

Radarbranche: Yole kündigt große Veränderungen an¹

ÜBERBLICK:

- Ein deutliches Wachstum eines bereits großen Marktes: Der Radarmarkt wird zwischen 2019 und 2025 voraussichtlich ein CAGR von 5 % aufweisen².
- Die COVID-19-Pandemie wird im Jahr 2020 umfassende Auswirkungen nach sich ziehen: Das Automobilsegment wird dabei am stärksten betroffen sein ...
- Anwendungen im Militär- und Automobilbereich: Yole Développement betont die Wichtigkeit, die der Signalverarbeitung und Informatik zukommen wird.
- Eine der wegweisenden Entwicklungen ist die potenzielle Akzeptanz des Radars für MMS³.
- Jedes Marktsegment, ob Militär oder Automobil, hat sein eigenes Ökosystem.

„Im vergangenen Jahrzehnt gab es für die Radarbranche drastische Veränderungen“, stellt **Cédric Malaquin, Technologie- und Marktanalyst für HF- Geräte und - Technologien bei Yole Développement (Yole)**, fest. „Heute ist Radar ein Pflichttool für zahlreiche Anwendungen. Im Militärbereich führte der Bedarf an verbesserter Überlebensfähigkeit, geringer Abfangwahrscheinlichkeit und einem größeren Erfassungsbereich zu einer Orientierung der Branche in Richtung der aktiven Antennenarrays über Festkörpertechnologien.“ Die Möglichkeit zur Nutzung besser integrierter und leichter Geräte sowie die fortschrittlichen Funktionen durch Mehrfachstrahlformung und -steuerung motivierten beispielsweise den Übergang von Vakuumleitungen zu Festkörperlösungen.

In diesem Zusammenhang erforscht die Yole-Unternehmensgruppe einschließlich Yole Développement und System Plus Consulting die Radartechnologie sowie damit verbundene Technologien gründlich und bietet heute eine umfassende Sammlung von speziellen Berichten zu Technologie, Markt, Zurückentwicklung und Kosten. Beide Unternehmen vereinen ihre Kenntnisse, um einen relevanten und aktuellen Blick auf diese Branche zu bieten.

Das Marktforschungs- und Strategieberatungsunternehmen Yole veröffentlicht seine neue Technologie- und Marktanalyse: Status of the Radar Industry: players, applications and

¹ Aus:

- Status of the Radar Industry: players, applications and technology trends 2020 report, Yole Développement
- Smartphone Camera Module Comparison 2020 Vol. 1, System Plus Consulting
- RF Front-End Module Comparison 2020 – Volume 2, System Plus Consulting

² CAGR: Compound Annual Growth Rate, durchschnittliches Marktwachstum

³ MMS: Mensch-Maschine-Schnittstelle

[technology trends 2020 report](#). In dieser Studie teilen Analysten ihr tiefgehendes Verständnis der Radarbranche und bieten eine Prognose zum Radarmarkt für die Automobilindustrie inklusive einer Aussicht auf die Erkennung der besetzten Plätze im Fahrgastraum sowie Marktprognosen zu Radarbildverarbeitung im Automobilbereich, Verteidigung, Sicherheit und Luftraum, Industrie, Verbrauchern und Medizin. Dieser neue Bericht behandelt auch Markt- und Technologietrends, Lieferkette und Marktanteil pro Segment.

Außerdem bietet System Plus Consulting einen speziellen Fokus auf einige wichtige Radarlösungen, die von den führenden Unternehmen MediaTek und Texas Instruments entwickelt wurden: [Radarchipsatz Autus R10 \(MT2706\) 77/79 GHz eWLB/AiP von MediaTek](#) und [Radarchipsatz AWRI843AoP 77/79 GHz von Texas Instruments](#). Weitere Analysen zu Zurückentwicklung und Kosten sind [hier](#) verfügbar.

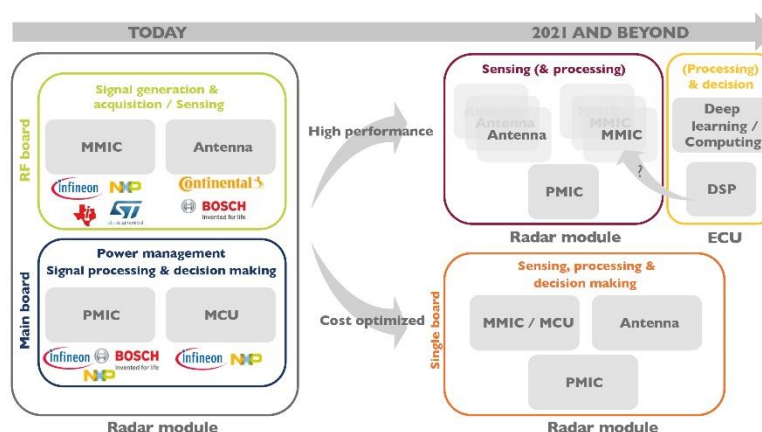
Wie ist der Status der Radarbranche? Wie wird sich der Markt entwickeln? Wer sind die Player? Welche wichtigen Lieferanten müssen beobachtet werden und welche Technologien bieten sie? Welche technischen Herausforderungen gibt es? Heute präsentieren Yole und System Plus Consulting ihre Vision der Radarbranche.

