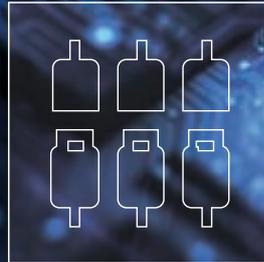


# IIoT

 **Clouver**

# Produktions- Monitoring- Plattform

für die produzierende Industrie



**ProCom**  
AUTOMATION

# GRENZENLOSE KONNEKTIVITÄT

## Maschinen-Monitoring ohne Limit!

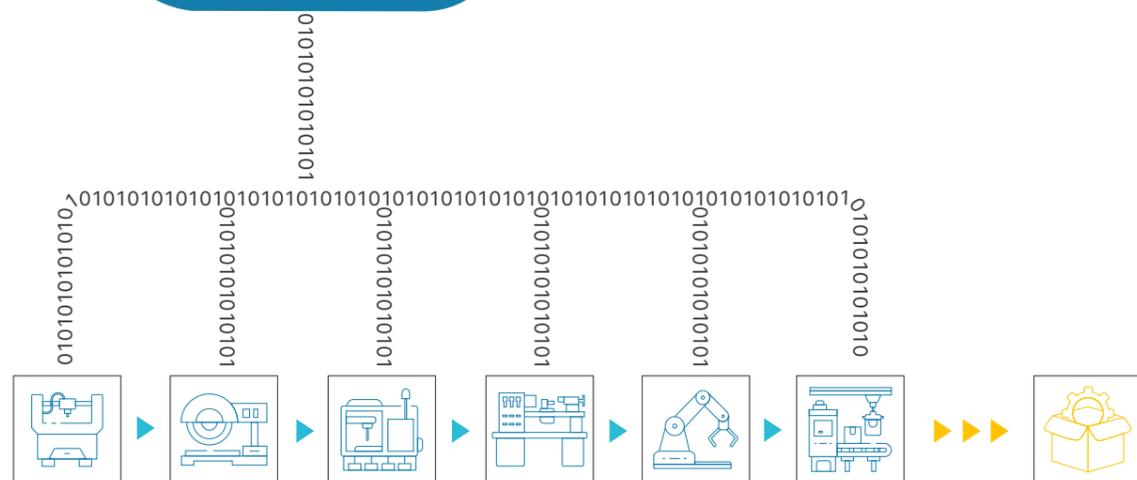
„Clouver, die IIoT Produktions-Monitoring-Plattform, sammelt, analysiert und visualisiert die Daten jeder Maschine – vom Rohmaterial bis zum fertigen Produkt!“

Industrielle Produktionsprozesse sind oft komplex und beinhalten eine Vielzahl unterschiedlicher Maschinentypen entlang der Produktionskette. Umso wichtiger ist es, all Ihre Maschinen zu synchronisieren und eine reibungslose Produktion ohne Engpässe sicherzustellen.

Clouver, die IIoT Produktions-Monitoring-Plattform, sammelt, analysiert und visualisiert die Daten jeder Maschine – vom Rohmaterial bis zum fertigen Produkt!

Der genaue Blick auf jede Ihrer Maschinen lässt Sie Stillstände erkennen, die Engpässe verursachen, und deckt so Potenziale auf, um Ihre Prozesse nachhaltig zu optimieren.

Nehmen Sie die Profitabilität Ihrer Produktion in die Hand. Eine ganzheitliche Betrachtung Ihres Produktionsprozesses ist der Schlüssel zur dauerhaften Rentabilität. Starten Sie noch heute mit Clouver und gestalten Sie Ihre Produktion smart.



# HIGHLIGHTS

**Customisation:** Unsere Experten entwickeln neue Funktionen und Apps, um Clouver an Ihre individuellen Anforderungen anzupassen!

**Einfacher Start, große Wirkung:** Alle Maschinen Ihrer Produktion sind innerhalb weniger Stunden an Clouver angeschlossen. Neue ebenso wie alte oder sogar manuelle Arbeitsplatzgeräte – ohne kostspielige Retrofits.

**Für alle gemacht:** Clouver liefert Ihnen als Manager sowie Maschinenbediener wertvolle Informationen zur Verbesserung und Erleichterung Ihrer täglichen Arbeit.

**Digital und nachhaltig:** Behalten Sie alle Stillstände im Blick und entdecken Sie langfristige Optimierungsmöglichkeiten – papierlos und benutzerfreundlich für alle.

