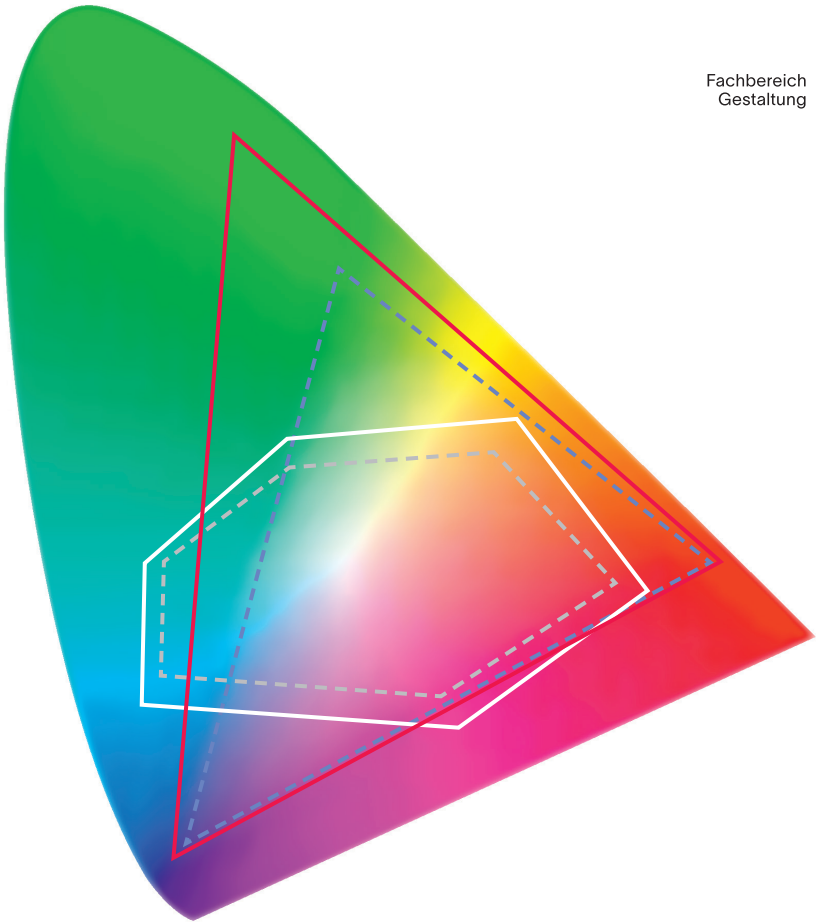


## Druckleitfaden der digitalen Druckwerkstatt

Fachbereich  
Gestaltung



## **Hallo aus/in der digitalen Druckwerkstatt**

Die Empfehlungen auf den folgenden Seiten unterstützen bei der Datenabgabe für die Druckwerkstatt der HSBI. Wenn ihr nach dem Lesen des Leitfadens noch Fragen habt, gerne in der Druckwerkstatt vorbeischaun und uns ansprechen.

Wir geben in dem Leitfaden lediglich Tipps und Empfehlungen. Wir greifen damit nicht in die Lehrinhalte HSBI ein.

Bzgl. der Datenaufbereitung für eine Druckerei vor Ort oder Online-Druckereien: Bitte dort nachlesen bzw. nachfragen.

### **Vorstufe und Bogendigitaldruck Ricoh**

Mario Vrdoljak  
0521 106-7666  
mario.vrdoljak@hsbi.de

### **Vorstufe und Großformatdruck Epson**

Thorsten Nottebrock  
0521 106-70075  
thorsten.nottebrock@hsbi.de

### **Papier ist nicht gleich Papier**

Verschiedene Druckverfahren verlangen zum Teil verschiedene Papiere. Deswegen haben wir für Bogendigital- und Großformatdruck nicht die gleichen Papiere. Und genau deswegen empfehlen wir euch einen Besuch hier bei uns, um euch die Papiere vor dem Druck anzuschauen, zu vergleichen und auszusuchen. Ihr dürft auch gerne Fragen dazu stellen... ;-)

## Der Ablauf an der Ricoh

Bitte immer unter eurer HSBI-Mailadresse anfragen, um potenzielle Probleme mit dem Spamfilter zu vermeiden.

