

TRUSTED PARTNER IN THE AI ERA

Automationsnytt

2/2026 [siemens.se](https://www.siemens.se)



AI som faktiskt
gör jobbet

38



Eigen Engineering Agent

DATA
INNOVATION
SUMMIT
2026

Anja
Eimer

GENERATIV AI HJÄLPER DIG I ARBETET

4

Diger nätverks-
trafik i Sveriges
största vägprojekt

8

Trelleborg
tar kontroll
över sina data

43

Maximera
värdet med
Industrial Edge

44

Så upp-
fyller du
CRA

45

Koll på
föråldrade
system



4



8



12



29

Innehåll

SMARTA SAMARBETEN

Diger nätverkstrafik i Sveriges största vägprojekt	4
Trelleborg Industri tar kontroll över sina data	8
Desert Control förvandlar öken till jordbruksmark ...	12
Mykoprotein från industriella sidoströmmar	16
Digitala tvillingar med Siemens Xcelerator	18
Hållbar produktion med framtidssäkra frekvensomriktare	20

UTBILDNING

SITRAIN utbildningscenter	22
---------------------------------	----

MINGEL

Säkerhet och AI i fokus på Siemens användarträff ...	24
--	----

AKTUELLT

Nytt och aktuellt	28
Virtualisering förenklar och säkrar industrin	32
Sant eller falskt om simulering	34
Produktnytt	38

SMÅTT & GOTT

Smarta tips	43
Maximera värdet med Industrial Edge	43
Automatisk koll på föråldrade system	45

KONTAKTA OSS

Så når du oss	47
---------------------	----



43



I detta nummer vill vi inspirera med goda exempel på hållbart, cybersäkert och föredömligt företagande – trevlig höstläsning!

Ann-Louise Lindmark, chefredaktör och ansvarig utgivare

✉ ann-louise.lindmark@siemens.com [in linkedin.com/in/ann-louise-lindmark](https://www.linkedin.com/in/ann-louise-lindmark)

AI som faktiskt **gör jobbet**

Det gäller att ha **koll på sina data**. För att producera på bästa sätt behöver information samlas in som sedan kan analyseras. Det har Trelleborg Industri nu lagt grunden för. Med hjälp av oss har man moderniserat produktionen i ett IT/OT-integrationsprojekt där affärssystem, databaser och automationssystem har kopplats samman. Resultatet är snabbare flöden, bättre spårbarhet och en plattform som är redo för AI och vidare digitalisering.

För att data ska kunna samlas in behövs en stabil och **säker nätverksstruktur**. I Sveriges största vägprojekt E4 Förbifart Stockholm, som binder ihop norra och södra Stockholm, är nätverkstrafiken diger. Jag fick följa med och titta på detta imponerande projekt och vill gärna följa med ut till fler av alla spännande projekt som finns runtomkring i landet tillsammans med våra kunder.

På vår användarträff i Solna innan sommaren fick jag träffa några av er. Men tanke på den positiva respons vi fick ser jag redan nu fram mot nästa års träff. Det är alltid bra att samlas för att diskutera och **utbyta erfarenheter** kring aktuella ämnen, som i detta fall **AI, Safety och Security**, vilka även fortsättningsvis kommer att vara viktiga och högaktuella.

Vår generativa AI-agent i TIA Portal, **Eigen Engineering Agent** som kan minska engineeringsarbetet rejält genom att automatisera repetitiva konfigurations- och kodningsuppgifter, kommer naturligtvis att vara centralt under hösten. Eigen hjälper dig inte bara att lösa kluriga problem utan **gör även jobbet** åt dig.

Du kan även läsa om nya innovationer för framtidens **livsmedelsförsörjning** som står inför utmaningar. En norsk innovation som omvandlar öken till odlad mark kommer snart att ingå i FN:s livsmedelsprogram, World Food Programme. Ett annat intressant nordiskt exempel är finska Enifer som producerar näringsrikt mykoprotein, ett fiberrikt alternativ till animaliska proteinkällor.

Vår teknik **stärker** såväl den långsiktiga motståndskraften som konkurrenskraften och bidrar till att möjliggöra den hållbara omställningen. Det gör mig stolt. ■



Anja Eimer, chef för Siemens Digital Industries i Sverige och Norden

✉ anja.eimer@siemens.com [in linkedin.com/in/anja-eimer](https://www.linkedin.com/in/anja-eimer)

Diger nätverkstrafik i Sveriges största vägprojekt

Den nya delen av Europaväg E4 som byggs väster om Stockholms innerstad och binder ihop norra och södra Stockholm bildar en av världens längsta motorvägstunnlar. Denna nya sträckning – E4 Förbifart Stockholm – avlastar den hårt trafikerade Essingeleden och innerstaden och minskar sårbarheten i Stockholms trafiksystem. Siemens automations- och nätverkslösningar hjälper till att skapa möjligheter för fortsatt utveckling i en starkt växande region.



Per Ullberg och Anna Francke, Bravida, Anja Eimer, Johan Larsson och Pontus Eberhardsson, Siemens, samt Tommy Andersson och Lars Oscarsson, DigFab.



//
Det bästa är att
allt loggas och
blir spårbart

E4 Förbifart Stockholm är en ny sträckning av Europaväg E4 som knyter samman de södra och norra delarna av huvudstaden, från Kungens kurva i söder till Häggvik i norr, och utgör sista delen i en ring runt Stockholm. För att minska påverkan på känsliga natur- och kulturmiljöer byggs drygt 18 km av den 21 km långa sträckan i en tunnel under Mälaren, genom naturreservat och nära världsarv.

Restiden för hela sträckan beräknas i normala förhållanden till 15 minuter.

Under hösten öppnas projektets första etapp, sträckan Häggvik–Hjulsta. Hela projektet beräknas vara klart 2030.



Tillgängligheten är också avgörande, att man vet att man kan få tag på produkter och reservdelar från leverantör eller distributör

HÖG GRAD AV NÄTVERKSKOMMUNIKATION

Tunneln och de högteknologiska system som installeras i E4 Förbifart Stockholm motsvarar den utrustning som finns i Norra och Södra länken, Essingeleden, Norrortsleden och Muskötunneln tillsammans – ett mycket stort och komplext projekt med en beräknad slutkostnad på drygt 51 miljarder kronor, där olika entreprenader samordnas.

Två stora installationsentreprenader utförs av Bravida, där DigFab stöttar leveransen av automationslösningar för elförsörjning, belysning och VVS. I installationerna ingår omfattande tekniska system och hög grad av nätverkskommunikation, där systemen integreras med Siemens automations- och nätverkslösningar.

Ett stort antal signaler hanteras i PLC:er, överliggande SCADA-system, operatörspaneler, industridatorer och nätverksswitchar; modern teknik från Siemens.

BEPRÖVAD TEKNIK FRÅN SIEMENS

Pålitlig och skalbar teknik med lång livscykel har varit viktiga kriterier i valet av produkter.

– När det gäller beprövad teknik vinner Siemens, säger **Lars Oscarsson**, vd och automationsingenjör på DigFab.

– Tillgängligheten är också avgörande, att man vet att man kan få tag på produkter och reservdelar från leverantör



eller distributör. Siemens utrustning passar både behov och prisbild, säger **Per Ullberg**, automationsansvarig på Bravida.

Bravida och DigFab har samarbetat länge och är vana Siemensanvändare.

– Det är viktigt med ett ömsesidigt intresse när det handlar om att komma fram till optimala lösningar. Det kräver transparens och flexibilitet. Man måste både ge och ta, säger Per Ullberg.



ÖPPENHET I PROGRAMMERINGSMILJÖN

Siemens automationsplattform har använts för engineeringen.

– Det är tryggt att vi vet att det funkar med Multiuser Engineering, säger Per Ullberg.



– Och vi vet hur vi genererar kod och förenklar arbetsinsatsen. Det bästa är att allt loggas och blir spårbart, säger **Tommy Andersson**, grundare och automationsingenjör på DigFab.

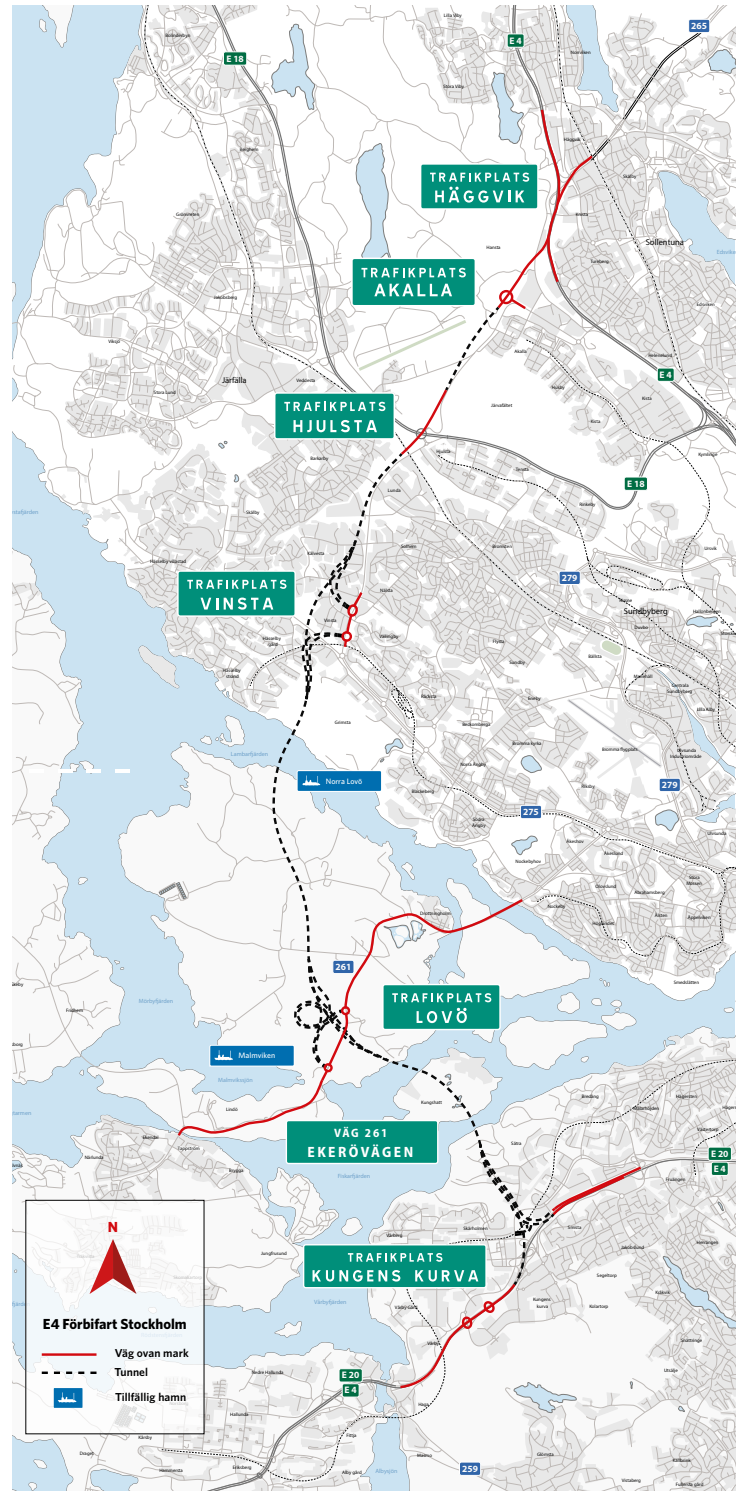
Nätverkskommunikationen ger sömlös interoperabilitet mellan olika utrustningar med hjälp av en objektorienterad datamodell, standardiserade meddelanden och standardiserade konfigurationer.

Bravida har gemensamt med DigFab utvecklat ett fullt digitalt spårbart "Commissioning Tool" för att effektivisera och kvalitetssäkra utcheckningen av all Siemensutrustning.

– Vi ser till exempel hur många procent av ett driftområde som har testats och kan enkelt ta fram uppföljningsrapporter, säger Tommy Andersson.

– Vi fick inspiration när vi var på industrimässan i Hannover och är mycket intresserade av Next Generation of Automation och Software Defined Automation, säger Lars Oskarsson.

– Uppgraderingstakten minskar inte direkt, det finns att göra, konstaterar Tommy Andersson. ■



Trafikverket –
E4 Förbifart Stockholm



MER INFORMATION

siemens.se siemens.com/tunnelautomation trafikverket.se bravida.se digfab.se

Trelleborg Industri tar kontroll över sina data

Med hjälp av Siemens har Trelleborg Industri AB moderniserat produktionen i ett IT/OT-integrationsprojekt där affärssystem, databaser och automationssystem har kopplats samman och skapat en stabil och mindre sårbar grund för framtida innovation. En MES-lösning baserad på Simatic WinCC och PM-Grid Control som plug-in kopplar ihop ERP-systemet SAP med databashantering ända ned till fabriksgolvet. Resultatet: snabbare flöden, bättre spårbarhet och en plattform redo för AI och vidare digitalisering.



UTMANING

- Föråldrat MES-system utan support, uppgraderingsmöjligheter eller tillgång till källkod
- Komplex IT-miljö med många olika system och gränssnitt mellan maskiner, databaser och SAP
- Behov av att modernisera material- och orderflöden, åtgärda kortsiktiga genvägar och skapa en framtidssäker plattform som grund för innovation

LÖSNING

- Med hjälp av Siemens implementerades ett nytt MES-system baserat på Simatic WinCC och PM-Grid Control
- Integrerade ERP-systemet (SAP) med Microsoft SQL Server och molnlagring för enhetlig datahantering och livscykelhantering
- Skapade ett flexibelt standardsystem där Trelleborg Industri AB självt kan vidareutveckla funktioner och hantera order- och materialflöden

RESULTAT

- Mycket smidig implementering med hög driftsäkerhet; inga ändringar i Simatic WinCC krävdes vid idrifttagning
- Färre komponenter och gränssnitt i det industriella nätverket
- Bättre kontroll över produktionen, snabbare processer och minskat spill
- En stabil och framtidssäker MES-plattform som Trelleborg Industri AB nu kan vidareutveckla

Trelleborg Industri AB, ett av bolagen inom det långt över hundra år gamla Trelleborg AB som från början hette Trelleborgs Gummifabriks AB, har förberett sig för att kunna fortsätta vara kvar länge till.

– Det är otroligt många ingående parametrar i vår produktion. För att producera på bästa sätt behöver vi samla in data som kan analyseras av en AI-hjärna. Det har vi lagt grunden för nu, säger **Anders Björk**, vd på Trelleborg Industri AB.



I anläggningen i Trelleborg handlar mycket om precision. Här blandas gummiartiklar och appliceras på vävar för vidareförädling till produkter som tågbälgar, brotätningar och livbåtar. Med över 800 artiklar och hundratals recept i produktionen, olika beroende på kunders krav och önskemål, krävs ett system som kan hantera komplexitet och samtidigt vara flexibelt. Men det tidigare MES-systemet bromsade utvecklingen.