**Erhalten Sie wertvolle Informationen von Ihren Maschinen in Echtzeit, sicher und von überall aus zugänglich.**

# SIE ENTSCHEIDEN: SO VIEL WIE SIE BRAUCHEN

Clouver ist sowohl in der Hardware als auch in den Softwarefunktionen der Plattform modular aufgebaut. Dadurch finden Sie für jede Ihrer Anforderungen die optimale Lösung. Jeder Kunde wählt die Funktionen aus, die er für seinen individuellen Bedarf benötigt – nicht weniger, nicht mehr. Perfekte Flexibilität.

## Basis-Module



### Administration

Mit der Administration-App können Sie Benutzerrollen, Mandate, Anwendungen und Regeln, sowie eine Reihe von Einstellungen für verschiedene Konten konfigurieren. Der Zugriff auf Ihre Daten ist stets geschützt. Sie haben die Kontrolle darüber, wer wann was sehen oder bearbeiten darf.



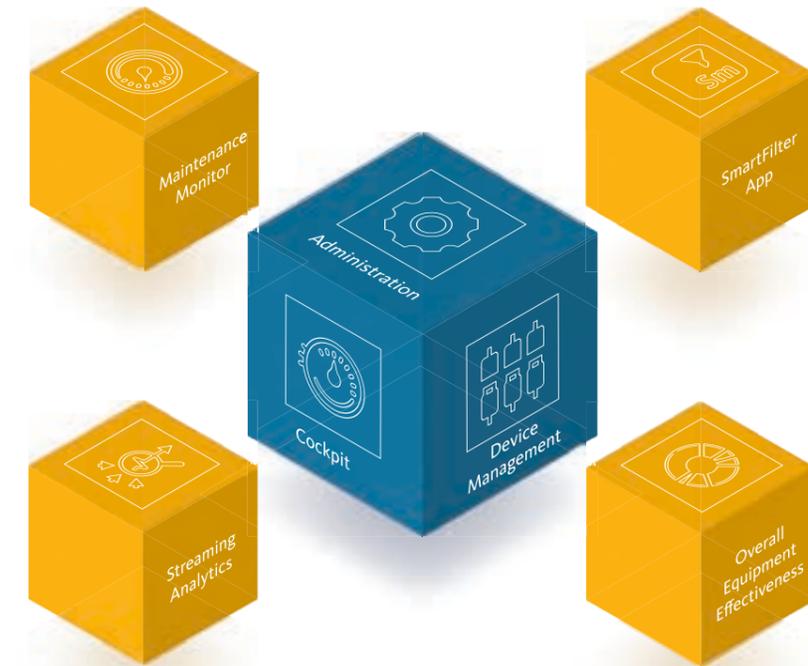
### Cockpit

Die Cockpit-App bietet Ihnen die Möglichkeit, ein individuelles Dashboard mit zahlreichen Diagrammen und Widgets zu konfigurieren. So behalten Sie den Überblick über alle Informationen, die Ihnen am wichtigsten sind. Auf Engpässe und Optimierungspotenziale reagieren Sie direkt, ohne Verzögerungen.



### Device Management

Die Device-Management-App wird verwendet, um alle angeschlossenen Maschinen und Geräte zu verwalten und zu steuern, einschließlich Gruppenzuweisungen, Registrierung und Aktivierung/Deaktivierung. So haben Sie direkten Zugriff auf alle Messdaten, Ereignisse, Verbindungen und Statusinformationen aller Maschinen und Geräte.



## Optionale Module



### Maintenance Monitor

Die Maintenance-Monitor-App versorgt Sie mit Informationen über den Wartungsstatus einer Maschine, der anhand von Betriebszeiten ermittelt wird. Auf diese Weise wird eine proaktive Instandhaltungsplanung ermöglicht und Ihr Maschinenpark ist permanent produktiv.



### SmartFilter

Der benutzerfreundliche Konfigurations-Editor der SmartFilter-App ermöglicht es Ihnen, Daten aus mehreren Quellen und unterschiedlichen Formaten in Ihre eigenen individuellen KPIs zu konvertieren. Dank kundenspezifischer KPIs werden die Optimierungspotenziale im Produktionsprozess transparent und schneller aufgedeckt.



### Overall Equipment Effectiveness (OEE)

Die OEE-App visualisiert die Gesamtanlageneffektivität einer Maschine durch die Analyse der Auslastung, Leistung und Qualität der produzierten Teile. So können Sie eine der wichtigsten KPIs Ihrer Produktion nachvollziehen und entscheidende Rückschlüsse für Optimierungspotenziale ziehen.



