

CASH FLOW

OUTFLOW

R&D TREND ANALYSIS

SOFTWARE

SAAS

2026 & VERDER

From features to foundations

Het innovatielandschap voor software-
& SaaS-engineeringteams

Executive Summary

De sSoftware-R&D in mid-market en scale-up SaaS verschuift van features naar fundamenteën. Waar het afgelopen decennium snelheid beloondet werd (sneller releasen, sneller itereren), belooft 2026 engineeringwerk dat standhoudt onder regelgeving, economisch schaalbaar onder AI-workloads en zichtbaar genoeg is op de P&L om te kunnen worden bestuurd. Deze trendanalyse is geschreven voor engineering-leiders, CTO's, VP's Engineering en Engineering Directors directeuren die de technische richting bepalen bij software- en SaaS-bedrijven in Nederland en Duitsland.

Drie krachten geven de roadmap een nieuwe vorm:

- 1 Regelgeving is een architecturale randvoorwaarde geworden.** De CRA, NIS2, AI Act, Data Act, DORA en het Duitse NIS2UmsuCG bepalen beslissingen in de ontwerpfase over data, modellen, identiteit en supply chains.
- 2 AI is geen feature meer, maar infrastructuur geworden.** De interessante vraag is “wat bouwen we ónder AI om het betrouwbaar, auditeerbaar en economisch schaalbaar te maken?”
- 3 De kosten van software staan op de boardroom-agenda.** Cloud, GPU's, plotselinge wijzigingen in licentiemodellen en de CO2-uitstoot van AI-inferentie dwingen engineering-leiders om infrastructuur als P&L-post te behandelen.

De strategische vraag voor engineering-leiders is niet langer “wat moeten we bouwen?” maar “wat moeten we tot fundament maken?”

Het meeste fundamentele werk in deze analyse kwalificeert als publiek financieerbare R&D onder de WBSO, FZulG, ZIM, Eurostars, Horizon Europe of andere Europese programma's. De beperkende factor is zelden de in aanmerking komendheid, maar het proces.

Vijf engineeringtrends bepalen 2026

01

AI-native software-engineering:

Agentic systemen, RAG-infrastructuur, fine-tuning-afwegingen en de evaluatie laag die AI-features productierijp maakt.

02

Cybersecurity als engineering-infrastructuur:

CRA-rapportage vanaf 11 september 2026; NIS2-handhaving in Duitsland nu actief. Supply-chain-security en SBOM-tooling staan centraal.

03

Data-engineering op schaal en privacy by design:

Streaming-first-architectuur, differential privacy en technische AI Act-compliance richting de high-risk-deadline van 2 augustus 2026.

04

Cloudarchitectuur en duurzame infrastructuur:

Sovereign-by-design, edge-AI-inference en de open-source-licentieschok die infrastructuur-roadmaps hervormt.

05

Platform-engineering en developer-productiviteit:

Internal developer platforms, OpenTelemetry en FinOps-tooling ingebed in developer-workflows.

VIJF OPKOMENDE THEMA'S zijn zichtbaar in de richting waarin publieke innovatie-financiering stroomt: quantum-veilige software-infrastructuur, tooling voor AI-governance en auditeerbaarheid, trusted data spaces, energy-aware computing en digital twins op softwareschaal.

AI-native software-engineering

Van AI-assisted naar AI-native

De vraag is niet langer óf je AI-tooling inzet, maar hoe diep je AI verankert in de architectuur van het product zelf. In mid-market SaaS, waar teams concurreren op productintelligentie, wordt het leveren van betrouwbare, uitlegbare en kostenefficiënte AI-features net zo fundamenteel als het leveren van veilige en schaalbare infrastructuur.

Belangrijkste ontwikkelingen

Agentic systemen in productie.

Meerstaps-AI-agents verschuiven van demo naar productie, met engineering-investeringen in orkestratie, geheugen en betrouwbare tool-use-API's. In de praktijk zit het nieuwe werk zelden in het model zelf. Het zit in de laag erboven: queries naar de juiste agent routeren, de conversatiestatus over beurten heen vasthouden, ongewenste re-routing midden in een sessie voorkomen en tool-outputs aaneenschakelen over opeenvolgende API-calls. Auditeerbare agentic workflows blijven een onopgelost engineering-vraagstuk.