Drucktermine sind per Mail mit Mario Vrdoljak abzustimmen. Bitte das ausgefüllte Jobticket „Bogendigitaldruck“ beifügen.

Das Jobticket (nur für die Ricoh, für den Großformatdruck gibt es bewusst keins) findet ihr im Downloadbereich unter:



## Druckdaten benennen und versenden

Eure Druckdaten sollten uns spätestens 24 Stunden vor dem vereinbarten Drucktermin vorliegen. Z. B. per Swiss- bzw. WeTransfer, PicDrop etc. versenden bzw. bereitstellen.

Beachtet dabei bitte, wie lange eure Übertragungen gültig sind und bedenkt das bei Planung/Versand .

Bitte euren Nachnamen in der Ordnerbezeichnung verwenden – das macht die Zuordnung für uns einfacher.

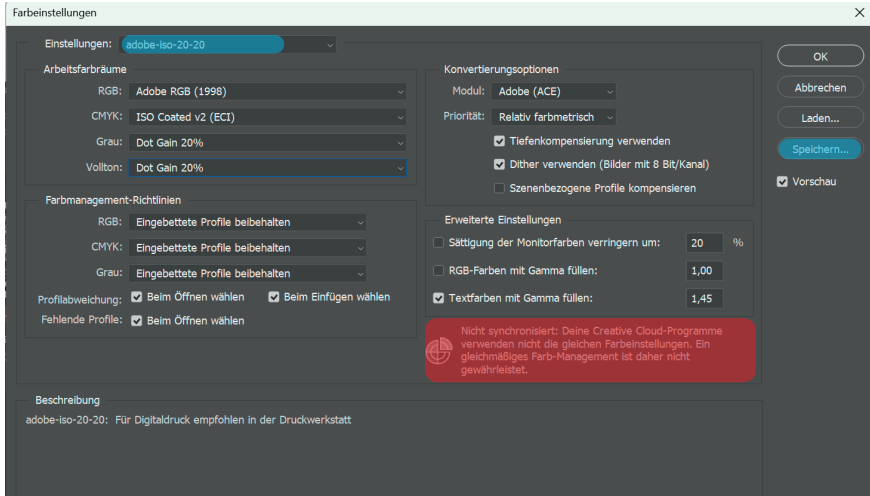
## Allgemeines zu diesem Leitfaden

Die meisten Erklärungen und Screenshots hier beziehen sich auf die Programme der Adobe Cloud.

Wir bemühen uns, den Leitfaden stets aktuell zu halten bzw. bei Bedarf zu erweitern. Also ruhig dann und wann mal auf der Homepage vorbeischauen.

# Wenn das Gelbe vom Ei nicht gelb ist

...stimmen häufig die Farbeinstellungen nicht. Diese legt ihr z. B. in Photoshop fest. Hier definiert ihr Arbeitsfarbräume und den Umgang mit Farbwarnungen und eingebetteten Profilen. In der Druckwerkstatt verwenden wir folgende Einstellungen:



Unter „Bearbeiten“ > „Farbeinstellungen“ könnt ihr eure Einstellungen vornehmen, **benennen** und **„Speichern“**.

Kommt der Hinweis auf ein nicht **synchronisiertes Farbmanagement**,



könnt ihr das in den Adobe Bridge Farbeinstellungen direkt ändern.

Dort findet ihr nun diese **Einstellungen** und könnt sie auf eure Adobe-APPs (Ps, Id, Ai) **anwenden** (> synchronisiert). Aber aufgemerkt: Lightroom z. B. wird damit NICHT synchronisiert!



## **Dateiformate Bilder Ricoh**

Egal, in welchen Programmen ihr eure Daten erstellt: Als Dateiformat für die Ricoh immer ein PDF ausgeben. Das gilt auch für Bilder, die aus Photoshop „gedruckt“ werden sollen.

Bilder in Adobe 1998 oder sRGB Farbprofil ausgeben. Das verwendete Profil dabei mit abspeichern (Farbprofil einbetten). Bildauflösung optimalerweise in 300 dpi und 8 Bit Farbtiefe ausgeben.

