

Bedienungsanleitung



Roundshot VR Drive – Generation 2
Software Release: *Version 1.0 (Mai 2011)*



Inhalt

Seite

1. System Übersicht

1.1	Roundshot VR Drive Hardware Optionen	3
1.2	Roundshot VR Drive Software Optionen	6
1.3	Zubehör	7

2. Erste Schritte mit Ihrem VR Drive

2.1	VR Drive Hardware einrichten	9
2.1.1	Roundshot VR Drive "full"	9
2.1.2	Roundshot VR Drive "semi"	15
2.1.3	Roundshot VR Drive "Drehteller"	17
2.1.4	Spezielle Hardware Optionen	18
2.1.5	Funk-Fernbedienung	20
2.2	Digital-Kamera einrichten	23
2.3	VR Drive Software einrichten	24
2.4	Navigation	26

3. Programm Assistent

3.1	Programm Assistent "Qualitäts-Modus"	29
3.1.1.	Zylindrische Panoramas	35
3.1.1.	Sphärische Panoramas	40
3.1.1.	Manuelle Panoramas	43
3.2	Programm Assistent "Speed-Modus"	46
3.3	Programm Assistent "Drehteller-Modus"	49
3.4	Programm Assistent "Video-Modus"	52
3.5	VR Drive starten/stoppen	56
3.6	Programm Verwaltung	57

4. Programm Bearbeitung

4.1	Bearbeiten des "Qualitäts-", "Speed-" und "Drehteller-Modus"	59
4.2	Bearbeiten des "Video-Modus"	71
4.3	Einstellungen	74

5. Wartung & Garantie

5.1	Laden des VR Drive	88
5.2	Transport & Lagerung	88
5.3	Kalibration des Touchscreens	89
5.4	Internationale Garantie	90
5.5	Software Update: "Club VR Drive"	91
5.6	Upgrades: Neue Software Modes aktivieren	94
5.7	Rückgabe der Ausrüstung / Recycling	95
5.8	Oft gestellte Fragen	96

6. Technische Daten

98

1. System Übersicht

1.1 Roundshot VR Drive Hardware Optionen

Das VR Drive ist in verschiedenen **Hardware Konfigurationen** erhältlich. Jede Konfiguration ist für eine spezifische Aufgabe konzipiert:



VR Drive "full"

- VR Drive Motor mit Touchscreen
- Li-Ion Batterien (im Motor)
- Ladegerät
- VR Bügel
- Schnellverschluss
- y-Motor mit Halterung und Verbindungskabel
- Auslösekabel für Digital-Kamera
- Wasserwaage
- Inbus-Schlüssel zur Befestigung der Kamera

VR Drive "semi"

- VR Drive Motor mit Touchscreen
- Li-Ion Batterien (im Motor)
- Ladegerät
- VR Bügel
- Schnellverschluss
- Y-Halterung für manuelles Schwenken
- Auslösekabel für Digital-Kamera
- Wasserwaage
- Inbus-Schlüssel zur Befestigung der Kamera

VR Drive "base"

- VR Drive Motor mit Touchscreen
- Li-Ion Batterien (im Motor)
- Ladegerät
- Schnellverschluss
- Basis-Schiene
- Auslösekabel für Digital-Kamera
- Wasserwaage
- Inbus-Schlüssel zur Befestigung der Kamera

VR Drive "Drehteller"

- VR Drive Motor mit Touchscreen
- Li-Ion Batterien (im Motor)
- Ladegerät
- Drehteller mit Halterung
- Auslösekabel für Digital-Kamera mit 2m Verlängerungskabel
- Wasserwaage
- Inbus-Schlüssel zur Befestigung der Kamera

Das **VR Drive "full"** ist mit einem Horizontal- (X) und Vertikal-Motor (Y) ausgerüstet. Es rotiert vollautomatisch in allen Richtungen (X,Y).

Das **VR Drive "semi"** ist mit einem Horizontal-Motor (X) ausgestattet. Bei diesem Modell erfolgt das vertikale Schwenken manuell.

Für alle jenen Anwendungen, welche kein vertikales Schwenken erfordern – zum Beispiel mit Fischaugen-Objektiv – ist das **VR Drive „base“** ideal. Es besteht aus dem Horizontal-Motor (X) und einer Basis-Schiene.

Das **VR Drive „Drehteller“** besteht aus einem VR Drive Horizontal-Motor (X) und einem Drehteller für Objekt-Movies.

Es ist möglich, zur **Ergänzung der Ausrüstung** zusätzliches Zubehör zu kaufen, zum Beispiel den Drehteller mit 2m Verlängerungskabel, zusätzliche Auslösekabel oder zusätzliche Schienen. Alle Hardware Konfigurationen sind **erweiterbar**. Zum Beispiel ist es möglich, den y-Motor mit Verbindungskabel zu bestellen, um so das VR Drive „semi“ zum VR Drive „full“ aufzurüsten.

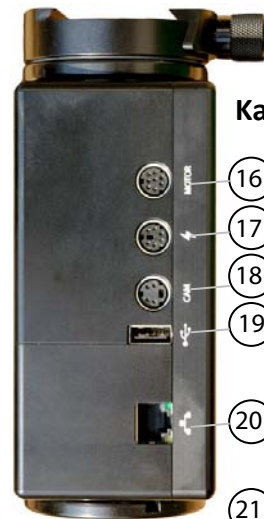
1.1 Roundshot VR Drive Hardware Optionen (Fortsetzung)

Roundshot VR Drive "full"



VR Drive Komponenten

- | | |
|---------------------------------|------------------------|
| ① VR Drive x-Motor | ⑪ Auslösekabel |
| ② Touchscreen | ⑫ Motorkabel x-y |
| ③ ein/aus Knopf | ⑬ Wasserwaage |
| ④ VR Drive y-Motor | ⑭ Stativgewinde (3/8") |
| ⑤ Schnellverschluss | ⑮ y-Motor vorne |
| ⑥ Schnellverschluss-Arretierung | ⑯ y-Motor hinten |
| ⑦ VR Halter Verschluss | |
| ⑧ VR Halter | |
| ⑨ Nodalschiene | |
| ⑩ Nodalschienen-Verschluss | |



Kabel/Stecker

- | |
|--|
| ⑯ x-Motor |
| ⑰ Ladegerät |
| ⑱ Auslösekabel |
| ⑲ USB |
| ⑳ Ethernet |
| ㉑ Buchse für Funk-Fernbedienung (Sender) |

1.1 Roundshot VR Drive Hardware Optionen (Fortsetzung)

Roundshot VR Drive "semi"



- ① Y-Halterung für manuelles Schwenken
- ② Inbus-Schlüssel 4mm zur Befestigung/Lösung
 - der Kamera an der Nodalschiene
 - des y-Motors am VR Halter
 - des VR Drive x-Motors vom Stativ
- ③ Inbus-Schlüssel 3/16" zur Lösung/Befestigung oder Feineinstellung des Nodalschienen-Verschlusses

1.2 Roundshot VR Drive Software Optionen

Für zylindrische oder sphärische Panoramas, einreihig oder mehrreihig

„Qualitäts-Modus“



Der VR Drive **"Qualitäts-Modus"** ist die Basis-Funktion für Panoramas bis zu 360°. Die Kamera wird für jede Position gestoppt und ausgelöst. Dieser Modus eignet sich für Panoramas mit schwierigen Lichtverhältnissen (Innenaufnahmen) oder für Bracketing und HDR-Aufnahmen.

„Speed-Modus“



Im **"Speed-Modus"** wird die Kamera ohne stoppen rotiert und ausgelöst, ideal für Aussenaufnahmen mit bewegten Objekten. In der Regel wird dafür eine Verschlusszeit von 1/500 Sek. oder schneller benötigt (6 Sekunden Rotation / 360°).

Für Objekt-Movies

„Dreheller-Modus“



Im **"Dreheller-Modus"** nimmt die Kamera Bilder eines auf einem Drehteller rotierenden Objektes für Objekt-Movies auf. Verpassen Sie nie ein Bild - perfekte Positionierung!

Für Video

„Video Modus“



Der **"Video-Modus"** ist für sanftes, automatisiertes Video-schwenken konzipiert, positions- und zeitgesteuert, horizontal (x) und vertikal (y). Es erlaubt eine Vielzahl an Steuerfunktionen wie zum Beispiel Geschwindigkeit (auch sehr langsam), Pause, Wiederholung und Rampe (Beschleunigung).

1.2 Roundshot VR Drive Zubehör



Zusätzliche Nodalschiene (für längere Objektive)



Zusätzliche Halter / Schienen



Halterung für manuelles Schwenken



Zusätzliche Wasserwaage



Funk-Fernauslöser



Zusätzliches Ladegerät (110-220V)

1.2 Roundshot VR Drive Zubehör (Fortsetzung)



Zusätzliche Kamera-Auslösekabel

(bitte überprüfen Sie die Liste kompatibler
Kameras auf unserer Webseite)



Zusätzliches Motorenkabel x-y



Verlängerungskabel (2m) für Drehteller



Drehteller

2. Erste Schritte mit Ihrem VR Drive

2.1 VR Drive Hardware einrichten



Ihr VR Drive wird in einem **kompakten Versandkarton** mit Schaumstoff geliefert.

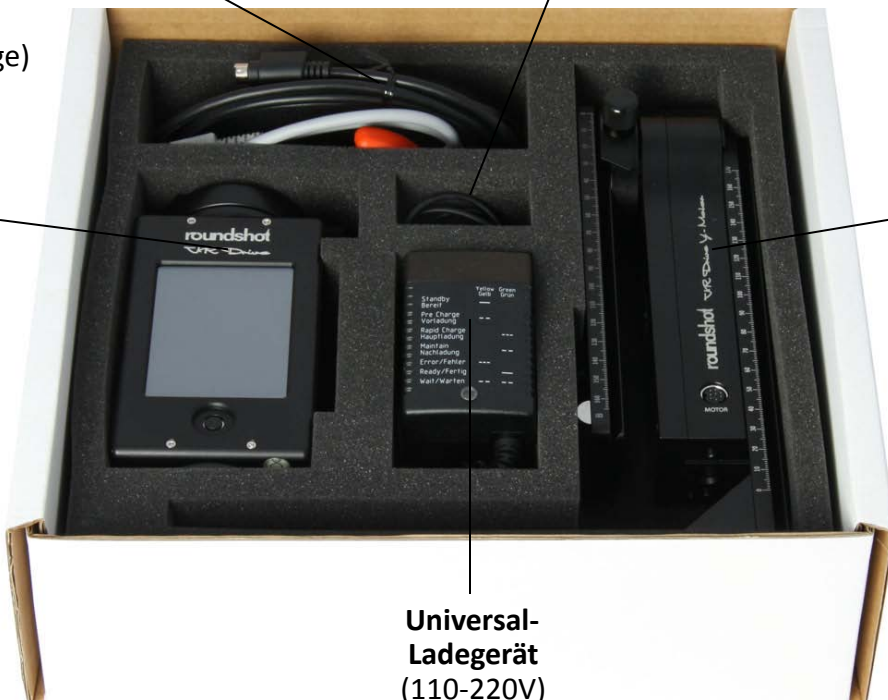
Der Versandkarton besteht aus **fünf Fächern**:

**VR Drive
Zubehör**
(Verbindungs-
kabel, Inbus-
Schlüssel,
Wasserwaage)

**VR Drive
Auslösekabel**

**VR Drive
Motor**

**VR Drive
Halter mit VR
Drive y-Motor
(oder y-
Halterung)
und
Nodalschiene**



**Universal-
Ladegerät
(110-220V)**

2.1 VR Drive Hardware einrichten (Fortsetzung)

2.1.1 Roundshot VR Drive "full"

Bauen Sie Ihr VR Drive "full" wie folgt auf:



Befestigen Sie den VR Drive x-Motor auf einem **Stativ mit grossem Gewinde (3/8")**. Falls Sie ein Stativ mit kleinem Gewinde verwenden (1/4"), schrauben Sie einen Adaptor Ring in den VR Drive x-Motor.



Falls das VR Drive sehr stark am Stativ festgeschraubt ist, lässt es sich mit dem Inbus-Schlüssel **lösen**.



Schieben Sie den VR Halter mit dem y-Motor in den Schnellverschluss und arretieren Sie ihn.



Um eine **Beschädigung der VR Drive Zahnräder zu verhindern**, empfehlen wir, das **VR Drive nur leicht mit der Hand aufzudrehen** und das VR Drive anschliessend mit dem **Inbus-Schlüssel festzuziehen**. Gleiches gilt beim Lösen.



Öffnen Sie den Schnellverschluss und drehen Sie den VR Halter in Position.

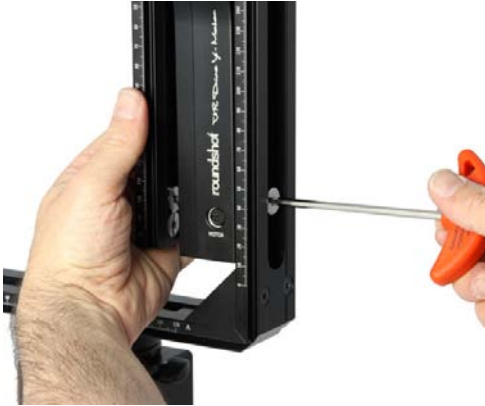


Schliessen Sie den Schnellverschluss.



Drehen Sie nicht bei arretiertem Schnellverschluss am VR Halter. Aufgrund der hohen Hebelwirkung können der **VR Drive Motor** und die **Zahnräder beschädigt** werden.

2.1.1 Roundshot VR Drive “full” (Fortsetzung)



Passen Sie die Höhe des y-Motors mithilfe des Inbus-Schlüssels an. Stellen Sie sicher, dass beim Schwenken nach unten (-90°) genügend Raum für grosse Objektivs besteht.



Es ist möglich, den y-Motor ganz nach oben zu schieben.

Für erhöhte Stabilität ist es jedoch besser, den y-Motor so weit unten wie möglich zu fixieren.



Stecken Sie jetzt das y-Motor Kabel in den VR Drive x-Motor.



Stecken Sie das andere Ende des Kabels im VR Drive y-Motor ein (vorne oder hinten).

2.1.1 Roundshot VR Drive “full” (Fortsetzung)



Befestigen Sie die Digital-Kamera an der Nodalschiene mithilfe des Inbus-Schlüssels.



Stellen Sie sicher, dass die Kamera immer an der gleichen Stelle befestigt wird. Wir empfehlen, die Kamera ganz nach hinten zu schieben (Nullposition). Falls Sie unterschiedliche Positionen verwenden, stimmen die Nodalpunkte der Software nicht mehr.

Sollte die Nodalschiene nicht lange genug sein, verwenden Sie eine separate, längere Nodalschiene (verfügbar auf Verlangen).

Überprüfen Sie, dass die **Kamerarückseite ganz gerade mit einem Winkel von exakt 90° zur Nodalschiene** montiert ist:



wrong



correct

2.1.1 Roundshot VR Drive "full" (Fortsetzung)



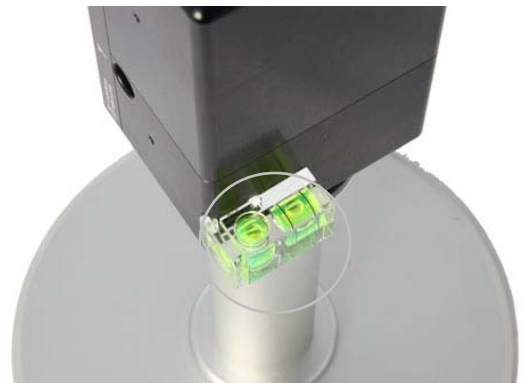
Schieben Sie die Kamera mit der Nodalschiene in die Nodalschienen-Halterung.



Verschliessen Sie die Nodalschienen-Halterung.



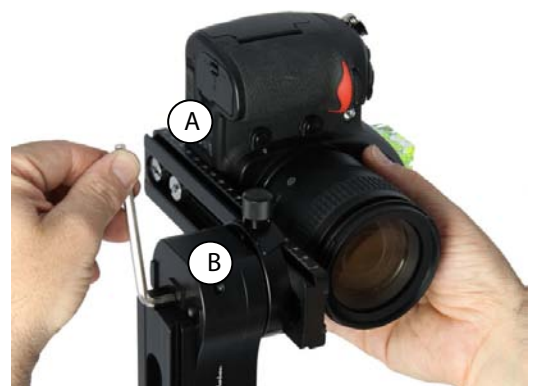
Überprüfen Sie mit der Wasserwaage, ob der VR Drive x-Motor waagrecht ausgerichtet ist.



Sie können die Wasserwaage auch seitlich am Motor anbringen.



Stellen Sie mit der Wasserwaage sicher, dass die Kamera genau waagrecht angebracht ist.



Es ist möglich, die Kamera entweder mit der Nodalschienen-Schraube (A) oder mit der Nodalschienen-Halterung (B) zu justieren.

2.1.1 Roundshot VR Drive “full” (Fortsetzung)



Zum Schluss stecken Sie das **Auslösekabel** in den **VR Drive x-Motor**.



Stecken Sie das andere Ende des **Auslösekabels** in die **Kamera**. Drücken Sie den Stecker fest in die Buchse.



Ihr **VR Drive “full”** ist jetzt **bereit**.

2.1.2 Roundshot VR Drive "semi"

Das **VR Drive "semi"** wird auf gleiche Weise wie das VR Drive „full“ montiert mit dem Unterschied, dass statt dem y-Motor eine **y-Halterung für manuelles Schwenken** zum Einsatz kommt und dass **nur das Auslösekabel verbunden werden muss**.



Die **Höhe der Nodalschienen-Halterung** kann mit dem Inbusschlüssel adjustiert werden.



Stecken Sie das **Auslösekabel in den VR Drive x-Motor** und in **die Kamera**. Drücken Sie den Stecker fest in die Buchse.



Ihr **VR Drive "semi"** ist jetzt **bereit**.

2.1.3 Roundshot VR Drive “Drehteller”

Montieren Sie den VR Drive “Drehteller” wie folgt:



Arretieren Sie den Schnellverschluss und drehen Sie ihn im Gegen-Uhrzeigersinn vom VR Drive x-Motor. Fixieren Sie ihn mit dem Inbus-Schlüssel, ohne den Inbus-Schlüssel zu drehen.



Befestigen Sie den VR Drive x-Motor umgekehrt auf dem Stativ.



Befestigen Sie das 3/8” Gewinde.



Befestigen Sie den Schnellverschluss.

2.1.3 Roundshot VR Drive “Drehteller” (Fortsetzung)



Zum Schutz des Drehtellers ist dieser beidseitig mit einer Schutzfolie versehen.

Entfernen Sie vor dem Einsatz des Drehtellers die Schutzfolie auf beiden Seiten.

Schieben Sie den **Drehteller** in den **Schnellverschluss** und arretieren Sie ihn fest.

Stecken Sie das **Auslösekabel in den VR Drive x-Motor** und in **die Kamera**. Drücken Sie den Stecker fest in die Buchse.

Verwenden Sie das **2m Verlängerungskabel**, um die Distanz zwischen Kamera und Drehteller zu vergrößern. Es ist möglich, mehrere 2m Verlängerungskabel zu verwenden.



Ihr VR Drive “Drehteller” ist jetzt bereit.

