

# ActiveCockpit – interaktive Kommunikationsplattform



**Verarbeiten und Darstellen von Fertigungsdaten in Echtzeit**

# ActiveCockpit – was ist das eigentlich?

**Effiziente Fertigungsprozesse erfordern ständige Verbesserungen, besonders in einer immer vernetzteren und hochvariablen Fabrikumgebung. Für ein optimales Störungs- und Abweichungsmanagement müssen Anwender dabei schnell auf lückenlose Daten zugreifen können. Dies ermöglicht rasche Reaktionen bei minimalem Aufwand – an den Fertigungslinien und im Unternehmen.**



**Zur besseren Bewältigung der Datenvielfalt stattete Bosch Rexroth bereits 2014 eine erste Industrie 4.0-Montagelinie mit interaktiven Touchscreens und der ActiveCockpit-Software aus.**

# Factory of the Future

Now. Next. Beyond.

## PRODUKTION UND IT WACHSEN ZUSAMMEN, DER MENSCH BEHÄLT DEN ÜBERBLICK

Die Fabrik der Zukunft ist praktisch vollständig vernetzt und zugleich völlig flexibel. Bei den immer komplexeren Detailprozessen und Datenmengen den Überblick zu behalten ist die große Herausforderung. Bei der technischen Umsetzung von Industrie 4.0 spielt daher der intelligente Dialog zwischen Menschen, Maschinen und Produkten eine immer größere Rolle. Das Verschmelzen von Produktions- und Unternehmens-IT, die Synchronisation von Prozessen sowie Maschinen, die autonom in Echtzeit Entscheidungen treffen, ermöglichen eine effiziente und kundenspezifische Fertigung.

Als führender Anbieter von Industrie 4.0-Lösungen greift Bosch Rexroth in der Produktion auf eigene Anwendungserfahrungen zurück – so auch bei den interaktiven Touchscreens mit der Industriesoftware ActiveCockpit. Als zukunftsweisende Plattform für die Produktion bringt diese Lösung alle relevanten Daten direkt an die Linie.

## MEHR EFFIZIENZ IM WORKFLOW DURCH ZUSAMMENFÜHREN VON INFORMATIONEN

Ein Blick in eine typische Fertigung zeigt, wie viele verschiedene Datenquellen Mitarbeiter berücksichtigen müssen: Informationen über Bestände und anstehende Aufträge rufen sie über den PC in der Produktionsplanung ab. Status- und Qualitätsdaten werden per Hand auf verschiedenen Tafeln dokumentiert. Termine notiert sich jeder selbst. Für die Liniensteuerung und die verschiedenen Maschinen müssen Anwender die Bedienoberflächen beherrschen und Prozesse manuell starten.

Über offene Schnittstellen erfasst, verarbeitet und filtert ActiveCockpit kontinuierlich alle Fertigungsdaten aus bestehenden Systemlandschaften und verschiedenen Datenquellen. Aktuelle Qualitäts- und Produktionskennzahlen werden in Echtzeit auf dem Touchscreen dargestellt und können direkt vor Ort analysiert werden.

Damit verfügen alle Beteiligten im Werk immer aktuell über die Werte, die als Basis für Verbesserungen und neue Standards dienen. Abweichungen von vorgegebenen Produktionsparametern werden über die Kennzahlen dargestellt und starten unverzüglich den Verbesserungsprozess.

## TRANSPARENT UND ANWENDERFREUNDLICH

Mit dem System können jederzeit alle relevanten Daten für die Fertigung angezeigt werden – von Verfügbarkeiten über Produktionszeiten bis hin zu Stückzahlen. Mit ActiveCockpit können sämtliche relevanten Informationen sofort an der Linie genutzt werden. Das spart nicht nur Zeit und Kosten, sondern steigert auch noch die Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit.

ActiveCockpit ist durchgehend interaktiv: Whiteboard-, Eskalations-, E-Mail-, Explorer- und Up-to-Mobile-Funktionen ermöglichen effizientere Entscheidungsprozesse. Willkommen in der Fabrik der Zukunft.