Laut der Analyse des Yole-Teams im neuen [Status of the Radar Industry: players, applications and technology trends 2020 report](#) ist der Radar für Automobilanwendungen inzwischen zur Standardausstattung geworden. Im Hinblick auf die kommenden größeren Umwälzungen und infolge strengerer Testszenarios entwickeln sich zwei Trends, wie die Analysten von Yole in diesem Bericht für 2020 erklären:

- Der erste besteht darin, einen Bildverarbeitungsradar weiterzuentwickeln, der das Umfeld vor dem Fahrzeug sowie um das Fahrzeug herum präziser beschreiben kann.
- Der andere führt zum Einsatz einer höheren Anzahl von Sensoren um das Fahrzeug herum und zu ihrer Koordinierung, um die Erfassung des Umfeldes zu optimieren.

The central position of radar processing

(Source: Status of the Radar industry: Players, Applications and Technology Trends 2020 report, Yole Développement, 2020)



In beiden Fällen liegt der Fokus auf Signalverarbeitung und Informatik, während die Kostenfrage vor allem im Automobilbereich äußerst wichtig ist. Es wurde oft gefragt, wo die Signalverarbeitung integriert werden soll und wie die Radarsensorangaben besser genutzt werden können. Dies wird wahrscheinlich zu großen Veränderungen in der Radarbranche für den Automobilbereich beitragen.

Antoine Bonnabel, Technologie- und Marktanalyst für Leistung und Wireless bei Yole dazu: *„Dennoch ist eine der wegweisenden Entwicklungen die potenzielle Akzeptanz des Radars für MMS, da er in der Unterhaltungselektronik übernommen wird, wo Kosten, Integration und Auflösung die größten Herausforderungen darstellen. Auch hier ist dafür viel Informatik und Software erforderlich.“*

All diese Faktoren haben in dieser vor einigen Jahren noch so ruhigen Branche zu großen technologischen Veränderungen geführt.

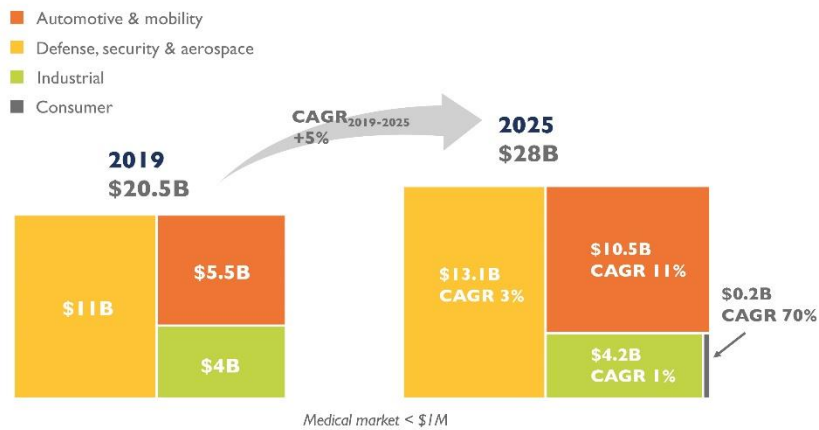
Laut den Analysten von Yole war die Radarbranche vor dem Einzug in die Automobilindustrie ein großer, reifer Markt. Heute jedoch wird zwischen 2019 und 2025 ein CAGR von 5 % erwartet – angesichts der Größe und des früher langsamen Wachstums ist dies vergleichsweise hoch.

Der wichtigste Markt für Radar ist die Verteidigung, die seit Jahren stabil ist und dies wohl auch bleiben wird. Heute umfasst sie mehr als die Hälfte des gesamten Radarmarktes und die Analysten von Yole kündigen zwischen 2019 und 2025 ein moderates CAGR von 3 % an. Dies stimmt mit ihrer reifen Dynamik und den budgetären Einschränkungen der einzelnen Nationen überein.

