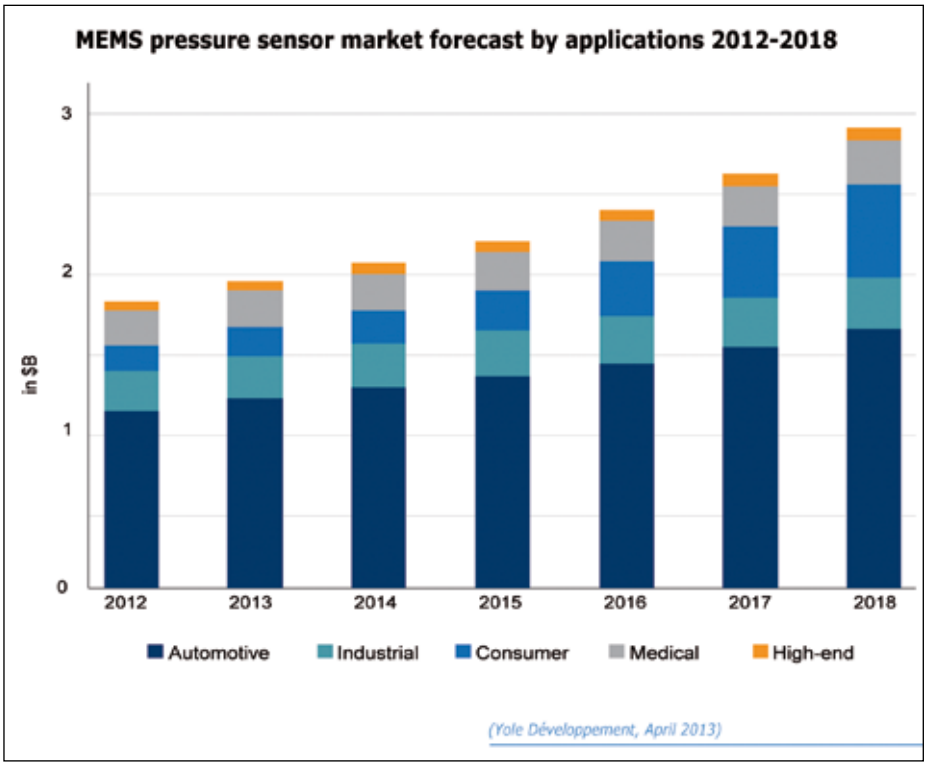
Der MEMS-Drucksensormarkt wächst wieder stark

Nach Jahren von zurückhaltendem Wachstum boomt der MEMS-Drucksensormarkt durch starke Consum-Elektronik-Anwendungen. Dies ist die Kernaussage des jüngsten Berichts des Marktforschungsunternehmens Yole Developpement in Lyon.



▲ **MEMS Drucksensormarkt – Vorhersage 2012 bis 2018**
Quelle: MEMS Pressure Sensor report, April 2013, Yole Développement

Der **MEMS-Drucksensormarkt** wird weiter steigen, von 1,9 Mrd. US$ in 2012 mit einem Wachstum von 8,2 % auf 3 Mrd. US$ in 2018. Heute wird dieser Markt dominiert von Automobil-Anwendungen, zu nahezu 70 %, gefolgt von Industrieanwendungen, Medizintechnik, dem Consumerbereich, sowie weiteren High-End-Anwendungen, wie Luft- und Raumfahrt, Militär, Verteidigung. Dies entspricht einem Stückzahl-Wachstum von rund 840 Millionen Stück in 2012 auf 2,8 Milliarden Stück im Jahr 2018. Die Analystin Wenbin Ding von Yole Developpement sagt dem Consumer-Markt ein überproportional starkes Wachstum von 25 % im Wert und 38 % in den Stückzahlen voraus, das dann im Jahre 2018 einen Wertanteil von 27 % am Gesamtmarkt erringen wird. Die anderen Märkte werden mit 4 % bis 7 % jährlich wachsen.

Denn im **Consumerbereich** finden hochwertige aber kostengünstige Drucksensoren ihre Anwendungen insbesondere für SmartPhones und TabletComputer, etwa zur Höhenmessung für In-Door-Lokalisierung oder für Wetterstationen, aber auch für Füllstandmessungen im Bereich Haushaltsgeräte. Dies repräsentiert dann 2018 rund 1,7 Milliarden Stück, was den Automobilbereich übertreffen wird. Durch die niedrigen Preise von heute etwa 0,60 $ und weniger im Jahre 2018 wird der Gesamtmarkt dafür auf 500 und 800 Millionen $ steigen.

Der **Automobilbereich** bleibt bis 2018 weiterhin der umsatzstärkste Bereich, wo Drucksensoren eingesetzt werden für Reifendruckmessungen, MAP und barometrische Druckmessungen.