– Det var ett hemmabygge med många olika delsystem som skulle prata med varandra. Det blev ett slags spaghetti-lösning som var svår att underhålla och vidareutveckla, säger **Fredrik Hellqvist**, processingenjör och projektledare på Trelleborg Industri AB.



// det handlar om att hantera, koppla samman och bearbeta data, från affärssystemet ner till shopfloor

Dessutom saknades support och möjlighet att uppgradera. Resultatet blev en ökande teknisk skuld, alltså kortsiktiga lösningar som på sikt gör systemen svåra och dyra att förvalta.

FÄRRE KOMPONENTER, FULL KONTROLL

Målet blev att skapa en modern, säker och framtidssäkrad plattform med färre gränssnitt och bättre integration mellan IT och OT.

Lösningen blev en kombination av SCADA-systemet Simatic WinCC V8.1 och PM-Grid Control som plug-in där MES-funktionaliteten i stor utsträckning bygger på databas-hantering snarare än klassisk styrning.

– Här handlar det inte om att styra processen i första hand utan det handlar om att hantera, koppla samman och bearbeta data, från affärssystemet ner till shopfloor, säger **Jimmy Nilsson**, Data Engineer på Siemens, som har varit drivande i utvecklingen.

Via PM-Grid Control har Trelleborg Industri AB fått en tydlig koppling mellan affärssystemet SAP och en Microsoft SQL-databas som fungerar som motorn i lösningen. Det innebär att produktionsorder, recept och maskininstruktioner nu hänger ihop i ett och samma flöde.



↑ Johan Mähler är maskinoperatör på enheten Engineered Coated Fabrics inom Industrial Solutions, ett av Trelleborg AB:s tre ben. Övriga två är Sealing Solutions och Medical Solutions.

– Vi stoppar in något i processen och ut kommer en etikett med fakta på. Det är verkligen sammanknutet, säger Fredrik Hellqvist.

FRÅN PAPPER TILL REALTID

Tidigare hanterades mycket information manuellt.

– I många företag går man fortfarande runt med papper och penna mellan stationer. Här har vi istället ett system där allt hänger ihop digitalt, säger **Jos Klein Woud**, produktansvarig för SCADA och Energy Management på Siemens.

När en order skapas i SAP skickas en stycklista vidare till MES-systemet, där den matchas med rätt recept och maskinparametrar som tryck, temperatur och varvtal.

Operatörerna får instruktioner direkt i HMI-paneler och kan rapportera tillbaka data i realtid via Simatic WinCC.

Skillnaden i prestanda är tydlig.



Mixningsoperatör Sebastian Welin får upp orderarna på skärmen och ser vad han ska göra och hur mycket som ska användas. Som vågsystem används Siwarex.

– Tidigare kunde det ta en halvminut från det att man tryckte på knappen tills en order kom fram. Det var så många steg mellan alla databaser fram och tillbaka. Nu går det så snabbt att man knappt hinner se informationen, det bara rasslar förbi, säger **Charlie Aall Flood**, automationstekniker på Trelleborg Industri AB.



FLEXIBILITET OCH SPÅRBARHET

Ett viktigt krav var att kunna hantera korta serier och snabba omställningar. Idag kan produktionen växla mellan olika recept på bara några minuter.

– Vi kan ändra moment väldigt snabbt nu. Det går i princip på ett ögonblick, säger Fredrik Hellqvist.

Samtidigt har spårbarheten förbättrats avsevärt. Varje batch kan följas genom hela processen, inklusive vilka råvaror och kemikalier som har använts. Det ger bättre kvalitetskontroll – och minskar spill tack vare bättre koll.



För att lyckas måste det finnas IT- och OT-kompetens på alla nivåer

IT OCH OT MÖTS

Projektet är ett tydligt exempel på IT/OT-integration där affärssystem, databaser och automationssystem kopplas samman.

– IT och OT sitter ihop. För att lyckas måste det finnas IT- och OT-kompetens på alla nivåer, det kan inte vara kopplat till bara en avdelning, säger **Tobias Larsson**, IT Director på Trelleborg Industrial Solutions.



Den nya arkitekturen bygger på en server-klient-lösning med både lokala och webbaserade klienter. Systemet körs på virtuella servrar och är integrerat i processnätverket.

– Med modernare operativsystem och färre kopplingar blir systemet både säkrare och enklare att underhålla, säger Tobias Larsson.

DATA SOM GRUND FÖR FRAMTIDEN

En central del i satsningen är att börja samla in och strukturera data, även om alla användningsområden ännu inte är definierade.

– Ju mer data vi samlar, desto mer kan vi göra framöver. Vi vet ju inte idag vad vi kan göra framöver. Som AI, det visste vi inte för några år sedan att vi skulle använda. Och för att kunna använda AI på ett effektivt sätt behöver vi data, säger **Johan Kristensson**, Head of Strategic Initiatives på Trelleborg Industrial Solutions IT-organisation.



Redan idag används Power BI för rapportering och analys. Framåt handlar det om att hitta mönster och samband, exempelvis hur temperatur och luftfuktighet påverkar gummikvaliteten.

MER INFORMATION

🌐 siemens.com/industrial-services 🌐 trelleborg.com/engineered-coated-fabrics

– Det finns otroligt många parametrar. Att se samband mellan dem är något som AI kan hjälpa oss med. Att utläsa trender kommer att bli allt viktigare och då behöver vi ju samla in data för att få rapporter som kan visa trender, säger Johan Kristensson.

EN PLATTFORM FÖR VIDARE UTVECKLING

Implementationen startade i december 2023 och togs i drift i mars 2026 utan att en enda rad kod i Simatic WinCC behövde ändras, något som enligt projektteamet är ovanligt.

– Vi gjorde en funktionsspec men Jimmy kom med motförslag på hur han tyckte det borde vara istället. Det har varit suveränt för oss, säger Fredrik Hellqvist.

Sedan dess har tusentals batcher producerats i det nya systemet.

– Implementeringen har varit väldigt lyckad. Trots att en större mängd funktioner har varit inblandade har samarbetet gått otroligt bra och projektet har varit konstadseffektivt. Vi har fått en stabil plattform som täcker våra behov och som vi kan utveckla vidare, säger Fredrik Hellqvist.

För Trelleborg Industri AB är detta bara början. Målet är att sprida arbetssättet till fler delar av organisationen och till övriga hundralet tillverkningsanläggningar över hela världen och fortsätta resan mot en mer datadriven produktion.

– Det här är första steget. Nu handlar det om att samla in, analysera och arkivera data för hela verksamheten, även om vi inte vet alla användningsområden än, säger han. ■

TEKNISK INFORMATION

AUTOMATIONSPLATTFORM • TIA Portal

SCADA • Simatic WinCC V8.1 på virtuell server, som del i MES; PM-Grid Control, en plug-in i Simatic WinCC för att visa och ändra externa databaser

HUMAN MACHINE INTERFACE • Simatic HMI Panels

STYRSYSTEM • Simatic S7-300, S7-1200, S7-1500

VÅGSYSTEM • Siwarex

DRIVTEKNIK • Sinamics G120, G120C, G220

INDUSTRI-PC • Simatic Industrial Computing

DISTRIBUERADE I/O • Simatic ET 200

LÅGSPÄNNINGSPRODUKTER • Sirius



🌐 Siemens Digitalization Services



Desert Controls CTO Tor Mæhlum Karlsen till vänster och Jarle Horneland, Control Systems Engineer, till höger har ett nära samarbete med Ståle Våga på Siemens för att få maximal nytta av den teknik som Siemens levererar.

Förvandlar öken till **jordbruksmark**

Framtidens livsmedelsproduktion behöver överträffa de senaste 500 åren på bara 3–4 decennier. En norsk innovation som omvandlar öken till odlad mark blomstrar för närvarande i parker i USA och Mellanöstern och kommer snart att ingå i FN:s livsmedelsprogram, World Food Programme, WFP.

Nästan 2 000 fotbollsplaner åkermark försvinner varje timme.

– Det översta lagret av jord, det vi går och står på och det vi odlar grödor i, blir tunnare och tunnare. Det försvinner underifrån, säger **Tor Mæhlum Karlsen**, Chief Technology Officer på norska Desert Control.



Världens befolkning växer och vi behöver mer mat. För att producera mer mat behöver vi mer vatten. Sjuttio procent av vattenförbrukningen går till jordbruk och den andelen ökar, enligt Desert Control.

GARAGELABORATORIET

Lösningen finns. Det är en flytande lera, så kallad LNC (Liquid Natural Clay), flytande naturlig lera, som produceras av Desert Control. Efter en period av utveckling och digitalisering av produkten och processen är den redo för skalning av tekniken.

Idén till LNC föddes i mitten av 2000-talet och utvecklades i ett garage i Stavanger av Kristian P Olesen och hans son Ole Morten Olesen, som fortfarande arbetar för företaget. 2019 tog de in en ledare från utsidan och samlade in det första kapitalet för att bygga en prototyp. Sedan dess har företaget stadigt gått mot sitt mål.

Den speciella lera som Desert Control gör läggs till det översta lagret av jord och omvandlar öken-sand till åkermark. Den kan också läggas till redan befintlig åkermark, vilket minskar behovet av bevattning.

Detta har nu testats på olika typer av jord, under varierande förhållanden.

– Vi har drivit många piloter. Det verkade för bra för att vara sant så vi behövde akademisk validering, säger Tor Mæhlum Karlsen.

Pilotprojekten har varit framgångsrika. Både lerblandningen, de mobila enheterna som används för att producera lera i fält och distributionen av LNC över stora områden har testats noggrant och Desert Control är redo att skala upp verksamheten.

För att lyckas behövs mer än avancerat laboratoriearbete, det krävs också högtekniska lösningar.

– Parallellt med allt det praktiska som görs sker mycket digitalt. Vi samlar in data från olika sensorer i jorden, liksom från produktionsenheterna som tillverkar LNC, förklarar Tor Mæhlum Karlsen.

Uppgifterna används för att övervaka effekten av den flytande leran och för att kontrollera produktionen av LNC i de lokala produktionsenheterna.

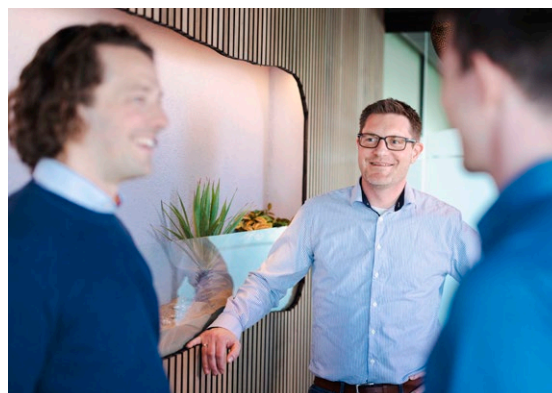
– Med Siemens system kan vi behandla de uppgifter vi samlar in.

UPPSKALNING

Receptet på leran utvecklades i ett laboratorium i Sandnes. Den produceras och skickas i påsar om ett ton, till de områden där leran kommer att läggas till jorden. Mobila produktionsenheter blandar torr lera med vatten innan den sprids ut. Hela processen har testats om och om igen och är nu på den nivå som behövs för att kunna skala upp.

Siemens levererar lösningar för datainsamling och automatisering till företaget.

– För att Desert Control ska bli en datadriven organisation är det avgörande att data- och automationssystem är nära integrerade tillsammans. Det är här vi på Siemens kommer in, säger **Ståle Våga**, kundansvarig på Siemens och den som har varit involverad i att leverera den teknik som gör



det möjligt för Desert Control att använda IT-baserade verktyg och arbetsprocesser, utveckla sin egen programvara och dra nytta av Siemens omfattande portfölj med produkter och mjukvaror.

I framtiden kommer det att vara möjligt att styra produktionen var som helst i världen från kontoret i Norge.

– Med ett enda knapptryck kan du sätta ny utrustning i drift eller skicka uppdateringar till flera produktionsenheter samtidigt, säger Ståle Våga.

Målet är att större delen av processen kan styras på detta sätt, med endast en operatör ute i fält. Operatören behöver inte ha särskild kunskap om maskiner, data eller programmering men måste kunna använda maskinen.

– Operatören tar med sig en surfplatta och får via ett användarvänligt gränssnitt instruktioner om de olika stegen. Då kommer maskinen att utföra de uppgifter som skickas från kontoret, förklarar han.

Ståle Våga tycker att det är spännande och meningsfullt att vara en del av något som potentiellt kan rädda världen.

– Det är alltid trevligt att komma hit. Man kan se att de har en drivkraft, alla tror på projektet, säger han, när han går på gården mellan Desert Controls kontor i Sandnes och laboratoriet.

RÄDDA VÄRLDEN

Inne i labbet är fyra personer djupt koncentrerade. Här finns rör och kolvar med sand och jord och gröna växter runt omkring.

– Det är långt från garaget det startade i, säger Tor Mæhlum Karlsen och hälsar på **Rosalia Garcia Teijeiro**, chef för forskning och utveckling på företaget.



Rosalia Garcia Teijeiro visar runt i labbet och förklarar hur forskarna här just nu tittar på hur näringsämnen absorberas i växter med hjälp av LNC.

– Näringsämnen stannar längre i jorden med LNC och då har rötterna mer tid att absorbera det, vilket gör växterna starkare.

Hon håller också på att inrätta ett labb i USA, där mycket av aktiviteten äger rum. Företaget har också många kunder och projekt i Mellanöstern. De använder LNC för att hålla parker, orter och golfbanor gröna men snart kommer den verkliga belöningen för deras ansträngningar: produkten kommer att användas i öknen i Irak av FN:s livsmedelsprogram World Food Programme, WFP.

FN-organisationen arbetar för att bekämpa hunger och förbättra livsmedelssäkerheten i världen och det råder ingen tvekan om att detta också är visionen för Desert Control; att rädda världen. Men det måste finansieras och utvecklingen sker genom att sälja produkten till dem som har råd och som utan LNC skulle använda ännu större mängder vatten.

Sötvatten är en begränsad resurs, påminner Tor Mæhlum Karlsen och tillägger att jorden har en viss mängd stabila sötvattensresurser. För att de ska räcka kan vi inte spendera mer än vad som finns tillgängligt.

Men vi gör det nu.

– Hur är det möjligt, undrar du förmodligen. Det beror på att vi lever på kredit!

Det är ett enormt problem som Tor Mæhlum Karlsen och hans kollegor vill lösa.

Vi pumpar upp mer grundvatten än vad som läggs till. Det gör vi bland annat för att kunna föda världens växande befolkning.