Andererseits wird der Automobilmarkt mit einem CAGR von 11 % und der Unterhaltungsbereich mit einem CAGR von bis zu 70 % wachsen. *„Das Wachstum des Radarmarktes für den Automobilbereich war im vergangenen Jahrzehnt beeindruckend und dieser Trend zu FAS und HAF wird bis 2025 anhalten“*, erklärt **Cédric Malaquin von Yole**.

2019-2025 radar market forecast per market segment

(Source: Status of the Radar industry: Players, Applications and Technology Trends 2020 report, Yole Développement, 2020)



Dieses Wachstum erfolgt aufgrund der aktuellen Entwicklung des Radars für den Automobilmarkt und der aufkommenden Verbraucheranwendungen. Diese beiden rasch wachsenden Märkte sind der Antrieb für das Wachstum der Radarbranche. Zunächst wird der industrielle Radarmarkt ein wenig darunter leiden. Dennoch wird die neue Nachfrage aus dem Bereich der Gebäudeautomatisierung die Verluste auffangen und schließlich zwischen 2019 und 2025 zu einem CAGR von 1 % führen. Die Medizinbranche befindet sich noch in der „Inkubationsphase“.

An dieser dynamischen Branche sind zahlreiche Akteure intensiv beteiligt, die innovative Lösungen vorschlagen. System Plus Consulting identifizierte hier beispielsweise MediaTek und seinen Radarchipsatz Autus R10 (MT2706) 77/79 GHz eWLB/AiP sowie Texas Instrument mit seinem Radarchipsatz AWRI843AoP 77/79 GHz. Das Unternehmen schlägt heute für beide HF-Elektronikmodule eine umfassende Zurückentwicklung und Kostenanalyse vor.

Der Radarchipsatz AWRI843AoP 77/79 GHz von Texas Instruments ist der weltweit erste Einzelchipradar mit 76 – 81 GHz für den Automobilbereich, kündigt System Plus Consulting an. Es handelt sich um ein SoC⁴-Gerät mit integrierter AoP⁵. Im vergangenen Jahr eroberte das führende Unternehmen den Radarchipsatzmarkt mit dem ersten hochintegrierten Radarsensorchip, dem AWRI642. Im Gegensatz zu seinen Mitbewerbern entschied sich Texas Instruments dazu, in einen SoC mehr als nur einen Transmitter, Empfänger und Lokaloszillator zu integrieren, und fügte einen MCU⁶ und einen DSP⁷ hinzu.

⁴ SoC: System-on-Chip

⁵ AoP: Antenna-on-Package

⁶ MCU: Mikrocontroller

⁷ DSP: Digitalsignalprozessor

Stéphane Elisabeth, Experte für Kostenanalyse für HF, Sensoren und fortschrittliche Verpackung bei System Plus Consulting, stellt fest: „In diesem Jahr ist Texas Instruments darum bemüht, seinen Mitbewerbern einen Schritt voraus zu bleiben, indem beim AWRI 843AoP der frühere Chip durch eine integrierte AoP aktualisiert wird.“ **Weitere Informationen über diese Analyse sind [hier](#) verfügbar.**



Die beiden Unternehmen Yole Développement und System Plus Consulting freuen sich, für den 4. Juni ein spezielles Radar-Onlineevent ankündigen zu können: The Radar Industry is Entering its Commercial Era.

Viele Jahre lang beschränkte sich der Radarmarkt auf die kleinvolumige Produktion für Verteidigung und Premiumanwendungen für die Industrie, jeweils mit einem speziellen Ökosystem. Im vergangenen Jahrzehnt begann hier jedoch eine Wende. Gleich anmelden! Außerdem veröffentlichen Yole Développement und System Plus Consulting das ganze Jahr über zahlreiche Berichte über Leistung und Wireless sowie Radar. Holen Sie sich die neuesten Informationen der Branche und machen Sie sich ein Bild von unseren Aktivitäten, lesen Sie Interviews mit führenden Unternehmen und vieles mehr. Bleiben Sie dran!

Pressekontakte

Sandrine Leroy, Leiterin Public Relations, leroy@yole.fr

Marion Barrier, Assistentin Public Relations, marion.barrier@yole.fr

Le Quartz, 75 Cours Emile Zola – 69100 Villeurbanne – Lyon – Frankreich – +33472830189
www.yole.fr – www.i-micronews.com – [LinkedIn](#) – [Twitter](#)

About our analysts

As a Technology & Market Analyst, specialized in RF devices & technologies within the Power & Wireless division at Yole Développement (Yole), **Cédric Malaquin** is involved in the development of technology & market reports as well as the production of custom consulting projects. Prior his mission at Yole, Cédric first served Soitec as a process integration engineer during 9 years, then as an electrical characterization engineer during 6 years. He deeply contributed to FDSOI and RFSOI products characterization. He has also authored or co-authored three patents and five international publications in the semiconductor field. Cédric graduated from Polytech Lille in France with an engineering degree in microelectronics and material sciences.

