

elektrotechnik

DAS AUTOMATISIERUNGS-MAGAZIN

▶ LICHTWELLENLEITER Seite 42

Tordierbare Leitungen sichern den Datenfluss



igus.de



Distribution

Stephan Stammberger, RS:
„Wir verfolgen die Vision,
ein völlig web-basiertes
Unternehmen zu werden.“

Seite 13



Antriebe

Auch Sanftanlasser im
Midrange-Bereich nutzen
jetzt Funktionen, die es
bisher bei High-End gab.

Seite 39



Special Ethernet

Die unterschiedlichen
Industrial-Ethernet-Systeme
finden eine zunehmend
breitere Anwendung.

ab Seite 59



Vom Handy zum IPC

Android für die Maschinenbedienung zwischen Wunschtraum oder Alptraum

Betriebssystem
Fachdiskussion

**Das Betriebssystem
Android von Google**

scheint wie geschaffen für Multimedia-Anwendungen. Hält das Linux-Derivat auch Einzug in die Fabrik? Überlegungen gibt es, aber ist Android für die Maschinenbedienung nur ein Strohhalm oder wird es zum Dauerbrenner?



Bild: Trumpf Laser

Bedienoberfläche eines Lasers mit Touchpanel, die in einer Zeit entwickelt wurde, als es noch keine entsprechenden Smartphones gab.

Dr. Carsten Emde

Als vor einigen Jahren die ersten Smartphones auf den Markt kamen, orientierten diese sich zunächst am traditionellen Mensch-Maschine-Interface, meist allerdings noch ohne Touchpanel. Die extreme Nachfrage nach diesen Geräten in Kombination mit dem Wunsch nach vielfältiger Funktionalität haben dazu geführt, dass das Konzept der Bedienoberfläche von Smartphones rasch weiterentwickelt wurde und weit über das hinausgewachsen ist, was üblicherweise zur Steuerung einer Maschine benötigt wird. Dabei ist das Touchpanel unverzichtbar geworden. Da liegt die Frage nahe: Eignen sich nun Android & Co. für die Maschinensteuerung oder nicht?

Was spricht dafür? Eine große Entwicklerbasis und eine extrem große Testbasis garantieren eine hohe Qualität der Entwicklungsumgebung und der Laufzeit-Bibliotheken. Die große Verbreitung der Smartphones und Nutzung von jedermann führen mittelfristig dazu, dass die Benutzer von Maschinen ähnliche Bedienelemente und -konzepte wie auf Smartphones verlangen. Wenn irgendwann einmal auch Maschinen mit Apps bedient werden (was allerdings zur Zeit wohl noch sehr ungewiss ist), dann ist dies bereits im Entwicklungssystem vorhanden. Viele Smartphone-Betriebssysteme basieren auf Linux. Da dies unter bestimmten Umständen hervorragende Echtzeiteigen-

schaften aufweist, könnte man mit dem gleichen System und einem entsprechend angepassten Linuxkernel sogar auch die Maschinensteuerung realisieren.

Was spricht dagegen? Die Produktlebensdauer von Smartphones ist etwa fünf bis zehn Mal kürzer als die von Maschinen. Daher ist zu erwarten, dass die zur Zeit bestehende Überlappung zwischen beiden Welten in Kürze vorübergeht und bei der Weiterentwicklung der Smartphone-Bedienung keine

Rücksicht auf die Anforderungen der Maschinenbedienung genommen wird. Ein sehr großer Teil der Entwicklungsumgebung von Smartphones betrifft fremdentwickelte Apps und deren Integration in das System. Wenn man davon ausgeht, dass Apps - zumindest in naher Zukunft - keine Rolle für die Bedienung von Maschinen spielen, handelt es sich dabei um unnötigen und mittelfristig sicher störenden Ballast.

Firmengröße, Kapitalausstattung und Patentportfolio von Smartphone-Herstellern und Maschinenbauern unterscheiden sich grundsätzlich, bestimmen aber die Vorgehensweisen bei Patent- und Urheberrechtsverletzungen. So kann z.B. ein Smartphone-Hersteller in einer Patenteauseinandersetzung mit eigenen Patenten argumentieren und daher eine bestimmte Technologie nutzen, die dem Maschinenbauer verwehrt bleibt.

Auch andere Systeme zur Herstellung einer graphischen Bedienoberfläche wurden weiterentwickelt und bieten eine vergleichsweise komfortable Plattform. Hier ist zum Beispiel HTML5 zu nennen. (klu)

OSADL
Tel. +49(0)74225158820

www.elektrotechnik.de

InfoClick

377657

STANDPUNKT



Dr. Carsten Emde, Geschäftsführer OSADL:

„Anders als zur Zeit häufig gelesen und gehört, ist die Verwendung einer Smartphone-Entwicklungsumgebung für die Bedienoberfläche einer Maschine nicht notwendigerweise eine geniale Idee. Vor einer Entscheidung sollten im Einzelfall die genannten Argumente sorgfältig abgewogen werden.“

Dr. Carsten Emde ist Geschäftsführer der OSADL e.G., Schramberg