### Streaming Analytics

Echtzeit-Analysen ermöglichen es Ihnen, sowohl auf historische als auch auf schnelllebige Live-Daten von IIoT-Geräten zuzugreifen, sie zu analysieren und darauf zu reagieren. Übertragungsfälle können behoben werden, bevor sie in der laufenden Produktion zu Problemen führen und fehlerhafte oder falsche Daten verursachen.

# EINFACHER INFORMATIONSEN~ TRANSFER IN DIE CLOUD

Manchmal reichen Maschinendaten allein nicht aus, um das Gesamtbild der Produktion zu erhalten. Die Anreicherung der Maschinendaten mit wertvollen Informationen des Maschinenbedieners ist unerlässlich. Clouver vereint die Informationen Ihrer Maschine und des Bedieners und schafft so eine optimierte Mensch-Maschinen-Interaktion. Durch die manuelle Eingabe von Stillstandsgründen via TouchPanel leisten Bediener einen entscheidenden Beitrag zur Vervollständigung des großen Informationsbildes. Gleichzeitig hilft Ihnen Clouver durch eine komplett papierlose Organisation der Produktionsaufträge, Ihren Arbeitsalltag komfortabler zu gestalten. Eine perfekte Symbiose, um Ihre wertvollen Informationen einfach und schnell in die Cloud zu transferieren!

## Verschiedene Maschinen- typen, eine Lösung um sie zu verbinden



Dank der einzigartigen Lösung des Clouver SmartKit gelingt Ihnen die IIoT-Vernetzung auch bei alten und heterogenen Maschinen: Jegliche Arten von Maschinen können verbunden und die Produktionsdaten jedes Prozesses visualisiert werden. Die Installation ist innerhalb von 60 Minuten abgeschlossen und kann einfach und schnell durch Ihren Betriebselektriker durchgeführt werden. Wenn Unterstützung benötigt wird, helfen Ihnen die Experten von ProCom Automation gerne.

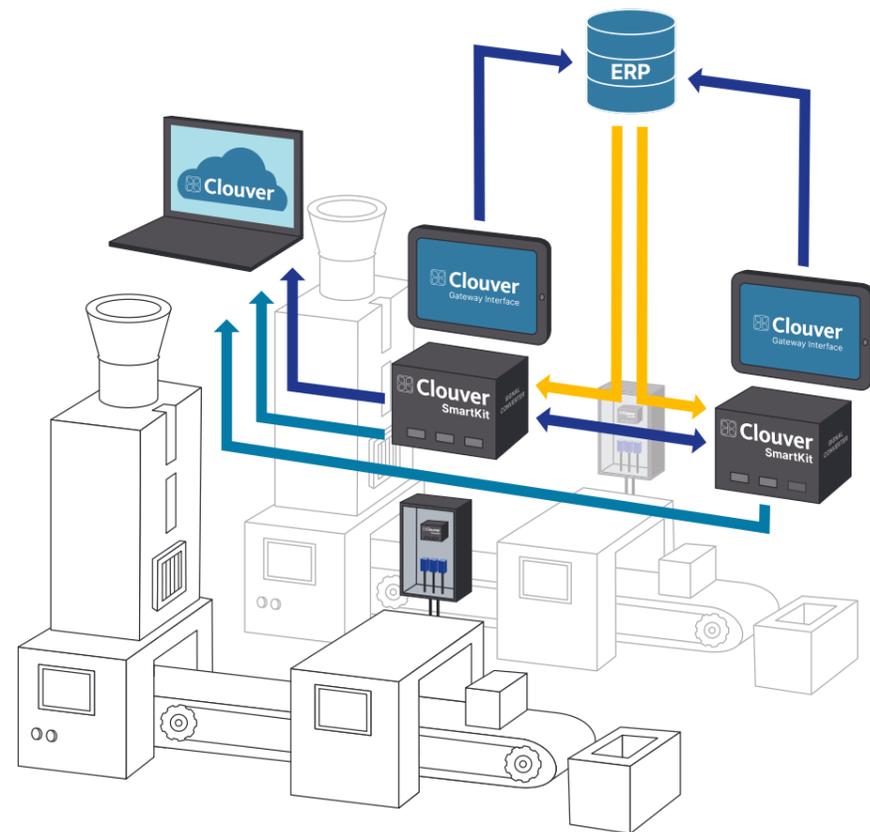
# MEHR ALS NUR NACHHALTIG: PRODUKTIONSAUFTRÄGE PAPIERLOS MANAGEN

Wer „papierlose Produktion“ hört, denkt zunächst einmal rein an das Einsparen von Papier. Dabei verbergen sich für produzierende Unternehmen hinter dem digitalen Auftragsmanagement zahlreiche Vorteile, die eine enorme Ersparnis von Zeit und Arbeitsaufwand mit sich bringen – sowohl für Produktionsmitarbeiter im operativen Bereich als auch für Produktionsmanager bei der Datenauswertung.