Antoine Bonnabel works as a Technology & Market Analyst for the Power & Wireless team of Yole Développement (Yole). He carries out technical, marketing and strategic analyses focused on RF devices, related technologies and markets. Prior to Yole, Antoine was R&D Program Manager for DelfMEMS (FR), a company specializing in RF switches and supervised Intellectual Property and Business Intelligence activities of this company. In addition, he also has co-authored several market reports and is co-inventor of three patents in RF MEMS design. Antoine holds a M.Sc. in Microelectronics from Grenoble Institute of Technologies (France) and a M.Sc. in Management from Grenoble Graduate School of Business (France).

Stéphane Elisabeth, PhD has joined System Plus Consulting's team in 2016. Stéphane is Expert Cost Analyst in RF, Sensors and Advanced Packaging. He has a deep knowledge of materials characterizations and electronics systems. He holds an Engineering Degree in Electronics and Numerical Technology, and a PhD in Materials for Microelectronics.

About the reports

Status of the Radar Industry: players, applications and technology trends 2020

Worth more than \$20B in 2019, the radar industry is experiencing a major transformation prior to entering the commercial era – Performed by Yole Développement

Companies cited:

ABB, Acconeer, Acura, Einstein, Airbus Defense Group, Alfa Romeo, Alps Electric, Apollo, Aptiv, Astyx, Autoroad, Audi, BAE systems, BAIC, Baumer, Baron, BAW, BMW, Boeing, Bosch, Bugatti, Caterpillar, CETC, ChengTech, Chevrolet, Chery, Chrysler, Continental, Cruise, DongFeng, EEC, Fiat, FLIR, Ford, Furukawa Electric, Geely, General Atomics, GM, GlobalFoundries, GMC, Google, Great Wall, Hexagon, Hitachi, Honda, Honeywell, Huawei, Hyundai, Hyundai MOBIS, IEE, IDT, IMSemi, IMS Systems, IMST, InnoSent, Infineon, Infinity, Intel, Jaguar, Jeep, JRC, Kia, Kiwi, Knowles, Leonardo, Lexus, LG Innotek, Lincoln, MediaTek, Mercedes, MicroChip, Mini, Mitsubishi, Mitsubishi Electric, Mobil Eye, Nanoradar, NavTech Radar, Nissan, Nuro, Nvidia, NXP, Oculii, Omnicar, ON Semiconductor, Panasonic, Peugeot, Porsche, Qorvo, Qualcomm, Radiometrics, Range Rover, Renault, Saab, Sakura Tech, Samsung, SAIC, SEAT, Siemens, Silicon Radar, Sixth Sensor, Skyworks, Skoda, Smart Radar System, Socionext, SpaceEyes, Starship, Starsky, STMicroelectronics, Subaru, Sumitomo Electric, Symeo, Terma, Tesla, Texas Instruments, Tata, Thales, TomTom, Toshiba, Toyota, Tower Semiconductor, TSMC, TTTech, TU Simple, Uber, Umbra, United Monolithic Semiconductors, Valeo, Vaisala, Vayyar, Veoneer, Volkswagen, Volvo, Waymo, XeThru, Xilinx, Zendar, Zenuity, ZF-TRW, Zoox, and many more...

RF Front-End Module Comparison 2020 – Volume 2

Technical and cost overview of Huawei's Mate and P series Radio Frequency Front-End Module technologies from 2015 to 2019. – Performed by System Plus Consulting.

Smartphone Camera Module Comparison 2020 Vol. I

Overview of the latest flagship smartphone cameras released in 2019 with detailed technical and cost analyses of the Huawei P30 Pro, Samsung Galaxy S10 5G/S10+ and Apple iPhone 11 Pro. - Performed by System Plus Consulting.

Related reports:

- [Sensing and Computing for ADAS Vehicle 2020](#)

- [Artificial Intelligence Computing for Automotive 2020](#)
- [Mediatek Autus R10 \(MT2706\) 77/79 GHz eWLB/AiP Radar Chipset](#)
- [Texas Instruments AWR1843AoP 7779 GHz Radar Chipset](#)

About System Plus Consulting

System Plus Consulting specializes in the cost analysis of electronics, from semiconductor devices to electronic systems. Created more than 20 years ago, System Plus Consulting has developed a complete range of services, costing tools and reports to deliver in-depth production cost studies and estimate the objective selling price of a product... [More](#)

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... [More](#)

For more information and images, please visit i-Micronews.com

###