

2023

J A H R E S B E R I C H T

NEWS

Sie möchten über Neuigkeiten und zukunftsweisende Projekte der ASAP Gruppe auf dem Laufenden bleiben?

Dann melden Sie sich über folgenden Link oder unter news.asap.de doch gleich für den ASAP Newsletter an.

Der digitale Newsletter erscheint einmal pro Quartal und ist jederzeit kündbar.

JETZT ANMELDEN

INHALT

Vorwort – Im Gespräch mit Michael Neisen	04
Interviews mit der ASAP Geschäftsführung	10
Zahlen Daten Fakten	24
Highlights 2023	26
HCLTech übernimmt die ASAP Gruppe	28
Im Gespräch mit Hari Sadarahalli	30
ASAP Gruppe erhält German Innovation Award	34
Neuer Geschäftsführer am Standort Wolfsburg	38
Neuer COO im Bereich Software	40
Innovation Corner	42
ALM-Tool Codebeamer	44
ASAP Gruppe als Mitglied im PTC Partnernetzwerk bestätigt	50
Neue Methoden für die Außenlicht-Funktionsabsicherung	54
Validierung im Gesamtfahrzeug	62
Durchgängige Funktionsentwicklung für E-Mobilität	68
Anomalie-Erkennung für die System- und Fahrzeugvalidierung	72
Sustainability Consulting	76
ASAP und die Zukunft der Erprobung	80
Test- und Erprobungszentrum - Zahlen Daten Fakten	82
News	84
ASAP Gruppe feiert Standorterweiterung in München	86
Flächenerweiterung am Standort Ingolstadt	92
Ausgezeichnet	94
W'ASAP	98
Zertifiziert	100
Impressum	102



Michael Neisen, CEO der ASAP Gruppe

IM GESPRÄCH

ZUM JAHR 2023 FÜR DIE ASAP GRUPPE

Wie würden Sie das Jahr 2023 für die ASAP Gruppe zusammenfassen?

„2023 war das Jahr mit der bisher größten Veränderung in unserer Unternehmensgeschichte.“

Mit HCLTech hat die ASAP Gruppe einen neuen, 100-prozentigen Gesellschafter

erhalten – mit dem erfolgreichen Closing zum 01. September 2023 war die Integration der ASAP Gruppe in die HCLTech abgeschlossen. Damit haben wir künftig ein weltweit führendes Unternehmen im Bereich der Technologie- und IT-Dienstleistungen als Muttergesellschaft an unserer Seite. Besonders hervorzuheben für das Geschäftsjahr 2023 ist auch, dass wir –

trotz schwieriger Marktsituation, insbesondere bei Systemlieferanten – unseren geplanten Wachstumskurs fortsetzen konnten. Neben sehr erfolgreichen Kundenprojekten und damit einhergehender hervorragender Kundenpositionierung, haben wir im vergangenen Jahr die Unternehmensentwicklung auch intern vorangetrieben. So gab es unter anderem Projekte zu Themen wie Unternehmenskultur, Employer Value Proposition und Employer Branding, Digitalisierung sowie Projektmanagement. Des Weiteren stand die nochmals stärkere Vernetzung unserer Fachbereiche im Mittelpunkt. Damit verbunden haben wir unter anderem zusätzliche Bereichsleiter ernannt. Sehr erfreulich waren auch die zahlreichen Arbeitgeber-, Wirtschafts- und Innovationspreise – darunter Top Arbeitgeber, Leading Employer und Top Innovator – die wir im vergangenen Jahr wieder erhalten haben. Ende des dritten Quartals hatten wir zudem den ersten Generationswechsel im Management. Nach zehn erfolgreichen Jahren als Geschäftsführer der ASAP Engineering GmbH Wolfsburg hat sich Thomas Martens zum 30. September 2023 von seiner Position verabschiedet. Ich bedanke mich an dieser Stelle nochmals herzlich für seinen unermüdlichen Einsatz und wünsche ihm alles Gute für seine Zukunft. In seiner Position folgte Gernot Joswig, dem ich ebenfalls weiterhin viel Erfolg in der Rolle als Geschäftsführer am Standort Wolfsburg wünsche.

Was waren aus Ihrer Sicht die Highlights der Unternehmensgruppe im Jahr 2023?

Für das wohl größte Highlight des Jahres 2023 muss ich kurz zurückblicken auf Herbst 2022 – damals haben wir den M&A Prozess für den Verkauf der 35 Prozent Gesellschaftsanteile an der ASAP Gruppe gestartet. Anfang des zweiten Quartals letzten Jahres haben sich dann die potentiellen Käufer verdichtet und es wurden intensive Verhandlungen geführt. Letztendlich haben sich alle Gesellschafter dazu entschieden ihre Anteile zu verkaufen, woraufhin bereits im Juni das Signing mit HCLTech stattfand.

„Nicht nur für die Unternehmensgruppe, sondern auch für mich persönlich war das Closing ein besonderes Highlight – denn am 01.09.2009 bin ich damals als geschäftsführender Gesellschafter bei ASAP eingestiegen und auf den Tag genau seit dem 01.09.2023 sind wir nun eine hundertprozentige Tochtergesellschaft von HCLTech.“

Auch in unseren fünf Leistungssegmenten gab es wieder einige Highlights. So konnten wir insbesondere in den Bereichen Elektrik/Elektronik und Software unsere Kapazitäten weiter ausbauen und haben unseren Fokus auf das Thema Software Defined Vehicle weiter geschärft. Hierzu zählt auch, dass wir für diese Themen zusätzliche Bereichsleiter in unserer Struktur integriert haben und dass mit Marcus Hiller Ende des Jahres ein weiterer COO für das Thema Software und unseren Key Account Cariad gestartet ist. Auch die sehr positive Ent-

wicklung der wirtschaftlichen Situation im Vehicle Engineering möchte ich an dieser Stelle noch hervorheben.

„Generell konnten wir unser Kundenportfolio über alle Leistungssegmente hinweg nochmals erweitern. Die eingangs schon angesprochene stärkere Vernetzung auf Fachebene und damit die Möglichkeit zur leichteren gegenseitigen und standortübergreifenden Unterstützung war ebenfalls ein Meilenstein im vergangenen Jahr.“

Besonders gefreut hat mich außerdem, dass wir erneut viele Erkenntnisse aus den Workshops unserer Kulturinitiative ‚Better together‘ in Projekte und Maßnahmen umgesetzt haben. Dazu gehört auch, dass wir unsere neuen Büros an den Standorten München und Stuttgart nach komplett neuem Bürokonzept ‚Made for New Work‘ und mit sehr viel Wohlfühlatmosphäre gestaltet haben.

Seit dem erfolgreichen Closing ist die ASAP Gruppe Teil von HCLTech – inwiefern ergänzen sich die beiden Unternehmen und worin liegen die Vorteile der Integration von ASAP in die HCLTech?

„Die Vorteile des Zusammenschlusses ergeben sich ganz klar sowohl für HCLTech als auch für die ASAP Gruppe. HCLTech profitiert zum einen von unserer starken Positionierung in der Automobilindustrie sowie unserem

hervorragenden Zugang zu Kunden in Deutschland.“

Zum anderen erweitert HCLTech durch unsere Integration seine Ressourcen um Stand heute über 1.700 hochqualifizierte Mitarbeiter:innen und ein erfahrenes Managementteam. Damit erfolgt gleichzeitig eine Erweiterung der Kompetenzen von HCLTech durch unser Know-how sowie die Erschließung einer lokalen Präsenz in Deutschland. Vorteile, die sich auf Seite der ASAP Gruppe ergeben, sind zum Beispiel der Zugang zu einem skalierbaren, globalen Pool an Talenten, zu weiterführenden Serviceangeboten sowie zu einem weit verzweigten Partnernetzwerk (Cloud, Semi, ISVs etc.). Darüber hinaus können wir die branchenübergreifende Erfahrung von HCLTech, die weit über die Automotive Branche hinausgeht, nutzen und gehören als hundertprozentige Tochter von HCLTech zu einer finanzstarken Gruppe. Da sich die Kompetenzen von ASAP und HCLTech zudem optimal ergänzen, können wir dadurch auch unser Leistungsportfolio nochmals deutlich erweitern und demnach künftig noch umfangreichere Projekte umsetzen. Hinzu kommen die Vorteile für unsere Mitarbeitenden: Diese haben künftig die Möglichkeit, an noch größeren Projekten mitzuwirken und dabei modernste Technologien von HCLTech zum Einsatz zu bringen. Auch die Karrierepfade innerhalb der ASAP Gruppe werden deutlich erweitert. Mit der Zugehörigkeit zu HCLTech, einem weltweit



agierenden Ingenieurs- und Dienstleistungslieferanten, werden sich in Zukunft auch Möglichkeiten bieten, an globalen Standorten sowie in anderen Industrien zu arbeiten. Gleichzeitig ergeben sich durch den neuen Gesellschafter keine Veränderungen am gewohnten ASAP Betrieb und die Stabilität der Unternehmensgruppe ist weiterhin gewährleistet.

„Wer schlussendlich ebenfalls vom Zusammenschluss von ASAP und HCLTech profitiert sind natürlich unsere Kunden. Auch sie erhalten durch unseren neuen Gesellschafter

Zugriff auf einen skalierbaren, globalen Experten- und Ressourcen-Pool und können Projekte noch kosteneffizienter umsetzen.“

Ebenfalls von Vorteil ist für die Kunden, dass wir Teil eines technologiegetriebenen Partnernetzwerks sind und durch die Erweiterung unserer Kompetenzen und Kapazitäten Ende-zu-Ende-Leistungen – einschließlich IT- und Ingenieursdienstleistungen – umfassend abbilden können.

Werden die Unabhängigkeit der ASAP Gruppe und ihre bestehenden Leistungs-



segmente so erhalten bleiben oder erfolgt nun eine strategische und strukturelle Neuausrichtung?

„Die Eigenständigkeit der ASAP Gruppe als Tochtergesellschaft von HCLTech wird zu 100 Prozent erhalten bleiben – ebenso wie die Arbeitsplätze, unser ASAP Brand und die internen Strukturen.“

Wenngleich keine Veränderung bedingt durch HCLTech erfolgt, verändern wir uns dennoch permanent, um uns den gegebenen Marktanforderungen anzupassen und weiterhin erfolgreich am Markt agieren zu können. Deshalb stand im vergangenen Jahr auch die nochmals stärkere Vernetzung unserer Leistungssegmente im Fokus

und ASAP wird von einer standort- in eine technologiefeldorientierte Organisation entwickelt.

Wie haben sich die ersten Monate der Zusammenarbeit zwischen HCLTech und der ASAP Gruppe gestaltet?

„Die bisherige Zusammenarbeit verlief reibungslos und wurde auch von der Belegschaft als sehr positiv wahrgenommen. Die Kommunikation verlief auf Augenhöhe mit dem notwendigen Verständnis und Anerkennung für die jeweils andere Seite. Sehr erfreulich war auch, dass die gemeinsamen Ziele bereits fest im Denken und Handeln von HCLTech und ASAP verankert sind.“

Hierzu haben unter anderem gegenseitige Besuche an den Hauptstandorten sowie ein Town Hall Meeting kurz nach dem Closing beigetragen, in dem die HCLTech und ASAP Geschäftsführung zusammen alle Mitarbeiter:innen über Hintergründe des Zusammenschlusses, Ziele und Maßnahmen informiert haben. Es gab zudem eine intensive Kennenlernphase – sowohl auf persönlicher als auch auf technischer Ebene – die durch verschiedene Workshops und Webinare zum Austausch von Kompetenzen auch im nächsten Jahr fortgesetzt wird.

In den ersten Monaten der Zusammenarbeit haben wir darüber hinaus diverse erfolgreiche Strategie-Workshops zu Marktstrategie, Vertrieb und dem Technologieaustausch untereinander durchgeführt. Auch Marketing- und Vertriebsunterlagen zum kombinierten Leistungsportfolio von ASAP und HCLTech wurden bereits erstellt. Wir haben schon umfangreiche Anfragen erhalten und einige gemeinsame Angebote abgegeben.

Können Sie uns bereits einen Ausblick auf die Folgejahre geben? Wie sieht Ihre Vision für die ASAP Gruppe in fünf Jahren aus?

„Für die ASAP Gruppe haben wir eine klare Vision – ein neues gemeinsames Ziel zusammen mit HCLTech: ASAP wird als eigenständige Unternehmensgruppe das Automotive Engineering Headquarter für HCLTech in Deutschland.“

In den kommenden Jahren werden wir stärker auf die Internationalisierung von ASAP setzen und hierfür auch die Near und Offshore Kapazitäten von HCLTech in unsere Projekte integrieren. Damit verbunden haben wir den weiteren Ausbau der Kundendurchdringung zum Ziel – sowohl im Inland als auch künftig im Ausland. Ich bin mir sicher, dass wir diese Vorhaben erreichen, da wir mit unserem klaren Fokus auf die Megatrends der Automobilindustrie heute schon hervorragend positioniert sind und unsere Leistungen künftig noch weiter ausbauen werden. So werden wir unsere Leistungen rund um die Automotive Technologietrends wie Connectivity, E-Mobilität und Autonomes Fahren nochmals erweitern, wobei ein besonderer Fokus dem Thema Software Defined Vehicle gelten wird. Zudem werden wir uns über die ASAP Leistungssegmente hinweg noch stärker vernetzen, um Synergien besser nutzbar zu machen. Auch der Aufbau gemeinsamer Leistungsbereiche mit HCLTech wird in den Folgejahren im Mittelpunkt stehen.

„Zusammengefasst bedeutet das für die nächsten Jahre: Die ASAP Gruppe wird unabhängig bleiben, unsere Kompetenzen und Kapazitäten werden durch HCLTech bereichert und ASAP wird sich zu einem internationalen Top-Player in der Automotive Engineering Branche entwickeln.“



NACHGEFRAGT

RÜCKBLICK UND AUSBLICK DER ASAP GESCHÄFTSFÜHRUNG

Im Gespräch mit der Geschäftsführung der ASAP Gruppe zu den Ereignissen und Highlights des Jahres 2023 und darüber,

welche Entwicklungen und Herausforderungen uns in den kommenden Jahren erwarten.



Robert Morgner

Robert Morgner, CFO der ASAP Gruppe:

Das Jahr 2023 war für die Automotive Industrie insgesamt nicht ganz einfach. Automatisiertes Fahren, Software Defined Vehicles und E-Mobilität sind nur einige technologische Herausforderungen, die unsere Kunden derzeit bewegen. Gleichzeitig hat sich der Fachkräftemangel weiter verschärft und die allgemeinen wirtschaftlichen Rahmenbedin-

gungen nicht gebessert. Seit der Shanghai Autoshow ist klar, dass chinesische Hersteller in Teilen die neuen Technologien sehr gut beherrschen und damit zu einer unmittelbaren Konkurrenz auf dem Weltmarkt werden. Auf der Zuliefererseite führen der technologische Wandel und die SOP Verschiebungen zu massiven wirtschaftlichen Herausforderungen. Die ASAP Gruppe ist durch ihren Fokus auf Elektrik/Elektronik, Software und E-Mobi-

lität Teil der automobilen Transformation und damit hervorragend positioniert, um die Kunden bei der Bewältigung der Herausforderungen zu unterstützen. Wir sind auch 2023, trotz schwieriger Rahmenbedingungen, erneut deutlich stärker gewachsen als der Markt. Insgesamt haben wir ein Wachstum von ca. 15 % im Vergleich zum Vorjahr erreicht.

Natürlich war das Geschäftsjahr 2023 für die ASAP Gruppe auch maßgeblich vom Einstieg von HCLTech geprägt. Mit HCL als Gesellschafter sehen wir unsere Position im Markt deutlich gestärkt. Wir können mit HCLTech als Partner künftig internationale Lieferfähigkeit abbilden und globales Near- und Offshoring nutzen. Für unsere Kunden bietet das enorme Vorteile: verbesserte Skalierungsfähigkeit bei höherer Wettbewerbsfähigkeit mit der bewährten Qualität von ASAP. Für unsere Mitarbeiter:innen geht die Integration in die HCLTech ebenfalls mit großartigen Perspektiven einher, da wir dadurch Karrierechancen in Fach-, Projekt- und Führungslaufbahnen in zunehmend internationalem Kontext ermöglichen können.