Design Ottenwälder & Ottenwälder

**Bereits 2014 hat Bosch Rexroth für eine Montagelinie, deren zentraler Bestandteil ActiveCockpit ist, den Industrie 4.0 Award für die beste Verbindung von Mensch, Maschine und Prozess erhalten.**



**ActiveCockpit wurde vom Rat für Formgebung für exzellentes Produktdesign mit dem German Design Award „Special Mention“ in der Kategorie Human-Machine-Interface ausgezeichnet.**

# ActiveCockpit – mit Echtzeitdaten schnell und effizient zur optimierten Produktion

## INDUSTRIE 4.0: PRODUKTION UND IT WACHSEN ZUSAMMEN



- ▶ Fertigungsdaten werden direkt vor Ort in der Fabrik live zusammengefasst und visualisiert
- ▶ Optimierungsmaßnahmen können schnell im Team durchgesprochen werden
- ▶ Klare Kennzeichnung von Abweichungen im Fertigungsprozess ermöglicht schnellere Entscheidungen
- ▶ Besprechungsablauf standardisieren: Teilnehmer, Strukturierung von Kennzahlen, automatische Protokolle

## ABWEICHUNGEN VOR ORT ERFASSEN



- ▶ Über eine intuitive Oberfläche werden Prozessabweichungen sofort vor Ort sichtbar gemacht
- ▶ Unverzögerlicher Start des Verbesserungsprozesses durch Weiterleiten der Daten an die zuständigen Mitarbeiter
- ▶ Störungen können direkt vor Ort erfasst und über ActiveCockpit mit Kollegen geteilt werden, z. B. ein Foto defekter Komponenten
- ▶ Optimierungen lassen sich schneller umsetzen und erhöhen die Produktivität

## ABFRAGE IM LAUFENDEN PROZESS



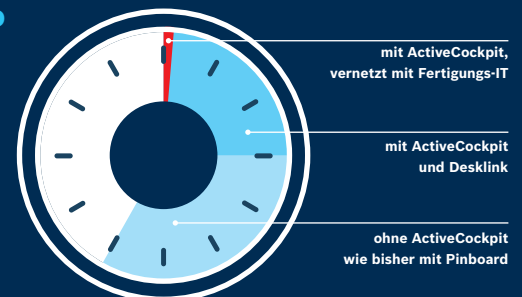
- ▶ Direkt an der Linie greifen Mitarbeiter auf ihre Auftragsliste zu und aktualisieren den Bearbeitungsstatus
- ▶ Stornierungen und Priorisierungen werden mit einem Klick über Notizfunktion oder per E-Mail den zuständigen Abteilungen übermittelt
- ▶ Über Widgets werden Abweichungen von Qualitäts- und Sicherheitsstandards sofort sichtbar
- ▶ Schnelle Kommunikation im Team

## KUNDENNUTZEN UND VORTEILE

Durch aktuelle und konsistente Kennzahlen können im Shopfloor Entscheidungen schnell und effizient getroffen werden.

