

# Anleitung für Druckbogenerkennung mit ASIR-Code von Müller Martini



Bindungen fürs Leben

**Buchbinderei Schlatter AG**  
Stationsstrasse 15  
3097 Bern/Liebefeld  
Tel. 031 979 55 55  
Adrian Krenger

# Asir-3

## optische Zusammentragüberwachung

Ihr Vorteil: Reklamationen wegen falsch zusammengetragenen Büchern gehören der Vergangenheit an!

2 Überwachungsmöglichkeiten:

### **Bilderkennung** → **optischer Abgleich**

Erkennt sicher:

- Boge vorhanden
- Richtiger Bogen
- Bogen nicht verdreht

Erkennt bedingt:

- falsche Sprache
- Telefonbuchseiten
- Tabellen

Erkennt nicht:

- unbedruckte Seiten (fakat)
- sehr ähnliche Seiten (z.B. gleiche Seiten nur Pagina ändert)

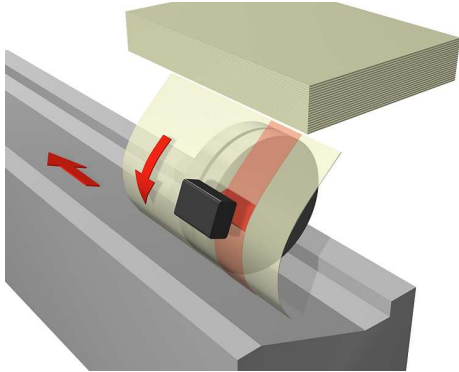
### **Asir-Code** → **Code-Überwachung = 100% sichere Identifikation**

Identifiziert sicher:

- alle im Asir-Code gespeicherten Informationen  
-d.h: Bg.-Nr., Band-Nr., Ausgaben-Nr., Sprache, Land, Ausgabe  
(Händler, Grossist, Detailhändler, Konsument, Währung, u.s.w.)

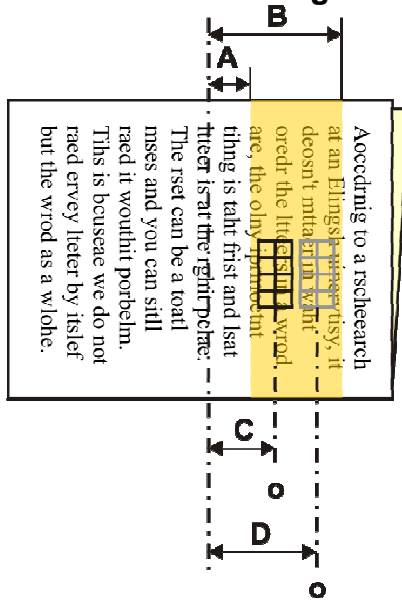
# 1. Spezifischer Lesebereich der Zusammentragmaschine ZTM 1571

## Position Asir-Sensor:



Der Asir 3 Sensor liest bei der **ZTM 1571** auf der **Rückseite**, im **Kopfbereich** des Druckbogens.

## Lesebereich Bildvergleich:







**A = 38 mm**  
**B = 143 mm**

Verschieberegion optische Achse Sensor:

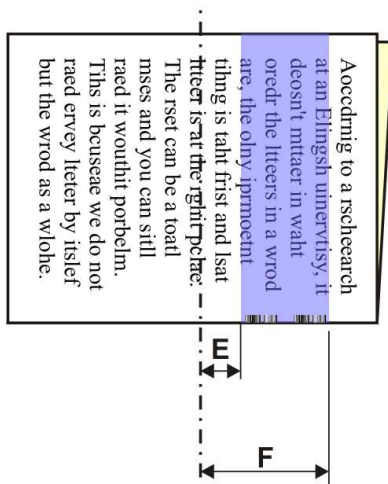
**C = 68 mm** (Standardposition)  
**D = 113 mm** (äußerste Position)

Minimale Bogenrückenlänge zur Prüfung im Bildvergleich = 190 mm

Legende:

-  Papierlaufrichtung vom Anleger in den ZTM-Kanal
-  Lesebereich Bildvergleich
-  Anleger-Mitte
-  optische Achse Sensor (Standardposition)