2.1.4 Spezielle Hardware Optionen

Es bestehen einige **spezielle Montage-Optionen** für spezielle Anwendungen:



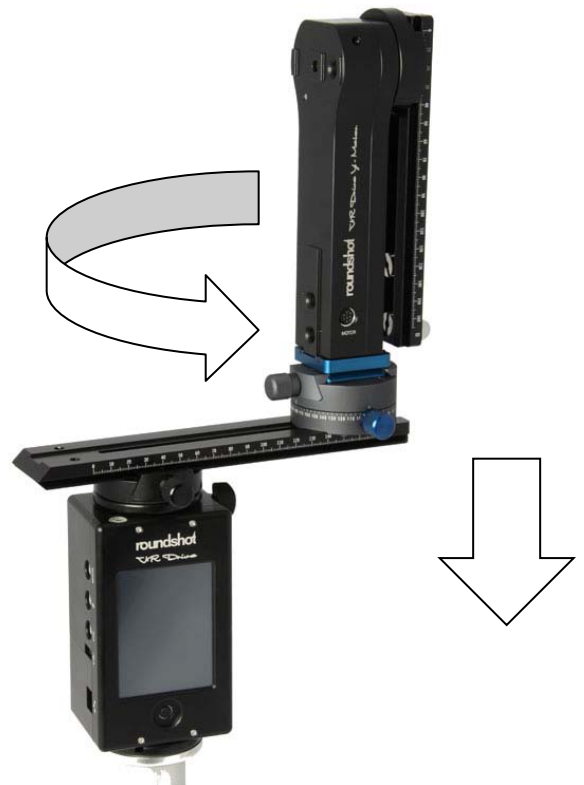
Befestigen Sie den Kamera-Adaptor im Schnellverschluss, um die **Kamera direkt auf dem VR Drive x-Motor zu montieren.**



Schieben Sie die Nodalschiene in den Schnellverschluss, um die **Kamera direkt auf dem VR Drive x-Motor unter Veränderung des Nodalpunktes zu montieren.**



Fixieren Sie den VR Drive y-Motor **90° am VR Halter**, um den Aufbau sehr kompakt zu gestalten. Dies vor allem für Gigapixel Fotografie (zylindrisch) mit grossen Kameras und schweren Objektiven.

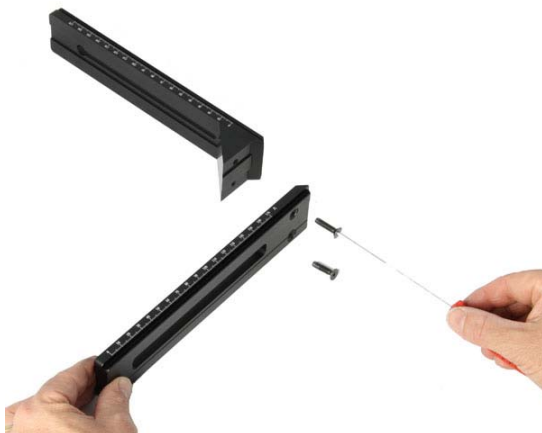


Fixieren Sie den VR Drive y-Motor **direkt auf der unteren Schiene** mithilfe einer Halterung, um so die Kamera aus dem Zentrum für die **-90° Aufnahme (sphärische Panoramas)** zu schwenken.

2.1.4 Spezielle Hardware Optionen (Fortsetzung)



Fixieren Sie den VR Drive y-Motor direkt auf der unteren Halterung für kompakte Kameras (grössere Stabilität).



Der VR Halter kann demontiert werden, indem die zwei unteren Schrauben gelöst werden.



Es ist dann möglich, den VR Drive y-Motor direkt auf der unteren Halterung mit den zwei Schrauben zu fixieren.

2.1.5 Funk-Fernbedienung

Der **Funk-Fernauslöser** besteht aus den folgenden Teilen:



**Inbus Schlüssel
mit Schrauben**



**Funk-Empfänger
(am VR Drive)**

Buchse für obere Schraube

Sync Kontakt

Rotes LED

Buchse für untere Schraube



**Funk-Sender
(in Distanz)**



Das VR Drive wird mit **bereits montiertem Funk-Empfänger** geliefert. Dieser muss nicht vom VR Drive entfernt werden.



Wenn die Funk-Fernauslöse-Einheit vom VR Drive separiert wird, **nicht auf die Stecker legen**, da diese fragil sind.

2.1.5 Funk-Fernbedienung (Fortsetzung)

Befestigen Sie den **Funk-Empfänger** folgendermassen:



Schieben Sie die **PINS** des **Funkempfängers** in die mit dem Antennen-Symbol bezeichnete Buchse.



Befestigen Sie die **untere Schraube** mit dem Inbus Schlüssel.

Befestigen Sie die **obere Schraube** mit dem Inbus Schlüssel.



Drücken Sie jetzt einen **spitzen Gegenstand** (zum Beispiel einen **Stift**) in den **Sync Kontakt** in der Mitte des Funkempfängers.



Dann drücken Sie die „**OK**“ Taste des **Funksenders**. Dies synchronisiert das Funksignal zwischen Sender und Empfänger.

2.1.5 Funk-Fernbedienung (Fortsetzung)

Sobald der Synchronisations-Prozess vollendet ist, schaltet sich das blinkende rote LED aus. Der Funksender und –empfänger sind nun bereit für den Betrieb.



Positionieren Sie das VR Drive mit den **links/rechts/auf/ab Tasten** in der X- und Y-Dimension.

“OK” startet das zurzeit aktive VR Drive Programm.

Das VR Drive startet ein neues Programm von der mit der Funk-Fernbedienung bestimmten **x-Position**.

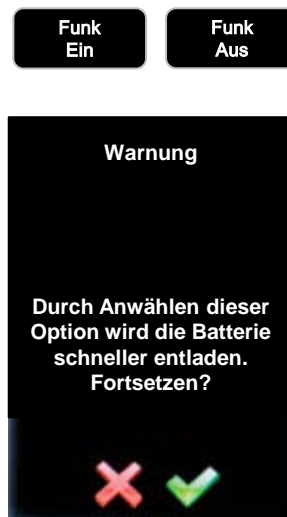
Das rote LED leuchtet, wenn ein Positionierungs-Befehl erhalten wird. Der Funk-Fernauslöser funktioniert über eine Distanz von etwa **30 Meter**.

Konstantes Drücken der Positionierungstasten beschleunigt die Bewegung.

Die Parameter des Funk-Fernauslöser können in der **VR Drive Software** im Menü **Einstellungen/Generell** definiert werden:



Im Menü für **manuelle Bewegung** können für den Einsatz des Funk-Fernauslöser die **Rotationsgeschwindigkeit** und die **Beschleunigung** individuell bestimmt werden.



Mit “**Funk ein**” kann das VR Drive aus Distanz eingeschaltet werden. Die Fernsteuerung (links/rechts/auf/ab) ist in beiden Optionen (Funk ein/aus) möglich.

Bitte konsultieren Sie den Abschnitt “**Einstellungen**” für weitere Informationen zu diesen beiden Funktionen.

2.2 Digital-Kamera einrichten



Verwenden Sie immer eine **manuelle Belichtung**.

Beim Einsatz von automatischer Belichtung werden die Bilder innerhalb der Rotation unterschiedlich belichtet, was Schwierigkeiten beim anschliessenden Zusammensetzen der Bilder bereitet.



Verwenden Sie immer **manuelles Fokussieren**.

Beim Einsatz von Auto-Fokus ist die Schärfe in jedem Bild anders, was Schwierigkeiten beim anschliessenden Zusammensetzen der Bilder bereitet.

Auch verändert jedes Neufokussieren die effektive Brennweite und den Nodalpunkt.



Verwenden Sie eine **schnelle Speicherkarte** mit genügend Kapazität.

Falls eine CF Karte mit langsamerer Schreib-Geschwindigkeit eingesetzt wird, können die Bilder nicht schnell genug weg gespeichert werden. Einige Bilder werden so verzögert oder ausgelassen.

Dies vor allem dann, wenn der VR Drive „Speed“ Modus verwendet wird.

2.3 VR Drive Software einrichten

Drücken Sie den „ein/aus“ Knopf, um das VR Drive zu starten:



Bei Auslieferung des VR Drive ist es bereits mit Ihrer Sprache, Ihrer Zeitzone und Kamera-Favoriten eingestellt.

Diese hier beschriebenen Schritte sind nur dann nötig, wenn Sie Ihr VR Drive auf die Werks-Einstellungen zurücksetzen.



Zuerst wählen Sie Ihre Sprache. Wählen Sie aus den folgenden Optionen:

- English
- Deutsch
- Français
- Italiano
- Español

Bestätigen Sie mit **“weiter”**.

Geben Sie jetzt das **Jahr**, den **Monat**, den **Tag** und die **Zeit** mithilfe des Nummernfeldes ein.

Wenn mehrere Eingabefelder zur Verfügung stehen, ist das aktive Feld in hellblau, das inaktive in dunkelblau markiert. Klicken Sie auf das Eingabefeld, um es zu aktivieren.

Bestätigen Sie mit **“weiter”**.




2.3 VR Drive Software einrichten (Fortsetzung)



Laden Sie die **Kameras**, welche Sie zusammen mit dem VR Drive verwenden möchten, aus der Datenbank, indem Sie die Kameramarke und den Kameratyp auswählen.

Diese Kameras werden in Ihrer Favoritenliste gespeichert. Diese wird zur Programmierung des VR Drives verwendet.

Klicken Sie die Taste , um weitere Kameras aus der Datenbank zu laden.

Weitere Kameras können im Menü „Einstellungen“ hinzugefügt werden. Falls sich Ihre Kamera nicht in der Liste befindet, können Sie diese später manuell in der Datenbank speichern.



Wenn Ihre Auswahl abgeschlossen ist, bestätigen Sie mit **„weiter“**.

Der Assistent zur Einrichtung der VR Drive Software ist nun abgeschlossen.

Ein erstes Test-Programm im „Qualitäts-Modus“ wird angezeigt: **„P1“**. Es verwendet die Daten der ersten Kamera in der Favoritenliste und einige Standardeinstellungen.

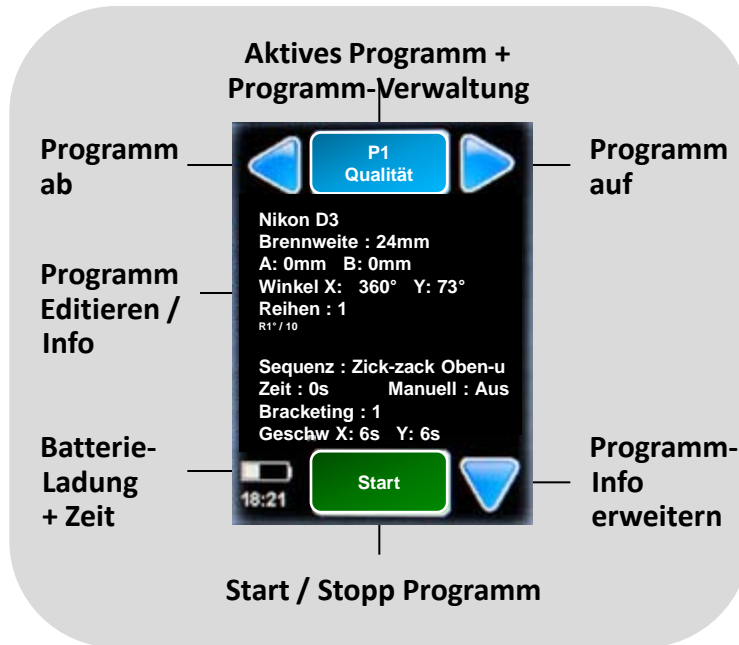
„P1“ kann später editiert, kopiert, verschoben oder gelöscht werden. Es wird zum Einrichten des VR Drives verwendet.



Der Kameratyp (d.h. die Sensorgröße) wird für die automatische Berechnung der Reihen/Bilder im „Qualitäts-“ und „Speed-Modus“ verwendet. Für den „Drehsteller-“ und „Video-Modus“ wird der Kameratyp nur zu Informationszwecken angezeigt.

2.4 Navigation

Das VR Drive startet mit dem **“Home“** Menü.



Das „Home“-Menü zeigt das momentan **aktive Programm**.
Klicken Sie diese Taste, um das **Programm-Verwaltungs-Menü** zu laden.



Die Pfeiltasten **„Programm ab“** + **„Programm auf“** erlauben eine einfaches Blättern zwischen Programmen.



In der Mitte des Bildschirms werden die wichtigsten **Programm-Info-Parameter** angezeigt. Ein Klick in dieses Feld lädt das **Menü zur Bearbeitung der Programme**.



Die **„Start“** Taste startet das aktive Programm.



Wenn ein Programm ausgeführt wird, wechselt das „Start“ Symbol zu einer roten **„Stopp“** Taste.



Mit der Taste **„Programm-Info erweitern“** wird der zweite Teil der Programm-Informationen angezeigt.



Der **Zustand der Batterieladung** und die **aktuelle Zeit** werden mit zwei Symbolen angezeigt.



2.4 Navigation (Fortsetzung)

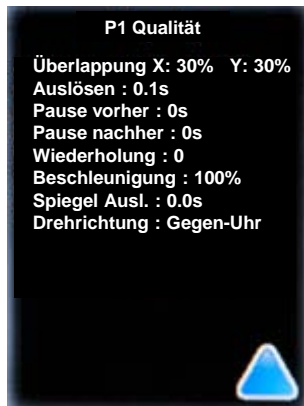


Klicken Sie die Taste **„aktives Programm + Programm-Verwaltung“**.

In diesem Menü können **neue Programme** mit dem „**Programm-Assistenten**“ erstellt werden, bestehende Programme können **gelöscht, kopiert** oder in eine neue Position **verschoben** werden.

Weitere Informationen zu diesem Menü finden Sie im Kapitel „**Programm-Verwaltung**“.

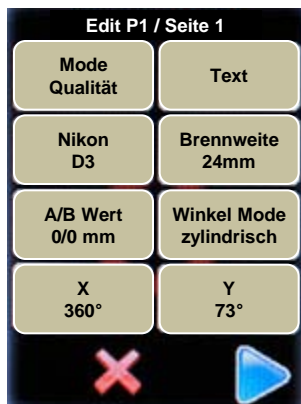
Klicken Sie **„X“**, um zum „Home-Menü“ zurückzukehren.



In der Mitte des „Home Menüs“ wird der erste Teil der „**Programm Infos**“ angezeigt. Klicken Sie auf „**Programm Info erweitern**“, um den zweiten Teil der **Programm Infos** anzuzeigen.

Es werden nur diejenigen **Programm Infos** angezeigt, welche für einen spezifischen Mode relevant sind. Zum Beispiel, im „**Speed**“ Mode bleiben die Felder für „**Pause vorher/nachher**“, „**Bracketing**“ und „**Spiegel Vorauslösung**“ leer.

Kehren Sie zum „Home Menü“ zurück, indem Sie die Taste **„Programm Info reduzieren“** klicken (Pfeil nach oben).



Öffnen Sie das **„Programm Edit Menü“**, indem Sie in den Bereich der **„Programm Infos“** klicken.

In diesem Menü können alle **Programm Parameter** verändert werden.

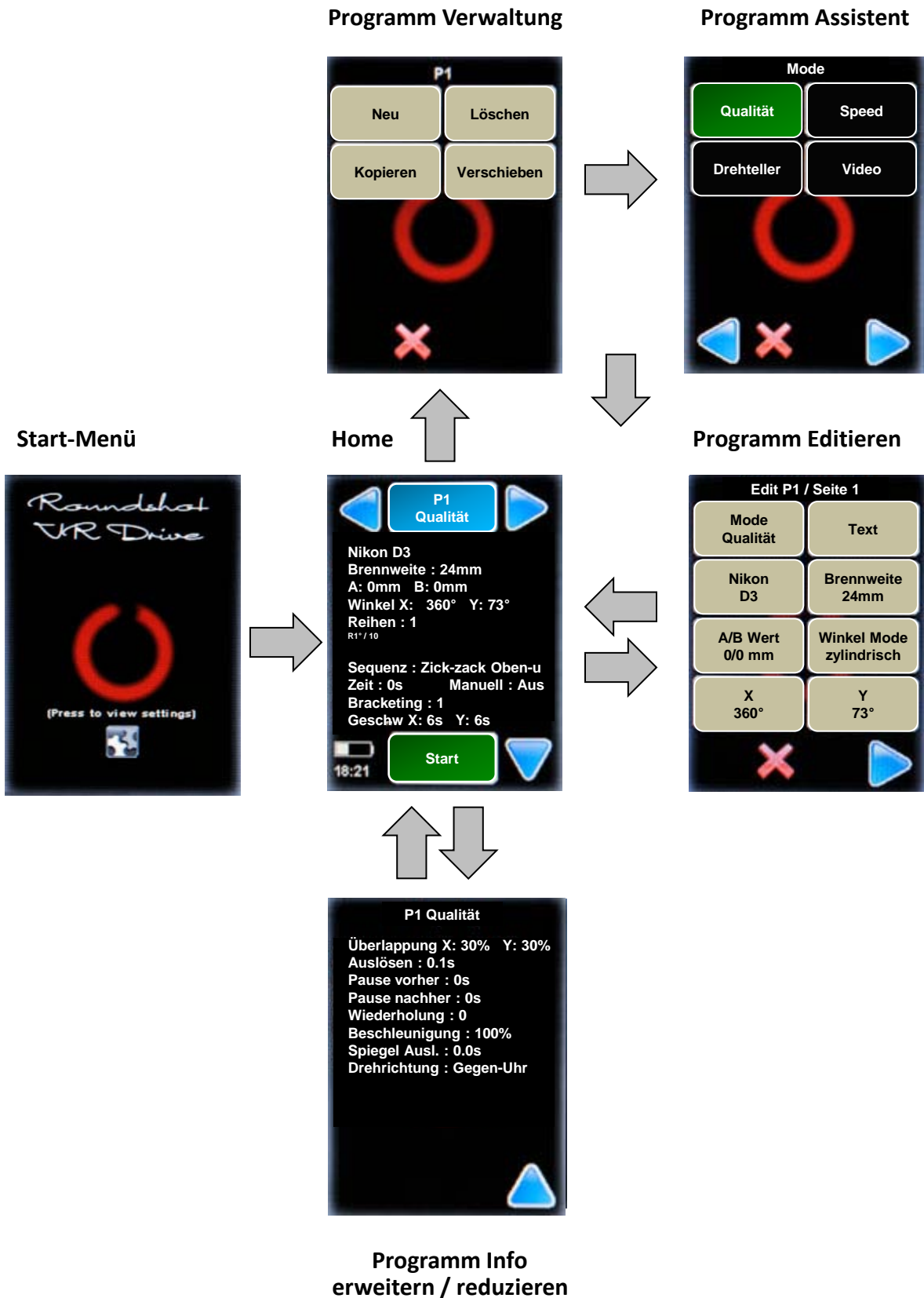
Es erlaubt gleichzeitig den Zugang zum Menü der **Einstellungen**.

Für mehr Informationen zum „**Programm Edit**“ Menü lesen Sie bitte Kapitel 4.

Kehren Sie zum „Home Menü“ zurück, indem Sie **„X“** klicken.

2.4 Navigation (Fortsetzung)

Die folgende Grafik zeigt eine Übersicht der VR Drive Navigation:



3. Programm Assistent

3.1 Programm Assistent „Qualitäts-Modus“



Klicken Sie die Taste **“Programm Verwaltung“**.

