ebenen-Verrechnungsmethode.



In der Liste vorn können Sie eine **Verrechnungsmethode für die Effektebene auswählen**. Hier stehen Ihnen zahlreiche Varianten zur Verfügung, beginnend mit einfachen Methoden wie *Aufhellen*, *Abdunkeln* bis hin zu *Nachbelichten* und *Abwedeln*.

Hinweis: Probieren Sie diese Methode ruhig einmal aus – wenn Sie die Verrechnungsmethode auf Normal zurückstellen deaktivieren Sie die Ebenenverrechnung jederzeit wieder.





Auf der rechten Seite können Sie zusätzlich die Deckkraft für die aktuelle Effektebene einstellen. Ist Ihnen ein Effekt zu stark reduzieren Sie die Deckkraft ein wenig bis Ihnen das Ergebnis gefällt.

6.6.5 Parameter für gewünschten Effekt einstellen - selektive Bearbeitung

Unterhalb der Ebenenverrechnung finden Sie die Schaltflächen für die selektive Bearbeitung.



Von links nach rechts sind diese:

- Selektive Bearbeitung öffnen 
- Selektive Bereiche in die Zwischenablage kopieren 
- Selektive Bereich aus der Zwischenablage in den aktuellen Effekt kopieren (bestehende Bereiche werden dabei ersetzt) 
- Alle selektiven Bereiche des ausgewählten Effekts löschen 

Die selektive Bearbeitung stellt dabei eine Besonderheit dar. Sie können für jede Effektebene bis zu 32 selektive Bereiche setzen.

Selektive Bereiche können dabei positiv (grün) sein oder negativ (rot) und Sie können diese beliebig mischen.

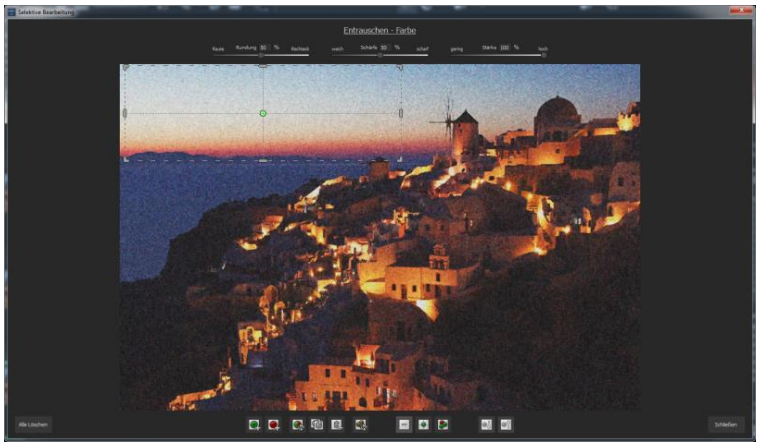
Was bewirkt ein positiver selektiver Bereich?

Mit einem positiven Bereich legen Sie fest, dass die aktuelle Effektebene in diesem Bereich berechnet werden soll und im Rest des Bildes nicht berechnet wird.

Und was bewirkt ein negativer selektiver Bereich?










Negative selektive Bereiche wirken genau umgekehrt. Mit diesen schließen Sie die gewählten Bereiche aus der aktuellen Effektebene aus.



Sobald Sie die selektive Bearbeitung aktiviert haben, öffnet sich ein neues Fenster. In diesem legen Sie die selektiven Bereiche für die ausgewählte Effektebene (hier Entrauschen - Farbe) fest.



Die untere Werkzeugleiste dient der Erstellung von Bereichen und der Darstellung der durch die Bereiche erzeugten Masken.

Die Funktionen im Einzelnen sind (von links nach rechts):

- Positiven selektiven Bereich erstellen 
- Negativen selektiven Bereich erstellen 
- Den ausgewählten selektiven Bereich umkehren (aus positiv wird negativ und umgekehrt) 
- Den ausgewählten selektiven Bereich duplizieren 
- Den ausgewählten selektiven Bereich löschen 
- Alle selektiven Bereiche umkehren 
- Maskenanzeige deaktivieren 
- Nur die Maske des aktuell ausgewählten selektiven Bereichs anzeigen 
- Gesamte Maske der selektiven Bereiche anzeigen 

- Den nächsten selektiven Bereich auswählen 
- Den vorherigen selektiven Bereich auswählen 

Im Beispielbild sehen wir einen positiven selektiven Bereich über der Baumkrone für den Effekt Farbleuchtkraft.