## Lesebereich Barcode:



**E = 38 mm**  
**F = 143 mm**

Minimale Bogenrückenlänge zur Prüfung im Barcode-Modus = 180 mm

Legende:

-  Papierlaufrichtung vom Anleger in den ZTM-Kanal
-  Lesebereich Barcode
-  Anleger-Mitte

## 2. Kontrolle von Druckbogen mit AsirCode oder Barcode

### 2.1 Codierungen

#### Mit Asir 3 lesbare Codierungen

<b>AsirCode</b> auf Basis Code 128C (3 Datenzeichen, 6-stellige Zahl)	Standard
<b>AsirCode</b> auf Basis Code 2/5 interleaved (3 Datenzeichen, 5-stellige Zahl)	Standard ab AsirCom – Version 3.4x
<b>Barcode 128C</b> (EN799) mit <b>1 bis 4 Datenzeichen</b> für einen Codewert als max. 8-stellige Dezimalzahl (nachfolgende Code-Code 2/5 interleaved (verminderte Zuverlässigkeit, Codewert max. 7-stellige Dezimalzahl))	Standard ab AsirCom – Version 3.4x
(1 Datenzeichen entspricht einer 2-stelligen Zahl von 0 – 99)	Standard ab AsirCom – Version 3.4x

#### Code-Dimensionen:

Barcode-Länge	minimal	22.5 mm
	maximal	27.5 mm
	Default- Wert (optimal)	25 mm
Barcode-Höhe	minimal - und für Sensor sichtbar	2 mm
	Default- Wert (optimal)	4 mm
Quiet-Zone	(Ruhezone zwischen den Codes)	5 mm

#### Verwendung eines Standard Barcode 128C (nicht AsirCode):

Wird ein Standard- Barcode vom Typ 128C verwendet, kann überprüft werden, ob alle Bogen pro Anleger identisch sind und ob alle Bogen in derselben Richtung eingelegt sind. Dabei wird geprüft, ob die Auswertung des aufgedruckten Codes der Bogen in einem Anleger denselben Wert ergibt.

#### Verwendung des AsirCodes

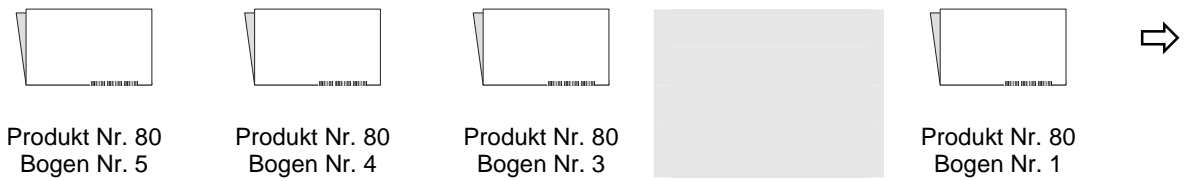
“AsirCode“ ist ein MM eigenes, zum Patent angemeldetes, Verfahren. Dabei werden folgende Informationen aus der Codierung interpretiert:

- Produkt-Nummer
- Bogen-Nummer
- Kennzeichnung des letzten Bogens im Produkt
- Orientierung des Bogens

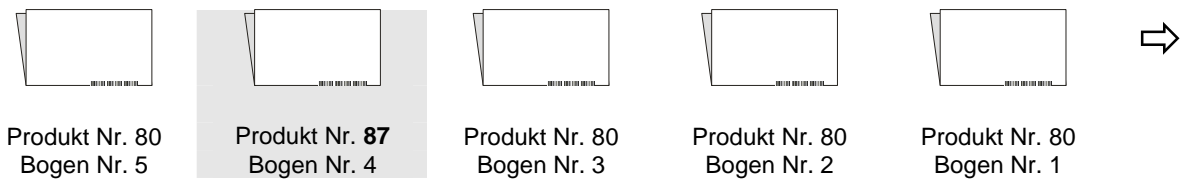
Damit ist es möglich, die **richtige Reihenfolge der Druckbogen** im Produkt und somit den korrekten Produktaufbau zu kontrollieren.