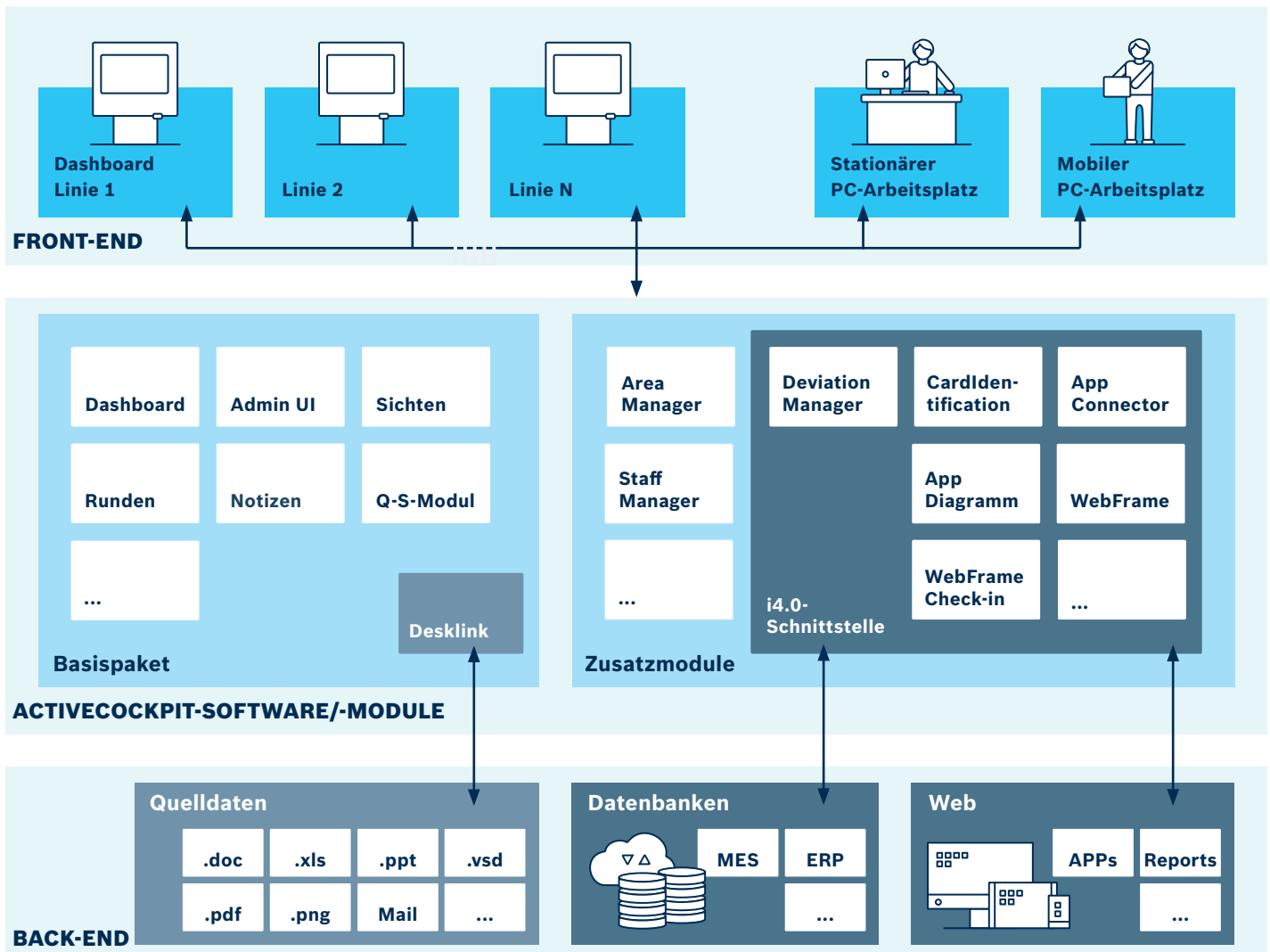
- ▶ Zeitersparnis und Fehlervermeidung durch direkte Anbindung an Back-End-Systeme (ERP, MES)
- ▶ Kundenspezifische Web-Anwendungen können als Widget eingebunden werden
- ▶ Kommunikations- und Informationstool für Mitarbeiter aller Ebenen
- ▶ Strukturierte und dokumentierte Durchsprachen im Team
- ▶ Einfache Konfiguration per intuitiver Web-Anwendung
- ▶ Platzsparend
- ▶ Zeitersparnis durch automatische Protokollfunktion