Diesen Bereich können Sie beliebig verformen. Greifen Sie mit der Maus an die Markierungen am Rand des Bereiches und verschieben Sie so die Grenzen des Bereiches in die gewünschte Form.

Um den Bereich insgesamt zu verschieben greifen Sie mit der Maus einfach in das dargestellte Rechteck und schieben den Bereich an die gewünschte Position.

Sobald Sie einen selektiven Bereich ausgewählt haben, aktivieren sich die drei Regler am oberen Rand des Fensters. Hier können Sie zusätzlich Einfluss nehmen.



Rundung:

Die Form des Bereiches können Sie von einer Raute (Regler ganz links) bis hin zu eine Rechteck (Regler ganz rechts) einstellen.

Schärfe:

Bestimmen Sie die Übergangsschärfe des selektiven Bereiches von weich (Regler ganz links) bis scharf (Regler ganz rechts). Wollen Sie beispielsweise ein Fenster Maskieren wählen Sie für die Rundung das *Rechteck* = 100% und für die Schärfe *scharf* = 100%.

Stärke:

Die Stärke legt die Deckkraft des ausgewählten selektiven Bereiches fest. Auf diese Weise können Sie Bereiche „ein wenig“ von der Berechnung ausschließen.

Sind Sie mit der Festlegung der selektiven Bereiche fertig, klicken Sie unten rechts auf Schließen. Die Einstellungen werden übernommen und das Ergebnisbild wird aktualisiert.

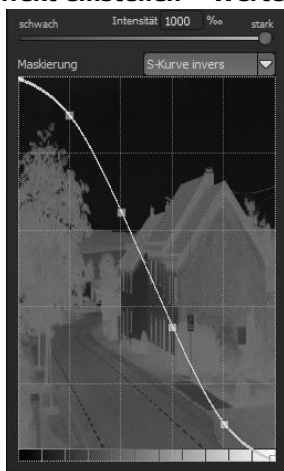
6.6.6 Parameter für gewünschten Effekt einstellen – Werte einstellen

Im Bereich der Parameter einer Effektebene befinden sich unterschiedliche Typen von Daten, die von Ihnen verändert werden können.

Im Beispiel sehen wir einen oben Regler-Parameter „**Intensität**“.

Diese Regler-Parameter können Sie durch Einstellen direkt am Regler verändern oder durch Eingabe eines Zahlenwertes in das Zahlenfeld.

Ein Doppelklick auf das „**Handle**“ am Regler setzt den Parameter immer auf seinen Standardwert zurück.



Direkt unterhalb des Reglers sehen Sie eine Maskierungskurve mit einigen Voreinstellungen in der Liste oberhalb der dargestellten Kurve.

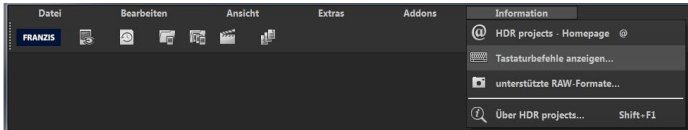
Mit der Maskierungskurve können Sie automatische eine Helligkeitsmaskierung erstellen. Bewegen Sie dazu die Kontrollpunkte der Helligkeitskurve an die gewünschte Stärke. Am oberen Rand bedeutet dabei 100% Effektstärke, am unteren Rand 0% Effektstärke.

Während Sie einen der Kontrollpunkte verschieben erhalten Sie eine Echtzeit-Anzeige der aus der Kurve entstehenden Maske. Helle Bereiche zeigen eine hohe Stärke für den Effekt an und dunkle Bereiche eine niedrige Stärke.

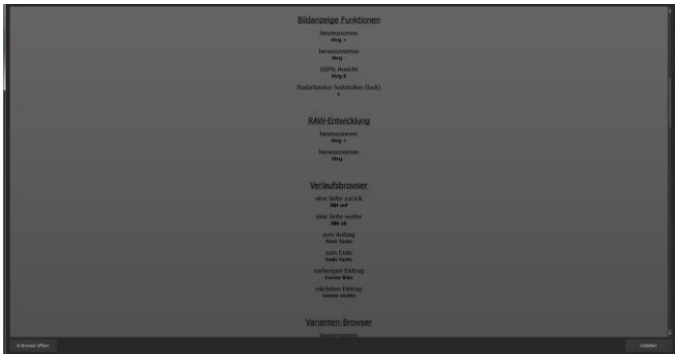
7. Tastatur/Maus-Schnellfunktionen

Integrierte Tastaturkürzel-Übersicht

Im Hauptmenü im Bereich Information befindet sich die Übersicht der verfügbaren Tastaturkürzel.



