

4. Dezember 2002

Ausschießen und Druckweiterverarbeitung

Claudia Mønnig

Was ist Stand der Dinge?

- ◆ Was habt Ihr bis jetzt in der Berufsschule gemacht?
- ◆ Was ist noch unklar?

Grundsätze

Nutzung des Druckformats

Aus rationellen, wirtschaftlichen Gründen müssen so viele Druckseiten zu einer Druckform zusammengestellt werden, wie es das Druckformat der Produktionsmaschine erlaubt!!!

Grundsätze

Weiterverarbeitung berücksichtigen

Druckseiten müssen so angeordnet
(ausgeschossen) werden,
dass eine sinnvolle Weiterverarbeitung
zum Endprodukt möglich wird.

Grundsätze

Ausschießen

Anordnen der einzelnen Seiten eines Druckbogens bei der Druckformherstellung.

Seiten müssen nach dem Druck und dem Falzen fortlaufend in richtiger Reihenfolge stehen.

Für das Ausschießen wird der weitere Verarbeitungsprozess gedanklich vollständig vorweggenommen.

Grundsätze

Für richtiges Ausschießen muss vorher bekannt sein,

- wie das fertige Produkt aussehen soll,
- welche Bindeart verwendet wird (z.B. Fadenheftung, Klebebindung, Drahtheftung, Spiralbindung ...),
- welcher Falzmaschinentyp (Format, Taschen + Brüche) und welche Falzart eingesetzt wird,
- welche Druckmaschine und welches Papierformat benutzt wird (Standbogen),
- welches Papier (v.a. Grammatur) bedruckt wird,
- ob evtl. zu mehreren Nutzen gedruckt wird.

Druckweiterverarbeitung – Falzen

Was verstehen wir
unter „Falzen“?

Druckweiterverarbeitung – Falzen

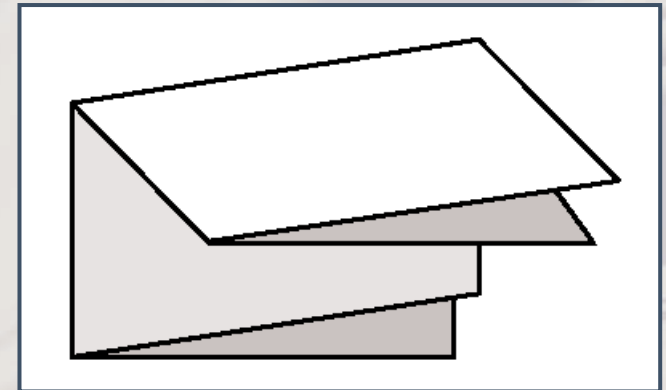
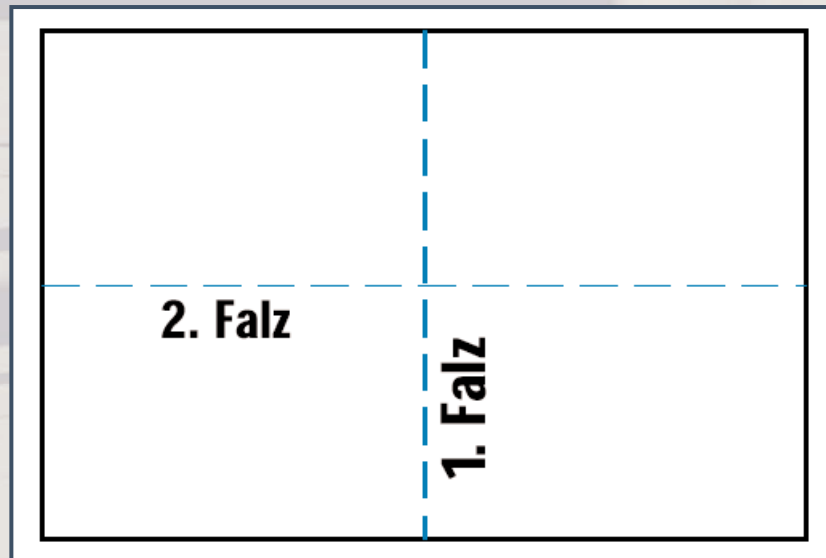
Falz

= scharfer Bruch von Papier

Druckweiterverarbeitung – Falzen

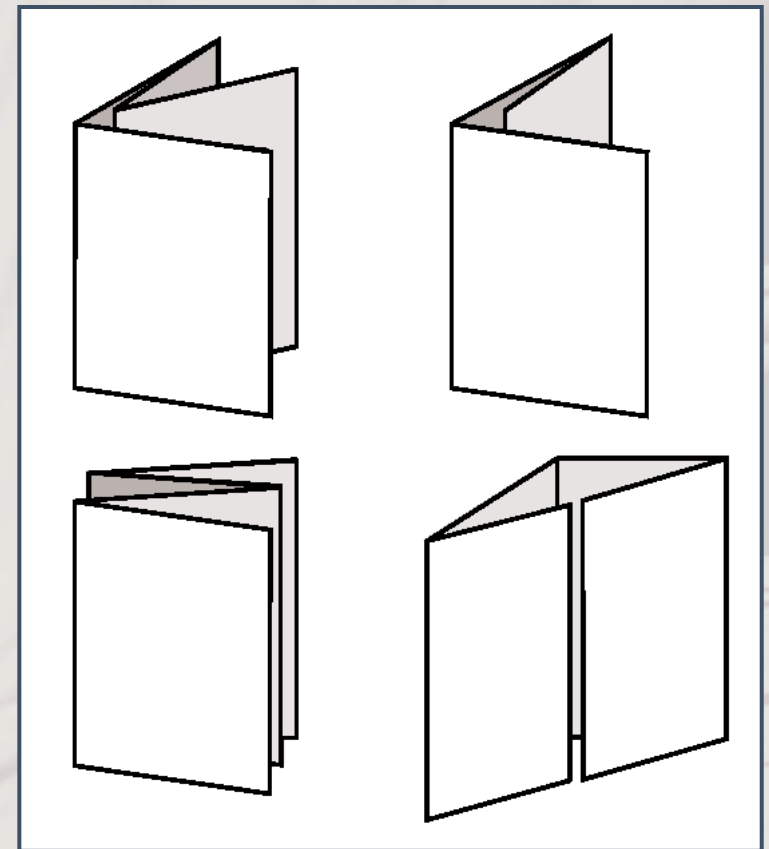
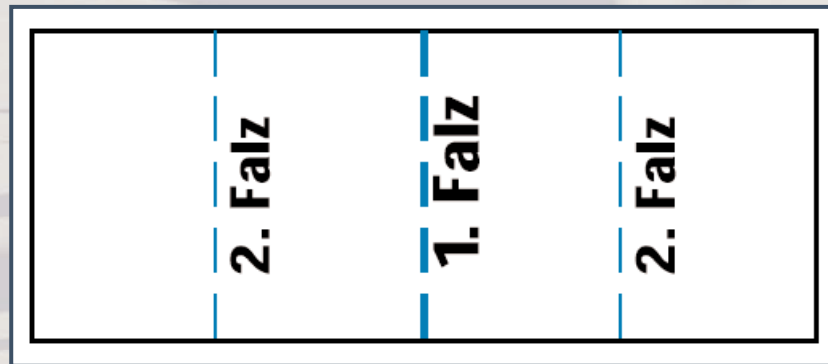
Kreuzbruch:

Zweiter Falz im rechten Winkel zum ersten.



