Microcontroller Anwendungen - auch embedded Controllers genannt - werden eingesetzt wenn:

- eine konventionelle Schaltung aus Relais oder mechanischen Steuerungen ersetzt werden soll.
- eine kompakte Steuerung mit geringem Platzbedarf benötigt wird.
- mit einer Hardware verschiedene Aufgaben und Einsatzgebiete abzudecken sind.
- flexible Anpassung an geänderte Betriebsbedingungen.
- Automatisieren von Steuerungsabläufen oder Meßdatenerfassungen.
- Auswertung von Meßdaten.
- Alarmierungskonzept zur Auswertung von Alarmsituationen.
- Absetzen von Fehler oder Statusmeldungen der Maschine über Ethernet, GPRS (General Packet Radio Service) oder SMS (Short Message Service).
- Konfiguration über Webserver.