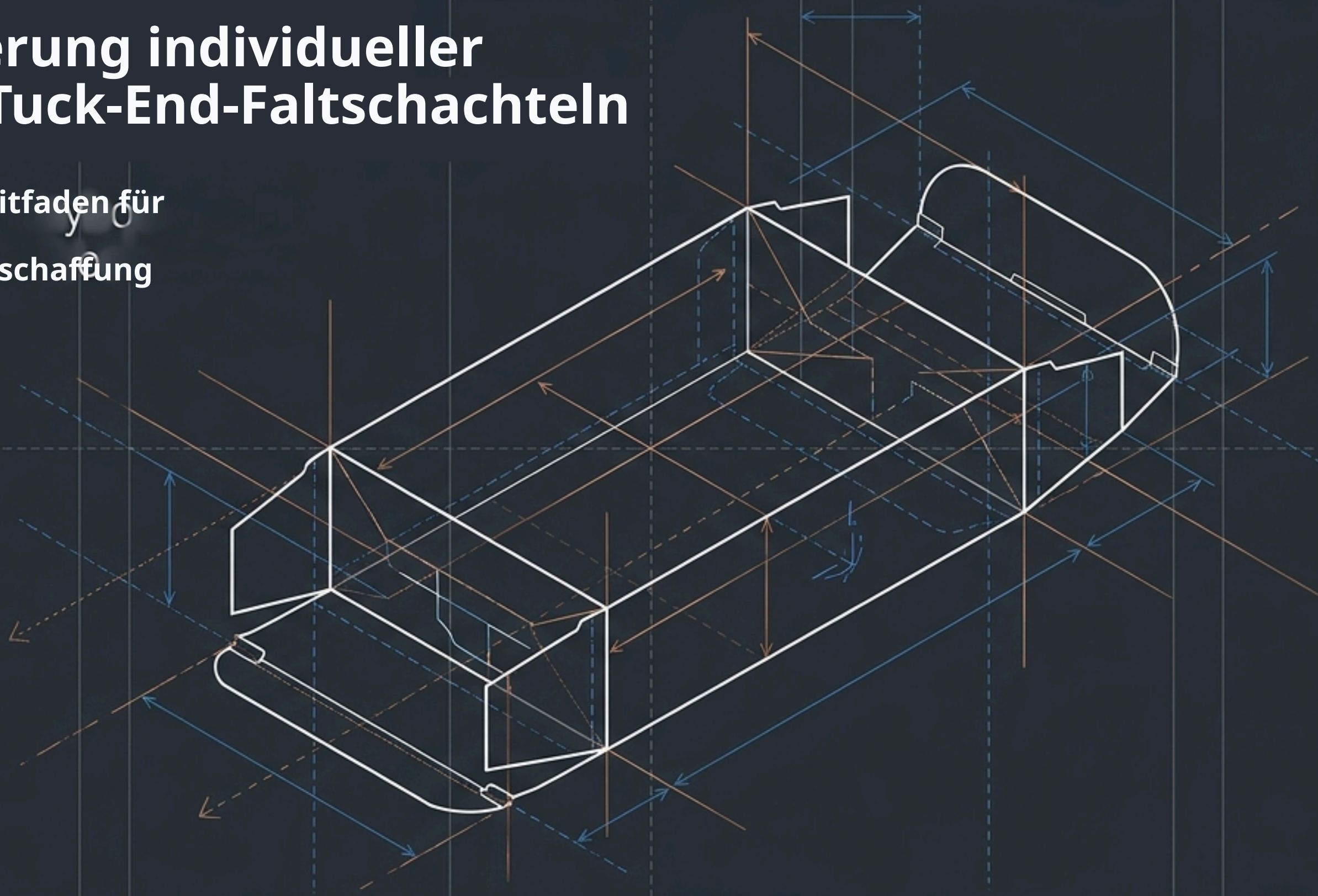


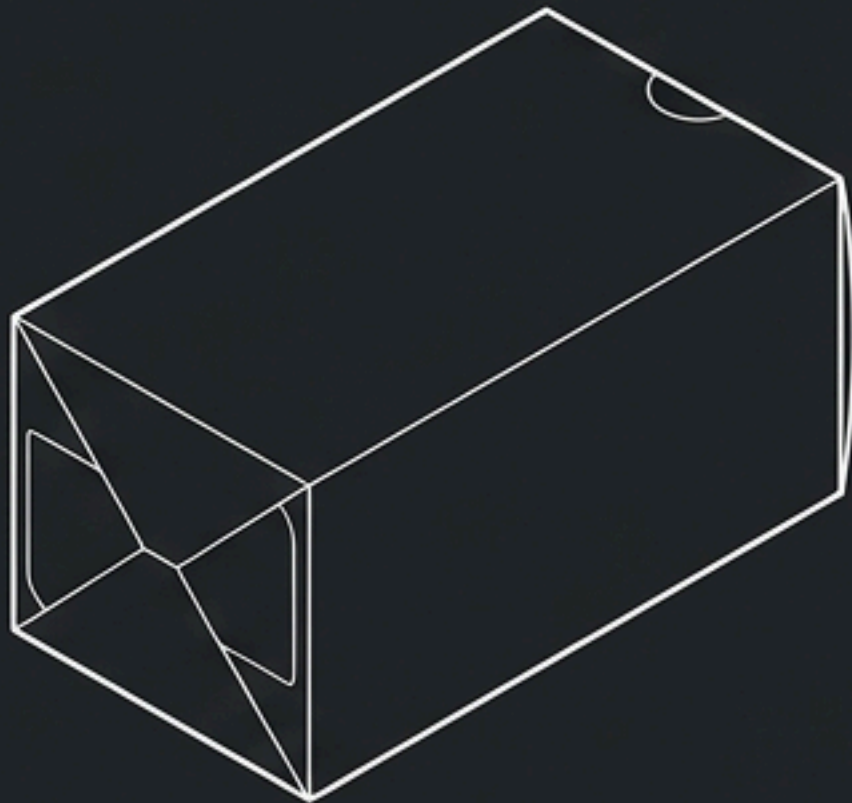
Spezifizierung individueller Reverse-Tuck-End-Faltschachteln