## **Ricoh: Schwarz-Weiß-Bilder in Graustufen**

Um einen Farbstich bei der Ausgabe zu vermeiden, bitte eure Schwarz-Weiß-Fotos in Graustufen ausgeben.

## **Ricoh: Maximales Druckformat**

Das maximale Druckformat an der Ricoh beträgt je nach Papier inkl. Anschnitt, Marken, Infobereich etc. 320 x 475 mm. Fragt also alles was größer ist beim Großformatdruck an.

## **Fadenheftung**

Die Buchseiten bei Fadenheftung werden bei uns lagenweise ausgeschossen zu je 8, 12 oder auch 16 Seiten (bitte vorher mit der Buchbinderei abstimmen).

Ein Beispiel für ein Buch mit 60 Seiten und Verarbeitung als mehrlagige Fadenbindung zu 12 Seiten pro Lage:

|       |         |          |          |
|-------|---------|----------|----------|
| Seite | 01 – 12 | = PDF 01 | (Lage 1) |
| Seite | 13 – 24 | = PDF 02 | (Lage 2) |
| Seite | 25 – 36 | = PDF 03 | (Lage 3) |
| Seite | 37 – 48 | = PDF 04 | (Lage 4) |
| Seite | 49 – 60 | = PDF 05 | (Lage 5) |

# **RGB-Workflow für Bilder im Druck**

Ziel des RGB-Workflows ist es, für mehr Flexibilität den RGB-Farbraum für Bilder so lange wie möglich zu erhalten. Alle anderen Elemente (Dokument, Text, Vektoren) sollten dagegen in CMYK angelegt sein.

## **Early Binding**

Beim Early Binding werden Bilder im Bildbearbeitungsprogramm in CMYK konvertiert und so im Layoutprogramm platziert. Was früher zwingend nötig war, gilt heute als aufwändig und nicht medienneutral.

## **Intermediate Binding**

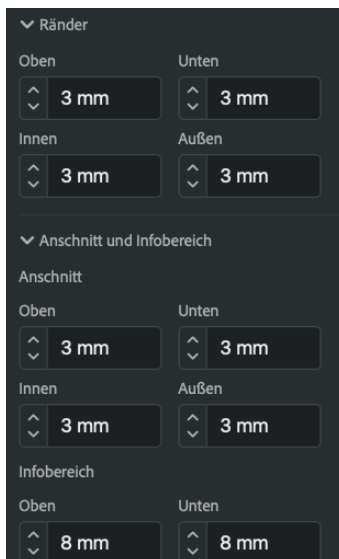
Für das heute verbreitete Intermediate Binding wird stattdessen das RGB-Bild im CMYK-Dokument (z.B. InDesign) platziert. Man muss bzw. kann sich also erst bei der PDF-Ausgabe auf den gewünschten/ geforderten Farbraum festlegen (Seite 9 oben). Das bietet eine höhere Flexibilität, z.B. bei einem kurzfristigen Wechsel des Papiertyps.

Für die Abgabe hier an der Ricoh empfehlen wir dieses Verfahren. Dafür eure Dokumente als PDF/X-4 mit Konvertierung nach ISO Coated v2 ausgeben.

## **Late Binding**

Hierbei werden die Dokumente erst in der Druckerei in den benötigten CMYK-Fabraum konvertiert. Late Binding (Seite 9 unten) gilt als medienneutrales Verfahren, sollte aber unbedingt vorab mit Mario bzw. eurer Druckerei abgeklärt werden.

## Id-Dokument einrichten: Ränder, Anschnitt & Co.

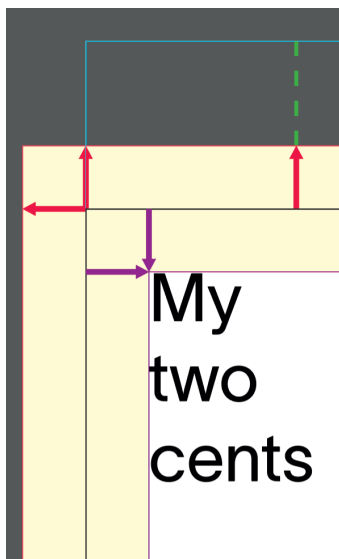


Optimalerweise bei der Erstellung eines neuen InDesign-Dokumentes vornehmen. Ansonsten später unter „Datei > Dokument einrichten“ nachholen bzw. anpassen.

