



**elutiontwo**

# elution two assembly

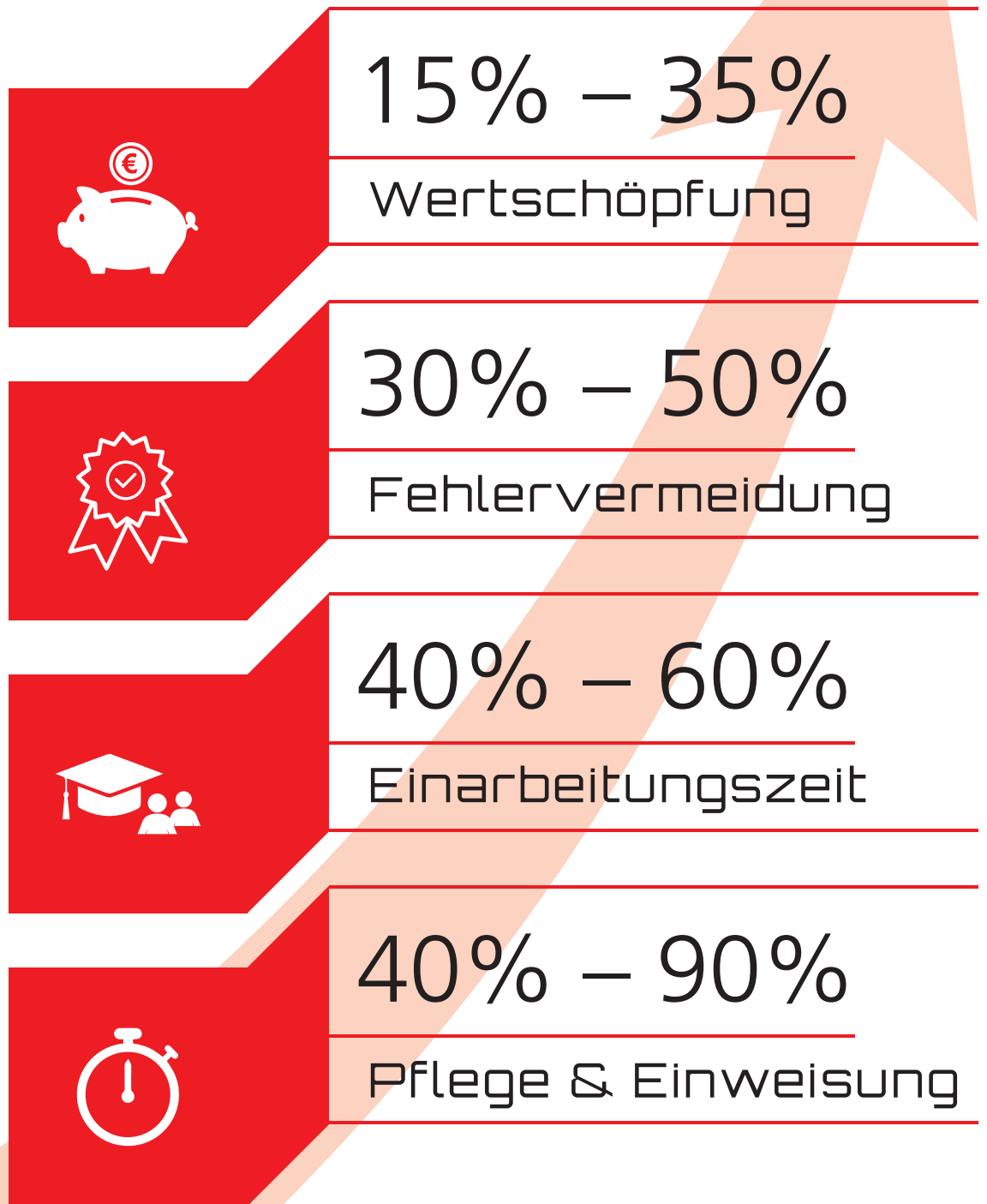


Das digitale Assistenzsystem für Ihre Montage

Vorteile



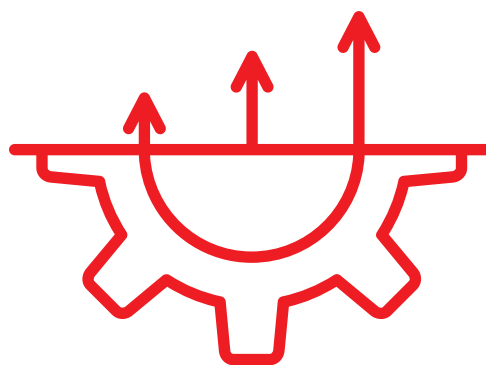
**elution**two



# elution two assembly

## Herausforderung

Das Erschließen neuer Märkte, Schwierigkeiten bei der Bauteilbeschaffung, Erhöhung der Komplexität der Produkte, unterschiedliche Anforderungen in den Zielmärkten, uvm. Es gibt viele Gründe, warum die Varianz der Produkte immer weiter steigt. Durch immer höhere Anforderungen und Vorschriften an Dokumentation, Sicherheitsprüfungen und Qualitätsanforderungen ist es eine besondere Herausforderung geeignete Fachkräfte auf dem Arbeitsmarkt zu finden. Fehler schleichen sich so schnell ein. Die Anforderungen an die Produktherstellung stellen für viele Firmen eine große Herausforderung dar.



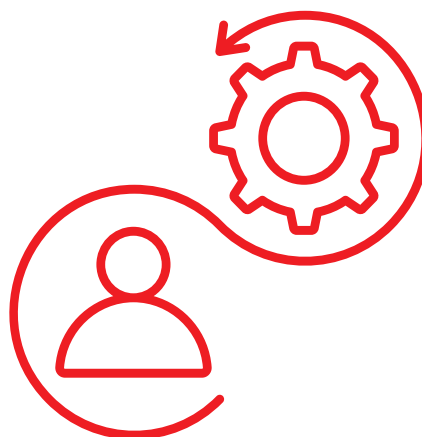
## Lösung

Diesen Herausforderungen lässt sich mit dem digitalen Assistenzsystem elution two assembly begegnen. Durch passgenaue digitale Arbeitsanweisungen zur richtigen Zeit und nur mit den relevanten Informationen sind auch ungelernte Mitarbeiter schnell in der Lage, die gewünschte Qualität zu produzieren. Gleichzeitig erfasst, prüft und dokumentiert das System den Prozess, so dass aufwändige Dokumentationspflichten im Hintergrund erfolgen. Über die Anbindung an ERP-Systeme reduziert sich zudem der Aufwand für die Arbeitsplanerstellung und Pflege um ein Vielfaches, da das Variantenmanagement die Vielzahl an Arbeitsplänen auf ein überschaubares Maß reduziert. Änderungen in den Arbeitsplänen kommen sofort im Shopfloor an und sind immer aktuell.