2023 konnten wir ein teilweise rückläufiges Geschäft in einzelnen Kundensegmenten durch Wachstum in anderen Bereichen deutlich überkompensieren. Trotz der großen Herausforderungen unseres wirtschaftlichen Umfelds konnten wir so erneut ein sehr gutes Wachstum verzeichnen und haben zudem über 400 neue Mitarbeiter:innen bei ASAP willkommen geheißen. Durch die verstärkte Ausrichtung der Organisation auf unsere fünf

Leistungssegmente konnten wir unseren Kunden eine noch durchgängigere Leistung bieten und gleichzeitig flexibel auf neue Anforderungen reagieren.

In Puncto Mitarbeiterzufriedenheit konnten wir auch in 2023 auf den einschlägigen Portalen wieder Werte erzielen, die deutlich über dem Branchenschnitt liegen. Das gleiche Bild zeigt auch unsere Mitarbeiterbefragung: Trotz der Dynamik und Herausforderungen des Geschäftsjahres 2023 konnten wir die Umfragewerte in allen Bereichen nochmals steigern und haben damit erneut hervorragende Ergebnisse erzielt. Gleichwohl sich die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen 2024 voraussichtlich aufgrund des Einsparungs- und Transformationsdrucks auf Seiten unserer Kunden weiter verschärfen werden, erwarten wir abermals ein sehr positives Jahr für die ASAP Gruppe. Stand heute rechnen wir mit einem noch größeren Wachstum als 2023. Wir sehen gute Chancen darin, unsere Kundenbasis durch ein technologisch attraktives und gleichzeitig wirtschaftlich sehr wettbewerbsfähiges Leistungsangebot erweitern zu können. Denn mit HCLTech an unserer Seite werden wir unsere technologischen Kompetenzen weiter ausbauen und gleichzeitig die Nutzung von Near- und Offshore Ressourcen vorantreiben. Dadurch werden wir uns in den Leistungen sowie hinsichtlich schneller Skalierungsfähigkeit nochmals deutlich weiterentwickeln können. Gleichzeitig werden wir aber auch personell weiterhin stark wachsen, insbesondere in den Kernfeldern Elektrik/Elektronik, Software und E-Mobilität.

Robert Werner, Geschäftsführer ASAP Engineering GmbH Ingolstadt und ASAP Electronics GmbH:

Das Jahr 2023 war für die ASAP Electronics GmbH in München von Erfolg gekennzeichnet. Wir haben unsere Wachstumsziele erreicht und somit unsere nachhaltige Entwicklung und Stabilität bewiesen. Die erzielten Ergebnisse bestätigen unsere Strategie und die fortlaufende positive Dynamik unseres Unternehmens, auch wenn wir unsere Ziele im Vergleich zu 2022 nicht weit übertreffen konnten. Grund hierfür war das sehr herausfordernde wirtschaftliche Umfeld insbesondere in der zweiten Jahreshälfte. Die anhaltende Transformation bei unseren OEM-Kunden weg vom Verbrenner hin zu elektrischen, digitalen und vernetzten Fahrzeugen sorgt dafür, dass Entwicklungsbudgets vermehrt unter Druck geraten.

Insgesamt verlief das Geschäftsjahr jedoch für alle Leistungsbereiche sehr positiv. Allen voran für unsere Bordnetzentwicklung, die ein hervorragendes Ergebnis erreichte. Sowohl am Standort München als auch in Ingolstadt waren wir in alle relevanten Bordnetz-Projekte unserer Kunden eingebunden. Die Erfolge hinsichtlich neuer Projektvergaben bestätigen uns darin, dass die Integration der Sigl Bordnetz Design GmbH in die ASAP Gruppe in 2022 der richtige Schritt war. Die Zusammenarbeit und die Integration der neuen Mitarbeiter:innen funktioniert hervorragend und ist nun gelebte Realität. Auch in der Elektrik/Elektronik konnten wir ein gleichbleibend hohes Niveau an Aufträgen verzeichnen. Ein High-

light-Projekt war hier das Thema Automotive Test Suite. In einem großen Projekt rund um die Serienbetreuung und Weiterentwicklung im Bereich der zentralen Fahrzeuginfrastruktur haben wir uns weiter beim Kunden etabliert und zusätzliches Know-how in Sachen Hardware und Steuergeräte aufgebaut.

Eine besondere Entwicklung war auch der Umzug in das neue Büro in der Weimarer Straße 32 in München. Das Konzept ‚Made for New Work‘, basierend auf unserer Kulturinitiative ‚Better together‘, bietet innovative Lösungen für die Anforderungen einer hybriden Arbeitswelt. Unsere neuen Räumlichkeiten stellen nicht nur mehr Platz bereit, sondern umfassen auch Co-Working Spaces, Ruheräume und Bereiche für informelle Begegnungen. Die Gestaltung dieser neuen Arbeitswelten spiegelt unsere Anpassungsfähigkeit und unser Engagement für moderne Arbeitsformen wider. Der Umzug und das neue Bürokonzept bildeten eine perfekte Basis für unsere Hausmesse, die im Herbst 2023 stattfand. Die Messe gab uns die Möglichkeit, unseren Kunden und Partnern sowohl unsere neuen Büros als auch unser umfassendes Leistungsspektrum vorzustellen. Das positive Feedback und die daraus resultierenden neuen Kontakte, insbesondere zu unserem Hauptkunden in München, waren ein klares Zeichen für den Erfolg der Veranstaltung.

Mit 2024 erwartet die gesamte ASAP Gruppe ein sehr ereignisreiches Jahr. Durch unseren neuen Mutterkonzern HCLTech kommen spannende Herausforderungen auf uns zu: Die Internationalität und das umfangreiche



Robert Werner

Leistungsspektrum von HCLTech stellen eine hervorragende Ergänzung zu ASAP sowie die perfekte Basis für die Abbildung noch umfangreicherer Projekte über alle Leistungssegmente hinweg dar. Wir werden starke Synergien zwischen beiden Unternehmen schaffen und auf die unterschiedlichen Ressourcen eines international tätigen Konzerns zurückgreifen können. Dabei müssen wir unsere Zusammenarbeit intensivieren

und noch enger zusammenwachsen. In den vergangenen Wochen sind bereits große Anfragen, unter anderem durch den Vertrieb von HCLTech, bei uns eingegangen, die es nun in neue Projekte umzusetzen gilt. Durch den Zusammenschluss mit HCLTech werden sich für uns viele neue Möglichkeiten ergeben und ich freue mich sehr darauf, die Zukunft von ASAP mit dem neuen Gesellschafter mitzugestalten.



Christian Schweiger

**Christian Schweiger, Geschäftsführer
ASAP Electronics GmbH und ASAP
Engineering GmbH Ingolstadt:**

Wie schon die letzten Jahre war auch 2023 in Summe ein sehr erfolgreiches Geschäftsjahr für unseren ASAP Standort Ingolstadt. Dieser Erfolg war jedoch mit großen Anstrengungen verbunden, denn zusätzlich zur allgemein herausfordernden weltwirtschaftlichen Lage steht gerade die Automobilindustrie vor

besonderen Herausforderungen: Unsere Branche – OEM-Kunden wie auch Systemlieferanten eingeschlossen – befindet sich in einer Transformation bisher nie dagewesenen Ausmaßes. Eine nochmals stärkere Forcierung der weiteren Kundendiversifizierung, allen voran für unser Test- und Erprobungszentrum, stand deshalb 2023 im Fokus. Das sicherlich prägendste Ereignis dieses Geschäftsjahres war jedoch der Einstieg von HCLTech bei ASAP. Gerade hinsichtlich der

weiteren Kundendiversifizierung wird uns das viele neue Möglichkeiten eröffnen, sowohl durch die neu hinzugewonnene Internationalität als auch durch eine verbesserte Wettbewerbsfähigkeit aufgrund einer leichteren Einbindung von BCC Ressourcen in unseren Projekten. In den vergangenen Monaten ist darüber hinaus auch die standortübergreifende Zusammenarbeit innerhalb der ASAP Gruppe nochmals maßgeblich vorangeschritten. Insbesondere im Leistungssegment Software haben wir hier große Fortschritte gemacht und konnten so Projektverschiebungen an anderen Standorten durch den Einsatz der Mitarbeiter:innen in Projekten am Standort Ingolstadt kompensieren.

Mit Blick auf Highlights im Jahr 2023 möchte ich zunächst die A-SPICE Level 2 Auditierung unserer Softwareentwicklung nennen – diese haben wir in vergleichsweise kurzer Zeit erhalten, eine tolle Leistung. Darüber hinaus konnten wir einige neue, langfristige Projekte eines Automobilsoftware-Herstellers für uns entscheiden und haben unsere Positionierung beim Kunden weiter gefestigt. Damit verbunden haben wir auch unsere Laborflächen am Standort Ingolstadt, die wir für die Absicherung von Fahrassistenzsystemen zum autonomen Fahren benötigen, nochmals um etwa 1300 Quadratmeter erweitert. Neben der Softwareentwicklung konnten wir auch unsere Projektvielfalt in den Leistungssegmenten Elektrik/Elektronik sowie Consulting und Service erweitern. Besonders erfreulich

waren hier jeweils strategisch wichtige Rahmenverträge für unseren Bereich Test Systems sowie drei umfangreiche Rahmenverträge für unseren Communication Service mit zwei OEM-Kunden und einem Automobilsoftware-Hersteller. Besondere Highlights an unserem Standort Ingolstadt waren auch diverse Veranstaltungen im Verlauf des Jahres für die Belegschaft, mit denen wir die bereichsübergreifende Vernetzung und Gemeinschaftlichkeit in den Fokus gerückt haben. Neben unserem beliebten Sommerfest und der legendären Weihnachtsfeier haben wir so auch zwei Afterwork Events für knapp 600 Teilnehmer:innen ausgerichtet, die sehr gut angenommen worden sind und die Menschen zusammengebracht haben.

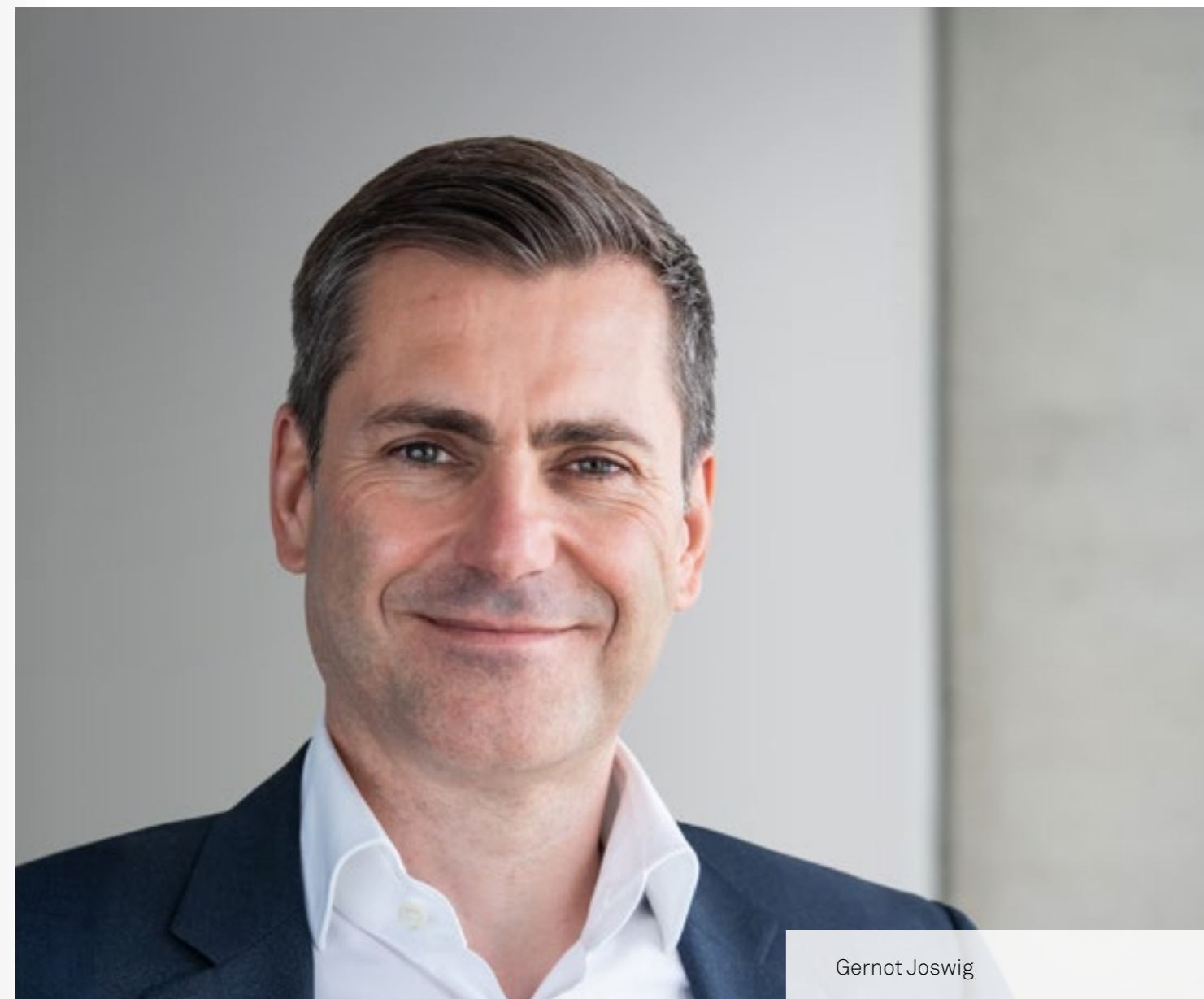
Das Jahr 2024 wird nicht weniger spannend als dieses Jahr – wir werden weiterhin eine herausfordernde Situation in unserem Marktumfeld vorfinden, da unsere Kunden durch die anhaltende Transformation unter enormem Kostendruck stehen. Insbesondere die Zulieferer sind hiervon stark betroffen. Gleichwohl sehe ich in der aktuellen Situation auch viele Chancen für ASAP, da wir genau in den besonders gefragten Bereichen – Software defined Vehicle, Autonomes Fahren, E-Mobilität, Elektrik/Elektronik – hervorragend positioniert sind. Zudem werden sich auch durch unseren neuen Gesellschafter HCLTech neue Wachstumspotentiale im In- wie im Ausland ergeben. 2024 rechne ich deshalb erneut mit einem sehr positiven Geschäftsjahr für die ASAP Gruppe.

**Gernot Joswig, Geschäftsführer
ASAP Engineering GmbH Wolfsburg:**

2023 bin ich als CTO bei der ASAP Gruppe gestartet. Diese wertvolle Zeit der Einarbeitung sowie die Möglichkeit zur internen Vernetzung helfen mir heute sehr in meiner täglichen Arbeit. Seit Juli bin ich als Geschäftsführer der ASAP Engineering GmbH Wolfsburg tätig. Unsere geplanten Ergebnisse für 2023 haben wir nahezu erreicht. Von den sehr herausfordernden wirtschaftlichen Rahmenbedingungen mit verschiedensten externen Einflussfaktoren – darunter dem anhaltenden Chipmangel, weiteren Nachwirkungen der Pandemie, sehr fragilen Lieferketten und Verschiebungen von Projektstarts – war unser Standort Wolfsburg stark betroffen. Durch unsere Integration in die HCLTech haben sich jedoch gegen Ende des Jahres 2023 bereits viele neue Möglichkeiten abgezeichnet. Durch unseren neuen Gesellschafter können wir Ende-zu-Ende Aufträge künftig noch leichter bedienen und gewerksübergreifend agieren. Da Projektvergaben immer umfangreicher werden, stellt dies hervorragende Voraussetzungen für die Zukunft der gesamten ASAP Gruppe dar. Als besonderes Highlight im vergangenen Jahr bewerte ich die Entwicklungen bei ASAP rund um das Application Lifecycle Management (ALM) Tool Codebeamer: So sind wir seit 2023 Mitglied des PTC Partnernetzwerks, wodurch zum einen unser umfassendes Know-how rund um Codebeamer bestätigt wurde und wir zum anderen nun als Preferred Partner in der DACH-Region für alle

Leistungen rund um die Implementierung des ALM-Tools gelten. Für einen unserer Schlüsselskunden sind wir heute bereits konzernweit für Codebeamer-Projekte im Einsatz und sind durch unsere Kompetenzen und Kapazitäten auf diesem Gebiet bestens für weiteres Wachstum aufgestellt – nicht nur am Standort Wolfsburg, sondern in der gesamten Unternehmensgruppe. Gerade auch in Zusammenarbeit mit HCLTech werden wir unsere Leistungen rund um Codebeamer nochmals erweitern können und ich sehe das Thema als wichtiges Wachstumsfeld für ASAP. Insbesondere im vierten Quartal 2023 konnten wir darüber hinaus einige Erfolge feiern und die verbesserte Wahrnehmung durch unseren neuen Gesellschafter HCLTech zeigte bereits ihre Wirkung: Wir haben diverse Anfragen für langfristige und sehr umfangreiche Ende-zu-Ende-Projekte erhalten, darunter zum Beispiel für das Thema Inbetriebnahme von Fahrzeugen.

