



## **CES 2021: Bosch setter sin lit til kunstig intelligens og tilkoblingsmuligheter – for å ta vare på både mennesker og miljø**

Intelligente og miljøvennlige løsninger for helse, hjem, industri og mobilitet

11. januar 2021

PI 11194 RB cs/Bär

- ▶ Bosch' styremedlem Michael Bolle: «Bosch kombinerer kunstig intelligens og tilkoblingsmuligheter til AIoT for å forbedre energieffektiviteten og bekjempe koronaviruset.»
- ▶ Intelligent helse og sikkerhet: Bosch' AIoT-løsninger har blitt tildelt CES® Innovation Award Honorees.
- ▶ Mer avansert programvare: Bosch' raske koronavirusetest kan avdekke positive prøver på mindre enn 30 minutter.
- ▶ Sustainable #LikeABosch: den nyeste versjonen av kampanjen viser hvordan alle kan bidra til å ta vare på miljøet.
- ▶ Klimatiltak gir resultater: Carbon Disclosure Project inkluderer Bosch på «A-listen»
- ▶ Kunstig intelligens i verdensrommet: Bosch ekspertise for å hjelpe med å navigere mini-roboter på månens overflate

Stuttgart, Tyskland / Detroit, USA – Bosch stoler på at AIoT vil forbedre menneskers helse og ta vare på planeten ved å dra nytte av mulighetene som ligger i data, kunstig intelligens og tingenes internett, til det beste for mennesker og miljøet ved hjelp av tekniske løsninger. «Vi kombinerer kunstig intelligens og tilkoblingsmuligheter for å forbedre energieffektiviteten og bekjempe koronaviruset», sier Michael Bolle, styremedlem i Bosch. «AIoT har et enormt potensial. Vi har allerede begynt å utnytte dette potensialet, og vi har planer om å intensivere innsatsen i fremtiden.» Under mottoet «Sustainable #LikeABosch» skal selskapet lansere intelligente og bærekraftige løsninger for helse, hjem og mobilitet under den virtuelle messen CES 2021.

Blant innovasjonene Bosch presenterer under arrangementet, finner vi verdens første selvlerende AI-sensor for wearables og hearables for treningssporing. Siden den kunstige intelligensen kjøres på selve sensoren («edge AI»), trenger

man ikke lenger å være koblet til internett mens man trener. Det gir bedre energieffektivitet og styrker personvernet. Selskapet presenterer også en sensor som måler faktorer som luftkvalitet og relativ luftfuktighet. Det gir tilgang til informasjon om konsentrasjonen av aerosoler i luften – data som er spesielt viktig i kampen mot koronaviruset.

Bosch' sikkerhetskameraer kan også bidra i kampen mot viruset. Med kunstig intelligens kan de brukes til en rekke kundespesifikke oppgaver. For eksempel kan en ny kameraløsning med integrert intelligent videoanalyse måle kroppstemperaturen kontaktløst, anonymt og med god nøyaktighet – med en halv grad i maksimalt avvik. Med en programvareløsning for den åpne kameraplattformen fra Bosch start-up Security and Safety Things, kan disse kameraene registrere antallet mennesker i en butikk, i tråd med de gjeldende restriksjonene som følge av koronaviruset. Plattformen er tildelt 2021 CES® Innovation Award Honoree, noe som gjør det til en av fire Bosch-løsninger som mottok utmerkelser i år.

En annen premiere er en bærbar hemoglobinmåler som kan avdekke anemi ved å skanne en finger. Enheten er spesielt velegnet for steder som ikke har god tilgang til medisinsk behandling. Hemoglobinmåleren har kunstig intelligens, og den viser resultatet etter 30 sekunder – uten behov for blodprøver eller testing i laboratorier.

Det beste eksempelet på hvordan innovativ Bosch-teknologi kan forbedre helsen og trivselen, er PCR-testing for koronaviruset i Bosch' testenhet Vivalytic. Nå viser den resultatene enda raskere: laboratorier, legekontorer, sykehjem og sykehus kan teste fem prøver samtidig på bare 39 minutter – bokstavelig talt «invented for life». Forbedret programvare gjør at positive prøver kan avdekkes på under 30 minutter. Utviklingen av Vivalytic-systemet, som består av en analyseenhet og testpatroner, er et resultat av et langvarig samarbeid mellom Bosch' forsknings- og utviklingsavdeling, Bosch Healthcare Solutions og Robert-Bosch-Krankenhaus. (Bosch Hospital).

### **Sustainable #LikeABosch: Bosch er en pioner innen miljøtiltak**

En studie som nylig ble publisert i Tyskland, viser at AIoT ikke bare kan brukes til helseoppgaver, men også til å ta vare på miljøet. Studien avdekket at omfattende digitalisering av mobilitet, produksjon og bygningsteknologi kan bidra til at landet kommer nesten halvveis mot utslippsmålene som er nedfelt i Paris-avtalen (kilde: [Accenture](#)).

