



“Technologie voor het leven” met chips: Bosch investeert meerdere miljarden in de halfgeleiderbusiness

Micro-elektronica is een succesfactor voor alle bedrijfsactiviteiten

13 juli 2022

Embargoed
until 11:00 CEST,
July 13, 2022

- ▶ Tegen 2026 zal Bosch drie miljard euro investeren in zijn halfgeleideractiviteiten in het kader van het IPCEI-financieringsprogramma voor micro-elektronica en communicatietechnologie.
- ▶ Bosch-voorzitter Dr. Stefan Hartung: “Micro-elektronica is de toekomst.”
- ▶ In Reutlingen en Dresden komen er nieuwe ontwikkelingscentra voor halfgeleiders.

Stuttgart/Dresden – Van auto’s en e-bikes tot huishoudelijke apparaten en wearables: halfgeleiders zijn een onmisbaar onderdeel van alle elektronische systemen en zijn de motor van de moderne technologische wereld. Bosch zag al snel het groeiende belang ervan. Het technologiebedrijf heeft nu opnieuw een investeringsplan van meerdere miljarden euro’s goedgekeurd om de eigen halfgeleiderbusiness te versterken. Tegen 2026 wil Bosch nog eens 3 miljard euro investeren in zijn halfgeleiderdivisie in het kader van het IPCEI-financieringsprogramma voor micro-elektronica en communicatietechnologie . “Micro-elektronica is de toekomst en een doorslaggevende succesfactor voor alle bedrijfsactiviteiten van Bosch. Hiermee hebben we de belangrijkste sleutel in handen voor de mobiliteit van morgen, het Internet of Things en onze ‘technologie voor het leven’, aldus dr. Stefan Hartung, voorzitter van de raad van bestuur van Bosch, naar aanleiding van de Bosch Tech Day 2022 in Dresden.

Een van de projecten die Bosch met deze investering wil financieren, is de bouw van twee nieuwe ontwikkelingscentra - in Reutlingen en in Dresden – voor een total van meer dan 170 miljoen euro. Daarnaast investeert het bedrijf het komende jaar 250 miljoen euro in zijn waferfab in Dresden in de uitbreiding van 3.000 vierkante meter extra cleanroomruimte. “We bereiden ons, in het belang van onze klanten, voor op een blijvende groei van de vraag naar chips. Voor ons zijn deze uiterst kleine componenten big business”, vervolgt Hartung.

Ondersteuning voor micro-elektronica om het concurrentievermogen van Europa te versterken

In het kader van de “European Chips Act” verstrekken de Europese Unie en de Duitse federale overheid aanvullende financiering voor de uitbouw van een sterk ecosysteem voor micro-elektronica. Het doel is om het aandeel van Europa in de wereldwijde productie van halfgeleiders tegen het einde van dit decennium te verdubbelen van 10 naar 20 procent. Het onlangs gelanceerde IPCEI voor micro-elektronica en communicatietechnologie is in de eerste plaats bedoeld om onderzoek en innovatie te bevorderen.

“Europa kan en moet zijn eigen troeven uitspelen in de halfgeleiderindustrie”, aldus Hartung. “Het doel moet meer dan ooit zijn om chips te produceren voor de specifieke behoeften van de Europese industrie. En dat betekent niet enkel de kleinste nanometerstructuren.” In de elektronica voor de elektromobiliteit bijvoorbeeld zijn structuurbreedtes van 40 tot 200 nanometer vereist. Dat is precies waarvoor de chipfabrieken van Bosch ontworpen zijn.

Aanzienlijke uitbreiding van de 300 millimeter-chipproductie in Dresden

Bosch boort met zijn investeringen in de micro-elektronica ook nieuwe innovatiemogelijkheden aan. “Een leiderspositie op het vlak van innovatie begint met de allerkleinste onderdelen van de elektronica – halfgeleiderchips”, legt Hartung uit. Een van de nieuwe innovaties van Bosch zijn onder meer systems-on-chip. Hiermee wil het bedrijf radarsensoren, die nodig zijn voor de 360-graden-detectie van de omgeving een voertuig tijdens het geautomatiseerd rijden, kleiner, slimmer en tegelijkertijd kostenefficiënter maken. Bosch werkt specifiek voor de industrie van de consumptiegoederen ook aan een verdere ontwikkeling van zijn micromechanische systemen, kortweg MEMS genoemd. Op basis van deze technologie ontwikkelen de onderzoekers van Bosch momenteel bijvoorbeeld een nieuwe projectiemodule voor smartglasses, die zo klein is dat hij in de montuur van de bril past. “Om onze positie als marktleider in MEMS-technologie verder te versterken, willen we in de toekomst onze MEMS-sensoren voortaan ook produceren op 300 millimeter-wafers. De productiestart is gepland voor 2026. De nieuwe waferfabriek biedt ons de mogelijkheid om de productie op te schalen – een kans die we ten volle willen benutten”, zegt Hartung.

Grote vraag naar siliciumcarbidechips uit Reutlingen

Een ander aandachtspunt bij Bosch is de productie van nieuwe halfgeleidertechnologieën. In de fabriek in Reutlingen produceert Bosch sinds eind 2021 siliciumcarbidechips (SiC) in serie. Deze worden gebruikt in de vermogenselektronica van elektrische en hybride auto's. Met behulp van deze chips kon het bedrijf de actieradius van elektrische auto's al met maximaal zes procent vergroten. Er is veel vraag naar SiC-chips; de orderboeken bij Bosch zijn

vol en de markt groeit fors – gemiddeld 30 procent per jaar. Om de vermogenselektronica nog efficiënter en betaalbaarder te maken, doet Bosch al onderzoek naar andere technologieën. “We onderzoeken of er chips op basis van galliumnitride ontwikkeld kunnen worden voor toepassingen in de elektromobiliteit. Dergelijke chips worden nu al gebruikt in laders van laptops en smartphones”, zegt Hartung. Voor het gebruik in voertuigen moeten die chips robuuster worden en bestand zijn tegen aanzienlijk hogere spanningen dan voorheen, tot 1.200 volt. “Uitdagingen als deze zijn typisch voor Bosch-ingenieurs. Onze kracht is dat we al heel lang vertrouwd zijn met zowel micro-elektronica als auto’s.”

