

# OptiScout



## Bringen Sie Ihren Workflow auf eine neue Stufe.

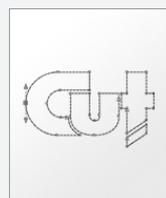
### OptiScout ist ein Softwarepaket für jede Art von Cut-Finishing

Mit unseren modularen, herstellerunabhängigen Applikationen steigern Sie nachhaltig die Produktivität Ihrer Prozesse. Vor allem in heterogenen Produktionsumgebungen ist OptiScout die 1. Wahl. Dank unserer Lösungen gelingt die perfekte Integration in Ihren bestehenden Workflow.



Professionelle Post-Prozessoren - Gerätetreiber für viele Maschinen, Werkzeuge und Methoden

#### Branchen



Print & Cut



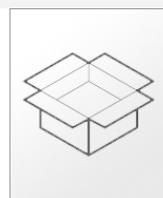
Textil



Holz



Techn. Textilien



Verpackung



Kunststoff



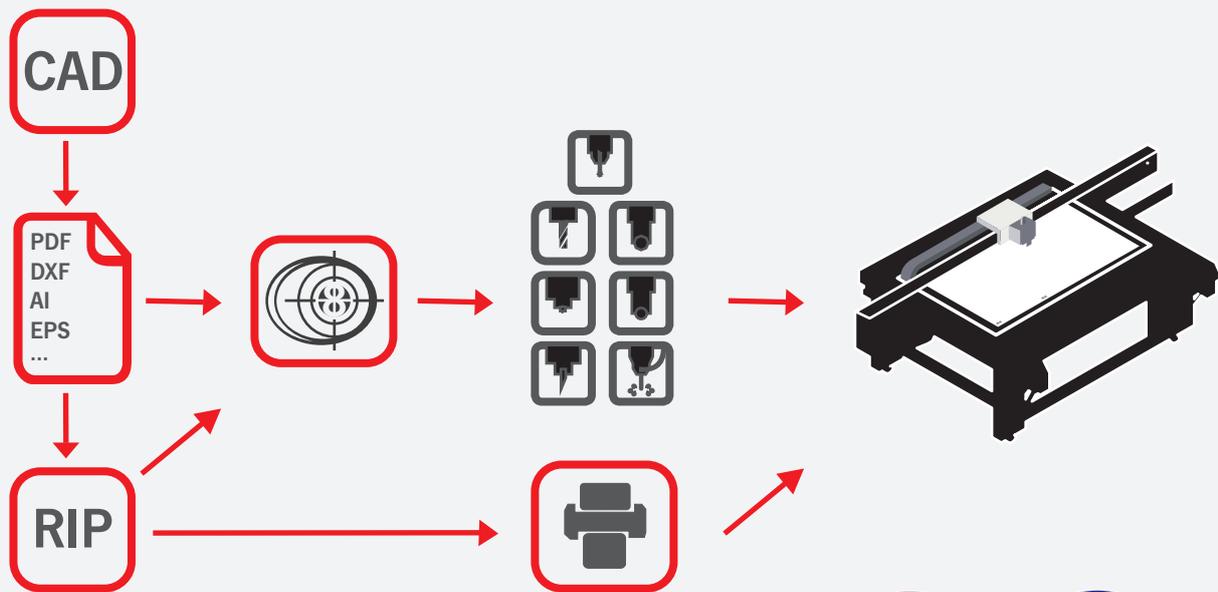
Folienschnitt

# Pre Cut - Priming

Planung, Daten-Import, Profiluweisung, Optimierung

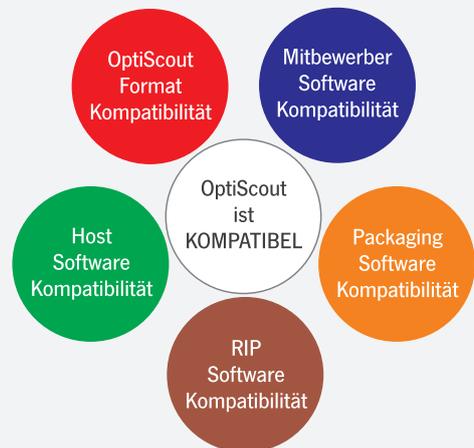
## Cut Finishing Workflow

OptiScout begleitet den Anwender Schritt für Schritt durch den Veredelungsworkflow - seien es bedruckte oder unbedruckte Materialien. Daten können über definierte Schnittstellen aus RIPs, CAD- oder Grafik-Applikationen importiert werden. OptiScout ist eine plattformübergreifende Lösung für alle Schnitt-, Fräs- oder Laser-Anwendung.



## Kompatibilität

Kompatibilität ist ein Schlüsselfaktor bei der Integration von Finishing-Lösungen in gemischte Produktionsumgebungen.



## RIP-Kompatibilität\*

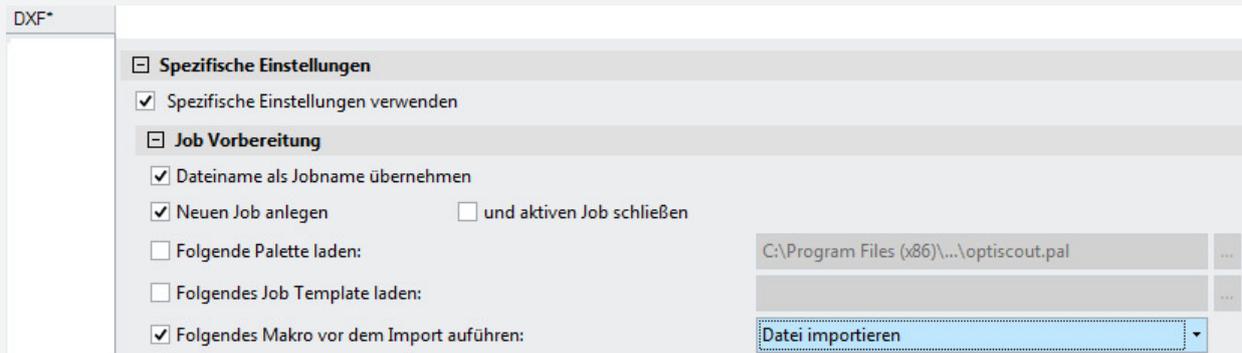
**Unterstützte RIPs:** Agfa Asanti, Aurelon PrintFactory, Cadlink, Caldera, ColorGATE, EFI, ErgoSoft PosterPrint / TexPrint, IGEPA MasterRip, ONYX, Pjannto, PosterJet, Prepare-it, SAI, Wasatch

\*Alle verwendeten Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Hersteller.