□ Wenn es die Gestaltung zulässt, ist es ratsam einen Abstand (Ränder) von 3 mm zum Endformat einzuhalten. Zumindest für Objekte, die nicht im Anschnitt stehen.

Für randabfallende Objekte  bitte 3 mm Anschnitt  umlaufend anlegen um später „Papierblitzer“ beim finalen Zuschnitt zu vermeiden.

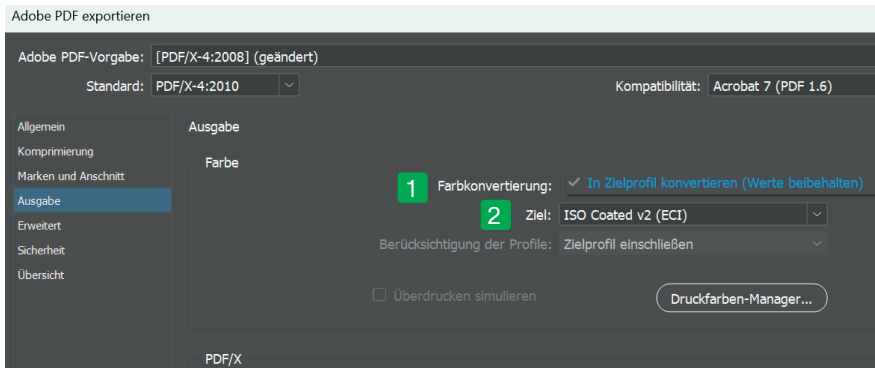
Bei Dokumenten mit mehr als 40 Seiten und Klammerheftung gerne auf 5 mm erhöhen.



Flyer, die gefalzt werden sollen, müssen mit Falzmarken exportiert werden. Diese müssen manuell im Dokument angelegt werden.

Hier empfiehlt sich das Anlegen des Infobereichs . Dieser muss dann beim PDF-Export berücksichtigt werden.

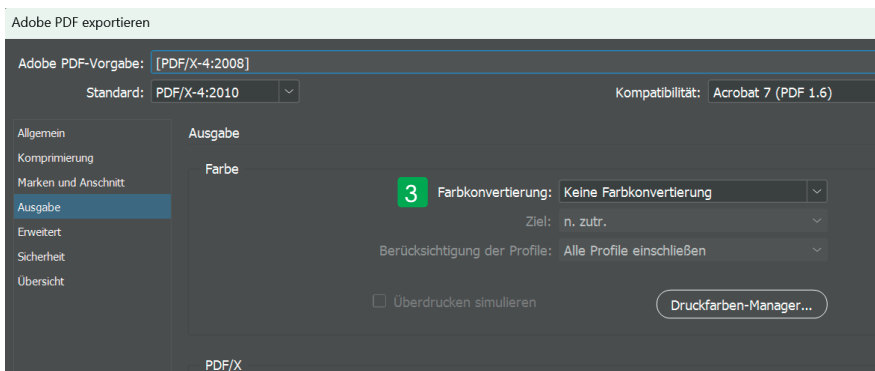
# PDF/-X4: Mit Farbkonvertierung zu CMYK