## ZEITAUFWAND



# ActiveCockpit – Systemarchitektur und Funktionen

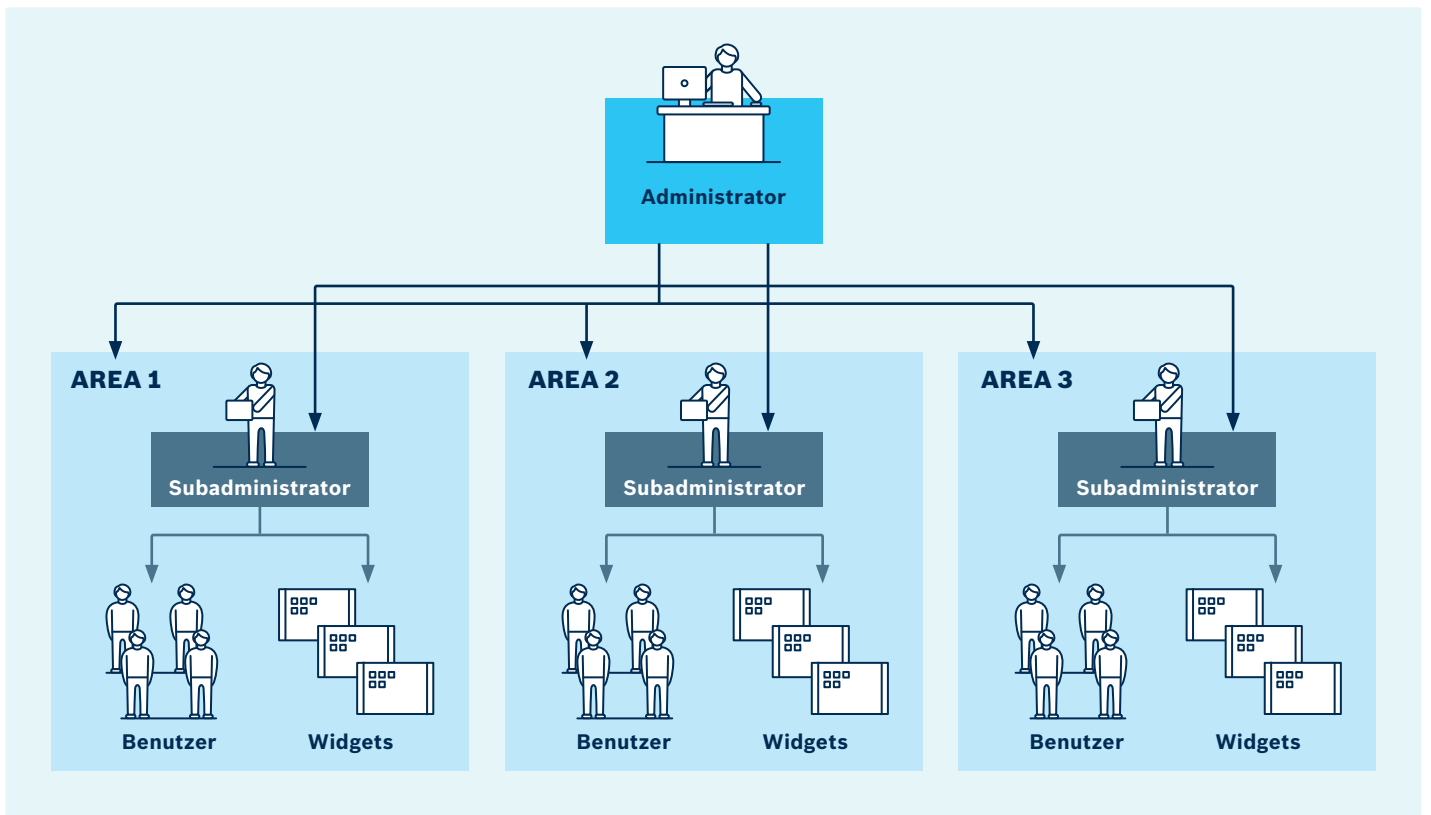
**Volle Transparenz, einfache Standards: ActiveCockpit ist konsequent auf Vereinfachung und Schnelligkeit ausgelegt. Die Installation ist schnell erledigt, weil auf dem Kundenserver installiert wird, ohne Änderung der IT-Infrastruktur. Als Web-Anwendung kann ActiveCockpit problemlos über User-Lizenzen skaliert werden. Datenbanken, MES etc. werden über Connectoren angebunden, Erweiterungen sind über Zusatzmodule schnell zu realisieren, und durch die offene Vernetzung hat der User direkten Zugriff bis auf die Daten im Back-End. Rundum „easy to use“ sozusagen.**



## AREA MANAGER

ActiveCockpit ermöglicht einen schnellen Rollout über mehrere Bereiche oder sogar Werke hinweg:

- ▶ Steigert den Standardisierungsgrad
- ▶ Schafft bereichsübergreifend höchste Transparenz
- ▶ Verbesserung werden schnell und sicher etabliert
- ▶ Hierarchische Benutzer- und Inhaltsverwaltung
- ▶ Organisatorische Trennung schafft mehr Übersichtlichkeit und klare Verantwortlichkeiten
- ▶ Freigabe von Widgets zwischen den Areas ermöglicht hierarchieübergreifendes Arbeiten
- ▶ Separate Dashboards sind für jede Area getrennt konfigurierbar