Starten Sie den Programm Assistenten durch klicken auf **„Neu“**.

Der Programm Assistent wird Sie Schritt um Schritt durch die Erstellung eines neuen Programms führen.



Geben Sie dem neuen Programm eine **ID Nummer**.

Dem neuen Programm wird die nächste verfügbare Nummer nach dem letzten Programm zugeordnet.



In einem ersten Schritt wählen Sie den VR Drive Mode aus, den Sie für das Programm verwenden möchten.

Alle aktiven Modi werden in der Liste angezeigt.

Klicken Sie auf **„Qualität“**, um ein Programm im „Qualitäts-Modus“ zu erstellen.

Die Navigation für die nächsten Schritte des Assistenten besteht aus:
- **„weiter“** zur Bestätigung der Auswahl und zum Weiterfahren
- **„zurück“** zur Löschen der Auswahl und Rückkehr zum vorherigen Schritt
- **„X“** zum Ausstieg aus dem Programm Assistenten



Beschreiben Sie Ihr Projekt, indem Sie einen alphanumerischen/numerischen Text mit der elektronischen Tastatur eingeben.

Verwenden Sie wo möglich einen spitzen Gegenstand, um die elektronische Tastatur einfacher bedienen zu können.

3.1 Programm Assistent „Qualitäts-Modus“ (Fortsetzung)



Wählen Sie die Kamera aus der Favoritenliste aus, welche Sie für Ihr Programm verwenden möchten.

Bestätigen Sie mit **„weiter“**.

Falls sich die gewünschte Kamera nicht in der Liste befindet, beenden Sie den Programm Assistenten durch Klicken von „X“ und fügen Sie die Kamera im „Programm Editieren/ Einstellungen“ Menü hinzu.



Geben Sie die Brennweite des Objektivs ein.

Dieser Wert muss mit dem Wert des Objektivs genau übereinstimmen. Er wird zusammen mit der Sensorgröße dazu verwendet, die Anzahl Reihen und Bilder automatisch zu berechnen.

Bestätigen Sie mit **„weiter“**.



Für VR Drive „full“ (mit y-Motor):

Das VR Drive wird nun den Benutzer fragen, ob die Kamera -90° nach unten geschwenkt werden soll, um das Zentrum der Rotation (A-Wert) zu bestimmen.

Falls Sie den A-Wert bereits kennen, wählen Sie „X“ und geben Sie den A-Wert im folgenden Fenster ein.

Falls nicht, wählen Sie „OK“, um die Kamera um 90° nach unten zu bewegen. Seien Sie vorsichtig, dass sich Ihre Hand nicht zwischen Kamera und y-Motor einklemmt.

Für VR Drive „semi“ (ohne y-Motor):

Es wird keine Meldung des VR Drives angezeigt.

Falls Sie den A-Wert bereits kennen, geben Sie ihn im folgenden Fenster ein.

Falls nicht, bewegen Sie die Kamera 90° nach unten. Seien Sie vorsichtig, dass sich Ihre Hand nicht zwischen Kamera und VR Halter einklemmt.



3.1 Programm Assistent „Qualitäts-Modus“ (Fortsetzung)



Schauen Sie durch den Kamerasucher, öffnen Sie die Schnellverschluss-Arretierung und verschieben Sie den VR Halter seitwärts, bis sich das Zentrum des Suchers exakt über dem Mittelkreuz des VR Drives befindet (Rotations-Zentrum).



Lesen Sie den genauen **A-Wert (in mm)** von der Skala des VR Halters ab.



Geben Sie den exakten **A-Wert** (in mm) in der Software ein.

Falls die Kamera mit dem VR Drive „full“ um 90° nach unten bewegt wurde, wird es nach Bestätigung mit „weiter“ wieder zurück in die 0° Position geschwenkt.

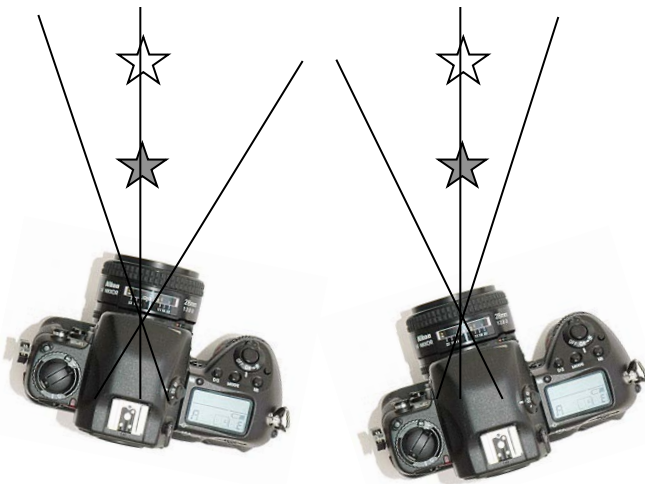
Falls Sie ein VR Drive „semi“ verwenden, schwenken Sie die Kamera manuell zurück in die 0° Position.

3.1 Programm Assistent „Qualitäts-Modus“ (Fortsetzung)

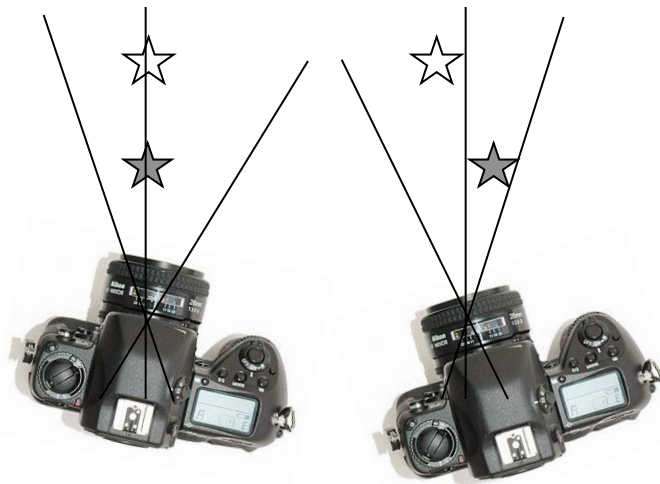
Der nächste Schritt besteht darin, den **Nodalpunkt** der Kamera zu bestimmen.

Der korrekte Punkt, um den die Kamera für Panoramaaufnahmen geschwenkt wird, ist die **Eintrittspupille des Systems**.

Guter Nodalpunkt



Schlechter Nodalpunkt (Parallax-Effekt)



Wenn die Kamera geschwenkt wird, ist die **relative Distanz zwischen zwei Objekten**

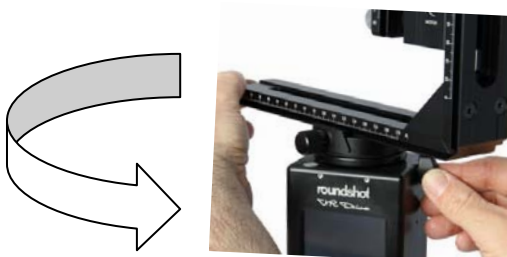
- **immer die gleiche**, wenn sich die Kamera im richtigen Nodalpunkt befindet
- **unterschiedlich**, wenn sich die Kamera nicht im richtigen Nodalpunkt befindet

Es gibt **zwei Nodalpunkte**: den vorderen und den hinteren Nodalpunkt. Die Position der Eintrittspupille für Panoramafotografie ist eine Funktion der **Kamera Hardware** (Distanz der Kamera-Rückseite bis zum Objektiv), der **Konstruktion des Objektivs** (Zentrum der Perspektive), der **Zoom-Einstellung des Objektivs** und der **Schärfereinstellung**.

Da es **praktisch unendlich viele Kombinationsmöglichkeiten** gibt, ist es nicht möglich, alle Nodalpunkte für alle Kameras, Objektive, Zoom-Positionen und Fokussier-Distanzen zu speichern. Deshalb ist es nötig, die Nodalpunkte für Ihre Kameras und Objektive selber zu bestimmen.

Dazu gibt es eine einfache, praktische Vorgehensweise:

Öffnen Sie die Schnellverschluss-Arretierung, so dass der VR Halter geschwenkt werden kann:

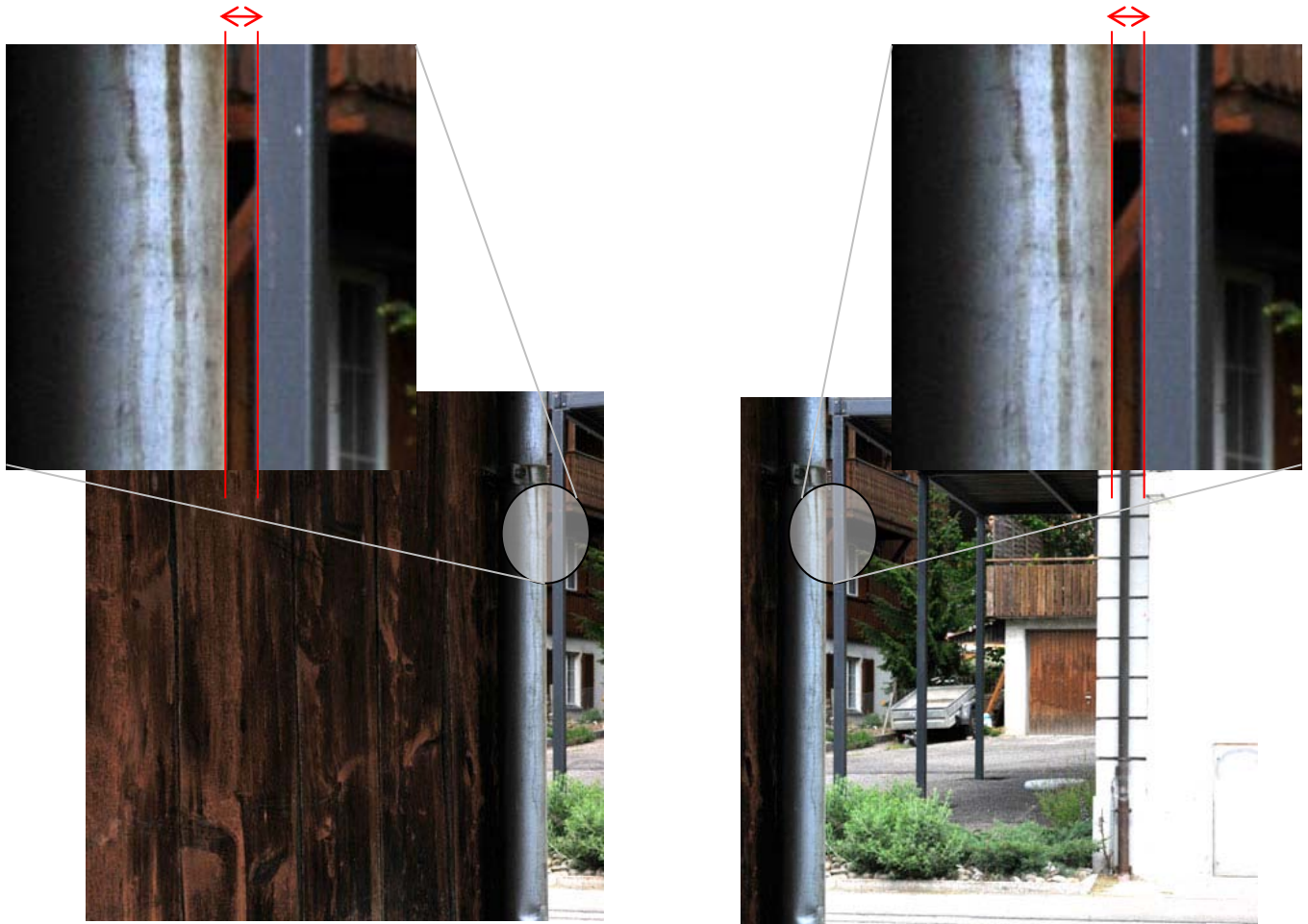


3.1 Programm Assistent „Qualitäts-Modus“ (Fortsetzung)

Wählen Sie **zwei vertikale Linien im Raum**, zum Beispiel den Rand eines Gebäudes und eine Säule im Hintergrund.

Blicken Sie durch den Sucher und bewegen Sie die Kamera, so dass sich der Rand des Gebäudes am rechten Bildrand befindet.

Dann bewegen Sie die Kamera im Uhrzeigersinn (nach rechts), so dass sich der Rand des Gebäudes am linken Bildrand befindet.



Falls sich die Distanz zwischen den beiden Linien vergrößert oder verkleinert, befindet sich die Kamera nicht im korrekten Nodalpunkt.

Falls die Distanz zwischen den beiden Linien konstant bleibt, befindet sich die Kamera im korrekten Nodalpunkt.

Schliessen Sie den VR Halter Verschluss.

3.1 Programm Assistent „Qualitäts-Modus“ (Fortsetzung)

Lesen Sie jetzt den **B-Wert** von der Nodalschiene (in mm):



Geben Sie den exakten **B-Wert** (in mm) in die Software ein.

Bestätigen Sie mit **“weiter”**.

Dieser Vorgang muss jedes mal wiederholt werden, wenn eine neue Kamera/Objektiv/Brennweiten/Fokussierungs-Kombination verwendet wird.

Wiederholen Sie diesen Vorgang jedes mal, wenn Sie ein neues Programm einrichten oder nach Befestigung der Kamera am VR Drive.



Die Bestimmung des korrekten Nodalpunktes ist für das erfolgreiche Zusammenfügen der Bilder sehr wichtig. Falls der Nodalpunkt nicht präzise gesetzt wird, ist es möglich, dass die Bilder nicht zum Panorama zusammengefügt werden können.



Beim Lösen/Anbringen der Digital-Kamera besteht ein Risiko, dass sich die Nullposition der Kamera ändert. Stellen Sie sicher, dass die Kamera immer an der selben Stelle der Nodalschiene befestigt wird. Schieben Sie die Kamera nach hinten bis zur Metall-Arretierung.



Für grössere Kameras mit längeren Objektiven ist es möglich, dass die Nodalschiene nicht lang genug ist. Statt die Kamera auf der Nodalschiene zu verschieben empfehlen wir stattdessen, eine zweite – längere – Nodalschiene zu verwenden und die Kamera stets ganz hinten an der Metall-Arretierung zu befestigen. Dies verhindert mögliche Fehler, wenn verschiedene Kameras/Objektive eingesetzt werden.

3.1 Programm Assistent „Qualitäts-Modus“ (Fortsetzung)



Definieren Sie jetzt, in welchem **“Winkel Mode”** Sie Ihr Panorama erstellen möchten.

Zylindrisch

Generiert ein Panorama mit einem vertikalen Bildwinkel von weniger als 180° mit einer oder mehreren Reihen (Multi-Row).

Sphärisch

Erzeugt ein voll-sphärisches Panorama mit einem vertikalen Bildwinkel von 180°.

Manuell

Unterstützt das manuelle Programmieren von Bildreihen, zum Beispiel für Gigapixel-Fotografie.

3.1.1 Zylindrisches Panorama



Klicken Sie auf **„zylindrisch“**, um die Reihen (Elevation, Bilder) für ein zylindrisches Panorama zu berechnen.



Basierend auf der Brennweite und der Grösse des Kamera-Sensors berechnet das Programm den vertikalen Bildwinkel („Y“) für eine Bildreihe.

Blicken Sie durch den Sucher, um zu überprüfen, ob der Bildwinkel ausreichend ist.

Falls der vertikale Bildwinkel („Y“) OK ist, bestätigen Sie dies mit **„weiter“**.

Falls nicht, ändern Sie den vertikalen Bildwinkel, indem Sie einen Wert von 1 bis 180° eingeben. Falls dieser Wert kleiner als der vertikale Bildwinkel ist, wird nur eine Bildreihe aufgenommen. Falls der Wert grösser als der vertikale Bildwinkel ist, werden mehrere Reihen geschaffen.



In einem weiteren Schritt geben Sie den horizontalen Bildwinkel („X“) des Panoramas ein.

3.1 Programm Assistent „Qualitäts-Modus“ (Fortsetzung)

3.1.1 Zylindrisches Panorama (Fortsetzung)



Geben Sie die „X Überlappung“ und die „Y Überlappung“ in % ein.

Die Überlappung zwischen Bildern in der horizontalen (X) und vertikalen (Y) Dimension wird verwendet, um die Anzahl Reihen und Bilder zu berechnen.



Die VR Drive Software berechnet die Anzahl Reihen (in diesem Beispiel 1), Elevation (0°) und Bilder pro Reihe (6).

Falls diese Berechnung korrekt ist, bestätigen Sie mit „weiter“.

Falls Sie die erste Reihe verändern möchten, klicken Sie auf die Reihe und geben Sie die Elevation (in Grad) und die Anzahl Bilder ein.




Für zylindrische einfach-Reihen Panoramas ist die Überlappung uniform. Deshalb funktioniert das Zusammenfügen der Bilder mit weniger Überlappung.

3.1 Programm Assistent „Qualitäts-Modus“ (Fortsetzung)

3.1.1 Zylindrisches Panorama (Fortsetzung)

Die folgenden Eingaben sind **optional** und nur dann gültig, wenn Sie die automatische Berechnung der Reihen verändern möchten:

Durch Klicken des  Symbols können weitere Reihen/Bilder zum Programm hinzugefügt werden. Geben Sie die gewünschte **Elevation** und die **Anzahl Bilder** pro Reihe ein.



Klicken Sie auf eine Reihe und wählen Sie **„bearbeiten“**, um die Elevation und Anzahl Bilder für eine Reihe zu verändern. Klicken Sie auf eine Reihe und wählen Sie **„löschen“**, um eine Reihe aus der Liste zu löschen.



Ändern Sie die gewünschte **Elevation** in Grad und die **Anzahl Bilder** pro Reihe.

Bestätigen Sie mit **„weiter“**.

3.1 Programm Assistent „Qualitäts-Modus“ (Fortsetzung)

3.1.1 Zylindrisches Panorama (Fortsetzung)

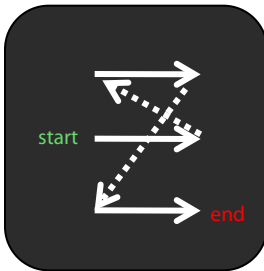


Wählen Sie die **Sequenz** der Bildaufnahmen.

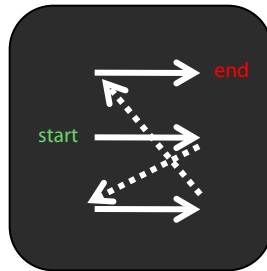
Die Voreinstellung ist „Zick-zack Oben-unten“.

Bestätigen Sie mit „weiter“.