Ein Diagnose-Leitfaden für
Passform,
Effizienz und Beschaffung



Eine gut aussehende Schachtel scheitert, wenn sie die Verpackungslinie stört

Die ästhetische Freigabe garantiert keinen betrieblichen Erfolg. Schachteln, die Produkte einklemmen, zu viel Leerraum lassen oder sich nicht bündig schließen, vervielfachen die Arbeitskosten bei der Abwicklung.



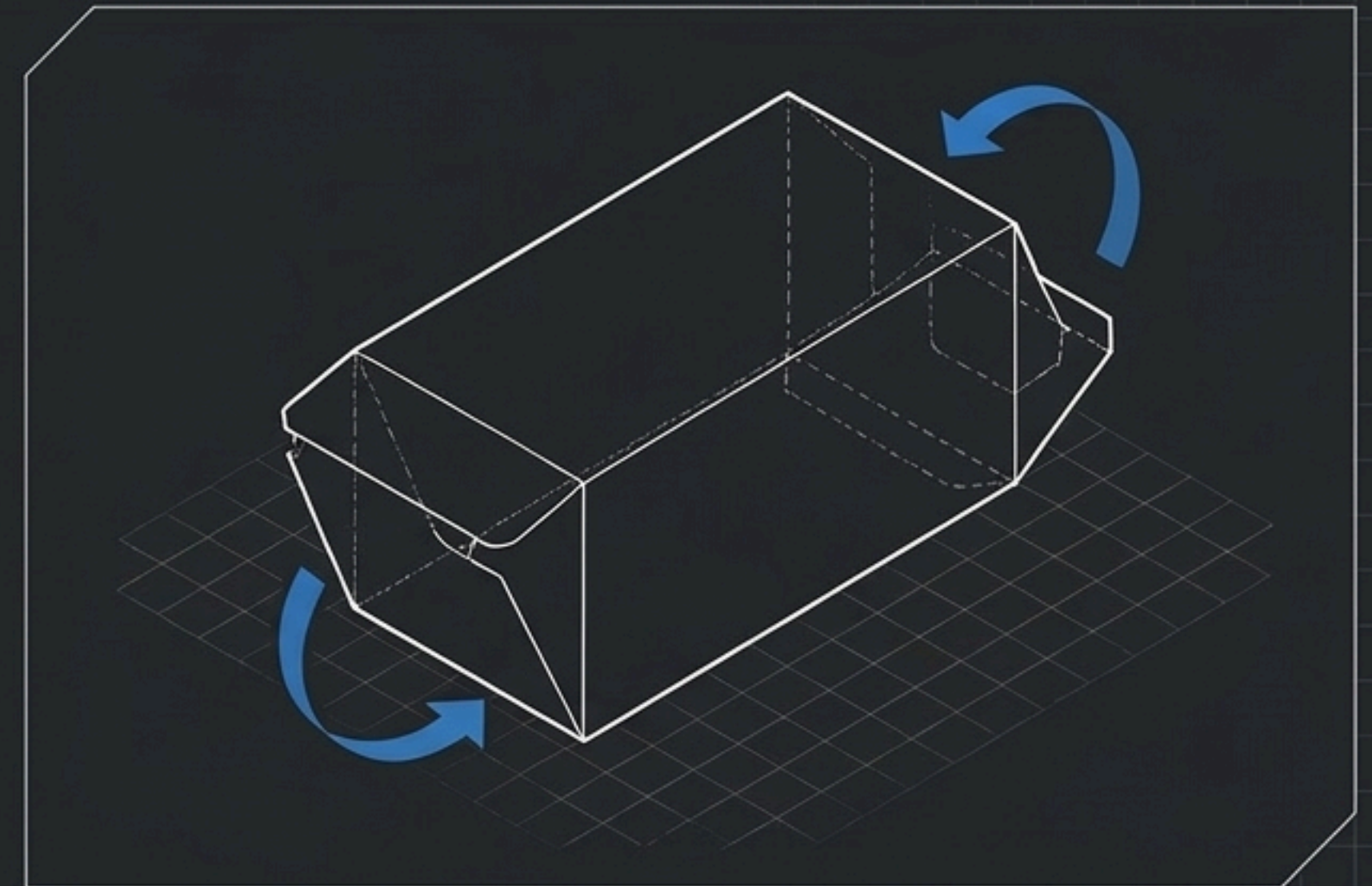
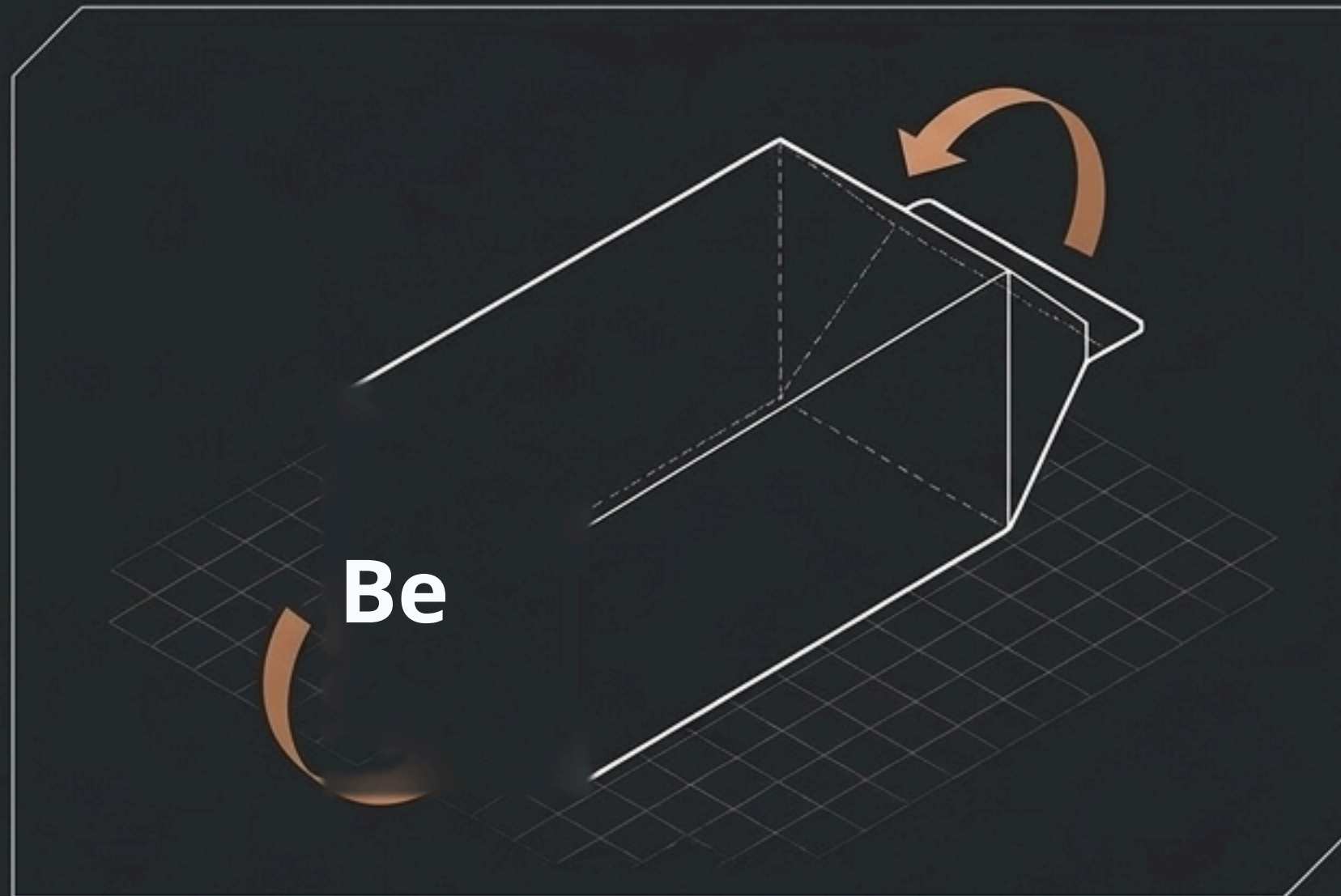
Idealisiertes Design (isometrisches Drahtmodell)



Warnung: Ungeplantes Kleben & Falschfaltungen. Störpunkte sind unter anderem Bediener, die Einsteckklappen erzwingen, falsch gefaltete Staubklappen korrigieren und Logos, die aufgrund ungenauer Stanzkonturen vom vorgesehenen Anzeigefeld wegdriften.

Praxischeck der Branche – In einer Diskussion unter Kaffeeröstern wurde gewarnt, dass ungetestete Reverse-Tuck-Verpackungen in ihrem spezifischen Ablauf das Zwei- bis Dreifache an manueller Arbeit pro Einheit erforderten. Die Aufrichtgeschwindigkeit muss getestet, nie angenommen werden.

Die Kinematik des gegenläufigen Verschlusses



Definition: Eine einteilige Faltschachtel,

bei der die oberen und unteren Verschlussklappen in entgegengesetzte Richtungen schwingen.