## Import der Schneidedaten

Individuell konfigurierbare Importfilter sorgen für eine optimale Aufbereitung der Schnittkonturen **bereits beim Import**. Offene Konturen können z. B. geschlossen, optimiert oder doppelte entfernt werden.

**Individuelle Makros** können vor und nach dem Import automatisch ausgeführt werden, um die Daten dem anschließenden Schneidevorgang optimiert zuzuführen.



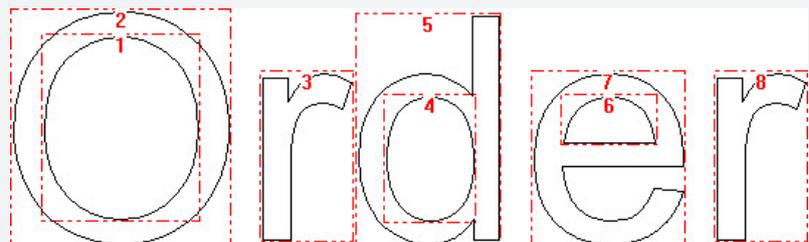
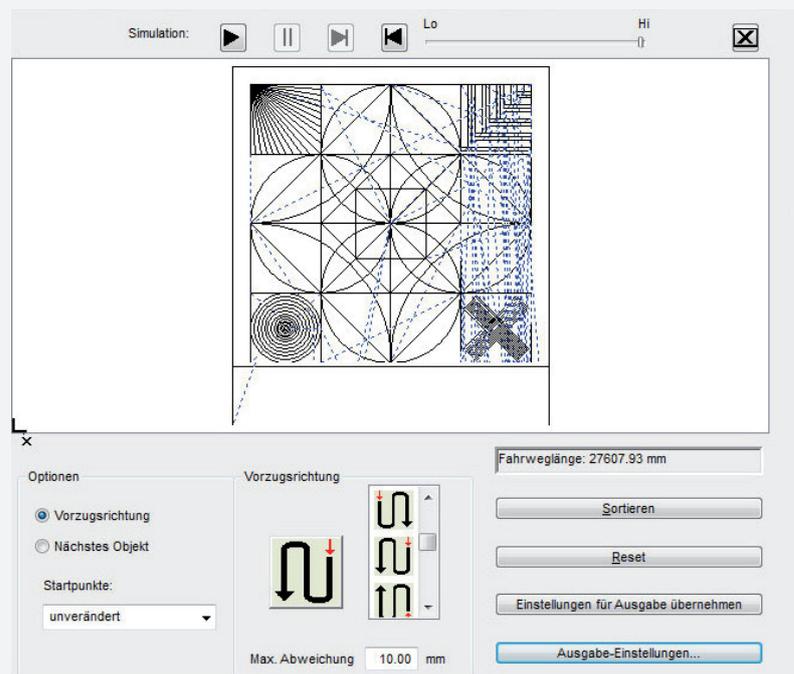
## Key Features Schneiden

### Simulation / (Vor)sortierung

Der Verfahrensweg des Werkzeugs kann vor der Ausgabe simuliert werden.

Ziel ist es, den Verfahrensweg möglichst optimal zu bestimmen. Optimierungen können jederzeit vorgenommen und mit einer Simulation validiert werden.

Die Daten werden automatisch vor jeder Ausgabe optimiert - basierend auf der gewählten Grundeinstellung!



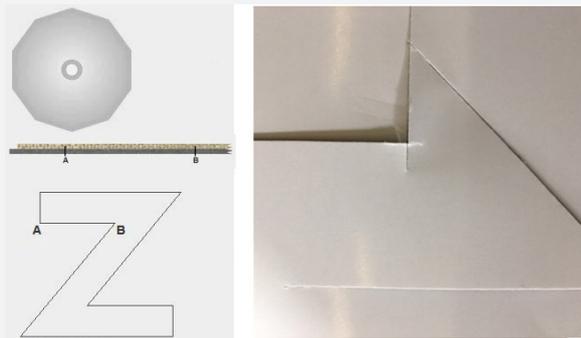
## Überschneiden / Überschchnitt mit Kompensation

### Überschneiden (Rollmesser)

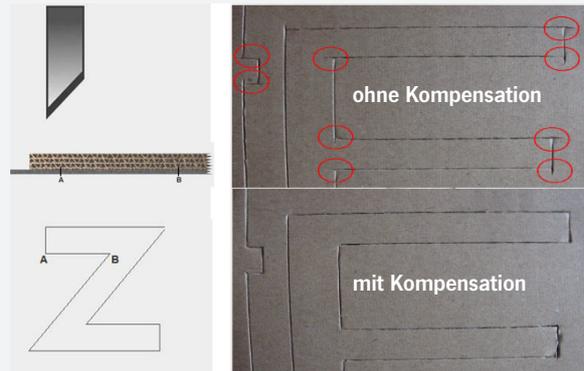
Der Schnitt kann mit positiven oder negativen Werten durchgeführt werden. Bei Rollmessern wird der Überschchnitt bzw. Unterschnitt in den Ecken bewusst durchgeführt.