RAG als kerninfrastructuur.

Retrieval-Augmented Generation is voorbij het proof-of-concept; de open vraagstukken zijn de kwaliteit van retrieval op schaal, hybrid search en incrementele indexering. Standaard vector-similarity loopt ook vast bij synthese over meerdere documenten: context-aware chunking, semantische deduplicatie en knowledge-base-CI/CD ontstaan als productiepatronen waar simpele RAG tekortschiet.

Fine-tunen, modeldistillatie of frontier-modellen aanroepen.

Architecturale beslissingen over wanneer je kleinere open-weight-modellen fine-tunet, wanneer je frontier-API's aanroept en wanneer modeldistillatie zinvol is, leiden zelden tot één eenduidig antwoord.

AI-evaluatie en observeerbaarheid.

Naarmate AI-componenten bedrijfskritisch worden, ontstaat er commerciële tooling, maar de meeste teams bouwen nog altijd substantiële eigen infrastructuur.

Uit de praktijk: grootschalig e-commerceplatform

NL, 290 S&O engineers

Nadat dit bedrijf had vastgesteld dat één generieke LLM het volledige scala aan domeinspecifieke klantvragen niet adequaat aankon, stapte het over op een multi-agent-architectuur: gespecialiseerde Virtual Agents met elk hun eigen knowledge base, een zelfontwikkelde intent-interpreter verrijkt met order- en contacthistorie en een conversation state manager met lock-mechanismen die ongewenste re-routing midden in een sessie voorkomen. De engineering-uitdaging is niet de LLM zelf: het is de orchestratie-infrastructuur die multi-agent-systemen productierijp maakt. Een GPU-aware Kubernetes-laag (NVIDIA MIG-partitionering, MLflow-gebaseerde voorspellende autoscaling) beheert duizenden gelijktijdige sessies. Daar zit de R&D-vernieuwing en dat is wat de WBSO financiert.

“Eén generieke LLM is niet genoeg. De interessante R&D zit in de laag erboven: hoe je agents routeert, onthoudt, evalueert en coördineert op productieschaal.”

Cybersecurity als engineering-infrastructuur

Security schuift naar links, gedreven door een regelgevingsklok

Cybersecurity is niet langer een vinkje aan het eind van de ontwikkelcyclus. De CRA, NIS2 en het Duitse NIS2-Umsetzungsgesetz dwingen teams om security vanaf de basis opnieuw te architectureren. De regelgevingskalender doet het zware werk:

CRA	in werking getreden op 10 december 2024. Aanmelding van conformiteits-beoordelingsinstanties geldt vanaf 11 juni 2026; rapportage van kwetsbaarheden en incidenten vanaf 11 september 2026; de belangrijkste verplichtingen vanaf 11 december 2027.
NIS2	omzetting was vereist op 17 oktober 2024. Het Duitse NIS2UmsuCG is op 6 december 2025 in werking getreden; registratie via het BSI-portaal begon op 6 januari 2026. Sancties lopen op tot € 10 mln of 2% van de wereldwijde omzet voor "bijzonder belangrijke entiteiten".

Voor teams die nog niet met het architectuurwerk zijn begonnen, is de aanlooptijd korter dan hij lijkt.

Belangrijkste ontwikkelingen

Software-supply-chain-security.	SBOM-generatie, scanning van kwetsbaarheden in dependencies en provenance-verificatie (SLSA). Hardened CI/CD en reproduceerbare ontwikkelingen zijn basisverwachtingen van enterprise-klanten en een harde eis onder de CRA.
Shift-left-securitytooling.	Statische en dynamische analyse, IaC-scanning en secrets-detectie in de ontwikkelworkflow. De engineering-uitdaging is triage op schaal zonder de snelheid te blokkeren.
Zero-trust-architectuur.	Toegangsbeheer op basis van identiteit en context over authenticatie, service mesh en netwerksegmentatie heen. SPIFFE/SPIRE, mutual TLS op schaal en workload-identity-management zijn actieve gebieden.
Migratie naar post-quantum-cryptografie.	NIST rondde FIPS 203, 204 en 205 af in augustus 2024; zowel het Nederlandse NCSC als het Duitse BSI hebben migratierichtlijnen uitgebracht.

