



Viele etablierte große und mittelständische Unternehmen können bahnbrechenden Innovationen mit hohem Mehrwert aufweisen. Wir stellen drei Beispiele aus dem Motorenbau, der Mikroelektronik und der Lackiertechnik vor.

GASMOTOR MIT SUPER-ZÜNDUNG

Bis zu 100.000 mal mehr Zündenergie als die stärkste bekannte Zündkerze liefert ein völlig neues Hochenergie-Zündsystem von MAN namens PGI – für „Performance Gas Injection“. Zugleich ist dessen Lebensdauer etwa dreimal länger als die herkömmlicher Zündkerzen-Systeme.



32/40PGI von MAN:
Effizienter und langlebiger als alles Bisherige

Zu Beginn der Neuentwicklung stand die Frage: Wie lassen sich die technischen Grenzen überwinden, die bislang die Leistungsfähigkeit von Gasmotoren eingeschränkt haben? Zwei leitende MAN-Mitarbeiter fanden mit dem PGI die Lösung und schufen damit die Basis für einen Motor, der die hohe Leistungsdichte und den hohen Wirkungsgrad eines Dieselmotors

mit den Vorteilen eines schadstoffarmen Gasmotors verbindet.

Beim 32/40PGI handelt es sich um einen Ottomotor ohne Zündkerzen. Mit einem Leistungsbereich zwischen fünf und acht Megawatt ist er speziell für die Stromerzeugung gedacht, vor allem für Blockheizkraftwerke mit Kraft-Wärme-Kopplung. Einen 32/40PGI setzt MAN Diesel in Augsburg selbst ein, um Strom für die Schmelzöfen der Gießerei und Wärmeenergie für das Heizen zu produzieren.

EIN-CHIP-LÖSUNG FÜR HANDYS

Nicht jeder, der mobil kommunizieren will, möchte ein teures Handy mit allen Raffinessen wie Kamerafunktion, Spielen oder Internet-Browser. Gerade in den aufstrebenden Entwicklungsländern wächst die Nachfrage nach preiswerten und einfach zu bedienenden Mobiltelefonen, mit denen man außer telefonieren SMS-Nachrichten senden und empfangen sowie Klingeltöne und Hintergrundbilder individuell nachladen kann.

Infineon hat daher einen elektronischen Bausatz für preiswerte Handys entwickelt, bei dem die wesentlichen Funktionselemente in einem einzigen Chip namens X-Gold 101 integriert sind: Auf weniger als vier Quadratzentimetern sind Basisband-Prozessor, Sendeeinheit und Empfangseinheit, Stromversorgung und Arbeitsspeicher vereint. Damit verringert sich die Anzahl der elektronischen Komponenten in einem einfachen Mobiltelefon von über 200 auf weniger als 50. Für die Handyhersteller bedeutet das kürzere Entwicklungszeiten und niedrigere Fertigungskosten.



Handy mit Infineon-Chip:
50 elektronische Komponenten reichen auch

Die Miniaturisierung spart zudem Energie: Zur Energieversorgung reichen handelsübliche, extrem günstige Standard-Akkus. Die Standby-Zeit kann mehr als zehn Tage, die Sprechzeit mehr als vier Stunden betragen.

UNBEGRENZTE LACKVIELFALT



Promera-Vielfarbenmischkopf: Für den Automobilbau ein Kostenproblem weniger

Kunden wünschen sich immer mehr Individualität für ihr Traumauto und damit auch eine breite Farbauswahl bei der Lackierung. Für Autohersteller bedeutet das jedoch aus unterschiedlichen Gründen, wie zum Beispiel Qualitätsanspruch, ein wachsendes Kostenproblem.

Größere Farbvielfalt, Flexibilität und zugleich deutliche Kosteneinsparungen ermöglicht eine neue Dosier- und Mischtechnologie, die das Unternehmen Promera GmbH & Co. KG im unterfränkischen Sennfeld zusammen mit einem deutschen Autohersteller, der Fachhochschule Ingolstadt und einem Lackhersteller entwickelt hat. Schlüsselement ist ein Vielfarbenmischkopf, der die präzise dosierten Lackgrundkomponenten erst kurz vor der Verarbeitung mischt. Damit lassen sich aus wenigen Standardkomponenten im Prinzip beliebig viele Farbtöne herstellen, wie sie gerade gebraucht werden. Fachleute schätzen, dass sich das neue System durch die Kosteneinsparungen in drei bis sechs Monaten amortisiert.