### Überschnittkompensation (Tangentialmesser oszillierend)

Ziel der Überschchnittkompensation ist die Optimierung der Schneidequalität. Bei den folgenden Verfahrensweisen wird ein für das jeweilige Material optimales Schnittergebnis erzielt.



Überschnitt beim rotierenden Rollmesser



Kompensation beim oszillierenden Messer

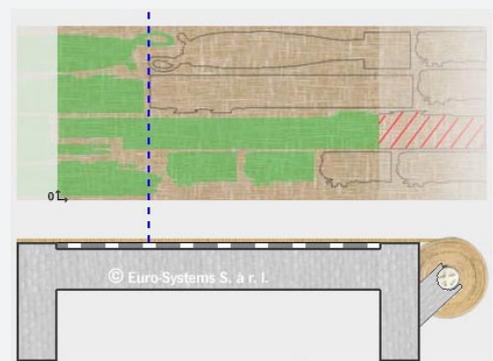
### Schnittverlängerung

Dicke, weiche Materialien bauschen sich vor dem Werkzeug gerne auf. Um dies zu kompensieren, wird der Schnitt auf der Kontur um einen bestimmten Betrag verlängert. Typische Beispiele für diesen Fall sind Dichtungen und Gummiringe.

### Vorschub-Optimierung (Smartfeed)

Das Segmentieren der Objekte wird mit einem **intelligenten Vorschub** verhindert. Wenn das zu schneidende Objekt größer ist, als der vorhandene Maschinentisch, dann wird klassisch segmentiert.

Übergroße Objekte werden im Textilschnitt mit **Segmentierhilfen** ausgestattet und aufgetrennt.



### Segmentierhilfen

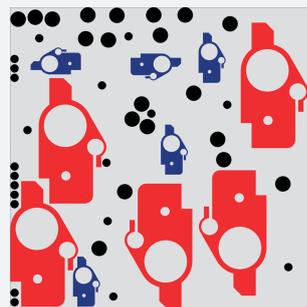
Das Auftrennen von Konturen beim **Textilschnitt** führt häufig zum Verzug des Stoffes. Gewünscht ist ein **Textilschnitt ohne Laufmaschen**; Haken und Kreis werden vorzugsweise beim Laser, T-Schnitt beim Rollmesser eingesetzt.



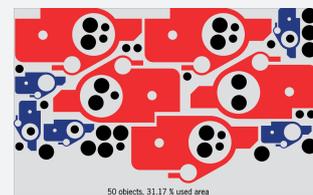
## Nesting-Modul

Die Objektverschränkung verringert Materialkosten durch den Einsatz von leistungsfähigen Verschachtelungsalgorithmen. Es verschachtelt Objekte in Objekte (True Shape) und berücksichtigt Restplatten mit beliebiger Form und Fehlstellen im Material.

Der Objektabstand ist variabel. Der Werkzeugdurchmesser wird ebenfalls ins Kalkül gezogen.



Vor der Optimierung



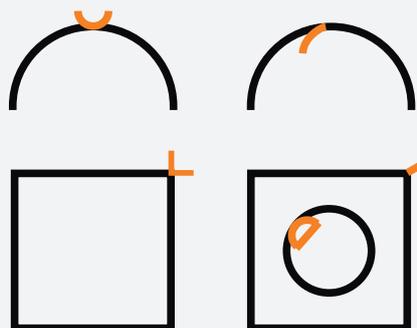
Nach dem Nesten

## Key Features Fräsen

### Fräs- und Produktions-Tools (Auswahl):

Quick-Layer-Direktzugriff, Smartfeed - intelligenter Materialvorschub, Segmentierhilfen bei Übergrößen, Überschneidungskompensation, Fräserradiuskorrektur mit Reinigungsfahrt, Laser-Schnittspaltkorrektur

### Anfahrffahren



Beim Fräsen oder Laserschneiden kommt es häufig vor, dass am Start- bzw. Endpunkt eines Objektes Eintauchspuren sichtbar werden.

Für optimale Bearbeitungsergebnisse sollten die Start- und Endpunkte der Bearbeitung außerhalb der Objektkontur liegen. Realisiert wird das durch zusätzliche Werkzeugpfade, so genannte Anfahrffahren, die sich an die Objektkontur anheften. Anfahrffahren optimieren den Eintauchvorgang beim Fräsen und Lasern.

### Dynamische Fräserradiuskorrektur

Die **automatische Fräserradiuskorrektur** zeigt auf der OptiScout-Arbeitsfläche die korrigierten Pfade in Relation zur Objektkontur an.

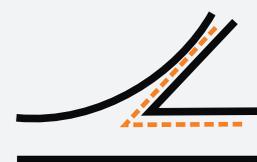
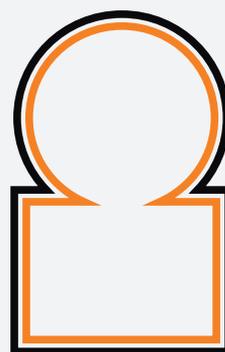
#### Reinigungsfahrt

Beim Abfahren der einzelnen Frästiefen, entstehen Grate oder deutlich sichtbare Spuren am Fräsobjekt. Um dies zu optimieren, wird eine so genannte Reinigungsfahrt durchgeführt, die am Ende des Prozesses entgratet und glättet.

#### Automatische Stege

Stege verhindern das Herausfallen von Frästeilen.

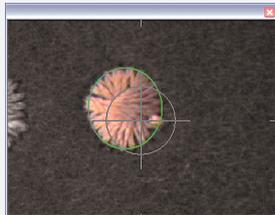
Parameter wie Länge und Anzahl können individuell vorgegeben werden. Bei den **manuellen** Stegen kann auch die Position geändert werden.



Alle vorher genannten Einstellungen werden beim Datenimport **direkt** auf die Cutkonturen angewendet!