Uit de praktijk: leverancier van fysieke beveiligingssystemen

International, 100–200 engineers

Deze groep bouwt haar kernbeveiligingsplatformen om van monolithische C-/legacy-systemen naar gecontaineriseerde, cloud-hybride microservices. Er is één harde randvoorwaarde: beveiligingssystemen moeten in milliseconden reageren, deuren moeten opengaan in noodsituaties. Het team implementeerde Zero Trust-architectuur voor hardware-constrained edge-devices, ontwikkelde maatwerk-C++-SRTP-modules met packet handling en key rotation vanaf nul (er bestond geen geschikte library) en migreert legacy-encryptie om te voldoen aan de EU RED-certificeringseisen. De CRA en NIS2 zijn geen compliance-vinkjes. Ze drijven een meerjarig herontwerp- en moderniseringsprogramma aan.

“Cybersecurity in 2026 is geen feature. Het is het fundament. Dit bedrijf bouwt Zero Trust in hardware-constrained edge-devices, implementeert SRTP vanaf nul omdat er geen geschikte library bestaat en migreert legacy-encryptie om EU RED-certificering te halen. De CRA en NIS2 drijven meerjarige herontwerp- en moderniseringsprogramma's aan.”

Data-engineering op schaal en privacy by design

Real-time data-architecturen en privacy-preserving computing

Data-infrastructuur is een centrale engineeringdiscipline geworden. De honger van AI naar hoogwaardige trainings- en inferencedata, de opkomst van streaming-use-cases en aanscherpende privacyregelgeving drijven een nieuwe golf van platform-R&D aan. De EU Data Act is van toepassing sinds 12 september 2025, waarbij regels over toegang tot data van connected products en het wisselen van dataverwerkingsdiensten gefaseerd ingaan in de loop van 2026 en begin 2027.

Belangrijkste ontwikkelingen

Streaming-first-architecturen.

Apache Kafka, Flink, RisingWave en Redpanda maken sub-seconde-latency mogelijk. Migreren van batch naar streaming vereist aanzienlijke herarchitectuur.

Data mesh en gefedereerd eigenaarschap.

Grotere organisaties stappen over van gecentraliseerde data lakes naar domein-eigen dataproducten, met governance-tooling, data contracts en discovery-infrastructuur als meerjarige investeringen.

Differential privacy en synthetische data.

Steeds vaker ingezet om analytische en ML-training op gevoelige gebruikersdata mogelijk te maken zonder de ruwe gegevens bloot te stellen.

AI Act-compliance-engineering.

Uitlegbaarheid, modeldocumentatie, datakwaliteit en menselijk toezicht voor high-risk-systemen, met de toepasselijkheidsdatum van 2 augustus 2026 in zicht. (De Digital Omnibus on AI van de Commissie, voorgesteld in november 2025, zou dit uitstellen naar 2 december 2027; zolang die niet formeel is aangenomen, blijft de oorspronkelijke datum staan.)

Uit de praktijk: AI-native softwarebouwer

NL, 5 S&O engineers

Dit bedrijf bouwt AI-oplossingen op maat, waaronder assistenten, chatbots en codegeneratie-tooling, geleverd als zowel SaaS als on-premise. De kern-R&D-uitdaging: een framework dat LLM-agnostisch en AVG-conform is en uitrolbaar in cloud- en on-premise-omgevingen zonder in te boeten op antwoordkwaliteit. Opgeloste engineering-problemen: contextverlies door willekeurige chunking (Load-Transform-Embed-algoritme met source-type-aware ingestie), AVG-incompatibele externe LLM-verwerking (geïsoleerde private LLM-laag met token-tracking per organisatie) en het delen van AI-assistenten tussen organisaties zonder privacylekken (pseudonimisatiemodule die context behoudt zonder persoonsidentificatoren op te slaan). Bedrijfsomvang is geen voorspeller van R&D-diepgang.

“Kleine AI-native bedrijven lopen tegen dezelfde architecturale problemen aan als grote enterprises, vaak met minder middelen en meer urgentie. LLM-routing, privacy-preserving RAG en cross-channel-latencybeperkingen zijn geen randgevallen. Het zijn centrale engineering-problemen in 2026.”