## Nutzen

Das Anzeigen des richtigen Arbeitsschritts zur richtigen Zeit, die Reduktion von Suchzeiten in analogen Arbeitsplänen, notwendige Rücksprachen mit Kollegen und Teamleitern, sowie die Reduktion aufwendiger manueller Prozessdokumentation, steigert sofort die Produktivität. Durch die qualifikationsabhängigen digitalen Arbeitsanweisungen vermeiden auch ungelernte Mitarbeiter Fehler. Falls doch einmal ein Fehler entsteht, wird dieser durch integrierte Prüfprozesse sofort und nicht erst beim Kunden erkannt. Zudem werden neue Mitarbeiter schnell am Prozess eingelernt, und die Kapazitätsbindung eines erfahrenen Mitarbeiter reduziert sich enorm. Eine fehlerfreie Produktion auch bei hoher Mitarbeiterfluktuation oder geringer Qualifikation wird möglich.



# Funktionen

## Flow Editor

Per Drag & Drop erstellen Sie Ihre digitalen Arbeitsanweisungen so einfach wie noch nie. Unterschiedliche Funktionen werden durch verschiedene Bausteine einfach umgesetzt. So haben Sie Ihren Prozessablauf immer im Blick. Arbeitsplanerstellung war noch nie so einfach.



## Batch Production

Das Fertigen auftragsbezogener Losgrößen ist kein Problem. elution two assembly zählt für Sie die Durchgänge mit, unterstützt Sie beim Loswechsel und sorgt dafür, dass auch in größeren Losen der Standard-Prozess eingehalten wird.



## Parallel Flow

Nicht immer lassen sich alle Anwendungsfälle durch sequentielles Abarbeiten von Anweisungen abbilden. Mit dem Feature Parallel Flow können Sie zur Laufzeit mehrere Funktionen gleichzeitig durchführen. So können bspw. alle benötigten Ladungsträger via Pick-by-Light gleichzeitig angezeigt werden, um Greifzeiten zu reduzieren.