Bei Verwendung von AsirCode erkennt das System beim Einrichten:

-- ob Bogen im Produkt fehlen:



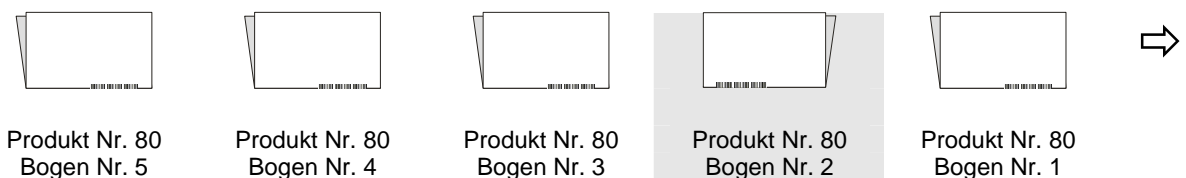
-- ob alle Bogen zum Produkt gehören (korrekte Produkt- Nr.):



-- ob alle Bogen in der richtigen Reihenfolge zusammengetragen werden:



-- ob sich die Bogen in der korrekten Orientierung im Anlegern / im Produkt befinden (verdreht eingelegte Bogen)



(Bogen NR. 1 = erster Bogen im Produkt Seite 1 - ...)

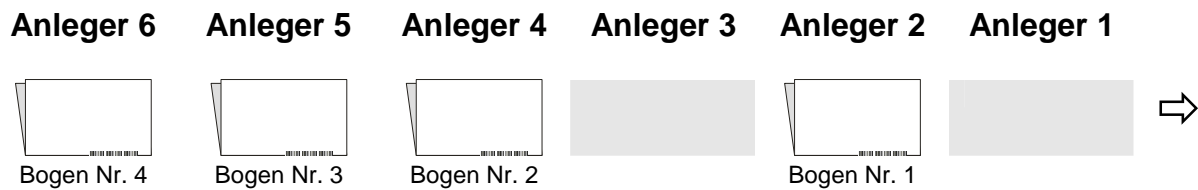
### Mischbetrieb

Zwischen den Druckbogen, die mit einem AsirCode bedruckt sind, können auch Bogen oder Karten im Bildvergleichs-Modus kontrolliert werden (z.B. fremdfabrizierte Bogen oder Karten ohne AsirCode). Die korrekte Zusammensetzung (Reihenfolge) des Printproduktes muss vom Bediener in der Referenzphase auf der Anzeige der Software AsirManager verifiziert werden. Dem Bediener wird dies mit einer Warnung mitgeteilt.

**Nur wenn sämtliche Bogen des Produktes einen AsirCode aufweisen, kann eine 100%ige automatische Kontrolle des Produktaufbaus durchgeführt werden.**

## Zuordnung der Bogen auf der Zusammentragmaschine (ZTM)

Bei der Belegung der ZTM-Anleger muss deren Nummer nicht mit der Bogen- Nummer übereinstimmen. Korrekt muss hingegen die Reihenfolge der Bogen mit Codierung auf der ZTM sein. Beispiel:



## 2.2 Möglichkeiten der AsirCode Generierung

### 2.2.1 Müller Martini Software „ACG“

Müller Martini bietet eine einfache Software an, um AsirCode zu erzeugen. Nach der Eingabe von einigen Angaben zum Produkt wird für jeden Bogen ein Postscript- oder ein Encapsulated Postscript-File erzeugt (Bitmap-File mit eingeschränkten Möglichkeiten). Jedes File enthält das Bild des entsprechenden AsirCodes mehrfach wiederholt nebeneinander. Die Anzahl AsirCodes kann vom Anwender gewählt werden, wobei sich ca. 2 – 4 AsirCodes im Abstand von 5 mm bewährt haben. Zusätzlich sind neben den AsirCodes Angaben zur Produktbezeichnung und die Bogennummer für die einfache visuelle Bogenidentifikation als Klartext im Bild enthalten:

Beispiel:



Die Software erzeugt automatisch einen Ordner, indem die Files pro Auftrag abgelegt werden. Beim Herstellen der Ausschliessschemen (Templates) für die Druckbogen in der Vorstufe wird auf diese Files zugegriffen, wobei die Integration der Codes in die Vorstufensoftware kundenseitig veranlasst werden muss.