Cloudarchitectuur en duurzame infrastructuur

Soevereiniteit, edge-inference en open-sourcelicentiewijzigingen

Infrastructuur-engineering wordt hervormd door drie krachten: kostenefficiëntie in de cloud en vendor-onafhankelijkheid, edge- en hybride deployments gedreven door AI-inference en datasoevereiniteit en de druk om de milieuoetafdruk van software te verkleinen. Met name in Duitsland zijn soevereiniteit en energie-efficiëntie verschoven van voorkeuren naar inkoopvereisten.

Veranderende open-sourcelicenties zijn een terugkerende planningsinput. HashiCorp verplaatste Terraform op 10 augustus 2023 van MPL 2.0 naar de Business Source License, wat de OpenTofu-fork uitlokte; HashiCorp beëindigde Terraform OSS onder BSL na juli 2025. Redis en Elastic hebben vergelijkbare stappen gezet. De migratieprojecten die deze triggers in gang zetten (forkadoptie, drop-in-verters, interne hardening) zijn nu standaarditems op infrastructuur-roadmaps.

Belangrijkste ontwikkelingen

Sovereign cloud deployments.

EU-eisen voor dataresidentie en klantvraag naar AVG-conforme hosting drijven engineering-investeringen in soevereine-cloudarchitecturen, beheer van encryptiesleutels en grensoverschrijdende datagovernance. Duitse teams navigeren door BSI IT-Grundschutz en BSI C5; Nederlandse teams door de BIO-baseline.

Multi-cloud en cloud-agnostische infrastructuur.

Op Kubernetes gebaseerde abstracties, service mesh en IaC-modules die workload-portabiliteit over AWS, Azure en GCP mogelijk maken.

Edge-AI-inference.

Modelcompressie, kwantisatie en edge-runtime-optimalisatie voor IoT-, mobiele en CDN-side-deployment.

Green software engineering.

Dashboards voor energieverbruik, carbon-aware selectie van compute-regio's en energie-efficiënte algoritmen worden steeds vaker geëist door enterprise-klanten.

Uit de praktijk: industrieel IoT- & automatiseringsplatform

NL, 250 S&O engineers

Het IoT-platform van dit bedrijf verbindt duizenden apparaten in industriële omgevingen, waaronder infrastructuur van waterleidingbedrijven en beheersystemen voor snelwegbruggen. De verschuiving naar klanten in kritieke infrastructuur in 2026 leidde tot een sprong in de engineering-eisen: NIS2-aanpalende compliance, vendor-agnostische architectuur (bestaande fleet-management-frameworks gaan uit van homogene apparatuur) en een permission-arbitrage-service voor autonome terminaltrucks die beslissingen nemen in minder dan 200 ms. Een gecentraliseerd cloudmechanisme was te traag, dus bouwde het team een lock-free spatial state manager. Soevereiniteits- en edge-beperkingen zijn actuele vereisten, geen roadmap-items.

“Deployments in kritieke infrastructuur veranderen de engineering-randvoorwaarden fundamenteel. Real-time anomaliedetectie, data-integriteit op compliance-niveau en beslissingsloops onder de 200 ms zijn geen features. Het zijn architecturale fundamenten.”

Platform-engineering en developer-productiviteit

Interne platformen worden een strategische engineering-investering

Platform-engineering is gerijpt van trend naar standaard organisatiepatroon bij mid-market- en scale-up-softwarebedrijven. Toegewijde teams die internal developer platforms (IDP's) bouwen, verlagen de cognitieve last bij product-engineers, verkorten deploymentcycli en creëren een duurzaam fundament voor technisch schalen.

Belangrijkste ontwikkelingen

Internal Developer Platforms (IDP's).

Self-service-abstracties waarmee product-engineers kunnen inzetten en beheren zonder diepe ops-expertise. De echte engineering-inspanning zit in maatwerk, workflow-integratie en governance. Voor AI-zware producten moet de IDP ook evaluatie-pipelines, inferencekosten per feature en latency-observability zichtbaar maken. Zonder dit opereren product-engineers blind op de componenten die er het meest toe doen.