## Registrierung mittels Kamera

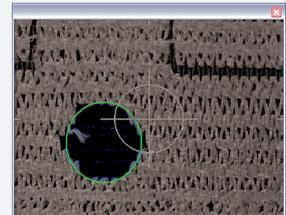
Der Einsatz einer CCD-Kamera erhöht die Präzision der Ausgabe. Dadurch werden Druckungenauigkeiten kompensiert und Ausschuss vermindert. Eine flexible Registrierung verarbeitet zuverlässig auch schwierige Materialien.



Gestickte Marke

### Markenvielfalt

Vor der Verarbeitung werden, mittels einer auf dem Werkzeugkopf montierten Kamera, gedruckte Registermarken lokalisiert. Der **Korrekturalgorithmus** vergleicht die aktuelle Markenposition mit der idealen Position und nutzt die ermittelte Abweichung für die Kompensation der Ausgabekonturen.



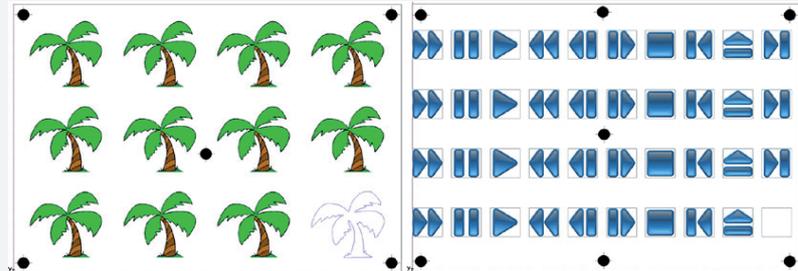
Lochmarke in Gewebe

## Kompensations-Methoden (I. Best Fit / II. Fit to Job)

Kein Druck ist perfekt. Verzerrungen entstehen oft durch Druckvorgänge, Verstrecken oder Schrumpfen von Medien oder durch Laminierung. Verschiedene Anwendungen schreiben unterschiedliche Schnittregistrierungs- und Kompensationsmethoden vor. Das OptiScout-System bietet Platz für alle Druckanwendungen und bietet Registrierungs- und Kompensationsmethoden für alle gängigen Druck- und Medienverzerrungen.

### I. Beste Passung

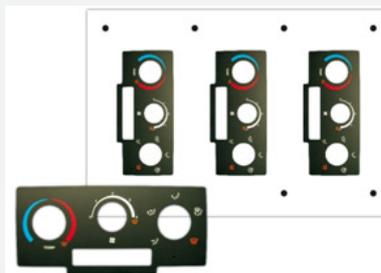
Diese Kompensations-Methode kommt z. B. bei der Aufkleber-Produktion zum Einsatz. Hierbei ist die visuelle Erscheinung des Aufklebers wichtiger, als die Exaktheit der Form und Größe.



Das menschliche Auge nimmt selbst geringste Abweichungen als Ungenauigkeiten (im 1/100 mm Bereich) wahr.

### II. Passend zum Job

Schaltmembranen und Tastatur-schablonen müssen 100% in die vorgesehene Halterung oder Tastatur passen. Deshalb müssen alle produzierten Teile die exakt gleichen Ausmaße haben. Hier dürfen die Material- und Druckungenauigkeiten **nicht** kompensiert werden. Eine weitere Anwendung ist der Konturschnitt von bedruckten Textilien in der Fahnenproduktion.



## Workflow - Produktion an der Maschine

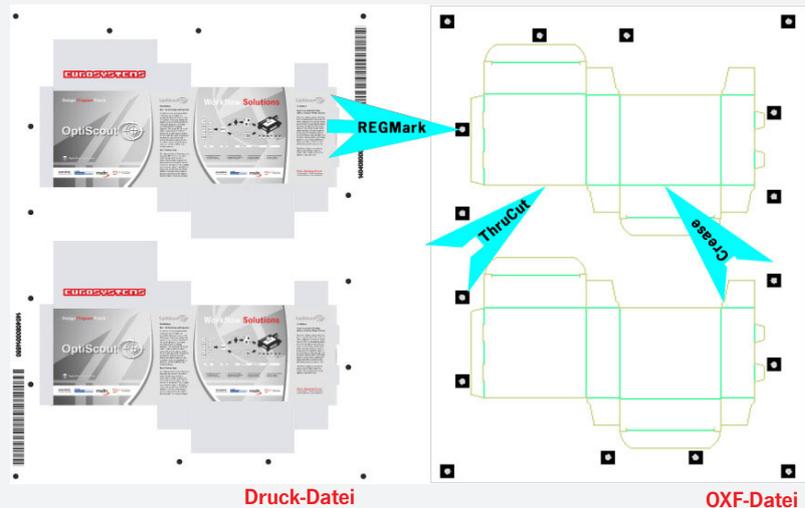
### Produktivitäts-Tools (Auswahl):

Job-Erkennung per QR- / Bar-Code, Registrierung durch Videomarken, Methodenzuweisung, Werkzeugparametrisierung, Benachrichtigung, Meldung bei Unterbrechung oder Job-Ende

### Cut Finishing

Im Cut-Finishing werden häufig Maschinen von verschiedenen Herstellern verwendet. Mit OptiScout können mehrere Maschinen parallel eingesetzt werden. Die individuellen Technologiedaten werden aus der **MATERIAL-DATENBANK** ausgelesen.

Die Datenbank sorgt dafür, dass alle materialspezifischen Eigenschaften bereitgestellt werden. Diese Informationen sind auf allen Ebenen des industriellen Workflows verfügbar - von der Designphase, über die Prozessvorbereitung bis hin zu Produktion selbst.