– Vi behöver odla mer mat de närmaste 30 till 40 åren än vad vi har gjort under de senaste 500 åren. ■



⊕ Software Defined Automation



SOFTWARE DEFINED AUTOMATION

Siemens levererar tekniken som styr produktionen av Ileran. Med Software Defined Automation är kärnfunktionerna inbäddade i mjukvaran i produktions-systemen snarare än i själva maskinenheterna. Detta ger flera fördelar:

- **flexibilitet:** snabb anpassning och skalning av produktionen
- **effektiv drift:** kräver mindre specialiserad hårdvara och förenklar underhåll
- **sömlös integration av IT och OT:** ett enhetligt system som kan skräddarsys för produktionsprocesser och lösningar över hela världen
- **fjärrhantering och kontroll:** kan fjärrstyra produktionen oavsett geografisk plats
- **snabba uppdateringar:** nya funktioner och förbättringar kan implementeras med en knapptryckning.

MER INFORMATION

🌐 [siemens.com](https://www.siemens.com) 🌐 [desertcontrol.com](https://www.desertcontrol.com)



Webbinarium om Eigen Engineering Agent

Prompta istället för att programmera! Eigen Engineering Agent, vår generativa AI-assistent som förändrar automationsutvecklingen i TIA Portal, hjälper dig inte bara att lösa kluriga problem utan gör även jobbet åt dig.

I augusti höll **Christian Gustafsson** och **Ralf Folke** webinarium om Eigen Engineering Agent, den generativa AI-assistenten som ger 2–5 gånger snabbare arbetsflöden, upp till 50 procent högre effektivitet, upp till 80 procent bättre lösningskvalitet, full kontroll över dina data och bibehållen datasuveränitet. Är du redo att transformera engineeringprocessen? Kolla webinariet i efterhand! ■



▶ Lär känna AI-agenten i TIA Portal – titta i efterhand

MER INFORMATION

- ✉ ralf.folke@siemens.com
- ✉ christian.gustafsson@siemens.com

Mykoprotein från industriella sidoströmmar – fiberrikt alternativ till animaliska proteinkällor

Enifer producerar näringsrikt mykoprotein genom att omvandla sidoströmmar från livsmedels- och skogsindustrin med hjälp av processtyrssystemet Simatic PCS neo.

Bioteknikföretaget Enifer har återupplivat en innovation från finländska skogsindustriforskare från 1960-talet, där biomassa odlas i sockerhaltiga vätskor som uppstår som industriella sidoströmmar.

I processen får biomassa växa under en viss tid, till exempel i laktos som blivit över från mejeriindustrin, för att därefter filtreras, torkas och malas. Resultatet blir Pekiloprotein, som har ett utmärkt näringsvärde och har fått sitt namn från den art som används, *Paecilomyces variotii*.

– Pekilo innehåller i genomsnitt 55 procent protein och 35 procent fiber och har en idealisk aminosyrsammansättning. Produktionsprocessen är effektiv och kräver lite energi, vatten och markyta utan att bidra till övergödning av vattendrag. Dessutom är Pekilo ljus och smakneutralt, vilket gör att det passar i en rad olika slutprodukter och att smaken inte behöver döljas, säger **Simo Ellilä**, vd för Enifer.

FRÅN YOGHURT TILL DJURFODER

Enifer räknar med att efterfrågan på protein kommer att fördubblas fram till 2050. Företagets fabrik i

Kirkkonummi i Finland är världens första i kommersiell skala för att producera denna typ av protein från industriella sidoströmmar.

Slutprodukten är ett högkvalitativt mykoprotein-pulver som kan användas som ingrediens i en rad olika produkter, exempelvis köttsubstitut, bröd, frukostflingor, yoghurt, sällskapsdjursfoder och fiskfoder.

SIMATIC PCS NEO STYR PROCESSEN

Enifer valde Siemens Solution Partner Insta som automationsleverantör för den nya fabriken. Leveransen omfattar programmering, konstruktion och idriftsättning av processtyrssystemet Simatic PCS neo.

– Det är fantastiskt att få arbeta tillsammans med Enifer i ett projekt med så stor samhällsnytta. Vi är stolta över att få bidra till detta unika initiativ, säger **Tommi Komu**, Vice President Projects på Insta.

INTEGRERAD CYBERSÄKERHET

Simatic PCS neo är ett webbaserat processtyrssystem som förbättrar effektiviteten och tillförlitligheten vid implementering genom att möjliggöra konstruktion



Mykoproteinet Pekilo i olika steg av produktionsprocessen. Efter fermentering pressas överskottsvätska bort från den insamlade biomassan, som sedan bearbetas och torkas till ett färdigt mykoproteinpulver.



Enifers Joosu Kuivanen, Chief Innovation Officer, och Elisa Arte, Head of Product & Regulatory Affairs.

för flera användare samtidigt samt fjärråtkomst från valfri plats. Detta ökar i sin tur flexibiliteten och möjligheterna till samarbete.

– Simatic PCS neos webbaserade användargränssnitt gör processtyrningen enkel och flexibel. Mitt förtroende för PCS neo stärks av att systemet använder samma beprövade hårdvara som processtyr-systemet Simatic PCS 7. Även APL-programbiblioteket är välkänt och väl beprövat från PCS 7, säger **Ville Nissinen**, Lead Engineer på Enifer.

– Systemets centraliserade, objektorienterade datamodell säkerställer att alla användare har tillgång till enhetlig och tillförlitlig information, vilket påskyndar beslutsfattandet. Den djupt integrerade cybersäkerheten skyddar anläggningar mot angrepp genom flerskiktade säkerhetsåtgärder, förklarar Tommi Komu.

Dessutom följer Simatic PCS neos arkitektur rekommendationerna i standarden IEC 62443 och Defense in Depth-principen, vilket ger ett robust skydd av kritiska data och system. ■



ENIFER

2017 upptäckte fem bioteknikforskare vid VTT, Finlands största statligt ägda och icke-vinstdrivande tekniska forskningsorganisation, av en slump Pekiloprocessen under ett forskningsprojekt.

Detta är en teknik som utvecklades av forskare inom den finska skogsindustrin redan 1963 och som möjliggör bioteknisk omvandling av industriella sidoströmmar till Pekilobaserat mykoprotein.

Pekilofabriken, som var i drift mellan 1975 och 1991, producerade huvudsakligen proteinfoder för kycklingar och grisar.

De fem forskarna började fundera på om produktionsprocessen för Pekilomykoprotein borde återupplivas, vidareutvecklas och kommersialiseras även för humankonsumtion. Svaret blev ja, och 2020 grundade de Enifer.

Enifer siktar på att sälja Pekilopulver som proteinkälla till både foder- och livsmedelsindustrin.

Till exempel kan sidoströmmar från pappersbruk eller bioraffinaderier användas som råvara för protein av foderkvalitet. Sidoströmmar från livsmedelsindustrin lämpar sig i sin tur för produktion av protein av livsmedelskvalitet.

MER INFORMATION

🌐 siemens.com/pcs-neo 🌐 enifer.com



Digitala tvillingar för massproducerade smarta hem – **hållbar design och produktion** med Siemens Xcelerator

Finska Admares använder den öppna digitala affärsplattformen Siemens Xcelerator för att designa, bygga och förvalta hållbara och prisvärda bostäder med digitala tvillingar och mjukvarubaserade automations- och tillverkningsystem.

Teknikföretaget Admares tillämpar avancerad tillverknings teknik inom byggindustrin för att massproducera prisvärda, smarta, uppkopplade och hållbara hem.

Med hjälp av en flexibel och modulariserad design i kombination med en ny, automatiserad och digitaliserad smart fabrik siktar Admares på

att eliminera upp till 75 procent av de koldioxidutsläpp som är förknippade med bostadsbyggande.

Detta ska man uppnå genom att generera 80 procent mindre materialavfall och producera i hastigheter som kommer att revolutionera den globala bostadskrisens lösning genom att utveckla den traditionellt konservativa byggindustrin.



Minskade utsläpp, minskat avfall och kortare time-to-market är precis den typ av omvandling som Siemens Xcelerator utformades för att möjliggöra

– Siemens teknik har gjort det möjligt för oss att göra prisvärda bostäder som en gångbar produkt snarare än en process beroende av byggnadsarbetare som det råder global brist på, säger **Mikael Hedberg**, vd på Admares.

– När bostäder blir produktifierade, industrialiserade och digitaliserade kan vi automatisera tillverkningsprocessen och leverera bostäder som världen så desperat behöver till den överkomliga kostnad, skala och hastighet som krävs.



– Det arbete som Admares utför är ett övertygande exempel på hur Siemens teknik gör det möjligt för helt nya affärsmodeller att växa fram. Genom portföljen inom Siemens Xcelerator har Admares omvandlat bostäder från en traditionell byggprocess till en skalbar, digitaliserad produkt, säger **Eryn Devola**, global hållbarhetschef inom Digital Industries på Siemens.

– Vår Digital Twin-teknik och våra automations- och tillverkningsystem har gjort det möjligt för Admares att industrialisera bostadsbyggandet.

Minskade utsläpp, minskat avfall och kortare time-to-market är precis den typ av omvandling som Siemens Xcelerator utformades för att möjliggöra.

MJUKVAROR FÖR PRODUCT LIFECYCLE MANAGEMENT

Kärnan i utvecklingen är de industriella mjukvarorna inom Siemens Xcelerator. Admares har använt mjukvarorna Designcenter, Teamcenter och Simcenter för att designa, validera och prova ut sina modulbaserade huskonstruktioner. De skapar en omfattande digital tvilling som inte bara representerar det slutgiltiga smarta hemmet utan även innehåller viktiga data om tillverkningsprocessen som sedan används för att utveckla och optimera Admares smarta fabrik.

Fabriken, som drivs av Siemens MOM- och MES-mjukvara Opcenter och automationshårdvara, kommer att uppnå en taktid på 22,5 minuter per byggnadsenhet, vilket möjliggör produktion av kompletta 130 m²-hem på 45 minuter, levererade med mjukvara för fastighetsautomation för realtidsövervakning av energi, vatten och luftkvalitet, vilket gör dem till fullt uppkopplade smarta hem. ■

THE OPTIMISTIC OUTLOOK PODCAST:

From Shipyards to Smart Homes: Hyperscaling Sustainability

Guests:
Mikael Hedberg,
 Founder & CEO, ADMARES
Eryn Devola, Head of Sustainability,
 Siemens Digital Industries

▶ Titta och lyssna

MER INFORMATION

siemens.se/xcelerator siemens.com/digital-twin admares.com



Lance Holden, vd på CTS Projects.

Iett nyligen genomfört projekt levererade Lerumföretaget CTS Projects en avancerad och framtidssäker lösning för automatiserad pump- och flödesreglering i en ATEX-klassad industrimiljö med Siemens frekvensomriktare Sinamics G220 i centrum.

Slutkundens processmiljö krävde en lösning som kombinerade hög säkerhetsnivå med stabil drift och effektiv energianvändning. Ett avgörande krav var att säkerställa en säker och regelrätt drift i en ATEX-klassad miljö, vilket innebar användning av explosionsskyddade komponenter samt tillförlitlig och kontinuerlig temperaturövervakning av motorerna.

Utöver säkerhetsaspekten efterfrågade kunden en integrerad och stabil drivlösning för exakt pumpstyrning och trygg hantering av vätskor och kemikalier. För att förenkla idriftsättning och underhåll var det också viktigt att minska komplexiteten i idrifttagningen genom tillgång till avancerad diagnostik, säkerhetsfunktioner och moderna engineeringverktyg. Samtidigt skulle lösningen stödja kundens långsiktiga ambition att ställa om till klimatneutral och säker produktion, utan att kompromissa med tillförlitlighet eller prestanda.

Automatiserad pump- och flödesreglering för **hållbar** produktion med **SINAMICS G220**

I takt med industrins omställning mot säkrare, mer energieffektiva och klimatneutrala processer ställs höga krav på både teknik och systemintegration. Där fyller Siemens frekvensomriktare Sinamics G220 en funktion. Integrationen av ATEX-godkända moduler ger en säker och kostnadseffektiv lösning.



Christian Gustafsson, Technical Account Manager på Siemens.

ATEX-GODKÄNDA MODULER

CTS Projects integrerade Siemens frekvensomriktare Sinamics G220 som kärnan i lösningen för att möjliggöra exakt, säker och energieffektiv pumpstyrning inom den ATEX-klassade processmiljön.

För att möta kraven på säker drift i explosiva zoner användes ATEX-godkända Siemensmoduler för kontinuerlig temperaturövervakning av motorerna och för att skydda utrustningen mot överhettning och antändningsrisk.

– Integrationen av ATEX-godkända moduler ger en säker och kostnadseffektiv lösning, säger **Christian Gustafsson**, Technical Account Manager på Siemens.

Frekvensomriktaren installerades i ett kompakt styrschåp och kopplades upp via Profinet med ProfiSafe, vilket möjliggjorde snabb, tillförlitlig kommunikation och hög funktionell säkerhet.

I drifttagningen utfördes med hjälp av den integrerade webbservern i Sinamics G220 samt Startdrive i automationsplattformen TIA Portal. Detta gav snabb parametrering, effektiv uppstart och tydlig överblick över ATEX-relaterade larm och diagnostik. Tack vare den avancerade vektorregleringen i Sinamics G220 uppnåddes stabil och exakt flödesreglering även vid varierande belastningar. Samtidigt säkerställde Siemens Safety Integrated-funktioner, såsom STO och SS1, de säkerhetsnivåer som krävs vid kemikaliehantering.

RESULTAT OCH KUNDNYTTA

Projektet resulterade i en robust och framtidssäker lösning som förenar säkerhet, hållbarhet och industriell prestanda.

– Detta projekt är ett tydligt exempel på hur säkerhet, hållbarhet och industriell prestanda kan samverka. Med Siemens frekvensomriktare Sinamics G220 säkerställde vi pålitlig pumpstyrning i en ATEX-miljö samtidigt som vi stödjer övergången till en klimatneutral och framtids-säkrad produktion, säger **Lance Holden**, vd på CTS Projects.

De viktigaste fördelarna inkluderar:

- säker och regelrätt ATEX-drift med certifierat motorskydd och åtgärder för att förhindra antändning
- ökad tillgänglighet tack vare integrerad diagnostik, webbaserad övervakning och snabb åtkomst till ATEX-relaterade larm
- förbättrad energieffektivitet och jämn processreglering genom avancerad motorstyrning och Clean Power-funktioner för reducerade övertoner



Detta projekt är ett tydligt exempel på hur säkerhet, hållbarhet och industriell prestanda kan samverka

- snabbare idriftsättning och enklare underhåll genom sömlös engineering i TIA Portal och intuitiva verktyg för frekvensomriktaren
- en skalbar och framtidssäker plattform som stödjer kundens långsiktiga strategi för klimat-neutral produktion
- minskad engineeringstid och lägre komplexitet tack vare Siemens digitala ekosystem med TIA Portal, webbserver och avancerad diagnostik.