FinOps ingebed in developer-workflows.

Cloudkosten per feature en per service, real-time zichtbaar gemaakt en geïntegreerd in deployment-pipelines, worden steeds vaker een concurrentiële onderscheidende factor voor AI-zware producten.

OpenTelemetry-standaardisatie.

Convergentie als de standaard voor distributed traces, metrics en logs. Maatwerk-instrumentatie-libraries en collector-pipelines voor proprietary systemen zijn echt engineeringwerk.

WebAssembly server-side.

Pluginsystemen, edge computing en multi-tenant-isolatie als vroege productie-use-cases.

Uit de praktijk: industrieel IoT- & automatiseringsplatform

(NL) Agentic workflow infrastructure

Hetzelfde bedrijf stuitte op een platform-engineering-probleem dat specifiek is voor AI-native producten: standaard Azure Functions zijn deterministisch en lineair en daarmee onverenigbaar met de dynamische vertakkingen en event-driven beslissingen die agentic workflows vereisen. De oplossing was een maatwerk-workflow-graph-compiler en een replay-safe scheduler die agentbeslissingen vastlegt als expliciete events in een gever-sioneerde graph, waardoor agentgedrag auditeerbaar, reproduceerbaar en debugbaar wordt. Dit is de IDP-laag die AI-zware producten nodig hebben en die de meeste teams nog steeds zelf bouwen.

“Agentic workflows in standaard serverless functions werken niet. Zodra je agents dynamische beslissingen laat nemen, heb je infrastructuur nodig die die beslissingen vastlegt, opnieuw afspeelt en inspecteerbaar maakt. Dat is geen nice-to-have: het is het verschil tussen een prototype en een productiesysteem.”

VOORUIT BLIK

Opkomende thema's, gevormd door de richting van innovatiefinanciering

Publieke innovatiefinanciering signaleert waar investeringen naar verwachting heen gaan. Vier thema's versnellen zichtbaar richting R&D-prioriteiten in de komende 24 tot 36 maanden.

Quantum-veilige software-infrastructuur.

NIST rondde FIPS 203/204/205 af in augustus 2024. De Coordinated Implementation Roadmap for the Transition to Post-Quantum Cryptography van de EU (juni 2025) verplicht lidstaten om de transitie uiterlijk eind 2026 te starten, deze voor kritieke use-cases in 2030 af te ronden en voor alle systemen in 2035. Het voorstel voor een EU Quantum Act wordt medio 2026 verwacht. Financiering loopt via de Quantum Flagship (>€400 mln fase 2), Quantum Delta NL en Duitse BMBF-programma's.

Tooling voor AI-governance en auditeerbaarheid.

De AI Act creëert een compliance-markt zonder volwassen tooling: audit trails, model cards, fairness-testing, human-in-the-loop-toezicht. De rol van het AI Office bestaat uit richtlijnen en sandboxes; directe financiering loopt via de Apply AI Strategy (gelanceerd in oktober 2025), het Digital Europe Programme en Horizon Europe Cluster 4.

Trusted data spaces en interoperabiliteit.

De EU Data Act en Gaia-X vormen het regelgevings- en technische fundament. Het BMWG heeft sinds 2022 elf Gaia-X-projecten gefinancierd via de Gaia-X Hub Germany; verdere calls lopen door onder het Data Spaces-thema van Horizon Europe en het Digital Europe Programme.

Energy-aware en duurzame computing.

Horizon Europe Cluster 5 ("Climate, Energy and Mobility") heeft €2,2 mld toegewezen voor het werkprogramma 2026–2027; er bestaan concrete softwaregerelateerde calls (bijv. 2ZERO's Energy-efficient software-defined EVs, HORIZON-CL5-2026-05-D5-02). Financiering voor pure-SaaS green computing blijft schaarser; de discipline wordt momenteel vooral aangedreven door de Green Software Foundation en de grote cloudproviders.

Waar het slimme geld naartoe gaat - programma's en percentages

Het meeste engineeringwerk in deze analyse komt in aanmerking voor publieke innovatie-financiering volgens Nederlandse en Duitse definities. Wij volgen deze programma's continue; hier is een actuele lijst van de programma's die het meest relevant zijn voor een software-roadmap in 2026.

