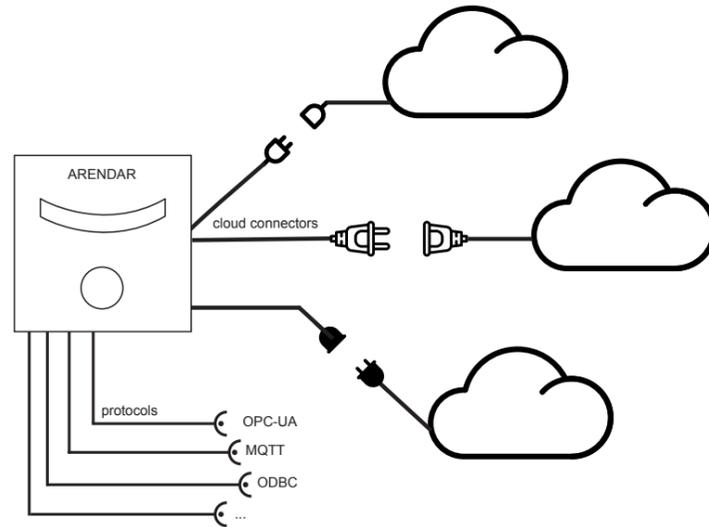


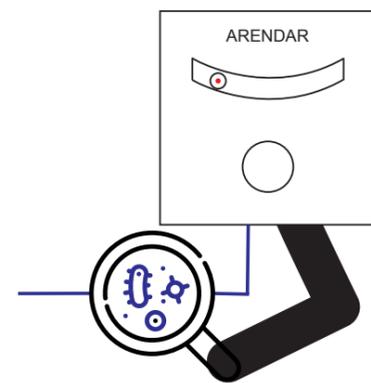
## VERNETZUNG UND CLOUD-ANSCHLUSS

Jenseits der internen Visualisierung können die erfassten und aufbereiteten Daten mit verschiedenen Protokollen weiterverarbeitet werden. Hierzu stehen unterschiedliche Industrie- und IT-Protokolle zur Verfügung. Zur Integration Ihrer Daten in Auswertungssysteme relevanter Lösungsanbieter (on-premise oder cloud-basiert) stehen verschiedene Konnektoren zur Verfügung. Durch eine modulare Softwarearchitektur können die Protokolle und Konnektoren jederzeit flexibel erweitert werden, so dass die Zukunftsfähigkeit erhalten bleibt.



## SECURITY-BY-DESIGN PRINZIP

Der ARENDAR ist mit einem weitreichenden und integrierten Sicherheitskonzept ausgestattet und wurde nach dem Security-by-Design-Prinzip in einem sog. Secure Development Lifecycle entwickelt. Neben den separaten und trennbaren Netzwerkschnittstellen ist ein System zum Nachweis von Präsenz integriert. Vor der Änderung relevanter Einstellungen oder einem aktiverem Zugang zur Anlage muss der Nutzer seine physische Präsenz nachweisen.



Der Schutz vor Schadsoftware wird durch die Absicherung des Betriebssystems mit einem integrierten Hardware-Kryptoprozessor und einem Schlüsselspeicher garantiert. Auf dessen Basis wird ebenfalls die Datenkommunikation abgesichert und bietet einen Schutz, der weit über Software-Zertifikate hinausgeht. Auch die Integration in ein Security Information and Management System (SIEM) ist möglich. Im IoT-Cyber Security Konzept ist selbstverständlich die Möglichkeit zum Update und Einspielen sicherheitskritischer Patches integriert.

Wir helfen Ihnen gerne persönlich weiter!

Rufen Sie uns an **06571/95579-0** oder schreiben Sie uns eine Email an [info@arend-automation.de](mailto:info@arend-automation.de)!

