



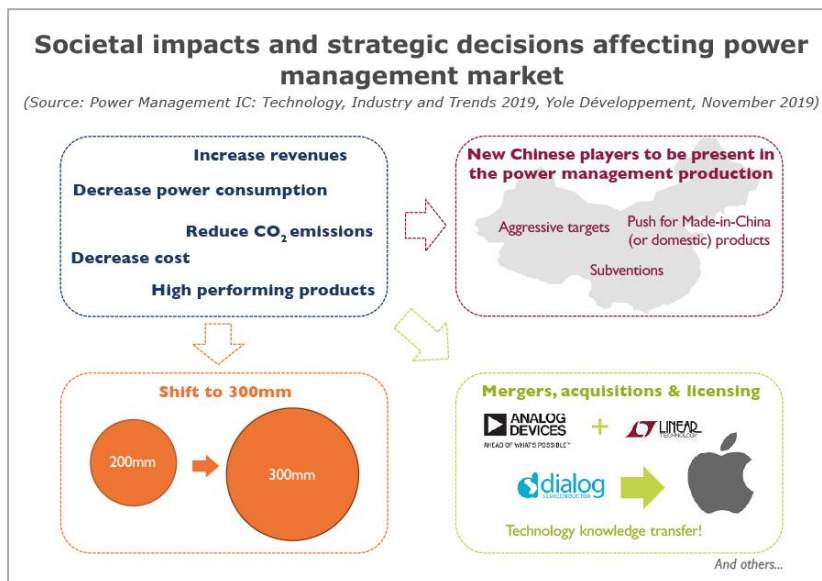
ZUR SOFORTIGEN VERÖFFENTLICHUNG:

IC für die Energieverwaltung: Vieles wird sich ändern ...

Aus:

Power Management IC: Technology, Industry and Trends Report – Yole Développement – November 2019

LYON, Frankreich – 12. Dezember 2019: „Auf den ersten Blick könnte man meinen, dass das Segment der Energieverwaltung mit einem Markt von 19 Mrd. USD im Jahr 2018 eine bereits gut etablierte, bekannte Technologie bewährter Player ist“, so **Ana Villamor, PhD., Technologie- und Marktanalystin für Leistungselektronik und Verbindungshalbleiter bei Yole Développement (Yole)**. „Sehen wir uns den aktuellen Status jedoch genauer an, fällt auf, dass sich hier noch vieles ändern wird. Wir von Yole sind überzeugt, dass der Markt für Energieverwaltung heute von gesellschaftlichen Auswirkungen und strategischen Entscheidungen geprägt ist.“



In diesem dynamischen Kontext präsentiert das Marktforschungs- und Strategieberatungsunternehmen einen neuen Bericht speziell über die Leistungselektronik: [Power Management IC: Technology, Industry and Trends](#). So bieten die Analysten von Yole mit einer speziellen Berichtsammlung einen umfassenden Ausblick auf die Branche der Leistungselektronik; dazu gehören: [Status of the Power Electronics Industry](#) und [Status of Rechargeable Li-ion Battery Industry](#). Durch ihre Kenntnisse

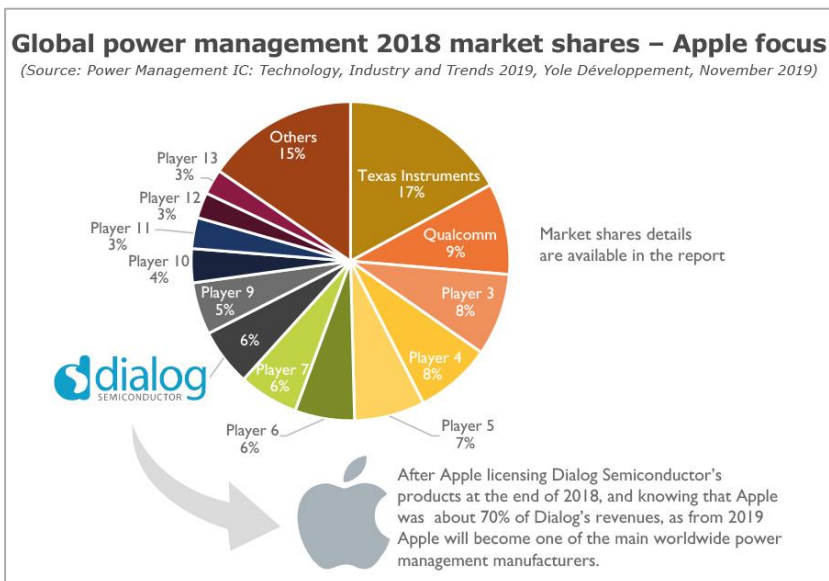
bieten sie eine umfassende und detaillierte Analyse der Lieferkette und des Ökosystems für die Energieverwaltung, einen Überblick über die wichtigsten Anwendungen für Energieverwaltungsgeräte oder Einsichten in wichtige Technologietrends.

