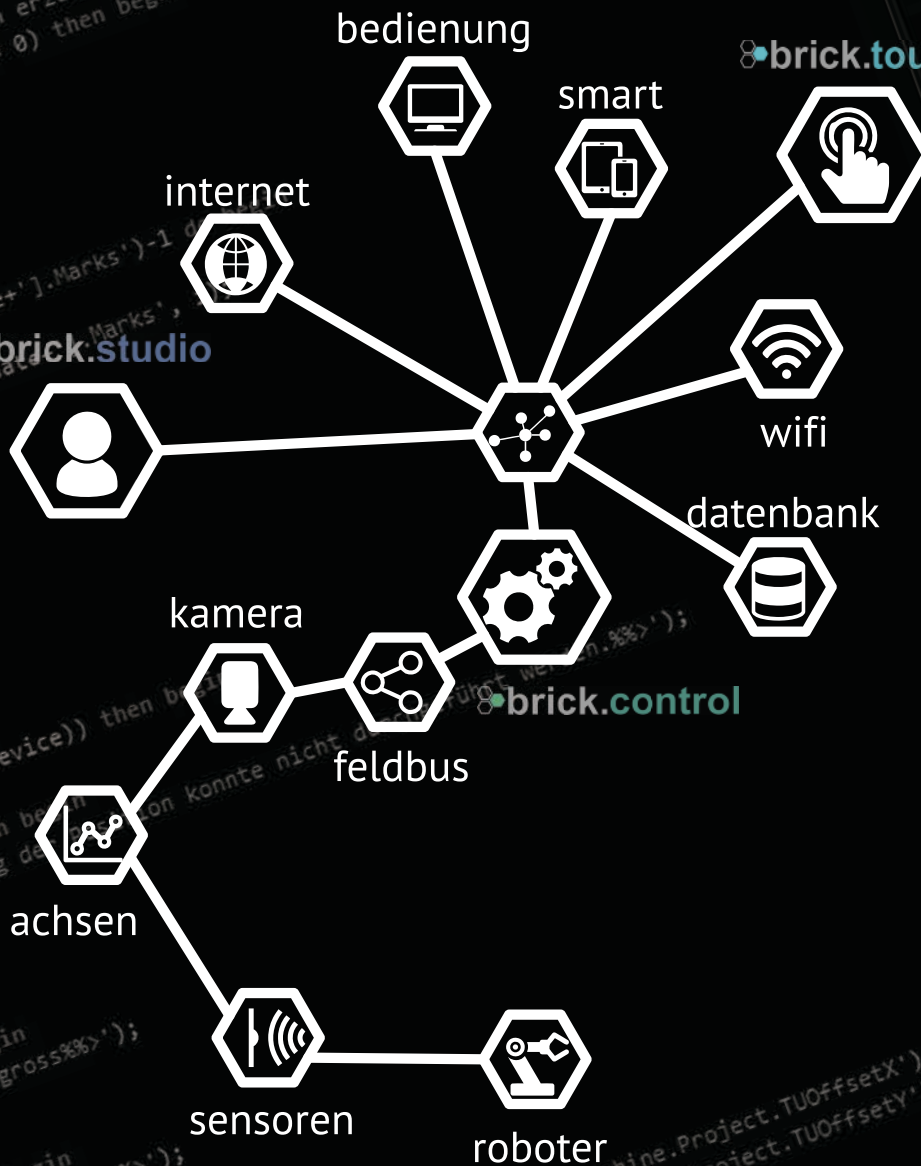


 **brick.technology**



BRICK.TECHNOLOGY
PC-BASIERENDE
MASCHINENSTEUERUNG



INHALT

- 04 **BRICK ENTDECKEN**
- 06 **BRICK.TECHNOLOGY**
- 08 **BRICK.CONTROL**
- 10 **BRICK.STUDIO**
- 12 **BRICK.TOUCH**
- 13 **BRICK.MOBILE**
- 16 **ANSTEUERUNG VON ROBOTERN**

BRICK ENTDECKEN

DIE EINFACHHEIT UND FUNKTIONALITÄT DER STETIG WEITERENTWICKELTEN MASCHINENSTEUERUNG BEGEISTERT SEIT ÜBER 25 JAHREN UNSERE KUNDEN.