# ActiveCockpit – weit mehr als eine Grundausstattung

## ACTIVECOCKPIT-BASISPAKET

### Dashboard

- ▶ Alle relevanten Daten digital vor Ort verfügbar
- ▶ Informationen aus verschiedenen Dateiformaten darstellbar, z. B. Excel, Powerpoint, Video
- ▶ Zugänglich für alle Mitarbeiter

### Sichten

- ▶ Schnelles Zusammenstellen von Daten und Unterlagen, z. B. für Verbesserungsrunden
- ▶ Individuelles Zuteilen von Nutzerberechtigungen, z. B. Lesen, Ändern, Löschen
- ▶ Informationen können abteilungsübergreifend dargestellt und genutzt werden, Dokumente werden per Desklink aktualisiert
- ▶ Filtern und Darstellen relevanter Informationen, ohne die ursprüngliche Datei zu verändern

### Runden

- ▶ Betreiber kann je Werk eigene Namen vergeben
- ▶ Runden-Dokumentation mit frei wählbaren Bestandteilen und individuell definierbarer Struktur
- ▶ Automatische Protokollerstellung mit allen relevanten Informationen und Anhängen zu den besprochenen Themen

### Notizen-, Whiteboard-Funktionalität

- ▶ Notizfunktion zur Kommunikation mit Kollegen bzw. zur Eskalation in der Runde
- ▶ Annotationsfunktion über Touchscreen zum Markieren, Kommentieren direkt im ActiveCockpit
- ▶ Relevante Informationen anzeigen und übermitteln (bei Störungen kann z. B. per Tablet ein Foto aufgenommen und an ActiveCockpit zur Auswertung weitergeleitet werden)





**Schlanke Produktion leicht gemacht: ActiveCockpit bietet bereits in der Basisausstattung eine breite Palette von Möglichkeiten, Fertigungsprozesse laufend zu verbessern und effizienter zu gestalten. Alle relevanten Daten werden transparent und anwenderfreundlich aufbereitet – ideale Voraussetzungen, um Optimierungspotenziale schnell zu identifizieren und auszuschöpfen.**

## WEITERE MODULE

### Q- und S-Modul

- ▶ Eintragen und Verwalten von Qualitäts- bzw. Sicherheitsabweichungen
- ▶ Darstellung des aktuellen Status in Form eines Q für Qualität bzw. eines S für Sicherheit
- ▶ Übersicht Qualitäts- bzw. Sicherheitsstatus pro Jahr über alle Monate hinweg
- ▶ Werte können über Industrie 4.0-Schnittstelle zurück in ERP/MES-Systeme übertragen werden

### Desklink

- ▶ Schnelle Digitalisierung von Daten aus verschiedenen Dateiformaten, z. B. Excel, Word, Powerpoint
- ▶ Daten werden automatisch aktualisiert
- ▶ Interaktive Statusänderung eines Widgets

### Webframe

- ▶ Schnelle Anbindung von Apps auch von Fremdanbietern

### Staff Manager

- ▶ Schneller Abgleich und Austausch von Personalkapazitäten
- ▶ Export von Anforderungen für Besetzung mit externen Kapazitäten bzw. zur Weiterverarbeitung in externen Systemen

### Deviation Manager

- ▶ Zuweisen und Nachverfolgen von Abweichungen
- ▶ Datenimport via Webservice aus MES zur einfachen Weiterverarbeitung
- ▶ Übersichtliche Darstellung von zugewiesenen Abweichungen (Status, Priorität, Wiedervorlage) für die Mitarbeiter



**Durch aktuelle und konsistente Kennzahlen können am Shop-floor Entscheidungen schnell und effizient getroffen werden.**

Weitere Informationen zu ActiveCockpit-Software und -Modulen finden Sie auf der Bosch Rexroth-Website unter [www.boschrexroth.de/activecockpit](http://www.boschrexroth.de/activecockpit)