Wie ist der Status der IC für die Energieverwaltung? Wie wird sich dieser Markt entwickeln? Wo liegen die Dynamiken? Welche gesellschaftlichen Auswirkungen und strategischen Entscheidungen konnten die Analysten von Yole identifizieren? Welche Veränderungen erwarten wir in naher Zukunft? Das Energieverwaltungsteam von Yole lädt Sie dazu ein, die Branche der IC für die Energieverwaltung zu entdecken.

China ist ein gutes Beispiel, wenn es um gesellschaftliche Auswirkungen geht. Dieses Land erlebt nun schon seit einiger Zeit einen Wandel im Umweltbewusstsein. Die Reduktion von CO₂-Emissionen und Energieverbrauch wurden für die Regierung zu einem großen Thema, was zu

umfangreichen Subventionen für eine Energieersparnis führte. Außerdem konzentriert sich China auch darauf, den Anteil an im Land selbst produzierten Produkten zu erhöhen.

„Die Energieverwaltung wurde ein enorm wichtiger Puzzleteil für die Senkung des Energieverbrauchs“, meint dazu **Claire Troadec, Leiterin der Abteilung Power & Wireless bei Yole**. „Deshalb wird dieser Schritt zahlreiche chinesische Unternehmen dazu ermutigen, ihre eigenen PMIC zu implementieren¹.“ Dies ist bereits bei Foundries der Fall, wo zahlreiche chinesische Fabriken ihre 8-Zoll-Ausstattung (die sie früher für CMOS²-Verfahren verwendet haben) für BCD³-Verfahren nutzen.



Andererseits beziehen sich die Analysten von Yole bezüglich der strategischen Entscheidungen auf umfangreiche Unternehmensschritte, um Marktanteil und Umsatz noch weiter voranzutreiben. Es ist beispielsweise für einen großen Endbenutzer wichtig, Eigentümer der Technologie zu sein, um leistungsstarke Produkte zu erschwinglichen Kosten zu produzieren.

Dies ist bei der kürzlich erfolgten Lizenzierung von [Dialog-Halbleiterprodukten bei Apple](#) der Fall. Apple entschied sich

dazu, Dialog nicht mehr als Subunternehmer für PMIC einzusetzen, etwa 600 Mio. USD in die Lizenzierung der PMIC-Technologie von Dialog zu investieren und schließlich das Wissen um das Technologiedesign mitzunehmen. Dieser strategische Schritt ermöglicht es dem führenden Player Apple, bei den Energieverwaltungsprodukten nicht mehr fabless zu sein.

„Früher tat Apple dies auch bei anderen Produkten, die sie für ihre Telefone, Tablets und Laptops nutzen“, bemerkt Ana Villamor von Yole. „Nach und nach übernimmt das Unternehmen so das Eigentum und die Kontrolle über die gesamte Lieferkette.“

Außerdem nehmen die Analysten von Yole aufgrund ihrer Untersuchungen an, dass Energieverwaltungsprodukte anhand von standardmäßigen PMIC-Komponenten (Vreg, Vsw etc.) und spezifischen PMIC (einschließlich unterschiedlicher Funktionalitäten in einem einzigen IC⁴) unterschieden werden. Der erste Markt ist mit einem deutlichen Fokus auf den Kosten äußerst wettbewerbsfähig, während der zweite vor allem auf Leistung und Energieersparnis fokussiert.

Ana Villamor weiter: „Ebenfalls im Hinblick auf die bereits angesprochenen strategischen Entscheidungen zur Steigerung von Marge und Vorteilen ohne

¹ PMIC: Power Management Integrated Circuit, integrierter Schaltkreis für die Energieverwaltung

² CMOS: Complementary Metal Oxide Semiconductor, komplementäre Metalloxid-Halbleiter

³ BCD: Bipolar-CMOS-DMOS, bipolare CMOS-DMOS

⁴ IC: Integrated Circuit, integrierte Schaltung

Übernahme eines Unternehmens ist für jeden großen Hersteller, der es sich leisten kann, auch der Umstieg auf 300 mm eine gute Wahl.“

Dies ist bei Texas Instruments bzw. vor einigen Jahren bei Infineon Technologies der Fall, die für BCD-Technologien auf 300 mm umstiegen. Ein Beispiel ist [Infineon Technologies built a new 300mm fab in Villach](#) in Österreich. STMicroelectronics folgte mit einer neuen 300-mm-Fabrik dem gleichen Trend und ON Semiconductor unterzeichnete seinerseits einen neuen Vertrag mit der 300-mm-Fabrik Global Foundries.

Foundries nutzen 300 mm auch für PMIC, wie dies bei TSMC, TowerJazz und UMC der Fall ist, die im vergangenen Jahr die 300-mm-Fabrik von Fuji kauften. All diese enormen Investitionen fokussieren nicht nur auf PMIC, sondern auf das gesamte Energieproduktpaket. Auf diese Weise werden die „großen Fische“ immer größer, während die kleinen Player weitere Schritte setzen müssen, um einen Anteil am Markt zu behalten ...

Dieser neue Bericht zur Leistungselektronik bietet einen allgemeinen Überblick über Landschaft und Lieferkette einschließlich Fusionen und Übernahmen.