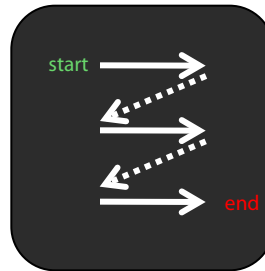
**Zick-zack
Zentrum-Auf**



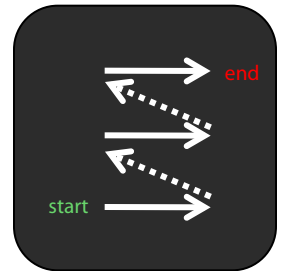
**Zick-zack
Zentrum-Ab**



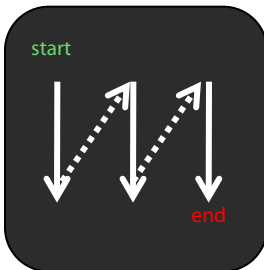
**Zick-zack
Oben-unten**



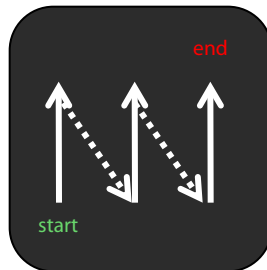
**Zick-zack
Unten-oben**



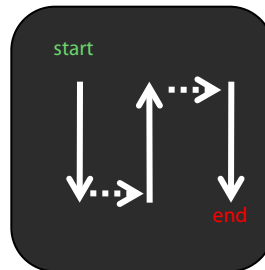
**Vertikal
Oben-unten**



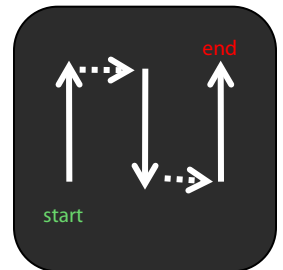
**Vertikal
Unten-oben**



**Schlange
Oben-unten**



**Schlange
Unten-oben**



Die Sequenz der Bildaufnahmen ist nur für Panoramas mit Mehrfach-Reihen relevant.

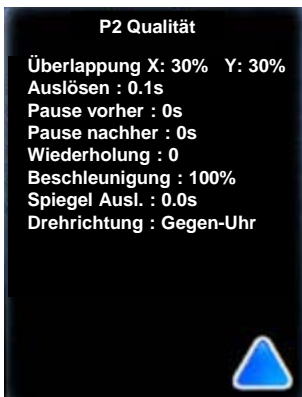
Sie sind für diejenigen Situationen konzipiert, in welchen die Lichtverhältnisse schnell ändern (zum Beispiel bei Sonnenaufgang/-untergang) oder bei bewegten Szenen.



Falls keine der 8 Sequenz-Voreinstellungen ideal sind, verwenden Sie den „manuellen“ Winkelmodus. In diesem Modus können die Reihen (Elevation in °, Anzahl Bilder) individuell eingestellt werden.

3.1 Programm Assistent „Qualitäts-Modus“ (Fortsetzung)

3.1.1 Zylindrisches Panorama (Fortsetzung)



Der Programm Assistent ist jetzt abgeschlossen und das neue Programm „P2“ berechnet und in der VR Drive Software gespeichert.

Überprüfen Sie die Einstellungen im Programm Info Fenster und durch Erweiterung der Infos mit der „erweitern“ Taste.

Mit der Hilfe des Programm Assistenten wurden die folgenden Programm Parameter definiert:

- Modus
- ID
- Info Text
- Kamera
- Brennweite
- A- + B-Wert
- X-Winkel (horizontal)
- Y-Winkel (vertikal)
- X- und Y-Überlappung
- Reihen (Elevation + Anzahl Bilder)
- Sequenz der Bildaufnahmen

Bei diesen Parametern handelt es sich um Projekt-spezifische Parameter, welche oft von Projekt zu Projekt ändern können.

Andere Parameter sind genereller und bleiben von Projekt zu Projekt oft gleich. Statt sie für jedes neue Programm jedes mal eingeben zu müssen, werden Sie als „**Voreinstellungen**“ ins Programm geladen:

- Timer
- Manuelle Bildauslösung
- Bracketing
- Geschwindigkeit X / Y
- Auslösezeit
- Pause vor / nach der Bildaufnahme
- Wiederholung
- Beschleunigung
- Spiegel-Vorauslösung
- Kamera-Orientierung

Muss einer oder mehrere dieser Parameter verändert werden, können Sie auf die Parameter **Im „Programm Edit“ Menü** zugreifen.



Bevor Sie sich auf ein Projekt begeben, testen Sie zuvor immer, ob das Programm Bilder liefert, welche erfolgreich zu einem Panorama zusammen gefügt werden können.

Falls die Bilder nicht zusammen gefügt werden können, überprüfen Sie die Nodalpunkt-Einstellungen (A,B). Überprüfen Sie auch die Wahl der Kamera und die Brennweite. Erhöhen Sie die horizontale und vertikale Überlappung und die Anzahl Bilder pro Reihe.

3.1 Programm Assistent „Qualitäts-Modus“ (Fortsetzung)

3.1.2 Sphärisches Panorama

Die ersten Schritte in der Schaffung eines neuen Programms im „Qualitäts-Modus“ sind für ein zylindrisches, sphärisches oder manuelles Panorama identisch (Wahl des Modus, ID, Infotext, Kamera, Brennweite, A/B-Werte).



sphärisch

Klicken Sie auf „**sphärisch**“, um die Reihen (Elevation, Bilder) für ein sphärisches Panorama zu berechnen.



Für sphärische Panoramas beträgt der vertikale Bildwinkel „Y“ automatisch 180°.

Geben Sie den horizontalen Bildwinkel („X“) des Panoramas ein.

Bestätigen Sie mit „**weiter**“.



Geben Sie die „**X Überlappung**“ und die „**Y Überlappung**“ in % ein.

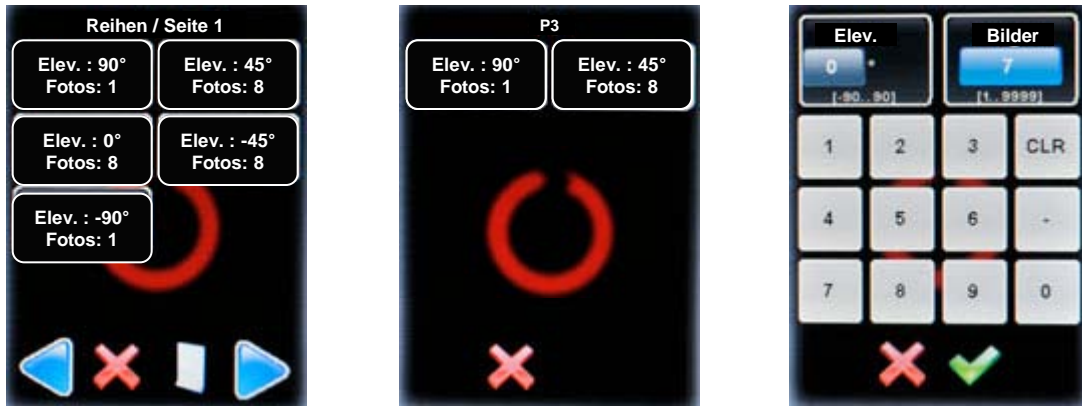
Die Überlappung zwischen Bildern in der horizontalen (X) und vertikalen (Y) Dimension wird dazu verwendet, um die Anzahl Reihen und Bilder zu berechnen.



Je sphärischer das Panorama, desto unregelmässiger ist die Überlappung zwischen Bildern, da die Bilder in eine Sphäre projiziert werden. Deshalb muss die Überlappung für sphärische Bilder grösser sein.

3.1 Programm Assistent „Qualitäts-Modus“ (Fortsetzung)

3.1.2 Sphärisches Panorama (Fortsetzung)




Die VR Drive Software berechnet sie **Anzahl Reihen (Elevation, Anzahl Bilder)**, zum Beispiel:

- Reihe 1: Elevation 90° / 1 Bild
- Reihe 2: Elevation 45° / 8 Bilder
- Reihe 3: Elevation 0° / 8 Bilder
- Reihe 4: Elevation -45° / 8 Bilder
- Reihe 5: Elevation -90° / 1 Bild

Falls diese Berechnung korrekt ist, bestätigen Sie mit **„weiter“**.

Falls Sie die erste Reihe verändern möchten, klicken Sie auf die Reihe und geben Sie die Elevation (in Grad) und die Anzahl Bilder ein.

Die folgenden Eingaben sind **optional** und nur dann gültig, wenn Sie die automatische Berechnung der Reihen verändern möchten:

Durch Klicken auf die  Taste können weitere Reihen/Bilder dem Programm hinzugefügt werden. Geben Sie die gewünschte **Elevation** in Grad und die **Anzahl Bilder** pro Reihe ein.

Klicken Sie auf eine Reihe und wählen Sie **„löschen“**, um die Reihe aus der Liste zu entfernen.

Bestätigen Sie mit **„weiter“**.

3.1 Programm Assistent „Qualitäts-Modus“ (Fortsetzung)

3.1.2 Sphärisches Panorama (Fortsetzung)

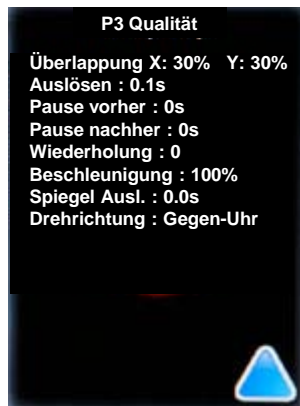


Bestimmen Sie die **Sequenz** der Bildaufnahmen.

Die Voreinstellung ist „Zick-zack Oben unten“.

Bestätigen Sie mit „weiter“.

Der Programm Assistent ist jetzt abgeschlossen und das neue Programm „P3“ berechnet und in der VR Drive Software gespeichert.



Überprüfen Sie die Einstellungen im Programm Info Fenster und durch Klicken auf die „erweitern“ Taste.

Die generellen Programm Parameter können als „Voreinstellungen“ geladen werden.

Muss einer oder mehrere dieser Parameter verändert werden, können Sie auf die Parameter Im „**Programm Edit**“ Menü zugreifen.



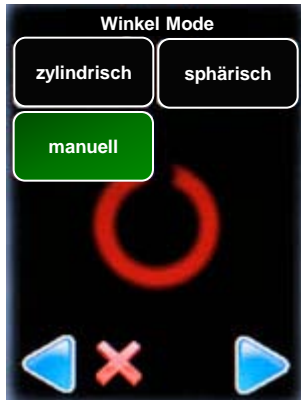
Bevor Sie sich auf ein Projekt begeben, testen Sie zuvor immer, ob das Programm Bilder liefert, welche erfolgreich zu einem Panorama zusammen gefügt werden können.

Falls die Bilder nicht zusammen gefügt werden können, überprüfen Sie die Nodalpunkt-Einstellungen (A,B). Überprüfen Sie auch die Wahl der Kamera und die Brennweite. Erhöhen Sie die horizontale und vertikale Überlappung und die Anzahl Bilder pro Reihe.

3.1 Programm Assistent „Qualitäts-Modus“ (Fortsetzung)

3.1.3 Manuelles Panorama

Die ersten Schritte in der Schaffung eines neuen Programms im „Qualitäts-Modus“ sind für ein zylindrisches, sphärisches oder manuelles Panorama identisch (Wahl des Modus, ID, Infotext, Kamera, Brennweite, A/B-Werte).



Klicken Sie **“manuell”**, um die Reihen (Elevation, Bilder) für ein benutzer-definiertes Panorama zu bestimmen.

In diesem Winkel Mode berechnet das VR Drive keine Reihen/Elevation/Bilder. Stattdessen gibt der Benutzer diese Informationen manuell ein.

Dies ermöglicht die Schaffung von spezifischen Programmen.



Geben Sie den horizontalen Winkel (**“X”**) des Panoramas ein.

In diesem manuellen Winkel Mode wird kein vertikaler Bildwinkel berechnet oder verwendet.

Der vertikale Bildwinkel „Y“ wird durch die Reihen mit deren Elevation und Bilder definiert. Diese werden manuell durch den Benutzer eingegeben.




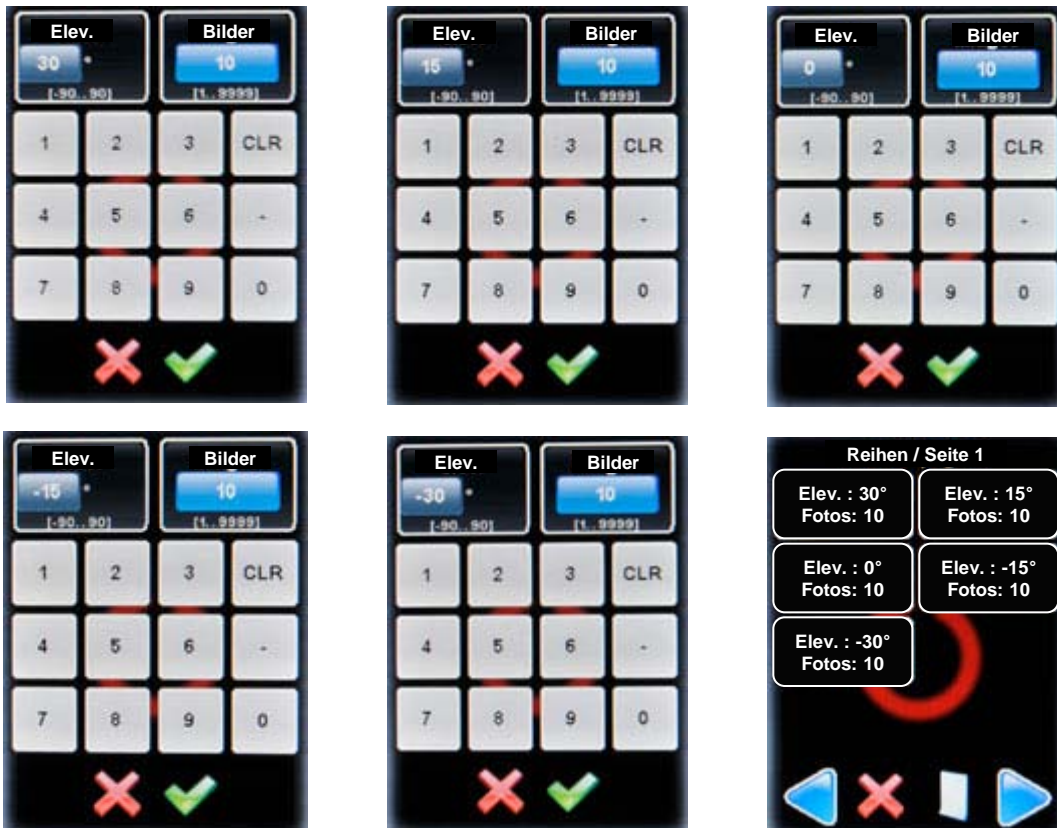
Eine erste Standard-Reihe wird angezeigt.

Klicken Sie auf die Reihe, um die Elevation und Anzahl Bilder für diese Reihe zu verändern.

3.1 Programm Assistent „Qualitäts-Modus“ (Fortsetzung)

3.1.3 Manuelles Panorama (Fortsetzung)

Durch Klicken auf  können weitere Reihen/Bilder dem Programm hinzugefügt werden. Geben Sie die gewünschte Elevation in Grad und die Anzahl Bilder pro Reihe ein.



Klicken Sie auf eine Reihe und wählen Sie „bearbeiten“, um die Elevation und Anzahl Bilder für eine Reihe zu verändern. Geben Sie die gewünschte **Elevation** in Grad und die **Anzahl Bilder** pro Reihe ein.



Klicken Sie auf eine Reihe und wählen Sie „löschen“, um die Reihe aus der Liste zu entfernen.

Bestätigen Sie mit „weiter“.

3.1 Programm Assistent „Qualitäts-Modus“ (Fortsetzung)

3.1.3 Manuelles Panorama (Fortsetzung)

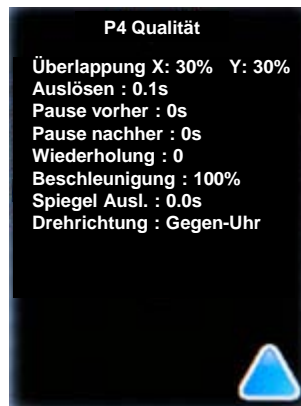


Wählen Sie die **Sequenz** der Bildaufnahmen.

Die Voreinstellung ist „Zick-zack Oben-unten“.

Bestätigen Sie mit **„weiter“**.

Der Programm Assistent ist jetzt abgeschlossen und das neue Programm **„P3“** berechnet und in der VR Drive Software gespeichert.



Überprüfen Sie die Einstellungen im Programm Info Fenster und durch Erweiterung der Infos mit der **„erweitern“** Taste.

Die generellen Programm Parameter werden wiederum als „Voreinstellungen“ geladen. Falls Sie einen oder mehrere dieser Parameter verändern möchten, können Sie darauf im **„Programm Edit“** Menü zugreifen.



Bevor Sie sich auf ein Projekt begeben, testen Sie zuvor immer, ob das Programm Bilder liefert, welche erfolgreich zu einem Panorama zusammen gefügt werden können.

Falls die Bilder nicht zusammen gefügt werden können, überprüfen Sie die Nodalpunkt-Einstellungen (A,B). Überprüfen Sie auch die Wahl der Kamera und die Brennweite. Erhöhen Sie die horizontale und vertikale Überlappung und die Anzahl Bilder pro Reihe.

3.2 Programm Assistent „Speed-Modus“



Klicken Sie die Taste **“Programm Verwaltung“**.

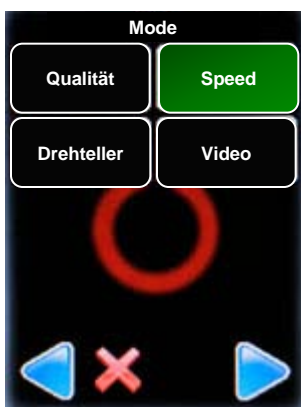
Starten Sie den Programm Assistenten durch klicken auf **„Neu“**.

Der Programm Assistent wird Sie Schritt um Schritt durch die Erstellung eines neuen Programms führen.



Geben Sie dem neuen Programm eine **ID Nummer**.

Dem neuen Programm wird die nächste verfügbare Nummer nach dem letzten Programm zugeordnet.



Klicken Sie auf **“Speed“**, um das Programm im „Speed Modus“ zu erstellen.

Die Navigation für die nächsten Schritte des Assistenten besteht aus:

- **„weiter“** zur Bestätigung der Auswahl und zum Weiterfahren
- **„zurück“** zur Löschen der Auswahl und Rückkehr zum vorherigen Schritt
- **„X“** zum Ausstieg aus dem Programm Assistenten

Alle weiteren Schritte zur Erstellung eines Programms im **„Speed Modus“** sind identisch mit denjenigen im **„Qualitäts-Modus“**.

Deshalb lesen Sie bitte den Abschnitt **„Programm Assistent Qualitäts-Modus“** für eine Schritt-um-Schritt Anleitung.

3.2 Programm Assistent „Speed-Modus“ (Fortsetzung)

Im „Qualitäts-Modus“ wird die Kamera vom VR Drive in jeder Position gestoppt und ausgelöst. Im „Speed-Modus“ löst das VR Drive die Kamera laufend ohne in jeder Position zu stoppen aus.

„Qualitäts-Modus“:
Stopp + Auslösung



„Speed-Modus“:
Non-stop Auslösung



Je schneller die totale Rotationszeit, desto schneller muss die Verschlusszeit der Kamera sein, sonst werden die Bilder verwischt (unscharf).