## Vorteile einer papierlosen Produktion

- ▶ **Enorme Zeitersparnis:** Durch den Einsatz eines digitalen Auftragsmanagements gelangen Ihre Produktionsaufträge schnell zum „Ort des Geschehens“ – zu Ihren Maschinen sowie dessen Bedienern – und auch wieder zurück. Lange Laufwege werden effizient eliminiert. Ebenfalls entfallen Zeiten für das Ausdrucken, Ausfüllen, Einsammeln, Eingeben der Daten in den PC und für das Abheften – eine erhebliche Zeitersparnis durch konsequent rationalisierte Prozesse!
- ▶ **Vermeidung von Fehlern:** Papierlose Systeme reduzieren die Wahrscheinlichkeit menschlicher Fehler wie Datenverlust, fehlerhafte Eingaben oder falsch zugewiesene Aufträge. Dies bewirkt eine dauerhafte Steigerung Ihrer Produktivität. Eine exakte Produktionsplanung ermöglicht Ihnen zudem eine schnelle und flexible Anpassung an neue Markttrends und Kundenbedürfnisse, um langfristig wettbewerbsfähig zu bleiben.
- ▶ **Transparenz und Datensicherheit:** Digitale Daten können leicht nachverfolgt werden. Gleichzeitig können sie so verschlüsselt und gesichert werden, dass nur die Personen Zugriff haben, die die Daten auch sehen sollen.
- ▶ **Bessere Kommunikation durch Mobilität:** Digitale Daten sind schnell und einfach abruf- und austauschbar. Mit mobilen Geräten wie Tablets oder Smartphones können Sie und Ihre Mitarbeiter jederzeit und von überall aus auf Auftragsinformationen zugreifen und diese aktualisieren. Dadurch wird die Zusammenarbeit gefördert und die Kommunikation verbessert.
- ▶ **Echtzeit-Updates:** Digitale Systeme ermöglichen Ihnen, den Status Ihrer Aufträge in Echtzeit zu überwachen und zu aktualisieren. Dadurch erkennen Sie Störungen oder Planabweichungen schnell und können umgehend reagieren, bevor es zu einer Überproduktion oder fehlerhaften Teilen kommt.
- ▶ **Nachhaltig ohne Papierarchive:** Durch den Verzicht auf Papier und die damit verbundene Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen sowie des Verbrauchs von Holz, Wasser und Energie, leisten Sie einen wertvollen Beitrag zur Ressourcenschonung. Für Ihr Unternehmen hat dies weitere Vorteile, da die Kosten für die Papierbeschaffung, das Drucken und die Lagerung entfallen.

# SO FUNKTIONIERT CLOUVER PAPERLESS



- ▶ Vom ERP-System wird die Produktionsauftragsliste an die SmartKits und das TouchPanel der Maschinen gesendet.
- ▶ Die SmartKits transferieren die Auftragsliste zu Clouver. Diese wird nun auf dem Dashboard der Clouver Plattform angezeigt.
- ▶ Wird ein Auftrag bearbeitet, tippt der Bediener den Auftrag auf dem TouchPanel an. Daraufhin sendet das SmartKit die Information des gestarteten Auftrags an Clouver, an die anderen Maschinen und an das ERP.
- ▶ Sobald der Auftrag fertiggestellt wurde, können weitere Informationen zum Produktionsauftrag, wie z.B. die Anzahl der produzierten Teile, mit einfachem Klick in das TouchPanel eingegeben werden.

# BYE~BYE KUGELSCHREIBER ° JETZT REICHT EIN TOUCHPANEL

Alle relevanten Produktionsinformationen, wie die Anzahl produzierter Teile, die Produktionsdauer, der Produktionszeitpunkt, der Bearbeiter, sowie Informationen zu fehlerhaften Teilen, werden entweder automatisch dem Auftrag hinterlegt oder können vom Bediener einfach und in Sekundenschnelle eingetragen werden. Das manuelle Ausfüllen von Auftragszetteln ist somit hinfällig und Kugelschreiber haben in der Produktion ausgedient.