Will ein Kunde eingebundene (Antwort-)Karten, Faxzettel oder Beilagen mit AsirCode kontrollieren, so generiert das Programm „ACG“ auch für diese Zusätze die notwendigen Codes. Sollen diese Zusätze nochmals feiner gruppiert werden (z.B. in unterschiedliche Sprachversionen), so geschieht dies mit der Bildung von „Sorten“. Jede Sorte des Zusatzes erhält damit innerhalb eines Auftrags einen eigenen AsirCode, so dass die Kontrolle von regionenspezifischer Teilproduktionen erleichtert wird.

**Bei Zusätzen und Sorten kann mit Asir 3 lediglich die korrekte Produktzugehörigkeit geprüft werden, nicht aber deren korrekte Position und Reihenfolge im Produkt.**

Die Barcode Generierungs-Software „ACG“ ist in der separat mitgelieferten Bedienungsanleitung detailliert beschrieben.

### 2.2.2 Programme von Vorstufen-Softwareherstellern

**Kodak / Creo:** Der Vorstufen-Softwarehersteller Kodak / Creo hat die Generierung des AsirCodes in der Vorstufensoftware „Preps Plus / Preps Pro“ Version 5.2x integriert. Die Lösung generiert die Codes zur Kontrolle des Produktaufbaus, jedoch ohne Generierung von Codes für Zusätze und Sorten. Kunden die Kodak / Creo in der Druckvorstufe verwenden und den AsirCode automatisch generieren möchten, wenden sich bitte an Kodak / Creo.

**Esko-Graphics:**

Auch Esko-Graphics hat die Generierung des AsirCodes zur Kontrolle des Produktaufbaus in der Vorstufen-Software „Scope“ im Modul „Fastimpose“ integriert. Codes für Zusätze und Sorten werden in der Lösung nicht berücksichtigt.

Kunden, die in der Druckvorstufe-Software von Esko-Graphics verwenden und den AsirCode automatisch generieren möchten, wenden sich bitte an Esko-Graphics.

Weitere Hersteller von Vorstufen-Software, z.B. Heidelberg, sind mit der Integration der Barcode-Generierung beschäftigt oder ziehen eine Implementierung in Betracht. Bitte informieren Sie sich direkt bei ihren entsprechenden Ansprechpartnern.

Software-Hersteller	Vorstufen-Software	Bemerkungen
	Preps	Generierung von AsirCode auf Basis 128C ab Version 5.2.1. Dynamische Code Positionierung.
	Prinect Signa Station	Generierung von AsirCode auf Basis 128C sowie 2/5 interleaved. Dynamische Code Positionierung
	Apogee X Preps	Generierung von AsirCode auf Basis 128C. Dynamische Code Positionierung.
	FastImpose	Generierung von AsirCode auf Basis 128C. Dynamische Code Positionierung.
	Speedflow Impose	Generierung von AsirCode auf Basis 128C sowie 2/5 interleaved. Dynamische Code Positionierung.
	DynaStrip	Generierung von AsirCode auf Basis 128C sowie 2/5 interleaved. Dynamische Code Positionierung.
	KIM	Generierung von AsirCode auf Basis 128C sowie 2/5 interleaved. Dynamische Code Positionierung.
	Impostrip On-Demand Automation (für Windows)	Generierung von AsirCode auf Basis 128C sowie 2/5 interleaved.
	ACG	MM- Software zur AsirCode- Generierung, ohne Einbindung in oben erwähnte Ausschuss-Software.



### 3. Platzierungen des AsirCodes auf dem Druckbogen

Grundsätzlich müssen die aufgedruckten Barcodes / AsirCodes im jeweiligen Lesebereich der entsprechenden Zusammentragmaschine liegen.

#### 3.1 Generelle Regeln

**Der Kontrast zwischen Code und Hintergrund muss möglichst gross sein:**

Code- Farbe: grün, blau oder schwarz (der Code darf nicht rot oder gelb sein).

Hintergrund: farblos (weiss), rot oder gelb.

Die geringe minimale Barcodehöhe von 2 mm (1 mm bei Barcode-Längen < 27.5 mm) erlaubt unter anderem das Aufdrucken des Codes am Bogenrücken im Bereich, der im Klebebinder durch den Fräsvorgang wieder entfernt wird.