Det er her Bosch kommer inn i bildet: Mottoet årets CES – «Sustainable #LikeABosch» – uttrykker ett aspekt av selskapets ansvar. [Oppfølgingen av](#)

[kampanjen #LikeABosch](#) fremhever hvordan alle kan bidra til å ta vare på miljøet ved hjelp av bærekraftige produkter.

Bosch går foran med et godt eksempel: ifølge interne beregninger har alle selskapets 400 anlegg over hele verden vært karbonnøytrale siden 2020. Bosch er det første globale industriselskapet som oppnår nullutslipp av karbon med hensyn til energien som produseres, og energien som hentes eksternt. «Det neste skrittet for Bosch er å ta tak i utslipp i hele verdikjeden, fra innkjøp til bruk av produktene», sier Bolle. Derfor er Bosch den første leverandør til bilindustrien som blir med i tiltaket Science Based Targets med et konkret og ambisiøst mål: innen 2030 skal CO<sub>2</sub>-utslipp reduseres med 15 prosent både oppstrøms og nedstrøms. Bosch' resultater fra klimatiltakene har også blitt anerkjent utenfor selskapet: den ideelle organisasjonen Carbon Disclosure Project (CDP) har inkludert Bosch på sin A-liste.

Gjennom rådgivingselskapet Bosch Climate Solutions, som ble startet i fjor, deler Bosch sin erfaring som klimapioner med andre selskaper. Bosch-selskapet markedsfører flere løsninger, inkludert Bosch' skybaserte energiplattform som bruker intelligente algoritmer til å redusere energiforbruket til maskiner, og som på den måten øker effektiviteten i produksjonsprosesser. Bosch har allerede rullet ut plattformen til mer enn 100 steder, noe som er et stort bidrag til å forbedre energieffektiviteten – det viktigste grepet i selskapets arbeid for å bli karbonnøytralt.

### **Digitalisering og bærekraft er veien videre: med industriell AI på pole position**

Som dette eksempelet viser, baner digitalisering vei for bærekraft. «Målet vårt er å være det ledende AI-T-selskapet innen alle områder vi har virksomhet i», forklarer Bolle. Å stole på kunstig intelligens er den viktigste forutsetningen for at den skal bli etablert, slik at den kan forbedre livet til mennesker og bidra til å begrense klimaendringene. I denne sammenhengen stoler Bosch på industriell kunstig intelligens, som forklarer den fysiske maskinen for maskiner – istedenfor å lære dem hvordan de skal oppføre seg som mennesker. Men dette krever likevel etiske retningslinjer. For å definere dem har Bosch utarbeidet etiske retningslinjer for kunstig intelligens basert på prinsippet at mennesker alltid skal ha kontrollen.

I tillegg til å forbedre energieffektiviteten i industrien, innfører Bosch systematisk tilkoblingsmuligheter i selskapets produkter for bygninger og mobilitet, slik at det blir enklere for kundene å spare energi. Ett av disse produktene er en energistyring, som selskapet tilbyr for bruk i private hjem. Når styringen kombineres med en varmepumpe og solcellesystem, kan den redusere

energiforbruket med opptil 60 prosent. Når det gjelder mobilitet, kan førere av elbiler benytte seg av tjenester som Battery in the Cloud, som bruker smart programvareanalyse for å redusere batterislitasjen med opptil 20 prosent.

Kombinasjonen av elektrifisert og automatisert kjøring med personlige og tilkoblede tjenester kommer til å åpne opp for en rekke programvaremuligheter. Datamaskiner i biler står sentralt i Bosch' tiltak for å styrke selskapets ledende rolle innen programvareintensive elektroniske systemer. For å dekke dette behovet ble avdelingen Cross-Domain Computing Systems med 17 000 medarbeidere startet i begynnelsen av året. I denne avdelingen kombinerer Bosch selskapets erfaringer fra maskinvare og programvare for datamaskiner for kjøretøy, sensorer og kontrollenheter for alle kjøretøy. Dette reduserer kompleksiteten i utviklingen av kjøretøy, og det fører også til at nye funksjoner kan lanseres raskere.

### **Ekspertise for å utforske månen: høye mål med kunstig intelligens fra Bosch**

Fra veier på jorden til aktiviteter i verdensrommet: Under CES i fjor presenterte Bosch AI-sensorsystemet SoundSee for den internasjonale romstasjonen. Denne gangen har Bosch månen i sikte. Som en del av NASAs Tipping Point-program samarbeider Bosch med selskapene Astrobotics og WiBotics samt universitetet i Washington for å undersøke og utvikle teknologi for intelligent navigering og trådløs lading av små roboter for drift på månen. Forskere fra Bosch som arbeider med prosjektet i Pittsburgh og Silicon Valley, bidrar med sin ekspertise innen intelligent dataanalyse og løsninger for trådløse tilkoblinger basert på kunstig intelligens. Resultatene blir integrert i den videre utviklingen av Bosch' AIoT-løsninger på jorden.