### Produktivitätstool QR-CODE-Workflow

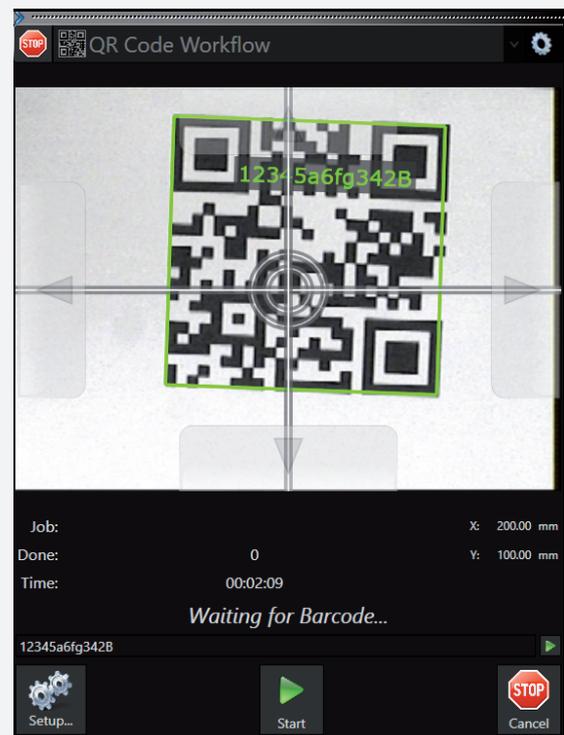
#### Automatische Bearbeitung von Rollenmaterial mit unterschiedlichen Werkzeugen

##### Pre Cut - Import

Die zum Schneiden benötigten Daten werden über die in der RIP-Software vorhandenen OptiScout-Treiber generiert (Stichwort: **RIP-KOMPATIBILITÄT**) und in einem Produktionsordner (Hotfolder) abgelegt. OptiScout lädt nach der Erkennung des QR-Codes automatisch die dazugehörige Schneide-datei. Durch eine Kodierung wird die **Ausrichtung** des Jobs auf der Rolle erkannt.

##### Cut Workflow - Job-Mapping

Die passende Werkzeugkonfiguration, Methode sowie Technologiedaten werden aus der **MATERIAL-DATENBANK** geladen. Nach dem Abschluss des Schneidevorgangs wird der nächste QR-Code angefahren. Der nächste Schneidevorgang wird automatisch gestartet - ohne Benutzereingriff.



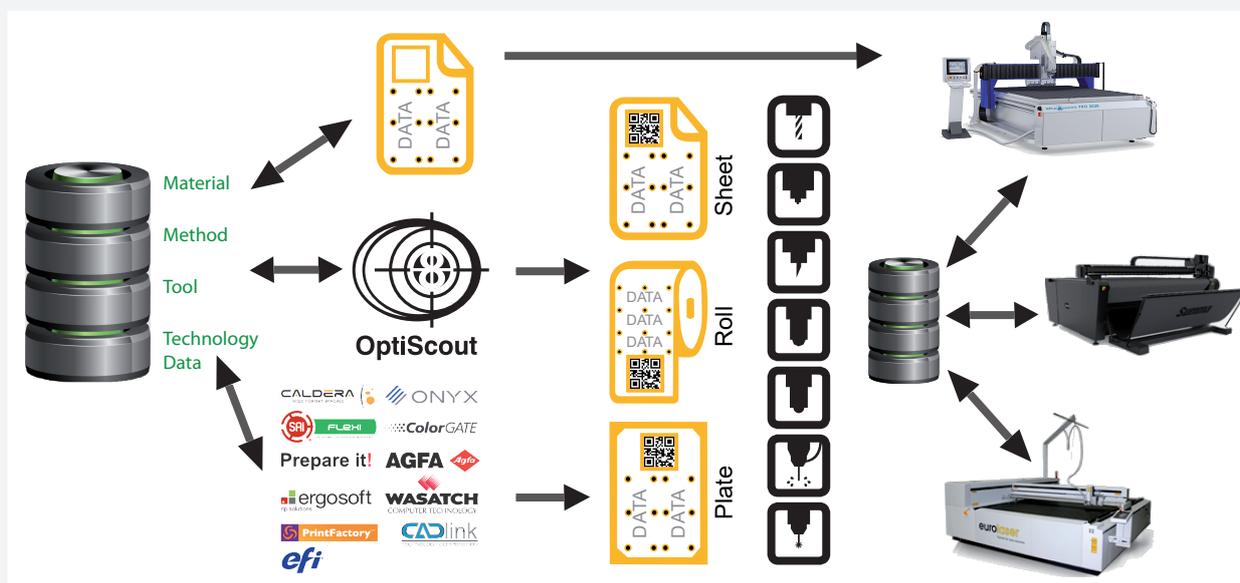
## Fertigstellung

Durchsatz-Maximierung mittels Einsatz hochoptimierter Post-Prozessoren

### Material-Datenbank

Die Material-Datenbank steht im Zentrum der Produktionsprozess-Automatisierung. Bereits im Stadium der Jobvorbereitung kann auf die Inhalte der Material-Datenbank zugegriffen werden: Material und Methode sind in der Prä-Produktionsphase bereits bekannt und können beim Design berücksichtigt werden - Fehler werden so frühzeitig vermieden.

Ziel ist die Inventarisierung aller Materialien, Methoden und Maschinen- und Werkzeug-Parameter. Im Idealfall fließen in der Materialdatenbank die Erfahrungen aus der Praxis aller Produktionsprozesse einer Firma zusammen. Der Zugriff auf die Datenbank erfolgt lokal auf dem Client-Rechner oder auf einen Produktions-Rechner / Server via LAN.



## Individuelle Programmierung

### Custom Application

Nicht immer genügen Standardanwendungen allen Bedürfnissen eines Unternehmens. Dann sind spezielle Lösungen gefragt, die den Workflow verbessern, den Ausschuss minimieren oder Funktionen, die die Produktivität erhöhen. Oft werden auch individuelle Treiberanpassungen für HPGL-, GPGL-, DMPL- oder G-Code-Maschinen nachgefragt.