In den nächsten Monaten kann man weiterhin von einem herausfordernden Marktumfeld ausgehen, das aufgrund der weltwirtschaftlichen Lage maximal volatil bleibt. Gleichwohl rechne ich für den Standort Wolfsburg mit einer robusten Auftragslage mit umfangreichen Projekten sowie vielen neuen Möglichkeiten durch die Zusammenarbeit mit HCLTech. Für unsere Bereiche Batterietestzentrum und Umweltsimulation sind wir bereits auf einem guten Weg, die Auslastung für das gesamte Jahr 2024 sicherzustellen. Im Leistungssegment Elektrik/Elektronik wird unser Fokus



Gernot Joswig

darauf liegen, noch mehr Synergien über die gesamte ASAP Gruppe hinweg zu heben. Mit der Ernennung zwei neuer Bereichsleiter haben wir hierfür bereits Ende 2023 einen wichtigen Grundstein gelegt. Weitere Highlights erwarten uns rund um das Thema Codebeamer sowie im Leistungssegment Software: Unsere A-SPICE Zertifizierung haben wir in vergleichsweise kurzer Zeit erhalten. Darüber hinaus ist 2023 in der Funktionsentwicklung ein großes

Projekt angelaufen, bei dem der Kunde sich sehr zufrieden mit unserer Leistung zeigt und sich bereits Folgeprojekte abzeichnen. Ganz besonders freue ich mich zudem auf unsere geplante Open House Veranstaltung für Kunden und Partner. Impulsgeber hierfür war das Vergabemanagement eines unserer OEM-Kunden, die begeistert waren von unserem Leistungsportfolio und deshalb dessen Präsentation in größerem Rahmen vorschlugen.



Martin Ott

Martin Ott, Geschäftsführer ASAP Engineering GmbH Stuttgart, ASAP Engineering GmbH Bodensee:

An unseren Standorten in Baden-Württemberg haben wir die geplanten Ergebnisse für 2023 erreicht, wenngleich es zunehmend mehr Herausforderungen zu bewältigen gab: Unsere Kunden befinden sich weiterhin in einer tiefgreifenden Transformation. Sie müssen neben neuen Technologien und

Diensten auch gleichzeitig Produktoffensiven entwickeln und hierfür Produktionseinrichtungen modernisieren oder neu bauen. Daraus resultieren für sie erhebliche Vorinvestitionen. Zum Teil sind zudem immer noch wichtige Lieferketten instabil, Nachfragemärkte zeigen sich schwächer als prognostiziert und neue Wettbewerber drängen auf die globalen Absatzmärkte. Diese komplizierte und herausfordernde Gesamtsituation sorgt dafür, dass sich unsere Kunden zunehmend

genau anschauen, in welchen Bereichen sie Entwicklungsprojekte vorantreiben wollen und können. Wir haben daher auch im letzten Jahr weiter den Trend zu Großprojekten gesehen, von denen man sich Synergien und somit Effizienzgewinne verspricht.

Gerade für diese Transformation der Branche und dem damit verbundenen deutlich beschleunigten Kostendruck haben wir die ASAP Gruppe hervorragend positioniert. Trotz herausfordernder Bedingungen konnten wir so auch 2023 wieder ein erfolgreiches Geschäftsjahr vermelden. Dabei ist es uns gelungen zum Teil sehr kurzfristige Projektverschiebungen unserer Schlüsselkunden durch Neukunden und -projekte zu kompensieren. Unsere Mitarbeiter:innen konnten aber auch in laufende, standortübergreifende Projekte integriert werden, so dass wir die wirtschaftlichen Auswirkungen minimieren konnten. Unsere Fachbereiche agieren heute bereits sehr standortunabhängig und übergreifend in ihren Projekten und ich bin mir sicher, dass dies einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil für uns darstellt. Diesen Vorteil werden wir in 2024 noch weiter ausbauen und die Fachbereiche organisatorisch weiter stärken.

Besonders hervorheben möchte ich in diesem Jahr unsere Betriebsmittelentwicklung am Standort Neckarsulm. Von der Konzeption und Konstruktion, über die Fertigung der Teile mit externen Partnern, die Montage bis zur Inbetriebnahme bieten wir dort für die Modelloffensive eines

OEM-Kunden quasi End-to-End Leistungen. 2023 war für die Kolleg:innen erneut ein sehr intensives Projektjahr und sie haben den Kunden so begeistert, dass wir einen, mehrjährigen Rahmenvertrag erhalten haben. Ebenfalls hervorzuheben ist, dass wir im vergangenen Jahr unsere Aktivitäten in den Leistungssegmenten Software und Elektrik/Elektronik am Standort weiter ausbauen konnten. Zum einen haben wir Zuwachs bei unseren OEM-Kunden erzielt und zum anderen neue Tier-1-Kunden gewinnen können. Für 2024 sehe ich hier noch deutlich größere Potenziale, weshalb wir uns dieses Jahr bereits hierfür neu aufgestellt haben: Neben weiteren Führungskräften haben wir vor allem durch die Ernennung von zwei E/E-Bereichsleitern in der ASAP Gruppe die Voraussetzungen für ein übergreifendes Leistungsangebot, verstärkten Einsatz von Best-Cost und damit ein optimales Ressourcenmanagement geschaffen

Ein weiteres Highlight war schließlich auch der Umzug unseres Standorts in neue Räumlichkeiten in Leonberg, wodurch wir jetzt näher an Stuttgart und für unser Kundenumfeld zentraler gelegen sind. Mit der Verdopplung der uns zur Verfügung stehenden Flächen haben wir nicht nur die Voraussetzungen für unser weiteres Wachstum, sondern auch eine neue ASAP Homepage mit Wohlfühlatmosphäre geschaffen. Trotz der weiterhin herausfordernden Rahmenbedingungen unseres wirtschaftlichen Umfelds sehe ich für die Standorte in Baden-

Württemberg wie auch die gesamte ASAP Gruppe große Potentiale für die kommenden Jahre. Gemeinsam mit HCLTech werden wir uns inhaltlich wie kapazitiv noch schneller weiterentwickeln. Künftig können wir durch unseren neuen Gesellschafter auch Near-shore und BCC Kapazitäten leichter in unsere Projekte integrieren sowie auf dieser Basis gesamtheitliche, globale Lösungen anbieten. Damit stellen wir uns auch für die Großprojekte unserer Kunden noch einmal deutlich besser auf. Unsere fünf übergreifenden und kundennahen Leistungssegmente, die optimal durch die Kompetenzen und Fähigkeiten der globalen Leistungserbringung unseres neuen Mutterkonzerns ergänzt werden, machen uns noch leistungsfähiger und damit wettbewerbsfähiger.

Volker Schier, Geschäftsführer ASAP Engineering GmbH Rhein-Main:

Die Vorzeichen für das Geschäftsjahr 2023 an unserem ASAP Standort Rhein-Main schienen zunächst wenig aussichtsreich: Viele Projekte sind Ende des Jahres 2022 ausgelaufen, was uns gerade zu Jahresbeginn vor große Herausforderungen gestellt hat. Deshalb ist es umso erfreulicher, dass wir unser geplantes Wachstum 2023 nicht nur erreicht, sondern sogar übertroffen haben. Wir lagen im vergangenen Jahr durchweg in allen Leistungsbereichen über unserem Planwert. Im Fokus standen 2023 erneut das weitere Vorantreiben der gruppenweiten Zusammenarbeit im Sinne unseres Strategieprojektes ASAP 2025 und insbesondere der

Ausbau der Kapazitäten unserer beiden Leistungssegmente Elektrik/Elektronik und Software. Hierbei haben wir große Fortschritte gemacht. Die am Standort Rhein-Main neu aufgebauten Teams für Software und Elektrik/Elektronik haben wir weiter verstärkt – sie unterstützen die gesamte ASAP Gruppe standortübergreifend. Unsere Idee, den großen Arbeitsmarkt Rhein-Main für die Bereiche Software und Elektrik/Elektronik zu nutzen hat sich bewährt und wird auch künftig weiter von uns forciert. Hierfür haben wir uns unter anderem mit den Hochschulen im Rhein-Main-Gebiet sehr gut vernetzt. Als besonderes Highlight möchte ich an dieser Stelle hervorheben, dass wir im Verlauf des Jahres eine enorme Menge an kleineren Projekten für verschiedenste Leistungen von Zulieferern für uns entscheiden konnten. Durch deren Umsetzung haben wir ein Geschäftsjahr mit zunächst trüben Aussichten in einen Erfolg für den Standort verwandelt. Als weiteres Highlight sehe ich die Fortschritte rund um unsere Kulturinitiative ‚Better together‘: Zahlreiche Maßnahmen, die hierfür erarbeitet wurden, haben wir im vergangenen Jahr zur Umsetzung gebracht, sodass der ASAP Spirit auch für alle neuen Mitarbeiter:innen, die an unserem Standort viel im Mobilen Arbeiten oder gruppenweit unterstützend tätig sind, erlebbar bleibt. Gerade für unseren Standort Rhein-Main, an dem ein großer Teil der Belegschaft seine Tätigkeit zu 100 Prozent im Mobilen Arbeiten ausübt, stellt die Kulturinitiative einen wichtigen Baustein bei der Sicherstellung von Vernetzung und



Volker Schier

reibungsloser Zusammenarbeit über Standorte hinweg dar.

Auch im kommenden Geschäftsjahr 2024 wird unser Marktumfeld weiterhin herausfordernd bleiben – insbesondere, da wir bei der ASAP Engineering GmbH Rhein-Main viele Zulieferer zu unseren Kunden zählen, die enorm unter Kostendruck stehen. Deshalb rechne ich zunächst mit einem verhaltenen Start in das neue Jahr, bei dem unsere gesamten Anstrengungen der weiterhin vollen Auslastung aller Bereiche gelten müssen. Dennoch rechne ich mit einem insgesamt positiven Jahresverlauf 2024, da sich

uns durch die Integration der ASAP Gruppe in die HCLTech künftig viele neue Möglichkeiten bieten. So haben wir mit HCLTech als Gesellschafter gute Chancen, auch global aktiv zu werden. Gerade unserem Standort im Rhein-Main-Gebiet, in dem unter anderem zahlreiche global tätige Zulieferer ihren Sitz haben, schreibe ich deshalb sehr positive Aussichten zu. Gemeinsam mit HCLTech werden wir unser bestehendes Netzwerk weiter ausbauen können. Durch die vereinfachte Nutzung von Near und Offshore-Ressourcen können wir zudem eine schnellere Skalierbarkeit erzielen und noch größere Projektumfänge bedienen als bisher.

2023

ZAHLEN | DATEN | FAKTEN

Menschen arbeiten heute an 9 Standorten für die Unternehmensgruppe.

1.700



171 Mio.
Euro

konnte die ASAP Gruppe 2023 an Umsatz verzeichnen.

Prozent der Wertschöpfung wurden von den ASAP Mitarbeitenden im Mobilen Arbeiten erbracht.

28 % 

26,5 % 

beträgt das durchschnittliche jährliche Wachstum (CAGR) der ASAP Gruppe seit 2010.

 11

Arbeitgeber-, Wirtschafts-, Innovations- und Mittelstandspreise hat die ASAP Gruppe 2023 entgegengenommen.

 7

Mal in Folge wurde die ASAP Gruppe bereits als Innovationsführer im deutschen Mittelstand ausgezeichnet.

 38

Nationalitäten finden sich in der Belegschaft der ASAP Gruppe.

 19

Platz der ASAP Gruppe im Automobilwoche Ranking der 25 weltweit umsatzstärksten Entwicklungsdienstleister 2023.

30.408



Stunden wurden von ASAP Mitarbeitenden 2023 für Weiterbildungsmaßnahmen genutzt.

100 %

Tochtergesellschaft der HCLTech.

HIGHLIGHTS 2023

HCLTech ÜBERNIMMT DIE ASAP GRUPPE

ZUSAMMENSCHLUSS ERMÖGLICHT NOCHMALS ERWEITERTES LEISTUNGSSPEKTRUM UND NUTZUNG EINER GLOBALEN PRÄSENZ

HCLTech, ein führendes globales Technologieunternehmen, und die ASAP Gruppe, Entwicklungspartner der Automobilindustrie, haben eine endgültige Vereinbarung unterzeichnet, nach der HCLTech 100 Prozent der Anteile an ASAP erwirbt. Die Transaktion wurde von den zuständigen Behörden genehmigt und wurde am 31. August 2023 erfolgreich abgeschlossen. Als weltweit führendes Unternehmen im Bereich der Technologie- und IT-Dienstleistungen ist die HCLTech mit über 223.438 Mitarbeiter:innen in 60 Ländern vertreten. HCLTech folgt mit der

Übernahme der Strategie, ihre Kompetenzen im Bereich der Engineering Services für die Automobilindustrie zu stärken und die Präsenz des Unternehmens in Deutschland und Europa auszubauen. Künftig werden beide Unternehmen ihr Know-how kombinieren, um Kunden ein nochmals erweitertes Leistungsspektrum anbieten zu können – insbesondere in den Bereichen E-Mobilität, ADAS/AD und Software Defined Vehicle. Die ASAP Gruppe wird als unabhängige, hundertprozentige Tochtergesellschaft von HCLTech weiterhin agieren wie bisher.

„Core Engineering ist das Herzstück der DNA von HCLTech und ein zentrales Element in unserem Dienstleistungsportfolio. ASAP hat sehr interessante Fähigkeiten im Automotive Engineering entwickelt und wir teilen ihre Vision für die Zukunft der Mobilität. Die Vereinbarung wird es uns ermöglichen, diese Fähigkeiten und Innovationen in unserem globalen Netzwerk zu nutzen“, sagte Hari Sadarahalli, Corporate Vice President, Engineering and R&D Services, HCLTech. „Zudem unterstreicht diese Investition unser Engagement in Deutschland, das für uns ein Kernmarkt ist. Wir werden auch weiterhin die lokalen Talente und das Innovations-Ökosystem fördern, um ihr Potential zu erschließen.“

„Wir freuen uns, gemeinsam mit HCLTech unseren Wachstumskurs fortzusetzen mit dem Ziel, das Beste aus Technologie und Menschen zusammenzubringen, um den Fortschritt für alle Beteiligten zu beschleunigen“, so Michael Neisen, CEO der ASAP Gruppe. „Wir sind überzeugt, dass die

Kombination von HCLTechs und ASAPs technischer und technologischer Leistungsfähigkeit der Automobilindustrie weltweit erstklassige Vorteile bringen wird.“

Über HCLTech

HCLTech ist ein globales Technologieunternehmen mit mehr als 223.438 Mitarbeiter:innen in 60 Ländern. Es bietet branchenführende Leistungen in den Bereichen Digital, Engineering, Cloud und KI an und setzt dabei auf ein breites Portfolio an Technologie-dienstleistungen und Produkten. Das Unternehmen arbeitet mit Kunden aus allen relevanten Branchen zusammen, darunter Finanzdienstleistungen, Fertigung, Technologie und Dienstleistungen, Telekommunikation und Medien, Einzelhandel und Konsumgüter, Biowissenschaften und Gesundheitswesen sowie dem öffentlichen Dienst. Der konsolidierte Umsatz belief sich in den 12 Monaten bis Juni 2023 auf 12,8 Milliarden US-Dollar. Weitere Informationen finden Sie auf hcltech.com.