Die folgende Tabelle zeigt die **maximale Verschlusszeit** für verschiedene Rotationszeiten. Zum Beispiel, wenn die Rotationszeit auf 6 Sekunden gesetzt wird, muss die Verschlusszeit der Kamera 1/1500 Sek. oder schneller sein (1/2000...1/3000...):

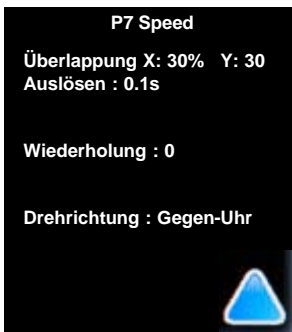
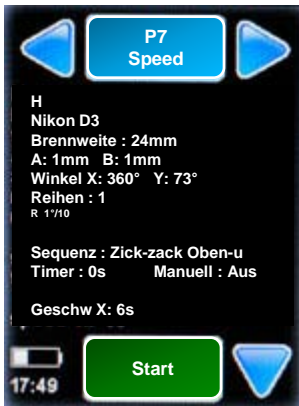
Rotationszeit (X, 360°)	Maximale Verschlusszeit
6 s	1/1500 s (oder schneller)
10 s	1/900 s (oder schneller)
20 s	1/450 s (oder schneller)



Wenn eine schnelle Verschlusszeit nicht erreicht werden kann (z.B. bei schwierigen Lichtverhältnissen) ist es möglich, dies zu kompensieren:

- Erhöhen Sie ISO/ASA
- Öffnen Sie die Blende (verwenden Sie eine kleinere Blende) und speichern Sie die Bilder in höherer Auflösung. Die geringere Tiefenschärfe kann durch Verkleinerung der Bilder kompensiert werden
- Reduzieren Sie die Rotationsgeschwindigkeit

3.2 Programm Assistent „Speed-Modus“ (Fortsetzung)



Sobald der Programm Assistent für ein neues Programm im „Speed-Modus“ abgeschlossen ist, wird das neue Programm „P7“ angezeigt.

Überprüfen Sie die Einstellungen im Programm Info Fenster und durch Klicken der „erweitern“ Taste.

Mit der Hilfe des Programm Assistenten wurden die folgenden Programm Parameter definiert:

- Mode
- ID
- Info Text
- Kamera
- Brennweite
- A- + B-Wert
- X-Winkel (horizontal)
- Y-Winkel (vertikal)
- X- und Y-Überlappung
- Reihen (Elevation + Anzahl Bilder)
- Sequenz der Bildaufnahmen

Die folgenden **“Voreinstellungen”** werden automatisch zum Programm geladen:

- Timer
- Geschwindigkeit X / Y
- Auslösezeit
- Wiederholung
- Kamera-Orientierung

Da die Bildaufnahmen non-stop erfolgen, sind einige Parameter des „Qualitäts-Modus“ für den „Speed-Modus“ nicht relevant. Es sind dies:

- Manuelles Auslösen
- Bracketing
- Pause vorher / nachher
- Beschleunigung
- Spiegel-Vorauslösung

Falls Sie einen oder mehrere dieser Parameter verändern möchten, können Sie darauf im **„Programm Edit“** Menü zugreifen.



Bevor Sie sich auf ein Projekt begeben, testen Sie zuvor immer, ob das Programm Bilder liefert, welche erfolgreich zu einem Panorama zusammen gefügt werden können.

Falls die Bilder nicht zusammen gefügt werden können, überprüfen Sie die Nodalpunkt-Einstellungen (A,B). Überprüfen Sie auch die Wahl der Kamera und die Brennweite. Erhöhen Sie die horizontale und vertikale Überlappung und die Anzahl Bilder pro Reihe.



Im „Speed-Modus“ ist es nötig, die Auslösezeit der Kamera einzustellen. Falls die Kamera unregelmässig auslöst, erhöhen Sie die Auslösezeit. Reduzieren Sie die Rotations-Geschwindigkeit und verwenden Sie eine schnelle Speicherkarte.

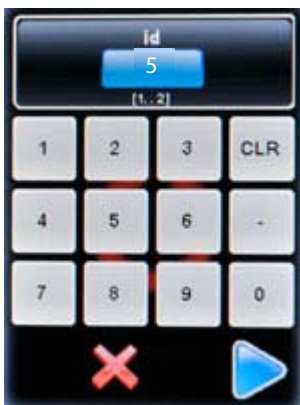
3.3 Programm Assistent „Drehteller“



Klicken Sie die Taste **“Programm Verwaltung“**.

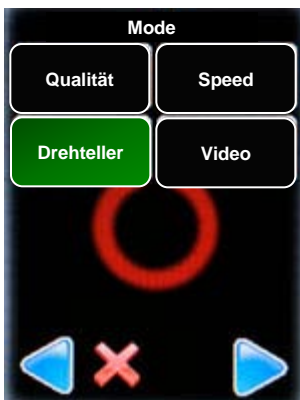
Starten Sie den Programm Assistenten durch klicken auf **„Neu“**.

Der Programm Assistent wird Sie Schritt um Schritt durch die Erstellung eines neuen Programms führen.



Geben Sie dem neuen Programm eine **ID Nummer**.

Dem neuen Programm wird die nächste verfügbare Nummer nach dem letzten Programm zugeordnet.



Klicken Sie auf **“Drehteller“**, um das Programm im „Drehteller Modus“ zu erstellen.

Die Navigation für die nächsten Schritte des Assistenten besteht aus:
- „weiter“ zur Bestätigung der Auswahl und zum Weiterfahren
- „zurück“ zur Löschen der Auswahl und Rückkehr zum vorherigen Schritt
- „X“ zum Ausstieg aus dem Programm Assistenten



Beschreiben Sie Ihr Projekt, indem Sie einen alphanumerischen/numerischen Text mit der elektronischen Tastatur eingeben.

Verwenden Sie wo möglich einen spitzen Gegenstand, um die elektronische Tastatur einfacher bedienen zu können.

3.3 Programm Assistent „Drehteller“ (Fortsetzung)



Wählen Sie die Kamera aus der Favoritenliste aus, welche Sie für Ihr Programm verwenden möchten.

Bestätigen Sie mit **„weiter“**.

Falls sich die gewünschte Kamera nicht in der Liste befindet, beenden Sie den Programm Assistenten durch Klicken von „X“ und fügen Sie die Kamera im „Programm Editieren/ Einstellungen“ Menü hinzu.



Geben Sie die **Brennweite** des Objektivs ein.

Im „Drehteller-Modus“ wird dieser Wert nur für Informationszwecke verwendet. Er dient nicht für Berechnungen.

Bestätigen Sie mit **„weiter“**.



In einem nächsten Schritt geben Sie den horizontalen Winkel (**„X“**) des Panoramas ein.

Für einen nahtlosen Objektmovie geben Sie **„360°“** ein.



Zum Schluss geben Sie die **Anzahl Bilder** ein, welche innerhalb des „X“ Winkels ausgelöst werden.

3.3 Programm Assistent „Drehteller“ (Fortsetzung)



Sobald der Programm Assistent für ein neues Programm im „Drehteller-Modus“ abgeschlossen ist, wird das neue Programm „P5“ angezeigt.

Überprüfen Sie die Einstellungen im Programm Info Fenster und durch Klicken der „erweitern“ Taste.

Mit der Hilfe des Programm Assistenten wurden die folgenden Programm Parameter definiert:

- Mode
- ID
- Info Text
- Kamera
- Brennweite
- X-Winkel (horizontal)
- Anzahl Bilder

Die folgenden **“Voreinstellungen”** werden automatisch dem Programm hinzugefügt:

- Timer
- Manuelle Auslösung
- Bracketing
- Geschwindigkeit X
- Auslösezeit
- Pause vorher/nachher
- Wiederholung
- Beschleunigung
- Spiegel-Vorauslösung
- Kamera-Orientierung

Falls Sie einen oder mehrere dieser Parameter verändern möchten, können Sie darauf im **„Programm Edit“** Menü zugreifen.

3.4 Programm Assistent „Video-Modus“



Klicken Sie die Taste **„Programm Verwaltung“**.

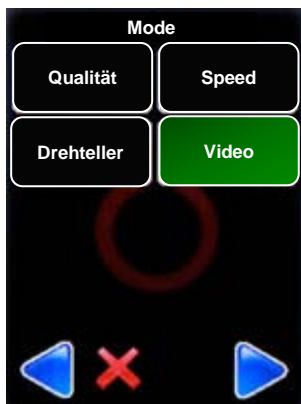
Starten Sie den Programm Assistenten durch klicken auf **„Neu“**.

Der Programm Assistent wird Sie Schritt um Schritt durch die Erstellung eines neuen Programms führen.



Geben Sie dem neuen Programm eine **ID Nummer**.

Dem neuen Programm wird die nächste verfügbare Nummer nach dem letzten Programm zugeordnet.



In einem ersten Schritt wählen Sie den VR Drive Mode aus, den Sie für das Programm verwenden möchten.

Alle aktiven Modi werden in der Liste angezeigt.

Klicken Sie auf **„Video“**, um ein Programm im „Video-Modus“ zu erstellen.

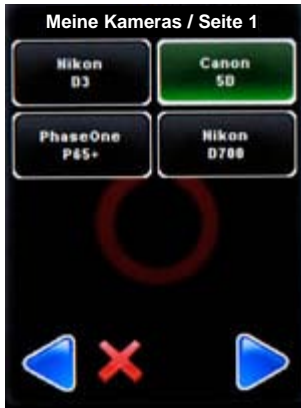
Die Navigation für die nächsten Schritte des Assistenten besteht aus:
- **„weiter“** zur Bestätigung der Auswahl und zum Weiterfahren
- **„zurück“** zur Löschen der Auswahl und Rückkehr zum vorherigen Schritt
- **„X“** zum Ausstieg aus dem Programm Assistenten



Beschreiben Sie Ihr Projekt, indem Sie einen alphanumerischen/numerischen Text mit der elektronischen Tastatur eingeben.

Verwenden Sie wo möglich einen spitzen Gegenstand, um die elektronische Tastatur einfacher bedienen zu können.

3.4 Programm Assistent „Video-Modus“ (Fortsetzung)



Wählen Sie die Kamera aus der Favoritenliste aus, welche Sie für Ihr Programm verwenden möchten.

Bestätigen Sie mit „weiter“.

Falls sich die gewünschte Kamera nicht in der Liste befindet, beenden Sie den Programm Assistenten durch Klicken von „X“ und fügen Sie die Kamera im „Programm Editieren/ Einstellungen“ Menü hinzu.



Geben Sie die **Brennweite** des Objektivs ein.

Im „Drehteller-Modus“ wird dieser Wert nur für Informationszwecke verwendet. Er dient nicht für Berechnungen.

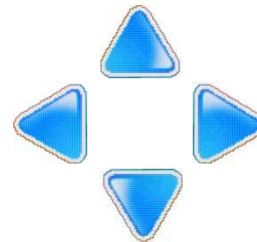
Bestätigen Sie mit „weiter“.

Die Kamera wird nun in die Start-Position bewegt. Die folgende Warnung wird angezeigt: „Bitte warten Sie, bis sich die Kamera in Position befindet“.



In einem nächsten Schritt wird das VR Drive in X/Y Punkte bewegt.

Bewegen Sie das VR Drive mit den Cursor Tasten **rechts/links/auf/ab**. Die exakte X/Y Position wird in ° angezeigt.



Bestätigen Sie einen Punkt mit „OK“.



Wichtig: bestätigen Sie die X/Y Koordinaten nicht mit der „weiter“ Taste, da dies das Programm speichert und zurück zum „Home“ Menü führt.

3.4 Programm Assistent „Video-Modus“ (Fortsetzung)



Für jeden erfassten Punkt geben Sie folgende Daten ein:

- **Geschwindigkeit** – Zeit (in Sekunden) von einem Punkt zum nächsten
- **Pause** – Zeit (in Sekunden) für diesen Punkt
- **Beschleunigung** – Grad der Geschwindigkeitsanpassung von einem Punkt zum nächsten (1% langsam, 100% schnell)

Bestätigen Sie jede Wahl mit **„weiter“**.

Dann **erfassen Sie** so viele Punkte, wie der Video-Schwenk verlangt, zum Beispiel:



Wenn die Punkteerfassung beendet ist, bestätigen Sie mit **„weiter“**.



3.4 Programm Assistent „Video-Modus“ (Fortsetzung)



Sobald der Programm Assistent für ein neues Programm im „Drehteller-Modus“ abgeschlossen ist, wird das neue Programm „P6“ angezeigt.

Überprüfen Sie die Einstellungen im Programm Info Fenster und durch Klicken auf die „erweitern“ Taste.

Mit der Hilfe des Programm Assistenten wurden die folgenden Programm Parameter definiert:

- Mode
- ID
- Info Text
- Kamera
- Brennweite
- Punkte (X/Y, Geschwindigkeit, Pause, Beschleunigung)

Die folgenden **„Voreinstellungen“** werden automatisch dem Programm hinzugefügt:

- Start Position (X/Y)
- Timer
- Wiederholung

Falls Sie einen oder mehrere dieser Parameter verändern möchten, können Sie darauf im **„Programm Edit“** Menü zugreifen.



Bevor Sie sich auf ein Projekt begeben, testen Sie zuvor immer, ob das Programm die gewünschte Video-Sequenz liefert.

3.5 VR Drive starten/stoppen

Im „Home“ Menü klicken Sie „Start“, um Ihre erste VR Drive Bildsequenz zu starten:



Das VR Drive führt das aktive Programm aus – in diesem Beispiel „P1“ im „Qualitäts-Modus“. In diesem Beispiel dreht das VR Drive 360° horizontal, um 10 Bilder im Abstand von genau 36° auszulösen. In jeder Position stoppt es und löst ein Bild aus.



Während das VR Drive dreht, zeigt der Touchscreen den **Fortschritt der Bildaufnahmen:**

- Reihen
- Winkel X
- Winkel Y
- Anzahl ausgelöster Bilder
- Aktuelles Bild
- Anzahl der Programm-Wiederholungen
- Timer



Stoppen Sie das Programm jederzeit, indem Sie die „Stopp“ Taste klicken. Das VR Drive kehrt auf seine Initialposition zurück und die Software zeigt das „Home“ Menü mit dem aktuell aktiven Programm.



3.6 Programm Verwaltung



Klicken Sie die Taste **“Programm Verwaltung“**.

Neben neuen Programmen mit dem Programm Assistenten erlaubt das Programm Verwaltungs Menü:

- Ein Programm **löschen**
- Ein Programm **kopieren**
- Eine ID Nummer sowie die Sequenz der Programme **verschieben**



Klicken Sie die Taste **„neu“**, um den Programm Assistenten zur Schaffung neuer Programme in verschiedenen Modi zu starten.



Durch Klicken der Taste **“löschen“** wird das zurzeit aktive Programm gelöscht. Dies entspricht dem Programm, von welchem das „Programm Verwaltungs Menü“ gestartet wurde, in diesem Beispiel P1. Alle weiteren Programme (P2, P3, ...) werden eine Stelle nachrücken und erhalten eine neue ID Nummer (P1, P2, ...).



Bevor Sie das Programm löschen, werden Sie zur Bestätigung aufgefordert.

Brechen Sie ab mit **“X”**.

Bestätigen Sie mit **“OK”**.

3.6 Programm Verwaltung (Fortsetzung)

Kopieren

Die Taste „kopieren“ dupliziert das aktuell aktive Programm.



Diese Funktion ist dann nützlich, wenn ein Programm geschaffen werden soll, welches einem bereits bestehenden Programm sehr ähnlich ist. Nach Kopieren des Programms editieren Sie einfach die relevanten Parameter im „Programm Editieren“ Menü.

Verschieben

Die Taste „verschieben“ ändert die Sequenz der Programme, indem das aktuell aktive Programm an eine neue Position geschoben wird.

Zum Beispiel, wenn „P8“ selektiert und „verschieben“ gewählt wird, fragt das Programm nach der neuen Programm ID:



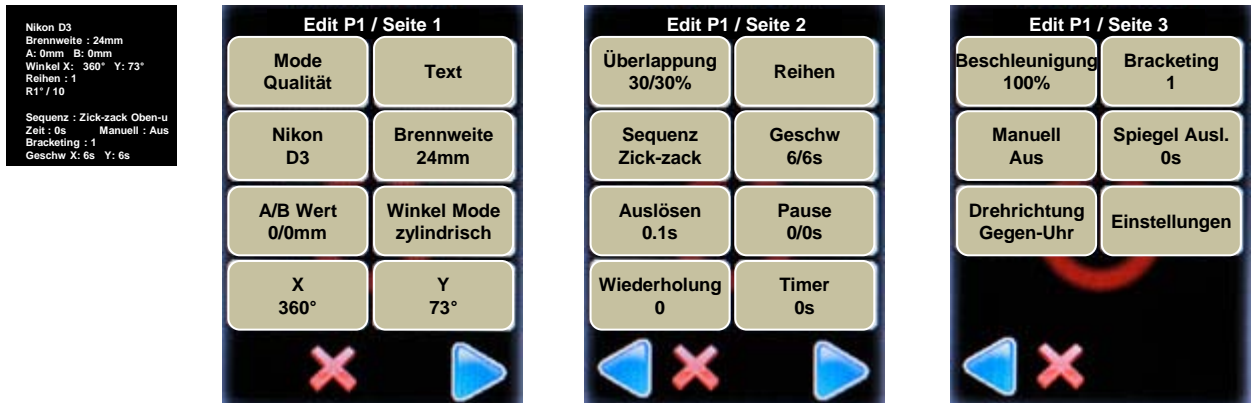
Nach Eingabe der neuen Programm Nummer – in diesem Beispiel „7“ – rutschen alle nachfolgenden Programme eine Position nach unten. Das bisherige „P7“ wird jetzt zu „P8“.

4. Programm Bearbeitung

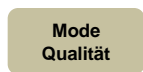
4.1 Bearbeiten des „Qualitäts-“, „Speed-“ und „Drehteller-Modus“

Klicken Sie auf **“Programm Info”**, um das **“Programm Editieren”** Menü zu öffnen.

In diesem Menü können alle Programm Parameter verändert werden. Das Programm ermöglicht auch den Zugriff auf die VR Drive Einstellungen.



Alle Programm Parameter können einzeln aufgerufen und verändert werden.



Klicken Sie auf **“Mode”** um den VR Drive Modus zu verändern.

Es ist möglich, **vom „Qualitäts-Modus“ zum „Speed-Modus“ zu wechseln** (und umgekehrt).

Der Wechsel zum „Speed-Modus“ verändert weder die Berechnung der Reihen (Elevation, Bilder) noch andere Programm Parameter.

Der einzige Unterschied im „Speed-Mode“ liegt darin, dass die folgenden Parameter nicht mehr zugänglich und deshalb deaktiviert sind:

- Manuelles Auslösen
- Bracketing
- Pause vorher / nachher
- Beschleunigung
- Spiegel-Vorauslösung



Der „Drehteller-Modus“ ist für eine gänzlich andere Anwendung konzipiert. Die Anzahl Bilder werden nicht berechnet und dieser Modus hat ganz andere Parameter. Der „Video-Modus“ ist ebenfalls grundsätzlich verschieden vom „Qualitäts-“ und „Speed-Modus“.

Aus diesem Grund ist es nicht möglich, vom „Qualitäts-Mode“ zum „Drehteller-“ oder „Video-Mode“ zu wechseln.

4.1 Bearbeiten des „Qualitäts-“, „Speed-“ und „Drehteller-Modus“ (Forts.)

Text



Klicken Sie auf **“Text”**, um die Beschreibung des Programms zu verändern.

Geben Sie einen alphanumerischen/numerischen Text mit der elektronischen Tastatur ein.