Die Maschinensteuerung **Brick** bietet Ihnen die komplette Arbeitsumgebung im Sondermaschinenbau. Mit **Brick** können Sie komplexe Systeme effizient, sicher und auf dem neusten Stand der Technik in Betrieb nehmen, bedienen und unterhalten. Sie erhalten von der Steuerung bis zum HMI ein einheitliches Konzept aus einer Hand. Geniessen Sie die Einfachheit und Durchgängigkeit von **Brick**.

Effizient

Dank der Durchgängigkeit von der Benutzerschnittstelle bis zur Steuerung nimmt Ihnen **Brick** sprichwörtlich die Arbeit ab. Entwickeln Sie schneller und einfacher bessere Anlagensteuerungen. Ihre Kunden werden begeistert sein!

Robust

Ihr System wird stärker denn je, indem Sie mehr konfigurieren und weniger programmieren. Sie verwenden hinterlegte Komponenten und Funktionen, welche sich im 24-Stundenbetrieb des harten Industrialltages seit Jahren bewährt haben.

Skalierbar

Nutzen Sie die neusten Generationen von Prozessoren um Ihr System noch schneller zu machen. **Brick** verwendet alle Kerne der modernsten Prozessoren um das Beste aus Ihrem System herauszuholen. Setzen Sie grosse und schnelle Speicher ein um Ihr System noch leistungsfähiger zu machen und entdecken Sie ungeahnte Möglichkeiten.

Sicher

Mit **Brick** bestimmen Sie, wer welche Informationen lesen oder modifizieren kann. Legen Sie, wie Sie es benötigen, Berechtigungen auf Gruppen, Benutzer, Geräte, Aktionen usw. und verlassen Sie sich auf die systemübergreifenden Sicherheitseinstellungen.

Kommunikativ

Brick ist sehr gesprächig. Kommunizieren Sie mit Ihren Systemen über modernste Schnittstellen und fragen Sie alles, was Sie möchten. Sie werden eine Antwort erhalten. Steuern Sie **Brick** kinderleicht von anderen Systemen. Fühlen Sie sich sicher, denn das **Brick**-Sicherheitssystem kontrolliert alles.

Mehrsprachig

Auf Knopfdruck ändert sich die Sprache. **Brick** unterstützt Sie im Anlegen und Einpflegen neuer Sprachen.

Vertraut

Erleben Sie jene Vertrautheit beim Bedienen der Anlage, welche Sie von Ihren Geräten im Alltag kennen. Tauchen Sie ein und entdecken Sie die Möglichkeiten dieser Steuerung ohne Angst zu haben, etwas Falsches zu tun. Sie werden begeistert sein vom „Look and Feel“ einer echten native App.

Optimiert

Erkennen Sie das Optimierungspotential Ihrer Anlagen. Verbessern Sie Ihren Prozess stetig und überwachen Sie Ihren Erfolg. Sie vermuten nicht, sondern Sie wissen, was zu einer Störung geführt hat!

Grenzenlos

Überwachen, analysieren oder steuern Sie Ihre Anlagen über standardisierte oder kundenspezifische App's. Egal, wo Sie sind. Es sind keine Grenzen gesetzt. Diese bestimmen nur Sie. Ganz so, wie Sie es für richtig halten.

Digital

Brick unterstützt die Digitalisierung Ihrer Prozesse in allen Belangen. Binden Sie **Brick** an Ihr MES-System an, erfassen Sie die I/O-Zustände oder analysieren Sie mit dem Log-File-Analyzer die vergangenen Abläufe der Maschinenzustände.

Jung

Nutzen Sie die laufenden Entwicklungen und Verbesserungen, um immer mit der Zeit zu gehen. Sie investieren in ein System, welches auch in Zukunft noch nicht nur läuft, sondern State-of-the-Art ist.

BRICK.TECHNOLOGY

KONFIGURIEREN STATT PROGRAMMIEREN, DAS IST DIE PHILOSOPHIE VON Brick.