Hari Sadarahalli, Corporate Vice President HCLTech

IM GESPRÄCH

INTERVIEW MIT HARI SADARAHALLI, CORPORATE VICE PRESIDENT HCLTech

Warum haben Sie sich für die ASAP Gruppe und ihre Integration in die HCLTech entschieden?

Unsere Entscheidung, ASAP zu integrieren, folgt einer strategischen Überlegung, die darauf abzielt, die globale Vorreiterrolle von HCLTech im Bereich Engineering Services zu stärken. Wir möchten unsere Hochtech-

nologiekompetenz im schnell wachsenden Segment Automotive Engineering Services in Europa und anderen globalen Schlüsselmärkten weiter ausbauen. Wir suchten ein Unternehmen, das unsere Vision von Mobilität teilt und unsere Wachstumsstrategien in den zukunftsorientierten Automobiltechnologien wie Fahrerassistenzsysteme (FAS), Autonomes Fahren (AF), Elektrifizierung und

vernetzte Mobilität sinnvoll ergänzt. Die Integration von ASAP verstärkt unsere Präsenz und festigt unsere Beziehung zu den führenden Herstellern und Akteuren der Automobilindustrie. Durch die Kombination unserer Stärken können wir ein umfassenderes und differenzierteres Leistungsportfolio anbieten. Diese Entwicklung ist ein wesentlicher Schritt in unserer Expansion in Europa und insbesondere in Deutschland. Wir sind überzeugt, dass wir so den Anforderungen unserer Kunden noch besser gerecht und unsere Marktpräsenz dadurch signifikant erweitern werden.

Was sind Ihrer Meinung nach die besonderen Stärken der ASAP Gruppe? Und welche Vorteile verspricht die Zusammenführung von HCLTech und ASAP für die Zukunft?

Die Allianz von HCLTech und ASAP bedeutet die einzigartige Zusammenlegung verschiedener Kompetenzen, die alle wichtigen Segmente im Automotive Engineering abdecken. ASAP verfügt über eine umfangreiche Expertise in FAS/AF sowie Elektrifizierung. Im Rahmen des V-Modells der Software- und Produktentwicklung in der Automobilbranche nimmt ASAP eine entscheidende Rolle in der Integration und Absicherung ein. Diese Position ergänzt perfekt die Expertise von HCLTech im linken Bereich des V-Modells. Durch diese synergetische Zusammenarbeit kann ASAP auf die umfangreichen, internationalen Ressourcen und das breite Spektrum an Talenten von HCLTech zurückgreifen, wodurch die Kompetenzen in der gesamten

Wertschöpfungskette der Produktentwicklung verstärkt und optimiert werden.

Warum legt HCLTech Wert darauf, dass die ASAP Gruppe mit ihrem Leistungsangebot eigenständig bleibt?

Es ist aus mehreren Gründen wichtig, dass ASAP weiterhin eigenständig bleibt. ASAP hat sich auf dem deutschen Markt etabliert und unterhält wertvolle Beziehungen zu wichtigen Kunden aus der Automobilbranche. Durch die lokale Geschäftsausrichtung des Unternehmens und die unabhängigen Lieferzentren für Schlüsselkunden, darunter auch führende internationale Hersteller, ist ASAP mit den Besonderheiten der deutschen Wirtschaftskultur bestens vertraut. ASAP verfolgt darüber hinaus eine der besten Personalstrategien, bei denen neben branchenweit führenden Prozessen und Systemen Flexibilität und Agilität im Vordergrund stehen. Vor der Einbindung dieser einzigartigen Prozesse und Systeme in das Gesamtunternehmen HCLTech möchten wir diese zunächst verstehen und anwenden. Wir wollen natürlich auch die Unternehmenskultur, die Kunden und die Mitarbeitenden kennenlernen und den Mehrwert erhalten, den ASAP über Jahre hinweg geschaffen hat.

Welche ersten gemeinsamen Schritte werden Sie nach der erfolgreichen Übernahme unternehmen? Und welche Themen und Projekte werden in den kommenden Monaten im Mittelpunkt stehen?

Nach der erfolgreichen Eingliederung liegt unsere unmittelbare Priorität darin, die Wachstumsdynamik im Unternehmen aufrechtzuerhalten. Im Anschluss daran werden wir die Synergieeffekte zwischen den beiden Unternehmen zum beiderseitigen Vorteil nutzen. Das bedeutet insbesondere ein vereinfachter Austausch von Know-how und Kompetenzen. So profitieren HCLTech-Kunden vom Leistungsangebot von ASAP und umgekehrt. Im Vordergrund steht dabei, den ASAP Kunden die zentralen Software-dienste von HCLTech zur Verfügung zu stellen. Unser Ziel ist es, unser digitales Know-how für ASAP und deren Kunden nutzbar zu machen. Abschließend lässt sich sagen, dass sich unsere strategischen Synergien darauf konzentrieren werden, das Wachstum aufrechtzuerhalten, effiziente Teams zu bilden, Kompetenzen zu bündeln und sich auf bestimmte Technologiebereiche wie FAS-Systeme, Autonomes Fahren und Elektromobilität zu fokussieren.

Wo sehen Sie HCLTech und die ASAP Gruppe in fünf Jahren? Was ist Ihre Vision für die beiden Unternehmen?

Die Vision von HCLTech ist sehr expansiv und zielt darauf ab, das Automobilgeschäft auszubauen, insbesondere im Bereich Engineering Services. Wir streben eine globale Expansion und einen exponentiellen Wachstumskurs an. Durch diese Akquisition möchten wir unsere Kompetenzen in der Automobilindustrie deutlich erweitern und die bestehenden Kompetenzen von ASAP

und HCLTech in einem festgelegten Zeitraum ausbauen. Es ist unser erklärtes Ziel, HCLTech und ASAP als führende Akteure auf dem Markt für Automotive Engineering Services zu positionieren. Wir planen eine solide Strategie, die Mitarbeitende, Leadership, Prozesse, Systeme und Infrastruktur zusammenführt, um eine marktführende Position im Bereich Automotive Engineering Services einzunehmen.

Abschließend noch eine persönliche Frage: Die Mitarbeitenden der ASAP Gruppe verbindet die Leidenschaft für Autos. Wie sieht Ihre persönliche Leidenschaft für das Automobil aus?

Als Experte für Automotive Engineering bin ich in diesem Bereich natürlich sehr engagiert. Meine Leidenschaft für Autos und den technologischen Fortschritt ist schon seit jeher die treibende Kraft in meiner Laufbahn. Schon zu Beginn meiner Karriere wollte ich immer ein großes Dienstleistungsunternehmen für die Automobilindustrie gründen. Die deutschen Automobilhersteller waren für mich schon immer der Maßstab. Mit dieser Allianz kann ich meinen Traum verwirklichen, denn sie ermöglicht mir den Zugang zu den besten Automobilherstellern und Technologien in Europa, insbesondere in Deutschland. Mit ASAP habe ich die Chance, einen der besten Dienstleister im Automotive Engineering weiterzuentwickeln. Dieses Projekt deckt sich mit der Vision von HCLTech und meiner persönlichen Leidenschaft für die



Automobilbranche. Etwas Besseres hätte ich mir nicht wünschen können.

Als begeisterter Besitzer von deutschen Autos bin ich der Meinung, dass ein Auto heutzutage nicht mehr nur eine Frage des Designs ist, sondern vielmehr ein Inbegriff modernster Technologie. Das heißt Sicherheit, Leistung, Fahrkomfort und Unterhaltung auf höchstem technologischen Niveau, verpackt in einem modernen Fahrzeugdesign, das Fahrer, Beifahrer und Fußgänger gleichermaßen überzeugt.

Wir können uns glücklich schätzen, in diesem Bereich tätig zu sein und den enormen Wandel in der Automobilbranche aktiv mitgestalten zu können. Es ist ein besonderes Privileg, Teil dieses Transformationsprozesses zu sein. Es ist wichtig, einen Beitrag zu einer umweltfreundlichen und nachhaltigen Entwicklung dieses Sektors zu leisten. Mir geht es auch darum, die technologische Revolution in diesem sich wandelnden Umfeld verantwortungsbewusst voranzutreiben.

ASAP GRUPPE ERHÄLT GERMAN INNOVATION AWARD

AUSZEICHNUNG FÜR DIE AUTOMATISIERUNGSLÖSUNG PROCESS AUTOMATION KIT (PAK)

Die ASAP Gruppe gehört zu den Preisträgern des German Innovation Award 2023: Mit ihrer individuell skalierbaren Automatisierungslösung PAK, dem Process Automation Kit, hat der Entwicklungspartner der Automobilindustrie die Jury überzeugt. In der Kategorie 'Excellence in Business to Business – Automotive Technologies' wird ASAP damit für eine herausragende Innovationsleistung

ausgezeichnet. Das von ASAP entwickelte Framework ermöglicht individuelle, wiederverwendbare Automatisierungen und stellt eine sinnvolle Ergänzung zu gängigen DevOps-Praktiken dar. Nachweislich lassen sich mit der Automatisierungslösung Komplexität, Zeit und Kosten in der Entwicklung reduzieren sowie Entwicklerakzeptanz und Qualität steigern.



GERMAN
INNO
VATION
AWARD '23
SPECIAL



Der German Innovation Award zeichnet branchenübergreifend Produkte und Lösungen aus, die sich vor allem durch Nutzerzentrierung und einen Mehrwert gegenüber bisherigen Lösungen unterscheiden. Deshalb überrascht es nicht, dass das Process Automation Kit (PAK) der ASAP Gruppe am 23. Mai 2023 mit dem German Innovation Award ausgezeichnet wurde – denn PAK setzt da an, wo vergleichbare Automatisierungslösungen aufhören: Es rückt den Ent-

wickler in der DevOps-Pipeline in den Fokus. Die Baukastensystematik der individuell skalierbaren Automatisierungslösung erlaubt es, Entwicklungsschritte spezifischer Entwicklerrollen zu definieren, zu automatisieren und später für weitere Prozesse wiederzuverwenden. PAK führt Entwickler durch ihre Tätigkeit, entlastet sie und sorgt so neben mehr Zeit für kreative, wertschöpfende Leistung auch für gesteigerte Mitarbeiterzufriedenheit. „Unsere Automa-

tisierungslösung setzt dort an, wo andere aufhören – auf Entwicklerebene“, erläutert Sebastian Heinemann, Bereichsleiter Software bei der ASAP Gruppe. „PAK bietet die Möglichkeit, die komplexe PMT von Organisationen und ihren Projekten auf Entwicklerebene einheitlich abzubilden, maximal zu automatisieren und rückt den Menschen in der DevOps-Pipeline in den Fokus. Damit ist PAK für jede DevOps-geprägte Organisation oder jene, die es werden will, eine geeignete Lösung zur sinnvollen Ergänzung ihrer Automatisierungs-Pipeline. Die Auszeichnung mit dem German Innovation Award ist eine Bestätigung dafür, dass wir mit PAK einen echten Mehrwert für die Nutzer:innen geschaffen haben.“

PAK: In der Praxis bewährt

Die ursprüngliche Lösung zur vollautomatisierten Entwicklung ist bereits seit zehn Jahren in der Funktions- und Softwareentwicklung eines OEMs erfolgreich im Einsatz. Auf Basis der Anforderungen und Erkenntnisse aus dem produktiven Einsatz wurde PAK mit State-of-the-Art-Technologien aus dem DevOps-Umfeld grundlegend neu entwickelt. Wie hoch die Zeitersparnis durch PAK und auch dementsprechend die eingesparten Entwicklungskosten sind, zeigt folgendes Beispiel: Vor zehn Jahren, damals noch ohne den Einsatz der Automatisierung, waren in dem kompletten Bereich der Funktions- und Softwareentwicklung des OEMs in Summe etwa sechs Arbeitstage für einen neuen Integrationsstand nötig.

Pro Jahr zählte man damals insgesamt rund 50 Integrationsstände. Stand heute sind es rund 1.000 Integrationsstände pro Jahr, für die ein Entwickler jeweils nur noch maximal 1,5 Arbeitsstunden – der Rest läuft automatisiert – aufwenden muss. Trotz der verzwanzigfachen Anzahl an Integrationsständen pro Jahr, sind die Anzahl der eingesetzten Entwickler – und somit auch die Entwicklungskosten – währenddessen stabil geblieben.

Der German Innovation Award

Mit dem German Innovation Award würdigt der Rat für Formgebung Unternehmen, die in herausragender Weise mit neuen, zukunftsweisenden Technologien, Verfahren oder Dienstleistungen überzeugen. Unter dem Motto ‚Shaping Futures‘ werden branchenübergreifend Unternehmen zur Beteiligung aufgerufen, die mit ihren Veränderungsprozessen Mehrwerte in Gesellschaft, Umwelt oder Wirtschaft schaffen: Der German Innovation Award zeichnet Neuheiten aus, die nachweislich zu einer Verbesserung des Angebots für den Nutzer dienen. Bewertet werden die Einreichungen von einer interdisziplinär zusammengesetzten Jury, die ein vielfältiges Fachwissen verkörpert. Der Rat für Formgebung wurde vom Deutschen Bundestag ins Leben gerufen und wird von der deutschen Industrie gestiftet: Seit 1953 setzt er sich für die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen ein und seine internationalen Awards zeichnen die besten Design-, Marken- und Innovationsleistungen aus.



NEUER GESCHÄFTS- FÜHRER AM STANDORT WOLFSBURG

THOMAS MARTENS ÜBERGIBT AN GERNOT JOSWIG

Gernot Joswig (49) verstärkt ab sofort als Geschäftsführer am ASAP Standort Wolfsburg das Management der ASAP Gruppe. Zunächst wird er gemeinsam mit Thomas Martens (58), Geschäftsführer der ASAP Engineering GmbH Wolfsburg, die

Geschäftsleitung des Standorts weiterführen. Mit Fokus auf sein Privatleben wird Thomas Martens bis Ende dieses Jahres nach über zehn erfolgreichen Jahren als Geschäftsführer am Standort Wolfsburg seine Tätigkeit bei der ASAP Gruppe beenden.