Damit ein Barcode zuverlässig, auch bei höheren Geschwindigkeiten, gelesen werden kann, sollten die nachfolgend aufgelisteten Punkte eingehalten werden:

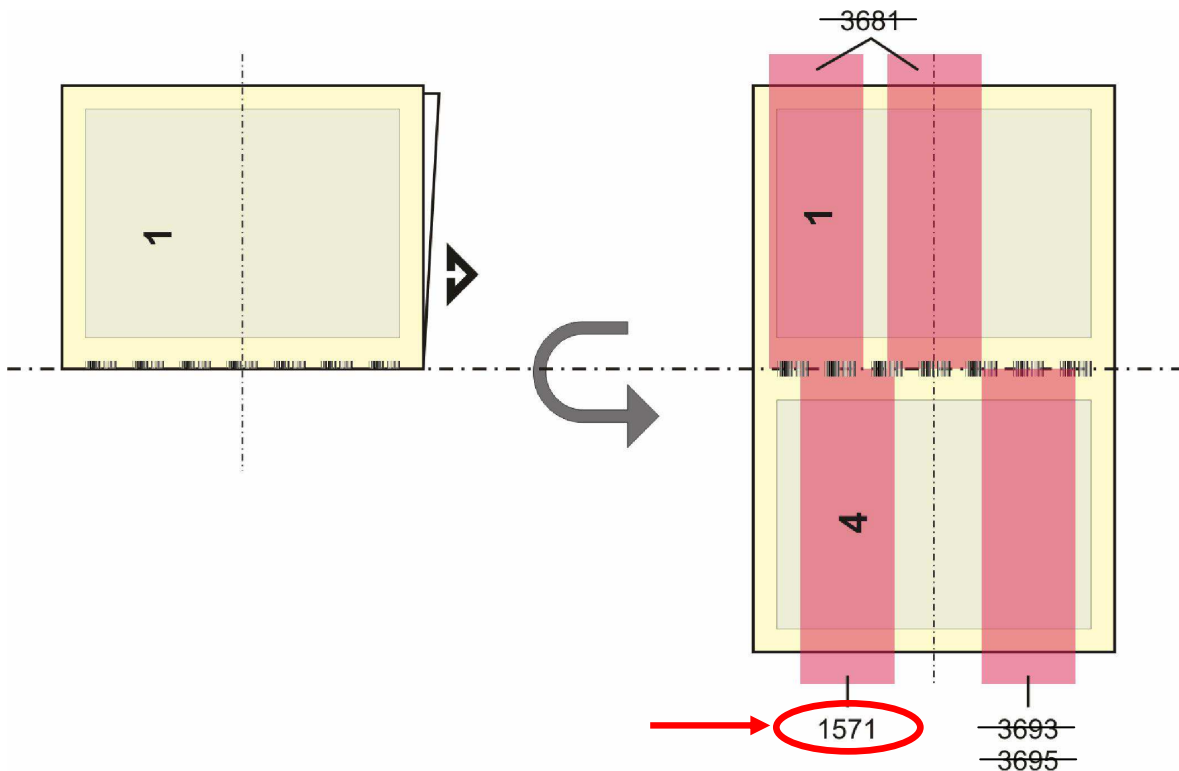
- Der Barcode muss in der Regel quer zur Transportrichtung des Papiers aufgedruckt sein. Somit muss der Code bei querabziehenden Zusammentragmaschinen **parallel zum Rücken** des Bogens aufgedruckt sein, damit er in der richtigen Orientierung unter dem Asir3 Sensor im Anleger durchläuft. Asir 3 erlaubt das Lesen von Codes mit Winkelverdrehungen bis max. +/- 10 Grad.
- Bei Signaturen für die Klebebindung, die am Rücken abgefräst werden, sollte der Code **wenn immer möglich am Rücken der Signatur** angebracht werden.
- Der Code sollte **von der Vorderseite um den Rückenfalz bis auf die Hinterseite des Bogens** gedruckt sein (Auffangen von Falztoleranzen, Produktion mit Fussanlage, Verwendung verschiedener Müller Martini Zusammentragmaschinen)
- Der Code sollte im ZTM- spezifischen Lesebereich mehrfach aufgedruckt sein. Vorteilhafterweise wird er ca. 2 bis 4-mal im Abstand von 5 mm aufgedruckt. Asir 3 kann den Barcodewert auch aus 2 unvollständigen Barcodes, die nebeneinander liegen, ermitteln.
- Die **Code-Richtung** muss **auf allen Druckbogen identisch sein**. Vorzugsweise verläuft sie vom Kopf zum Fuss des Bogens, resp. des Nutzens.