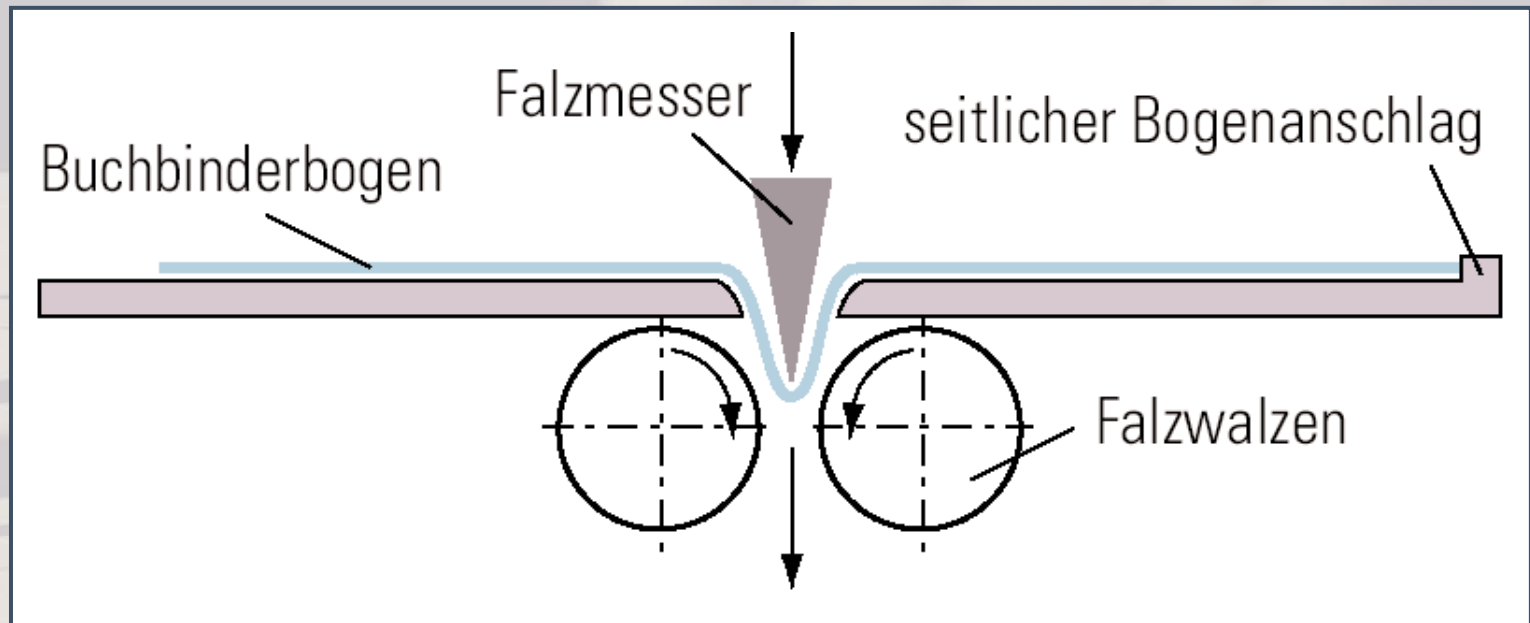
Druckweiterverarbeitung – Falzen

Parallelfalz:
Zweiter Falz parallel zum
ersten.