**AREND**  
PROZESSAUTOMATION

Am kleinen Rotenberg 21, 54516 Wittlich  
[www.arend-automation.de](http://www.arend-automation.de)

# Digitalisierung?! Aber SICHER!



Mit der  
Innovation:  
**ARENDAR**

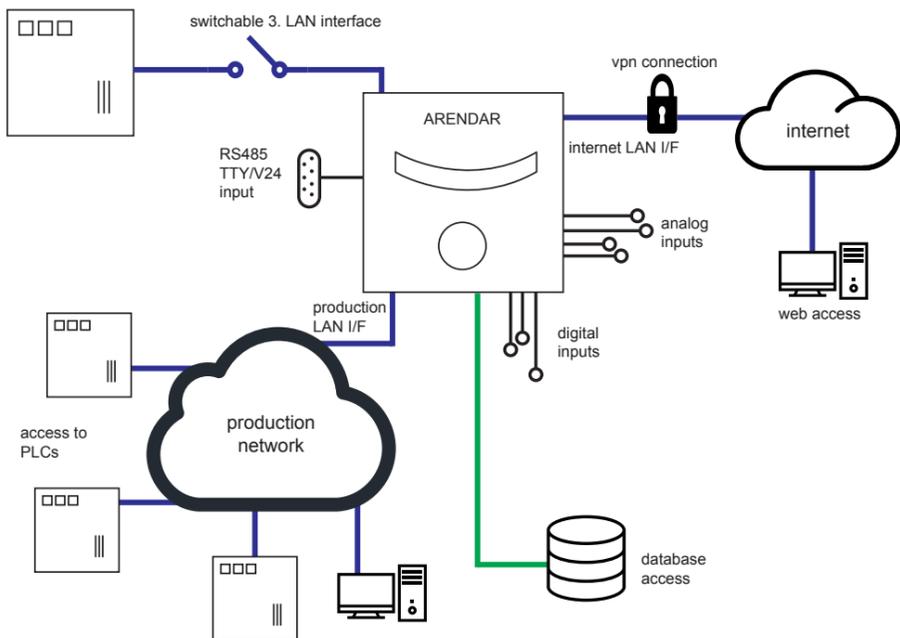
Der hochsichere Datensammler zur  
Anbindung von Maschinen an die Cloud:

- ✓ Computing Plattform für IoT Anwendungen
- ✓ Einbau in Maschine oder Schaltschrank
- ✓ Zahlreiche Anschlussmöglichkeiten und Kommunikationsprotokolle

## KONNEKTIVITÄT

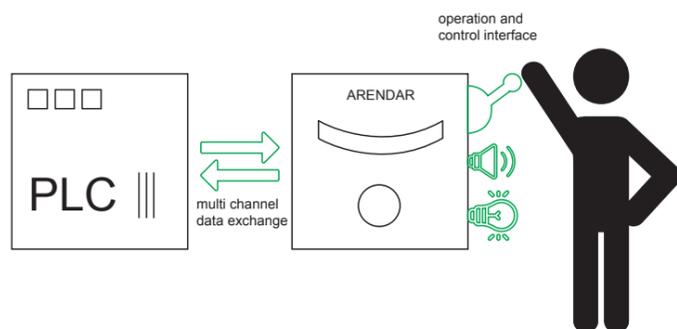
Durch seine vielfältigen Anschlussmöglichkeiten für Sensoren und Daten können beliebige Produktionsdaten in unterschiedlichen Szenarien erfasst werden und an beliebige interne oder externe IT-Systeme angeschlossen werden:

- ✓ Direkter Anschluss von digitalen und analogen Sensoren am ARENDAR
- ✓ Serielle Schnittstellen, IO-Link, u.a. für intelligente Sensoren
- ✓ LAN-Schnittstelle als Internetanschluss mit gesichertem Zugang zum Webserver und Visualisierung
- ✓ LAN-Schnittstelle zum Produktionsnetz zum Auslesen von Daten aus mehreren Steuerungen und Produktionsmaschinen via OPC-UA oder S7-Protokoll
- ✓ Separate, physikalisch trennbare Netzwerkschnittstelle als Fernwartungszugang für Steuerungen
- ✓ Einbindung von Datenbanken über ODBC