# Funktionen

## Qualification Level

Sie haben neue Mitarbeiter, die detailliert alle Informationen bekommen wollen, möchten aber die erfahrenen Kollegen nicht ausbremsen? Über unsere Qualifikationsmatrix definieren Sie, welchem Mitarbeiter welches Detaillevel angezeigt wird. Und sind doch einmal wichtige Informationen notwendig, kann auch der Erfahrene diese sofort einsehen. Durch die festlegbaren Eintrittsbarrieren stellen Sie sicher, dass nur qualifizierte Mitarbeiter mit der Berechtigung, einen Auftrag durchführen können. So steht dem Kapazitätsshifting in der Produktion nichts mehr im Weg.



## Failure Management

Es ist nicht unüblich, dass Fehler in der Montage auftreten. Doch nur, wenn diese systematisch erfasst und analysiert werden, können daraus die geeigneten Schlussfolgerungen für Verbesserungen erfolgen. In der elution two assembly erstellen Sie eigene Fehlerkataloge, damit Fehler systematisch im Prozess erfasst werden können. Tritt ein Fehler auf, kann der Mitarbeitende die Kategorisierung direkt im Prozess vornehmen. In der Auswertung erkennen Sie, welche Fehler wo gemacht wurden.



## Stop & Go

Sie müssen den aktuellen Montagevorgang unterbrechen, weil Kollegen Hilfe brauchen, der Mitarbeiter neues Verbrauchsmaterial holen muss oder Schichtwechsel ist? Mit dem Feature Stop & Go, können Sie jederzeit den Flow pausieren und relevante Gründe für spätere Auswertungen hinterlegen. Sollte die Unterbrechung mal länger dauern, weil z.B. ein spezielles Teil nicht vorrätig ist, können Sie über eine eindeutige Identifikation auch Wochen später an der gleichen Stelle fortsetzen.



# Schnittstellen

## I/O Interface



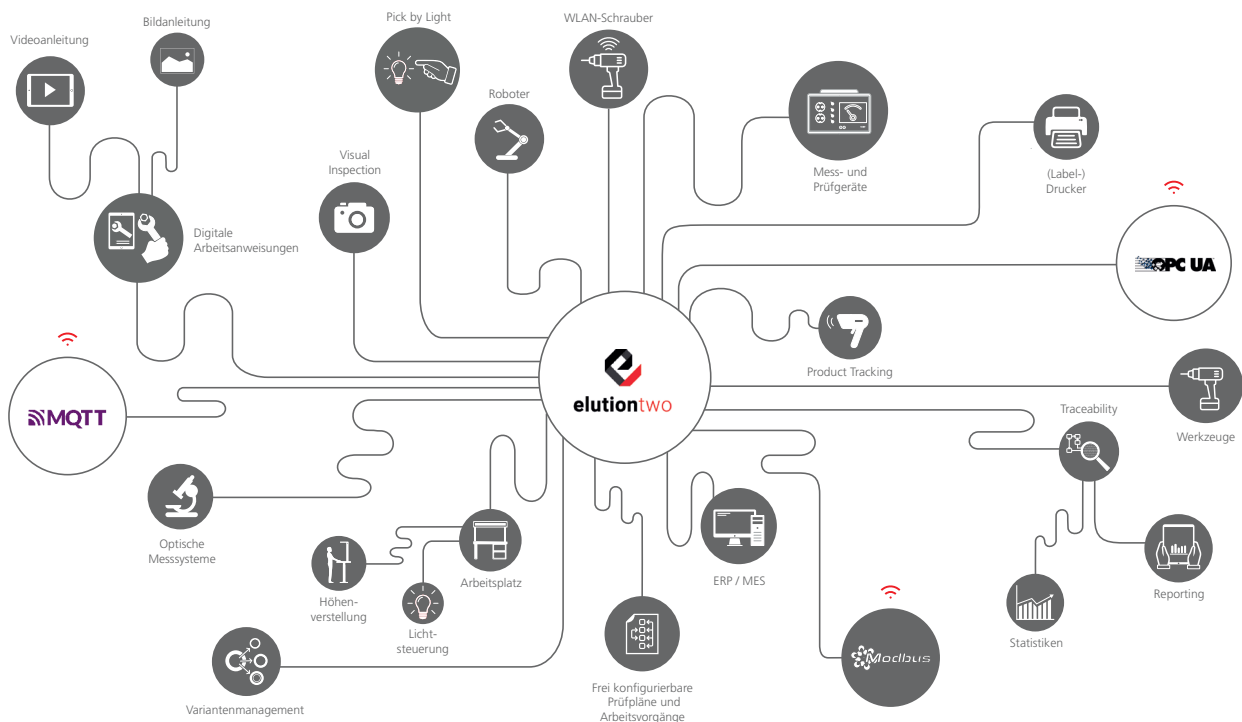
Das I/O Interface ermöglicht es, selbstständig digitale Ein- und Ausgänge in den Prozess einzubinden. Das können Sensoren und Aktoren sein, die Ihren Prozess überwachen, steuern oder mit zusätzlichen Informationen anreichern. So könnten beispielsweise Umgebungsbedingungen wie Temperatur oder Luftfeuchtigkeit erfasst werden.