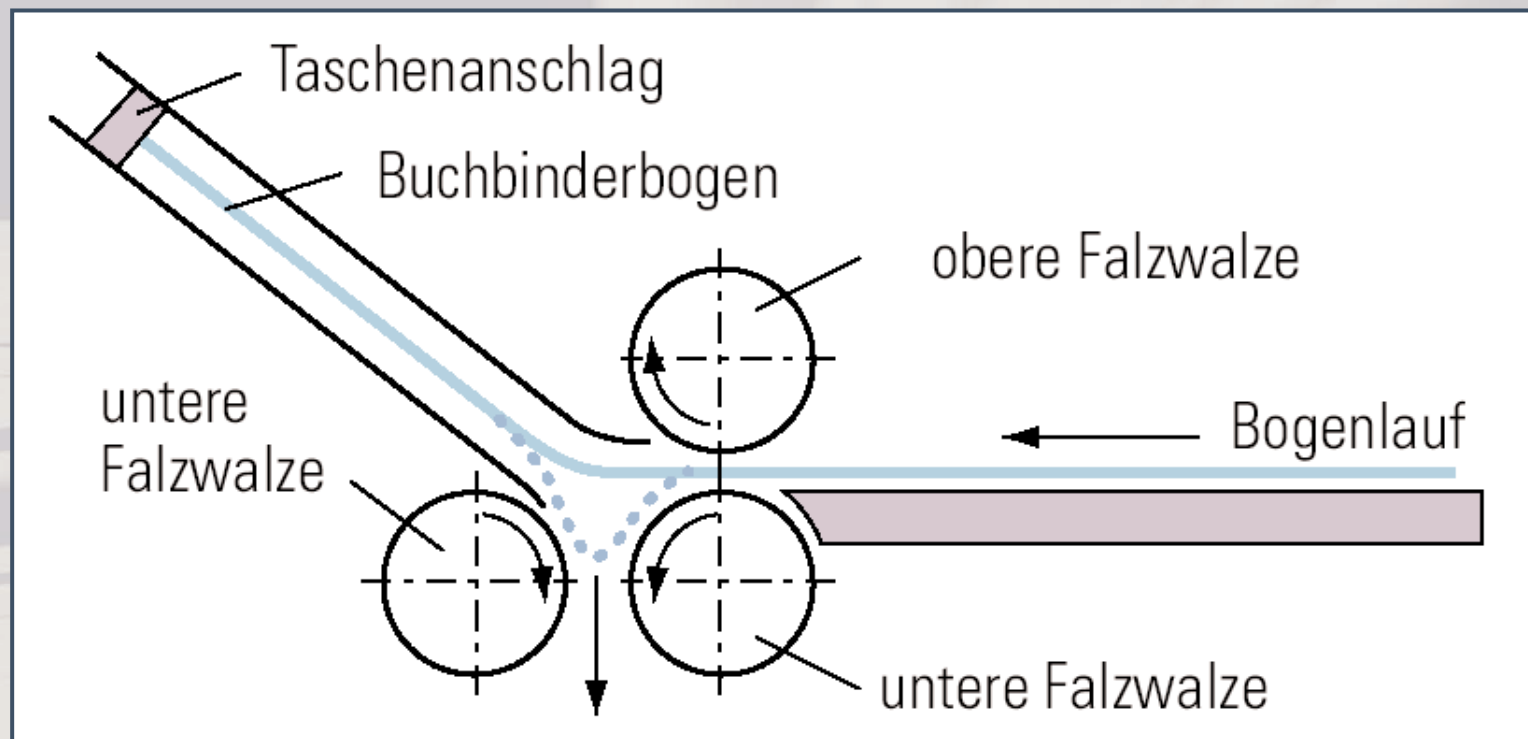
Druckweiterverarbeitung – Falzen

Der Schwertfalz oder Messerfalz



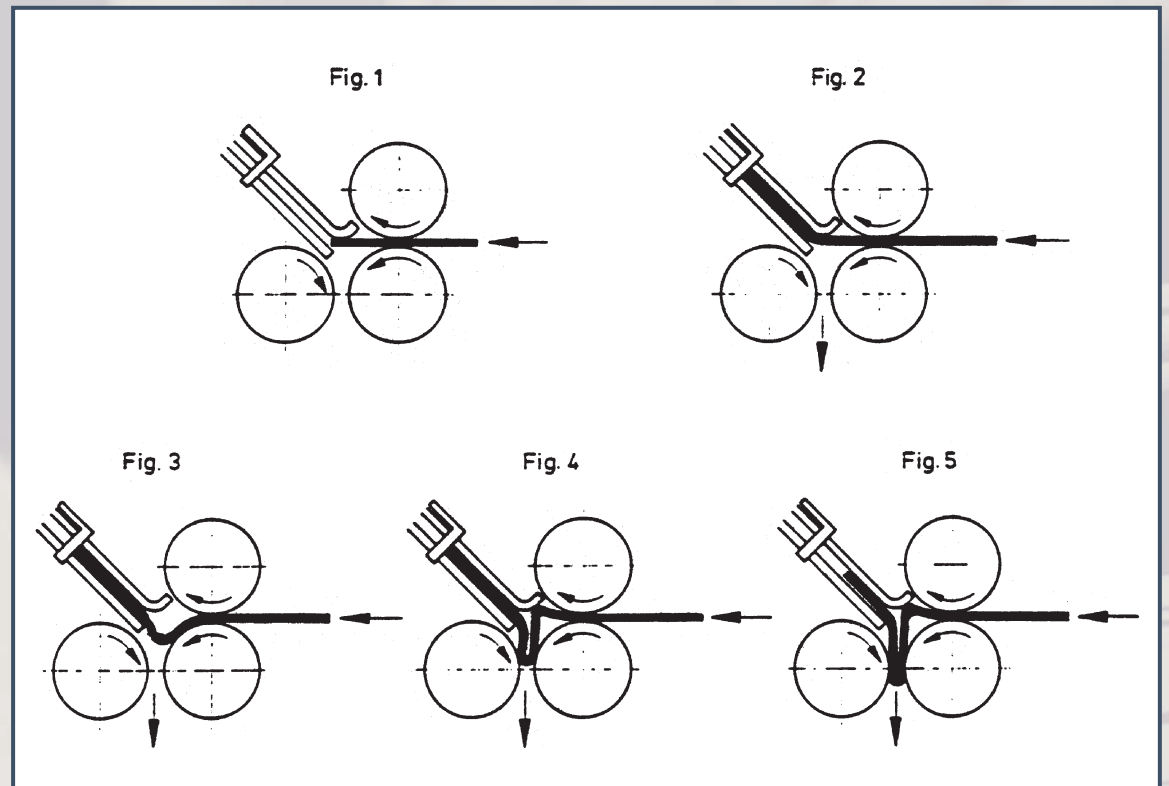
Druckweiterverarbeitung – Falzen

Der Taschenfalz



Druckweiterverarbeitung – Falzen

Ablaufschema Taschenfalz

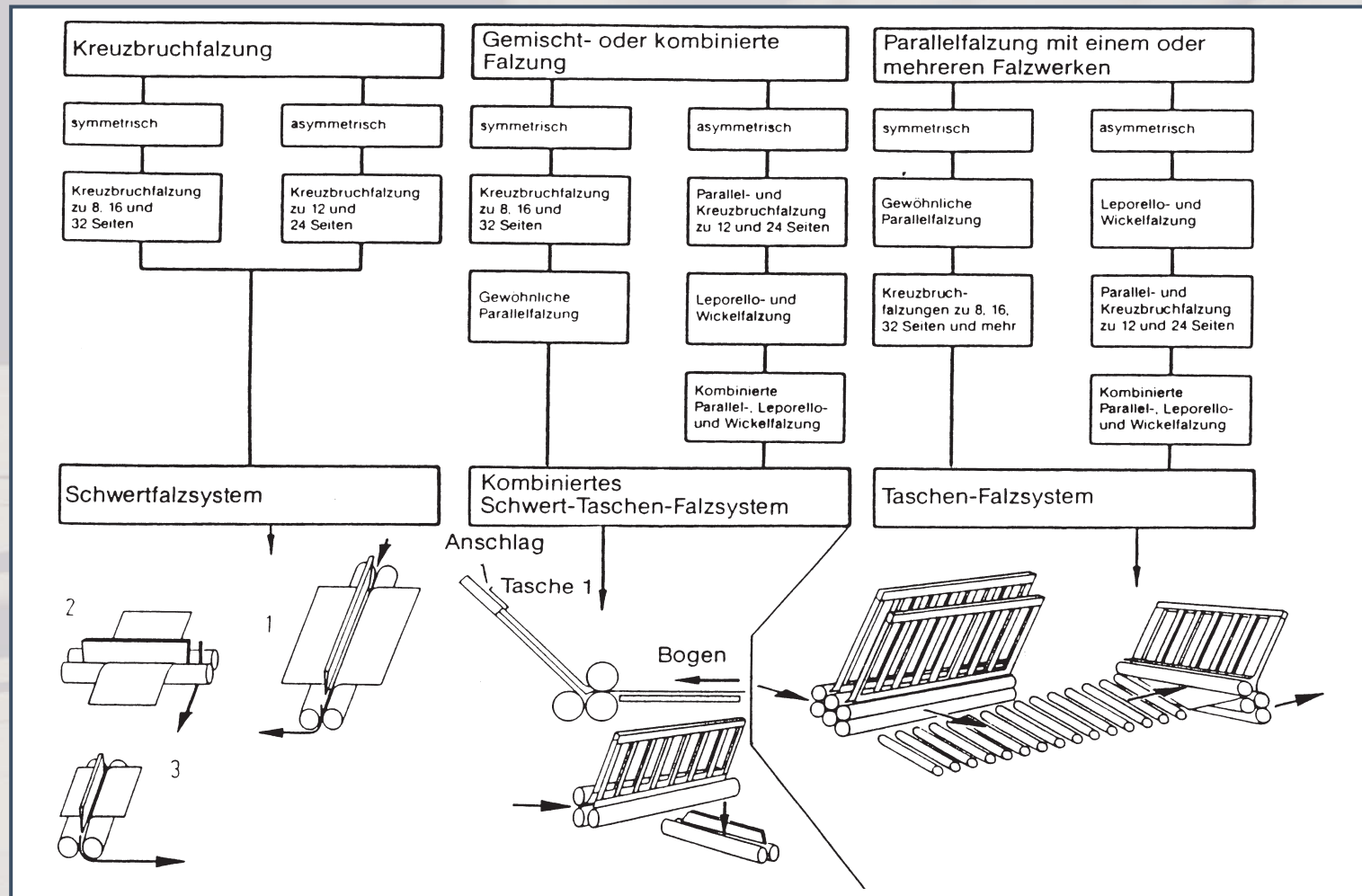


Druckweiterverarbeitung – Falzen

Falzbogentypen

- ◆ Parallelbruch
- ◆ Kreuzbruch
- ◆ Zickzack- oder Leporellofalz
- ◆ Wickelfalz
- ◆ Fenster- oder Altarfalz
- ◆ und andere Kombinationen ...

Druckweiterverarbeitung – Falzen



Druckweiterverarbeitung – Bindung

Was versteht man
unter „Bindung“?

Druckweiterverarbeitung – Bindung

Bindung

= Herstellen einer

lösbaren oder unlösbaren Verbindung

mehrerer zusammengetragener

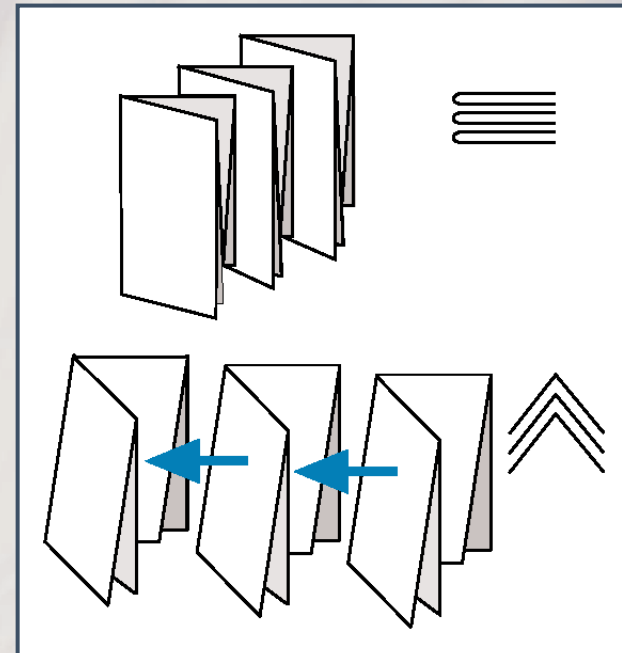
Druckseiten oder Druckbogen durch

kraft-, form- oder stoffschlüssige Verfahren

Druckweiterverarbeitung – Bindung

Was wird gebunden?

- ◆ zusammengetragene Druckbogen oder Einzelblätter
- ◆ eingesteckte Druckbogen
- ◆ Falzbogen



Druckweiterverarbeitung – Bindung

Kraftschlüssige Bindeverfahren

- ◆ Schienenförmige Metall- oder Kunststoffklammern

Einsatzbereiche:

- ◆ kleine Auflagen
- ◆ geringe Seitenumfänge
