

Werk maken van innovatie

Het ingenieursbureau in de IT

EINDHOVEN – Doorlopende business-demand en stijgende consumptie dwingen IT-verantwoordelijken tot het inzetten op innovatie. Juist de IT-afdeling blijkt vaak zwak in innovatie. Enerzijds omdat het een jonge bedrijfstak is, maar vooral ook omdat het echte 'engineering-denken' nog niet goed is ontwikkeld.

Het is goed om daarvoor bij de 'buurman' van IT te kijken: de hightech productiesector, de bedrijfstak waar de 'engineer' veel meer refereert aan de ingenieur. Deze ingenieurs zie je door het hele bedrijf: system-engineer, software-engineer, productie en maintenance-engineer. Het ontwerpen van systemen zit aan de system-engineering-kant, het designen in R&D, een dienst of product produceerbaar en onderhoudbaar maken bij de productengineer.

Halffabricaten

In de hightech is de omslag van 'make' naar 'buy' al jarenlang een topic: stevig leunen op de toeleveranciers in alle delen van het voortbrengingsproces en voortdurend zoeken naar halffabricaten waarmee de toegevoegde waarde van het product te realiseren is. Denk aan het laten ontwikkelen en inkopen van chipsets inclusief software, om daarmee een consumentenproduct zoals een televisie te assembleren.

Halffabricaten komen ook op in de IT. De cloud biedt deze in de vorm van databases, middleware, opslag, rekenkracht of netwerkcomponenten. Het is alleen nog maar een kwestie van configureren en vervolgens de configuratie goed managen.

Als de R&D voor IT bij de hardware-, software- en cloudleveranciers zit, dan hoeven

we eigenlijk niets anders te doen dan haar produceerbaar maken en de halffabricaten samenvoegen tot een eindproduct voor de IT-klanten. Het is alleen niet eenvoudig om de juiste halffabricaten te kiezen, te assembleren en dus te integreren. Hier zit meer innovatie in dan we denken.

Afscheid nemen

Het is zaak om binnen de IT regelmatig producten als legacy te bestempelen en van de (onderhouds)roadmap te halen, om daarnaast parallel greenfield te starten met innovaties – klein, dicht bij de business, voordat het in productie gaat. Het integraal benaderen van deze innovatiecyclus is lastig voor IT-afdelingen: de legacy-druk is hoog en het kost veel tijd. Grote traditionele projecten worden oncontroleerbaar en de aandacht voor de beheerfabriek is te gering. Gevolg: een haperend innovatieproces. Een uitdaging voor de CIO om zijn productieproces uit de malaise te halen en te houden. Ofwel: gericht greenfieldtrajecten inzetten, gericht legacy isoleren, en focusen op een dienstenroadmap richting de demandkant. In de leverfabriek worden continu verbeteringen geïmplementeerd, en leverancierroadmaps worden voortdurend onder de loep genomen. Dit zijn basisprincipes uit de hightechsector.



Peter Schepers van Itility ontving eerder dit jaar een TIM Award in de categorie 'most innovative leader'.

Hokjesdenken

Wat houdt ons tegen? Allereerst de bekende silo's. Het typische IT-hokjesdenken of anders gezegd de bekende IT-eilanden: applicatiebeheerders, netwerkengineers, de serverbeheerders, procesmensen, et cetera. Het is moeilijk om hier doorheen de productielijn te zien en deze expliciet zichtbaar en meetbaar te maken. Jammer dat die productielijn niet meer fysiek aan te raken is; stagnatie is daarom een stuk moeilijker te zien.

En eerlijk is eerlijk, we zien deze struggle ook nog in de hightech. Hier zijn vaak expliciete rollen gedefinieerd om dit te doorbreken – bijvoorbeeld de productie-engineer. Een rol die we in IT niet kennen. Feit is wel dat de productie-industrie heeft gezien dat de leverfabriek (lees: beheer) niet overgeslagen mag worden. Juist hier zitten vaak de grote innovatiekansen. Binnen de IT wordt dit langzaam ingezien. Denk aan DevOps-oplossingen en de inzet van configuratiemanagement-gereedschappen zoals Puppet en Chef. Onder kosten- en kwaliteitsdruk automatiseren we steeds meer in de productielijn. Maar het gaat langzaam en er zijn geen algemene richtlijnen.