## Vision Interface



Das Vision Interface ermöglicht Ihnen eine automatische Prüfung von Bauteilen. So können per Kamera-Technik fehlerhafte Verkabelungen oder Montagen von Bauteilen erkannt werden und das Weitergeben eines falsch montierten Produktes verhindert werden.

## MQTT



Die MQTT Schnittstelle ist ein offenes Nachrichtenprotokoll, welches sich zum Standardprotokoll für IOT- bzw. Machine-to-Machine-Kommunikation von Geräten und Applikationen entwickelt hat. So können zukünftig MQTT-fähige Geräte direkt mit der elution two kommunizieren.

## OPC UA

Die Kommunikation mit anderen Systemen der Unternehmens-IT ist kaum wegzudenken. Sei es die Abfrage von Auftragsdaten aus dem ERP-System, die Rückmeldung von Materialverbräuchen oder die Übergabe von Prüfparametern an QM-Systeme. Mit dem OPC UA Client steht Ihnen ein rein konfigurierbarer Datenbaustein zur Verfügung, der entsprechend des anerkannten Industrie 4.0 Standards OPC UA kommuniziert.

# Vorteile / Lizenzmodelle

## Plattformunabhängig, adaptiv, flexibel

elution two assembly bietet Ihnen neue Möglichkeiten für den Betrieb in Ihrer Fertigung. Egal, ob Sie Ihre Arbeitsplätze bereits mit Tablets oder PCs ausgestattet haben. Die Plattform ist dabei nicht von Bedeutung. Die Darstellung passt sich an jegliche Bildschirmgröße automatisch an. So ist auch der Wechsel zwischen den Endgeräten uneingeschränkt und ad hoc möglich.

## Einsatzbereich

elution two assembly ist speziell für den Einsatz im Bereich manueller Tätigkeiten konzipiert. Egal, ob im Wareneingang, der Kommissionierung, der Montage oder im Versand unterstützt elution two assembly Ihre Mitarbeiter bei der effizienten und fehlerfreien Durchführung ihrer Aufgaben. elution two assembly erweitert damit die Produktfamilie der ELABO Software. Zusammen mit elution, die speziell für manuelle als auch (teil-) automatisierte Test- und Prüfprozesse entwickelt wurde, bieten wir Ihnen das optimale Paket für die Optimierung Ihres Produktherstellungsprozesses bzw. Ihrer Produktion.

## Lizenzen

Das Lizenzmodell ist so einfach, wie die Bedienung der Software selbst. Sie entscheiden, welche Funktionen Sie benötigen und daraus setzt sich Ihre Lizenz zusammen. Pro Arbeitsplatz kaufen Sie eine unbegrenzte Lizenz, bei der keine weiteren Kosten anfallen.

Lizenz / Feature	Basis Lizenz	Optional
elution assembly	x	
interactive window		x
flow runner	x	
flow editor		x
analysis		x
error handling		x
batch production		x
qualification matrix		x
stop & go	x	
variables	x	
parallel flow		x
exchange data		x
I/O Interface		x
OPC UA Client	x	
Vision Interface		x



ELABO Telefonzentrale:

**+49 (0) 79 51 / 307 – 0**

Oder Sie richten Ihre Anfrage per E-Mail an: **info@elabo.de**



elabo.de



elabo-shop.de



bott.de/avero

[www.elabo.de](http://www.elabo.de)

ELABO GmbH – ein Unternehmen der Bott Gruppe

Roßfelder Straße 56, 74564 Crailsheim, Germany

E-Mail: [info@elabo.de](mailto:info@elabo.de), Telefon: +49 (0)79 51 / 307-0, Telefax: +49 (0)79 51 / 307-66