- ◆ Beispiele:
Präsentationen, Bewerbungen, Verkaufsunterlagen

Druckweiterverarbeitung – Bindung

Form- und stoffschlüssige Bindeverfahren

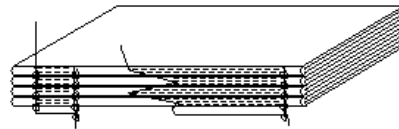
- ◆ Bindung mittels textiler Fäden, Drähte, Kunststoffe u.a.
- ◆ mehrlagige Blocks: Fadenheftung, Fadensiegeln, Klebebinden
- ◆ einlagige Blocks: Draht(-rückstich-)heftung
- ◆ Einzelblatt-Bindesysteme: Spiralbindung, Drahtkamm- (auch Wire-O-), Plastikkammbindung

Einsatzbereiche:

- ◆ kleine bis höchste Auflagen, teilweise hohe Seitenumfänge
- ◆ Bücher, Kataloge, Prospekte, Zeitschriften u.v.m.

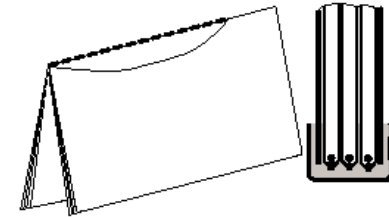
Druckweiterverarbeitung – Bindung

Fadenheftung



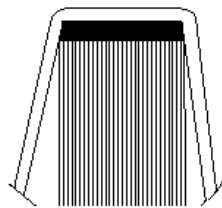
Jeder Bogen wird einzeln an den vorhergehenden geheftet.

Fadensiegeln



Die Bogen werden während des Falzens mit Fadenklammern gebunden; der Block wird nach dem Zusammentragen verklebt.

Klebebindung



Der Bundsteg aller Falzbogen wird abgeschnitten, und die Blätter werden mittels Klebstoff gebunden.

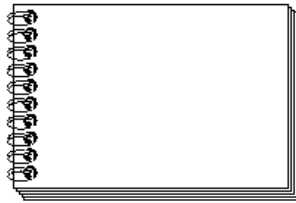
Drahtheftung



Drahtklammern werden von innen nach außen oder von außen nach innen in den Bundsteg gestoßen (für Zeitschriften).