Es kann hilfreich sein, einen Stift oder scharfen Gegenstand zu verwenden, um die Zeichen besser eingeben zu können.

Bestätigen Sie mit **“OK”** oder brechen Sie ab mit **“X”**.

Nikon
D3



Klicken Sie auf **“Kamera”** um die Kameramarke/-typ zu ändern.

Da die Sensorgröße von Kamera zu Kamera unterschiedlich ist, hat der Wechsel der Kamera eine automatische Neuberechnung der Reihen (Elevation/Bilder) zur Folge.

Die existierenden Reihen im Winkel-Mode „zylindrisch“ oder „sphärisch“ werden so überschrieben. Im Winkel-Mode „manuell“ hat der Wechsel der Kamera keine Auswirkungen – hier müssen die Reihen manuell editiert werden.

Bestätigen Sie mit **“OK”** oder brechen Sie ab mit **“X”**.



Wählen Sie die Kamera, welche Sie für das neue Programm verwenden möchten, aus der Favoritenliste.

Falls sich die gewünschte Kamera nicht in der Liste befindet, verlassen Sie das „Kamera editieren“ Menü durch Klicken von „X“ und fügen Sie die Kamera im Menü „Einstellungen“ hinzu.

Bestätigen Sie Ihre Wahl mit „X“.

Die Reihen (Elevation, Anzahl Bilder) werden nun automatisch neu berechnet.

4.1 Bearbeiten des „Qualitäts-“, „Speed-“ und „Drehteller-Modus“ (Forts.)

Brennweite
24mm



Klicken Sie auf **“Brennweite”**, um die für das Programm verwendete Brennweite zu verändern.

Die Veränderung der Brennweite hat eine automatische Neuberechnung der Reihen (Elevation/Bilder) zur Folge.

Die existierenden Reihen im Winkel-Mode „zylindrisch“ oder „sphärisch“ werden so überschrieben. Im Winkel-Mode „manuell“ hat der Wechsel der Kamera keine Auswirkungen – hier müssen die Reihen manuell editiert werden.

Bestätigen Sie mit **“OK”** oder brechen Sie ab mit **“X”**.



Geben Sie die **Brennweite** des Objektivs ein.

Dieser Wert muss mit der effektiv am Objektiv eingestellten Brennweite übereinstimmen. Sie wird verwendet – zusammen mit der Sensorgröße der Kamera und dem vertikalen Bildwinkel – um die Anzahl Reihen (Elevation/Bilder) automatisch neu zu berechnen.

Die existierenden Reihen im Winkel-Mode „zylindrisch“ oder „sphärisch“ werden so überschrieben. Im Winkel-Mode „manuell“ hat der Wechsel der Kamera keine Auswirkungen – hier müssen die Reihen manuell editiert werden.

Bestätigen Sie mit **“OK”** oder brechen Sie ab mit **“X”**.

A/B Wert
0/0mm



Klicken Sie auf **“A/B Wert”**, um die Rotations- und Nodalwerte des Programms zu verändern.

Bitte überprüfen Sie, ob die eingegebenen Werte korrekt sind. Wenn sich die Kamera im falschen Nodalpunkt befindet, wird das Zusammenfügen der Bilder nicht funktionieren.

Bestätigen Sie mit **“OK”** oder brechen Sie ab mit **“X”**.

4.1 Bearbeiten des „Qualitäts-“, „Speed-“ und „Drehteller-Modus“ (Forts.)

Winkel Mode
zylindrisch



Klicken Sie auf **„Winkel Modus“**, um die Art und Weise, wie die Reihen (Elevation, Anzahl Bilder) berechnet werden zu verändern.

Die Optionen sind:

- Zylindrisch
- Sphärisch
- Manuell

Eine Veränderung des Winkel Mode hat eine automatische Neuberechnung der Reihen (Elevation/Bilder) des Programms zur Folge.

Wählen Sie den neuen „Winkel Mode“.

Die folgenden „Winkel Mode“ Änderungen sind möglich:

- Von zylindrisch zu sphärisch (berechnet eine Sphäre)
- Von sphärisch zu zylindrisch (berechnet eine Reihe mit dem vertikalen Bildwinkel des gewählten Objektivs)
- Von zylindrisch zu manuell (erfordert ein manuelles Programmieren der Reihen)
- Von sphärisch zu manuell (erfordert ein manuelles Programmieren der Reihen)

Der Wechsel von manuell zu zylindrisch oder sphärisch ist nicht möglich.

Bestätigen Sie mit **„OK“** oder brechen Sie ab mit **„X“**.

Die existierenden Reihen im Winkel-Mode „zylindrisch“ oder „sphärisch“ werden so überschrieben. Im Winkel-Mode „manuell“ hat der Wechsel der Kamera keine Auswirkungen – hier müssen die Reihen manuell editiert werden.



4.1 Bearbeiten des „Qualitäts-“, „Speed-“ und „Drehteller-Modus“ (Forts.)

X
360°

Y
73°

Klicken Sie auf **“X”** oder **“Y”**, um den horizontalen oder vertikalen Winkel des Programms zu verändern.

Eine Veränderung des Winkels hat im Winkel-Mode „zylindrisch“ oder „sphärisch“ eine automatische Neuberechnung der Reihen (Elevation/Bilder) zur Folge.

Bestätigen Sie mit **“OK”** oder brechen Sie ab mit **“X”**.



Geben Sie den **“X”** Winkel (horizontaler Winkel) ein.

Bestätigen Sie mit **“OK”** oder brechen Sie ab mit **“X”**.

Die Anzahl Bilder pro Reihe werden jetzt automatisch neu berechnet.



Geben Sie den **“Y”** Winkel (vertikaler Winkel) ein.

Bestätigen Sie mit **“OK”** oder brechen Sie ab mit **“X”**.

Die Reihen (Elevation, Anzahl Bilder) werden jetzt automatisch neu berechnet.

4.1 Bearbeiten des „Qualitäts-“, „Speed-“ und „Drehteller-Modus“ (Forts.)

Überlappung
30/30%



Klicken Sie auf **„Überlappung“** um die prozentuale Überlappung zwischen den Bildern horizontal und vertikal zu bestimmen.

Die existierenden Reihen im Winkel-Mode „zylindrisch“ oder „sphärisch“ werden so überschrieben. Im Winkel-Mode „manuell“ hat der Wechsel der Kamera keine Auswirkungen – hier müssen die Reihen manuell editiert werden.

Bestätigen Sie mit **„OK“** oder brechen Sie ab mit **„X“**.



Geben Sie **„X Überlappung“** (horizontale Überlappung) ein.

Bestätigen Sie mit **„OK“** oder brechen Sie ab mit **„X“**.

Die Anzahl Bilder pro Reihe wird jetzt neu berechnet.

Geben Sie **„Y Überlappung“** (vertikale Überlappung) ein.

Bestätigen Sie mit **„OK“** oder brechen Sie ab mit **„X“**.

Die Reihen (Elevation, Anzahl Bilder) werden jetzt automatisch neu berechnet.

4.1 Bearbeiten des „Qualitäts-“, „Speed-“ und „Drehteller-Modus“ (Forts.)

Reihen



Klicken Sie auf **„Reihen“** um neue Reihen zu schaffen, löschen Sie existierende Reihen oder editieren Sie eine Reihe (Elevation, Anzahl Bilder).

Durch Änderung der Reihen werden alle bisherigen automatischen Berechnungen überschrieben.

Klicken Sie auf eine Reihe.




Wählen Sie **„bearbeiten“** oder **„löschen“**.



Wählen Sie die gewünschte **Elevation** in Grad und die **Anzahl Bilder** pro Reihe.

Bestätigen Sie mit **„OK“** oder brechen Sie ab mit **„X“**.



Durch Klicken von  können zusätzliche Reihen/Bilder dem Programm hinzugefügt werden. Geben Sie die gewünschte **Elevation** in Grad und die **Anzahl Bilder** pro Reihe ein.

4.1 Bearbeiten des „Qualitäts-“, „Speed-“ und „Drehteller-Modus“ (Forts.)

Sequenz
Zick-zack

Klicken Sie **„Sequenz“**, um die Reihenfolge der Reihen und Bilder zu ändern.

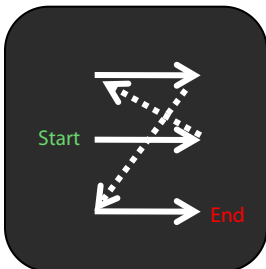
Wählen Sie eine neue Sequenz.

Bestätigen Sie mit **„OK“** oder brechen Sie ab mit **„X“**.

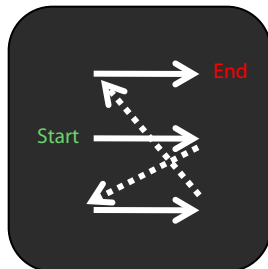


Die möglichen **Sequenzen** sind:

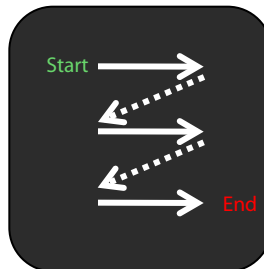
**Zick-zack
Zentrum-Auf**



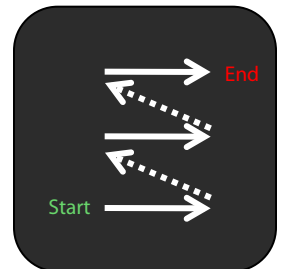
**Zick-zack
Zentrum-Ab**



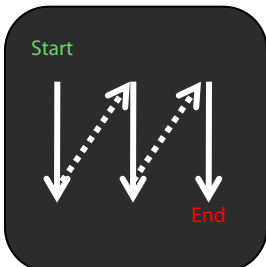
**Zick-zack
Oben-unten**



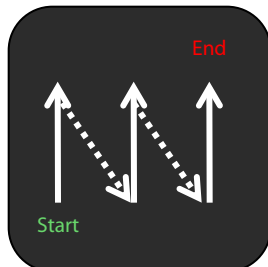
**Zick-zack
Unten-oben**



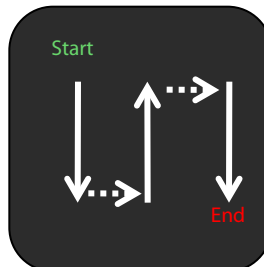
**Vertikal
Oben-unten**



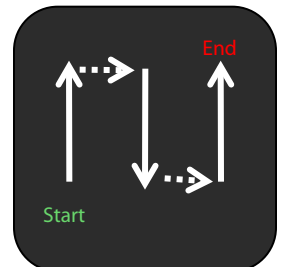
**Vertikal
Unten-oben**



**Schlange
Oben-unten**



**Schlange
Unten-oben**



4.1 Bearbeiten des „Qualitäts-“, „Speed-“ und „Drehteller-Modus“ (Forts.)

Geschw
6/6s



Klicken Sie auf **„Geschwindigkeit“**, um die Rotations-Geschwindigkeit des VR Drive zu verändern.

Geben Sie die „X Geschwindigkeit“ für die horizontale Bewegung ein.

Geben Sie die „Y Geschwindigkeit“ für die horizontale Bewegung ein.

Die Minimal-Geschwindigkeit beträgt 6 Sekunden.

Bestätigen Sie mit **„OK“** oder brechen Sie ab mit **„X“**.

Auslösen
0.1s



Klicken Sie auf **„Auslösen“**, um die Dauer des Auslösesignals für jede Bildaufnahme zu verändern.

Die Auslösezeit entspricht der Dauer des Auslösesignals, welches das VR Drive der Kamera gibt.

Die Variation der Auslösezeit ist nötig, um den Betrieb des VR Drive im „Speed-Mode“ zu optimieren.

Bestätigen Sie mit **„OK“** oder brechen Sie ab mit **„X“**.

Pause
0/0s



Klicken Sie auf **„Pause“**, um die Pause vor und nach der Aufnahme zu verändern.

Die Pause vor/nach Bildaufnahme ist nötig, um mögliche Vibrationen zu verhindern.

Bestätigen Sie mit **„OK“** oder brechen Sie ab mit **„X“**.

4.1 Bearbeiten des „Qualitäts-“, „Speed-“ und „Drehsteller-Modus“ (Forts.)

Wiederholung
0



Klicken Sie auf **„Wiederholung“**, um eine Wiederholung des Programms zu definieren.

Geben Sie die Anzahl Wiederholungen ein.

Bestätigen Sie mit **„OK“** oder brechen Sie ab mit **„X“**.

Timer
0s



Klicken Sie auf **„Timer“**, um eine Zeitverzögerung vor Ausführung des Programms zu definieren.

Geben Sie die Zeitverzögerung ein.

Bestätigen Sie mit **„OK“** oder brechen Sie ab mit **„X“**.

Beschleunigung
100%



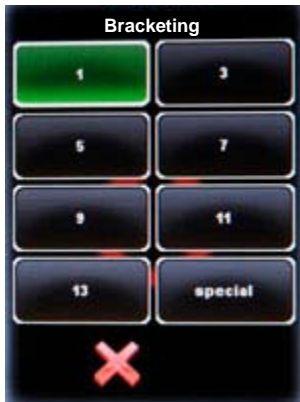
Klicken Sie auf **„Beschleunigung“**, um den Grad der Geschwindigkeitsanpassung beim Start/Stop des VR Drives zu bestimmen.

Die Beschleunigungs-Werte variieren von 1% (langsame Anpassung) bis zu 100% (schnelle Anpassung).

Bestätigen Sie mit **„OK“** oder brechen Sie ab mit **„X“**.

4.1 Bearbeiten des „Qualitäts-“, „Speed-“ und „Dreheller-Modus“ (Forts.)

Bracketing 1



Klicken Sie auf **“Bracketing”**, um mehrere unterschiedlich belichtete Aufnahmen pro Position zu definieren.

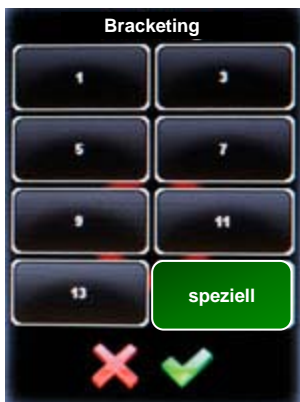
Bracketing **“1”** bedeutet keine Mehrfachbelichtung – nur ein Bild wird pro Position ausgelöst.

Mit Bracketing **“3”**, **“5”**, **“7”**, **“9”**, **“11”** und **“13”** werden mehrere Bilder pro Position ausgelöst.

Die Bracketing Werte (Anzahl Bilder, Bracketing in Blendenstufen, Art des Bracketing) werden in der Kamera-Software eingestellt.

Stellen Sie sicher, dass die Anzahl Bilder, welche in der Kamera Software und in der VR Drive Software eingestellt sind, übereinstimmen.

Bestätigen Sie mit **“OK”** oder brechen Sie ab mit **“X”**.



“Spezielles Bracketing” wird für Kameras mit Möglichkeit der Mehrfach-Auslösung (Multi-Shot) verwendet.

Programmieren Sie das Bracketing und Multi-Shot in der Kamera-Software.

Geben Sie die totale Dauer der Mehrfach-Aufnahmen in der VR Drive Software ein. Das VR Drive gibt der Kamera ein längeres Auslösesignal für die Multi-Shots.

Bestätigen Sie mit **“OK”** oder brechen Sie ab mit **“X”**.

Manuell Aus

Manuell Ein

Klicken Sie auf **“manuell”**, um die manuelle Auslösung der Bilder in jeder Position zu aktivieren:

- Manuell **“ein”**: aktiviert das manuelle Auslösen aller Bilder
- Manuell **“aus”**: löst die Bilder automatisch aus

4.1 Bearbeiten des „Qualitäts-“, „Speed-“ und „Drehsteller-Modus“ (Forts.)

Spiegel Ausl.
0s

Klicken Sie **“Spiegel Auslösung”**, um die Spiegel-Vorauslösung vor jedem Bild zu aktivieren.

Geben Sie die Dauer der Spiegelauslösung ein.

Bestätigen Sie mit **“OK”** oder brechen Sie ab mit **“X”**.



Wählen Sie jetzt, ob die Kamera ein **einzelnes oder doppeltes Spiegel-Auslöse-Signal** erhalten soll.

Typischerweise verlangen Nikon Kameras ein einzelnes, Canon Kameras ein doppeltes Signal.

Bestätigen Sie mit **“OK”** oder brechen Sie ab mit **“X”**.

Drehrichtung
Gegen-Uhr

Drehrichtung
Uhr

Klicken Sie auf **“Drehrichtung”**, um die Rotations-Richtung des VR Drive zu ändern.

- Drehrichtung **“Uhr”**: rotiert im Uhrzeigersinn
- Drehrichtung **“Gegen-Uhr”**: rotiert im Gegenuhrzeigersinn

4.2 Bearbeiten des „Video-Modus“

Klicken Sie auf **„Programm Info“**, um das **„Programm Editieren“** Menü zu öffnen.

In diesem Menü können alle Programm Parameter verändert werden. Das Programm ermöglicht auch den Zugriff auf die VR Drive Einstellungen.



Alle Programm Parameter können einzeln aufgerufen und verändert werden.

Die Parameter im „Video-Mode“ sind sehr spezifisch. Deshalb kann ein Programm im „Video-Modus“ nicht in andere Modi transformiert werden (wie z.B. „Qualität“, „Speed“ oder „Drehsteller“).

Im „Programm Editieren“ Menü des „Video-Mode“ können die Programm Parameter auf gleiche Weise modifiziert werden wie im „Qualitäts-“, „Speed-“ oder „Drehsteller-Modus“. Es ist möglich, beliebige Parameter zu verändern, zum Beispiel den Info Text des Programms, die Kamera, die Brennweite, die Auslösezeit, die Wiederholung oder die manuelle Funktion. Zusätzlich dazu können im „Video-Modus“ die **Start-Position und die Punkte für den Video-Schwenk** editiert werden.

Startposition
0/0°

Klicken Sie auf „Start Position“, um die initiale Position des Video-Schwenks zu verändern.



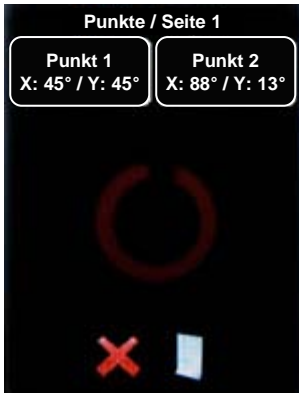
Standardmässig startet das VR Drive bei **0° / 0°**, um den ersten im Assistenten definierten Punkt zu erreichen.

Geben Sie die „X“ und „Y“ Koordinaten des Startpunktes ein.

Bestätigen Sie mit **„OK“**.

4.2 Bearbeiten des „Video-Modus“ (Fortsetzung)

Punkte



Klicken Sie auf **“Punkte”**, um die Punkte durch welche der Video-Schwenk geführt wird, zu editieren.

Klicken Sie auf einen Punkt, um ihn zu editieren oder zu löschen.



Löschen Sie einen Punkt durch Klicken von **“löschen”**.

Bearbeiten Sie einen Punkt durch Klicken von **“bearbeiten”**.



Die **Parameter** des Punktes werden angezeigt und können einzeln editiert werden

- Punkt-Koordinaten (X/Y)
- Geschwindigkeit
- Beschleunigung
- Pause
- Bilder



Wechseln Sie zum Beispiel die X/Y Koordinaten des Punktes.

