

Mit „Automotive integrated Development“ machen Sie den kritischen Pfad zu Ihrem Verbündeten

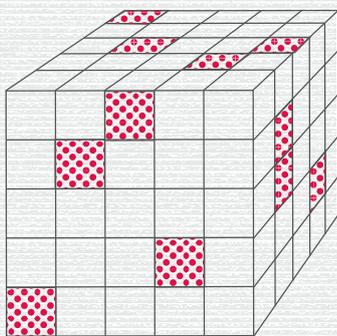
Im vernetzten Fahrzeug verschmelzen die Domänen: Konnektivität und Digitalisierung sorgen dafür, dass Back-end-Funktionalitäten zunehmend mit dem Fahrzeug und selbst mit Fahrfunktionen interagieren. Damit kommen weitere Anforderungen auf die Entwicklungsteams zu, Künstliche Intelligenz, Datenmanagement oder Over-the-Air-Updates. Selbst gestandene Projektleiterinnen fragen sich, wie sie die zunehmende Komplexität beherrschen sollen. Hier kommt „Automotive integrated Development“ ins Spiel: Mit dieser Blaupause für eine integrierte Projektarchitektur bekommen Projektleiter und Entscheider Transparenz zu den Risiken im Projekt und können den Projektablauf sicher steuern.

Der Projektaufwand steigt auch, weil an die Entwicklung immer mehr Anforderungen gerichtet werden: Zu den Produkthanforderungen kommen nicht-funktionale Anforderungen aus internationalen Normen, Erwartungen des Auftraggebers an die Arbeitsabläufe und unternehmensinterne Managementsysteme. Um im Projektstress nicht den Überblick zu verlieren, ist Transparenz das Gebot der Stunde.



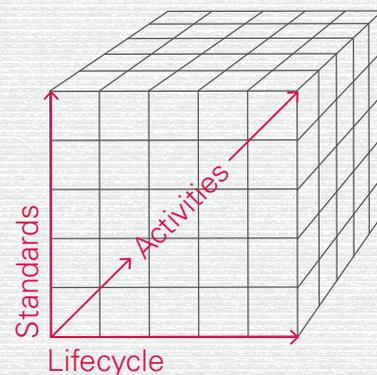
Immer den Überblick behalten

In der Projektplanung bildet Transparenz ein Gegenstück zu den intrinsischen Qualitätseigenschaften eines Produkts: Sie muss von Anfang an mitgedacht und konsequent aufgesetzt werden, sprich: der Projektarchitektur eingeschrieben werden. Die Anforderungen aller Stakeholder – einschließlich der Regulierungen – müssen zu Projektbeginn auf den Tisch und dann logisch strukturiert werden. Ohne Hilfe ist das unmöglich: Wer kann schon von sich behaupten, vorher zu wissen, wann Run@Rate-Kapazitätsplanungen erforderlich werden, wie viele Penetration- und Fuzzy-Tests anstehen werden und wann der vorläufige Projektplan für die Systementwicklung festgezurr werden sollte?



Project Management
 Agile
 Automotive Cybersecurity
 SOTIF
 Automotive SPICE
 FuSa
 Systems Engineering
 Quality Assurance
 User Experience
 Configuration Management

1.



2.

Das blanke Chaos

Unzählige, teils gegenläufige Anforderungen und Normen in der Automotive R&D.

Wie kriegen wir das geordnet?

Anforderungen und Standards verlangen eine Integration aller Aktivitäten – über den Produktlebenszyklus hinweg.

 KUGLER MAAG CIE

Hier kommt „Automotive integrated Development“ ins Spiel: Mit der AiD-Blaupause modellieren Sie Ihre Projektarchitektur auf Basis von idealtypischen Projektablaufen. Design- und Qualitätsartefakte aus der Entwicklung von Automobilelektronik bilden dabei das Rückgrat: Wählen Sie die entsprechenden Parameter wie beteiligte Domänen, Projektgröße, Rolle in der Lieferkette, Muster, etc. Sie bekommen direkt die betreffenden Arbeitsprodukte geliefert. Um diese Ergebnisse herum formen Sie dann den kritischen Pfad.



Der Projektfortschritt und damit letztlich der Liefertermin werden so zum entscheidenden Kriterium. Alle wesentlichen Aktivitäten und Artefakte Ihres kompletten E/E-Produktlebenszyklusses werden zeitlich sortiert und gesteuert, egal aus welcher Domain die Aufgabe stammt: Softwareengineering zum Beispiel, Hardware- oder Mechanik-Entwicklung oder Konfigurationsmanagement: Als Projektleiter haben sie jederzeit die volle Transparenz, über alle Verantwortungsbereiche hinweg. Mit dem kritischen Pfad kennen Sie auch die Projektrisiken. Ressourcen, Werkzeuge und Aufgaben steuern Sie jetzt ganz einfach über den Prozess – so sind dem kritischen Pfad stets den entscheidenden Schritt voraus.



KUGLER MAAG CIE GmbH
Leibnizstr. 11
70806 Kornwestheim

www.kuglermaag.de

Kugler Maag Cie unterstützt Sie dabei

Softwarekompetenz in Ihren
Entwicklungseinheiten zu
etablieren.

Integrierte Verbesserungs-
konzepte zu entwickeln, um Ihre
Geschäftsanforderungen und -ziele
mit Produkten, Technologien und
der Aufbau- und Ablauforganisation
in Einklang zu bringen.