Unter Thomas Martens, der die ASAP Engineering GmbH Wolfsburg seit Januar 2013 leitet, entwickelte sich die Mitarbeiterzahl von 20 auf aktuell 350 und damit der Standort zu einem der größten der ASAP Gruppe. Die Kundenanforderungen immer im Blick, wurde unter seiner Führung das Leistungsangebot von ASAP stetig erweitert und an die aktuellen Markterfordernisse angepasst. Diese positiven Entwicklungen werden künftig zunächst gemeinsam mit Gernot Joswig, der seit dem 16. Januar 2023 als CTO bei der ASAP Gruppe tätig ist, in geschäftsführender Funktion weiter vorangetrieben. Der Geschäftsführer-Wechsel wird intensiv vorbereitet. Als CTO konnte sich Gernot Joswig in den vergangenen Monaten eingehend mit der technologischen und strategischen Ausrichtung der Unternehmensgruppe und insbesondere der ASAP Engineering GmbH Wolfsburg auseinandersetzen. Bis zum Austritt von Thomas Martens wird Gernot Joswig primär die operativen Bereiche Elektrik/Elektronik und Softwareentwicklung verantworten. Alle weiteren Themen werden in den kommenden Monaten von Thomas Martens an Gernot Joswig übergeben. „Ich blicke mit Stolz darauf zurück, wie sich der ASAP Standort Wolfsburg aber auch die gesamte ASAP Gruppe in den vergangenen Jahren entwickelt haben und schätze mich glücklich, dass ich diese Entwicklung begleiten und mit vorantreiben konnte“, so Thomas Martens. „Ich freue mich auf die weitere Zusammenarbeit mit Gernot Joswig in den kommenden Monaten und wünsche ihm viel Erfolg in seiner neuen Position als Geschäftsführer.“

Gernot Joswig hat über 30 Jahre Erfahrung in der IT, mehr als 20 Jahre davon in der Automotive Branche, und hat im Laufe seines bisherigen beruflichen Werdegangs zwei IT/Engineering Unternehmen gegründet und geleitet. Als Mitgründer der ITConcepts Automotive GmbH war Joswig nach dem Verkauf des Unternehmens zuletzt als deren geschäftsführender Gesellschafter tätig. „Die Entwicklung und das Wachstum der ASAP Gruppe seit ihrer Gründung sind beeindruckend und ich will meinen Beitrag dazu leisten, die Erfolgsgeschichte ASAP weiterzuschreiben“, so Gernot Joswig. „Viele der neuen Kolleg:innen an den ASAP Standorten konnte ich in den letzten Monaten bereits persönlich kennenlernen, und ich freue mich sehr auf die Zusammenarbeit und die neue Herausforderung.“





NEUER COO IM BEREICH SOFTWARE

MARCUS HILLER VERSTÄRKT ALS COO DIE ASAP GRUPPE

Seit dem 1. November 2023 verstärkt Marcus Hiller als Chief Operating Officer (COO) das Team der ASAP Gruppe. In seiner Funktion ist er für den Key Account CARIAD

sowie für die Bereiche Software- und IT-Services verantwortlich und berichtet direkt an Michael Neisen, CEO der ASAP Gruppe.

Nach seinem Studium der Fahrzeugtechnik und Maschinenbau-Informatik an der Fachhochschule Ulm und Esslingen, startete Marcus Hiller seine Karriere in einem Unternehmen, das sich auf Automatisierungslösungen spezialisiert hat und übernahm hier zuletzt die Leitung einer Geschäftseinheit. Nach zehn Jahren wechselte er zu einem Entwicklungsdienstleister und prägte das Unternehmen über zwei Jahrzehnte maßgeblich - zunächst als Teamleiter und anschließend als Geschäftsführer. Er leitete Teams im Bereich Infotainment, baute den Elektrik/Elektronik-Sektor auf und trieb das Mitarbeiterwachstum am Münchner Standort voran. Zudem zeigte er seine internationalen Führungsqualitäten durch die Gründung und Leitung einer Niederlassung in Osteuropa. Über seine neue Herausforderung bei der ASAP Gruppe sagt er: „Ich freue mich darauf, das Segment Software weiter auszubauen und die ASAP Gruppe im Bereich Software Defined Vehicle zu stärken. Es ist eine spannende Gelegenheit, den IT-Service-Bereich nachhaltig zu etablieren und damit die Zukunft der Gruppe aktiv mitzugestalten.“ Michael Neisen, CEO der ASAP Gruppe, fügt hinzu: „Mit Marcus Hiller haben wir einen ausgewiesenen Experten an Bord, dessen umfassende Erfahrung und Führungskompetenz maßgeblich zur Weiterentwicklung unserer strategischen Ziele beitragen werden. Sein beeindruckender Werdegang und seine Vision für die Zukunft der Software- und IT-Services sind genau das, was wir brauchen, um unsere Ambitionen in den zukunftsorientierten Technologien

zu realisieren.“ Der Einsatz von Marcus Hiller als COO unterstreicht das kontinuierliche Bestreben der ASAP Gruppe, ihre Kompetenzen in den Schlüsselbereichen der Automobilindustrie weiter auszubauen und sich als Vorreiter in den Bereichen Software und IT-Services zu etablieren.



INNOVATION CORNER



ALM-TOOL CODEBEAMER

WIE KI FÜR DIE ANOMALIE-ERKENNUNG DIE NUTZBARKEIT VON BIG DATA FÜR FAHRZEUGDATEN ERMÖGLICHT

Die ASAP Gruppe bietet ihren Kunden durchgängige Leistungen rund um das Application Lifecycle Management (ALM) Tool Codebeamer von der ersten Idee bis zur Umsetzung und darüber hinaus: Sie übernimmt alle Aufgaben vom Consulting noch vor Tooleinführung, über die Entwicklung und Integration bis hin zur

Operationalisierung. Um der Multidimensionalität und Komplexität hierbei zu begegnen setzt ASAP crossfunktionale Teams ein. Darüber hinaus nutzt ASAP seine Automatisierungssoftware PAK (Process Automation Kit) und den Rapid Prototyping Ansatz für maximale Flexibilität bei der Umsetzung.

Um der kontinuierlich zunehmenden Komplexität in der Automobilindustrie begegnen und die Automotive SPICE Anforderung einer durchgängigen Traceability über den gesamten Produktlebenszyklus von Fahrzeugen erfüllen zu können, werden Application Lifecycle Management (ALM) Tools eingesetzt: Sie ermöglichen die Verkettung zwischen allen Entwicklungsstufen im Entwicklungsmodell. Das ALM-Tool Codebeamer etwa wird für ein zentrales Anforderungsmanagement, Software- und Hardwareentwicklung sowie Testmanagement genutzt. Über Codebeamer können alle Entwicklungsschritte miteinander verzahnt werden – von der Systemspezifikation bis zum SOP eines Fahrzeugmodells. Um die zahlreichen Vorteile des Tools für Kunden schnell und unternehmensweit nutzbar zu machen, bietet die ASAP Gruppe durchgängige Leistungen rund um die Entwicklung und Integration von Codebeamer: Von der Datenmodell- und Templateentwicklung, über die Prozessentwicklung nach Automotive SPICE, Extension-, Adapter- und Methodik-Entwicklung sowie Rapid Prototyping bis hin zu Automatisierungen, Projektmigration und 3rd Level Support.

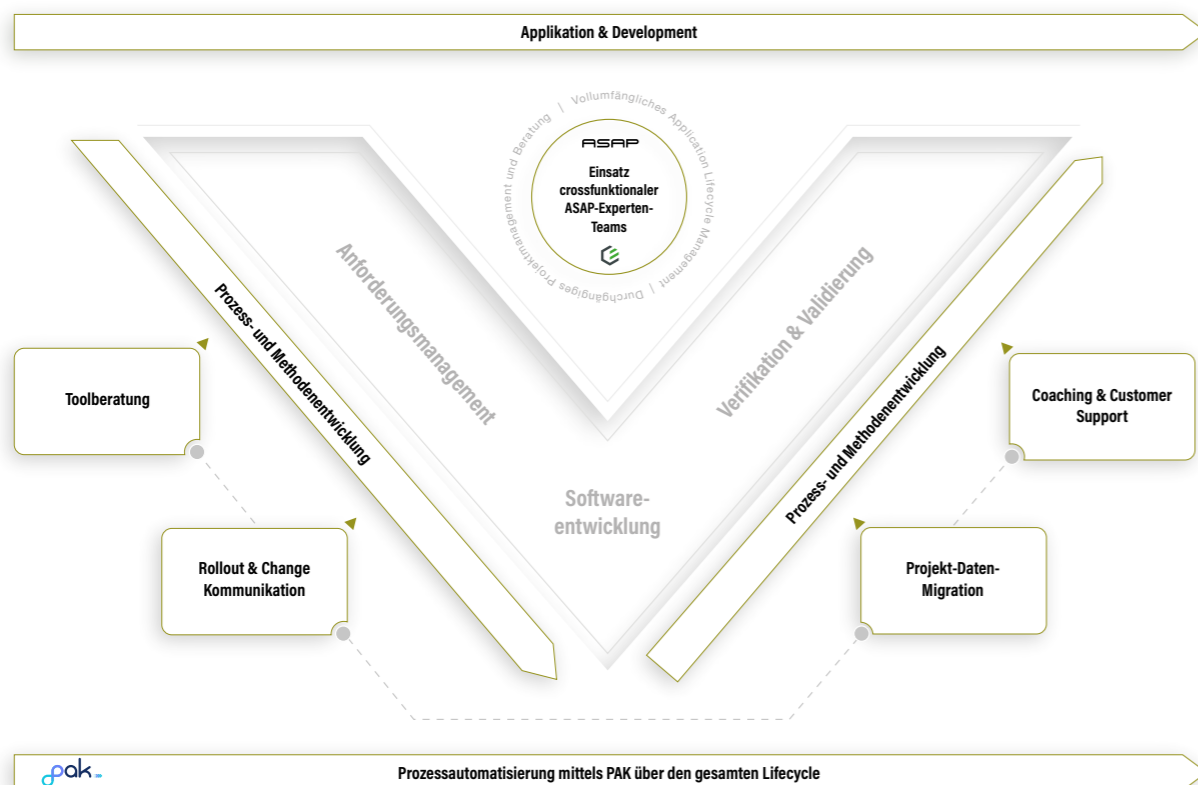
Einsatz crossfunktionaler Teams

Dabei setzt ASAP crossfunktionale Teams mit Expert:innen für Projekt- und Prozessmanagement, Automotive SPICE, E/E-Testmanagement, Migration sowie Software ein. Der Vorteil dieser Arbeitsweise wird zum Beispiel bei der Datenmodellentwicklung

für Codebeamer ersichtlich: Dabei wird die grundlegende Struktur des Datenmodells inklusive aller Rollen, Teildisziplinen, Domänen und Reportings definiert, weshalb ein ausgeprägtes Gesamtverständnis für die Entwicklung erforderlich ist. Neben der Datenmodellentwicklung analysiert ASAP auch die Entwicklungsprozesse und berät hierzu – beispielsweise ob und in welcher Form diese in Codebeamer abgebildet werden können oder ob eine Anpassung für die Sicherstellung der Konformität nach Automotive SPICE notwendig ist. Darüber hinaus verfügt ASAP über tiefgreifendes Know-how rund um die Implementierung von Codebeamer und kann das Tool entsprechend kundenspezifischer Anforderungen in Form von Extensions weiterentwickeln. Auch individuellste Funktionen werden so integriert und neuentwickelte Features anschließend von ASAP an den Toolhersteller für eine langfristige Integration und Wartung übermittelt. So kann Codebeamer entsprechend der Anforderungen einzelner Teildisziplinen individualisiert und als zentrale Entwicklungsplattform in Unternehmen eingesetzt werden.

Integration von PAK für Verlinkung von Prozess, Datenmodell und Methodik

Um den Datenaustausch mit Codebeamer für alle Fachabteilungen maximal einfach zu gestalten, entwickelt ASAP zudem für den Anschluss aller Entwicklungswerkzeuge an das Tool die benötigten Adapter. Diese ermöglichen den direkten Datenaustausch



und somit auch Hardlinks zwischen den Daten. Herausforderung hierbei: Die Erstellung der hierfür benötigten Schnittstellen, bei der gegebenenfalls die Integration von Businesslogik für die Datentransformation zwischen den Tools notwendig ist. Für eine möglichst schnelle und flexible Umsetzung nutzt ASAP deshalb sein Process Automation Kit (PAK): Ein Framework für individuelle, wiederverwendbare Automatisierungen und sinnvolle Ergänzung zu gängigen DevOps-Praktiken. Die Baukastensystematik der Automatisierungslösung erlaubt es, Entwicklungsschritte spezifischer Entwicklerrollen zu definieren, zu automatisieren und später für weitere Prozesse wiederzuverwenden. Mithilfe von PAK definiert ASAP die Methodiken der einzelnen

Teildisziplinen und stellt die Schnittstellen zwischen Codebeamer und den benötigten Entwicklungstools her. PAK führt die Entwickler:innen dann durch den für sie definierten Workflow und sorgt so neben mehr Zeit für kreative, wertschöpfende Leistung auch für gesteigerte Mitarbeiterzufriedenheit: Automatisiert startet PAK die für die Tätigkeit benötigten Tools, informiert die Anwender:innen über auszuführende Tätigkeiten, legt alle Informationen ab und überführt schließlich auch automatisch alle notwendigen Informationen in Codebeamer und Repositories. So stellt ASAP mit seiner Automatisierungslösung sicher, dass immer eine Verlinkung besteht zwischen dem abstrakten Prozess, dem Datenmodell in Codebeamer und der Methodik, nach der vor-



gegangen werden muss. Da sich Workflows mit PAK sehr schnell definieren lassen, kann hiermit auch der Rapid Prototyping Ansatz genutzt werden. Ein Use Case: Ist das Datenmodell einer Fachabteilung bereits in Codebeamer integriert, jedoch die Entscheidung hinsichtlich Entwicklungswerkzeugen oder Methodiken noch nicht getroffen, ist die Implementierung fester Schnittstellen zu diesem Zeitpunkt noch nicht sinnvoll. Hier bietet PAK den Vorteil, dass verschiedene Entwicklungswerkzeuge schnell und ohne großen Aufwand mit Codebeamer verbunden werden können. Das gibt die nötige Flexibilität, um die zur Auswahl stehenden Tools vor einer finalen Entscheidung zunächst hinsichtlich ihrer Eignung testen zu können. Die feste, auf-

wendig zu programmierende Schnittstelle, wird erst im Anschluss an den Testbetrieb hergestellt. Anschließend übernimmt ASAP dann im laufenden Serienbetrieb die Migration aller Entwicklungsartefakte in Codebeamer und bereitet dafür zunächst die Quellsysteme hinsichtlich ihrer Kompatibilität mit dem Zielsystem Codebeamer vor. Damit die Daten nicht manuell migriert werden müssen, übernimmt ASAP in diesem Schritt auch die Konzeption, Entwicklung und Implementierung von Automatisierungslösungen. Schließlich erstellt ASAP auch Schulungsvideos und Dokumentationen, veranstaltet Schulungen und Workshops und übernimmt das Change Management als begleitende Maßnahme zur Umstellung auf Codebeamer.

Applikation & Development

- > Toolkonfiguration & -weiterentwicklung
- > Extension & Adapterentwicklung
- > Datenmodell- & Templateentwicklung
- > Toolautomatisierungen
- > Entwicklung von Hilfs-Tools
- > Entwicklung Reporting-Pipeline

Prozess- & Methodenentwicklung

- > Prozessentwicklung & -operationalisierung, inkl. Methodenberatung nach A-SPICE & ISO-Normen für:
 - > Requirements Engineering
 - > Software Development
 - > Test Management
 - > Error Management
 - > Support-Prozesse
 - > Management-Prozesse

Rollout & Change Kommunikation

- > Projekt-Set-up
 - > Initiale Projekterstellung
 - > Initiale Projektkonfiguration
 - > Projekt-Strukturaufbau
 - > Projekt-Änderungskonfiguration
- > Übergreifende Konzeptentwicklung & Erarbeitung von POCs & MVPs
- > Aufsetzung & Abstimmung von Terminplänen

Projektdatenmigration

- > Definition eines Daten-Migrationsprozesses
- > Migrationsvorbereitung und -durchführung
 - > Doors ↔ Codebeamer
 - > AVW ↔ Codebeamer
 - > Excel ↔ Codebeamer
 - > Polarion ↔ Codebeamer
 - > ALM-Wanderung ↔ Codebeamer
- > Automatisierungsskripte für Migration

Operative Anwendung

- > Erstellung von Anforderungen, Testfällen & Reports
- > Verwaltung & Statuswechsel der erstellten Elemente
- > Herstellung der Traceability im System
- > Ausleitung von Daten & Reports

- > Allgemeiner User Support
- > User Befähigung mittels Trainings
 - > Einführung Tool-Grundlagen
 - > Einführung Projekt-Administratoren (Advanced)
 - > Projektkonfiguration
 - > Projekt Deployment
 - > Projektadministration

Coaching & Customer Support

- > Einführung kundenspezifischer Toolchains (z.B. PowerBI by CARIAD)
- > Einführung in prozesskonformes Arbeiten
- > Skriptentwicklung zur Automatisierung administrativer Aufgaben

ASAP GRUPPE ALS MITGLIED IM PTC PARTNERNETZWERK BESTÄTIGT

DURCHGÄNGIGE LEISTUNGEN RUND UM CODEBEAMER IM FOKUS

Die ASAP Gruppe ist seit dem 27. Juni 2023 Teil des PTC Partnernetzwerks. Schwerpunkt der Zusammenarbeit: Das Application Lifecycle Management (ALM) Tool Codebeamer von PTC. Mit der Zulassung zum Partnernetzwerk bestätigt PTC das umfassende Know-how von ASAP rund um Codebeamer und macht ASAP zu einem Preferred Partner in der DACH-Region für alle Leistungen rund um

die Implementierung des ALM-Tools. Die ASAP Gruppe bietet dabei durchgängige Leistungen von der ersten Idee bis zur Umsetzung und darüber hinaus: Sie übernimmt alle Aufgaben vom Consulting noch vor Tooleinführung, über die Entwicklung und Integration bis hin zur Operationalisierung. Mit dem Beitritt von ASAP zum PTC Partnernetzwerk profitieren Kunden damit künftig von vielen Vorteilen.