Haupttreiber: Bogenlayout-
Effizienz. Gegenläufige Klappen lassen sich oft wirtschaftlicher auf einem bedruckten Kartonbogen anordnen, was hilft, den Materialverbrauch bei kommerziellen Mengen zu steuern.

Wichtiger Hinweis: Die umgekehrte Ausrichtung unterstützt vor allem diese Fertigungseffizienz; sie bringt nicht automatisch eine höhere inhärente strukturelle Stabilität gegenüber Alternativen. Die Verschlussleistung hängt streng von Karton, Rillqualität, Klappengeometrie und Füllgut ab.

Strukturdiagnose: Schachtelstil auf die Produktanwendung abstimmen

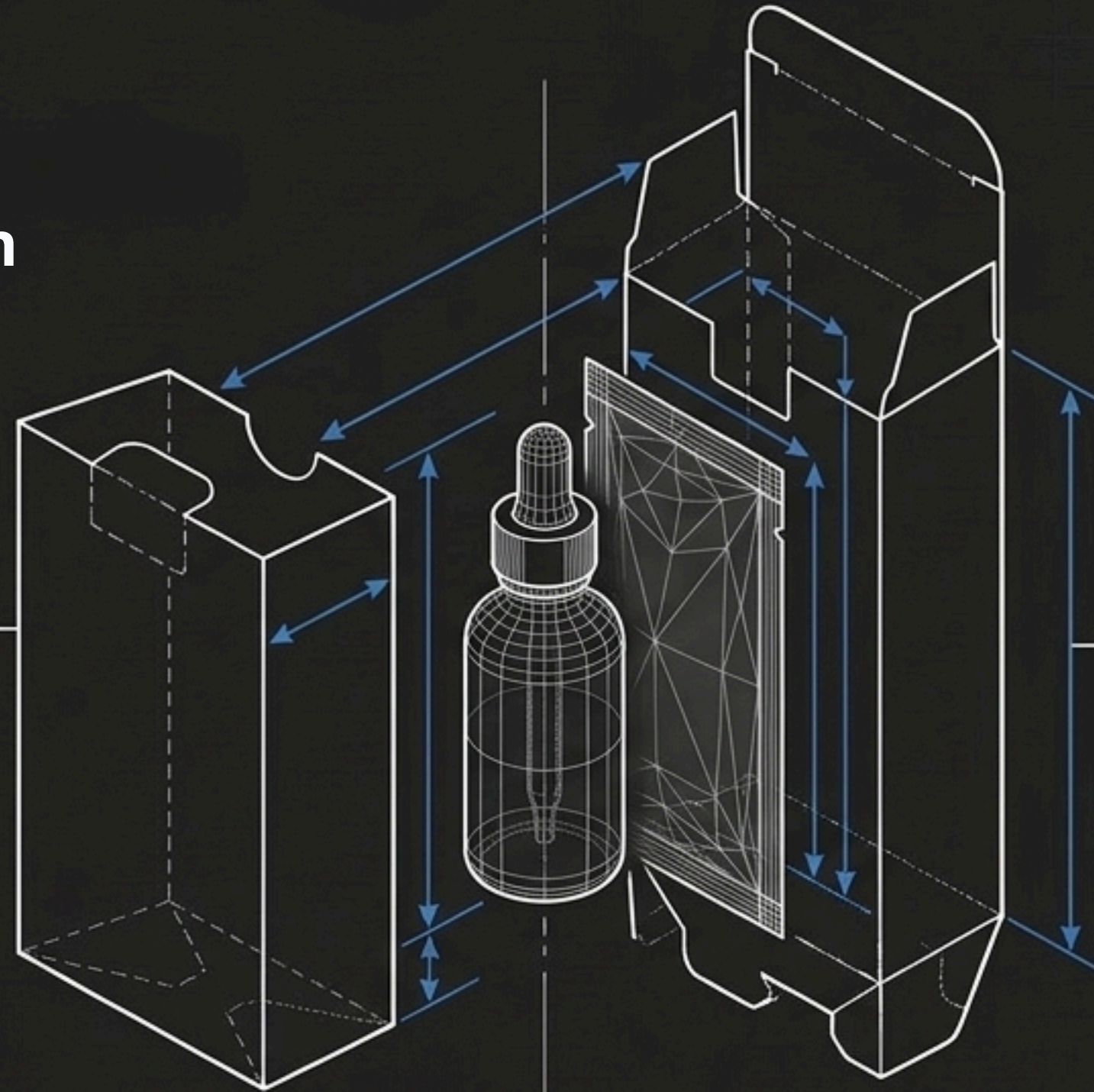
Stil	Hauptvorteil	Wichtige Einschränkung	Signal für beste Eignung
Reverse Tuck End	Effizientes Layout, Zugang an beiden Enden	Kein Ersatz für tragende Versandkartons	Leichtes Handelsprodukt, Kosten-/Material-effizienz hat Vorrang
Straight Tuck End	Saubere Hauptfläche (Klappen schließen gleichgerichtet)	Nutzt die Bogenfläche möglicherweise weniger effizient	Hochwertige Regalpräsentation hat oberste Priorität
Snap-Lock Boden	Stützende Bodenkonfiguration	Komplexere Konstruktion und Angebotserstellung	Produkt benötigt stärkere Bodenstütze oder schnelleres Aufrichten
Rigid Box	Hoher Präsentationswert und Schutz	Höherer Materialverbrauch, Lagervolumen, Kosten	Luxus-/hochwertige Präsentation wiegt Effizienz auf
Wellpappen-karton	Verbesserte Polsterung und Transportschutz	Andere Oberflächen- und Maßprofile	Transportschutz hat Vorrang vor schlankem Kartonprofil

