



Adviesrapport

ICT & Business - Atos

Proftaak project: **Atos**

Tutor: **Sak, Ludo L.J.**

Atos: **Nick van Pelt**

Bas Mommers

Projectleider: **Roel van Zon**

Projectleden: **Mustafa Kaptan**

Ivan Rimbow

Willem Simonis

Versie: **0.1**

MANAGEMENT SAMENVATTING

Voorafgaand aan dit adviesrapport zijn er 2 verschillende onderzoeken uitgevoerd. Hierbij ging één onderzoek over hoe Atos sensoren zou kunnen om klanten te inspireren. Het andere onderzoek ging over hoe deze toepassing vervolgens aan de privacy normenkaders voldeed. De hoofdvraag van dit eerste onderzoek werd eerder in de PID beschreven:

“Hoe kan Atos realtime data versturen vanuit de Lego demo kraan via een sensor naar het SAP AIN netwerk en deze prestatie informatie inzichtelijk krijgen”

De hoofdvraag van het tweede onderzoek, de Privacy Audit, luidde als volgt:

“Hoe voldoet de gegevensstroom van Atos tussen de sensoren tot aan het doelsysteem, welke bedrijfs-/kraan-/klant-/contactgegevens bevat, aan de privacy normenkaders?”

Voor de toepassing van de sensor(en) is het advies gekomen om voor een gyrosensor te gaan. Deze Gyrosensor zal de draai-as gaan meten van de kraan en zorgt ervoor dat signalen worden door verstuurd naar SAP. Qua onderdelen wordt geadviseerd om gebruik te maken van de nieuwste onderdelen van Lego Technic. Om de data realtime te kunnen versturen, van de innovatie objecten naar het SAP systeem, wordt het geadviseerd om meer technische kennis over SAP in huis te halen. Wanneer dit platform, inclusief de bijbehorende componenten, onder controle is dan kan de innovatie eenvoudiger gekoppeld worden aan het SAP systeem.

Deze adviezen zijn het gevolg van het in kaart brengen van de IST en SOLL situatie. Zo zijn beide situaties ontwikkeld in de vorm van ArchiMate modellen. Deze modellen gaven een duidelijk beeld van de organisatie omgeving waarin de innovatie geïmplementeerd zal worden.

Wat betreft het 2^e onderzoek (de Privacy Audit) wordt geadviseerd om meer aandacht te besteden aan de informatiebeveiliging van de toepassing. Vervolgens kan de veiligheid van de data gewaarborgd worden. Dit advies is het gevolg van de Privacy Audit: de Algemene Verordening Gegevensbescherming voldoet **100%** aan de normenkaders & de ISO27002 voldoet voor **57,4%**. De ISO27002 normering gaat over de informatiebeveiliging.

INHOUDSOPGAVE

Management samenvatting	1
Inleiding.....	3
Onderzoek.....	3
Conclusie	5
Bronnen.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

INLEIDING

Dit document is het adviesrapport, opgesteld door Process Bulls 3, aan de consultants van Atos. In dit rapport wordt geadviseerd welke stappen er nog ondernomen dienen te worden vóórdat de innovatie geïmplementeerd zal worden. Deze adviezen zijn gebaseerd op het voorafgaande onderzoek document en de Privacy Audit. Het opvolgen van deze adviezen zorgt voor een grotere kans op slagen bij de implementatie van de toepassing.

De hoofdvraag uit het voorafgaande onderzoek luidde als volgt:

“Hoe kan Atos realtime data versturen vanuit de Lego demo kraan via een sensor naar het SAP AIN netwerk en deze prestatie informatie inzichtelijk krijgen”

Daarnaast werd in de Privacy Audit antwoord gegeven op de volgende onderzoeksvraag:

“Hoe voldoet de gegevensstroom van Atos tussen de sensoren tot aan het doelsysteem, welke bedrijfs-/kraan-/klant-/contactgegevens bevat, aan de privacy normenkaders?”

