

# KontronOS

Das gehärtete Linux®-basierte Betriebssystem für den zuverlässigen Betrieb von Kundenapplikationen in Edge-Devices

## Sichere und flexible Basis: Individuell konfigurierbare Yocto-Plattform mit umfassendem Cyber-Security Konzept

Beim KontronOS wurde vor dem Start der Entwicklung ein Security Konzept entwickelt, um das System so sicher wie möglich zu machen. Die Yocto Build Umgebung ermöglicht es nur die wirklich notwendigen Teile dem System hinzuzufügen und alle anderen auszuschließen. Dadurch gibt es deutlich weniger Softwareteile, die potenzielle Fehler haben könnten. Zum Beispiel wird beim Kernel die Konfiguration so gewählt, dass so wenig Teile wie möglich hinzugefügt werden.

Unser Ziel war es, das Herzstück für alle Kunden gleich zu gestalten und die Software so anzupassen, dass der Kunde trotzdem viele Konfigurationsmöglichkeiten hat, um seine Bedürfnisse zu erfüllen. Durch diesen Ansatz können wir uns auf eine Basis konzentrieren, während sich der Kunde auf seine Applikation oder Docker Container fokussieren kann. Wir übernehmen die Cyber Security des Basissystems, während sich der

Kunde um seinen Business Case kümmert. Der Kunde hat somit Zeit mit seinen Produkten einen digitalen Mehrwert zu generieren. Durch Secure Boot bzw. HAB ist es möglich sicherzustellen, dass nur freigegebene Software geladen wird. Das rootfs ist read-only und kann somit nicht geändert werden.

Es ist jederzeit möglich, den Auslieferungszustand wiederherzustellen. Auch Kundenapplikationen können nur nach Überprüfung auf das System geladen werden. Somit ist sichergestellt, dass nur gewünschte Software auf dem Gerät läuft. Alle Komponenten des Systems können aktualisiert werden: Bootloader, Betriebssystem oder Kundenapplikation inklusive Docker Container. Dies kann online oder offline erfolgen – beispielsweise über ein Speichermedium wie einen USB-Stick oder einen internen Update Server.

## Vorteile von KontronOS



Höchste  
Einsatzdauer



Auf das  
Wesentliche  
reduziert



Maßgeschneidert  
für Kunden-  
applikationen



Hardwareunabhängig  
und leicht anpassbar

## Die wichtigsten Vorteile von KontronOS

### Cyber Security

- › Auf den Anwendungsfall zugeschnittenes und gehärtetes Betriebssystem
- › Vierteljährliche KontronOS Security Release Zyklen mit Pen-Tests
- › Secure Boot / HAB und verschlüsselte OS-Partition
- › Autokonfigurierte, DNS-Tabellen basierte Firewall
- › Alle Verbindungen sind verschlüsselt

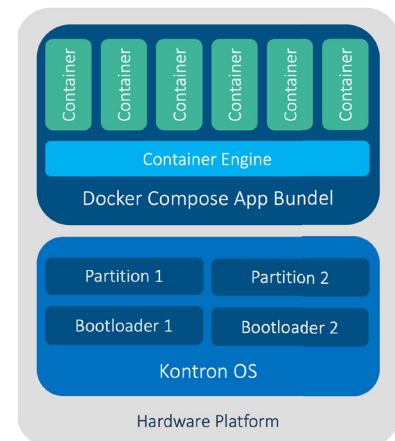
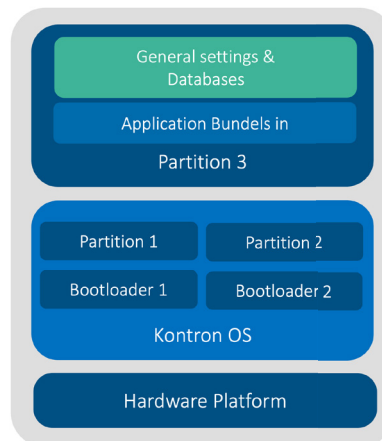
### Update Mechanismus

- › Redundanter Bootloader und OS-Partition
- › Zusätzlich verschlüsselte Offline-Updates
- › Delta-Updates für geringe Bandbreitenübertragung

### Ausfallsicherungsmechanismus

- › Automatischer Fallback-Prozess
- › Signaturprüfung aller Updates (Bootloader, Betriebssystem oder Anwendungen)

## KontronOS Einrichtung



**Kontaktieren Sie uns  
für ein individuelles  
Angebot!**

### Kontakt

Kontron Technologies GmbH  
Industriezeile 35  
A-4020 Linz  
T: +43 732 941 670  
info@susietec.com  
www.susietec.com