

KOENIG & BAUER

Succesvol Automatiseren



we're on it.

NL

Inhoudsopgave

» Inleiding

2

» Basis | Waar op te letten

3

» Implementatie | Ready to go, toch?

5

» Beste oefening uit de praktijk

6

» Automatisering | Daarna is ervoor

8

» Checklist

9

Succesvol Automatiseren | Een witboek van Emely Übler, Product Manager,
Koenig & Bauer Coding, Veitshöchheim

Succesvol Automatiseren

Digitaal werken is nu stevig verankerd in ons dagelijks leven. Het wordt steeds zeldzamer dat documenten van A naar B worden vervoerd. Onze communicatie verloopt al voor een groot deel digitaal.

Deze ontwikkeling kan ook worden doorgetrokken naar machinale processen. De technologie voor het automatiseren van processen in productie en industrie is de afgelopen jaren eenvoudiger en goedkoper geworden. Daarnaast is er in alle sectoren een aanhoudend tekort aan geschoolde arbeidskrachten. Dit zijn slechts enkele redenen waarom automatiseringsprojecten in elk bedrijf terug te vinden zijn.

Automatisering is geen nieuw onderwerp en is al zo ver gevorderd dat het "digitale transformatie" wordt genoemd.

Het assortiment producten en diensten dat nodig is voor de automatisering van machines en installaties is omvangrijk. De technologie is op veel gebieden aanzienlijk ontwikkeld en is betaalbaar geworden voor kleine en middelgrote ondernemingen. De configuratie wordt steeds gebruiksvriendelijker.

Door negatieve ervaringen tijdens de uitvoering van dergelijke projecten ervaren veel mensen automatisering nog steeds als een complex en ongrijpbaar onderwerp.

Deze whitepaper toont eenvoudige strategieën en geeft advies over hoe automatiseringsprojecten op de juiste manier kunnen worden aangepakt. Waar moet je op letten bij de uitvoering? Hoe bereidt u zich direct voor op toekomstige veranderingen?

Wil je ons je feedback geven? Heeft u nog vragen? We horen graag van u.

emely.uebler@koenig-bauer.com

Basis

Waar op te letten

Vrijwel alles kan in een proces worden geautomatiseerd. Het is echter duidelijk dat niet alles geautomatiseerd hoeft te worden. Om het verder te verfijnen: je moet niet alles automatiseren, en vooral niet alles tegelijk.

Wanneer moet ik kiezen voor automatisering?

1

Aan de slag

Het is belangrijk dat alle partijen vanaf het begin van het proces erbij betrokken worden. Alleen zo weet u zeker dat aan alles is gedacht. Achteraf in de nasleep is het dan niet nodig om verbeteringen aan te brengen of door te werken met een suboptimale oplossing of een compromis.

Er moet ook rekening worden gehouden met interfaceprocessen.

De processen zijn meestal complex en de procedures ingewikkeld. Daarom moet het huidige proces vanaf het begin worden gevisualiseerd. Flow-chart programma's of heel eenvoudige tablets kunnen worden gebruikt om het proces weer te geven. Een gevisualiseerd proces helpt om onderwerpen tot een minimum te beperken, wat uiteindelijk resulteert in minder discussies en vergemakkelijkt ook de besluitvorming.

2

What's Next

Het proces wordt bepaald. Nu moet je nog eens nadenken over wat je wilt bereiken en er een overzicht voor maken. Alle betrokkenen moeten zich bewust worden van het wederzijdse doel; het maken van een overzicht kan helpen om te focussen

Enkele criteria voor het automatiseren van een proces:

- >> Producten/diensten verbeteren en toegevoegde waarde creëren voor de klant
- >> Voorkom fouten en verhoog de kwaliteit
- >> Efficiëntie verbeteren, capaciteit vergroten of het bereiken van kortere verwerkingstijden
- >> Gebruik bekwame medewerkers voor andere taken
- >> Verkrijg nieuw inzicht en begrip over processen en procedures
- >> Processen vereenvoudigen
- >> Kosten verlagend

De afzonderlijke processtappen moeten dan worden geëvalueerd op basis van de mogelijke mate van realisatie en de complexiteit van de omschakeling.