# ZEITAUFWAND MIT UND OHNE PAPIERLOSEM AUFTRAGSMANAGEMENT

## Rechenbeispiel

Ohne Paperless	Min./Tag	Mit Paperless	Min./Tag
▶ Ausdruck und Verteilung der Produktionsauftragszettel	30	▶ Digitales Versenden der Produktionsaufträge an die Maschinen	0
▶ Eintragen der Produktionsdaten auf Zetteln (ca. 20 Aufträge pro Tag)	100	▶ Eingabe der Produktionsinformationen ins TouchPanel	60
▶ Einsammeln der Zettel, Abgabe im Office	20	▶ Digitale Eingabe der Daten	0
▶ Digitalisierung der Daten durch händisches Eintragen in Tabellen und Dokumente, Abheften der Zettel in Ordner	30	▶ Automatische, digitale Datenübertragung, -auswertung und Speicherung	0
▶ Manuelles Übertragen der Daten aus den Dokumenten in das ERP-System	20	▶ Automatische Übertragung der Daten in das ERP-System	0
<b>SUMME</b>	<b>200</b>	<b>SUMME</b>	<b>60</b>

**IHRE ZEITERSPARNIS:  $200-60= 140$  Min./Tag**



## DER SCHLÜSSEL? TRANSPARENZ!

Unser Ziel ist es, sowohl die Produktivität Ihrer einzelnen Maschinen als auch Ihrer gesamten Produktionslinie jeden Tag ein Stück zu verbessern, damit Sie Ihrem Wettbewerb immer einen entscheidenden Schritt voraus sind. Der Schlüssel hierfür ist die Herstellung vollständiger Transparenz Ihrer Produktionsdaten. Wir begleiten Sie auf dem Weg zur gläsernen Fabrik – vom ersten Gespräch über die Implementierung und Installation bis zum umfassenden After-Sales-Service. Wachsen Sie mit uns und lassen Sie sich von den Innovationen rund um unsere IIoT-Lösungen inspirieren. Gemeinsam mit uns gestalten Sie den Weg in Ihre digitale Zukunft!

Buchen Sie ein kostenloses, unverbindliches Erstgespräch. Unsere Experten beraten Sie gerne ausführlich. **Scannen Sie einfach den QR-Code und wählen Sie Ihr Wunschdatum aus.**



# ÜBER PROCOM AUTOMATION

ProCom Automation ist Spezialist für Automatisierungslösungen der schneidenden und trennenden Industrie. Die Experten von ProCom entwickeln seit über 40 Jahren hochtechnisierte Steuerungslösungen, bestehend aus CNC- und CAM-Software, qualitativ hochwertiger Hardware und einer optimierten IIoT-Lösung für die Schneidindustrie.

Weltweit profitieren Maschinenbauer von den einschneidend besseren Automationslösungen für verschiedenste Schneidverfahren wie Messer-, Laser-, Wasserstrahl-, Plasma- und Schaumstoffkonturschneiden. Mit der auf Markt- und Kundenbedürfnisse ausgerichteten Produktentwicklung realisiert ProCom Automation einzigartige Features mit bedeutendem Mehrwert und liefert Kunden so einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil für ihren Erfolg.

Clouver, die IIoT Produktions-Monitoring-Plattform, vernetzt heterogene Maschinenparks und macht Produktionsprozesse transparent. Mit der gezielten Datenauswertung von Clouver werden ungenutzte Potenziale sichtbar und die Produktivität nachhaltig optimiert.

Das Unternehmen mit Hauptsitz in Aachen hat sich auf dem europäischen und chinesischen Markt etabliert und investiert kontinuierlich sowohl in die Weiterentwicklung und Erweiterung seiner Produktportfolios als auch in zukunftsweisende Technologien im Bereich Digitalisierung für maximale Effizienz und Flexibilität.

**ProCom**  
AUTOMATION

ProCom Automation GmbH  
Jülicher Straße 344  
D-52070 Aachen

**Tel.:** +49 241 93681-500  
**E-Mail:** [contact@procom-automation.de](mailto:contact@procom-automation.de)  
**Web:** [www.procom-automation.com/de](http://www.procom-automation.com/de)