Bosch breidt productiecapaciteit voor halfgeleiders systematisch uit

Bosch heeft de afgelopen jaren verschillende investeringen gedaan in zijn halfgeleideractiviteiten. Het beste voorbeeld hiervan is de waferfab in Dresden, die in juni 2021 werd geopend. Met 1 miljard euro is dit de grootste investering in de geschiedenis van het bedrijf. Ook het halfgeleidercentrum in Reutlingen wordt systematisch uitgebreid. Zo investeert Bosch tegen 2025 ongeveer 400 miljoen euro in de uitbreiding van de productiecapaciteit en de ombouw van bestaande fabrieksruimte tot nieuwe cleanroomruimte. Dit omvat de bouw van een nieuw gedeelte met 3.600 vierkante meter extra ultramoderne cleanroomruimte. Al met al zal de cleanroomruimte in Reutlingen groeien van ongeveer 35.000 vierkante meter nu tot meer dan 44.000 vierkante meter tegen het einde van 2025.

Expertise en een internationaal netwerk zorgen voor blijvend succes

Bosch is het toonaangevende bedrijf in de auto-industrie voor de ontwikkeling en productie van halfgeleiders, voor zowel automobieltoepassingen als voor de consumptiegoederenindustrie – en dit al meer dan 60 jaar. In Reutlingen exploiteert Bosch al 50 jaar een halfgeleiderfabriek op basis van de 150 en 200 millimeter-technologie. In Dresden produceert het bedrijf sinds 2021 halfgeleiderchips op wafers met een diameter van 300 millimeter. Tot de door Bosch in Reutlingen en Dresden geproduceerde chips behoren toepassings specifieke geïntegreerde circuits (ASIC's), micro-elektromechanische systemen (MEMS-sensoren) en vermogenshalfgeleiders. Bosch bouwt momenteel ook een testcentrum voor halfgeleiders in Penang (Maleisië). Vanaf 2023 wil het bedrijf daar afgewerkte halfgeleiderchips en sensoren testen.

Perscontact:

Peter De Troch
+32 (0)2 525 53 46

De Bosch Groep is een wereldwijd toonaangevend technologiebedrijf en dienstverlener. Er werken wereldwijd ongeveer 402.600 medewerkers (situatie op 31 december 2021). Volgens voorlopige cijfers genereerde het bedrijf in 2021 een omzet van 78,7 miljard euro. De activiteiten zijn onderverdeeld in vier bedrijfssectoren: Mobility Solutions,

Industrial Technology, Consumer Goods en Energy and Building Technology. Als toonaangevende IoT-onderneming biedt Bosch innovatieve oplossingen voor Smart Home, Connected Mobility en Industry 4.0. Bosch streeft de visie na van duurzame, veilige en inspirerende mobiliteit. Met zijn expertise in sensoren, software en diensten, alsook haar eigen IoT-cloud kan het bedrijf haar klanten geconnecteerde, domeinoverschrijdende oplossingen aanbieden vanuit één enkele bron. De strategische doelstelling van de Bosch Groep bestaat erin oplossingen en producten aan te reiken voor een geconnecteerd leven die ofwel artificiële intelligentie (AI) bevatten of met hulp daarvan ontwikkeld of geproduceerd zijn. Bosch verbetert wereldwijd de levenskwaliteit van mensen met innovatieve en inspirerende producten en diensten. Op die manier biedt Bosch "Technologie voor het leven". De Bosch Groep bestaat uit Robert Bosch GmbH en de ongeveer 440 dochterondernemingen en regionale filialen in zowat 60 landen. Verkoop- en dienstverlenende partners meegerekend dekt het wereldwijde productie-, ontwikkelings- en verkoopnetwerk van Bosch nagenoeg elk land in de wereld. Met zijn meer dan 400 vestigingen wereldwijd is de Bosch Groep sinds het eerste kwartaal van 2020 CO2-neutraal. De basis voor de toekomstige groei van het bedrijf is zijn innovatiekracht. Bosch stelt ongeveer 76.100 medewerkers te werk in onderzoek en ontwikkeling in 128 locaties wereldwijd, inclusief ongeveer 38.000 softwareontwikkelaars.

De onderneming werd in 1886 in Stuttgart opgericht door Robert Bosch (1861-1942) als 'Werkplaats voor fijne mechaniek en elektrotechniek'. De ondernemingsstructuur van Robert Bosch GmbH staat garant voor de ondernemingsautonomie van de Bosch Groep. Die structuur biedt de onderneming de mogelijkheid om op lange termijn te plannen en te investeren in toekomstgerichte oplossingen. In totaal is 94 procent van de aandelen van Robert Bosch GmbH in handen van Robert Bosch Stiftung GmbH. De overige aandelen zijn in handen van de familie Bosch en Robert Bosch GmbH. De meerderheid van de stemrechten ligt bij Robert Bosch Industrietreuhand KG. Die vervult de ondernemingsfuncties.

Meer informatie is online te vinden op www.bosch-press.nl, www.bosch.nl, www.bosch.com, www.iot.bosch.com, <http://www.twitter.com/BoschNederland>, www.linkedin.com/company/bosch-the-netherlands/ en YouTube: [Bosch the Netherlands](https://www.youtube.com/BoschtheNetherlands).