IT-ingenieursbureaus

Naast het hokjesdenken speelt het ontbreken van ingenieursbureaus in het IT-ecosysteem ons parten: de ingenieursbureaus zoals we die traditioneel kennen in de hightechindustrie, chemie, scheepsbouw en luchtvaart. Deze wendbare gespecialiseerde innovatiecentra stuwen vernieuwing, maar ook implementatie van vernieuwing. Ze combineren op een slimme manier hardware en software tot oplossingen; dat is hun businessmodel.

In de IT zien we dit niet. De CIO praat voor het overgrote deel met de hardware- en softwareleveranciers, de traditionele outsourcingpartijen of de bedrijven die consultancy-uren verkopen. Kijken we echter naar het inhoudelijke speelveld en de integratie-uitdaging die we hebben als IT-afdeling, dan is er zeker ruimte voor het ingenieurstype. Zeker gezien de veelvoud aan (cloud)technologieën die ons overspoelen. Denk bijvoorbeeld aan ingenieursbureaus die de vaste IT-ontwerppatronen kennen die voor elk bedrijf bruikbaar zijn als basis: standaard applicatielandschappen, datacenterbeschikbaarheidsoplossingen, migratiestrategieën of *continuous development*-softwarerecepten voor snelle applicatieontwikkeling. Veronderstel een partner die meedenkt vanuit toe te passen halffabricaten, maar vooral in oplossingen. Dit in tegenstelling tot wat we gewend zijn – we praten vooral over technologische oplossingen en wat die zouden kunnen betekenen in de ideale wereld: servers,

cloud, applicaties, IaaS en PaaS. Hoe we het functioneel integreren en werkend krijgen is minder een topic.

Hetzelfde geldt voor de IT-architectuur. Architectuur bedrijven is een must en eerste stap, maar het vertalen naar onderliggend analyseren, modelleren en ontwerpen vindt vaak nog te weinig plaats. Ook de enterprise-architect is regelmatig vooral bezig met het TOGAF-proces en de technologie, en minder met configuratie en integratie. Dit leidt tot een stagnerend innovatieproces. Het IT-ingenieursbureau zou hier de noodzakelijke aanvulling kunnen bieden, van architectuur tot ontwerp en implementatie.

Klein innoveren

De hightech heeft het al langer begrepen: innovatie doe je in het klein. Er is ruimte nodig om te onderzoeken wat er echt gebeurt – in de zin van meten en analyseren. Verzamelen van feiten, conclusies trekken, simuleren en verbeteren. Prototypes ontwikkelen in een greenfieldsituatie, productierijp maken en parallel nieuwe releases definiëren ter verdere ontwikkeling. Hoe bewust zetten we dit proces neer binnen IT? De meeste IT-afdelingen zitten vast in de dagelijkse operatie. 80 procent van de tijd wordt besteed aan het in de lucht houden van legacy-systemen. Vaak wordt innovatief vermogen verward met in-huis maatwerkoplossingen. Niets zou minder waar moeten zijn. Innovatie moet erop gericht zijn om op basis van standaard ingekochte bouwblokken een dienst samen te stellen middels slimme configuratie en integratie.

Toch komt er verandering in de zaak. Er zijn nog maar weinig CIO's die volledig leunen op de grote integrators. Ze zijn sceptischer dan ooit over deze traditionele aanpak, en staan meer en meer bottom-upinnovaties toe binnen hun afdeling. Innovaties in de fabriek worden toegejuicht en meer dan ooit tevoren worden hier stappen gezet. Denk bijvoorbeeld aan DevOps of infrastructuur-automatisering. Ook agile development doet zijn intrede in de IT.

Daarnaast daagt de CIO zijn traditionele leveranciers uit om anders te denken. De ingenieursmentaliteit is nog niet ontdekt binnen de IT, maar het doorvragen van de CIO zal er uiteindelijk toe leiden dat de IT-ingenieur zijn plek veroverd.

PETER SCHEPERS is directeur van IT-adviesfirma Itility.