FRAMTIDSSÄKER LÖSNING

Sinamics G220 är en högpresterande frekvensomriktare utvecklad för krävande industriella applikationer. Med fokus på effektivitet, säkerhet och digital integration hjälper den företag att göra sina processer mer hållbara och redo för framtidens krav. ■

MER INFORMATION

[siemens.com/sinamics-g220](https://www.siemens.com/sinamics-g220)

SITRAIN utbildningscenter 2026/2027

		oktober			november				december			januari		
Utbildning	Pris	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	3	4	5
SIMATIC TIA Portal														
Simatic WinCC SCADA i TIA Portal	25 800					S:må-fr								
Simatic TIA Portal Safety	28 800				G:må-to				J:må-to					
Simatic TIA Portal programmering 1 för plc	O 25 600		S:må-fr			SK:må-to			M:må-fr				S:må-fr	
Simatic TIA Portal programmering 2 för plc	25 600							S:må-fr					SK:må-to	
Simatic TIA Portal service 1 för plc	25 300				SK:må-to					M:må-fr		S:må-fr		SK:må-to
Simatic TIA Portal service 2 för plc	25 300													S:må-fr
Simatic TIA Portal WinCC för paneler	20 900													
Simatic programmering med S7-Graph i TIA Portal	20 900													
Simatic programmering 1 med S7-SCL i TIA Portal	20 700		SK:må-on											
Simatic programmering 2 med S7-SCL i TIA Portal	15 600		SK:to-fr											
TIA Portal Programming Expert	20 700						G:må-on							
SIMATIC S7 Classic														
Simatic S7 service 1	25 300					SK:må-to								
Simatic S7 service 2	25 300													
Simatic S7 programmering 1	25 600							SK:må-to						
Simatic PCS 7 system grund standard	45 900													
Simatic PCS 7 system grund intensiv	32 300					S:må-fr		S:må-fr						
Simatic PCS 7 AS engineering	32 300													
Simatic PCS 7 OS engineering	32 300													
Simatic PCS 7 service	30 600						S:må-fr							
Simatic PCS neo System Training, Basic	32 300													
Simatic Batch	32 300													
Simit in Process Automation	25 400													
Simit i diskret automationsteknik för nybörjare	25 400													
SIMATIC HMI														
Simatic WinCC system grund	25 400													
Simatic WinCC Unified 1, System Course	20 900											SK:ti-to		
Simatic WinCC Unified 2	16 500						S:må-ti							
Simatic WinCC Unified 3	16 500						S:on-to							
SIMATIC NET														
Profinet with Simatic Controllers	25 400													
Ethernet Fundamentals in Industrial Networks	15 500													G:ti-on
Switching & Routing in Industrial Networks	33 300													
Wireless LAN in Industrial Networks	25 400													
Security in Industrial Networks	25 400													
Network Monitoring & Configuration Sinec NMS with Scalance	26 800													
SINUMERIK														
Sinumerik NC programmering grund	20 900	SK:må-on												
Sinumerik NC programmering fortsättning	20 900								SK:må-on					
Sinumerik 840D sl service	31 900										SK:må-fr			
Sinumerik 840D sl service fortsättning	28 300													
Sinumerik 840D Safety Integrated	31 900													
Sinumerik Safety Integrated	31 900													
Sinumerik ONE Service Training	31 900									SK:må-fr				
SIMOTION/SINAMICS														
Sinamics S120 startup & service	29 300												J:må-fr	
Sinamics S120 parametrering och idriftsättning/service i TIA Portal	29 300							J:må-fr						
Sinamics G120 startup & service	11 700						J:to							
Övriga utbildningar – ej schemalagda; kontakta oss vid intresse														
Simatic TIA Portal uppdatering från Step 7 V5.4/5.5	25 600													
Simatic S7 Engineering Tools	25 600													
Simatic Net Profibus	25 600													
Simatic Net Profibus/Profinet service	25 600													
Simatic S7-1200	18 600													
Simocode parametrering	16 500													
Simotion programmering	31 900													
Masterdrives service & underhåll	16 500													
Motion Control i TIA Portal	29 300													

Utbildningarna hålls i Stockholm (S), Göteborg (G), Jönköping (J), Malmö (M) eller Skövde (SK), alternativt online (O). Alla priser är exklusive moms. Med reservation för tryckfel.

O = finns som online-utbildning. Fler online-utbildningar finns på engelska. Kontakta oss vid intresse.

Allmänna villkor: Anmälan är bindande. Om avbokning sker mellan fyra till två veckor före start debiteras 50 procent av avgiften. Därefter debiteras full avgift. Detta gäller även vid sjukdom. Vid samtidig ombokning till annan utbildning ges 25 procent rabatt. Om anmäld deltagare inte kan komma går det bra att skicka någon annan. Vid färre än fem deltagare förbehåller vi oss rätten att ställa in utbildningen.

[illegible]



Säkerhet och AI i fokus när Siemens samlade industrin

Hur påverkas industrin av nya regelverk, ökade cybersäkerhetskrav och den snabba utvecklingen inom AI? Det var några av de frågor som stod i centrum när Siemens användarträff samlade kunder, partner, integratörer, forskare och branschrepresentanter i Solna i maj. Under två dagar varvades expertföredrag med erfarenhetsutbyte, nätverkande och diskussioner om hur industrin kan bli mer flexibel, produktiv och hållbar utan att kompromissa med säkerheten.

Maskinsäkerhet och cybersäkerhet fortsätter att vara några av de mest angelägna frågorna för industrin. Därför valde Siemens att vidareutveckla förra årets uppskattade tema och låta årets användarträff fokusera på samspelet mellan Safety, Security och framtidens automation.

– Vi står inför ett snabbt föränderligt industrilandskap med såväl nya tekniska möjligheter som nya krav från regelverk, sa **Ann Axelsson**, säljspecialist på Siemens med inriktning på TIA Portal och funktionssäkerhet, som var moderator.

En nyhet för årets arrangemang var att deltagare från både processindustrin och den diskreta tillverkningsindustrin samlades under samma tak, där branschspecifika föredrag varvades med minimässa och paneldiskussioner kring framtidens utmaningar.

AI NATURLIG DEL AV SÄKERHETSDISKUSSIOEN

Ett av de ämnen som väckte störst intresse var artificiell intelligens. Flera föredrag behandlade AI ur olika perspektiv, från engineering och programmering till säkerhetskritiska tillämpningar.



Särskilt uppmärksammat var Siemens AG:s Senior Safety Expert **Holger Laibles** presentation The Safety Quadrature of AI, om hur nya standarder och regelverk håller på att skapa ett ramverk för användningen av AI i säkerhetskritiska system.



För många blev kombinationen AI och funktionssäkerhet en ögonöppnare.

– Jag har inte tidigare tänkt på AI och Safety tillsammans på det sättet. Det gav ett nytt perspektiv, kommenterade **Claes Eriksson** från Granitor Systems.



AI diskuterades även som ett verktyg för effektivare engineering. Bland annat presenterades Eigen Engineering Agent, den nya generativa AI-agenten i TIA Portal som enligt presenterade kundfall kan minska engineeringarbetet avsevärt genom att automatisera repetitiva uppgifter.

Hur AI-ambitioner omsätts i operativ verklighet diskuterade **Erik Fredlund**, vd på Codon Consulting, en Siemens Solution Partner.



NYA KRAV MED NYA REGELVERK

EU:s nya maskinförordning och Cyber Resilience Act, CRA, var två andra återkommande teman.

Anette Wester Odbratt, vd för AM Machine Safety, redogjorde för de förändringar som väntar maskinbyggare när maskinförordningen träder i kraft.

– Det är en enorm kompetens och kunskap som har samlats här, konstaterade hon under träffen.

Även **Ludwig Seitz**, Senior OT Security Consultant på Defensify, en Siemens Solution Partner, fokuserade på konsekvenserna av CRA och de nya rapporteringsskyldigheter som följer. Hans budskap var tydligt: cybersäkerhet är inte längre en ren teknikfråga utan kräver förändrade arbetssätt och organisatorisk anpassning.





SAMARBETE MELLAN IT OCH OT AVGÖRANDE

Hur säkerhet hanteras i praktiken illustrerades av AP&T:s arbete med IT- och OT-säkerhet. **Christer Bäckdahl**, CTO, och **Claudio Vargas**, IT & Information Security Manager, visade hur samarbete mellan IT- och OT-organisationerna har blivit en förutsättning för att möta dagens krav.

Ett tankeväckande budskap handlade om framtidens AI-agenter.

– Om vi bygger AI-agenter behöver vi också behandla dem som medarbetare. Organisationen måste ta ansvar för dem, menade Christer Bäckdahl.

Budskapet fångade en av konferensens röda trådar: människor, teknik och organisation måste utvecklas tillsammans.



MÄNNISKAN I CENTRUM

Just samspelet mellan människa, teknik och organisation stod i fokus när **Kerstin Eriksson**, universitetslektor vid Lunds universitet, talade om mänskligt beteende och säkerhet. Olyckor och incidenter kan sällan förklaras av en enskild faktor. I stället uppstår risker i mötet mellan människor, teknik och organisatoriska strukturer.



Flera deltagare lyfte fram föredraget som en av konferensens höjdpunkter.

– Det bekräftar hur viktigt det mänskliga perspektivet är. Annars finns risken att vi lämnar över alltför mycket till tekniken, konstaterade **Christoffer Johansson** och **Robert Bergkvist** från Scania CV.



VÄGEN MOT MJUKVARUDEFINIERAD AUTOMATION

Blickarna riktades också framåt mot nästa generations automationslösningar. Siemens experter **Christian Dittmann**, **Nico Bullinger**, **Adrien Amar** och **Florian Drott** presenterade utvecklingen inom Software Defined Automation, Simatic AX, virtuella PLC:er och den senaste generationen av processtysystemen Simatic PCS 7 och Simatic PCS neo.

Budskapet var tydligt: industrin rör sig från hårdvarucentrerade lösningar mot mer mjukvarubaserade och modulära system där utveckling, testning och idriftsättning kan ske betydligt snabbare än tidigare.



MTP, Module Type Package, lyftes fram som en viktig byggsten för framtidens modulära processanläggningar, där standardiserade gränssnitt möjliggör snabb integration och ökad flexibilitet.

ERFARENHETSUTBYTET LIKA VIKTIGT SOM FÖREDRAGEN

Minst lika uppskattat som seminarierna var möjligheten att mötas över företagsgränser. Under pauserna samlades deltagarna kring minimiässan för att diskutera AI, digitala tvillingar, cybersäkerhet och framtida produktionsmetoder. Flera besökare betonade värdet av att kunna utbyta erfarenheter.

– Det är svinbra att samlas så här, sa **Wojtek Dabrowski** från NandaLabs med medhåll från KeyPlants Automations **Robert Maier**:

– Till vardags är vi konkurrenter men här kan vi samtala och hjälpa varandra.



Intresset för AI, cybersäkerhet och framtidens automation fortsätter att växa. Och det är tydligt att framtidens industri byggs genom samarbete: mellan människor, mellan organisationer och mellan IT och OT. ■



MER INFORMATION

 [siemens.se](https://www.siemens.se)



Martin Tran, Corporate Account Manager för Alfa Laval, är sedan april även CAM för Tetra Pak med placering i Solna.

✉ martin.tran@siemens.com



Donna Remes, tidigare inom Smart Infrastructure, är sedan september Partner Program & Operations Manager för Digital Industries Zone EMEA med placering i Solna.

✉ donna.remes@siemens.com



Malin Malm, tidigare försäljningschef, är sedan april nordisk vd för Siemens Financial Services med placering i Solna.

✉ malin.malm@siemens.com



Krister Syrtén, tidigare inom Smart Infrastructure, är sedan oktober CAM för Volvo Cars och AB Volvo med placering i Mölndal.

✉ krister.syrten@siemens.com



Andreas Liljégren anställdes i september i Norrköping som Account Manager inom Electrical Products inom Smart Infrastructure. Andreas kommer närmast från Polismyndigheten.

✉ andreas.liljégren@siemens.com



Fredrik Jansson, tidigare Technical Account Manager, är sedan oktober Account Manager med ansvar för vertikalen Defence inom Digital Industries med placering i Mölndal.

✉ fredrik.jansson@siemens.com

MER INFORMATION

🌐 siemens.se/jobb

Snabbladdare från Siemens

I Älgshult finns ett samlat system för vätgasproduktion och tankning, batterilagring, solenergi, snabbladdning och avancerad energistyrning.

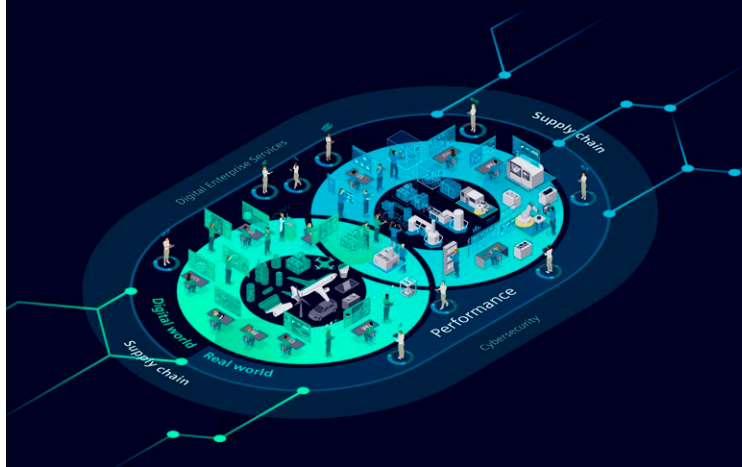
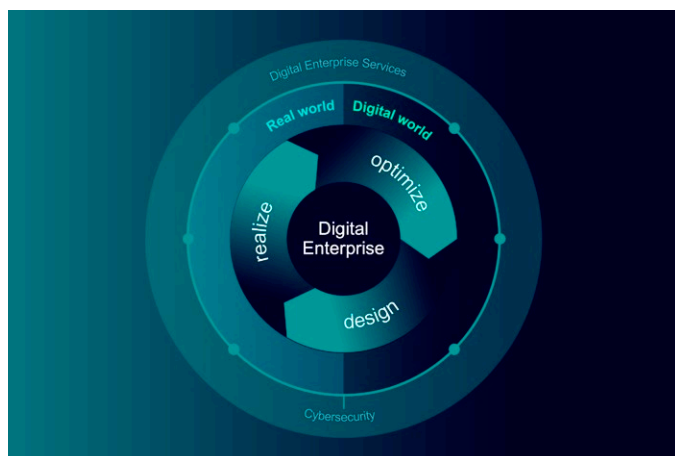


▶ Norra Europas modernaste energihubb

Digital Enterprise

Föreställ dig att du kan gå från idé till färdig produkt och en fullt optimerad fabrik innan något ens existerar i verkligheten!

