

NEWS

Den stille runde

Hvordan autonome robotter kører i dag, hvad der gør dem sikre, og hvilke regler der er på vej.

23. juni 2026, Tobias Engl



Kort efter midnat bliver afgangshallen vid. De sidste kufferter er igennem, rulletrapperne står stille, og hen over det polerede gulv trækker en maskine sit spor, roligt og i jævnt tempo. Den undviger en glemt bagagevogn uden at tøve og genoptager sin linje. Ingen styrer den. Det behøver ingen.

Det, der ser så selvfølgelig ud, er et samspil af sanser og dømmekraft. En laserscanner afsøger rummet millimeter for millimeter, kameraer registrerer dybde og forhindringer, en positionssensor holder balancen. Ud fra disse datastrømme opbygger maskinen et billede af situationen og beslutter skridt for skridt, hvad der skal ske. Moderne robotter holder her to niveauer skarpt adskilt: det øverste, hvor de modtager sikre, godkendte opgaver, og det nederste, hvor motorer og led reguleres. Mennesket forbliver den rolige reserve i baggrunden, klar og sjældent nødvendig.

En etage højere sorterer en medarbejder glemte sager og tjekker informationstavlerne, arbejde, der kræver dømmekraft. Gulvet overlader han til maskinen. Denne arbejdsdeling er ny, og teamene kan lide den. Den ensformige runde klarer teknikken, opgaverne, der kræver omtanke, bliver hos mennesket.

For at denne tillid kan bære, er teknikken for længst standardiseret. For autonome gulvmaskiner gælder IEC 63327, der beskriver den selvstændige drift; for robotter i nærheden af mennesker gælder ISO 10218 i 2025-udgaven og ISO 13482 for service i hverdagen. Dertil kommer CE-mærket efter EU's maskinregler og, hvor prøvningsorganer bekræfter det, GS-mærket. Først dette netværk af regler gør en imponerende demonstration til en kollega, der må arbejde alene om natten.

Regelværket vokser med. For gående, balancerende robotter er ISO 25785 ved at blive til, den første standard, der specifikt beskriver humanoid bevægelse. Fra 2027 afløser EU's maskinforordning det gamle direktiv og tænker netforbundne, lærende systemer ind fra begyndelsen. Autoværnene bliver bredere, lige før maskinerne flytter fra gangen ind i stuen.

Her begynder ScreenWays opgave. En robot, der kører sikkert, skal også være til at forstå: vise, hvad den gør, annoncere, hvad den har i sinde, og falde ind i det hus, den står i. ScreenWay aflæser frit dens tilstand og videregiver kun kommandoer via den godkendte, sikrede grænseflade. Visning og stemme forbliver lokale, dataene i huset. Sådan bliver autonomi ikke til tab af kontrol, men til en vunden aften: ti rolige minutter mere, mens maskinen tager sin runde.

Det sidste spor er trukket. Maskinen vender tilbage til stationen og lader op. Om morgenen vil gulvet skinne, og næppe nogen vil vide, hvem der gjorde arbejdet. Sådan skal det være.

ScreenWay – et brand fra Bergx2 GmbH, München. Bergx2 GmbH, siden 1998.

Reportage · Pr. juni 2026