Weitere Drucksensorapplikationen umfassen Seitenairbags, Sitzbelegungserkennung, Partikelfilter-Überwachung in Klimaanlagen oder zukünftig auch Druckmessungen in Zylindern.

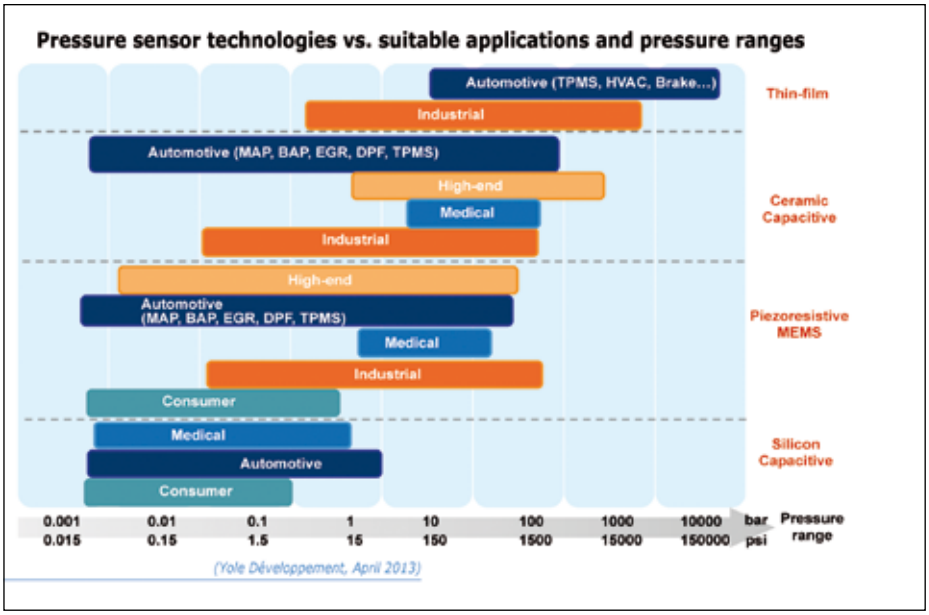
Hier wächst der Drucksensormarkt um durchschnittlich 6,5 % pro Jahr bis 2018.

Im **Industriebereich** werden hochwertige Drucksensoren vielfach eingesetzt, etwa für Gasanalyse-Geräte, für hydraulische Systeme oder im Bereich Heizung, Klimatisierung in Gebäuden.

In der **Medizintechnik** finden Drucksensoren interessante Anwendungen, etwa zur invasiven wie Manschetten-Blutdruckmessung, für Medikamenten-Dosiersysteme, in Analysesystemen oder Beatmungsmaschinen.

Die **MEMS-Drucksensorindustrie** ist stark fragmentiert, es finden sich global weit über 50 Anbieter, auch wenn die größten fünf Firmen an die 50 % des totalen Marktes beliefern, nämlich Bosch, Denso, Sensata, GE Sensing und Freescale. Bosch ist führender Zulieferer für die Automobilindustrie, während GE und MSI im Industriebereich bei den höherwertigen Drucksensoren stark sind. Die Lieferketten in diesen Märkten sind oftmals vielfältig, wie in der Automobilindustrie, wo wir die Fahrzeughersteller finden, die Tier 1 Teile und Systemlieferanten, Spezialisten für Sensorlösungen im Gehäuse oder reine MEMS- und Halbleiterspezialisten, die sich alle diesen Markt aufteilen.

MEMS-Drucksensoren haben technologische Vorteile und Preisvorteile gegenüber Sensoren in anderen Tech-



▲ **Drucksensor-Technologien für unterschiedliche Anwendungen und Druckbereiche.**
Quelle: MEMS Pressure Sensor report, April 2013, Yole Développement

nologien, wie Keramik-Dickschichttechnologie oder Dünnschichttechnologie, wie niedrigen Leistungsverbrauch und hohe Genauigkeit im Niederdruckbereich. Dennoch hatten und haben auch in der Zukunft die anderen Technologien ihre bevorzugten Einsatzgebiete, insbesondere für den Einsatz bei hohen Temperaturen oder in korrosiven Medien. Aber auch hier sind Halbleiter-Drucksensoren aus Siliziumcarbid SiC als Alternativen im Kommen.

Nach Unterlagen von Yole Développement und Interview mit der MEMS Technologie- und Marktanalystin Wenbin Ding. Der vollständige Bericht umfaßt über 180 Seiten und ist für 5.990 € (Multi User Lizenz) ab April 2013 erhältlich (Kontakt: jourdan@yole.fr).

► INFO

Kontakt:
Yole Développement
Le Quartz
75 cours Emile Zola
69100 Lyon-Villeurbanne
France
Phone: +33 04 72 83 01 80
Fax: +33 04 72 83 01 83
Email: info@yole.fr
www.yole.fr