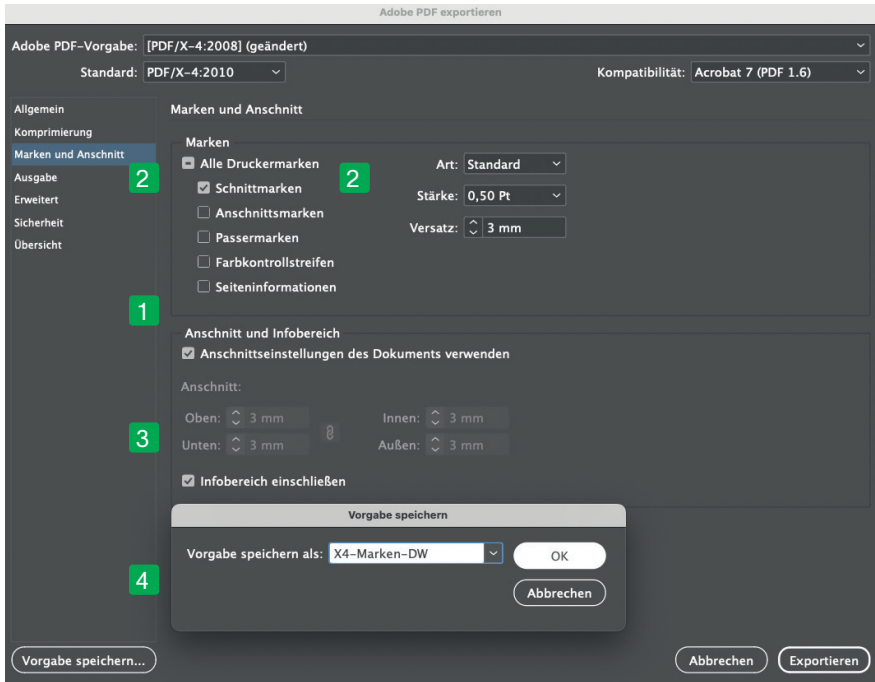
- 1 Unter Farbkonvertierung Einstellung wie oben wählen.
- 2 Als Ziel das geforderte Profil anwählen – in diesem Falle das (runtergeladene) ISO Coated v2.

## PDF/-X4: Mit RGB

- 3 Um RGB-Bilder im PDF zu erhalten (unbedingt in Photoshop & Co. Profile einschließen!), das Dokument als „PDF/-X4“ ohne Farbkonvertierung exportieren.



# PDF-Export Ricoh aus Id: Marken und Anschnitt



- 1 Hier den Anschnitt des Dokuments übernehmen - oder ggf. anlegen bzw. ändern.
- 2 Schnittmarken – wenn nötig – aktivieren. Gerne die Standardeinstellungen ändern wie oben abgebildet.
- 3 Infobereich – wenn nötig – einschließen.
- 4 Eigene Vorgabe unter (aussagekräftigem) Namen speichern. Beinhaltet z.B. PDF-Version, Marken, Anschnitt, Farbkonverierung, Druckereinenamen oder, oder, oder...

## Wann welche Marke

|                        | Anschnitt | Schnittmarken | Infobereich /Falz-<br>marken manuell |
|------------------------|-----------|---------------|--------------------------------------|
| Broschüre/Buch < 40 S. | 3 mm      | nein          | nein                                 |
| Broschüre/Buch > 40 S. | 5 mm      | nein          | nein                                 |
| Postkarte              | 3 mm      | ja            | nein                                 |
| Visitenkarte           | 3 mm      | ja            | nein                                 |
| Flyer                  | 3 mm      | ja            | nein                                 |
| Flyer mit Falz         | 3 mm      | ja            | ja / ja                              |

## Was kann welcher PDF/X-Typ

| PDF-Typ  | Unterstützt CMYK                     | Unterstützt<br>RGB | Unterstützt<br>Ebenen | Unterstützt<br>Transparenzen |
|----------|--------------------------------------|--------------------|-----------------------|------------------------------|
| PDF/X-1a | ja                                   | nein               | nein                  | nein                         |
| PDF/X-3  | ja                                   | ja                 | autom.<br>reduziert   | autom.<br>reduziert          |
| PDF/X-4  | ja                                   | ja                 | ja                    | ja                           |
| PDF-Typ  | Zum Beispiel gefordert bei:          |                    |                       |                              |
| PDF/X-1a | wir-machen-druck (ISO coated v2 300) |                    |                       |                              |
| PDF/X-3  | flyeralarm (ISO coated v2 300)       |                    |                       |                              |
| PDF/X-4  | saxoprint (PSO 3)                    |                    |                       |                              |

## Druckbar - oder besser nicht?

Egal, ob Pixel- oder Vektorformat: Nicht jeder Dateityp ist für den Druck gut geeignet. Insbesondere Transparenzen und der Schwarzaufbau sorgen für Schwierigkeiten durch unerwünschte Effekte.