## BEDIENUNG UND VISUALISIERUNG VON MASCHINEN UND ANLAGEN

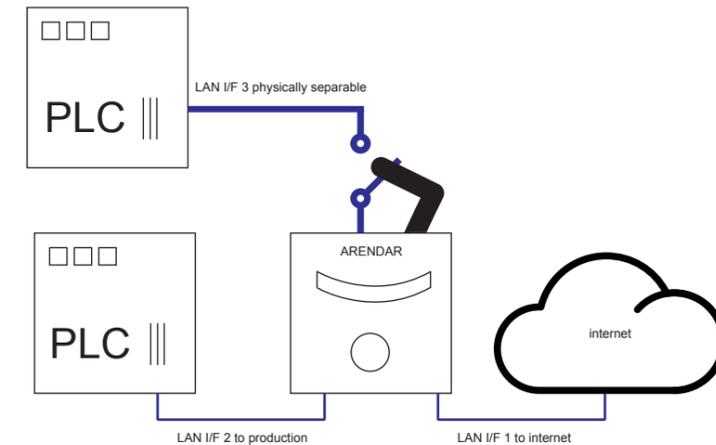
In unterschiedlichen Anwendungsszenarien ermöglicht der ARENDAR einen Durchgriff auf die Anlagensteuerung und bietet vielfältige Möglichkeiten mit der Steuerung zu interagieren. Der Datenaustausch zur Produktion erfolgt über native Steuerungsprotokolle oder durch direkten Sensoranschluss. Ein frei konfigurierbares Benutzerinterface auf Basis einer Webtechnologie ermöglicht eine individuell anpassbare Visualisierung, in der sich Anwender und Management intuitiv zurecht finden.



## NETZWERK-KONZEPT

Eine strikte physikalische Trennung zwischen Produktionsnetz und Internet sind unabdingbar für einen Basisschutz der Netzwerksicherheit. Hierzu sind zwei getrennte Netzwerkschnittstellen vorhanden.

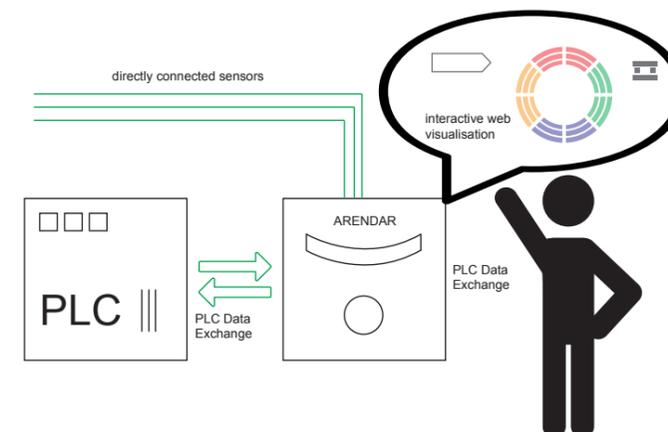
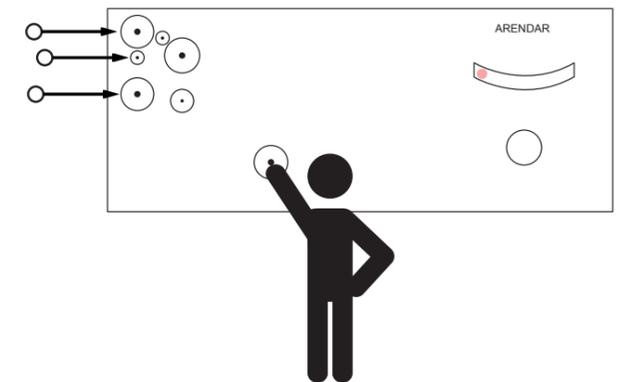
Eine dritte Netzwerkschnittstelle ist intern durch ein Relais getrennt und kann nur nach vorheriger Authentifizierung des Anwenders sowie dem Präsenznachweis am ARENDAR zugeschaltet werden. Dadurch werden permanent offene und von außen unkontrolliert erreichbare Wartungszugänge vermieden. Die Sicherheit Ihrer Produktionsanlagen wird drastisch erhöht.



## ON-BOARD KONFIGURATION

Zur Konfiguration des ARENDAR wird keine separate Software benötigt. Die Konfiguration kann direkt über den integrierten Webserver vorgenommen werden.

Hier können erfasste Sensordaten und Steuerungsvariablen vorab gefiltert, gespeichert und mit anderen Messwerten verknüpft werden. Aus den Sensordaten erzeugen Sie relevante Informationen, die über Web angezeigt oder über verschiedene Kommunikationsprotokolle in weitere Systeme geführt werden.



## VISUALISIERUNGSKONZEPT

Die innovative Visualisierung ermöglicht eine Übersicht über die gesamte Anlage auf einen Blick. Ohne aufwändige Interaktion können alle Hauptwerte von Komponenten und Aggregaten angezeigt werden. Die Hauptwerte können frei konfiguriert werden. Per Klick sind tiefere Einblicke in die Anlage, die Werteverläufe und Meldungen direkt einsehbar.