Die Basissoftware **Brick** ist eine PC-basierende Maschinensteuerung für komplexe Systeme. **brick.technology** zeichnet sich durch das einfache und effiziente Erstellen von neuen Abläufen und das Verwalten der Parameter in Datenbanken aus. Das System kennt zu jedem Zeitpunkt seinen Zustand. Alle Parameter können jederzeit abgefragt und verändert werden.

Brick ist Hardware-unabhängig und ermöglicht die Kommunikation mit beliebig vielen Achsen, Sensoren, Aktoren, Robotern und weiteren Peripheriegeräten beliebiger Hersteller. Alle Einheiten können intuitiv über eine Touch-Oberfläche angesteuert und ausgelesen werden. Die visuelle Anordnung ist dabei frei gestaltbar.

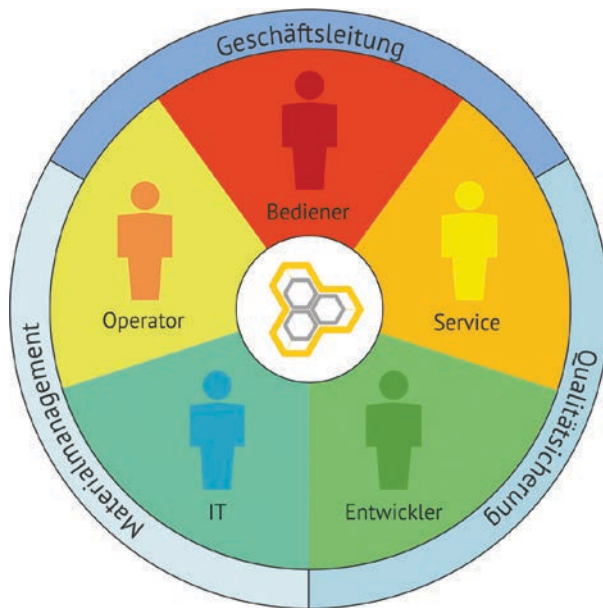
Erfüllen der Benutzerbedürfnisse

brick.technology ist auf Windows ausgerichtet und so konzipiert, dass die Bedürfnisse aller Beteiligten berücksichtigt werden. Dies ist die Basis für ein effizientes, durchdachtes und strukturiertes Arbeiten in allen Lebensphasen der Anlage.

Der **Entwickler** hat Zugriff auf alle Zustände und Parameter, welche zentral in der Datenbank verwaltet werden, was ihm ein schnelles und effizientes Programmieren und eine strukturierte Inbetriebnahme der Maschine ermöglicht.

Die **IT** kann durch Boxing die Maschine einfach ins Netzwerk integrieren. Das geschlossene System ist sicher und benötigt keinen Virens Scanner.

Dem **Operator** werden verschiedene Tools zur Verfügung gestellt, um beispielsweise die Maschine einfach umrüsten zu können oder eine Störung effizient zu beheben.

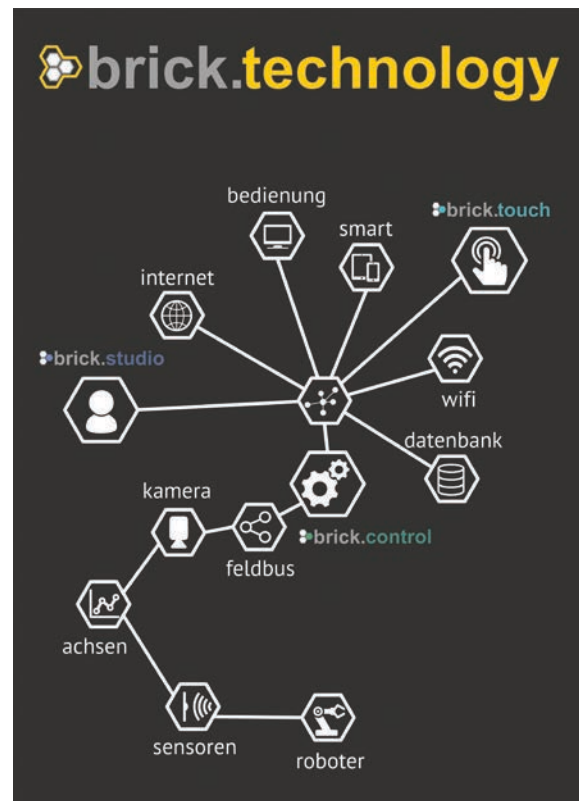


Dem **Bediener** wird eine intuitive Oberfläche geboten, welche er über bekannte Geräte wie PCs, Tablets oder Smartphones bedienen kann.