Hinweis: Faltschachteln dienen der Markenpräsentation. Für den Transportschutz muss das Gesamtsystem bewertet werden (Karton + Füllmaterial + Umkarton).

Spielraum definieren:

Die Formel für die verpackte Konfiguration

Kernregel: Niemals
die Nennmaße eines Produkts
direkt in eine
Produktions-Stanzkontur
umrechnen.



Spielraumvariablen: Endgültige

Spielraumzugaben hängen
von Ladungsrichtung,
Oberflächenreibung, Maß-
abweichung und davon ab, ob die
Linie manuell oder
automatisch befüllt wird.

Produktform + Beutel/Verschluss/Etikett + Schutzeinlage = Gesamtbedarf an Innenmaßen

Messtandard: Innenmaße strikt als Länge x Breite x Höhe angeben (L und B beschreiben die Öffnung; H verläuft vom Innenboden bis zum Öffnungsrand).

Materialmechanik: Karton auswählen nach

Auswahl des Kartons nach Funktion

Die Kartonstärke (Dicke) kann nicht allein nach Produktgewicht gewählt werden. Spannweite der Schachtel, Faserrichtung und Feuchtigkeit beeinflussen Steifigkeit und Eckenschutz entscheidend.

Handelsübliche Optionen (Beispiele):

- SBS: Helle Druckoberfläche.
- FBB: Ausgewogene Steifigkeit und Oberflächenqualität.
- Recyclingkarton: Kosten- oder Rezyklatanteile.
- Kraft: Natürliches, ungebleichtes Erscheinungsbild.

(Hinweis: 14pt, 18pt, 24pt sind Branchenbeispiele, keine verifizierten Spezifikationen für diese SKU).

Spannweite



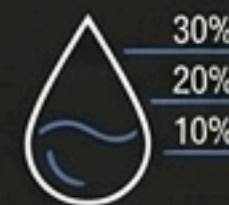
Faser-
richtung



Rillungen



Feuchtigkeit



Realitätscheck Entsorgung

Papierbasiert ist nicht universell recycelbar. Fenster, Folien-lamine, Barrierschichten und Folien verändern den Entsorgungsweg und müssen in Umweltaussagen einbezogen werden.

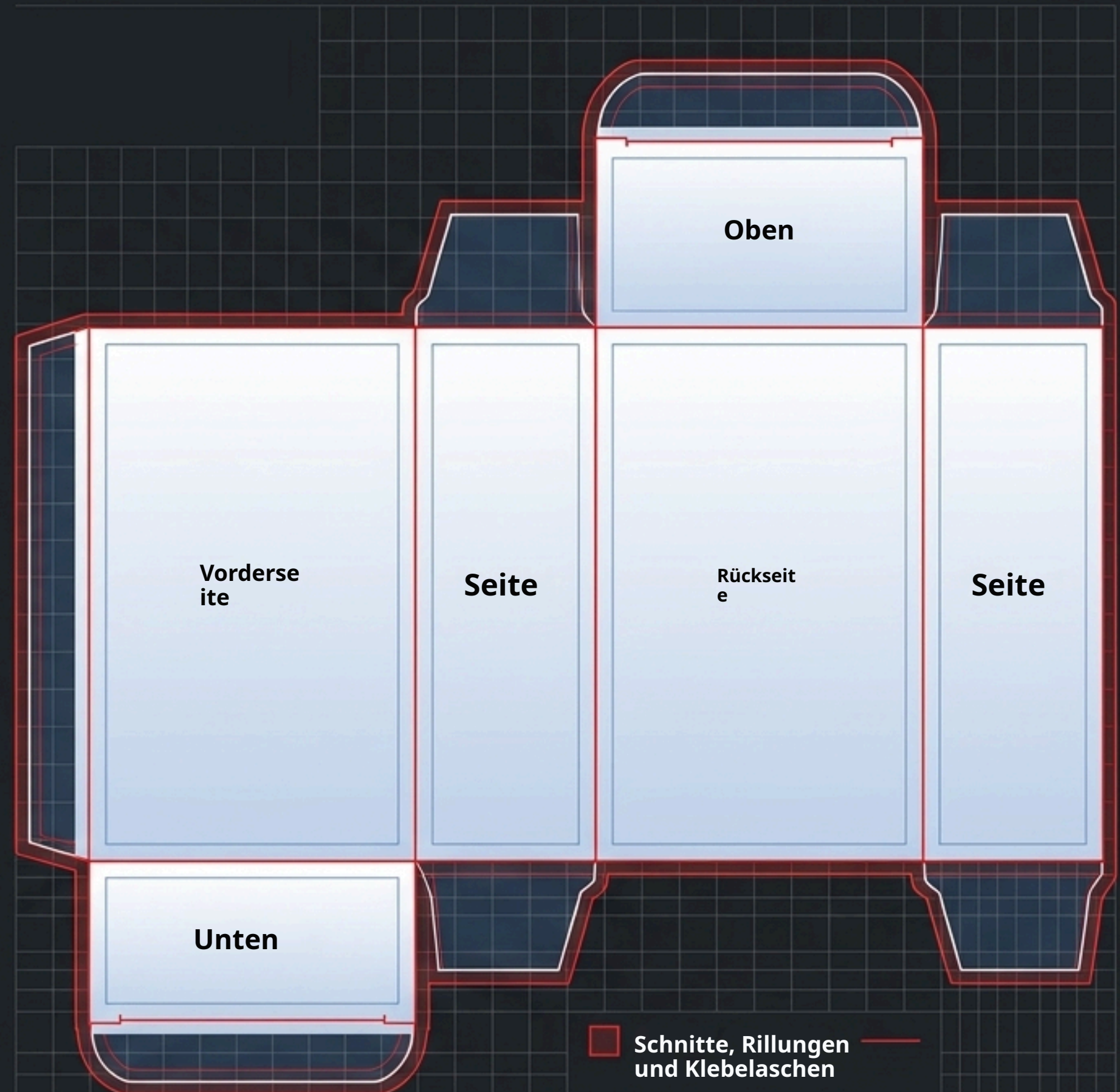
Artwork-Architektur und Preflight-Protokolle