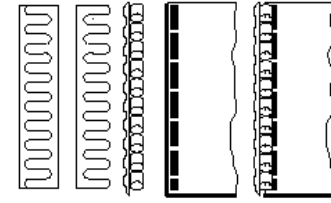
Druckweiterverarbeitung – Bindung

Drahtkammbindung (Wire-O)



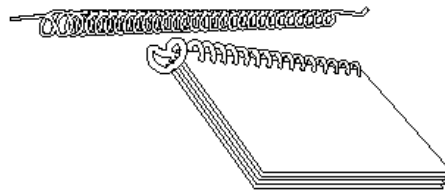
Ein zylindrisch gerollter Drahtkamm wird in vorgestanzte Öffnungen des Blockes eingebracht (auch bekannt als Wire-o-Bindung).

Plastikkammbindung



Ein zylindrisch gerollter Kunststoffkamm wird in vorgestanzte Öffnungen des Blockes eingebracht.

Spiralbindung



Eine Kunststoff- oder Drahtspirale wird in vorgestanzte oder gebohrte Öffnungen des Blockes eingedreht.

Druckweiterverarbeitung

**Das schauen wir uns
jetzt mal an!**

Ausschießen – Druckformherstellung

Die Druckformherstellung

**Jedes Druckverfahren benötigt
eine spezielle Druckform für die
drucktechnische Produktion!**

Ausschießen – Druckformherstellung

Informationsübertragung

- Druckform als Speicher von „binären“ Informationen, d.h., Speicherung von nur zwei wirksamen „Signalen“!!!
- Bildstellen = druckende Elemente
- Nichtbildstellen = nichtdruckende Elemente

Ausschießen – Druckformherstellung

Herstellungsverfahren

- kopiertechnisch
- elektrofotografisch
- elektronisch

Ausschießen – Druckformherstellung

Kopiertechnisches Verfahren:

- Durchsichtvorlage auf Film mit Bild- und Nichtbildstellen
- geeignete Lichtquelle (meist UV- Licht)
- Kopie auf lichtempfindliche Schicht der Druckplatte
- Chemischer Vorgang der Plattenentwicklung
- Bildstellen haltbar und drucktechnisch wiederzugeben

Ausschießen – Druckformherstellung

Elektrofotografisches Verfahren:

- keine Filme erforderlich
- Aufsichtsvorlagen bzw. Klebmontagen
(z.B. Bilder auf Fotopapier)
- Belichtung auf Fotohalbleiterschicht der Offsetdruckplatte
- Weiterverarbeitung mit automatischen Verarbeitungssystemen
- Zeitungs- und kleinformatiger Offsetdruck

Ausschießen – Druckformherstellung

Elektronisches Verfahren:

2 Varianten werden unterschieden

- Ganzseiten-Papiermontage - Serielle Laserbelichtung
- Computer-to-Plate

Ausschießen – Druckformherstellung

Serielle Laserbelichtung:

- Zeilenweise Abtastung einer „Klebmontage“ mit einem Lese-Laserstrahl
- Zeilenweise Belichtung einer elektrofotografischen Druckplatte mit Fotohalbleiterschicht
- Automatische Verarbeitungssysteme
- Zeitungsdruck

Ausschießen – Druckformherstellung

Computer-to-Plate:

- Elektronische Montage auf dem Bildschirm – digitales Ausschießen mittels spezieller Software
- Ausgabe der gefertigten Ganzseite erfolgt mit Laserbelichtung direkt auf die Druckplatte

Sonderfall: Computer-to-Press/Digitaldruck

- Direkte Belichtung der Daten in der Druckmaschine bzw. elektromagnetische Erzeugung der druckenden Stellen auf der Drucktrommel

Ausschießen – Bogenmontage

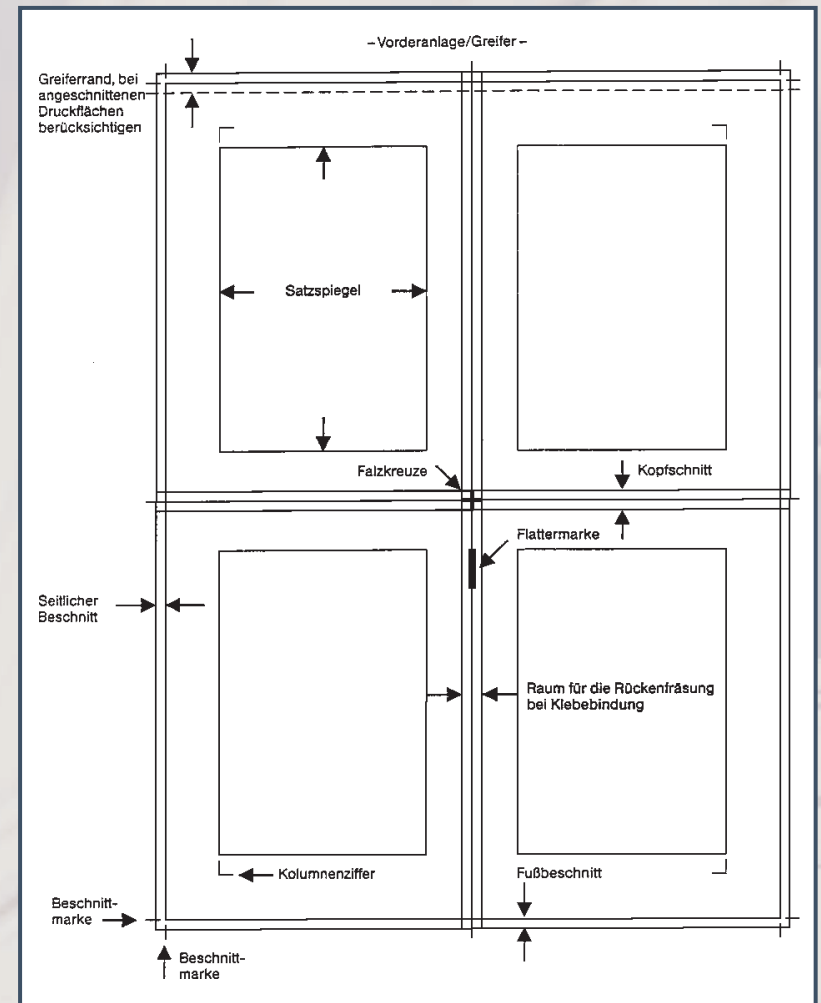
Konventionelle Bogenmontage

Einzelne Kopiervorlagen der Seiten werden standgerecht nach einem Einteilungsbogen auf eine Montagefolie montiert.

Ausschießen – Bogenmontage

Einteilungsbogen

Vorlage für den genauen Stand von Texten und Bildern bei der Montage, aus der außerdem Angaben für den Druck und die Druckweiterverarbeitung zu ersehen sind.



Ausschießen – Bogenmontage

Fluttermarke

Die Fluttermarke sitzt zwischen der ersten und letzten Seite eines Bogens.

Sie ermöglicht eine sichere optische Kontrolle der richtigen Reihenfolge gefalzter und zusammengetragener Bogen.