Ihre Entwicklungseinheit für neue
Anforderungen wie Agilität oder
Cybersecurity aufzustellen.

Modellübergreifende Vorgehens-
weisen einzuführen, welche auf
Best-Practice-Ansätzen aufbauen
und Branchenstandards erfüllen.

Mit Assessments, Audits und
Analysen den Status Ihrer
Entwicklungseinheit zu ermitteln.

Mit Schulungen und Coachings
Ihren Mitarbeiterinnen und
Mitarbeitern die erforderlichen
Kompetenzen für die Praxis
zu vermitteln.

Effizienz inklusive

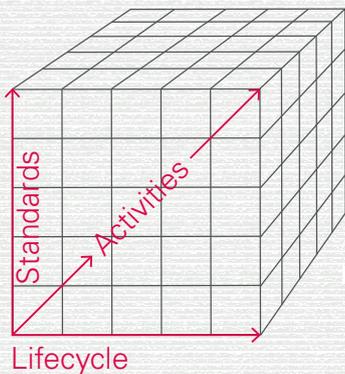
Mit dem Blick auf den Gesamtprozess konzentrieren Sie sich automatisch auf den Wertstrom. Dadurch schaffen Sie Synergien: Jeder macht nur die erforderlichen Aufgaben, Parallelarbeit wird aufgedeckt. Die Domänen in der Mechatronik-Entwicklung tragen jetzt zu einem getakteten Entwicklungsprozess bei, die Abhängigkeiten zwischen den Spezialisten sind bekannt. Alle kennen die Informationen, die mit dem Prozess verknüpft sind. Der Kniff hinter dieser rigorosen Prozess-Orientierung besteht in der Aufschlüsselung aller Aktivitäten, egal, in welcher Domäne sie anfallen werden.



„Bei AiD geht es nicht um ein neues ‚Modell‘, das mit immer noch mehr Anforderungen aufwartet. Das nützt niemanden was,“ erläutert Christian Hertneck, Principal bei Kugler Maag Cie und federführend für die Weiterentwicklung von AiD verantwortlich. „Ziel ist es, die wesentlichen Pfade und Abhängigkeiten auf dem Weg durch den Dschungel unterschiedlichster Anforderungen aus Standards und Normen aufzuzeigen. Mit der Nutzung von AiD werden typische Risiken im Verlauf einer Entwicklung frühzeitig adressiert.“

Weil AiD im Voraus weiß, welche nicht-funktionale Anforderungen an Ihr Projekt gestellt werden, wird keine Anforderung übersehen. Mehr noch: AiD macht deutlich, welche Anforderungen unbedingt in der Konzeptionsphase adressiert werden sollten.

„Wesentliche Aktivitäten können so im Voraus geplant werden,“ betont Hertneck: Cybersecurity-Aspekte und SW-Update-Fähigkeiten seien hierfür ein gutes Beispiel. Denn werden diese von Beginn an berücksichtigt, können sie direkt auf Architekturkomponenten allokiert werden – eine Voraussetzung für ein robustes System und Security by Design.



ACTIVITIES



»Automotive Integrated Development« schafft Abhilfe
Die Blaupause einer integrierten E/E-Entwicklung umfasst den gesamten Produktlebenszyklus, alle Projektsichten und Ihre Anforderungen.

3.



AiD kann innerhalb Ihrer gesamten Organisation skaliert werden – unabhängig von der Abteilung, dem Produkt oder der Dienstleistung. Für jeden Projekttyp liefert AiD eine Blaupause, um die gewünschten Ergebnisse zu erreichen: gleiche Projektgröße und Rolle in der Wertschöpfungskette und vergleichbare regulatorische Bedingungen wie sicherheitskritische Anwendungen oder Domänen wie Hardware und Mechanik. Durch die Konzentration auf Deliverables lassen sich auch systematische Retrospektiven, Feedback-Runden mit Vertretern aller beteiligten Engineering-Domänen einrichten. Erfahrungen kommen dank dieser Lernschleifen diesem und zukünftigen AiD-Projekten zugute. AiD passt dann kontinuierlich Ihre Prozesse an und wird zu einer Wissensdatenbank mit allen Best Practices Ihres Unternehmens.

KUGLER MAAG CIE GmbH
Leibnizstr. 11
70806 Kornwestheim

www.kuglermaag.de

Fazit

Steigende Komplexität in Verbindung mit steigendem Termindruck: Transparenz im Projekt ist eine Schlüsselgröße, um Elektroniksysteme schnell und sicher erstellen zu können.

Mit AiD kennen Sie Risiken und den kritischen Pfad bereits im Vorfeld und haben so Sie Ihre Projekte jederzeit im Griff.



AID IM STECKBRIEF

UNFASSEND Deckt alle relevanten VDA-Anforderungen, Standards und Regulierungen ab.

ERWEITERBAR Für weitere Workstreams, etwa KI.

INDIVIDUALISIERBAR Auf Ihre Projektlandschaft und Prozesse.

ZUKUNFTSSICHER Basis zur Erfüllung neuer Vorschriften, wie UNECE.

ANPASSBAR Individuell auf Ihre Projekt- und Prozesslandschaft abgestimmt.

MODULAR Neue oder eigene Workstreams können einfach eingeklinkt werden.

Kontakt



Michael Thomas
Principal

Tel.: +49 7154 1796 236
Mobil: +49 173 6787353
michael.thomas@kuglermaag.com