Der **Service** hat die komplette Übersicht aller Zustände und Daten der Maschine, vor Ort oder per Remote-Zugriff.

Die übersichtliche Struktur von **brick.technology** zeigt die einfachen Verknüpfungen auf, welche für eine Maschine benötigt werden. Sind mehrere Maschinen (**brick.control**) in einem Netzwerk verbunden, können diese alle über **brick.studio**, **brick.touch** oder **brick.mobile** bedient werden.

Konfigurationen, Programmierungen und Abläufe werden im **brick.control** realisiert, welches dann die Maschine steuert. Die Bedienelemente sind in einem Netzwerk über TCP/IP verbunden, so dass die Maschine von mehreren Stationen (studio, touch, mobile) aus bedient werden kann. Die interne Ansteuerung von Achsen, Robotern, Vision Systeme oder IO's läuft über Feldbussysteme.



BRICK.CONTROL

DAS ZENTRALE ORGAN DER MASCHINENSTEUERUNG

Die Zentrale der Maschinensteuerung ist das **brick.control**, in welchem die ganze Steuerung ausgeführt wird. Die Maschinendaten werden zentral in einer Datenbank über **brick.control** verwaltet und alle anderen **Brick**-Komponenten können auf diese Daten zugreifen.

brick.control verwaltet folgende Elemente:

- + Maschinenabläufe
- + Maschinenparameter
- + Maschinenzustände
- + Fehlermeldungen
- + Vergabe von Berechtigungen
- + Mehrsprachigkeit

Dank der Vereinigung dieser Elemente in **brick.control** lassen sich komplexe Systeme mit geringem Programmieraufwand realisieren.

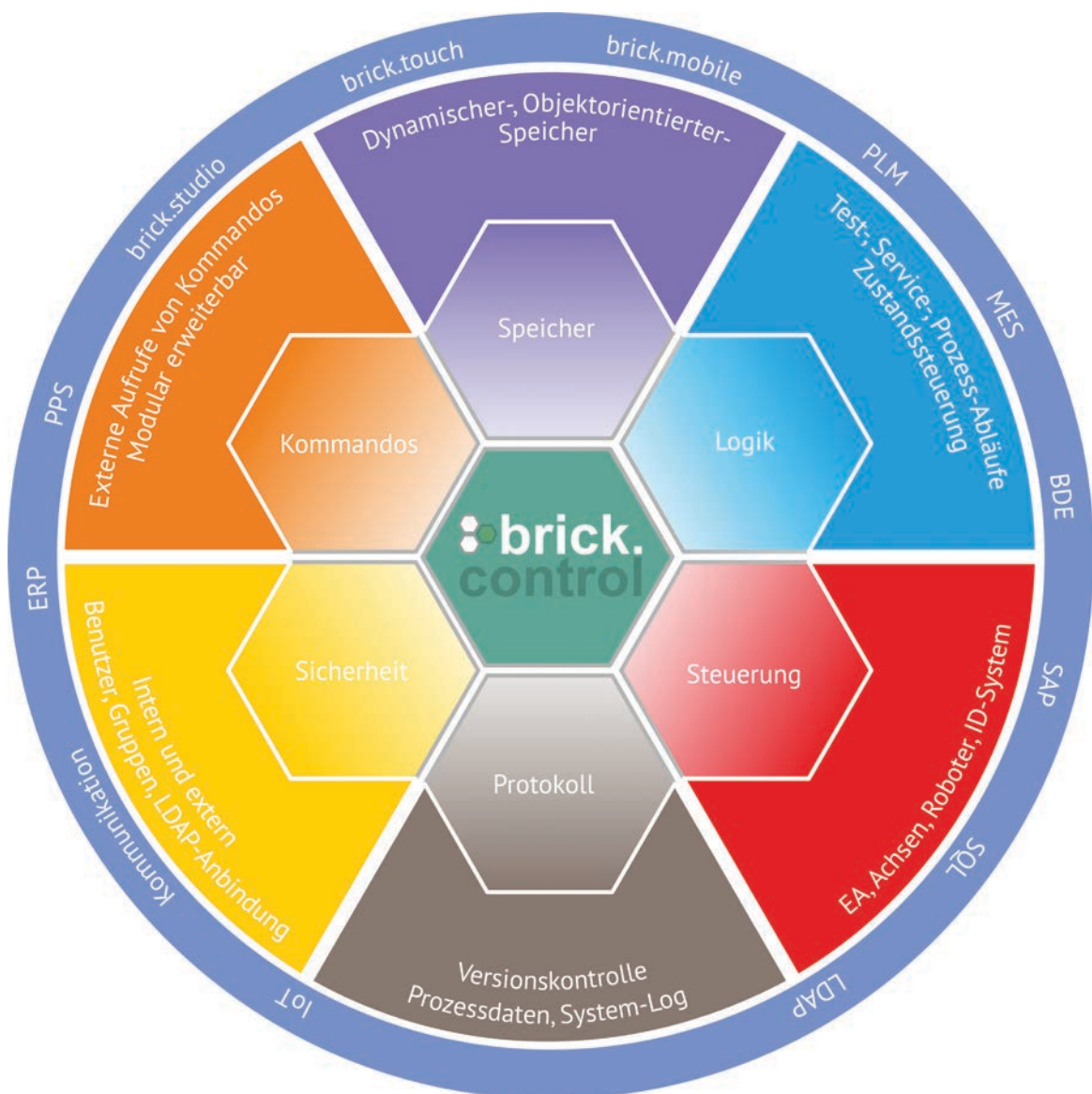
Eine tief verankerte Anti-Crash Funktion gewährt bei der Inbetriebnahme von Achsen sowie im Dauerbetrieb einen hohen Schutz vor Fehlmanipulationen.