Ausschießen – Bogenmontage

Digitale Montage

- Kein Film
- Seiten werden am Bildschirm montiert
- Über ein RIP (Raster Image Prozessor) werden die Farbauszüge für den kompletten bzw. Teilbogen erstellt.
- Auch hier müssen alle Markierungen wie Schnitt-, Falz-, Flattermarken usw. auf dem Bogen angebracht und alle weiteren Parameter für den Druckbogen berücksichtigt werden!

Ausschießen – Bogenmontage

Worauf muß noch geachtet werden???

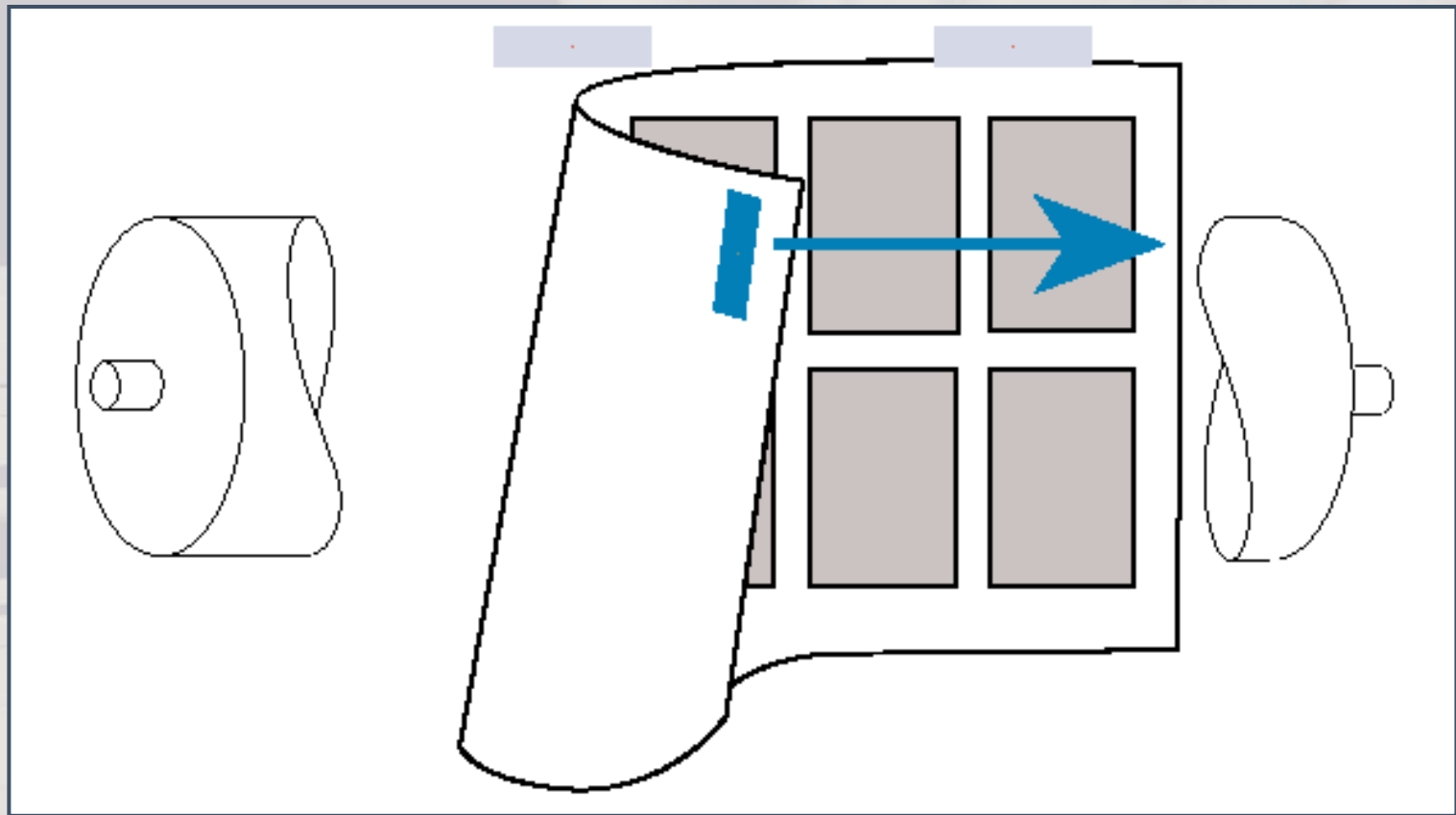
Wendeararten des Druckbogens

Schön- und Widerdruck

- Umschlagen
- Umstülpen
- Eindrehen

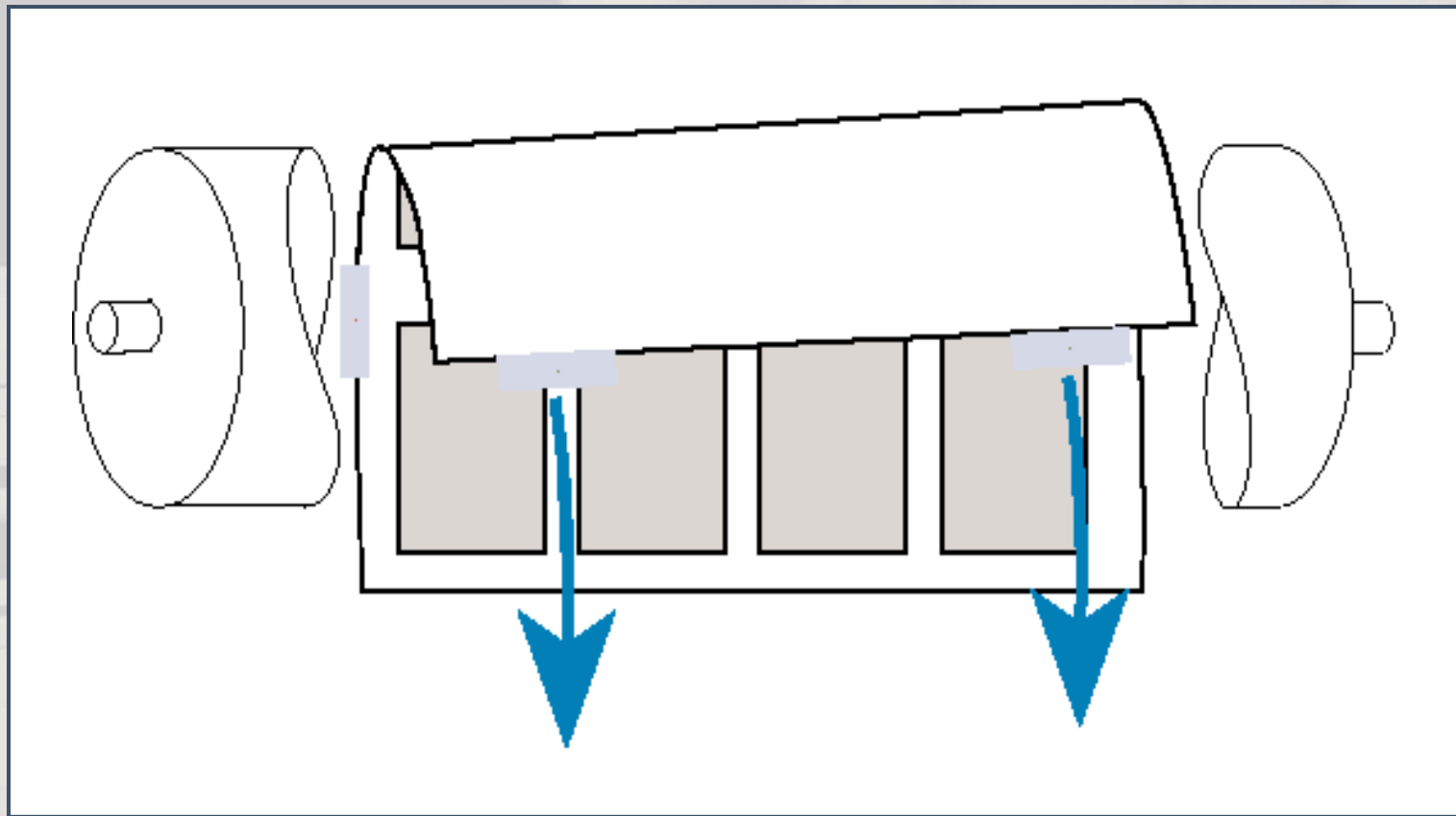
Wendeararten des Druckbogens