Preflight-Checkliste:

- Felder zuweisen, bevor das Design beginnt.
- Logos, Barcodes und gesetzliche Texte strikt aus Schnitt-, Rill- und Klebesicherheitszonen heraushalten.
- Schriften in Pfade umwandeln und hochauflösende Bilder einbetten.
- Weiße Farbe, Folie, Lack oder Fensterebenen als eigene, separate Ebenen kennzeichnen.

Oberflächensystem-Optionen:

CMYK, Sonderfarben, wässrige/UV-Lacke, Kaschierungen, Prägung, Blindprägung. (Verfügbarkeit und Farbtoleranz vorbehaltlich Angebot).



Der Workflow: Drei getrennte Freigaben

Keiner dieser Proofs ersetzt die anderen.



3D-Rendering

Zweck: Visuelle Orientierung.

**Prüft: Feldausrichtung,
Einsteckrichtung, allgemeines
ästhetisches Layout.**

Nicht prüfbar: Struktur

oder
Passform.

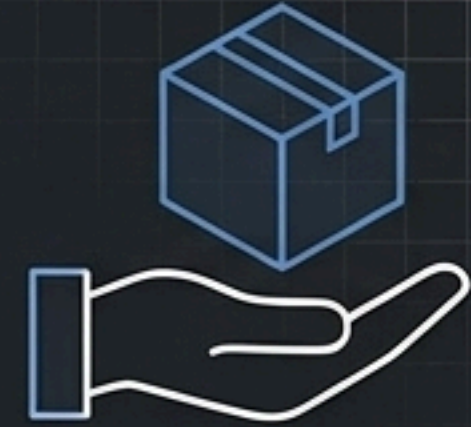


Flacher Produktionsproof

Zweck: Druckinhalt.