Bestätigen Sie mit **“OK”**.

4.2 Bearbeiten des „Video-Modus“ (Fortsetzung)



Es ist auch möglich, Bilder mit einer Digital-Kamera im „Video-Modus“ auszulösen.

Klicken Sie dafür auf „Bilder“, um die Anzahl der auszulösenden Bilder zwischen zwei Punkten zu definieren.

Eine beliebige Anzahl Bilder kann eingegeben werden. Stellen Sie sicher, dass die Kamera genügend Zeit hat, um die Bilder zu erstellen.

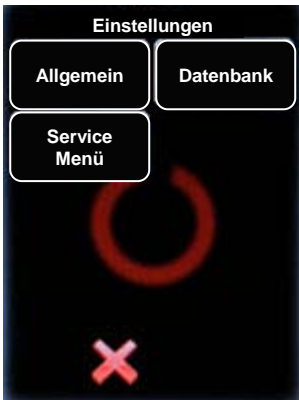
Bestätigen Sie mit **“OK”**.



Der „Video-Modus“ kann für Zeitraffer-Schwenken verwendet werden, für welche einzelne Bilder statt ein Video erzeugt werden. Die Kamera kann 180x360° bewegt und in einer beliebigen X/Y Position ausgelöst werden.

4.3 Einstellungen

Einstellungen



Klicken Sie auf **„Einstellungen“**, um die VR Drive Einstellungen zu bearbeiten.

Das Menü „Einstellungen“ ist in 3 Submenüs unterteilt:

- Allgemein
- Datenbank
- Service Menü

Allgemein

Klicken Sie auf **„Allgemein“**, um dieses Submenü zu öffnen.

Das Submenü **„Einstellungen“** besteht aus 9 Funktionen:



Sprache Deutsch



Klicken Sie auf **„Sprache“**, um die Sprach-Einstellungen zu verändern.

Wählen Sie die Sprache Ihrer Wahl.

Bitte beachten Sie, dass die Sprache erst aktiv wird, wenn alle Fenster geschlossen werden oder nach einem Neustart des VR Drive.

Bestätigen Sie mit **„OK“**.

4.3 Einstellungen (Fortsetzung)

Datum

Klicken Sie auf **„Datum“**, um auf die Kalendereinstellung zuzugreifen.



Bestimmen Sie das Jahr, den Monat und den Tag.

Bestätigen Sie jede Eingabe mit **„weiter“** oder brechen Sie ab mit **„X“**.

Zeit

Klicken Sie auf **„Zeit“**, um die Stunden und Minuten des VR Drive festzulegen.



Geben Sie die Stunden und Minuten ein.

Bestätigen Sie mit **„weiter“** oder brechen Sie ab mit **„X“**.

Auto Abschaltung 5 min

Klicken Sie auf **„Auto Abschaltung“**, um die Zeitverzögerung bis zum automatischen Ausschalten zu definieren.



Diese Funktion hilft, die Batterie des VR Drives zu schonen.

Für einen längeren Betrieb kann diese Zeitverzögerung erhöht werden.

Geben Sie die Zeit in Minuten ein.

Bestätigen Sie mit **„weiter“** oder brechen Sie ab mit **„X“**.

4.3 Einstellungen (Fortsetzung)

hat Y-Motor
Ja

Klicken Sie auf **“hat Y-Motor”** um den y-Motor zu aktivieren/deaktivieren.

hat Y-Motor
Nein

Für ein VR Drive „full“ klicken Sie **“Ja”**.

Für ein VR Drive „semi“ klicken Sie **“Nein”**.

Funk
Ein

Klicken Sie auf **“Funk”** um die Einschalt-Funktion der VR Drive Fernbedienung zu aktivieren / deaktivieren.

Funk
Aus

Deaktivieren Sie die Einschalt-Funktion mit **„Nein“**.

Aktivieren Sie die Einschalt-Funktion mit **„Ja“**.



Mit **“Funk aus”** ist es möglich, das VR Drive nach links/rechts/auf/ab zu steuern. Es ist hingegen nicht möglich, das VR Drive einzuschalten. Dies kann nur mit der Einstellung **“Funk ein”** erfolgen.

Da sich die Batterie mit aktivierter Einschalt-Funktion schneller entlädt, zeigt das VR Drive eine Warnmeldung an.

Bestätigen Sie mit **“OK”** oder brechen Sie ab mit **“X”**.

Software

Klicken Sie auf **“Software”** um weitere Informationen zur Software anzuzeigen.



Diese Funktion besteht aus

- Schlüssel
- Version
- IP

4.3 Einstellungen (Fortsetzung)

Schlüssel



Klicken Sie auf **“Schlüssel”**, um den Software Schlüssel anzuzeigen.

Der Software Schlüssel wird zur **Aktivierung der VR Drive Modi** verwendet („Qualität“, „Speed“, „Drehteller“, „Video“).

Der Schlüssel ist spezifisch für jede VR Drive Hardware ID.

Er ist bei Lieferung des VR Drive bereits vorinstalliert oder wird beim Upgrade zu neuen Modi neu eingegeben.

Falls Sie nach einem Upgrade einen **neuen Schlüssel** erhalten haben, geben Sie ihn hier ein.

Bestätigen Sie mit **„OK“**.

Schlüssel

Der Software Schlüssel wurde akzeptiert. Die folgenden Modes sind nun freigeschaltet:

Qualität
Speed
Drehteller
Video



Nach Eingabe eines gültigen Schlüssels zeigt die Software die **verfügbaren Software Modi**.

Bei Eingabe eines falschen Schlüssels wird der letzte korrekte Schlüssel geladen.

Bestätigen Sie mit **„OK“**.

Version



Klicken Sie auf **“Version”** um die Software Version anzuzeigen.

Bestätigen Sie mit **„OK“**.

IP



Klicken Sie auf **„IP“**, um die Internet Protokoll Nummer des VR Drive zu verändern.

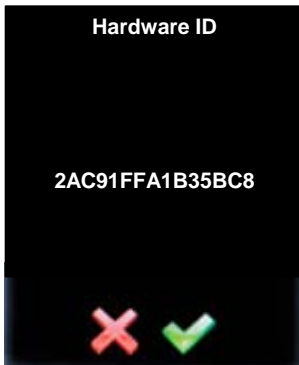
Die IP ist nötig, um eine Netzwerk-Verbindung per Ethernet zu schaffen.

Die IP muss sich im gleichen Bereich befinden wie die IP des Computers, welcher zum VR Drive verbindet.

Bestätigen Sie mit **“OK”** oder brechen Sie ab mit **“X”**.

4.3 Einstellungen (Fortsetzung)

Hardware ID



Klicken Sie auf **“Hardware ID”**, um die Hardware -Nummer Ihres VR Drives anzuzeigen.

Diese ID Nummer ist gleichzeitig die Serien-Nummer Ihres Gerätes und ist in unserer „Club VR Drive“ Datenbank gespeichert.

Kombiniert mit dem Software Schlüssel aktiviert die Hardware ID die VR Drive Software Modes.

Die Hardware ID kann nicht modifiziert werden.

Bestätigen Sie mit **„OK“**.

Aus in Parkposition Ja



Klicken Sie auf „Aus in Parkposition“, um die Präferenzen für die VR Drive Parkposition zu definieren.

Geben Sie die gewünschte Parkposition horizontal („X“) und vertikal („Y“) ein.

Zum Beispiel, um für den Transport die Kamera um 90° nach unten zu schwenken, geben Sie folgendes ein:

- X: 0° (oder ein beliebiger Wert)
- Y: -90°

Bestätigen Sie mit **“OK”** oder brechen Sie ab mit **“X”**.

Aus in Parkposition Ja

Klicken Sie auf „Manuelle Bewegung“, um die Präferenzen für das manuelle Positionieren des VR Drives zu definieren.

4.3 Einstellungen (Fortsetzung)

Manuelle Bewegung

Klicken Sie auf „**Manuelle Bewegung**“, um die Präferenzen für das manuelle Positionieren des VR Drives zu definieren.

Klicken Sie auf „**Geschw**“.

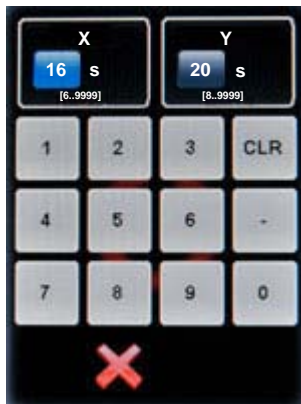


Geben Sie die Fahrgeschwindigkeit des VR Drives in der X und Y Dimension (in Sekunden) ein.

Die Standard-Werte sind:

- X: 16s
- Y: 20s

Bestätigen Sie mit **“OK”** oder brechen Sie ab mit **“X”**.



Klicken Sie auf „**Beschleunigung**“.

Geben Sie den Grad der Geschwindigkeitsanpassung des VR Drives in % ein:

- 1%: langsame Anpassung
- 100%: schnelle Anpassung

Der Standard beträgt 15%.

Bestätigen Sie mit **“OK”** oder brechen Sie ab mit **“X”**.



Die **manuelle Fahrgeschwindigkeit** und Beschleunigung kommt zum Einsatz, wenn das VR Drive manuell mit der Fernbedienung oder durch Touchscreen-Eingabe (Video-Modus) positioniert wird.

4.3 Einstellungen (Fortsetzung)

Standard Bewegung

Klicken Sie auf „**Standard Bewegung**“, um die Präferenzen für das automatische Positionieren des VR Drives zu definieren.

Klicken Sie auf „**Geschw**“.

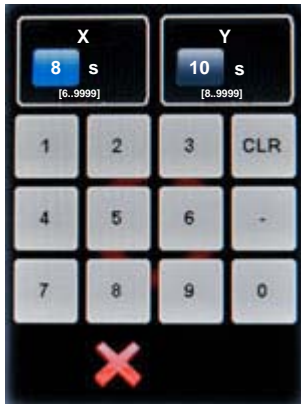


Geben Sie die Fahrgeschwindigkeit des VR Drives in der X und Y Dimension (in Sekunden) ein.

Die Standard-Werte sind:

- X: 8s
- Y: 10s

Bestätigen Sie mit „**OK**“ oder brechen Sie ab mit „**X**“.



Klicken Sie auf „**Beschleunigung**“.

Geben Sie den Grad der Geschwindigkeitsanpassung des VR Drives in % ein:

- 1%: langsame Anpassung
- 100%: schnelle Anpassung

Der Standard beträgt 50%.

Bestätigen Sie mit „**OK**“ oder brechen Sie ab mit „**X**“.



Die Standard-Fahrgeschwindigkeit regelt die Positionierung des VR Drives bei Anfahrt/Rückfahrt auf den Nullpunkt, in die Parkposition etc.

4.3 Einstellungen (Fortsetzung)

Datenbank

Klicken Sie auf **“Datenbank”**, um die Datenbank Funktionen Ihres VR Drives zu laden.




Das Datenbank Submenü besteht aus den folgenden Funktionen:

- Meine Kameras
- Voreinstellungen
- Alle Programme löschen
- Zurücksetzen

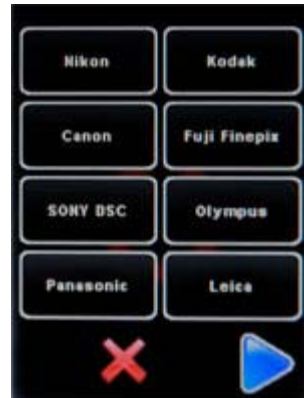
Meine Kameras

Klicken Sie auf **“Meine Kameras”**, um die Kamera-Favoritenliste anzuzeigen.



Fügen Sie mit der  Taste weitere Kameras hinzu.

Zum Beispiel für Nikon D700:



Nikon



Nikon D700



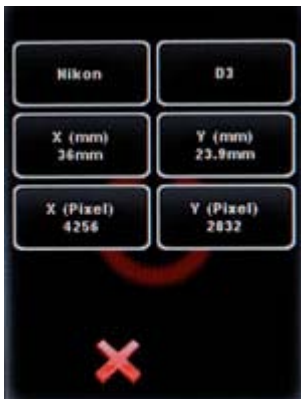
4.3 Einstellungen (Fortsetzung)

Um die Parameter einer Kamera zu editieren, wählen Sie die **Kamera**.



Klicken Sie **Bearbeiten**

Die Kamera Parameter werden wie folgt angezeigt:



Es ist möglich, die Sensorgröße in mm oder in Pixel zu editieren.

Wählen Sie **“X (mm)”**, **“Y (mm)”**, **“X (Pixel)”** oder **“Y (Pixel)”**.

Geben Sie die Werte in mm oder in Pixel ein.

Bestätigen Sie mit **“OK”**.



Um eine Kamera aus der Liste zu **löschen**, wählen Sie die Kamera und klicken Sie

Löschen

Die Kamera bleibt in der Datenbank gespeichert, wird aber von der Favoritenliste entfernt.

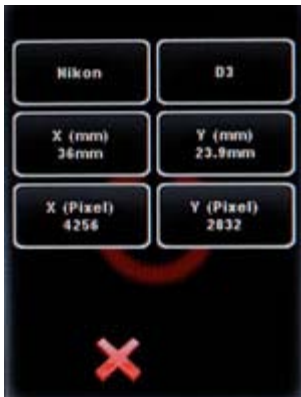
4.3 Einstellungen (Fortsetzung)

Um **eine Kamera der Datenbank hinzuzufügen**, wählen Sie eine beliebige Kamera in der Liste und überschreiben Sie deren Werte.



Klicken Sie **Bearbeiten**

Die Kamera Parameter werden wie folgt angezeigt:



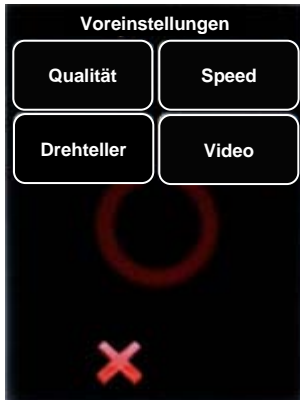
Geben Sie die Kameramarke, den Kameratyp, X/Y (mm) und X/Y (Pixel) ein.

Bestätigen Sie mit **“OK”**.



4.3 Einstellungen (Fortsetzung)

Voreinstellungen



Klicken Sie auf **„Voreinstellungen“**, um die Präferenzen der VR Drive Werte zu verändern.

Die Voreinstellungen sind in Modes gruppiert:

- „Qualität“
- „Speed“
- „Drehteller“
- „Video“

Qualität

Klicken Sie auf **„Qualität“**, **„Speed“**, **„Drehteller“** oder **„Video“**, um die Voreinstellungen zu verändern.



Klicken Sie auf die Voreinstellung, zum Beispiel:



Wenn Sie stets die gleiche Kamera verwenden, kann es effizienter sein, den **A-Wert** als Voreinstellung zu speichern. So wird dieser Wert jeweils automatisch geladen, wenn ein neues Programm erstellt wird.

Die Tabelle auf der folgenden Seite fasst alle **Programm Parameter** zusammen. Sie sind unterteilt in Parameter, welche im **Programm Assistenten** erfasst, und in Parameter, welche automatisch als **Voreinstellungen** vom Programm geladen werden.

4.3 Einstellungen (Fortsetzung)

Die verschiedenen Modes haben unterschiedliche Programm Parameter. Diese werden im „Programm Assistenten“ sowie als „Voreinstellungen“ definiert:

	Qualität	Speed	Drehteller	Video
„Programm Assistent“				
Info	✓	✓	✓	✓
Kamera	✓	✓	✓	✓
Brennweite	✓	✓	✓	✓
A/B Wert	✓	✓	--	--
Angle Mode	✓	✓	--	--
X Winkel	✓	✓	✓	--
Y Winkel	✓	✓	--	--
Überlappung (X, Y)	✓	✓	--	--
Reihen (Elevation, Bilder)	✓	✓	✓	--
Sequenz	✓	✓	--	--

	Qualität	Speed	Drehteller	Video
„Voreinstellungen“				
Geschwindigkeit (X, Y)	✓	✓	✓	--
Auslöse-Zeit	✓	✓	✓	✓
Pause (vorher, nachher)	✓	--	✓	--
Wiederholung	✓	✓	✓	✓
Timer	✓	✓	✓	✓
Beschleunigung	✓	--	✓	--
Bracketing	✓	--	✓	--
Manuell	✓	--	✓	✓
Spiegel-Vorauslösung	✓	--	✓	--
Kamera-Orientierung	✓	✓	✓	--
Startposition				✓
Punkte				✓

4.3 Einstellungen (Fortsetzung)

Diese Tabelle erklärt alle **Programm Parameter**, deren Einheiten und Funktionen:

	Einheit	Funktion
Text	Text	Informationen zum Projekt
Kamera	Text	Kameramarke und -typ; wird für die automatische Berechnung von Reihen im „Qualitäts-“ und „Speed-Modus“ verwendet
Brennweite	mm	Für automatische Berechnung im „Qualitäts-“ und „Speed-Modus“
A/B Wert	mm	Information zur Bestimmung des Rotationszentrums und Nodalpunktes
Winkel Mode	Cyl/sph/manuell	Automatische Berechnung der Reihen oder manuelle Eingabe
Winkel X	Grad	Horizontaler Winkel
Winkel Y	Grad	Vertikaler Winkel
Überlappung	%	Überlappung zwischen Bildern horizontal (X) und vertikal (Y)
Reihen	Elevation: ° Bilder: #	Bildauslösung in der X/Y Dimension; für Drehteller in X-Dimension
Sequenz	verschiedene	Bestimmt die Richtung der Bildauslösung (Zick-zack, Vertikal, Schlange, Zentrum-auf, Zentrum-ab, Oben-unten, Unten-oben)
Geschwindigkeit	Sek.	Rotations-Geschwindigkeit in horizontaler und vertikaler Richtung
Auslösen	Sek.	Zeitdauer, während der das VR Drive der Kamera ein Auslösesignal sendet
Pause	Sek.	Pause vor oder nach Bildauslösung
Wiederholung	x	Anzahl Programm-Wiederholungen
Timer	Sek.	Zeitverzögerung, bevor ein Programm gestartet wird
Beschleunigung	%	Grad der Geschwindigkeitsanpassung (1% langsam, 100% schnell)
Bracketing	1x..9x, speziell	Anzahl Mehrfach-Auslösungen pro Position, „speziell“ für Dauer-Signal
Manuell	aus/ein	Manuelle Auslösung der Kamera in jeder Position
Spiegel-Auslösung	aus/ein	Zeit zur Vorauslösung des Kameraspiegels vor Bildaufnahme
Drehrichtung	Uhr/Gegen-Uhr	Rotationsrichtung – Gegen-Uhrzeigersinn, Uhrzeigersinn
Start-Position	Grad	Startposition für Video in X/Y Dimension
Punkte	Grad, Sekunden Bilder	Definiert jeden Punkt des Video-Schwenks: X/Y Position, Geschwindigkeit zwischen Punkten, Beschleunigung (Grad der Geschwindigkeitsanpassung), Pause in jedem Punkt, Auslösen von Bilder zwischen Punkten

4.3 Einstellungen (Fortsetzung)

Alle Programme löschen



Klicken Sie **„alle Programme löschen“**, um alle Programme vom VR Drive zu entfernen.

Bestätigen Sie mit **„OK“** oder brechen Sie ab mit **„X“**.