Wir, die Buchbinderei Schlatter AG, können die Positionierung des Barcodes für die Fadenheftung (im Vorderschnitt = Kapitel 3.3) in jedem Fall lesen. Der Einfachheit halber soll deshalb der Barcode immer so, also im Vorderschnitt, hinten auf dem Bogen in der oberen Bogenhälfte mitgedruckt werden. Eine andere Positionierung (im Bund) für Klebebindeprodukte, wie von Müller Martini in dieser Dokumentation oben beschrieben wird, ist bei uns nicht nötig.

Bei uns eingesetzte Zusammentragmaschine: **Typ 1571**

### 3.2.2 Platzierung bei verschiedenen MM - Zusammentragmaschinen

Besitzt ein Buchbinder verschiedene Typen von Zusammentragmaschinen von MM und will bei der Wahl der ZTM für die Weiterverarbeitung flexibel bleiben, so muss der Code so aufgedruckt werden, dass er in allen ZTM-spezifischen Lesebereichen sichtbar ist. Am einfachsten wird dies erreicht, wenn der Barcode / AsirCode mehrfach über die ganze Rückenlänge des Bogens und um den Rückenfalz herum aufgedruckt wird.



Merkmal des Aufdrucks	Daraus resultierender Vorteil
Code um den Falz herum aufgedruckt – von vorne und von hinten sichtbar. Aufdruck mehrfach über die gesamte Länge.	Damit liegen immer einige <b>Codes innerhalb der verschiedenen Lesebereiche aller MM- Zusammentragmaschinen</b> . Der Buchbinder bleibt flexibel bei der Wahl der MM Klebebindelinie für die Weiterverarbeitung.

#### Legende:

- ZTM-spezifischer Lesebereich
- ▶ Fuss
- 1 Vorderseite
- 4 Rückseite

### 3.3 Platzierung bei fadengehefteten oder speziellen Produkten

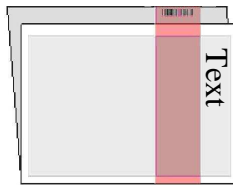
Bei fadengehefteten Produkten oder bei einigen Bindearten wie Notch- oder Perforbinding, Burstbinding Ajiro-Binding wird der Bogen am Rücken nicht abgefräst. Würde der Code trotzdem am Rücken platziert, so wäre er im Endprodukt sichtbar. Aus diesem Grund muss der Barcode bei diesen Produkten an der Front oder auf dem Vor-/Nachfalz im Beschnittbereich des Bogens gedruckt werden. Die Platzierung an der Front der Druckbogen kann auch gewählt werden, wenn diese eine starke Rücken- Perforation aufweisen.

Codeplatzierung an der Front des Bogens (Beispiel bei ZTM 3695 – Ansicht auf Bogenrückseite)