Hier is het raadzaam om met experts en specialisten van gedachten te wisselen om alle passende automatiseringsmogelijkheden te verkennen.

3

Decision Making

Criteria, weging, uitvoering, context: een beslissing kan heel individueel zijn.

In ieder geval moet er rekening worden gehouden met de ROI (return on investment). Dit betekent in welke periode en in welke mate de implementatie van de automatisering voldoet aan de gestelde criteria

Handige tip

Het is altijd beter om automatiseringsprojecten op te delen in meerdere fasen. Om dit te doen, wordt het totale project opgesplitst in afzonderlijke secties of worden er verschillende niveaus gedefinieerd voor de mate van digitalisering. Deze worden dan achtereenvolgens verwerkt. Geef tussendoor de inmiddels afgeronde deeltuitvoering de tijd om zich te vestigen. Gebruik bestaande geleerde lessen om uw volgende stappen te destilleren; en indien nodig aanpassen.

Welke aspecten moeten worden overwogen zodat deze stapsgewijze implementatie een succesverhaal wordt? Hoe kunnen toekomstige, onbekende wijzigingen eenvoudig worden geïntegreerd en geïmplementeerd? Ontdek het in het laatste deel van de whitepaper.



**Ontketen mogelijkheden
door
automatisering**

Implementatie

Ready to go, toch?

Als u vanuit louter theorie direct overstapt op het implementeren van de automatisering, kan dit betekenen dat andere beslissingen letterlijk vergeten worden: kiest u enkel de leverancier van uw keuze of leverancier van oplossingen; of zelfs tijdens opstartprocedures. Wordt u ineens gedwongen te leven met 'rotte compromissen'. Analyseer dus, voordat u aan de slag gaat, het concept goed met alle betrokken partijen.

Digitaal rollenspel

Het verdient aanbeveling automatisering te simuleren zodra het theoretische voorwerk een zekere mate van rijpheid heeft bereikt. Solution providers voor de afzonderlijke taken en deelgebieden kunnen u hierbij ondersteunen.

Specifieke vragen die opduiken bij het simuleren van uw nieuw bedachte procesflows? Alvorens grote investeringen te doen en tot definitieve implementatie over te gaan, moeten deze vragen intern of met leveranciers en dienstverleners worden opgehelderd.

Alles wat tijdens de simulatie wordt ontdekt en verduidelijkt, staat de dagelijkse gang van zaken tijdens de uiteindelijke uitrol niet in de weg. De uitvoering van het gehele project loopt geen vertraging op.

Iedereen mag spelen

Automatiseringsprojecten vinden vooral plaats in de waardetoevoegende geledingen van een bedrijf. Mensen uit deze geledingen behoren meestal ook tot de kern van het projectteam. Als dat vooral medewerkers zijn met een technische achtergrond in werktuigbouwkunde en/of elektrotechniek, overweeg dan om iemand van de IT-afdeling in het kernteam op te nemen.

Bij automatiseringsprojecten volstaat het niet om de zogenaamde 'ondersteunende processen' te raadplegen voor het geval er zich vragen voordoen; of om ze pas in de laatste fase van de conceptie te betrekken.

De IT-afdeling richt zich vaak op parallelle projecten die een beslissende impact hebben op de implementatie van automatisering; het is dus essentieel dat deze projecten bekend zijn. Je kunt zelden vertrekken vanuit de status quo. Ook als we in de toekomst kijken, komen er vaak belangrijke suggesties uit de IT waarmee bij de implementatie rekening moet worden gehouden. Have to be taken into account during implementation.

Er kan altijd wel iets mis gaan

De uitvoering van de dienstverlening is cruciaal.

Afhankelijk van hoe het risico wordt beoordeeld en geclassificeerd, moeten passende noodoplossingen (niveaus) worden gepland.

Hoofdvolgapparaten (hiërarchische rangschikking) bieden zowel deze mogelijkheden als de integratie van handmatige verwerking.