**Prüft: Beschnitt, Sicherheitszonen,
Farbdefinitionen, Barcode-
Ruhezonen, Richtigkeit
gesetzlicher Texte.**

**Nicht prüfbar: Aufricht-
kraft.**



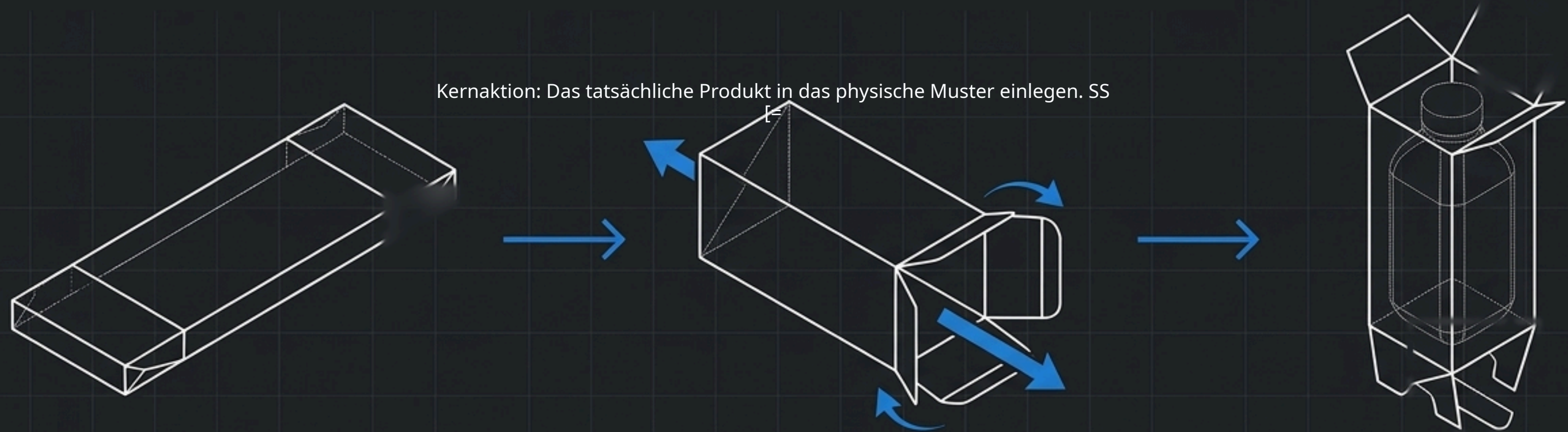
Physisches Muster

Zweck: Passform und Funktion.

**Prüft: Ausbeulung der
Seitenfläche,
Öffnungskraft, Ergonomie
an der Packlinie, Kartonsteifigkeit.**

**Nicht prüfbar: Endgültige
Produktionsfarbtoleranz.**

Ergonomie der Montage validieren



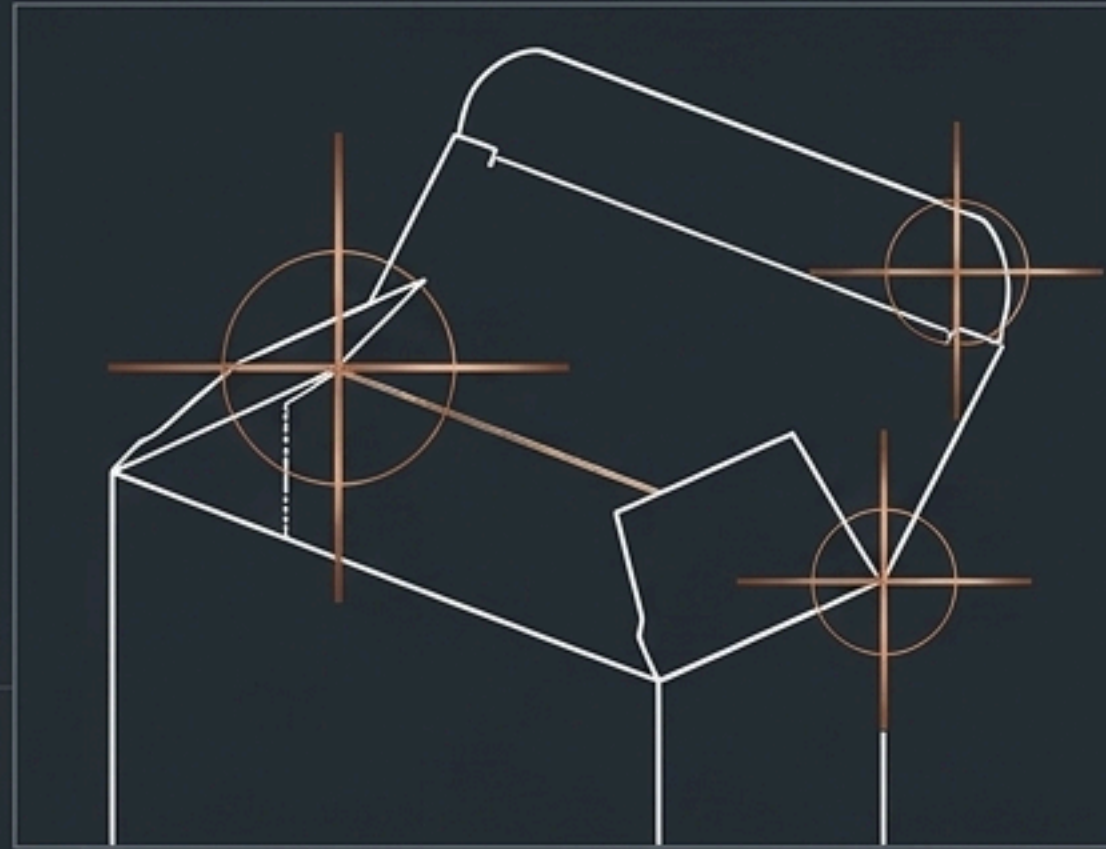
Testprotokoll:

Den flachen Zuschnitt aufrichten und beide Enden schließen.
Auf Seitenwölbung prüfen und Öffnungskraft messen.
Lesbarkeit des Etiketts im aufgerichteten Zustand prüfen.
Die Schachtel öffnen und wieder verschließen, wenn wiederholter Zugriff Teil des Verbraucheranwendungsfalls ist.

Ziel:

Eine physische Referenz schaffen, bevor eine Produktionsmenge freigegeben wird. Kleine Produktänderungen (neue Verschlüsse, aktualisierte Einlagen) machen frühere Passformtests ungültig.

Qualitätsrisiko-Dashboard: Was zu prüfen ist



Strukturrisiken: Rechtwinkligkeit, Rillungs-
ausrichtung und Seitennahtverklebung prüfen. Auf
Aufspringen der Klappen achten (verursacht durch geringe
Klebkraft,
verzögertes Falten, schwache Rillung oder Kartonspannung).