Nachfolgend eine kleine Übersicht über verschiedene Dateitypen und ihre Eigenschaften.

Am sichersten für den Druck geeignet sind jeweils die Dateitypen in der obersten Zeile. png und svg sind eher für den Einsatz mobile Geräte/web geeignet.

| Bildformat   | Unterstützt CMYK | Unterstützt RGB | Unterstützt Transparenzen | Abb. auf 0 0 0 100                                                                  |
|--------------|------------------|-----------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| .tif / .psd  | ja               | ja              | ja                        |    |
| .jpg         | ja               | ja              | nein                      |    |
| .png         | nein             | ja              | ja                        |   |
| Vektorformat | Unterstützt CMYK | Unterstützt RGB | Unterstützt Transparenzen | Abb. auf 0 0 0 100                                                                  |
| .ai          | ja               | ja              | ja                        |  |
| .eps         | ja               | ja              | nein                      |  |
| .svg         | nein             | ja              | ja                        |  |

## Epson: Der Ablauf für den Großformatdruck

Drucktermine bitte per Mail, telefonisch oder persönlich vor Ort (Stichwort Papiermuster) mit Thorsten (Nottebrock) abklären. Insbesondere wenn Abschlüsse oder Prüfungsphasen anstehen, gerne mit Vorlauf. In eurem eigenen Interesse.

## Epson: Schwarz-Weiß-Bilder in RGB

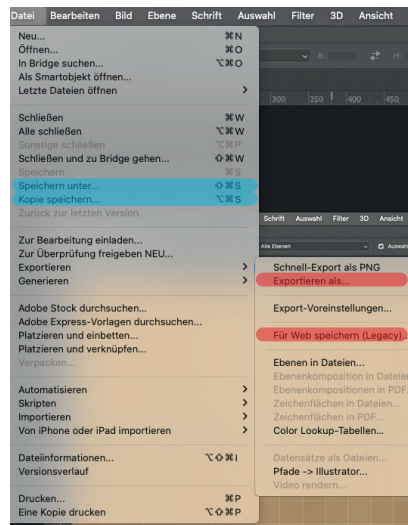
Für den Epson Schwarz-Weiß-Bilder gerne in Adobe-RGB abgeben.  
Vorher ggf. auf Farbstichigkeit überprüfen.

## Epson: Datenwunsch

Einfach so: Adobe RGB, 8 bit Farbtiefe, auf Hintergrundebene reduziert und dann das Ganze als TIFF ausgeben.

Alternativ (z. B. bei einer Serie von Screenshots) sRGB. Dabei auf jeden Fall das Profil einbetten. Druckdateien aus InDesign bzw. Illustrator gerne mit ISO Coated v2 exportieren.

Wenn ihr als jpg abspeichert, bitte über „Speichern unter“ oder „Kopie speichern“ gehen. NICHT den „Exportieren als“ oder „Für Web speichern“ Modus wählen. Hierbei würde beim Speichern die Auflösung auf 72 dpi gesetzt und die Bildmaße entsprechend verändert.



# Wie groß ist eigentlich ein Pixel?

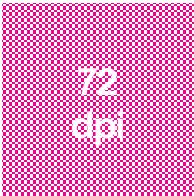
Das richtet sich nach der Auflösung des Bildes. Heißt, je höher diese ist, desto kleiner sind die Pixel. Das Bild wirkt schärfer bzw. detaillierter. Und wie viele Pixel brauche ich?



Hinsichtlich der Auflösung gibt es nicht die eine Empfehlung für den Großformatdruck. Sie richtet sich nach Endformat, Bildqualität, Betrachtungsabstand und, und, und...