Das ganze Jahr über veröffentlicht die Yole-Unternehmensgruppe zahlreiche Berichte, auch die Sammlung der Berichte zur Leistungselektronik wie [Status of the Power Electronics Industry 2019](#) und [Status of Rechargeable Li-ion Battery Industry 2019](#).

Das Leistungselektronikteam von Yole wird mit wertvollen Präsentationen an der [APEC](#) teilnehmen. Merken Sie sich das Datum vor und besuchen Sie uns an unserem Stand!

Für weiteren Informationen wenden Sie sich bitte an Léonor Martin, leonor.martin@yole.fr. Bleiben Sie dran!

ABOUT THE REPORT



[Power Management IC: Technology, Industry and Trends 2019](#)

China, 300mm, societal impacts, and important strategic decisions are shuffling the cards in the power IC industry

Companies cited

Alpha and Omega Semiconductor, Analog Devices, Apple, Dialog Semiconductor, Diodes, Fuji Electric, Infineon Technologies, Linear Technology, Lite-ON, MagnaChip, Maxim Integrated, MediaTek, Microchip, Microsemi, Monolithic Power Systems, NXP, ON Semiconductor, Panasonic Corporation, Power Integrations, Qualcomm, Renesas Electronics Corporation, Ricoh, ROHM Semiconductor, Samsung, Sanken Electric Company, Semtech, Shindengen, STMicroelectronics, Texas Instruments, Toshiba, Vishay Intertechnology and more...

Authors

Ana Villamor, PhD. serves as a Technology & Market Analyst, Power Electronics & Compound Semiconductors within the Power & Wireless division at Yole Développement (Yole). She is involved in many custom studies and reports focused on emerging power electronics technologies at Yole Développement, including device technology and reliability analysis (MOSFET, IGBT, HEMT, etc). In addition, Ana is leading the quarterly power management market updates released in 2017. Previously Ana was involved in a high-added value collaboration related to SJ Power MOSFETs, within the CNM research center for the leading power electronic company ON Semiconductor. During this partnership and after two years as Silicon Development Engineer, she acquired a relevant technical expertise and a deep knowledge of the power electronic industry. Ana is author and co-author of several papers as well as a patent. She holds an Electronics Engineering degree completed by a Master and PhD. in micro and nano electronics from Universitat Autònoma de Barcelona (SP).

Claire Troadec, Director of the Power & Wireless Division at Yole Développement (Yole), part of Yole Group of Companies. These activities are covering power electronics, batteries & energy management, compound semiconductors and emerging materials and RF electronics. Based on her valuable experience in the semiconductor industry, Claire is managing the expansion of the technical and market expertise of Power & Wireless team. Daily interactions with leading companies allow these analysts to collect a large amount of data and cross their vision of market segments' evolution and technology breakthroughs. In addition, Claire's mission is focused on the management of business relationships with leading companies of this sector and the development of market research and strategy consulting activities inside the Yole group. Claire Troadec holds a Master's degree in Applied Physics specializing in Microelectronics from INSA (Rennes, France). She then joined NXP Semiconductors, and worked for 7 years as a complementary metal-on-silicon oxide semiconductor (CMOS) process integration engineer at the IMEC R&D facility. During this time, she oversaw the isolation and performance boosting of CMOS technology node devices from 90 nm down to 45 nm. She has authored or co-authored seven US patents and nine international publications in the semiconductor field and managed her own distribution company before joining Yole Développement in 2013.

As well as:

[Status of the Power Electronics Industry 2019](#)

Long term growth of the power electronics market is driving 300mm wafer-based production.

[Status of Rechargeable Li-ion Battery Industry 2019](#)

E-mobility continues strongly driving the Li-ion battery demand.

ABOUT YOLE DÉVELOPPEMENT

Founded in 1998, **Yole Développement** (Yole) has grown to become a group of companies providing marketing, technology and strategy consulting, media and corporate finance services, reverse engineering and reverse costing services and well as IP and patent analysis. With a strong focus on emerging applications using silicon and/or micro manufacturing, the Yole group of companies has expanded to include more than 80 collaborators worldwide covering MEMS & Sensors - Imaging - Medical Technologies - Compound Semiconductors - RF Electronics - Solid State Lighting - Displays - Photonics - Power Electronics - Batteries & Energy Management - Advanced Packaging - Semiconductor Manufacturing - Software & Computing - Memory and more... The “More than Moore” market research, technology and strategy consulting company Yole Développement, along with its partners System Plus Consulting, PISEO and KnowMade, support industrial companies, investors and R&D organizations worldwide to help them understand markets and follow technology trends to grow their business. For more information, visit www.yole.fr and follow Yole on [LinkedIn](#) and [Twitter](#). Consulting & Financial Services: Jean-Christophe Eloy (eloy@yole.fr) Reports: David Jourdan (jourdan@yole.fr). Yole Développement, System Plus Consulting, Knowmade, PISEO and Blumorpho are part of Yole Group of Companies. Yole Group of Companies - Press Relations & Corporate Communication: Sandrine Leroy (leroy@yole.fr).

###