Wir beraten Sie gerne über die Möglichkeiten OptiScout zu individualisieren. Mit Ihnen zusammen planen und realisieren wir Ihre Lösung auf Grundlage von Lasten- und Pflichtenheft.

# Reporting und Auswertung

Für die Auswertung der Produktionsdaten ist unser **Production Information System (PIS)** zuständig. In Verbindung mit der Material-Datenbank werden z. B. die folgenden technischen Betriebsdaten in einer Datenbank bereitgestellt: Laufzeiten, Unterbrechungen, Job, Gerät, Werker, Material, Materialdicke, Schneidpfadlänge, Leerfahrten, Schneidezeit, Materialverbrauch. Eine Anbindung an Manufacturing Execution Systeme (MES) ist möglich.

## Übersicht Produktionsdaten



Zeitbereich: 6 Monate | Sprache: Deutsch

Kopieren | Excel | CSV | PDF | 10 Einträge anzeigen

Zeit	Job	Werker	Status	Gerät
<b>Summa OPOSCAM</b>				
28-01-2019 16:25:21	NONAMEJOB	RCS DRUCK NEU	OK	Summa OPOSCAM
01-02-2019 09:58:38	NONAMEJOB	RCS DRUCK NEU	OK	Summa OPOSCAM
01-02-2019 10:01:53	NONAMEJOB	RCS DRUCK NEU	OK	Summa OPOSCAM
01-02-2019 10:05:53	NONAMEJOB	RCS DRUCK NEU	OK	Summa OPOSCAM
01-02-2019 10:08:26	NONAMEJOB	RCS DRUCK NEU	OK	Summa OPOSCAM
01-02-2019 10:10:03	NONAMEJOB	RCS DRUCK NEU	OK	Summa OPOSCAM
<b>Summa S-Class 2 S75 T</b>				
24-01-2019 08:52:30	NONAMEJOB	Guenther	OK	Summa S-Class 2 S75 T
<b>SummaSign Pro T-Serie 75</b>				
28-01-2019 11:30:50	Qlock50-2job	RCS DRUCK NEU	OK	SummaSign Pro T-Serie 75
28-01-2019 11:33:32	Qlock50-2job	RCS DRUCK NEU	OK	SummaSign Pro T-Serie 75
<b>Zund S3</b>				
18-01-2019 11:29:09	1404080001 OptiScout_Box_MatDB.job	Frank	OK	Zund S3