De resultaten die uit deze voorafgaande onderzoeken zijn gekomen, staan in dit document nogmaals beschreven. Deze keer zijn de resultaten gevolgd door een advies. Samen vormen ze de inhoud van dit adviesrapport.

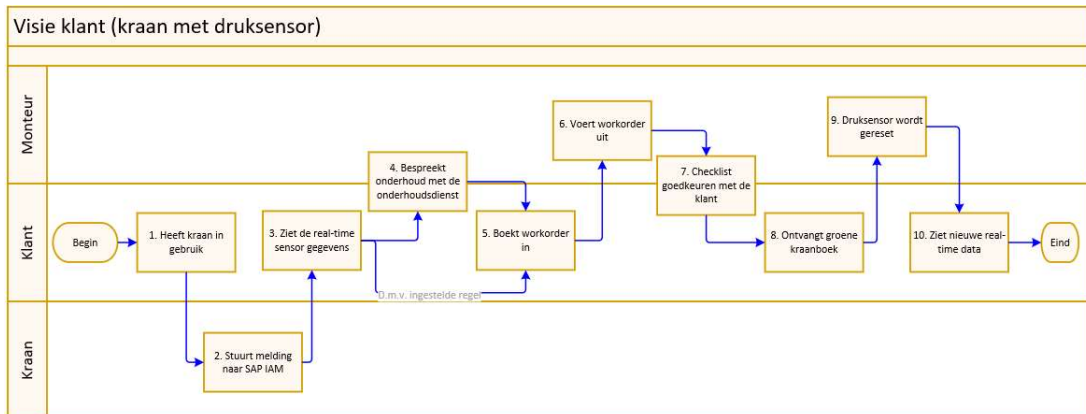
ONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden alle bevindingen binnen het onderzoek besproken en voor meer diepgang wordt u verwezen naar het onderzoek document.

Bij onderzoek naar de huidige situatie is er geconstateerd dat er meerdere knelpunten bestaan in het gehele proces. Hierbij is geconstateerd dat de meeste knelpunten in de procedure tussen de klant en de monteur ligt, zie onderstaande knelpunten:

1. Als de klant ziet dat er onderhoud nodig is, dan is het al te laat om nieuwe onderdelen te bestellen zonder stilstand van het werk;
2. Wanneer er contact opgenomen wordt voor onderhoud dienen de werkzaamheden stilgelegd te worden met dat apparaat en hierdoor lopen de kosten snel op;
3. De monteur moet handmatig controleren wat er onderhouden dient te worden en hierdoor kunnen andere onderdelen over het hoofd gezien worden;
4. Wanneer er onderdelen besteld dienen te worden dan duurt dit meerdere dagen om te ontvangen en hierdoor loopt het gehele proces vertraging op;
5. Er is een wacht periode eerdad de onderdelen bij de klant arriveren.

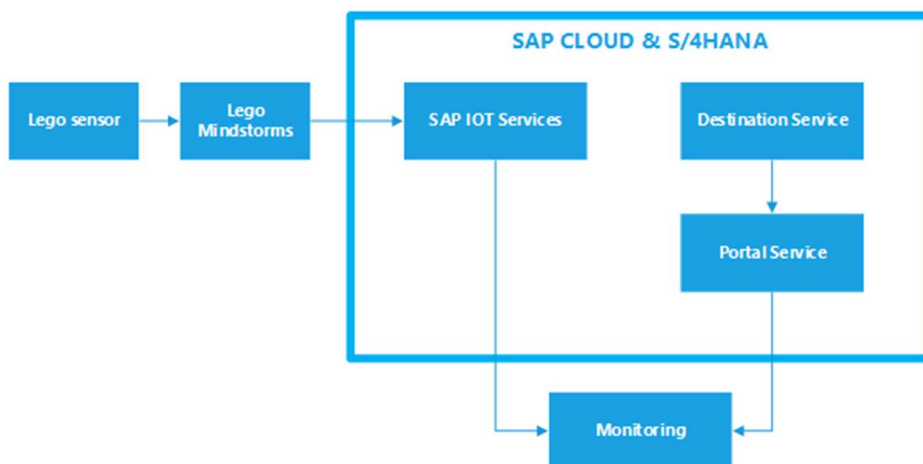
In de gewenste situatie wordt het gehele onderhoud gemeten door sensoren en hierdoor zal de gehele doorlooptijd van het onderhoud teruglopen. Hier worden dan ook de knelpunten verholpen en zal alle communicatie tussen de klant en monteur geautomatiseerd kunnen worden.