Du har en idé, en vision om en produkt; en ny uppfinning som ska lösa ett problem, förbättra en process eller skapa något helt nytt. Traditionellt skulle du börja med att skissa, bygga en prototyp, testa, justera och börja om – en process som tar tid och kostar pengar. Du vill ju dessutom vara först ut på marknaden, innan konkurrenterna. Det är här Digital Enterprise-resan börjar. ■



DIGITAL TVILLING AV PRODUKTEN

Med en digital tvilling av produkten simulerar vi funktion, egenskaper och användning i en virtuell värld.

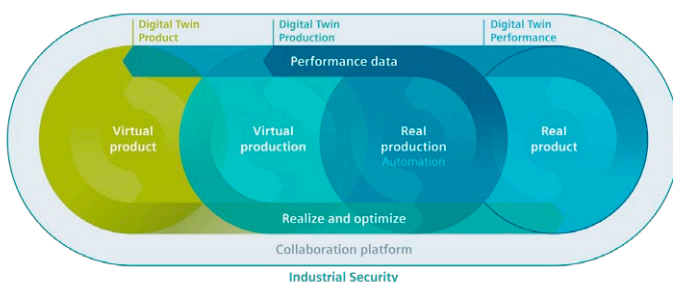
När en ny produktidé föds skapar vi den först i digital form. Med våra mjukvaruverktyg kan hela produkten med varje skruv, funktion och materialegenskap byggas som en digital tvilling.

Vi får inte bara en 3D-modell utan en fullständig, levande representation av produkten: vikt, material och egenskaper, hur komponenterna samverkar, hur värme utvecklas, hur hållfastheten påverkas i belastade situationer etc. Allt finns inbyggt i den digitala modellen.

Istället för månader av fysiska tester gör vi nu allt med avancerade simuleringar. Vi utsätter produkten för extrem värme, vibrationer, väder och andra yttre påverkan och

användningsfall, allt digitalt. Alla ändringar och justeringar i den digitala tvillingen slår igenom omedelbart och resultatet syns och kan analyseras direkt.

När det är dags att skapa en första prototyp 3D-printas den direkt från CAD-modellen. Ingen behöver längre vänta på traditionell maskinbearbetning eller beställningar, istället går du på bara några timmar från idé till något du kan hålla i handen.



DIGITAL TVILLING AV FABRIKEN

I den digitala tvillingen av fabriken provkör vi produktionen och optimerar processer och material- och arbetsflöden.

När vi har en färdigutvecklad produkt är nästa fråga: Hur ska den tillverkas?

Nu flyttar vi fokus från den digitala tvillingen av produkten till en digital tvilling av fabriken, det vill säga själva produktionen. Med våra mjukvaror bygger vi fabriken i en virtuell värld, från enklare 2D-modeller till avancerade fotore-

alistiska 3D-modeller. Vi placerar ut maskiner, programmerar robotar och simulerar materialflöden och kan nu röra oss och gå runt i fabriken i en virtuell värld innan den ens finns.

Vi kan provköra hela produktionen digitalt: testa olika scenarier, hitta den mest lönsamma produktionssekvensen, se hur produktionen flyter, hur operatörerna rör sig, var det kan uppstå flaskhalsar och hur layouten påverkar effektiviteten. Vi kan se exakt hur många produkter som kan tillverkas per timme och till vilken kostnad, allt innan första spadtaget ens har tagits.

Nu när fabriken är optimerad digitalt kan personalen börja sin utbildning. I den digitala tvillingen kan operatörerna lära sig alla arbetsmoment i förväg. De kan öva på att köra fabriken, träna på felsökning, öva på rutiner och säkerhetsmoment utan att riskera skador eller orsaka kostsamma produktionsstopp.

FABRIKEN STARTAR

Nu kopplar vi upp fabriken med sin digitala tvilling och utbyter data.



Den digitala resan slutar inte med att produktionen startar, tvärtom – det är nu den tar fart på riktigt.

Vi kopplar ihop den verkliga fabriken med den digitala fabriken: data från sensorer, maskiner och system strömmar in i den digitala tvillingen och skapar en realtidsversion av fabriken. Du kan se fabriken i 3D, analysera flöden i realtid, förstå hur produktionen påverkas vid förändringar och fatta bättre och snabbare beslut. Vill vi ändra en produkt, införa en ny variant eller justera produktionslinjen simulerar vi först. Då vet vi att det fungerar och undviker risker och oplanerade stopp.



OPTIMERA MED AI

Med hjälp av AI kan vi förutse fel, lösa problem och ständigt förbättra produktionen. Senseye Predictive Maintenance är din digitala kollega som ser, lär och hjälper.

Service och underhåll går också in i en ny era. Med hjälp av AI analyserar vi maskinernas beteenden, små avvikelser i rörelsemönster, misspassningar i monteringen eller tidiga tecken på slitage och kan förutse när komponenter kommer att gå sönder, långt innan operatören själv märker det.

Senseye Predictive Maintenance är fabriken ögon och hjärna i ett och samma system, som övervakar produktionsprocesserna i realtid. Senseye ser dessutom detaljer som det mänskliga ögat eller örat ofta missar. Men Senseye gör mer än så. Det förstår information.

Senseye läser maskinmanualer, serviceinstruktioner och teknisk dokumentation och föreslår konkreta åtgärder när ett fel eller en avvikelse upptäcks. Det kan ge operatören en steg-för-steg-vägledning: vilka justeringar som behöver göras, föreslå reservdelar och till och med skapa en serviceorder. Senseye är dessutom självlärande.

Varje gång Senseye identifierar ett problem, analyserar en åtgärd eller följer upp en förbättring läggs erfarenheten till i kunskapsbiblioteket. Det gör att fabriken blir smartare för varje dag som går: den upptäcker fler problem snabbare, ger bättre rekommendationer och blir alltmer precis i sin avvikelседetektion, inte bara för en maskin utan för alla maskiner i fabriken.

Senseye är inte bara övervakning, det är en digital kollega som både ser, lär och hjälper.

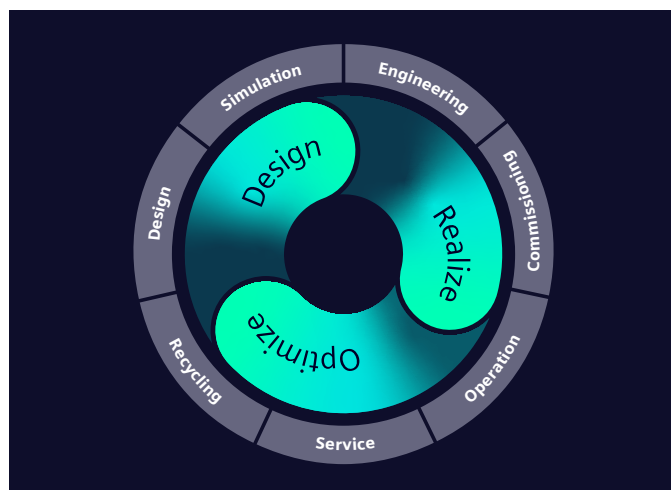
DIGITAL SPÅRBARHET

Med blockchainteknik kan vi följa och dokumentera alla steg i tillverkningen, från underleverantör till slutkund.



När hela värdekedjan kopplas ihop med blockchainteknik fås spårbarhet genom hela tillverkningsprocessen, från råmaterial till färdig produkt. Varje komponent, varje transport, varje serviceintervall och kvalitetstester finns säkert registrerat.

Vi kan enkelt se produktens alla tillverkningssteg och till exempel vilket CO₂-avtryck som tillverkningen har gett, något som efterfrågas alltmer i en värld där vi ser effekterna av klimatförändringarna i stort sett varje dag.



SLUTET PÅ RESAN – STARTEN PÅ EN NY

Med Digital Enterprise hålls den digitala tråden obruten från produktidé till levererad vara – transparent och intelligent – och erfarenheterna förs tillbaka till ritbordet för nästa digitala resa.

Sammanfattningsvis kan vi säga att med hjälp av en digital tvilling av produkten simulerar vi funktion, egenskaper och användning i en virtuell värld. I den digitala tvillingen av fabriken provkör vi sedan produktionen och optimerar processer och material- och arbetsflöden. När fabriken startar kopplar vi ihop den med sin digitala tvilling och utbyter data och med hjälp av AI kan vi förutse fel, lösa problem och ständigt förbättra produktionen.

Vi får en fabrik som inte bara producerar; den lär sig, optimerar sig själv och utvecklas i takt med verksamheten. ■

MER INFORMATION

🌐 siemens.com/digital-enterprise 🌐 siemens.se/digital-enterprise-services

Så omformas Pringles med AI

Med digitala tvillingar och AI omvandlar Pringles stora datamängder till en djupare förståelse av sina komplexa processer.



🌐 Databaserat i
Pringlesfabriken

Siemens på SPS 24–26 november



Virtualisering med **SIVaaS** förenklar och säkrar industrin

Virtualisering är ett av de viktigaste verktygen för att möta ökande krav på tillgänglighet, cybersäkerhet och hållbarhet. Med Simatic Virtualization as a Service – SIVaaS – erbjuder vi en förkonfigurerad, testad och säker plattform för att köra maskiner i virtuella industriella miljöer.



Automationsnytt har träffat **Karl Brodie**, Service Sales Specialist på Siemens, för att prata om varför virtualisering blir allt viktigare – och hur SIVaaS kan förenkla och säkra industrin.

KARL, VAD ÄR SIMATIC VIRTUALIZATION AS A SERVICE?

– SIVaaS är en förkonfigurerad och testad virtualiseringsplattform som gör det möjligt att köra Siemens Simaticportfölj och maskinapplikationer i virtuella miljöer. Plattformen har utvecklats kontinuerligt i över tio år och är framtagen för att göra det enkelt, stabilt och säkert att köra virtuella maskiner i industrimiljöer.

– En viktig aspekt är cybersäkerheten. Plattformen följer ISA/IEC 62443-standarderna, vilket gör den till ett väldigt bra val för företag som behöver uppfylla kraven i NIS2-direktivet.

Den täcker många av de centrala säkerhetskraven redan från början. Vi har bred kunskap i att virtualisera dessa system:

- Simatic PCS neo
- Simatic PCS 7
- Simatic Step 7
- Simatic WinCC
- TIA Portal
- Braumat & Sistar
- Simit
- Comos
- Desigo CC.

– Vi ger gärna råd kring integrationen av kundens applikation, intygar han.



VARFÖR SKA INDUSTRIFÖRETAG VÄLJA VIRTUELLA MASKINER?

– Den största vinsten är att man reducerar behovet av fysisk hårdvara. I stället för att ha många separata industri-PC:ar utspridda i anläggningen centraliserar man allting till en plattform där maskinerna istället kommunicerar via Profinet.

– Det ger flera effekter:

- färre industri PC:ar
- lägre energiförbrukning
- mindre miljöpåverkan.

I många fall kan man minska energiförbrukningen med upp till 80 procent, beroende på anläggningens storlek och utformning.

HUR FÖRENKLAR SIVAAS DRIFTEN?

– En stor fördel är att kunden får one speaking partner, alltså en gemensam kontaktpunkt. Oavsett om det gäller hårdvara eller mjukvara tar Siemens ansvar för hela lösningen.

– Det blir också mycket enklare när det gäller Windowsuppdateringar och säkerhetspatchar. Man patchar



på ett ställe i den virtuella miljön istället för att behöva gå runt i anläggningen och uppdatera en mängd enskilda datorer, något som både tar tid och innebär risker.

HUR SER DET UT MED DRIFTTILLGÄNGLIGHET OCH BACKUP?

– Här spelar SIDS Backup & Restore en central roll. Det är en Siemenslösning som bygger på Veeamteknik och är framtagen för att säkerhetskopiera och återställa hela system, inklusive redundanta OS-servrar och IPC-stationer.

– Backuperna tas på de virtuella maskinerna i köräge och är alltid uppdaterade med de senaste Windows-säkerhetspatcherna. Om något händer, till exempel att en maskin blir korrupt eller får problem, kan man snabbt starta upp en kopia eller återställa systemet.

Det gör att stopptider kan reduceras från timmar till minuter.

HUR GÅR DET TILL ATT SÄTTA UPP EN SIVaaS-LÖSNING?

– Vi börjar alltid med en teknisk klarställning tillsammans med kunden. Då går vi igenom vilka maskiner som finns, hur de används och om det finns planer på framtida utbyggnad. Utifrån det säkerställer vi rätt kapacitet och lösningen kan sedan utökas över tid.

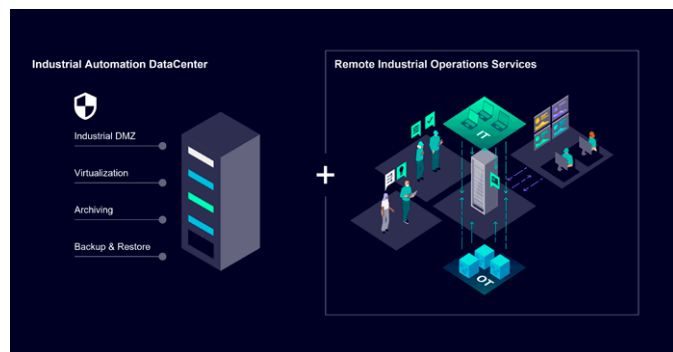
– Ett naturligt nästa steg är att skala upp till IADC – Industrial Automation DataCenter.

VAD INNEBÄR DET ATT TA STEGET TILL IADC?

– Då adderar vi ytterligare säkerhet och funktionalitet, bland annat:

- Industrial DMZ (Demilitarized Zone) – ett mellanlager mellan IT och OT
- säker fjärråtkomst och kontrollerad kommunikation
- förstärkt cybersäkerhet mellan IT- och OT-miljöer.

– DMZ fungerar som en brygga som säkerställer att det aldrig blir en direktkoppling mot OT-miljön. För ytterligare skydd kan vi även integrera Next-Generation-brandväggar från Palo Alto, med möjlighet att ta ut livedata och skapa säkerhetsrapporter.



VILKA TILLVAL FINNS UTÖVER SÄKERHETEN?

– Det finns flera kraftfulla tillägg:

- Process Historian för lagring av historiska data – helt plug & play
- SIDS Backup & Restore på IADC-nivå för maximal driftsäkerhet
- UPS för avbrottsfri kraft
- möjlighet att leverera hela systemet färdigt i ett skåp – det är i princip bara att koppla in en kabel för ingående och en för utgående.