Klicken Sie diesen Menüpunkt an, um die Übersicht zu öffnen.



In der Übersicht der Tastaturkürzel können Sie nun durch die einzelnen Bereiche scrollen.

Um die Tastaturkürzel in einem externen Fenster im dauerhaften Zugriff zu haben, können Sie die Funktion „im Browser öffnen“ (im Fenster unten links) nutzen und so die gesamte Liste in Ihrem Standardbrowser anzeigen oder auch von dort ausdrucken.

Allgemeine Funktionen

Funktion	Windows	Mac OS
Neues Projekt	STRG + N	CMD + N
Bild einladen	STRG + SHIFT + O	CMD + SHIFT + O
Ergebnisbild speichern	STRG + S	CMD + S
Lupe feststellen	L	L
RAW-Modul	F4	F4
Histogramm anzeigen	STRG + H	CMD + H
EXIF Informationen	STRG + E	CMD + E
Vollbildansicht	STRG + F	CMD + F
Vollbildansicht beenden	STRG + F / ESC	CMD + F / ESC
Homepage aufrufen	@	@
Hilfe anzeigen	F1	F1
Über DENOISE projects	SHIFT + F1	SHIFT + F1
Stapelverarbeitung	STRG + B	CMD + B
Einstellungen	STRG + P	CMD + P
Timeline an/aus	STRG + T	CMD + T
Undo-Punkt sichern	SHIFT + Z	SHIFT + Z
Bild einpassen	Doppelklick	Doppelklick
Bild auf 1:1 Ansicht	erneuter Doppelklick	erneuter Doppelklick
Schnellvergleich	Rechtsklick	Rechtsklick

Selektive Bearbeitung

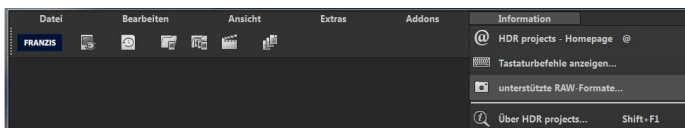
Funktion	Windows	Mac OS
Ausgewählten Bereich verschieben	Cursortasten	Cursortasten
Vorherigen Bereich auswählen	Bild auf	Bild auf
Nächsten Bereich auswählen	Bild ab	Bild ab
Aktuellen löschen	Entf.	Entf.
Maskenanzeige deaktivieren	1	1
Ausgewählten Bereich als Maske anzeigen	2	2
Alle Bereiche als Maske anzeigen	3	3

Kratzer- & Sensorfehlerkorrektur

Funktion	Windows	Mac OS
Ausgewählten Korrekturbereich verschieben	Cursortasten	Cursortasten
Ausgewählten Korrekturbereich vergrößern	+	+
Ausgewählten Korrekturbereich verkleinern	-	-
Vorherigen auswählen	Bild auf	Bild auf
Nächsten auswählen	Bild ab	Bild ab
Aktuellen löschen	Entf.	Entf.
Neuen Korrekturbereich anlegen	N	N
Alle Korrekturbereiche aktivieren	C	C

8. Integrierte Liste der unterstützten Kamera RAW-Formate

Im Hauptmenü im Bereich Information befindet sich die integrierte Liste der unterstützten Kamera RAW-Formate sortiert nach Kamerahersteller.



Wählen Sie diesen Menüpunkt aus öffnet sich Kamera RAW-Format Fenster.



Im oberen Bereich des Fensters befindet sich eine Auswahl, mit der Sie die Liste nach einzelnen Kameraherstellern filtern können. Auf diese Weise finden Sie Ihre Kamera schneller.

Um die Liste der unterstützten Kamera RAW-Formate in einem externen Fenster im dauerhaften Zugriff zu haben, können Sie die Funktion „im Browser öffnen“ (im Fenster unten links) nutzen und so die gesamte Liste in Ihrem Standardbrowser anzeigen oder auch von dort ausdrucken.