Druckrisiken: Klarheit kleiner Schrift prüfen,
Passer, Barcode-Lesbarkeit, Scheuerstellen,
Beschichtungsgleichmäßigkeit und Folienplatzierung prüfen.

Nachbestellprotokoll: Flache Zuschnitte müssen geschützt vor Quetschung und Feuchtigkeitsschäden eintreffen.
Genehmigte Stanzkontur, Revisionsvorlage und physisches Referenzmuster für alle künftigen Bestellungen aufbewahren.

Regulatorische Grenzen und Zertifizierungsrealitäten

Tafel 1: FDA

Compliance-Einschränkungen

- Kosmetika: Erforderliche Angaben zur Identität und Nettomenge müssen oft auf dem Außenbehälter/der Hauptanzeigefläche erscheinen.
- Manipulationssicherheit: Einen standardmäßig verklebten RTE-Verschluss NICHT allein als FDA-konforme manipulationssichere Verpackung bezeichnen.
Standardmäßig verklebte Endklappen erfüllen diese Anforderung nicht von sich aus ohne qualifizierende Technologien.

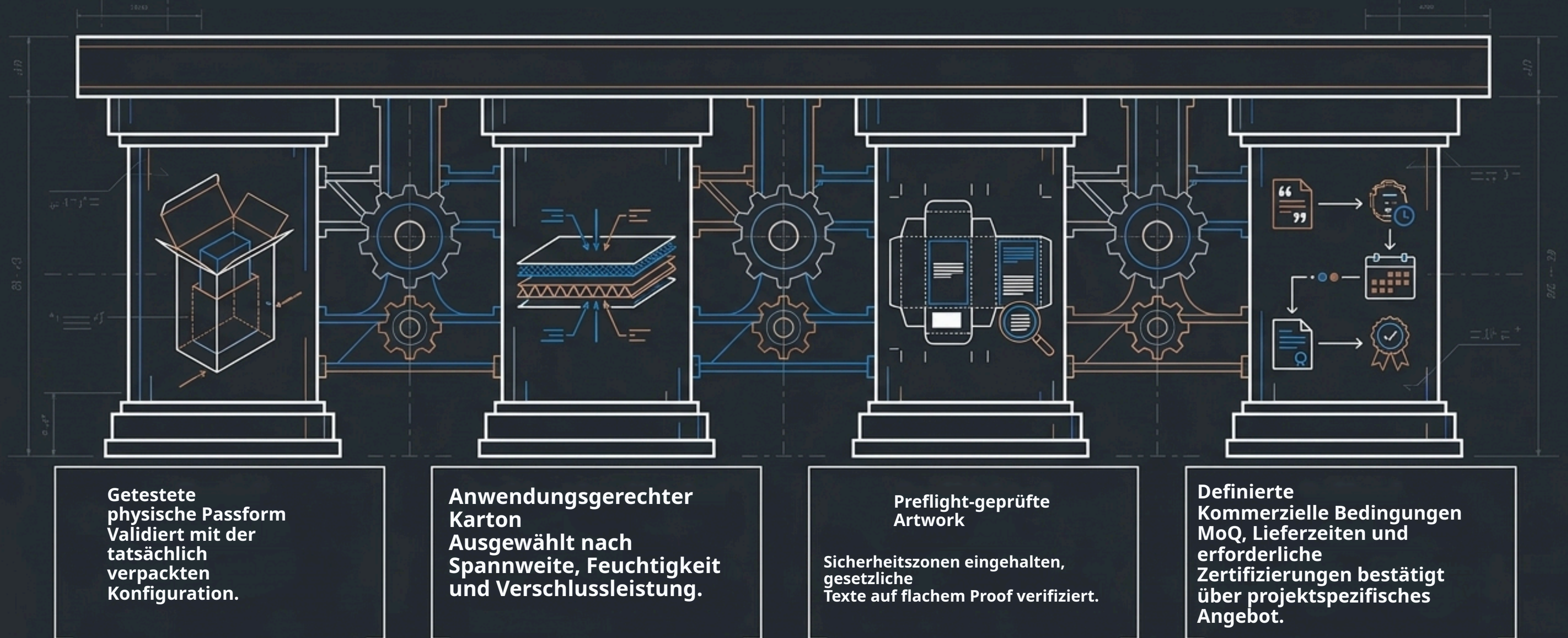
Tafel 2: FSC

Aussagen und Lieferkette

- Die FSC-Verfügbarkeit für SKU ZPCBooo2 ist vor der Angebotserstellung nicht verifiziert.
Jede FSC-Aussage erfordert geeignetes Material, strikte Chain-of-Custody-Kontrollen und korrekte Markenverwendung, die vom Lieferanten dokumentiert werden müssen.

Das belastbare Spezifikations-Ökosystem

Eine erfolgreiche individuelle Schachtel ist nicht nur eine Stanzkontur, sondern ein validiertes physisches System.



Fazit: Ein individuelles Angebot erst anfordern, nachdem das gesamte Verpackungssystem – Produkt, Einlage und Außenkarton – bewertet wurde.