– Alla system säljs med tre-, fem- eller sjuåriga serviceavtal, där stöd för både hårdvara och den virtuella miljön ingår. Hypervisorn som används är Microsoft Hyper V.

HUR SÄKERSTÄLLS ÖVERVAKNING OCH DRIFT?

– Med IADC ingår monitoreringsapplikation, som övervakar CPU-belastning, diskutrymme, nätverk och systemstatus i realtid.

– För kunder som vill ta nästa steg kan vi även drifta hela IT- och OT-miljön via RIOps, Remote Industrial Operations Services. Den tjänsten kan i sin tur utökas till SOCaaS, Security Operation Center as a Service, med molnbaserad säkerhetsövervakning, hotdetektering och incidenthantering dygnet runt. ■

MER INFORMATION

✉ karl.brodie@siemens.com ⓘ siemens.com/sivaas ⓘ siemens.com/iadc

Sant eller falskt?

10 påståenden om simulering

Simulering ger dokumenterade fördelar för industriföretag. Det kan vara kortade ledtider, effektivare arbetssätt och reducering av olika typer av risker. Ändå tvekar många företag fortfarande inför att ta steget. Varför är det så?

Samuli Metsälä, AI- och simuleringsspecialist på Siemens, har arbetat med simuleringsprojekt i tio år. Under dessa år har han stött på många återkommande missuppfattningar kring vad simulering är, vad det kräver och vilket värde det faktiskt skapar. Här bemöter han de påståenden han oftast hör.

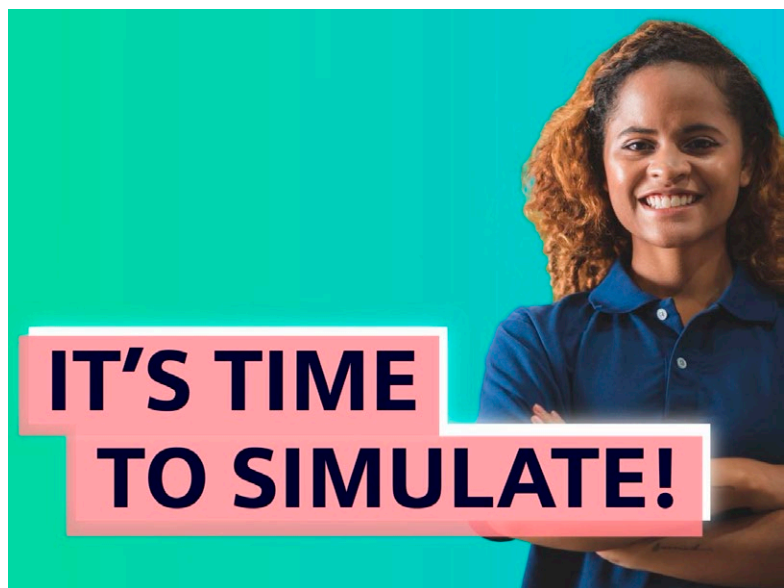


PÅSTÅENDE 1: DET ÄR SVÅRT ATT SKAPA EN SIMULERINGSMODELL

FALSKT. Hur snabbt man kommer igång beror förstås på vilket verktyg man använder men idag går det ofta att ta fram de första användbara modellerna på bara några dagar eller till och med minuter med rätt lösningar för automatisk generering av simuleringsmodeller.

En mekanikkonstruktör hos en maskinbyggare kan till exempel beskriva den kinematiska funktionen i en maskin redan efter några timmars arbete. Samma modell kan sedan vidareutvecklas och användas av en automationsingenjör för att utforma, testa och genomföra virtuell idrifttagning.

Det stora värdet är att allt detta kan göras mycket tidigt i processen, innan några investeringar i fysisk utrustning har gjorts. En väl uppbyggd modell blir dessutom en stabil grund för fortsatt utveckling och skapandet av en digital tvilling.



PÅSTÅENDE 2: SIMULERINGSVERKTYG ÄR FÖR DYRA FÖR SMÅ FÖRETAG

FALSKT. Simulering skapar värde i företag av alla storlekar. I stället för att enbart titta på licenskostnaden bör man se till vilken affärsnytta verktygen ger. I många fall betalar sig investeringen redan genom det första misstaget som undviks.

Tänk dig till exempel en situation där en fysisk enhet kolliderar eller där tvättvatten i en processanläggning leds fel och orsakar ett produktionsstopp. Då handlar det snabbt om stora kostnader.

Dessutom finns det ofta både kostnadsfria och prisvärda testlicenser som gör det möjligt att komma igång med mycket låg risk. Under testperioden får företaget samtidigt en tydlig bild av vilka effekter simulering kan ge, inte bara i ett enskilt projekt utan i hela verksamheten.

PÅSTÅENDE 3: DET FINNS INTE TILLRÄCKLIGT MED KOMPETENS FÖR SIMULERINGSPROJEKT

FALSKT. Generellt har kompetensen inom simulering vuxit snabbt under de senaste åren i takt med att företag har börjat använda simulering mer konsekvent än tidigare, men också genom att utbildningsinstitutioner har börjat använda simuleringsverktyg i undervisningen.

Visst finns det mer avancerade projekt som kräver djup processkunskap. Men även då går det att täppa till kompetensluckorna med hjälp av Siemens experter och vårt partner nätverk.

PÅSTÅENDE 4: ALLT KAN MODELLERAS

SANT OCH FALSKT. Rent tekniskt går det att modellera nästan vad som helst. Men ur ett affärsperspektiv handlar det inte om att modellera allt utan om att modellera rätt saker på rätt detaljnivå utifrån behov.

En alltför detaljerad modell ökar arbetsinsatsen utan att nyttan nödvändigtvis ökar i samma takt. Målet är att skapa en modell som ger den information som behövs för att fatta bättre beslut. Därefter kan simuleringssmodellen utvecklas stegvis från projekt till projekt och så småningom bli en digital tvilling, där det finns en dubbelriktad koppling mellan det fysiska systemet och den virtuella modellen.

PÅSTÅENDE 5: SIMULERING KRÄVER EN DYR HÖGPRESTERANDE ARBETSSTATION

SANT OCH FALSKT. De flesta simuleringar fungerar utmärkt på en vanlig arbetsstation. Att simulera en enskild maskin eller produktionslinje kräver sällan någon särskild beräkningskapacitet.

Däremot kan mycket stora simuleringar eller detaljerade multifysiksimuleringar behöva kraftfullare hårdvara. Samma sak gäller om man använder optimeringsalgoritmer för att köra många olika scenarier samtidigt, särskilt om snabba resultat behövs.

PÅSTÅENDE 6: DET ÄR INTE VÄRT ATT SKAPA EN SIMULERINGSMODELL OM CAD-UNDERLAG SAKNAS

FALSKT. Faktum är att modernisering av äldre fabriker ofta är ett av de mest värdeskapande användningsområdena för simulering. Saknas CAD-ritningar krävs förstås lite mer arbete för att bygga modellen men den kostnaden är ofta liten i jämförelse med förseningar vid idrifttagning eller produktionsstopp.

Vid behov går det dessutom att använda moderna metoder som 3D-skanning för att skapa mycket exakta grundmodeller i efterhand. I många fall kan även historiska produktionsdata användas både för att bygga simuleringssmodeller och för att analysera och optimera produktionen.

PÅSTÅENDE 7: SIMULERING SAKTAR NED PROJEKETS TIDSPLAN

FALSKT. När simulering används från start och genom hela projektet blir den totala projektiden oftast kortare, inte längre. Våra kunder vittnar om betydligt effektivare konstruktionsprocesser och upp till 30 procent kortare idrifttagningstid tack vare virtuell idrifttagning.

Design- och testfasen kan dessutom effektiviseras ytterligare med automatiserad testning. Varje fel som upptäcks tidigt sparar tid senare i projektet, minskar riskerna och gör att slutkunden kan komma igång med produktionen snabbare.

Och nyttan slutar inte där. För både maskinbyggare och slutkunder innebär simulering också färre störningar under driftfasen.

PÅSTÅENDE 8: SIMULERINGSMODELLER ÄR ENGÅNGSPRODUKTER

FALSKT. En simuleringssmodell kan visserligen tas fram för ett specifikt syfte i ett projekt men det verkliga värdet uppstår när modellen utvecklas till en digital tvilling som är datadriven under driftfasen och som fortsätter att användas och utvecklas över tid.

Idag används simuleringssmodeller ofta för konstruktion, virtuell idrifttagning och operatörsutbildning. Men intresset växer snabbt för lösningar som omfattar hela livscykeln.

Till exempel kan en simuleringssmodell som skapats under konstruktionsfasen senare användas för att testa uppdateringar och förändringar i automationen innan de införs i den faktiska hårdvaran. Det minskar produktionsstopp och hjälper till att undvika kostsamma överraskningar.

PÅSTÅENDE 9: SIMULERINGRESULTAT ÄR ALLTID KORREKTA

FALSKT. En simulering blir aldrig bättre än de data den bygger på. Om indata är felaktiga blir resultaten också felaktiga. Därför måste modellen alltid valideras mot verkligheten. Simulering minskar behovet av fysisk testning, gör det möjligt att testa med lägre risk och flyttar både arbetsinsats och risker till ett tidigare skede i projektet. Men i slutändan utförs den slutliga finjusteringen och verifieringen på den faktiska utrustningen.

Virtuell idrifttagning gör det möjligt att upptäcka fel tidigt i konstruktionsfasen, under kontrollerade kontorsformer. Det är betydligt säkrare och billigare än att upptäcka och åtgärda problemen först under idrifttagning eller mitt i produktionen.

PÅSTÅENDE 10: SIMULERINGSMODELLER KAN BARA ANVÄNDAS FÖR ATT UTBILDA OPERATÖRER I NYA ANLÄGGNINGAR

FALSKT. Simulering är lika värdefullt för befintliga anläggningar. Operatörsomsättning kan ske oväntat, extra personal kan behövas under högsäsong och det kan ta flera år innan en operatör ställs inför ett kritiskt felscenario i verkligheten.

Med simulering går det att träna operatörer på ett säkert och realistiskt sätt utan att störa den ordinarie produktionen. Virtuella utbildningsmiljöer gör träningen både mer heltäckande och effektiv. På lång sikt minskar det risken för incidenter, stärker kompetensen och kan ge stora årliga besparingar. ■

MER INFORMATION

✉ samuli.metsala@siemens.com 🌐 siemens.com/simulation

Vi hjälper!



Jag hjälper kunder att hitta applicerbara AI-lösningar som skapar konkret nytta på kort tid.

Illias Tamsamani, produktansvarig för PC-baserad automation på Siemens



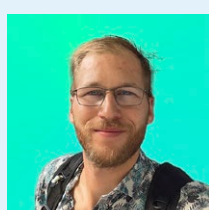
Jag hjälper våra partner att stärka sina kompetenser och affärer genom smarta och framtidssäkra automationslösningar.

Gustaf Frostsköld, partneransvarig på Siemens



Jag hjälper kunder genom att lyssna in ordentligt på hur de arbetar, ställa frågor för att få en helhetsbild och sedan ge konkreta exempel på hur de kan arbeta snabbare och mer effektivt med alla våra produkter.

Christian Gustafsson, Technical Account Manager på Siemens



Jag hjälper kunder att uppnå tillförlitlig drift utan problem.

Ted Renström, serviceingenjör inom drivteknik på Siemens



Jag hjälper kunder att välja rätt frekvensomriktare utifrån deras scenarion.

Fredrik Ek, produktansvarig inom drivteknik på Siemens



Jag hjälper kunder att få kontinuerlig och värdefull information om våra webinarier, nyhetsbrev och mjukvaruverktyg som till exempel CAx data som de har nytta av i det dagliga arbetet.

Nina Rabe, försäljningsingenjör på Siemens



Jag hjälper kunder att frigöra kraften i sina anläggningsdata så att kunderna kan göra mer med mindre och skapa nya affärsmöjligheter i en föränderlig verklighet.

Enrique Roitman, ansvarig för Industrial Edge på Siemens



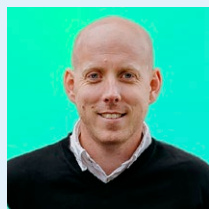
Jag hjälper kunder att hitta lösningar; ibland i stora ting och ibland i små detaljer.

Jörgen Blomqvist, produktansvarig inom drivteknik på Siemens



Jag hjälper kunder att få ut mer värde genom smart, proaktiv service och välfungerande serviceavtal.

Rosangela Caetano, Contract Manager inom Customer Support på Siemens



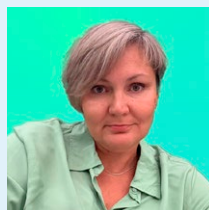
Jag hjälper kunder att välja rätt lösningar och produkter för lågspänningsinstallationer så att deras digitala resa blir trygg, effektiv och framtidssäker.

Joakim Karlsson, produktansvarig för Sentronportföljen på Siemens



Jag hjälper våra kunder att maximera lönsamheten för sina varor och tjänster.

Stefan Liss, marknads- och produktchefsansvarig för Digital Industries på Siemens



Jag hjälper kunder att navigera i vårt produkt- och lösningssutbud utifrån deras behov och matchar dem med rätt kompetens inom Siemens för att inspirera och utmana deras utveckling.

Lena Johansson, kundansvarig säljare på Siemens



Jag hjälper kunder att finna smarta, energieffektiva och hållbara lösningar då det gäller skydd och manöver av motorgrupper, från en portfölj med allt från konventionella produkter till enheter med hybridteknik och nya innovativa helt elektroniska produkter med solid-state-teknik.

Tony Sjölander, produktansvarig på Siemens



Jag hjälper kunder att ta fram de rätta HMI- och SCADA-lösningarna för kundernas olika behov, där cybersäkerhet alltid finns med i åtanke. Behöver kunden spara energikostnader rekommenderar jag även lämplig Energy Management-lösning. I våra HMI-produkter finns idag AI som hjälp; i allt från manualer till integration i applikationer.

Jos Klein Woud, produktansvarig för SCADA och Energy Management på Siemens



Jag hjälper kunder genom att orkestrera ekosystem av partner, människor och lösningar som skapar hållbara affärer.

Medina Sundström, Head of Partner Sales Nordics på Siemens



I vårt team hjälper vi kunder med lösningar, teknisk support och kompetens inom lågspänningsprodukter och kraftdistribution för att få till en så bra lösning som möjligt. Vi hjälper även kunder med tips för att uppfylla gällande standarder (IEC/UL/CSA) när det gäller design av apparatskåp för maskiner samt elkonstruktörer med tips om smarta verktyg för ett effektivt och digitalt arbetsflöde.

Joakim Hagernäs, försäljningschef Electrical Products på Siemens

MER INFORMATION

 [siemens.se](https://www.siemens.se)

Webbinarier om cybersäkerhet

Att cybersäkerhet är viktigare än någonsin har väl inte undgått någon. Men vad innebär det rent praktiskt?