Risicobeoordeling moet in ieder geval een integraal onderdeel zijn van de planning en onderdeel van het nieuwe, geautomatiseerde proces.

Transparantie schept vertrouwen

Fragiele toeleveringsketens kunnen, zelfs bij de geringste verstoringen, een (tot nu toe) betrouwbare onderdelenvoorziening aantasten.

Dit kan de geplande uitvoering van projecten aanzienlijk vertragen. Maar het kan ook later tijdens bedrijf tot storingen leiden; bijvoorbeeld als reserveonderdelen niet kunnen worden aangeschaft.

De uitgewerkte noodoplossingen zijn een belangrijk onderdeel om met dit risico om te gaan. Maar ook bij het selecteren van onderdelen en leveranciers wordt aanbevolen niet afhankelijk te worden. Liever een multileveranciers strategie.

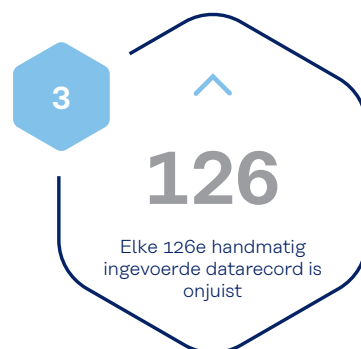
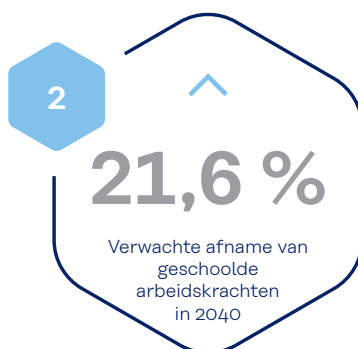
Werken uw leveranciers over het algemeen met standaard componenten en in open platformen, dan is het risico op een tekort aan componenten kleiner en blijft u onafhankelijk met softwareoplossingen.



Onze klanten begrijpen de volledigheid meestal pas als de installatie in gebruik wordt genomen. Door de projectgebonden structuur en de daarbij behorende acceptatie (FAT) voor oplevering kunnen wij de installatie van onze oplossingen vaak tijdens de lunchpauze uitvoeren.

Persoonlijk is mijn favoriete moment wanneer onze klanten zich realiseren hoeveel tijd, frustratie en geld hierdoor is bespaard.

Emely Übler



Beste oefening uit de praktijk

Als u en uw team, inclusief uw leveranciers en systeempartners, de wijzigingen in het proces zorgvuldig hebben gepland, bent u klaar voor implementatie. Als het op implementatie aankomt, kan er veel in de war raken en (spoiler alert) zal dat ook gebeuren



Plug-and-play

Veel onderdelen en procedures van het nieuwe proces kunnen al bij de leverancier worden opgezet en getest, buiten het raamwerk van de productielijn. Hiervoor kan het proces bijvoorbeeld worden uitbesteed aan vakmensen of ook aan secties van individuele systeempartners.

Wanneer componenten worden getest, geconfigureerd of geprogrammeerd in de loop van een fabrieksacceptatietest (FAT) voordat ze in de machine worden geïntegreerd (door elke persoon die bij het proces betrokken is), heeft u dit al afgerond en is het bij iedereen bekend in het projectgedeelte.

Dit procesdeel kan nu worden samengevoegd met zowel de bestaande als ook de nieuwe onderdelen.

Handige tip

FAT's kunnen ook door de systeempartner alleen en voor een apart deel van het systeem worden uitgevoerd.

Top of flop

Bij bovengenoemde voorbereiding kan ervan worden uitgegaan dat de afzonderlijke componenten na activering in het systeem direct klaar zijn voor gebruik.

Maar afhankelijk van hoe complex het systeem is opgezet en hoeveel partijen met elkaar communiceren, kan het projectteam veel werk hebben.