**Standardbogen**



**Bogen mit Vorfalz**



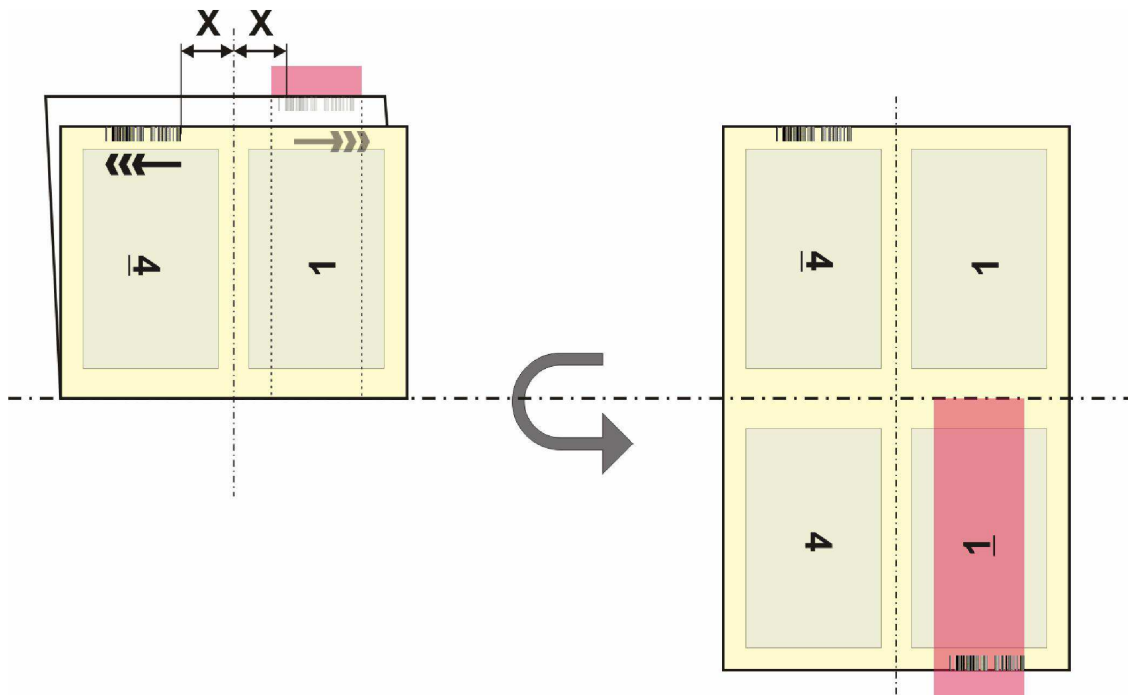
**Bogen mit Nachfalz**

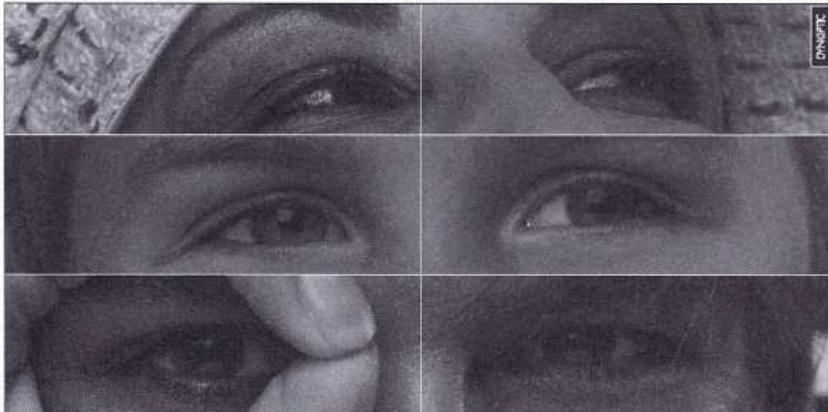


Papierlaufrichtung vom Anleger in den ZTM-Kanal

Beispiel für die Platzierung an der Front des Bogens:

Produkt mit 4 Nutzen (2 unterschiedliche Doppelnutzen „Coming & Going“), ZTM 3695, **Code an der Front des Bogens** aufgedruckt, die Code-Richtungen verlaufen von Kopf zu Fuss der jeweiligen **Teilnutzen**.





**Das Leben mit anderen Augen sehen.**

Schauen Sie bei uns herein.

Gurzelngasse 16 4500 Solothurn

Tel: 032 623 39 46 www.luxoroptik.ch info@luxoroptik.ch



## «alternativlos»?

Das Unwort 2010 existiert nicht in unserem Wortschatz.

**HEDICA Beschriftungen GmbH**

Wir bieten Alternativen in Sachen Werbetechnik.

[www.hedica.ch](http://www.hedica.ch)

Aussenwerbung | Baureklamen | Fahrzeugbeschriftungen | Fräs- und Folienschriften  
Lichtwerbung | Print & Cut | Signaletik | Sportwerbung | Textildruck | XXL-Prints

64

i ASIR-Code:  (Auf letzter Seite eines Bogens) i

ASIR

C 128-C