Hur kan du som anläggningsägare säkra din industri-anläggning och bli redo för NIS2-direktivet? Och vad finns det för stöd för dig som jobbar inom industrin? Titta på våra webinarier! ■



► **Industriell cybersäkerhet**
– få det gjort!



► **Nordiskt webinarium: Strengthening Cyber Defenses in Industry**



► **Cybersäkerhet för industrin del 1**
– ha kontroll i kontrollrummet



► **Cybersäkerhet för industrin del 2**
– ha kontroll på ditt nätverk



► **Cybersäkerhet för industrin del 3**
– ha kontroll på din produktion



► **When OT meets IT** – the digital future of the power system

Eigen Engineering Agent – din generativa AI-assistent i TIA Portal

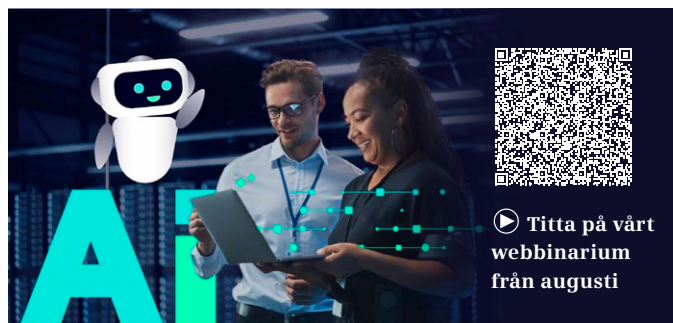
Eigen Engineering Agent är en generativ AI-driven assistent som är kopplad till automationsplattformen TIA Portal för att öka engineeringseffektiviteten och minska repetitiva konfigurations- och kodningsuppgifter.

Eigen Engineering Agent innebär ett skifte: från AI som bara ger förslag till AI som faktiskt gör jobbet. Det gör den genom att använda flerstegsresonemang och självkorrigering för att utföra uppgifter autonomt.

Till skillnad från andra generiska AI-verktyg arbetar Eigen Engineering Agent direkt i TIA Portal och kan självständigt utföra automationsuppgifter som generering av PLC- och HMI-kod samt konfigurering av enheter, samtidigt som den uppfyller industriella krav på korrekthet, säkerhet och tillförlitlighet. Detta gör att automationsingenjörer istället kan ta sig an mer komplexa projekt, snabbare.

Agenten, som är en SaaS-lösning, jobbar tillsammans med TIA Portal V19, 20 och 21.

– Du kan skapa hela projekt från scratch med bättre kvalitet och färre fel. Den skapar och förstår SCL och andra programmeringsspråk och kan även översätta dokumentationsspråket i ett projekt, säger **Ralf Folke**, ansvarig för TIA Portal på Siemens. ■



🌐 Prova en månad gratis



🌐 Eigen Engineering Agent at CASMT



🌐 Vi har sammanställt allt du behöver veta



🌐 Prism Systems about Generative AI and Eigen Engineering Agent



🌐 Press release: Siemens launches the Eigen Engineering Agent

MER INFORMATION

✉ ralf.folke@siemens.com

30 år med LOGO!

Firar med ny version – enkel, uppkopplad, säker och kraftfull: LOGO! 9

Vår fina lilla logikmodul som med tiden har utvecklats till en mini-PLC firar 30 år. Det firar vi med att lansera Logo 9, en ny generation som kombinerar beprövad enkelhet med moderna krav på uppkoppling, transparens och säkerhet.

I 30 år har Logo stått för en tydlig idé: enkel vardagsautomation för alla. Eftersom den är kompakt, lätt att förstå och snabb att ta i drift har Logo sedan starten varit en självklar och pålitlig lösning i allt från små maskiner till decentraliserade fastighetsapplikationer och enklare automationsuppgifter: den levererar tillförlitliga resultat utan krångel.

Nu tar vi nästa steg och lanserar Logo 9, en ny generation som är lika enkel som tidigare men rustad för dagens och morgondagens krav.

NY GENERATION VARDAGSAUTOMATION

Även inom kompakt automation ställs idag högre krav på uppkoppling, transparens, effektivitet och säkerhet, särskilt när det handlar om att ansluta olika system, visualisera processer och skydda både data och funktion utan att skapa onödigt komplexitet.

Logo 9 är svaret på denna utveckling, med ökad prestanda, modern användarupplevelse och effektivare projektering med fortsatt enkelhet.

HÖGRE PRESTANDA

Logo 9 ger högre prestanda och betydligt större kapacitet med upp till 800 funktionsblock, stöd för 32 bitars flyttal och nya beräkningsmöjligheter.

BÄTTRE ANVÄNDARUPPLEVELESE OCH DIAGNOSTIK

Den nya färgpekskärmen i basmodulen och den förbättrade 4,3 tum stora textdisplayen ger bättre överblick och användarupplevelse medan utökad diagnostik underlättar drift och service.



EFFEKTIV PROJEKTERING

Mjukvaran Logo Soft Comfort V9 är fullt kompatibel med befintliga projekt och har nu Logo Web Editor integrerad, som därmed även den blir tillgänglig för simulatören, vilket gör det ännu enklare, snabbare och smidigare att arbeta vidare oavsett plattform.

UPPKOPPLAD OCH SÄKER

Med fler säkerhetsfunktioner, säker kommunikation samt enklare firmwareuppdateringar och fabriksåterställning med bibehållen IP-adress är Logo V9 redo för dagens och morgondagens applikationer. ■



MER INFORMATION

✉ lars.jonsson@siemens.com 🌐 siemens.com/logo



Startpaket: nya generationens PLC för Basic Automation

Har du sett att vi erbjuder startpaket för Simatic S7-1200 G2? Dessa inkluderar allt du behöver för att utöka din kapacitet och implementera nya funktioner som datainsamling och avancerad Motion Control.

Dagens maskiner kräver integrerad Motion Control, anpassningsbara säkerhetskoncept, högre kommunikationshastigheter och kortare cykeltider. Många befintliga PLC-system har svårt att hänga med, vilket leder till tekniska begränsningar, högre livscykelkostnader och minskad konkurrenskraft.

Vår nya PLC Simatic S7-1200 G2 är utrustad med integrerade funktioner för att övervinna dessa utmaningar:

- integrerad Motion Control
- flexibel maskinsäkerhet
- förbättrad processorkraft
- sömlös skalbarhet.

Detta innebär att du får hög prestanda och produktivitet, kostnadsoptimerad livscykel och skalbar flexibilitet.

För att underlätta för dig erbjuder vi fyra startpaket som inkluderar teknisk support via supportärende och expertråd för att säkerställa smidig integration med dina befintliga system. ■



📖 Läs mer om SIMATIC S7-1200 G2 – det smarta valet för grundläggande automation



↓ Se vad som ingår i startpaketen

MER INFORMATION

✉ emma.christensson@siemens.com



Ny solid-state-brytare

På vårens Hannovermässan presenterades många spännande nyheter.

Bland höjdpunkterna fanns ny halvledarteknik, inklusive en ny SCCB (semiconductor circuit breaker), en solid-state-brytare för 1 000 V DC-applikationer. ■



📺 Kolla vår video från mässan!

MER INFORMATION

✉ joakim.hedman@siemens.com



Standardmodul till SIMATIC ET 200SP e-Starter

En ny standardmodul aktiverar Safe Torque Off-funktionalitet (STO) i Simatic ET 200SP e-Starter, vilket ger ett säkert och omedelbart frånslag av motorn vid en nödsituation.

Med den nya standardmodulen förblir motorn avstängd på ett säkert sätt tills en omstart är tillåten. Modulen ansluts enkelt på Simatic ET 200SP e-Starter och blir då sömlöst integrerad i automationsmiljön och säkerställer ett smidigt arbetsflöde inom konstruktion och drift, även i säkerhetsrelaterade applikationer. ■

MER INFORMATION

✉ joakim.hedman@siemens.com 🌐 siemens.com/e-starter

Nyheter inom SINAMICS

Vi fortsätter med lanseringen av nästa generation frekvensomriktare för singeldrifter.

Sinamics G220 var först ut och nu står flera nya på tur: Sinamics G200, G210C, G210X och G210. Gemensamma nämnare för alla är bland annat:

- samma look & feel
- Safety Integrated upp till SIL3, PL e
- CRA-redo
- integrerad webbserver
- inbyggda I/O
- Profinet som standard men även andra alternativ
- support för högeffektiva motorer som ASM, PMSM och SRM
- möjlighet till trådlös igångkörning och OPC UA
- integrerad bromschopper*.

Du hittar alla frekvensomriktare i Siemens Product Configurator, där du kan konfigurera och jämföra dem. Där kan du även ladda ned tekniska data som till exempel ritningar i CAD.

*option för G210X



SÖMLÖS, UNIVERSELL, ROBUST: SINAMICS G210

– för allmänna applikationer i ett brett industrispektrum. Kombinerar hög prestanda och användarvänlighet. Drossel i DC-länken, S2-redundans, Profisafe, V/f, SLVC, VC med encoder. Möjlighet till simulering i TIA Portal, Extended Safety, Basic Positioner (EPOS), DCC (Drive Control Chart), PTC-ingång (Positive Temperature Coefficient) för ATEX-motorer. Kabellängd upp till 150 m C2. Släpps först i effektområdet 1,1 kW–75kW i 380 V–500 V.

EFFEKTIV, DRIFTSÄKER, APPLIKATIONSREDO: SINAMICS G210X

– främst för infrastruktur som VA och HVAC men uppfyller även behov inom processindustri. Finns i robust design IP55, 3C3-lackning, drossel i DC-länken, S2-redundans, Profisafe. V/f, SLVC. Möjlighet till PTC-ingång för ATEX-motorer. Kabellängd upp till 150 m C2. Släpps först i effektområdet 1,1 kW–75kW i 380 V–500 V. ■



ENKEL, SMART, PÅLITLIG: SINAMICS G200

– en omriktare för standardapplikationer. Släpps först i effektområdet 0,55 kW–11 kW för 400 V och 0,55 kW–4 kW för 230 V. Hårdtrådad basic Failsafe, V/F (volt per hertz), SLVC (Sensorless Vector Control).

MER INFORMATION

- ✉ fredrik.ek@siemens.com [siemens.com/drives](https://www.siemens.com/drives)
- 🌐 [siemens.com/sinamics](https://www.siemens.com/sinamics) [siemens.com/product-configurator](https://www.siemens.com/product-configurator)

TEKNISKA FRÅGOR?

Du kan registrera ett supportärende direkt på vår supportwebbsida. Där kan du söka efter teknisk information, manualer, applikationsexempel och mycket annat. Där finns också ett forum där du kan ställa egna frågor och läsa andras frågor och lösningar.

 SiePortal



SIMATIC WinCC V8.2 har släppts

SCADA-mjukvaran Simatic Win CC har släppts i version 8.2 med AI och Security som några av nyheterna.



En kort översikt av de nya funktionerna:

- fullt stöd för MQTT för kommunikation mellan uppkopplade enheter (IIoT)
- AI-konnektivitet med integrerad MCP-server (REST)
- stöd för Javaskript
- nya drivrutiner: BACnet/Logo/Simatic S7-200 Smart
- skapa egna dynamiska SVG med hjälp av SVGHMI Editor
- stöd för MTP (ihop med ett nytt CFL-bibliotek)
- många förbättringar för WebUX (HTML5-klienter)
- enkel rapportering med Reporting (Excel-plugin)
- många cybersäkerhetsrelaterade förbättringar. ■



⚙️ SIMATIC WinCC V8.2

MER INFORMATION

✉️ jos.kleinwoud@siemens.com

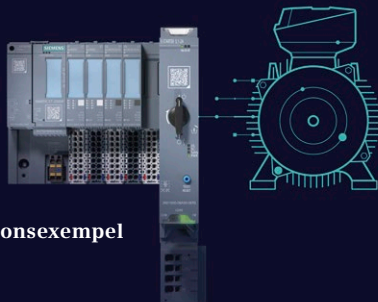
Applikationsexempel SIMATIC ET 200SP e-Starter

Hur svårt ska det vara att konfigurera och övervaka en drift? Inte alls svårt med vårt senaste applikationsexempel för den elektroniska motorstartaren Simatic ET 200SP e-Starter.

I applikationsexemplet får du ett färdigt funktionsblock som gör det otroligt enkelt att komma igång med din e-Starter. Du får även färdiga HMI-bilder för att visualisera diagnostik samt data från mätvärden och statistik. ■



⚙️ Applikationsexempel

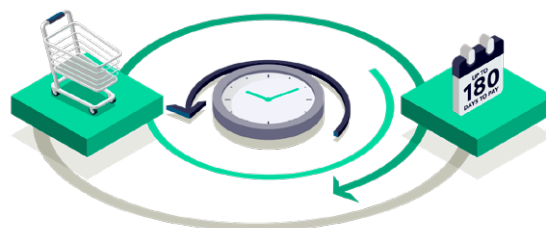


MER INFORMATION

✉️ joakim.hedman@siemens.com

Förlängda betalningsvillkor

Stäng likviditetsgapet med
Extended Payment Terms!



Med Siemens förlängda betalningsvillkor kan du få den utrustning och teknik som ditt företag behöver utan att påverka kassaflödet: köp nu, betala senare när du har fått betalt från dina kunder! ■



⚙️ Förlängda betalningsvillkor
i upp till 180 dagar

MER INFORMATION

✉️ christoffer.granlund@siemens.com



Kyl ned datacenter smartare

Visste du att upp till 40 procent av ett datacenters energianvändning går till kylning?

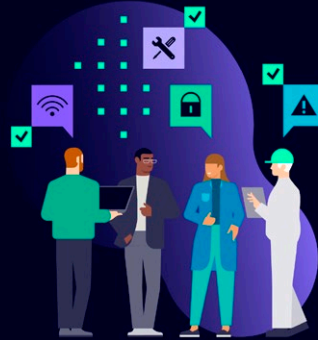
När AI-applikationer kräver allt större datorkraft och serverracken blir alltmer kompakta är effektiv temperatur- och värmehantering viktigare än någonsin. Lyssna på vårt webinarium om hur temperaturerna i serverracken och kylningen kan justeras automatiskt med White Space Cooling Optimization för lägre energianvändning. ■



Webbinarium: Delivering future-ready liquid cooling solutions faster

MER INFORMATION

✉ arne.bergun@siemens.com 🌐 siemens.com/data-centers



Håll koll på din BOM

Bli CRA-redo – så analyserar du dina materiallistor!