41 bis 50 von 93 Einträgen

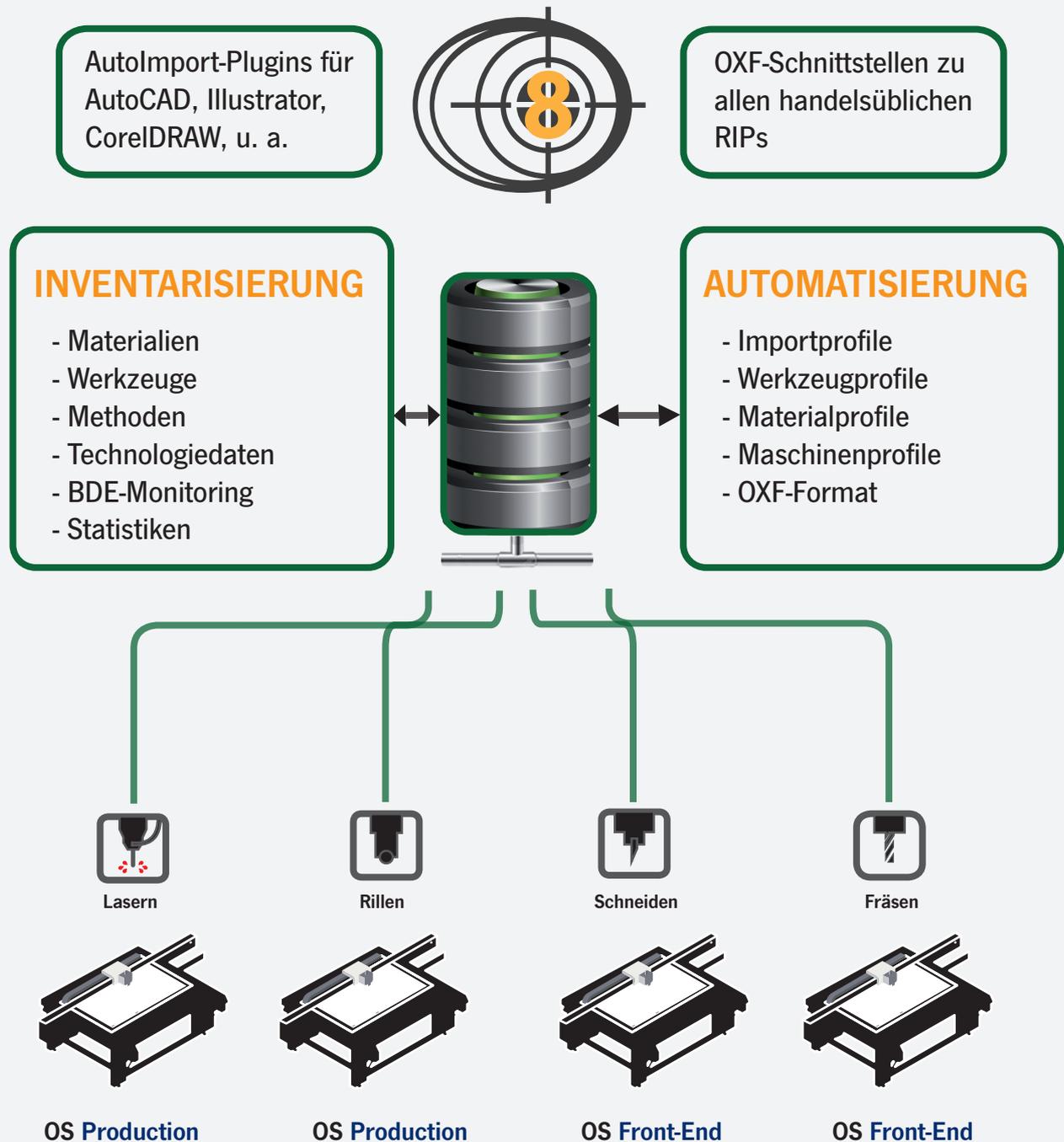
Suchen

Material	Materialdicke [mm]	Schneidpfadlänge [mm]	Leerfahrten [mm]	Schneidezeit [s]	Materialverbrauch [mm]
0.000		4307	1505	16	645
0.000		8351	2523	54	286
0.000		14811	5148	104	292
0.000		16378	4845	71	321
0.000		14381	4377	69	321
0.000		14378	4376	68	322
<b>Summa OPOSCAM gesamt:</b>				<b>00:06:22</b>	<b>2.19 m</b>
0.000		1304	566	0	559
<b>Summa S-Class 2 S75 T gesamt:</b>				<b>00:00:00</b>	<b>0.56 m</b>
0.000		1990	498	1	498
0.000		1990	498	0	498
<b>SummaSign Pro T-Serie 75 gesamt:</b>				<b>00:00:01</b>	<b>1.00 m</b>
Cardboard	0.400	3745	2113	89	313
<b>Zund S3 gesamt:</b>				<b>00:01:29</b>	<b>0.31 m</b>

Zurück | 1 | ... | 4 | 5 | 6 | ... | 10 | Nächste

## Material Database (Server)

Die **Material-Datenbank** ist das Kernstück der OptiScout-Software-Suite, wenn eine **vollständige Automatisierung aller Cut-Prozesse** angestrebt wird. Ein **zentraler Datenbank-Server** (physisch oder virtuell) steht allen OptiScout-Applikationen im lokalen Firmennetzwerk rund um die Uhr zur Verfügung. Die Client-Server-Struktur sorgt für eine hohe Prozesssicherheit. Mit der Standardisierung von Profilen, Abläufen und Formaten erreicht man einen deutlichen Produktivitätszuwachs. Der Datenimport ist unabhängig von der Maschine, die die Ausgabe letztlich durchführt.



Einsatzbereich:

Pre Cut

JOB Preparation

Cut Workflow

Post Processor

## OptiScout Smart Production

Software-Suite für die Realisierung individualisierter Serienproduktionen

### Unser Paket

#### OptiScout - Front-End

Cut Workflow

Post Processor

Post-Prozessor mit Import-Plugins für CAD- und Illustrations-Software (AutoCAD, Illustrator, CorelDRAW)  
Enthalten sind unter anderem folgende Produktions- und Workflow-Tools: Importfilter AI, EPS, DXF, PDF, ...,  
Überschnittkompensation für oszillierende Messer und Rollmesser, Simulation und Sortierung, Anfahrfahnen,  
Fräserradiuskorrektur, Smartfeed, Segmentierhilfen, Stege, Trennschnitt, ...

#### OptiScout - Production

Cut Workflow

Post Processor

Finishing-Applikation für konturgenaues Schneiden mit **kameragesteuerter Erkennung**, die den Verzug bei gedruckten Medien kompensiert; Print & Cut-Produktionssoftware mit RIP-Software-Schnittstellen

Alle in **Front-End** enthaltene Tools plus folgende Zusatztools: RIP-Kompatibilität, Kompensations-Methoden: Best Fit / Fit to Job

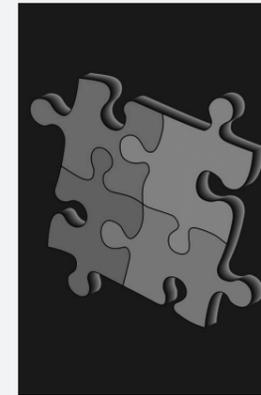
#### OptiScout - Roll Cutter Edition

Cut Workflow

Post Processor

Rollcutter-Applikation auf Basis der High-End-Finishing-Lösung OptiScout Production  
Ausgestattet mit den Treibern für Summa Rollenschneidecutter ist die Roll Cutter Edition ideal wenn die Produktionskapazität ergänzt oder flexibilisiert werden soll.

### Optionale Module:



#### Prepare

Pre Cut

Mächtiger Vektor-Editor zum Erzeugen, Editieren und Optimieren der Ausgabe-Daten; Grafische Vektor-Software für das Erzeugen und Editieren von Cut-Daten; kein Post-Prozessor

Ziele: Standardisierung und vernetztes Arbeiten

#### Material Database

Pre Cut

Cut Workflow

Inventarisierung aller am Produktionsprozess beteiligten Maschinen, Methoden, Materialien und Werkzeuge  
Schnittstellen zu allen handelsüblichen RIPs sorgen für die Bereitstellung der Daten in Layout und Produktion

Ziele: Inventarisierung und Qualitätssicherung

#### True-Shape-Nesting

JOB Preparation

Intelligente Objektplatzierung

Ziel: Maximale Materialnutzung

#### Production Manager QR-Code-Workflow

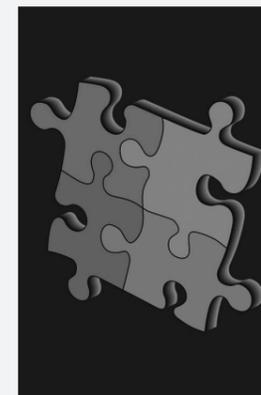
Cut Workflow

Bereitstellung individueller Produktions-Workflows (Profile)

Ziele: Flexibilisierung, Qualitätssicherung und Automatisierung

Auftragsidentifizierung per QR- oder Bar-Code, Bereitstellung der Cut-Jobs, automatischer Start

Ziele: Automatisierung und Standardisierung



## OptiScout Prepare

**Prepare** ist eine Software-Applikation zur Auftragsvorbereitung. Sie kann auch vernetzt - z. B. im LAN - eingesetzt werden.