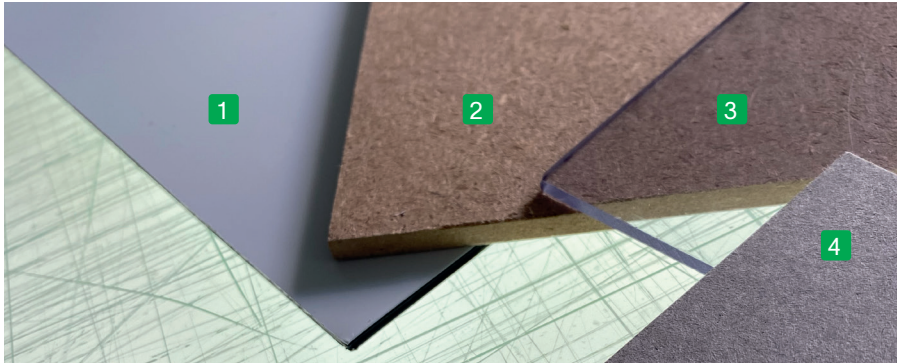
Druckmuster von Farb- und Schwarz-Weiß-Bildern liegen hier in der Werkstatt in unterschiedlichen Auflösungen zur Ansicht vor.



Nachfolgend ein Überblick über die nicht interpolierten Auflösungen der HSBI-eigenen Kameras bei verschiedenen Druckgrößen.

|                    | Sony 7 Alpha II           | Fuji GFX 50s  | Phase One IQ160 |
|--------------------|---------------------------|---------------|-----------------|
| Absolute Auflösung | 6.000 x 4.000             | 8.256 x 6.192 | 8.984 x 6.732   |
| Druckgröße         | Relative Auflösung in dpi |               |                 |
| 30 x 20 cm         | 508                       |               |                 |
| 30 x 22,5 cm       |                           | 699           | 760             |
| 60 x 40 cm         | 254                       |               |                 |
| 60 x 45 cm         |                           | 349           | 380             |
| 90 x 60 cm         | 169                       |               |                 |
| 90 x 67,5 cm       |                           | 233           | 253             |
| 120 x 80 cm        | 127                       |               |                 |
| 120 x 90 cm        |                           | 174           | 190             |
| 180 x 120 cm       | 85                        |               |                 |
| 180 x 135 cm       |                           | 116           | 126             |

## Das kaschiert einiges



Wenn die Drucke anschließend auf eine Platte aufkaschiert werden sollen, bitte umlaufend 3 mm Anschnitt anlegen (Siehe Seite 6), um Blitzer zu vermeiden.

Die Platten besorgst du. Wir beziehen sie dann mit einer doppelseitig klebenden Kaschierfolie und zeigen dir, wie du die Drucke darauf kaschierst. Oben abgebildet siehst du einige gängige Materialien. Gerne hier oder in der Holzwerkstatt dazu nachfragen.

- 1** Dibond/Dilite: Verbundmaterial, Deckschichten aus weiß beschichtetem Aluminium
- 2** MDF - mitteldichte Faserplatte: Fein zerfasertes Nadelholz, zu einem homogenen Holzwerkstoff verpresst
- 3** Acrylglas: Hochwertiger Kunststoff mit z.B. UV-Stabilität und geringerem Gewicht im Vergleich zu Echtglas
- 4** Buchbinderpappe: Hochwertige, graue und beidseitig extra glatte Pappe, aus 100% Recyclingfasern

## **Zum guten Schluss**

Sowohl für Bogendigital- als auch für den Großformatdruck und Kaschierarbeiten empfehlen wir:

- Kommt hier vorbei...
- ...und schaut euch die möglichen Papiere an
- Fragt uns, wenn ihr Fragen habt
- Informiert uns, wenn ihr Informationen habt
- Prüft eure Daten vor der Abgabe
- Bringt im Zweifelsfall offene Daten auf eurem Rechner mit
- Prüfungen kommen erfahrungsgemäß sehr überraschend – macht also rechtzeitig eure Termine – in eurem Interesse

## **Großformatscanner A0 (In Worten: A Null)**

Für große Aufsichtsvorlagen wie z. B. Handillustrationen, Fotoabzüge, Schnittmuster etc. steht euch hier ein Großformatscanner zur Verfügung.

## **Nutzt unseren Mac Mini**

Euch steht hier ein Mac Mini mit der kompletten Cloud und einem kalibrierten Eizo-Monitor zur Verfügung.

## **Haltet euch informiert**



<https://www.hsbi.de/gestaltung/werkstaetten/druckwerkstatt>