Vårt cybersäkerhetsteam har tagit fram Analyze your BOM, ett verktyg för att analysera materiallistor, Bill of Materials, så att maskinbyggare kan säkerställa att maskiner konstrueras och byggs med CRA-redo komponenter inför att EU:s Cyber Resilience Act träder i kraft. ■

MER INFORMATION
✉ urban.haglund@siemens.com



EU Cyber Resilience Act

Maximera affärsvärdet av dina produktionsdata med **Industrial Edge**

Vi har sammanställt fyra steg till strategisk digitalisering och datadriven produktion.



Digitalisering är en strategisk investering som kräver en infrastruktur byggd för industrins verklighet – robust, skalbar, användarvänlig och säker. För att skapa verkligt affärsvärde måste lösningen fungera nära produktionen, kunna hanteras av tekniker på golvet och samtidigt ge organisationen flexibilitet att agera snabbt.



🌐 Fyra steg till strategisk digitalisering och datadriven produktion

Cybersäkerhet är en integrerad del av detta, inte ett tillägg. Genom att bygga digitala lösningar med säkerhet i grunden skapas trygghet för innovation och förmågan att växa utan att kompromissa med kontroll eller tillförlitlighet.

Ett exempel på en sådan lösning är Siemens Industrial Edge som förenar OT och IT i en gemensam plattform som är anpassad för industrins verklighet och gör det möjligt att ta kontroll över data, agera snabbt och skapa affärsvärde i en föränderlig värld.

En tydlig färdplan är avgörande för att digitalisering ska skapa verkligt affärsvärde. I en svensk pdf har vi sammanställt fyra strategiska steg som hjälper till att bygga en flexibel, säker och framtidssäkrad verksamhet. ■

MER INFORMATION

✉ enrique.roitman@siemens.com 🌐 siemens.se/industrial-edge

Industry Online Support

I appen Industry Online Support kan du snabbt och enkelt registrera ditt supportärende.

Appen ger tillgång till mer än 300 000 manualer och dokument för vårt industriutbud. Där kan du också enkelt registrera ditt supportärende och följa det tills det är löst.

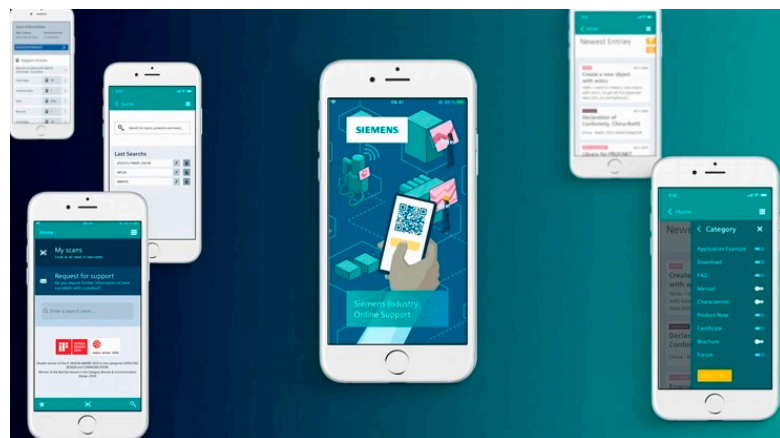
Appen stödjer dig genom hela livscykeln genom problemlösning, felsökning och systemredesign. ■



↓ App Store



↓ Google play



MER INFORMATION

✉ saleen.yacoub@siemens.com

Konfigurator för mjukstart

Mjukvaruverktyget Simulation Tool for Soft Starters finns nu online.



Siemens konfigurator STS, Simulation Tool for Soft Starters, som används för att göra en korrekt dimensionering av mjukstarters blir nu än mer tillgänglig då den även finns i en onlineversion. Sedan tidigare finns versioner för Windows och som app för Android och iOS. ■



⚙ STS online



⚙ STS som app



⚙ STS för Windows

MER INFORMATION

✉ tony.sjoelander@siemens.com

🌐 siemens.com/sts 🌐 siemens.com/stscloud

Så uppfyller du CRA

För att säkerställa cybersäkerheten är det viktigt att hålla produkter, lösningar och tjänster up-to-date.



För att uppfylla EU:s Cyber Resilience Act ska produkter med digitala delar ha lämplig nivå av säkerhet och data-skydd. Cybersäkerhetsfunktioner läggs stegvis till i våra produkter. Utöver dessa produktrelaterade åtgärder är det även nödvändigt att företag implementerar och kontinuerligt underhåller ett holistiskt, modernt industri-säkerhetskoncept, såsom Defense in Depth i enlighet med IEC 62443-3-3.

Siemens ProductCERT är ett team med säkerhetsexperter som hanterar säkerhetsärenden för våra produkter, lösningar och tjänster.

Prenumerera på Siemens Industrial Security RSS-flöde för att hålla dig uppdaterad om produktnyheter och uppdateringar: siemens.com/industrialsecurity ■



🔒 **Siemens ProductCERT**
(produkter, lösningar och
tjänster) & **Siemens CERT**
(infrastruktur)



🔒 **Secure Machine
Guideline**

MER INFORMATION

✉ stefan.liss@siemens.com

Lär dig mer om UL 508A 2025-revision

Jobbar du med apparatskåp och nordamerikanska standarder? Då är detta webinarium något för dig!

I webinariet går vi igenom UL 508A 2025-revision och hur du utformar apparatskåp som uppfyller UL 508A-standarden och säkerställer marknadstillträde. Vi ger viktig kunskap om denna standard, visar hur du väljer rätt komponenter och presenterar tillämpningsexempel som möjliggör effektiv konstruktion och exakt dimensionering av ledningar.

Lär dig mer om:

- praktiska konsekvenser för design, komponentval och dokumentation
- nyckelområden: huvudkrets (Feeder Circuit), SCCR och kontrollkrets (Branch Circuit)
- GFCI kontra GFPE: skillnader och tillämpning av jordfelskydd enligt UL
- användning och märkning av halvledarsäkringar och elektroniska överströmsskydd. ■



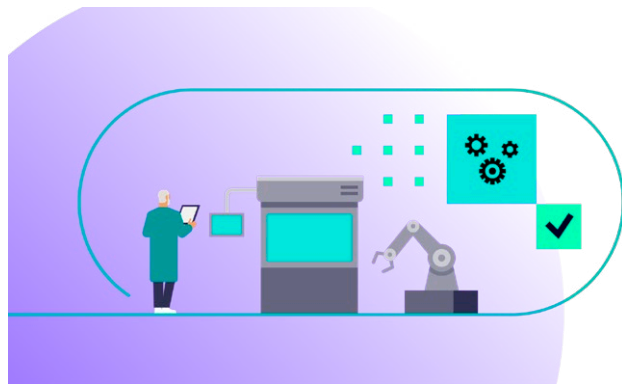
UL508A 2025 revision:
what electrical designers need to know now

MER INFORMATION

✉ joakim.hagernas@siemens.com

Automatisk koll på föråldrade system

Med våra livscykeljänster får du automatisk identifiering av föråldrade system så att du kan säkerställa anläggningens tillgänglighet.



Lifecycle Information Service ger dig full överblick över den installerade basen. Ladda enkelt upp filer, till exempel Excel eller data från TIA Portal, och få information om tillgänglighet, utfasningsdatum och produktstatus. Tjänsten finns i en gratisversion och kan uppgraderas till låg kostnad för tillgång till mer detaljerad information. ■



MER INFORMATION

✉ karl.brodie@siemens.com

🌐 premiumservices.siemens.com



Solid-state-funktionsmoduler

Till serien med Sirius 1-poliga solid-state-kontaktorer finns funktionsmoduler som gör att lasten som manövreras via kontaktorn kan styras och övervakas.

Bland funktionerna finns bland annat möjlighet till mätning och övervakning av temperatur, spänning och ström samt effekreglering. Modulerna har snäppfästen och monteras enkelt på kontaktorn utan att verktyg behövs. ■



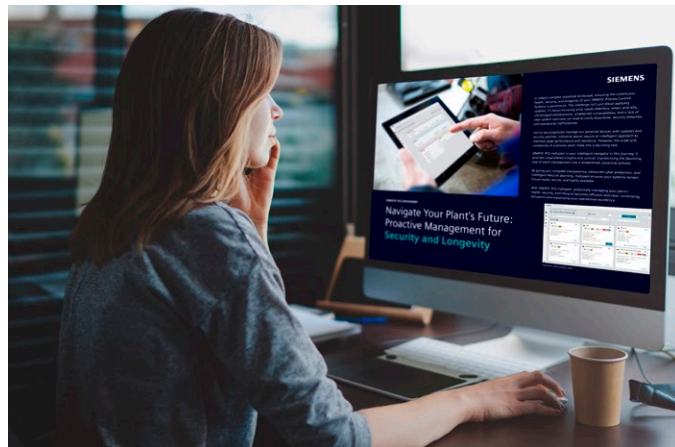
⊕ SIRIUS 3RF39
function Modules

MER INFORMATION

✉ tony.sjoelander@siemens.com

Koll på DCS-system med **SIMATIC PCS myExpert**

Hantera installerade processtyrssystem mer effektivt med kontinuerlig säkerhetsövervakning och sårbarhetsvarningar via vår webbaserade plattform.



Få full överblick över DCS-systemens hela livscykel i din egen miljö – upptäck kraften i Simatic PCS myExpert med sex månaders konstadsfri åtkomst till fullversionen. Efter provperioden kan du enkelt fortsätta med den kostnadsfria Basicversionen eller uppgradera om du behöver mer. ■

MER INFORMATION

✉ robert.walin@siemens.com



⚙️ Sex månaders
kostnadsfri
fullversion

Läs trendrapport om utvecklingen inom generativ AI och hur agentbaserad AI kommer att forma industrin under kommande år



Upptäck dolda energikostnader och förbättra energieffektiviteten med **SINAMICS G220 Clean Power**

Sinamics G220 är en högpresterande frekvensomriktare för alla typer av industrier, utvecklad för att göra dina applikationer mer effektiva, säkra och framtidssäkra.

Upptäck hur Sinamics G220 Clean Power kan minska energianvändningen, reducera driftskostnaderna och bidra till en mer hållbar och konkurrenskraftig produktion. Kolla in vår Youtubefilm! ■

- Upp till 80 % platsbesparing
- Minskning av total harmonisk distortion (THDi) till under 2 %
- Upp till 10 % lägre effektförluster i hela systemet
- 100 % utspänning vid full hastighet



▶ Discover hidden cost drivers and boost your energy efficiency

MER INFORMATION

✉ fredrik.ek@siemens.com 🌐 siemens.com/sinamics-G220

Circularity
– do more with less for customers, society and planet



DIGITAL INDUSTRIES

Order Management

Telefon: 08-728 15 00

- 1 Order/lagerstatus
- 2 Pågående leveranser
- 3 Reservdelar/reparationer/utbytesköp
- 4 Garantier/returer/övriga reklamationer

Nyförsäljning: ✉ industry.om@siemens.com

Reservdelar/utbyten/reparationer:

✉ reservdelar.se@siemens.com

Garantier/returer/övriga reklamationer:

Kontakt på engelska:

🌐 reklamationer.se@siemens.com

Industrial Services

Beställa servicetekniker

☎ 0200-28 28 00

Från utlandet: ☎ +46 8 728 12 72

✉ industriservice.se@siemens.com

🌐 siemens.com/industrial-services

E-handelsbutik & support

🌐 siemens.se/sieportal

Sitrain utbildningscenter

✉ sitrain.se@siemens.com 🌐 siemens.se/sitrain

Din digitala
assistent för
vägledning och svarAutomationsnytt
med Stories

PRENUMERERA PÅ NYHETSBREV!

Anmäl dig på 🌐 siemens.se/kontakt

FÖLJ OSS

f facebook.com/siemens.sverige

y youtube.com/siemens

in linkedin.com/company/siemens

i instagram.com/siemens

i instagram.com/siemens_sverige

MER INFORMATION

🌐 siemens.se 🌐 siemens.se/kontakt 🌐 siemens.se/automationsnytt

Solna

Post: Box 4044, 169 04 Solna
 Besök: Evenemangsgatan 21, 169 79 Solna
 Gods: Evenemangsgatan 25, 169 79 Solna
 Växel: 08-728 10 00

Jönköping

Post: Box 3070, 550 03 Jönköping
 Besök: Fordonsvägen 17, 553 02 Jönköping
 Växel: 036-570 75 00

Linköping

Post: Idögatan 32, 582 78 Linköping
 Besök: Idögatan 32, 582 78 Linköping
 Växel: 013-460 61 00

Malmö

Post: Hyllie Stationsväg 41, 215 32 Malmö
 Besök: Hyllie Stationsväg 41, 215 32 Malmö
 Gods: Basargränd 4 (mån–fre 08–14)
 Växel: 040-59 25 00 (gods: 075-240 43 40)

Mölnadal

Post: Mölnadalens bro 5, 431 30 Mölnadal
 Besök: Mölnadalens bro 5, 431 30 Mölnadal
 Växel: 08-728 10 00

Sundsvall

Post: Box 776, 851 22 Sundsvall
 Besök: Bergsgatan 130, 851 22 Sundsvall
 Växel: 060-18 56 00

Övriga lokalkontor hittar du på 🌐 siemens.se

Siemens är ett ledande globalt teknikföretag som sedan snart 180 år står för teknisk spetskompetens, innovation, kvalitet och tillförlitlighet. Syftet är att skapa teknik som förändrar vardagen för alla: genom att kombinera den verkliga och den digitala världen hjälper vi kunder med digitala och hållbarhetsmässiga omvandlingar för att skapa bättre och mer hållbara industrier, städer och transporter. Räkenskapsåret 2025 hade Siemenskoncernen 318 000 anställda världen över och genererade en omsättning på 78,9 miljarder euro och en nettovinst på 10,4 miljarder euro.

Siemens Digital Industries är en innovationsledare inom automatisering, digitalisering och Industrial AI. Tillsammans med kunder och partner driver vi den digitala omvandlingen inom industrin och skapar hållbara innovationer för en värld vi vill leva i idag och i framtiden.

Siemens i Sverige (Siemens AB, Siemens Mobility AB, Siemens Financial Services AB och Siemens Industry Software AB med dotterbolagen Siemens Electronic Design Automation AB och Altair Engineering AB) hade räkenskapsåret 2025 1 300 anställda och en omsättning på 6,1 miljarder kronor.

Siemens Automationsnytt utges och distribueras av: Siemens AB, Box 4044, 169 04 Solna

Adressändring: industry.om@siemens.com

Chefredaktör och ansvarig utgivare: ann-louise.lindmark@siemens.com

Layout: Susanne Apel | **Tryck:** EO Grafiskal

Upplaga: 5 700 ex. Två nummer per år.



Returadress

Siemens AB
Box 4044
169 04 Solna

Adressändring görs till

✉ industry.om@siemens.com

© 2026 Siemens AB

Titta på vårt webinarium om **Eigen Engineering Agent**

**SIEMENS**