Alt dette viser tydelig hvilket potensial som ligger i AIoT – og hvor viktig det er med bærekraft. «Det er bare selskaper som har fokus på bærekraft i dag og som klarer å utnytte det store potensialet som ligger i AIoT, som vil lykkes i fremtiden», sier Bolle.

### **Bosch at the all-digital CES 2021:**

- **PRESS CONFERENCE: Monday, January 11, 2021** from 14:00 to 14:30 CET (08:00 to 08:30 EST) with Dr. Michael Bolle, member of the board of management, Robert Bosch GmbH, and Mike Mansuetti, president of Bosch North America, at [Bosch Media Service](#).
- **VIRTUAL BOOTH: January 12–February 15, 2021** at [www.ces.tech](http://www.ces.tech).
- **FOLLOW** the Bosch CES 2021 highlights on Twitter: [#BoschCES](#).

- **DEEP-DIVE SESSIONS WITH BOSCH EXPERTS: January 12–February 15, 2021** at [www.ces.tech](http://www.ces.tech).
  - “Sustainable #LikeABosch: How a key global industry player drives carbon neutrality”: January 13, 2021 from 8:15 to 8:45 EST (14:15-14:45 CET) with **Torsten Kallweit**, head of Corporate EHS and Sustainability and also CTO at Bosch Climate Solutions GmbH, and **Annette Wagner**, head of Sustainability and Ideas Lab.
  - “Move #LikeABosch: Technology for sustainable future mobility”: January 12, 2021 from 12:15 – 12:45 pm EST (18:15-18:45 CET) with **Mike Mansueti**, president of Bosch North America, and **Tim Frasier**, president of Automotive Electronics for North America.
  - “AI in action: Application examples from the fields of fitness tracking and well-being to smart cameras” with **Kaustubh Gandhi**, Senior Product Manager, and **Sina Isabell Springer**, Business Development Manager.
  - “Perfectly keyless advanced” with **Tim Frasier**, president of Automotive Electronics for North America, **Daniel Kornek**, Head of Product Area Vehicle Access (Perfectly Keyless), and **Jia Hou**, Business Development Manager.

*Bosch-konsernet er en internasjonal ledende virksomhet med fokus på teknologi og tjenester. Konsernet har ca. 400.000 ansatte (pr 31. desember 2019) og hadde i 2019 en omsetning på 77,7 mrd. Euro. Bosch-konsernet er oppdelt i fire forretningsområder: Mobility Solutions, Industrial Technology, Consumer Goods og Energy and Building Technology. Som førende IoT-virksomhet tilbyr Bosch innovative løsninger til smart homes, smart cities, connected mobility og connected industry. Med vår kompetanse innenfor sensorteknologi, software og serviceytelser samt vår egen IoT-cloud, kan virksomheten tilby kundene sammenkoblede løsninger på tvers av domener fra en og samme leverandør.*

*Bosch-konsernets strategiske mål er å lage løsninger for et tilkoblet liv med produkter og løsninger som enten inneholder kunstig intelligens eller er utviklet eller produsert ved hjelp av dette. Bosch forbedrer livskvaliteten over hele verden med innovative produkter og serviceytelser, som er innovative og vekker entusiasme. Kort sagt, Bosch skaper teknologi som er «Invented for life».*

*Bosch-konsernet omfatter Robert Bosch GmbH og ca. 440 datter- og regionalselskaper i ca. 60 land. Inkl. salgs og servicepartnere dekker Bosch's internasjonale produksjons-, utviklings- og salgsnettverk nesten alle land i verden. Grunnlaget for virksomhetens fremtidige vekst er dens innovative styrke. Bosch har 72.600 ansatte innenfor forskning og utvikling på 126 lokasjoner over hele verden, og vi har ca. 30.000 ansatte ingeniører.*

*Virksomheten ble grunnlagt i Stuttgart i 1886 som ”verksted for finmekanikk og elektroteknikk” av Robert Bosch (1861-1942). Bosch-konsernets eierstruktur sikrer finansiell uavhengighet og selvstendighet. Det gir selskapet mulighet til å foreta langsiktig planlegging og betydelige investeringer for å sikre fremtiden. 94 % av kapitalandelen i Robert Bosch GmbH eies av stiftelsen Robert Bosch Stiftung. De resterende aksjene eies av Bosch-familien, av et familieeid selskap og av Robert Bosch GmbH. Størstedelen av stemmerettene eies av Robert Bosch Industrietreuhand KG, som utøver aksjonærrettighetene.*