Nach eingehender Prüfung wurde die ASAP Gruppe als neues Mitglied mit Schwerpunkt Codebeamer im PTC-Partnernetzwerk bestätigt. Damit ist ASAP Preferred Partner in der DACH-Region und übernimmt auf Empfehlung von PTC bei Kunden die Implementierung von Codebeamer sowie die Unterstützung über den gesamten Produktlebenszyklus. Kunden von ASAP profitieren damit von zahlreichen Vorteilen wie Vorab-Releases, durch die ASAP neue Funktionen frühzeitig testen und in der Planung von Kundenprojekten berücksichtigen kann. Darüber hinaus wird ASAP sein Schulungsangebot rund um Codebeamer nochmals erweitern und als PTC-Partner frühzeitig in die strategische Weiterentwicklung des Produktes Codebeamer mit eingebunden. „Wir sind stolz darauf, Teil des PTC Partnernetzwerks zu sein und freuen uns auf die Zusammenarbeit“, so Michael Neisen, CEO der ASAP Gruppe. „Zum einen macht es unser tiefgreifendes Know-how rund um das ALM-Tool Codebeamer noch sichtbarer. Zum anderen ist der Beitritt für uns von strategischer Bedeutung, da wir unsere Leistungen rund um Codebeamer künftig noch weiter ausbauen werden.“ Gernot Joswig, COO der ASAP Gruppe am Standort Wolfsburg, ergänzt: „Bei ASAP haben wir bereits in zahlreichen Projekten mit dem Produkt Codebeamer gearbeitet und dementsprechend umfangreiches Know-how in der Breite wie auch in der Tiefe aufgebaut. Rund um unsere Leistungen für das ALM-Tool beschäftigen wir heute über 60 Mitarbeiter:innen. Der Beitritt zum PTC Partnernetzwerk war für uns deshalb der nächste logische Schritt, um auch über die Automotiv-

ive-Branche hinaus unseren Kundenstamm für Codebeamer Leistungen nochmals erweitern zu können.“

Durchgängige Leistungen rund um Codebeamer

Mit seiner tiefgreifenden Expertise sowohl zum ALM-Tool Codebeamer als auch zu A-SPIICE-Konformität hat ASAP die Entscheider von PTC überzeugt – denn für eine optimale Unterstützung von Kundenprojekten sind Expert:innen beider Seiten notwendig. ASAP bietet durchgängige Leistungen rund um die Entwicklung und Integration von Codebeamer: Von der Datenmodell- und Templateentwicklung, über die Prozessentwicklung nach Automotive SPICE, Extension-, Adapter- und Methodik-Entwicklung sowie Rapid Prototyping bis hin zu Automatisierungen, Projektmigration und 3rd Level Support. Dabei setzt ASAP crossfunktionale Teams mit Expert:innen für Projekt- und Prozessmanagement, Automotive SPICE, E/E-Testmanagement, Migration sowie Software ein. Denn bei vielen Aufgabenbereichen, etwa der Datenmodellentwicklung für Codebeamer, ist ein ausgeprägtes Gesamtverständnis für die Entwicklung erforderlich. Darüber hinaus analysiert ASAP auch die Entwicklungsprozesse und berät hierzu – beispielsweise ob und in welcher Form diese in Codebeamer abgebildet werden können oder ob eine Anpassung für die Sicherstellung der Konformität nach A-SPIICE notwendig ist. Des Weiteren verfügt ASAP über tiefgreifendes Know-how rund um die Implementierung von Codebeamer und kann das Tool entsprechend kun-



denspezifischer Anforderungen in Form von Extensions weiterentwickeln. Auch individuellste Funktionen werden so integriert und neuentwickelte Features anschließend von ASAP an den Toolhersteller für eine langfristige Integration und Wartung übermittelt. Um den Datenaustausch mit Codebeamer für alle Fachabteilungen maximal einfach zu gestalten, entwickelt ASAP zudem für den Anschluss aller Entwicklungswerkzeuge an das Tool die benötigten Adapter. Diese ermöglichen den direkten Datenaustausch und somit auch Hardlinks zwischen den Daten. Im laufenden Serienbetrieb übernimmt ASAP darüber hinaus die Migration aller Entwicklungsartefakte in Codebeamer und bereitet dafür zunächst die Quellsysteme hinsichtlich ihrer Kompatibilität mit dem Zielsystem Codebeamer vor. Damit die Daten nicht manuell migriert werden müssen, übernimmt ASAP in diesem Schritt auch die Konzeption, Entwicklung und Implementierung von Auto-

matisierungslösungen. Schließlich erstellt ASAP auch Tutorialvideos und Dokumentationen, veranstaltet Schulungen und Workshops und übernimmt das Change Management als begleitende Maßnahme zur Umstellung auf Codebeamer.

Über PTC

PTC hilft globalen Herstellern dabei, mit Softwarelösungen Kostenoptimierungen mit zweistelligen Auswirkungen zu erzielen, um Innovationen im Bereich von Produkt und Dienstleistungen zu beschleunigen, die operative Effizienz zu verbessern und die Produktivität der Belegschaft zu steigern. In Kombination mit einem umfassenden Partner-Netzwerk bietet PTC den Kunden Flexibilität bei der Bereitstellung seiner Technologie, um die digitale Transformation voranzubringen – lokal, in der Cloud oder über die reine SaaS-Plattform.



NEUE METHODEN FÜR DIE AUSSENLICHT-FUNKTIONS-ABSICHERUNG

LICHT INS DUNKEL BRINGEN MIT SZENARIOBASIERTEM UND KEYWORD-DRIVEN TESTING

Ein Zukunftsszenario, das durch Autonomes Fahren Realität werden könnte. Denn gerade damit geht ein nochmaliger Bedeutungsgewinn von Außenlicht-Funktionen von Fahrzeugen einher. Im Umkehrschluss heißt das jedoch auch: Außenlicht-Funktionen sind hochvernetzt und sehr komplex, wodurch sich auch ihre Absicherung immer herausfordernder

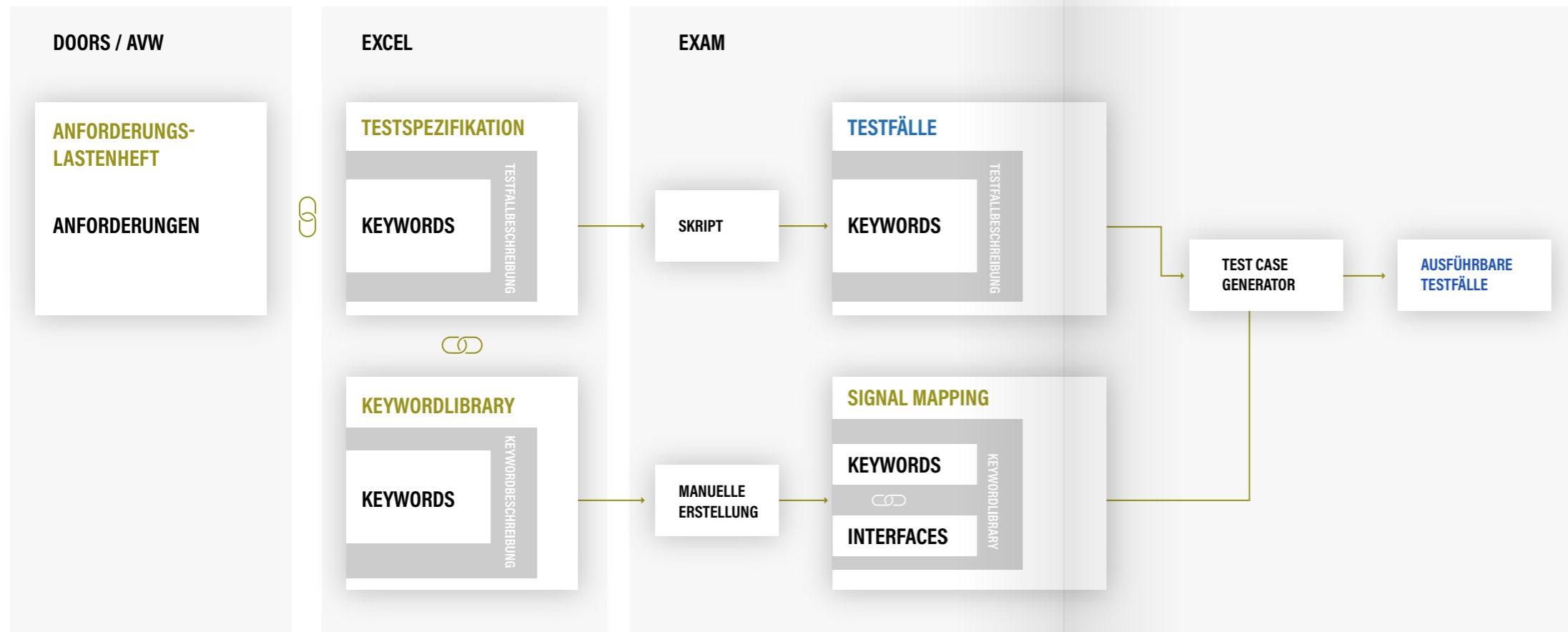
gestaltet. Die ASAP Gruppe, Entwicklungspartner der Automobilindustrie, nutzt deshalb szenariobasiertes und Keyword-Driven Testing. In Kombination ermöglichen die Methoden eine größere Vielfalt an Testfällen als herkömmliche Absicherungsmethoden und sorgen gleichzeitig für eine Zeit- und Kostenreduktion in der Entwicklung.

Fahrzeuge können nach Kundenwunsch individualisiert werden – so auch zum Beispiel hinsichtlich Außenlicht-Funktionen. Doch was auf Kundenseite mit individuellen Akzenten am eigenen Fahrzeug erfreut, bringt große Herausforderungen für die Entwicklung und Absicherung mit sich. Denn mit der Vielzahl an individualisierbaren Funktionen steigt auch die Menge an benötigter Software, weshalb Außenlicht-Funktionen immer vernetzter und dadurch auch komplexer werden. Längst ist das Außenlicht nicht mehr nur ein Design-Element mit der Aufgabe, die Sicht zu verbessern: Gerade mit Blick auf das Autonome Fahren erfährt es einen enormen Bedeutungsgewinn und muss zudem eine eindeutige Kommunikation nach außen sowie die Sicherheit für den Fahrer und andere Verkehrsteilnehmer gewährleisten. Die ASAP Gruppe übernimmt deshalb für ihre Kunden die Absicherung von Außenlicht-Funktionen und bringt dabei szenariobasiertes und Keyword-Driven Testing zur Anwendung.

Evolution von Außenlicht-Funktionen

Abblendlicht, Fernlicht, Rücklicht oder Blinker – noch bis kurz vor den 2000er Jahren umfasste das Standard-Außenlicht von Fahrzeugen nur rund fünf bis sechs Funktionen. In modernen Fahrzeugen hingegen zählen allein um die sechzehn Oberfunktionen mit jeweils zahlreichen Unterfunktionen zur Kategorie Außenlicht. Adaptives Frontlichtsystem, Annäherungs-

erkennung, Fernlichtassistent oder Kommunikationslicht sind dabei nur einige Schlagwörter. Ermöglicht wurde die Vielzahl neuer Funktionen zunächst durch den Einsatz von LED-Technik, welche die vorangehende Xenon-Technik mittlerweile vollständig abgelöst hat. Heute geht die Entwicklung Richtung Digitalisierung von LED-Licht – künftig soll die digitale Matrix-LED-Technik mit Mikrospegyssystemen zum neuen Standard werden. Der große Vorteil hiervon: Die LEDs können getrennt voneinander aktiviert beziehungsweise deaktiviert werden, wodurch Licht punktuell eingesetzt werden kann [2]. So kann beispielsweise das Fernlicht entgegenkommende Verkehrsteilnehmer sehr genau ausblenden [1]. Neue Funktionen wie etwa das Spurlicht, das auf der Autobahn den eigenen Fahrstreifen für den Fahrer exakt ausleuchtet und auf Spurwechsel dynamisch reagiert, sorgen für zusätzliche Sicherheit im Straßenverkehr [1]. Darüber hinaus kann zum Beispiel die Heckleuchte als Darstellungsfläche für die Kommunikation mit nachfolgenden Fahrzeugen genutzt werden, um vor möglichen Gefahren wie einem Stauende zu warnen. Durch die Möglichkeit für Personalisierungen lassen sich zudem individuelle Lichtsignaturen einstellen, die dem Fahrzeug ein Licht-Design nach Wunsch des Fahrers verleihen. Der Gestaltungsspielraum für den sinnvollen Einsatz von Außenlicht ist groß und zahlreiche weitere Funktionen werden künftig realisiert. Zusätzlich verstärkt wird diese Entwicklung durch



■ AUTOMATISCH GENERIERT ■ HÄNDISCH GENERIERT

autonomes Fahren Level 2 und 3, durch das weitere, sicherheitsrelevante Außenlicht-Funktionen hinzukommen werden. Ein auf die Straße projizierter Fußgängerüberweg, der einem Passanten signalisieren soll, dass er vom Fahrzeug gesehen wurde, ist hierbei nur ein mögliches Szenario.

Herausforderungen für die Absicherung

Mit den neuen Außenlicht-Funktionen, insbesondere den sicherheitsrelevanten für autonomes Fahren Level 2 und 3, gehen

jedoch auch zahlreiche Herausforderungen für die Absicherung einher. Neben verschiedenen landesspezifischen Richtlinien für Außenlicht, die es zwingend einzuhalten gilt, ergibt sich insbesondere folgende Schwierigkeit: Die neuen Funktionen sind stark vernetzt, da das Steuergerät auf Daten zahlreicher Quellen zurückgreifen muss. Hierzu zählen unter anderem Navigationsdaten für Informationen zur Streckenführung, Regen- und Licht-Sensoren, Radar und Kameras sowie Beschleunigungswerte. Entsprechend all dieser

Informationen muss das Lichtbild vom Fahrzeug automatisch angepasst werden. Da viele Quellen das Lichtbild beeinflussen, sind die Informationsdichte an Eingangssignalen sehr hoch und die abzusichernden Wirkketten sehr komplex. Neben der optischen Bewertung (homogenes Lichtbild, Übergänge bei Licht-Aktivierung und -Deaktivierung etc.) ist deshalb auch die signalbasierte Funktionsabsicherung ein Schwerpunkt von ASAP. Dabei ist eine vollständige Spezifizierung zur Absicherung jedoch nicht möglich, da es unendlich viele

Situationen gibt, in denen unter anderem statische und dynamische Objekte einwandfrei erkannt werden und durch Sensordatenfusion ein schlüssiges Gesamtbild für das Lichtsteuergerät ergeben müssen. Eine Auswahl an variablen Parametern, die trotzdem zu einer fehlerfreien Erkennung von beispielsweise einem vorausfahrenden Fahrzeug führen und dann eine Anpassung von Außenlicht-Funktionen auslösen müssen: Größe und Geschwindigkeit des Fahrzeugs, Winkel zwischen eigenem Auto und Objekt, Lichtverhältnisse, Wetter, Straßenbelag sowie Objekte wie Bäume und Schilder. All diese Parameter in sämtlichen Kombinationen zu evaluieren ist schlicht unmöglich. Klassische Testing-Ansätze allein führen hier nicht ans Ziel. Es gilt, eine virtuelle Testumgebung für den Einsatz am Prüfstand so aufzusetzen, dass möglichst vollständig alle Variablen darüber abgesichert werden können.

