





**Linux
bietet für
die**

Automatisierung mehr Zuverlässigkeit und Investitionssicherheit als viele kommerzielle Betriebssysteme. Deswegen setzt WAGO bei seinen Linux-Controllern und Industrie-PCs schon seit 2004 auf das Open-Source-Betriebssystem.

Der Vormarsch von Linux hält nicht nur im Bereich der Server, der mobilen Geräte und im Consumer-Markt Einzug, auch Automatisierer, wie WAGO, haben Linux für sich entdeckt. Längst bewährt sich das Open-Source-Betriebssystem in SPSen, Feldbus-Gateways, Switches, Visualisierungsgeräten bis hin zu Maschinensteuerungen. WAGO liefert eine eigene Distribution mit den Linux-Controllern aus. Mit deren Hilfe lassen sich nicht nur die benötigten Funktionen auswählen, sondern es kann auch eine applikations-spezifische Linux-Edition compiliert werden.

Die Linux-Steuerung von WAGO ist ein frei programmierbarer Feldbus-Controller. Das Gerät wird mit einem uClinux-Betriebssystem (Kernelrelease 2.6) ausgeliefert, inklusive einer Vielzahl von Userspace-Applikationen als Ausgangspunkt für die Entwicklung eigener Applikationen. Für den Zugriff auf die Prozessabbilder aus Userspace-Applikationen stellt der Controller eine API zur Verfügung. Weiterhin ist die CGI-Schnittstelle des Web-Servers vorhanden, über die sich Web-Applikationen mit vollem Durchgriff auf Prozessdaten erstellen lassen.



Das Herz des Controllers bildet ein 32-Bit-Prozessor mit einer Taktfrequenz von 44 MHz. Der Speicherausbau setzt sich aus 16 MB RAM, 32 kB NOVRAM und einem 4 MB großen Flash-Speicher zusammen. Im Flash-Speicher ist ein 2,5 MB großes JFFS2-Dateisystem untergebracht. Eine integrierte Echtzeituhr (RTC) rundet das Leistungsspektrum ab.

Ausgeliefert wird der Controller mit einem Basis-Image, die ideale Plattform für eigene Entwicklungen. Es erlaubt den schnellen Einstieg über die Linux-Konsole, die sowohl über Ethernet als auch über die serielle Schnittstelle zur Verfügung steht. Das Basis-Image ist Teil des Bord-Support-Packages (BSP) für den

Linux-FBK. Im BSP enthalten ist der Quellcode für den 2.6 Kernel, die ARM-elf-Toolchain für x86-Systeme sowie einige Beispiele.

elektrischen Eigenschaften auf Industriebedingungen ausgelegt. Bis zu 64 E/A-Klemmen der Serien 750 und 753 lassen sich in nahezu beliebiger Reihenfolge direkt an einen Controller anrasten, der für die Einbindung in ein Netzwerk sowohl über eine Ethernet-Schnittstelle als auch über eine serielle Schnittstelle verfügt.