Durch die Mehrsprachigkeit von **brick.control** werden mit dem Umschalten der Bediener-Sprache auch alle Fehlermeldungen in der gewünschten Sprache angezeigt.

Fremdsysteme wie ein MES- oder ein ERP-System lassen sich problemlos in die Software integrieren und ermöglichen so ein effizientes Datenmanagement.

Erhält die Maschine Daten aus Vorprozessen, können z.B. defekte Teile von der Weiterverarbeitung ausgeschlossen werden.

Als eigentliche Zentrale kommuniziert **brick.control** mit allen anderen **Brick**-Komponenten. Wird in der Datenbank ein Parameter-Wert geändert, so wird dieser auch durch die anderen Komponenten korrekt angezeigt.



BRICK.STUDIO

DAS ARBEITSMITTEL DES ENTWICKLERS

brick.studio ist eine Windows Anwendung, mit welcher alle im **brick.control** erforderlichen Parameter konfiguriert werden können. Alle Maschinenparameter und Zustände werden von hier aus überwacht und analysiert.

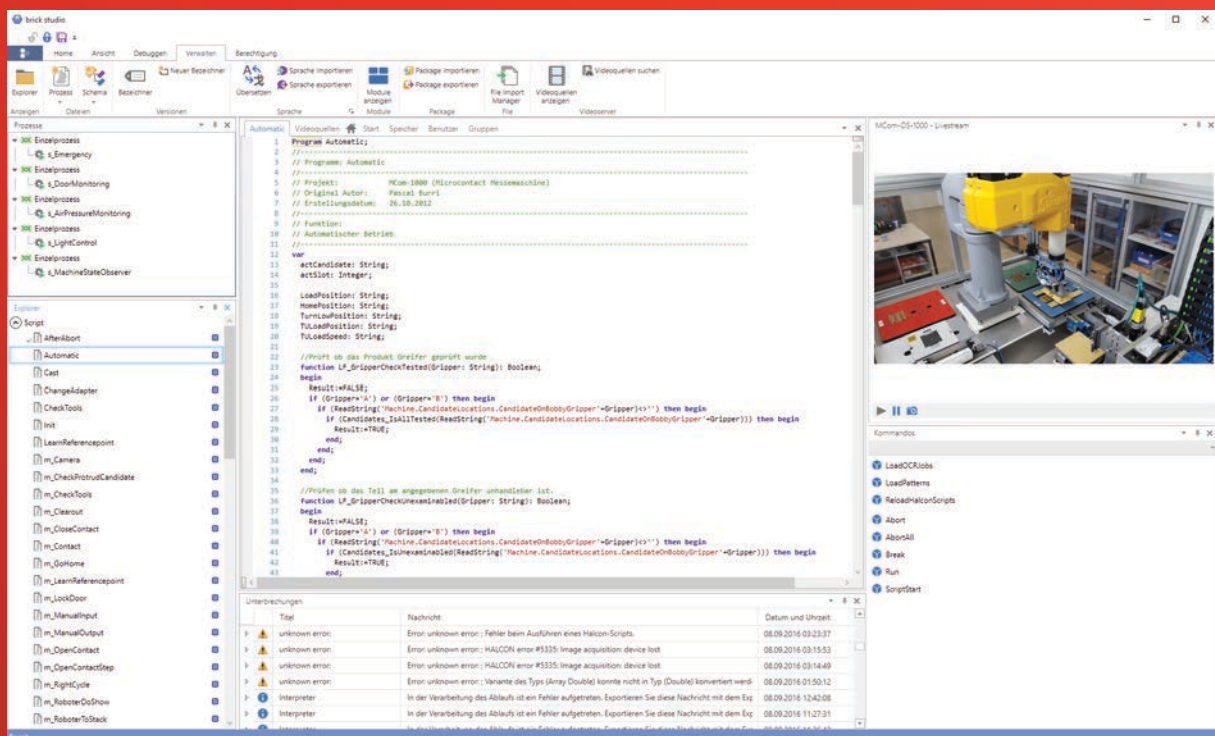
Maschinenabläufe werden ebenfalls im **brick.studio** geschrieben und können bei der Inbetriebnahme einfach editiert oder ersetzt werden. Teilabläufe können einzeln gestartet werden und ermöglichen so die schrittweise Inbetriebnahme. Ablauf-orientierte Scripts ermöglichen das einfache Erstellen von dynamischen Prozessen.

Durch das einzelne Ansteuern von Robotern, Achsen oder I/O's werden sowohl das Konfigurieren wie auch das Testen sinnvoll unterstützt.

Aufgetretene Fehler werden gesammelt und können nach Häufigkeit oder Zeitpunkt des Auftretens sortiert werden.

Mit dem Log-File erhalten Sie bei Bedarf einen vollständigen Systemüberblick eines fast beliebigen Zeitraumes und können Servicearbeiten oder Störungsbehebungen einfach, kostengünstig und schnell auch per Remote-Zugriff unterstützen.

Der Log-File-Analyzer unterstützt die Fehlersuche, indem er die Daten sowie Systemzustände auswertet und die Prozessverläufe und deren Parallelitäten visualisiert.