Programma	Wat het is	Percentage (2026)	Maximum
WBSO (NL)	Afdrachtvermindering loonheffing voor R&D	36% over de eerste € 380k aan kwalificerende personeelskosten; 16% daarboven; 50% voor starters over de eerste schijf	Geen maximum
RDA (NL)	Aanvullende aftrek vennootschapsbelasting boven op de WBSO	Variabel, afhankelijk van R&D-structuur. Voor kosten naar personeelskosten	—
Forschungszulage/ FZuIG (DE)	Fiscale R&D-aftrek	25% standaard / 35% voor mkb; nieuw vanaf 2026: 20% forfait voor overhead boven op personeels- en contractonderzoekskosten	€12 miljoen R&D-grondslag per jaar (verhoogd van €10 mln voor projecten die starten op of na 1 januari 2026); maximaal voordeel €3 mln / €4,2 mln per jaar
ZIM (DE)	Innovatiesubsidie voor mkb	25–55% (R&D-projecten, max €690k) · 40–60% (internationale samenwerking)	€690k per R&D-project - €560k per bedrijf in samenwerkingsprojecten - €280k voor onderzoeksinstituten
Eurostars 3	Gezamenlijk Europees programma voor R&D-uitvoerend mkb, goed geschikt voor grensoverschrijdende NL/DE-projecten	Tot 50% (NL- en DE-mkb)	max €500k per projectaandeel; mkb-budget moet ≥50% van de totale projectkosten zijn

WELKE TREND UIT DEZE ANALYSE DOORGAANS HET BESTE PAST

AI-NATIVE, COMPLIANCE- AS-PLATFORM:

WBSO (NL); FZuIG, ZIM (DE); Horizon Europe

SECURITY:

WBSO + RDA (NL); FZuIG, ZIM (DE); Horizon Europe

DATA & PRIVACY:

WBSO + RDA (NL); FZuIG, ZIM (DE); Horizon Europe

CLOUD & DUURZAAMHEID:

WBSO (NL); FZuIG, ZIM (DE); Horizon Europe Cluster 4 (“Digital, Industry and Space”) en Cluster 5 (“Climate, Energy and Mobility”).

PLATFORM-ENGINEERING:

WBSO (NL); FZuIG (DE); Eurostars (grensoverschrijdend NL/DE).

Voor de meeste engineering-leiders is de beperkende factor niet de in aanmerking komendheid; de meeste softwareteams kwalificeren voor minstens één groot programma. De beperkende factor is het proces: documentatie die een audit doorstaat, aanvragen die de volledige omvang van het kwalificerende werk vastleggen en een roadmap-naar-financiering-workflow die continu draait in plaats van eens per jaar. Dat is het deel dat wij elke dag samen met engineeringteams uitvoeren.

Klaar om je roadmap te toetsen aan financieringsmogelijkheden?

Wij bieden een gerichte **R&D-financieringscheck van 30 minuten** voor softwarebedrijven. We nemen je huidige engineering-roadmap of een recente sprint-backlog en vertellen je tijdens het gesprek welk werk kwalificeert onder WBSO, FZulG, ZIM, Eurostars of andere programma's en wat het beste bij je past.

Van jouw kant is geen voorbereiding nodig, behalve een roadmap of een fragment uit je backlog. erpt.

Ignite Group — 2025 in cijfers

GEREALISEERDE FINANCIERING

€500M

SLAGINGSPERCENTAGE
VAN AANVRAGEN

95%

COMPLIANCE BIJ AUDITS

99%

Internationale full-service-partner voor innovatiefinanciering, die samen met engineering- en finance-teams R&D-investeringen verzilvert als een terugkerend financieringsinstrument, met minimale interne inspanning en auditbestendige documentatie.

Percentages, maxima en regelgevingsmijlpalen in dit document zijn actueel per mei 2026, gebaseerd op openbaar beschikbare primaire bronnen (RVO, BMF/BMW, Eureka, EUR-Lex, NIST, BSI).

Financieringspercentages worden jaarlijks herzien en kunnen wijzigen; bevestig de actuele waarden bij ons voordat je financiële planning baseert op de cijfers in dit document.

Ignite Group
info@ignite-group.de
+49 6894 999560