Nach Löschung aller Programme ein Standard-Programm im „Qualitäts-Modus“ wird als „P1“ gespeichert.

Alle Einstellungen (Allgemein (Zeiteinstellungen, etc.)) und die Datenbank (Kameras, Voreinstellungen) bleiben unverändert erhalten.

Zurücksetzen



Klicken Sie **„Zurücksetzen“**, um alle Programme zu entfernen und die Werkseinstellungen des VR Drives zu laden.


Bestätigen Sie mit **„OK“** oder brechen Sie ab mit **„X“**.

Nach Löschung aller Programme ein Standard-Programm im „Qualitäts-Modus“ wird als „P1“ gespeichert.

Alle Einstellungen (Allgemein (Zeiteinstellungen, etc.)) und die Datenbank (Kameras, Voreinstellungen) werden aus den Werkseinstellungen neu generiert.

5. Wartung & Garantie

5.1 Laden des VR Drive

Das VR Drive ist mit **4 leistungsstarken, wiederaufladbaren Li-Ion Batterien** ausgestattet. Der Batterie-Status wird permanent im Display angezeigt. 

Laden Sie das VR Drive mit dem Universal-Schnellladegerät, welches mit dem VR Drive geliefert wird. Verbinden Sie das Ladegerät mit einer Stromquelle (8110-220V) und stecken Sie den Stecker in die Buchse für das Ladegerät, welches mit einem „Blitz“ Zeichen markiert ist.

Die normale Ladezeit beträgt **6-7 Stunden** (grün blinkendes LED). Sobald der Ladeprozess abgeschlossen ist, wechselt das LED auf konstant grün.



5.2 Transport & Lagerung

Beim Transport des VR Drive von einem Standort zum nächsten empfehlen wir, entweder das Gerät zu **demontieren** und in einer Ausrüstungstasche zu verstauen oder das VR Drive in **Parkposition -90° oder +90° abzuschalten**.

Wenn das VR Drive abgeschaltet ist, kann Motor oder Zahnräder keinen Schaden nehmen.

Vermeiden Sie, den VR Halter und Nodalhalterung von Hand zu drehen, da dies den Motor und die Zahnräder beschädigen kann.



Wenn das VR Drive für längere Zeit nicht verwendet wird, verwenden Sie die **Versandbox**, um es an einem kühlen und trockenen Ort zu lagern.

Die Li-Ion Batterien müssen nicht entladen werden – sie haben keinen Memory Effekt.

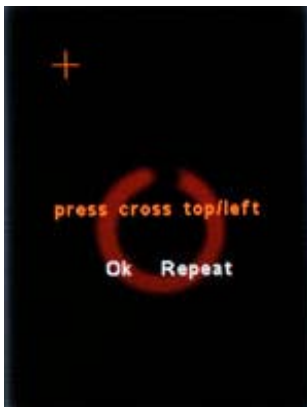
5.3 Kalibration des Touchscreens



Wenn die Touchscreen Positionierung weniger präzise wird, kann der Bildschirm neu kalibriert werden.

Nach Starten des VR Drives klicken Sie an eine beliebige Stelle des Touchscreens.

Für eine maximale Präzision verwenden Sie einen spitzen Gegenstand wie zum Beispiel einen Stift.

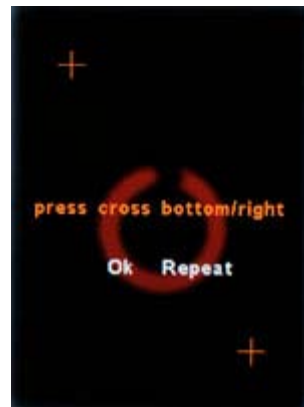


Klicken Sie auf das Kreuz oben/links.



Klicken Sie an eine beliebige Stelle des Bildschirms.

Überprüfen Sie die Genauigkeit (Kreuz). Falls OK, bestätigen Sie mit „OK“. Falls nicht, wiederholen Sie den Test durch Klicken von „Repeat“.



Klicken Sie jetzt auf das Kreuz unten/rechts.



Nach „OK“ startet das VR Drive mit dem „Home“ Menü.

5.4 Internationale Garantie

Ihr Roundshot VR Drive ist durch eine 2-jährige internationale Seitz Garantie geschützt. Die Garantie ist an die Hardware ID (Serien-Nummer) gebunden und in unserer Datenbank gespeichert.

Bei einer Störung oder Defekt der Ausrüstung reparieren wir Ihr VR Drive kostenfrei. Die Garantie umfasst technische Defekte, die nicht von unsachgemäßem Gebrauch, Beschädigungen während des Transports oder Fehlern herrühren, die nicht im Zusammenhang mit der Produktion der Kamera stehen.

Wir laden Sie ein, Ihr Produkt bei uns zu registrieren. Die Registrierung hat verschiedene Vorteile:

- Gratis Zugang zur den letzten Software Versionen und Bedienungsanleitungen
- Automatische email Benachrichtigung für neue Software Versionen
- Direkte technische Unterstützung im Falle eines Problems

The screenshot shows the website header with the Seitz logo (made in Switzerland) and contact information for Seitz Phototechnik AG. The Roundshot logo is also present with the tagline 'fast 360 degree panoramic equipment'. A search bar is visible. The main content area is titled 'Members:' and includes a link to the 'Seitz Roundshot Software License [142 KB]'. Below this, there are input fields for 'Name:' and 'Password:', and a 'login' button. A sidebar on the left contains a navigation menu with 'Club' highlighted.

Die Registrierung Ihres Produktes folgt einem einfachen, 2-stufigen Prozess:

- 1 Senden Sie uns ein email an seitz@roundshot.ch unter Angabe der Serien-Nummer sowie wo Sie die Ausrüstung gekauft haben.
- 2 Wir aktivieren Ihren Club Zugang und bestätigen dies per email.

5.5 Software Update: "Club VR Drive"

Besuchen Sie die "Club" Webseite: www.roundshot.ch.

Bitte ändern Sie Ihr Passwort bei Ihrem ersten Besuch im „Club“.

The screenshot shows the Roundshot Club login interface. At the top, there is a navigation bar with the Seitz logo (made in Switzerland), contact information for Seitz Phototechnik AG (Hauptstr. 14, 8512 Lustdorf/Switzerland), phone (+41 52 376 33 53), fax (+41 52 376 33 05), and email (seitz@roundshot.ch). The Roundshot logo is also present with the tagline "fast 360 degree panoramic equipment". A search bar is located in the top right. On the left, a vertical menu lists various site sections, with "Club" highlighted in red. Below the menu, there are language options: Deutsch, English, Español, and Français. The main content area displays a message: "By entering the 'Club' members accept the following Software License Agreement:" followed by a link to "Seitz Roundshot Software License [142 KB]". Below this is a "Club" header and a "Welcome Urs Krebs" message. A login form includes fields for "Member urs.krebs", "Old Password", and "New Password", along with "Change Password" and "Log Out" buttons. At the bottom of the main area, there are links to "Club D3", "Club VR Drive", "Club Livecam", and "Club D2x".

Der "Club VR Drive" enthält Ihre registrierten Produkte, die **aktuellsten Bedienungsanleitungen** sowie die **aktuellste VR Drive Software als Download**.

Im "Club Forum" ist es möglich, mit anderen VR Drive Nutzern in Kontakt zu treten, indem Sie Mitteilungen hinterlassen oder an existierenden Diskussionen teilnehmen.

The screenshot shows the Roundshot Club product and manual page. The top navigation bar is identical to the previous screenshot. The main content area displays a message: "By entering the 'Club' members accept the following Software License Agreement:" followed by a link to "Seitz Roundshot Software License [142 KB]". Below this is a "Club VR Drive" header and a link to "Back to Welcome Page". A section titled "Registered Products and Manuals" contains a table with the following data:

Product Name	Product ID	Manuals
Roundshot VR Drive	187689173F924AA	Roundshot VR Drive instruction manual Roundshot VR Drive Bedienungsanleitung

Below the table, there is a "Software Downloads" section with a link to "VR Drive". At the bottom, there is a "Club Forum" section with a link to "Club Forum".

5.5 Software Update: "Club VR Drive" (Fortsetzung)

Laden Sie die aktuellste VR Drive Software von der „Club VR Drive“ Webseite herunter.

Wichtig: entzippen Sie das Verzeichnis.

Der Software Download besteht aus zwei Dateien:



Die .csv Datei enthält die **Kamera-Datenbank**. Da Kameramarken und –modelle einer laufenden Entwicklung unterliegen, erweitern wir die Kamera-Datenbank laufend.

Die .hex Datei enthält die **VR Drive Software**. Diese Software wird ebenfalls laufend aktualisiert, um neue Funktionen zu ermöglichen und die Bedienung zu verbessern.

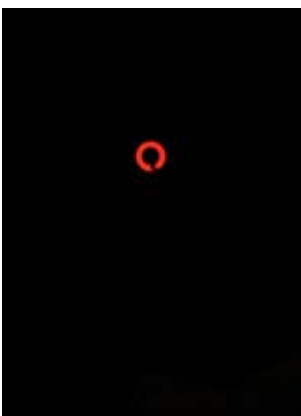
Laden Sie diese beiden Dateien auf den USB Stick.



Wichtig: Aufgrund von inkompatiblen Drivern können nicht alle USB Sticks für den VR Drive Software Update verwendet werden.

Zur Sicherheit liefern wir einen Roundshot USB Stick (Kapazität 1 GB) mit Ihrem VR Drive.

Wir empfehlen, dass Sie diesen originalen (und getesteten) Roundshot USB Stick verwenden und dass Sie diesen stets bei Ihrem VR Drive belassen.



Schalten Sie das VR Drive aus, indem Sie den ein/aus Knopf während mehrerer Sekunden gedrückt halten. Der Bildschirm wird dunkel.

Schieben Sie den Roundshot USB Key in den USB Drive.



Starten Sie das VR Drive, indem Sie den ein/aus Schalter während mehrerer Sekunden gedrückt halten, bis das rotierende Roundshot Signet erscheint.

Dies bestätigt, dass sich das VR Drive jetzt im **Software Update Mode** befindet.

5.5 Software Update: "Club VR Drive" (Fortsetzung)

Das VR Drive lädt nun die neue Software vom USB Key.

Dies wird mit der Meldung „**Firmware update / v xx.xxx**“ bestätigt.



Wenn der Software Update vollständig ist, wird das VR Drive ebenfalls die Kamera-Datenbank aktualisieren, sofern sich diese Update-Datei ebenfalls auf dem USB Stick befindet.

Dieser Prozess wird mit der Mitteilung „**camera data are being loaded**“ bestätigt.



Wenn die Datenbank-Aktualisierung abgeschlossen ist, startet das VR Drive im normalen **Start-Modus**.

Dies wird durch die **Start-Anzeige** bestätigt.

Die Software Updates sind nun vollständig.

Sie können den USB Stick jetzt entfernen.



5.6 Upgrades: Neue Software Modes aktivieren

Software Upgrades können nach dem ersten Kauf des VR Drives dazu bestellt werden.

Sie können den Upgrade von Ihrem Distributor oder direkt bei Seitz Roundshot auf unserer Webseite www.roundshot.ch bestellen.

Sobald der Kauf bestätigt ist, senden wir Ihnen einen **16-stelligen Schlüssel**, welcher an die Hardware ID (Serien Nummer) Ihres VR Drives gekoppelt ist. Der Schlüssel aktiviert die Software Modes.

Einstellungen

Klicken Sie auf **“Einstellungen”**, um auf das Menü der VR Drive Einstellungen zuzugreifen.

Generell

Klicken Sie auf **“Generell”**.

Software

Klicken Sie auf **“Software”**.

Schlüssel

Klicken Sie auf **“Schlüssel”**, um den Software Schlüssel anzuzeigen.



Geben Sie den neuen Software Schlüssel ein.

Bestätigen Sie mit **“OK”**.



Nach Eingabe eines **gültigen Schlüssels** zeigt die Software die **verfügbaren Software Modes** an.

Bei Eingabe eines ungültigen Schlüssels wird der letzte gültige Schlüssel geladen.

Bestätigen Sie mit **„OK”**.

5.7 Rückgabe der Ausrüstung / Recycling

Ihr Roundshot VR Drive ist mit hoch stehenden Qualitätsstandards und hochwertigen Materialien gefertigt und wird Ihnen lang währende Freude bereiten. Falls Sie es dennoch eines Tages entsorgen möchten, sollte dies nicht mit dem normalen Hausrat erfolgen. Mit der korrekten Rückgabe alter Ausrüstung leisten Sie einen aktiven Beitrag zur Erhaltung der Umwelt.



Für eine optimale Rückgabe bitten wir Sie, Ihr VR Drive an die folgende Adresse zu retournieren:

Seitz Phototechnik AG
Umwelt & Recycling Abteilung
Hauptstr. 14
8512 Lustdorf / Schweiz



Die Rücklieferung an den Lieferanten ist für Sie **kostenfrei**. Dieser Service ist **weltweit** verfügbar.

Bitte kontaktieren Sie uns, um die Rücklieferung zu organisieren und stellen Sie die Materialien für die Lieferung bereit. Ihre Kamera mit Zubehör wird von unserem Kurierdienst abgeholt und wird in unserem Werk recycelt.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg und Freude mit Ihrem Roundshot VR Drive!

5.8 Oft gestellte Fragen

F: Welches sind die idealen Kameraeinstellungen und welches Zubehör soll ich einsetzen?

A: Ideale Einstellungen sind: manuelle Belichtung, manuelle Schärfeneinstellung.

Zubehör: zusätzliche Wasserwaage im Blitzschuh für Nivellierung, schnelle CF Karte (vor allem für „Speed-Modus“).



F: Ich habe ein VR Drive „full“, aber der vertikale Motor reagiert nicht. Was kann ich tun?

A: Bitte überprüfen Sie, ob die Kabel korrekt verbunden sind und ob der vertikale Motor in der Software aktiviert ist (Einstellungen/Allgemein/„hat y-Motor: ja“).

F: Wie kann ich die Funk-Fernbedienung verbinden?

A: Stecken Sie die Funk-Fernbedienungseinheit in die Buchse am VR Drive.

Aktivieren Sie das Funk-Signal in der VR Drive Software (Einstellungen/Allgemein/Funk ein).

F: Wie finde ich den Nodalpunkt? Gibt es eine Datenbank für Nodalpunkte meiner Kamera / Objektiv?

A: Zur Einstellung des Nodalpunktes für jede Kamera-Objektiv-Kombination gibt es eine einfache Vorgehensweise. Bitte lesen Sie die Instruktionen im Kapitel 3.1. Aufgrund der praktisch unbegrenzten Kombinationsmöglichkeiten an Kameras, Objektiven, Brennweiten und Fokussierungsdistanzen ist es nicht möglich, eine umfassende Datenbank der Nodalpunkte zu führen.

F: Wie kann ich eine Kamera, welche sich momentan nicht in der Datenbank befindet, der Liste „meine Kameras“ (Favoritenliste) hinzufügen?

A: Gehen Sie zu Einstellungen/Datenbank/meine Kameras.

Laden Sie eine neue Kamera aus der Datenbank in die Liste „meine Kameras“.

Klicken Sie auf die neue Kamera und bearbeiten Sie die Einstellungen.

Überschreiben Sie die Parameter: Kamera, Typ, X (mm), Y (mm), X (Pixel), Y (Pixel).

Für weitere Informationen lesen Sie bitte Kapitel 4.3 Einstellungen (Datenbank/meine Kameras).

Bitte kontaktieren Sie uns per email auf seitz@roundshot.ch, um eine neue Kamera zu melden. Wir werden sie dann der Kamera-Datenbank hinzufügen und eine aktualisierte Datei (.csv) im „Club VR Drive“ als Download zur Verfügung stellen. Mit dieser Datei kann dann die Datenbank der Kameras im VR Drive aktualisiert werden (Software Update).

5.8 Oft gestellte Fragen (Fortsetzung)

F: Kann ich die Batterien meines VR Drives wechseln?

A: Das ist grundsätzlich möglich, aber nicht nötig. Das VR Drive enthält 4 leistungsstarke Li-Ion Batterien, welche mit dem gelieferten Universal-Ladegerät aufgeladen werden können.



F: Wie kann ich die Software meines VR Drive aktualisieren?

A: Besuchen Sie die Roundshot Webseite www.roundshot.ch, loggen Sie sich im „Club“ ein, navigieren Sie zum „Club VR Drive“, laden Sie die letzte VR Drive Software und die Kamera-Datenbank-Datei herunter. Entzippen Sie die beiden Dateien und laden Sie sie auf den Roundshot USB Stick, welcher mit dem VR Drive geliefert wurde. Folgen Sie den Anweisungen im Abschnitt 5.5. Falls Sie über keinen Zugang zum „Club“ verfügen, kontaktieren Sie uns unter seitz@roundshot.ch unter Angabe der Hardware ID und Bezugsquelle Ihres VR Drives. Wir aktivieren dann Ihre Mitgliedschaft und bestätigen Ihre „Club“ Registrierung per email.

F: Kann ich mein VR Drive mit neuen Software Modes aufrüsten?

A: Ja, dies ist möglich. Bestellen Sie zusätzliche Software Modes durch Ihren Händler oder direkt im Roundshot e-shop. Wir senden Ihnen einen neuen Software Schlüssel, um die neuen Modi zu aktivieren. Bitte folgen Sie den Anweisungen im Abschnitt 5.6.

6. Technische Daten

Technische Daten Roundshot VR Drive - Generation 2

Kamera Kompatibilität	alle Digital-Kameras mit Auslösekabel oder Videokamera
Vertikale Auflösung	Kamera-spezifisch
Dynamikumfang	Kamera-spezifisch
Objektivmarken und Brennweiten	alle
Auflösung bei 360°	abhängig von Kamera, Objektiv, Reihen und Winkel
Dateigrößen	abhängig von Kamera, Objektiv, Reihen und Winkel
Minimale Zeit für Bildaufnahme	Beispiel "Speed-Modus" (1 Reihe): 6 Sekunden bei 360°
Belichtungsspanne	Kamera-spezifisch
Belichtungskontrolle	durch Kamera und optional durch VR Drive (USB)
Sensitivitätskontrolle	Kamera-spezifisch
Dateiformat	Kamera-spezifisch
Kamerabedienung	VR Drive, Zeitplanungsprogramm (Scheduler), Timer, Funkauslöser
Bildtransfer	Flash Karte in Kamera
Grösse	2.7 kg (VR Drive Basismotor (x), VR Kopf, oberer Motor (y), Kabel)
Dimensionen	VR Drive full: Breite: 230mm, Höhe: 440mm, Tiefe: 70mm
Stromzufuhr	Li-Ion Batterien (aufladbar)
Modi	VR Qualität, Speed, Drehteller, HDR, Video
Software Funktionen	Kamera Informationen, Nodalpunkte, Brennweite, Bilder, Bild-Reihen, Rotationswinkel, Rotations- und Positionierungs-Geschwindigkeit, Rampe, Bracketing, Manuell-Modus, Repetition, Zeitplanungs-Programm, HDR, Kontroll-Punkte (Video)

Technische Änderungen vorbehalten.



Impressum

Copyright 2011 by

Seitz Phototechnik AG
Hauptstr. 14
8512 Lustdorf / Schweiz

Tel: +41 52 376 33 53
email: seitz@roundshot.ch

www.roundshot.ch

Technische Änderungen vorbehalten
Mai 2011