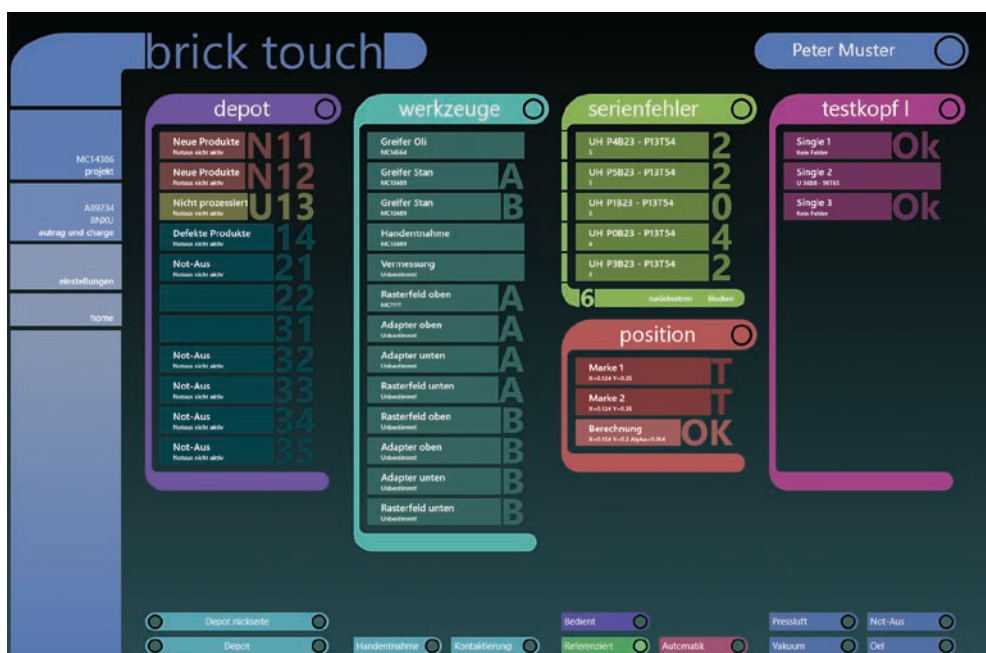
BRICK.TOUCH

DIE INTUITIVE BEDIENUNGSOBERFLÄCHE

Die Oberfläche **brick.touch** wurde so ausgelegt, dass sie übersichtlich und einfach zu verstehen ist und sofort einen präzisen Überblick des Maschinenzustandes bietet. Sie kann lokal oder aus der Ferne bedient werden. Logische Anordnungen der Befehle und Informationen sowie das intuitive Bedienen ermöglichen es, dass auch komplexe Maschinen innert kürzester Zeit von neuem Personal bedient werden können.

brick.touch wird mit Microsoft Blend oder WPF erstellt. Für die Mehrsprachigkeit werden die Übersetzungen hinterlegt und die Sprache kann kurzfristig geändert werden. Mehrere Endgeräte ermöglichen auch das gleichzeitige Anzeigen unterschiedlicher Sprachen.

Brick unterstützt Ihr Wissensmanagement. Fehlermeldungen können durch den Bediener mit Bildern oder Text ergänzt werden. Relevante Informationen für die Folge-Schicht sind somit automatisch am richtigen Ort dokumentiert.



BRICK.MOBILE

DER MOBILE MASCHINENZUGRIFF

Steuern und überwachen Sie Ihre Maschine mit einem mobilen Endgerät oder von einem Büroarbeitsplatz aus. Egal wo Sie sich befinden, Sie haben Zugriff auf die wichtigsten Funktionen der Steuerung. Starten oder beenden Sie einen Auftrag oder nehmen Sie Offset-Korrekturen von Hand vor. Lesen Sie Sensorwerte aus, korrigieren Sie Achspositionen oder verändern Sie die Helligkeit der Beleuchtung, um auf dem Video-Stream ein gutes Bild zu erhalten.

Dies ist insbesondere eine Erleichterung, wenn eine Anlage z.B. in einem Reinraum steht und somit für einen Techniker nicht unmittelbar zugänglich ist. Er kann so das Bedienpersonal vom eigenen Arbeitsplatz aus unterstützen.





ANSTEUERUNG VON ROBOTERN

EINE MASCHINE - EINE PROGRAMMIERSPRACHE

brick.technology beinhaltet eine eigene Kommunikation mit dem Roboter, so dass dieser wie eine Achse angesteuert werden kann. Auch Ein- und Ausgänge werden über die **Brick**-Oberfläche angezeigt und gesteuert. Diese beiden Faktoren erlauben es, einen Roboter viel schneller und einfacher in Betrieb zu nehmen. Die Bedienung des Roboters über das Handgerät wird auf ein Minimum reduziert.

Bei einem Produktwechsel werden die Daten nur in **Brick** eingegeben und der Roboter erhält die neuen Positionen aus dem Scripting.

Über eine Tastenkombination kann die ganze Maschine angehalten und gestartet werden, so dass z.B. Übergabepositionen genauer untersucht und eingestellt werden können.



MicroContact AG
Güterstrasse 7
4654 Lostorf
Schweiz

Phone +41 62 285 80 10
Fax +41 62 285 80 23
office@microcontact.ch
www.microcontact.ch

V1.0 / ©2016 MicroContact AG, CH-4654 Lostorf / Änderungen ohne Vorankündigung vorbehalten.
Verbindlich sind nur Angaben und Spezifikationen in Kaufverträgen.