Überprüfung dynamischer Abläufe durch szenariobasiertes Testing

Die ASAP Gruppe hat deshalb szenariobasiertes Testing, das seinen Ursprung im ADAS-Bereich hat, für den Einsatz in der Absicherung von Außenlicht-Funktionen adaptiert. Unter Berücksichtigung des PEGASUS-Projekts sorgt ASAP dadurch für eine effektive und effiziente Testdurchführung bei gleichzeitiger Beachtung des Risikoaspekts: Das von OEMs und zahlreichen weiteren Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft betriebene Forschungs-



projekt PEGASUS hat sich zum Ziel gesetzt, „generell akzeptierte Gütekriterien, Werkzeuge und Methoden sowie Szenarien und Situationen zur Freigabe hochautomatisierter Fahrfunktionen“ [3] zu etablieren und das autonome Fahren so schneller zu realisieren. Die Adaption des szenariobasierten Testings für die Absicherung von Außenlicht-Funktionen hat ASAP an die Forschungsergebnisse des PEGASUS-Projekts angelehnt – und so die Komplexität in der Absicherung, die aus der nahezu unendlichen Anzahl an möglichen Testfällen resultiert, verringert. Anders als beim anforderungsbasierten Testen, das ASAP

parallel für statische, punktuelle Überprüfungen nutzt, lassen sich mit szenariobasiertem Testing auch dynamische Abläufe überprüfen – beispielsweise Geschwindigkeitswechsel oder verschiedenste Verkehrssituationen (z.B. Autobahn-Auffahrt oder Zufahren auf eine Kreuzung) mit variablem Umfeld (Verkehrsteilnehmer) und unterschiedlichsten Umweltbedingungen (Regen, Schnee, Nebel etc.). Die für das Testdesign zuständigen Expert:innen bei ASAP sorgen hierfür sowohl für die Spezifizierung der benötigten Szenarien als auch Testfälle. Dabei legen sie bei der Szenarienspezifizierung zunächst alle statischen

und dynamischen Objekte fest, die Teil eines Szenarios, wie beispielsweise eine Fahrt bei Nacht mit vorausfahrenden und entgegenkommenden Fahrzeugen, sein sollen. Die Beschreibung umfasst dabei detaillierte Informationen über sämtliche Umfelddaten, also auch die Parameterräume der definierten Objekte. Hierzu zählen beispielsweise alle möglichen Abstände und Geschwindigkeiten eines vorausfahrenden Fahrzeugs. Es wird also beschrieben, wie ein Szenario grundsätzlich ablaufen soll. Bei der Spezifizierung von Testfällen liegt das Abstraktionsniveau hingegen deutlich niedriger – hier werden Testläufe mit konkreten Werten aller am Testfall beteiligten Objekte so festgeschrieben, dass damit anschließend beispielsweise der als Szenario beschriebene Überholvorgang korrekt ausgeführt werden kann. Mit den so definierten Fahrscenarien sowie Testabläufen inklusive der erwarteten Ergebnisse (Testfälle) übernimmt ASAP dann die Absicherung der Datenübertragung vom Steuergerät zur Lichtquelle sowie deren Kommunikation. Diese für die Absicherung von Außenlicht-Funktionen neue Art der Absicherung bietet zahlreiche Vorteile: So ermöglicht sie eine weitaus größere Vielfalt an Testfällen als herkömmliche Absicherungsmethoden und reduziert zudem den Aufwand bei notwendigen Änderungen. Darüber hinaus gestaltet die Methode die Absicherung zeit- und kosteneffizient – denn für die bei klassischen Testing-Methoden eingesetzte Restbus-

simulation müssten die eingehenden Signale und Werte manuell vorgegeben werden. Aufgrund der unzähligen Parameter in sämtlichen Kombinationen lässt sich eine manuell erstellte Restbussimulation im Falle von Außenlicht-Funktionen jedoch in einem zeitlich angemessenen Rahmen nicht realisieren.

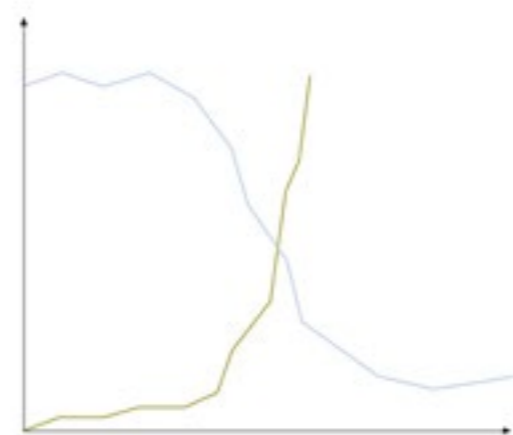
Keyword-Driven Testing zur automatisierten Erstellung von Testfällen

Während das szenariobasierte Testing für eine erhebliche Erleichterung bei der Testdurchführung sorgt, ergibt sich durch die große Anzahl an unterschiedlichen Szenarien wiederum eine erhöhte Komplexität für die Testautomation. Mehrere tausend Testfälle gilt es durch Testautomatisierung so abzubilden, dass sie gänzlich automatisiert ablaufen können. Hierfür müssen zunächst die Testfall- und Fahrscenarien-Beschreibungen jeweils automatisiert in den entsprechenden Tools implementiert werden. Zudem ist es Aufgabe der Testautomatisierung, die gesamte Toolchain – etwa acht verschiedene Tools sind neben dem Licht-Steuergerät sowie dem High Performance-Steuergerät, bei der Absicherung von Außenlicht-Funktionen im Einsatz – zusammenzuführen und dafür zu sorgen, dass alle Tools automatisch und unterbrechungsfrei ineinandergreifen. So werden durch die Testautomatisierung beispielsweise zu Beginn eines Testlaufs alle beteiligten Tools automatisch gestartet,

KLASSISCHE IMPLEMENTIERUNG

■ Implementierungs- / Wartungsaufwand
■ Anzahl der Testfälle

darunter zum Beispiel auch ein Tool zum automatisierten Abgleich von Ist- und Soll-Werten der PWM-Signale (Pulsweitenmodulation) zur Lichtansteuerung zum richtigen Zeitpunkt. Für eine schnellere Implementierung der Testfälle und um den Aufwand in der Testautomation zu reduzieren, kombiniert ASAP für die Absicherung von Außenlicht-Funktionen das szenario-basierte Testing mit dem Einsatz von Keyword-Driven Testing: Bei dieser nach ISO 29119-5 zertifizierten Form der Testfallbeschreibung werden einzelne Testschritte sowohl menschen- als auch maschinenlesbar in einer Datenbank hinterlegt. Für jeden definierten Testschritt – die sogenannten Keywords – schreibt ASAP deshalb zunächst ein entsprechendes Skript, sodass dieses automatisiert ausgeführt werden kann. Unter einem Testschritt ver-

KEYWORD-DRIVEN TESTING

steht man beispielsweise den Befehl, eine bestimmte Funktion anzusteuern, wie zum Beispiel das Aktivieren eines Blinkers. Alle final definierten Keywords (Testschritte) sind universell einsetzbar und lassen sich in der Datenbank parametrieren – sollen sich beispielsweise die PWM-Signale zur Ansteuerung einer Lichtquelle verändern, kann dies hinterlegt werden. Somit entstehen wiederverwendbare Testschritte, die nur noch mit unterschiedlichen Eingabewerten parametrieren müssen. Das Einlesen der Testschritte zur Erstellung eines Testfalls erfolgt schließlich automatisiert. Das Ergebnis: Eine Teilautomatisierung der Testautomatisierung, die bei der enormen Anzahl an benötigten Testfällen für die Absicherung von Außenlicht-Funktionen eine große Zeitersparnis darstellt. Ein weiterer Vorteil des Keyword-

Driven Testings liegt darin, dass bei Änderungen lediglich einmal zentral in der Datenbank das entsprechende Keyword angepasst werden muss und die Änderungen anschließend automatisch in allen Testfällen übernommen werden. Weitere große Vorteile ergeben sich zudem dadurch, dass alle Testschritte sowohl menschen- als auch maschinenlesbar in der Datenbank hinterlegt sind: Zum einen lassen sich so reale Testfahrten durch die dabei dokumentierten Daten reproduzieren und damit beliebig oft virtuell wiederholen, bis das erwünschte Ergebnis bei der Absicherung festgestellt wird beziehungsweise

der Szenarioverlauf hinsichtlich konstanter Qualität überprüft wurde. Zum anderen lassen sich virtuelle Testläufe dadurch auch bei realen Testfahrten überprüfen, da ein Testfall nicht nur als Skript, sondern auch menschenlesbar für den Testfahrer verfügbar ist. Mit seinem neuen Ansatz – einer Kombination aus szenariobasiertem und Keyword-Driven Testing – sorgt ASAP demnach für einen reduzierten Aufwand bei der Testvorbereitung wie auch -durchführung und so schlussendlich für eine zeit- und kostensparende sowie umfassende Absicherung von Außenlicht-Funktionen.

Literaturhinweise:

- [1]: „Licht ist nicht nur Sicht, sondern auch Sicherheit“: <https://www.springerprofessional.de/fahrzeuglichttechnik/fahrzeugsicherheit/-licht-ist-nicht-nur-sicht--sondern-auch-sicherheit-/17498176>
- [2]: Digitales Licht Von der Matrix zum Mikrospiegel: <https://www.springerprofessional.de/digitales-licht-von-der-matrix-zum-mikrospiegel/15415976>
- [3] Forschungsprojekt PEGASUS. Automatisiertes Fahren effektiv absichern: <https://www.pegasusprojekt.de/de/about-PEGASUS>



VALIDIERUNG IM GESAMTFAHRZEUG

SCHLÜSSELFERTIGE GESAMTKONZEPTE FÜR NAHTLOSE E/E-VALIDIERUNG MIT FOKUS ADAS/AD

Mehrere zentrale Hochperformance-Computer und viele weitere Steuergeräte, Aktoren und Sensoren – sie alle müssen in modernen Fahrzeugen fehlerfrei miteinander kommunizieren. Insbesondere der Domänenarchitektur für ADAS/AD-Systeme zugeordnete Steuergeräte, die sicherheitskritische Entscheidungen für Reaktionen im Straßenverkehr treffen, weisen dabei ein besonders hohes Maß an Kommunikation untereinander auf. Mit der kontinuierlich zunehmenden

Komplexität steigen gleichzeitig die Herausforderungen bei der Absicherung. Für eine Validierung der Funktionen bietet die ASAP Gruppe durchgängige Leistungen rund um die Gesamtsystem-Absicherung von Fahrzeugelektronik mit Fokus auf ADAS/AD-Funktionen. Im Folgenden wird erläutert, welche Anforderungen die Prüfsysteme erfüllen müssen und mit welcher Methodik ASAP für eine Zeit- und Kostenreduktion bei gleichzeitig umfassender Absicherung sorgt.

Die Zukunftsvision des Autonomen Fahrens steht für Vorteile wie ein dynamisches Reagieren der Fahrzeuge auf komplexe Situationen und mehr Sicherheit im Straßenverkehr. Damit verbunden ist jedoch auch ein um ein Vielfaches erhöhter Bedarf an Fahrerassistenzsystemen (FAS) sowie entsprechender Software und Sensorik, was wiederum eine steigende Komplexität der Fahrzeuge zur Folge hat. So werden künftig zwischen 300 bis 500 Millionen Zeilen Softwarecode notwendig sein, um Autonomes Fahren zu realisieren [1]. Schon heute sind zudem neben Hochperformance-Computern (HPC) oft über 100 Steuergeräte im Fahrzeug vernetzt, die innerhalb von nur einer Stunde bis zu 25 Gigabyte an Daten untereinander austauschen [2,3]. Etwa 14 verschiedene Bussysteme und Übertragungsstandards stellen die Kommunikation im Fahrzeug sicher [4]. All diese Faktoren bedeuten eine enorme Herausforderung für die Absicherung – insbesondere für die Absicherung der Steuergeräte, die der Domänenarchitektur für FAS zugeordnet sind. Denn ADAS/AD-Systeme haben teils regelungstechnische, teils algorithmische Herausforderungen, wie etwa Längsführung, Sensor-Daten-Fusionen, Objektklassifizierungen und Einsatz von künstlicher Intelligenz. Steuergeräte dieser Domäne müssen besonders viel miteinander kommunizieren, da sie sicherheitskritische Entscheidungen für die Reaktion des Fahrzeugs im Straßenverkehr treffen. Die Absicherung dieser Software bedingt oft szenarienbasierte Testverfahren in komplexen Co-Simulationsumgebungen.

Zudem lassen sich die unzähligen Parameter aller möglichen Fahrscenarien nicht zu 100 Prozent spezifizieren, was die Absicherung zusätzlich erschwert.

FAS und Verbund der Hauptsteuergeräte im Fokus

Für die nahtlose Validierung von Fahrzeugelektronik hat die ASAP Gruppe deshalb ein Testkonzept aufgebaut, bei dem insbesondere der Verbund der HPCs sowie die FAS-Funktionen im Fokus stehen: ASAP bietet seinen Kunden alle Leistungen von Aufbau, Inbetriebnahme und Betrieb der Prüfsysteme, über Anforderungsanalysen sowie Testfallspezifikation und -automatisierung bis hin zum Reporting und finalen Freigabeempfehlungen. Für die Testinfrastrukturen haben Expert:innen für Testsysteme zunächst den Aufbau der Gesamtfahrzeug-HIL-Systeme (G-HIL-Systeme) übernommen. Diese bilden die gesamte Fahrzeugelektronik sowie ihre Vernetzung ab: Die HPCs sowie durchschnittlich weitere 60 Steuergeräte werden hierfür als reale Komponenten im Prüfsystem verbaut. Die korrekte Verdrahtung der Kommunikationsleitungen zwischen allen Steuergeräten im Prüfsystem stellt an dieser Stelle eine besondere Herausforderung dar. Lediglich einzelne Komponenten, die sich noch in der Entwicklung befinden oder noch nicht mit kompatibler Software ausgestattet sind, werden zunächst simuliert. Im Gegensatz zu Komponenten-HILs ist demnach auch kaum Restbussimulation erforderlich, da



alle Steuergeräte vorhanden sind. Auch die Testtiefe ist deshalb geringer: Bei Prüfungen am G-HIL-System steht die Durchgängigkeit der Wirkketten – also die fehlerfreie Kommunikation aller Steuergeräte untereinander – im Fokus, da ab der Sensoreinspeisung in das Prüfsystem alle Komponenten real vorhanden sind. Demnach bieten sich beim Einsatz der G-HIL-Systeme auch weniger Manipulationsmöglichkeiten und die Prüfung geht weg von der Signalebene hin zur Fahrerbedienung: Simuliert werden lediglich die eingesetzten Fahrscenarien und Umgebungen sowie die Reaktionen des Fahrers. Alle internen Signale beziehungsweise Schnittstellen zwischen den Steuergeräten müssen

durch die Steuergeräte im Prüfsystem selbstständig ausgeführt werden. Um Testingenieuren die Manipulation über die Fahrerebene zu ermöglichen, integriert ASAP bei den Prüfständen zudem einen Lenkungstisch. Darüber können Reaktionen des Fahrers auch manuell ausgeführt und die Lenkkräfte so durch den Fahrer simuliert werden. Der Input wird dann über spezielle Schnittstellen direkt in das Prüfsystem eingespeist.