Bij dit implementatieproject is het van belang om verschillende mogelijkheden, qua sensoren, te onderzoeken en hierbij de meest optimale variant te kiezen. Bij het gebruik van de kraan zijn er meerdere mogelijkheden bekeken op basis van de voorgestelde sensoren. In dit onderzoek is er gekeken naar de krachtsensor, tastsensor en de gyrosensor met de behorende functionaliteiten en het gebruik hiervan op de Lego demo kraan. Hierbij is als eerste gekeken naar de wens van Atos en de gewenste functies hiervan. De wens van Atos was om een kracht te meten van het optillen van objecten en hierdoor de slijtage van de kabel en arm te voorspellen.

Na dit onderzoek is te concluderen dat er geen juiste positie is om een tast- /druksensor op toe te passen. De sensoren werken door middel van het indrukken en zijn niet te gebruiken in de gewenste situatie. Hierdoor wordt er geadviseerd om een gyrosensor toe te passen en de draaihoek in combinatie met de positie van het onderstel en ondergrond te meten. Dit om slijtage en druk op de lagers van de kraan te meten en een voorspelling te doen op het onderhoud van de kraan en de veiligheid van de kraanmachinist.

De gegevens vanuit de kraan worden in het demo model vanuit de sensor naar de Lego Mindstorm Brick gestuurd en daarna via een Gateway in SAP in geladen.



De beveiliging van de gegevensstroom en de keuring hierop is door middel van een Privacy Audit gecontroleerd en hierbij zijn er meerdere bevindingen tot stand gekomen. Hier is als resultaat gekomen dat de Algemene Verordening Gegevensbescherming op **100%** behaald wordt en ISO27002 voldoet voor **57,4%**. Hierbij wordt er geadviseerd om meer aandacht te besteden aan informatiebeveiliging om de veiligheid van de data te garanderen.

CONCLUSIE

In de conclusie wordt geadviseerd welke voorgestelde oplossingen het beste zijn voor het project. Het advies zal onderbouwd worden waardoor de consultants van Atos in een blik kunnen zien wat de actiepunten zijn. Dit advies zal meegenomen worden door een ander team, om dit onderzoek verder uit te voeren. Op basis van de onderzoeksresultaten is er besloten het volgende te implementeren:

- **Toepassen van de Gyrosensor op de Lego demokraan**
De Gyrosensor moet op de Lego demokraan geïmplementeerd worden. Deze Gyrosensor zal de draai-as gaan meten van de kraan en zorgt ervoor dat signalen worden doorverstuurd naar SAP. Indien de kraan onderhoud nodig heeft, zal de kraanmachinist een melding krijgen dat een onderdeel vervangen moet gaan worden.
- **Meer verdieping in SAP**
Binnen dit onderzoek is er grondig gekeken naar bepaalde literatuur van SAP. Aangezien de studenten voor dit project 17 weken hebben, is het lastig om te peilen wat SAP allemaal voor mogelijkheden heeft. Het advies is om meer de verdieping op te zoeken binnen SAP IAM, aangezien dit bestaat uit de subonderdelen AIN, PAI en ASPM.
- **Gebruik maken van de nieuwere generatie van Lego (Technic)**
Atos is momenteel nog in de innovatiefase en maakt gebruik van een Lego demokraan als model. Het advies is om te kijken naar de nieuwere modellen die beschikbaar zijn voor de Lego demokraan. De nieuwere modellen hebben meer mogelijkheden, waardoor klanten meer geïnspireerd kunnen raken.