OptiScout **Prepare** hat **KEINEN** Post-Prozessor.

Die Ausstattung mit **den Autoimport-Plugins** für AutoCAD, Illustrator, CorelDRAW macht die Bereitstellung von Schneidedaten zum Kinderspiel.

### Einsatzbereich: Pre Cut



- dient der Job-Vorbereitung auf Design-Clients

- ohne direkte Ausgabe



- Mehrbenutzer oder Firmen-Lizenz möglich

- letzte **Sicht-Kontrolle** vor der Ausgabe

- Sortierung der Ausgabedaten mit Simulation



- Optimierung der Ausgabedaten

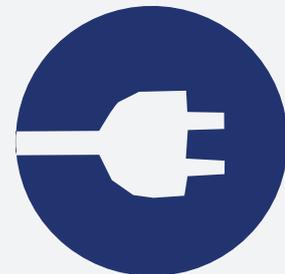
- True-Shape-Nesting (optional)



Enthalten sind **alle nicht optionalen Produktions- und Workflow-Tools** wie z. B. Importfilter AI, EPS, DXF, PDF, ...

### Plugins

Ein Plugin ist ein Makro, das in die Menüstruktur oder die Werkzeugleiste eines Host-Programms, integriert wird. Es verhält sich so, als wäre es ein integraler Bestandteil des Wirtsprogramms und erweitert dessen Funktionalität. Die OptiScout-Plugins exportieren Daten vom Host-Programm auf den OptiScout-Desktop per Mausklick.



Verfügbare Plugins:

AutoCAD 2017, 2017 LT, 2018, 2018 LT, 2019, 2019 LT, CorelDRAW X8, 2017, 2018, 2019, CorelDesigner X7, 2017, 2018, Adobe Illustrator CC 2017, CC 2018, CC 2019, Adobe InDesign CC 2017, CC 2018, CC 2019

# Neu in OptiScout 8

Ausführlich siehe:



Scan Mich

## Version 7 (bis 11/2017)

Prepress / Design

Layout-Modus  
Serialisierung

Jobvorbereitung

Drehrichtungsanzeige  
~ zeigt die Drehrichtung der Objektkontur an

Fräserradiuskorrektur - dynamisch

Simulation der Ausgabereihenfolge

Simulation mit Startpunktoptimierung

Workflow-Manager

Quick-Layer / Werkzeugzuordnung

Makro-Player

Makro-Editor

Datei-Manager  
~ erleichtert die Datei-Suche

Clipart-Manager  
~ erleichtert Zugriff auf Standard-Grafiken

Objekt-Manager

Markenerkennung / Registrierung

Ecken- und Kantenerkennung  
~ wichtiges Feature bei der Materialerkennung

Finishing

Vorschub-Optimierung (Smartfeed)  
~ intelligenter Materialvorschub bei überlangen  
Aufträgen

Segmentierhilfen  
~ Treiberoption für den Textilschnitt

## Neu ab Version 8

Material-Datenbank (optional)

Industry 4.0 ready  
RIP-Schnittstelle OXF 2.0  
~ standardisierte Schnittstelle für RIPs

Materialprofile  
~ individuelle Profile können definiert werden

Heterogene Maschinenparks  
~ unterstützt Maschinen unterschiedlicher Hersteller  
~ Treiberliste auf [www.optiscout.de](http://www.optiscout.de)

Netzwerkfähig im LAN

Usability

Programmoberfläche modernisiert

Prepress / Design

Universelles Platzierwerkzeug

Jobvorbereitung

Plugins  
~ Datenimport aus diversen Host-Programmen per Klick

Voreinstellungen für Import-Filter  
~ standardisiert und automatisiert den Datenimport

Summa\* DMPL-Import

Esko\* ACM-Import (Artios\* CAD)

SVG-Import

Gerber\*-ISO-Import

Doppellinien-Entfernung automatisch

Dynamische Anfahr- / Ausfahrfahnen - Fräsen

Reinigungsfahrt - Fräsen

(Halte-)Stege  
~ verhindern das Herausfallen von Frästeilen

Objektreihenfolge anzeigen / bearbeiten

Finishing

Trennschnitt  
~ trennt Bögen oder schneidet Rollen automatisch ab

Schnittverlängerung  
~ Konturverlängerung bei nicht starren Materialien

Aktualisierte und optimierte Treiber



\*Alle verwendeten Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Hersteller.

# OptiScout

Smart Production



## 1. Wahl in heterogenen Produktions- umgebungen



Die Euro-Systems, gegründet 1991, hat mehr als 25 Jahre Erfahrung in der Maschinenansteuerung. Dieses einmalige Know-How fließt in die Programmentwicklung mit ein.

Unsere Kunden sind Hersteller von multifunktionellen Flachbettcuttern und gewerbliche Druckdienstleister in der grafischen Industrie. Unsere Produkte werden in Industrieunternehmen auf der ganzen Welt eingesetzt.

Die Vertriebspartner vor Ort zeichnen sich aus durch: Kompetenz, Kundennähe und Marktkenntnis. Auf unsere Distributoren können Sie sich verlassen, wenn es um die Auswahl der passenden Software-Lösung für Ihr Unternehmen geht.

### Euro-Systems S.à r.l.

1 Rue Kummert  
L-6743 Grevenmacher  
Luxembourg  
Phone: 00352 267 456 03  
E-Mail: sales@optiscout.de

EUROSYSTEMS Finishing-Lösungen für Cutter, Laser, Fräsen und Graviermaschinen