De systeembedrijven van de afzonderlijke componenten en hun teams moeten signalen, gedetailleerde processen en handshakes uitwisselen. Zelfs de beste voorlopige planning en visualisatie kan het moment waarop alles in zijn geheel wordt samengesteld niet vervangen. Op dit punt kan het hele project nog steeds mislukken.

Belangrijke succesfactoren zijn dat alle systeempartners vooraf bepalen welke onderdelen van het systeem operationeel moeten zijn; en in welke mate. Dit is essentieel om functionaliteit en processen te testen.

De betrokken systeempartners moeten de installatie altijd samen ter plaatse in bedrijf stellen en altijd kunnen optreden. Alleen zo kunnen noodzakelijke wijzigingen direct worden ingevoerd en getest, en het vereist een nauwkeurige coördinatie van data. Een open mindset binnen het hele team voor het gezamenlijk behalen van doelen is belangrijk om snel tot de beste oplossingen te komen.

Handige tip

Bij de eerste activering van het systeem kunnen de processen en processtappen worden gevisualiseerd en besproken in een korte vergadering direct ter plaatse en in aanwezigheid van alle betrokkenen.

Gezamenlijk worden alle algemene voorwaarden gedefinieerd; en wordt gezien of er nog behoefte is aan verduidelijking of in welke deelstappen het beste samen verder kan.

After that is before it

The future is constantly redefining the framework conditions.



Niets is zo constant als verandering

Veranderende normen en maatschappelijke veranderingen, nieuwe producten, andere strategieën, beschikbaarheid van grondstoffen en componenten en vele andere factoren hebben een constante impact op bestaande processen. Processen moeten regelmatig worden gereorganiseerd om aan de nieuwe randvoorwaarden te voldoen.

Haast je niet

Een nieuw proces heeft tijd nodig om zich te vestigen. Het is daarom raadzaam om deze niet direct na implementatie weer te wijzigen. Kortom, grote zorg is vereist voor elke omschakeling.

Blijf flexibel

Er zijn een paar dingen die, als ze in gedachten worden gehouden, elke nieuwe verandering van een proces kunnen vergemakkelijken. Niets is immers zo vermoeiend en kostenintensief als het opzetten en implementeren van een nieuw proces.

Ten eerste moet u letten op modulariteit wanneer u kiest voor hard- of softwarecomponenten. Tijdens de omschakeling kan de focus liggen op het proces zelf en de best mogelijke procedure. Kosten en werkdruk hoeven niet centraal te staan.

Handige tip

Als de automatisering over meerdere locaties is genetwerkt, is het logisch om een cloudoplossing te overwegen voor de gegevens. Dit bespaart regelmatige en kostbare consolidatie-inspanningen.

Checklist

>>	Alle partijen die bij het proces betrokken zijn, moeten vanaf het begin worden opgenomen	☐
>>	Processen visualiseren	☐
>>	Betrek ondersteunende processen in de evaluatiefase	☐
>>	Schakel professionals in voor advies	☐
>>	Rangschik succescriteria	☐
>>	Verschillende stadia simuleren	☐
>>	Processen simuleren	☐
>>	Risico analyse	☐
>>	Installeer een Noodoplossing	☐
>>	Vertrouw op open source-systemen	☐
>>	Overweeg een Cloud-oplossing	☐
>>	FAT op locatie van systeempartner	☐
>>	Gezamenlijke activering van het systeem	☐
>>	Maak afspraken over de voorwaarden voor activering	☐
>>	Geef uw processen de tijd om te werken	☐

Koenig & Bauer Coding (NL) B.V.
Coenecoop 3B1
2741PG Waddinxveen, Netherlands

T +31 10 522 6052
info-coding.nl@koenig-bauer.com

coding.koenig-bauer.com

Tekstfragmenten en illustraties mogen alleen worden gebruikt met toestemming van Koenig & Bauer Coding GmbH. Afbeeldingen kunnen speciale uitrustingen tonen die niet bij de basisprijs van de systemen zijn inbegrepen. De fabrikant behoudt zich het recht voor technische en ontwerpwijzigingen door te voeren.

01/2023
Samengesteld in Duitsland