# ActiveCockpit – Zusatzfunktionen auf Kundenwunsch

**Die umfassende Digitalisierung von Prozessen eröffnet den Weg zu vernetzten Architekturen im Sinne von Industrie 4.0. Und ActiveCockpit von Bosch Rexroth bietet die Möglichkeit, Kennzahlen derartiger Systeme übersichtlich darzustellen – ideal für schnelle Entscheidungen und Optimierungsmaßnahmen.**

## INDUSTRIE 4.0-SCHNITTSTELLE

- ▶ In Echtzeit vernetzt mit ERP- und MES-Back-End-Systemen durch standardisierte Anbindung an Ihre existierenden Systeme
- ▶ Für einfache und sichere Anbindung werden die relevanten Daten und deren Anbindungsmöglichkeit kundenspezifisch definiert

## MODULE FÜR MAXIMALE ZUKUNFTSSICHERHEIT

Zahlreiche Zusatzfunktionen über Apps – wie z. B.

- ▶ **Connector** für die Integration selbst entwickelter Anwendungen in das ActiveCockpit
- ▶ **Diagramm** für eine Echtzeitanbindung von Daten aus Back-End-Systemen bis zur übersichtlichen und intuitiven Darstellung von Kennzahlen
- ▶ **Process Quality Manager** zum frühestmöglichen Erkennen von Abweichungen und Fehlern im Produktionsprozess

## BENUTZERERKENNUNG

- ▶ Einfache Anmeldung am System über Mitarbeiterausweis

## KUNDENSPEZIFISCHE LEISTUNGEN

- ▶ Bosch Rexroth bietet Anwendern projektspezifische Services, die weit über reine Engineering-Leistungen hinausgehen, wie etwa die Erstellung eines Wertstrom-Design-Moduls

## SCHNELLE INSTALLATION

- ▶ ActiveCockpit ist innerhalb von 24 Stunden installierbar





### **DATENSICHERHEIT**

- ▶ Sämtliche Daten inkl. E-Mail-Versand werden verschlüsselt über SSL übertragen
- ▶ Die Anwendung verwendet Methoden der „defensiven Programmierung“, die alle Eingaben vorab überprüft
- ▶ Ein definiertes Rollen- und Berechtigungskonzept regelt die Zugriffe auf das System und verhindert Fehler bei der Dateneingabe
- ▶ Alle Passwörter werden verschlüsselt abgelegt, um im Falle einer kompromittierten Datenbank das Auspähen zu verhindern. Alle Benutzereingaben werden auf Richtigkeit und Schadcode überprüft
- ▶ Indirekte Datenbankabfragen schließen mögliche Angriffe („SQL-Injections“) aus

**Bosch Rexroth AG**

Postfach 30 02 07  
70442 Stuttgart, Deutschland  
[www.boschrexroth.com/activecockpit](http://www.boschrexroth.com/activecockpit)

**Wir sind für Sie da – sprechen Sie uns an.**

**Kontaktieren Sie uns via E-Mail:**

[activecockpit@boschrexroth.de](mailto:activecockpit@boschrexroth.de)

**Weitere Informationen online:**



**ActiveCockpit auf der Bosch Rexroth-Website**

[www.boschrexroth.com/activecockpit](http://www.boschrexroth.com/activecockpit)



**Rexroth-Medienverzeichnis**

Hier stehen für Sie rund um die Uhr werbliche Medien und technische Dokumentationen zum Download bereit:

[www.boschrexroth.com/medienverzeichnis](http://www.boschrexroth.com/medienverzeichnis)

© Dieses Dokument sowie die darin enthaltenen Daten, Spezifikationen und sonstigen Informationen sind ausschließliches Eigentum der Bosch Rexroth AG. Eine Vervielfältigung oder Weitergabe an Dritte ist ohne ihre Zustimmung nicht zulässig.

Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung. Aufgrund stetiger Weiterentwicklung unserer Produkte kann eine Aussage über eine bestimmte Beschaffenheit oder eine Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Die Angaben entbinden den Verwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Es ist zu beachten, dass unsere Produkte einem natürlichen Verschleiß- und Alterungsprozess unterliegen.

Material-Nr.: R999000363 (2019-02)  
© Bosch Rexroth AG 2019  
Änderungen vorbehalten!