Umschlagen



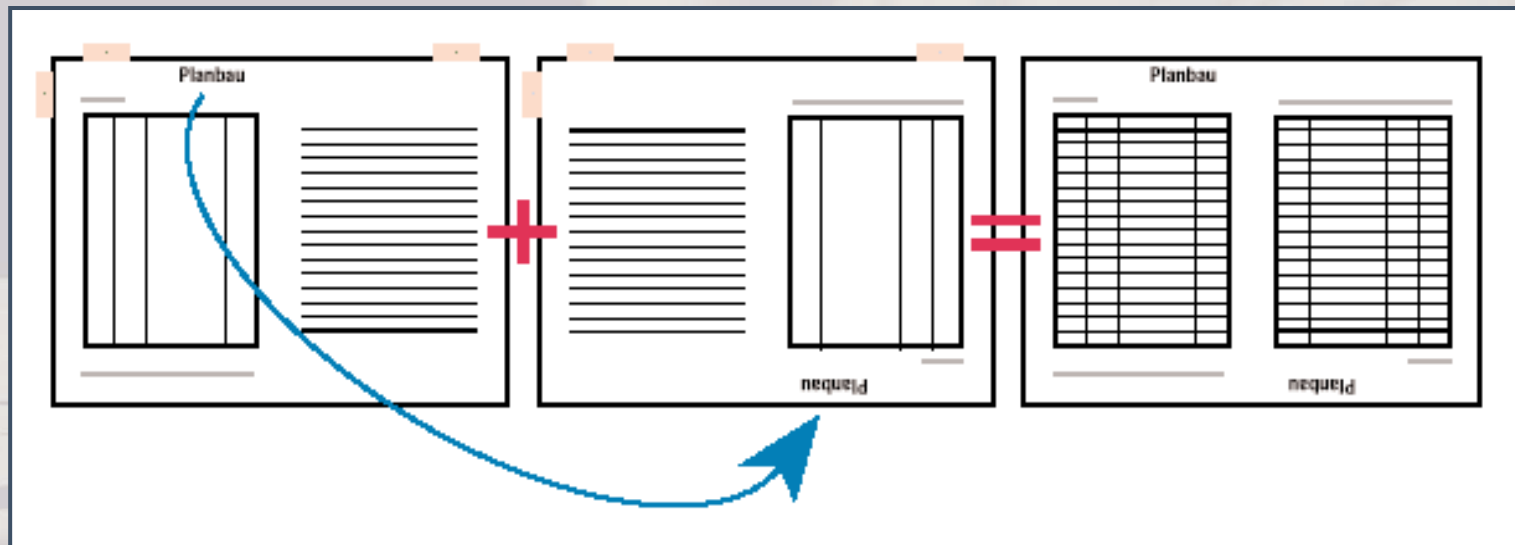
Wendeararten des Druckbogens

Umstülpen



Wendeararten des Druckbogens

Eindrehen



Wendeararten des Druckbogens

Schön- und Widerdruck

Druck der Vorder- und Rückseite eines Bogens mit zwei verschiedenen Druckplatten

Beispiel: 16-seitiger Druckauftrag mit zwei Druckplatten je 8 Seiten

Schöndruck: Seiten 1, 4, 5, 8, 9, 12, 13, 16

Widerdruck: Seiten 2, 3, 6, 7, 10, 11, 14, 15

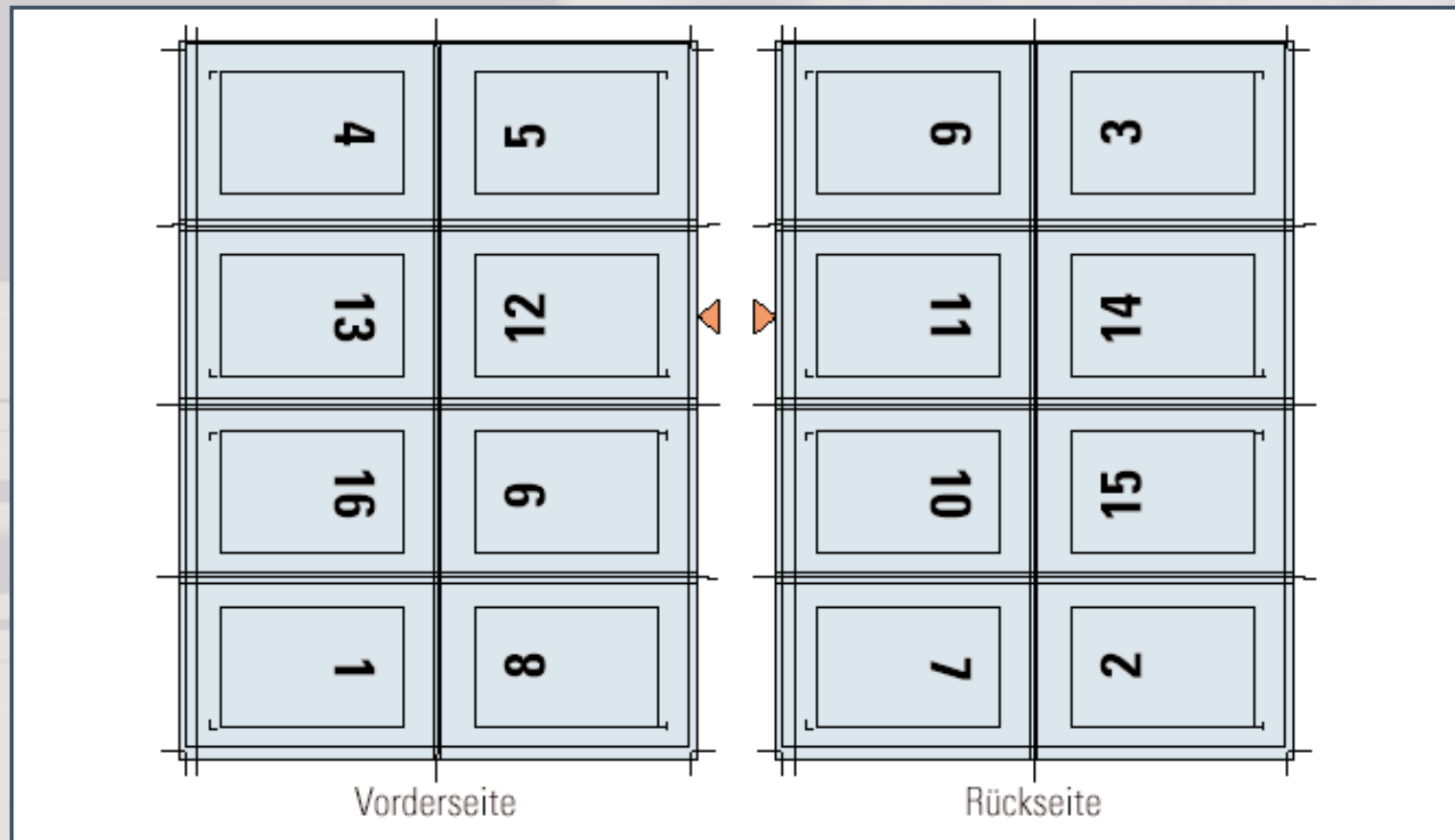
Ausschießregeln

Das bisher Erläuterte ist unabdingbar für das richtige Ausschliessen, ebenso nachfolgende Regeln:

- ◆ Die erste und alle weiteren ungeraden Seiten einer Druckform stehen vom Fuss der Seite aus betrachtet immer rechts vom Bundsteg.
- ◆ Alle Seiten mit geraden Zahlen stehen links vom Bundsteg.
- ◆ Die letzte Seite steht immer neben der ersten.
- ◆ Über der ersten Seite steht die Seite mit der halben Seitenzahl der letzten Seite einer Druckform.
- ◆ Die am Bundsteg aneinander liegenden Seiten ergeben in der Addition die Summe der ersten und der letzten Seite der Form.

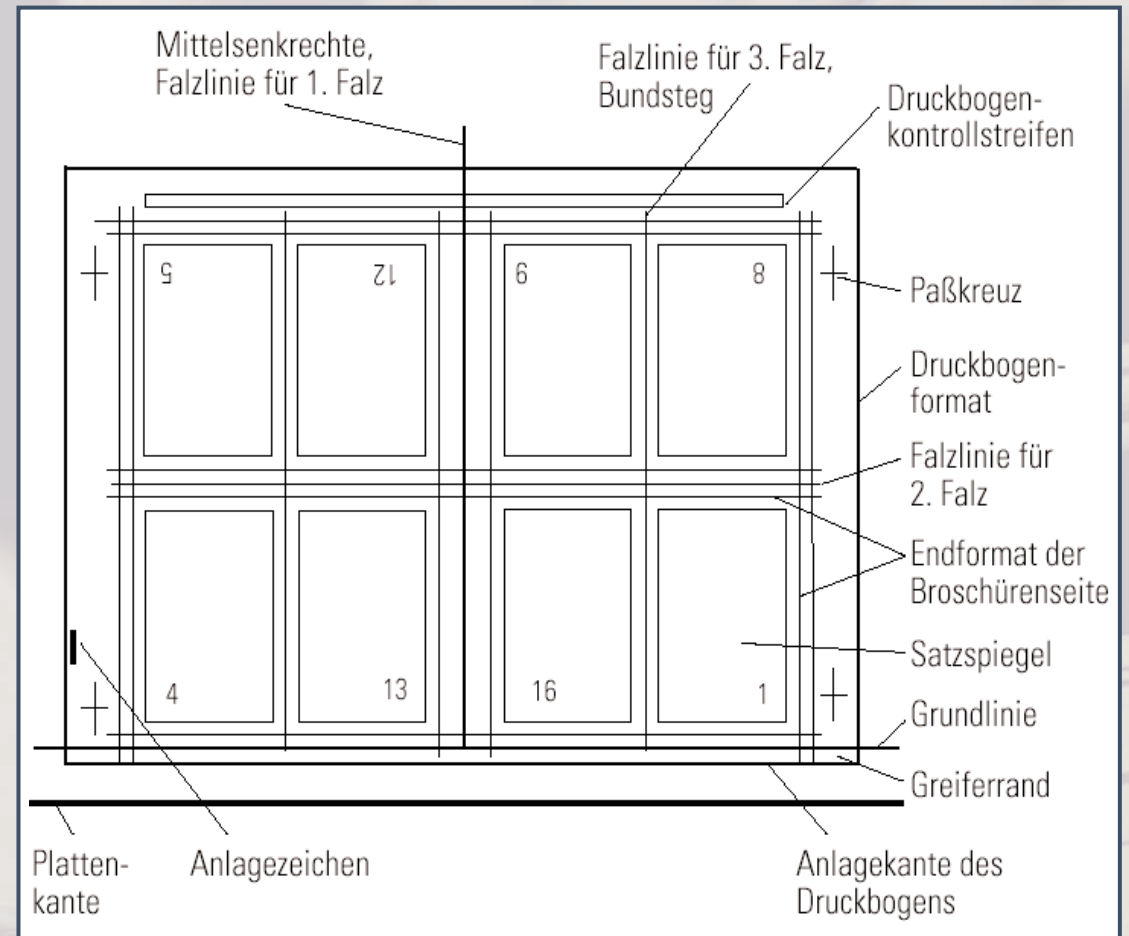
Ausschießen – Beispiel 16-Seiter

Ausschießschema Schön- und Widerdruck



Ausschießen – Beispiel 16-Seiter

Einteilungsbogen
16-Seiter
Schöndruck



So weit, so gut

Noch Fragen?