Komplexe Fahrfunktionen erfordern komplexe Prüfsysteme

Die Anforderungen an die G-HIL-Systeme sind entsprechend der Komplexität und

Vielzahl der zu testenden Funktionen sehr hoch. So stellt zum einen das Flashen der Steuergeräte an den G-HIL-Systemen eine große Herausforderung dar: Es muss sichergestellt werden, dass alle Komponenten zu jeder Zeit mit dem aktuellsten Softwarestand vorliegen. Bei den Aktualisierungen gilt es die Abhängigkeiten zwischen den verschiedenen Steuergeräten im Blick zu behalten. Zum anderen müssen die Entwickler:innen dafür sorgen, dass das Prüfsystem beziehungsweise die im virtuellen Gesamtfahrzeug eingesetzte Sensorik bei virtuellen Testfahrten Informationen erhält – beispielsweise, dass einige Meter vor dem Fahrzeug ein anderer Verkehrsteilnehmer bremst. Die größte Herausforderung bei der Entwicklung eines G-HIL-Systems liegt deshalb auch im Timing: Für sinnhafte Berechnungen und Tests muss sich aus den Modellen ein schlüssiges Gesamtbild für die Fahrzeugumfeldsensorik ergeben. Damit die gesamte Sensorik zeitgleich fusioniert werden kann – sich also ein schlüssiges Szenario ergibt – muss der Prüfstand alle Informationen zeitsynchron (deterministisch) zur Verfügung stellen. Wird etwa zur Absicherung eines Autobahnpiiloten eine Fahrt bei 130 km/h simuliert, bei der von rechts ein langsamer fahrendes Auto einschert, so müssen alle aufgenommen Umgebungsdaten wie Geschwindigkeit, Abstände oder Straßenführung gleichzeitig und unmittelbar als Gesamtbild an das Steuergerät zurückgespielt werden, damit dieses eine schlüssige Datenfusion erstellen kann. Nur so kann, im Zusammenspiel mit allen weite-

ren Steuergeräten der Wirkkette, in diesem Beispiel die korrekte Funktion in Form der Einleitung eines Bremsvorgangs erfolgen. Eine weitere Herausforderung: Im Prüfsystem muss eine Rückmeldung der aufgenommenen Umgebung von der Sensorik an die Steuergeräte erfolgen, es muss demnach als Closed-Loop-System aufgebaut werden: Darunter versteht man die Eigenschaft, dass der real verbaute Steuergeräteverbund und die simulierte Umgebung in Interaktion stehen. Wenn beispielsweise die beteiligten Steuergeräte beschleunigen, muss die simulierte Umgebung sich dementsprechend verändern und dazu Rückmeldung an die entsprechenden Steuergeräte und Sensoren geben. Eine weitere Anforderung: Die Einspeisung der Rückmeldung der Umgebung ohne Umwege von der Sensorik in das Steuergerät, sodass dieses unmittelbar entsprechend der Situation reagieren kann. Für die direkte Simulation zu den Steuergeräten müssen deshalb die realen Sensoren von den Steuergeräten abgekoppelt werden.

Überprüfung dynamischer Abläufe durch szenariobasiertes Testen

Nach dem Aufbau der G-HIL-Systeme übernehmen schließlich Expert:innen des Bereichs Test und Integration bei ASAP die Inbetriebnahme. Parallel zum Aufbau der Prüfsysteme haben sie auch bereits mit den für die Testinfrastruktur benötigten Anforderungsanalysen sowie der Testfallspezifikation und -automatisierung begonnen. Dabei nutzt ASAP die Methode des szenario-

basierten Testens. Unter Berücksichtigung des PEGASUS-Projekts sorgt ASAP damit für eine effektive und effiziente Testdurchführung bei gleichzeitiger Beachtung des Risikoaspekts: Das von OEMs und zahlreichen Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft betriebene Forschungsprojekt PEGASUS hat zum Ziel, „generell akzeptierte Gütekriterien, Werkzeuge und Methoden sowie Szenarien und Situationen zur Freigabe hochautomatisierter Fahrfunktionen“ [5] zu etablieren und das autonome Fahren so schneller zu realisieren. Die Anwendung des szenariobasierten Testens für die Absicherung an den G-HIL-Systemen hat ASAP an die PEGASUS-Ergebnisse angelehnt – und so die Komplexität in der Absicherung, die aus der nahezu unendlichen Anzahl an möglichen Testfällen resultiert, verringert. Anders als beim anforderungsbasierten Testen lassen sich mit szenariobasiertem Testen auch dynamische Abläufe überprüfen – beispielsweise Geschwindigkeitswechsel oder verschiedenste Verkehrssituationen mit variablem Umfeld und unterschiedlichsten Umweltbedingungen. Die für das Testdesign zuständigen Expert:innen bei ASAP übernehmen hierfür sowohl die Spezifizierung der benötigten Szenarien als auch Testfälle. Bei der Szenarien-Spezifizierung legen sie zunächst detailliert alle statischen und dynamischen Objekte inklusive sämtlicher Umfelddaten und Parameterräume fest, die Teil eines Szenarios sein sollen. Hierzu zählen etwa alle möglichen Abstände und Geschwindigkeiten eines vorausfahrenden Fahrzeugs. Bei der anschließenden

Spezifizierung von Testfällen liegt das Abstraktionsniveau hingegen deutlich niedriger – hier werden Testläufe mit konkreten Werten aller am Testfall beteiligten Objekte so festgeschrieben, dass damit anschließend beispielsweise der als Szenario beschriebene Überholvorgang korrekt ausgeführt werden kann. Mit den so definierten Fahr-szenarien und Testabläufen inklusive den erwarteten Ergebnissen (Testfälle) übernimmt ASAP dann an den G-HIL-Systemen die Absicherung der E/E-Infrastruktur.

Automatisierte Testfall-Erstellung mit Keyword-Driven Testing

Während das szenariobasierte Testen für eine erhebliche Erleichterung bei der Testdurchführung sorgt, ergibt sich durch die große Anzahl an unterschiedlichen Szenarien wiederum eine erhöhte Komplexität für die Testautomation. Mehrere tausend Testfälle gilt es durch Testautomatisierung so abzubilden, dass sie gänzlich automatisiert ablaufen können. Hierfür müssen zunächst die Testfall- und Fahr-szenarien-Beschreibungen jeweils automatisiert in den entsprechenden Tools implementiert werden. Zudem ist es Aufgabe der Testautomatisierung, die gesamte Toolchain zusammenzuführen und dafür zu sorgen, dass alle Tools automatisch und unterbrechungsfrei ineinandergreifen. Für eine schnellere Implementierung der Testfälle und um den Aufwand in der Testautomation zu reduzieren, kombiniert ASAP für die Absicherung an den G-HIL-Prüfsystemen das

szenariobasierte Testen mit dem Einsatz von Keyword-Driven Testing: Bei dieser nach ISO 29119-5 zertifizierten Form der Testfallbeschreibung werden einzelne Testschritte sowohl menschen- als auch maschinenlesbar in einer Datenbank hinterlegt. Für jeden definierten Testschritt – die sogenannten Keywords – schreibt ASAP deshalb zunächst ein entsprechendes Skript, sodass dieser automatisiert ausgeführt werden kann. Unter einem Testschritt versteht man beispielsweise den Befehl, eine bestimmte Fahreraktion auszuführen. Alle final definierten Keywords (Testschritte) sind universell einsetzbar und lassen sich in der Datenbank parametrieren. Somit entstehen wiederverwendbare Testschritte, die nur noch mit unterschiedlichen Eingabewerten parametriert werden müssen. Das Einlesen der Testschritte zur Erstellung eines Testfalls erfolgt schließlich automatisiert. Das Ergebnis: Eine Teilautomatisierung der Testautomatisierung,

die bei der enormen Anzahl an benötigten Testfällen eine große Zeitersparnis darstellt. Zudem muss bei Änderungen lediglich einmal zentral in der Datenbank das entsprechende Keyword angepasst werden – anschließend werden die Änderungen automatisch in allen Testfällen übernommen. Von Vorteil ist auch, dass alle Testschritte sowohl menschen- als auch maschinenlesbar in der Datenbank hinterlegt sind. Dadurch lassen sich beispielsweise reale Testfahrten durch die dabei dokumentierten Daten reproduzieren und damit beliebig oft virtuell wiederholen bis der Szenarioverlauf hinsichtlich konstanter Qualität überprüft wurde. Mit der Kombination aus szenariobasiertem und Keyword-Driven Testing sorgt ASAP demnach für einen reduzierten Aufwand bei der Testvorbereitung wie auch -durchführung und so schlussendlich für eine zeit- und kostensparende sowie umfassende Absicherung in seinem Testzentrum.

Literaturhinweise:

- [2] Autos brauchen neue Architekturen!: <https://www.se-trends.de/autos-brauchen-neue-architekturen/>
- [3] Roland Berger: Consolidation in vehicle electronic architectures
- [4] Wie Ethernet das Auto verändert: <https://www.elektroniknet.de/automotive/wie-ethernet-das-auto-veraendert.150788.html>
- [5] Forschungsprojekt PEGASUS. Automatisiertes Fahren effektiv absichern: <https://www.pegasusprojekt.de/de/about-PEGASUS>



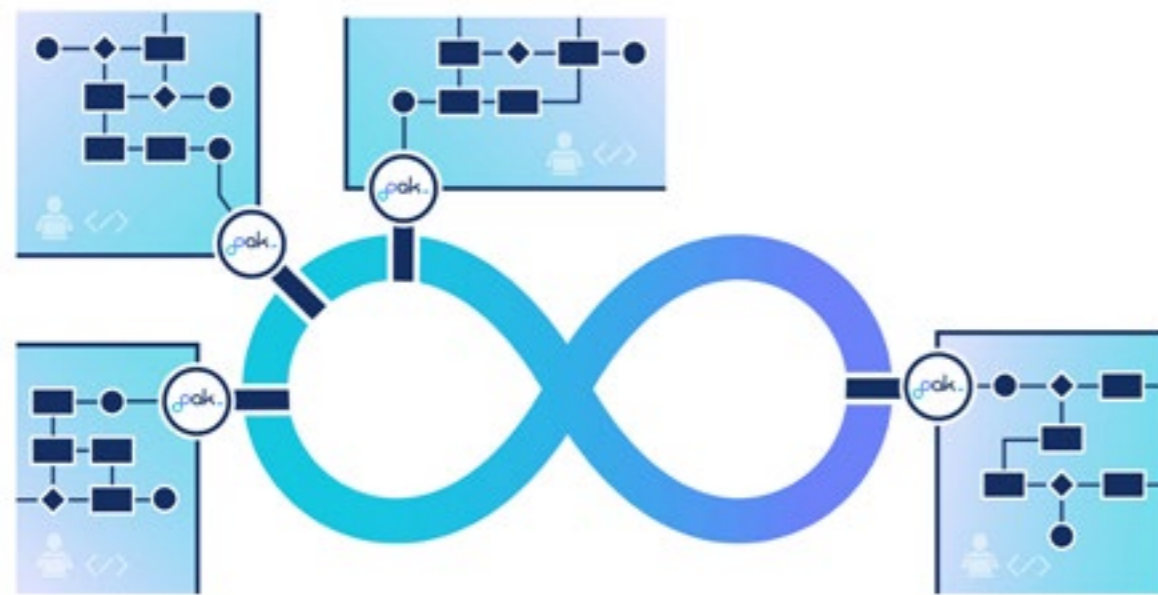
DURCHGÄNGIGE FUNKTIONSENTWICKLUNG FÜR E-MOBILITÄT IM KONTEXT VON A-SPICE

BRÜCKENSCHLAG ZWISCHEN SERIENFERTIGUNG UND PMT: WIE ASAP MIT PAK ARBEITSSCHRITTE UND TOOLKETTE AUTOMATISIERT

Rund um Funktionsentwicklung für E-Mobilität bietet die ASAP Gruppe durchgängige Leistungen: ASAP übernimmt dabei alle Aufgaben vom Anforderungsmanagement, über die Modell- und Steuergerätecode-Entwicklung, bis hin zur Integration ins Fahrzeug und Absicherung. Ein Schwerpunkt des ASAP Leistungssegments Software liegt dabei auf der Funktionsentwicklung für Ladesystemkomponenten. Für die maximale Automatisierung der Toolkette und aller Arbeitsschritte sowie die Sicherstellung der A-SPICE konformen Entwicklung nutzt ASAP seine Automatisierungssoftware PAK (Process Automation Kit). Für PAK und die damit verbundene Innovationsleistung hat die ASAP Gruppe im Mai 2023 den German Innovation Award erhalten: Der Award zeichnet branchenübergreifend Produkte und Lösungen aus, die sich vor allem durch Nutzerzentrierung und einen Mehrwert gegenüber bisherigen Lösungen unterscheiden.

Der Anteil an BEV-Fahrzeugen auf dem weltweiten Pkw-Markt steigt kontinuierlich. Mit dem Bedeutungsgewinn der E-Mobilität einhergehend: Die steigende Anzahl und Komplexität neu zu entwickelnder Funktionen. So werden für E-Fahrzeuge beispielsweise das Thermomanagement für den Bauteilschutz, der prädiktive Effizienzassistent für konkrete Empfehlungen zur effizientesten Fahrweise sowie die Funktionen rund um das HV-Laden benötigt. Die ASAP Gruppe bietet ihren Kunden deshalb durchgängige Leistungen rund um die Funktions-

entwicklung für E-Mobilität – vom Anforderungsmanagement, über die Entwicklung der Modelle und des Steuergerätecodes, bis hin zur Integration ins Fahrzeug und der Absicherung. Ein Schwerpunkt des ASAP Leistungssegments Software liegt dabei auf der Funktionsentwicklung für Ladesystemkomponenten: Hierbei übernimmt ASAP zum einen die Entwicklung von Ladestrategien, welche die Steuerung des Ladevorgangs definieren. Zum anderen liegen im Verantwortungsbereich der ASAP Entwickler:innen auch die Funktionen rund um die Batterieüberwachung. Diese verhindern, beispielsweise durch das Herabsetzen des Ziel-Ladegrads, eine schnelle Batteriealterung. Darüber hinaus entwickelt ASAP Funktionen wie induktives und bidirektionales Laden, einheitliches Fehler- und Abbruchmanagement des Ladevorgangs sowie Ladestatus-Meldungen, die dem Fahrer über das HMI angezeigt werden. Für die Anzeigen ermitteln ASAP Entwickler:innen zum Beispiel die passende Ladevisualisierung, sodass je nach Ladeszenario – Initialisierung, Laden abgeschlossen, Laden unterbrochen oder auch Fehlermeldung – unterschiedliche Visualisierungsmuster an der Ladedose und dem HMI umgesetzt werden können. So sorgen sie beispielsweise dafür, dass die Leuchtintensität der Anzeige je nach Umgebungshelligkeit variiert. Ebenfalls im Fokus steht das Thema Datenspeicherung: Dabei wird unter anderem festgelegt, welche Informationen der letzten Ladezyklen als relevant



definiert und demnach vom System gespeichert werden. Die gespeicherten Daten, zu denen unter anderem Ladeabbruchgründe oder die Lademenge zählen, können dann zu einem späteren Zeitpunkt zur Qualitätssicherung ausgewertet werden.

Im Rahmen der Funktionsdefinition und -entwicklung stellen eine Vielzahl an Parameter-Kombinationen aufgrund landesspezifischer Normen eine besondere Herausforderung dar, denn für das HV-Laden gelten je nach Region unterschiedliche

Normen. So muss das E-Fahrzeug zum Beispiel auf die Vielfalt hinsichtlich Stecker-Infrastruktur und Ladestandards vorbereitet werden. Grundsätzlich wird hierbei zwischen AC- und DC-Ladevorgang unterschieden. Bezüglich der DC-Ladestandards gilt: Während in Europa die Richtlinie CCS2 gültig ist, greifen beispielsweise in Japan die CHAdeMO- und in China die GBT-Norm. Das hat zur Folge, dass beim Ladevorgang die Spannung in der Ladesäule entsprechend der jeweiligen Anforderungen gleichgerichtet werden muss. Die Kommunikation

vom E-Fahrzeug zur Ladesäule über die Schnittstelle muss hierfür einwandfrei funktionieren und darf für den Fahrer gleichzeitig keinen Mehraufwand bedeuten. Dies muss für die unterschiedlichen Ländervarianten und damit variierenden Ladestandards und -protokolle sichergestellt werden. Die erweiterte Funktionalität von bidirektionalem Laden stellt ebenfalls eine Herausforderung dar, die in der Entwicklung gemeistert werden muss. Die bidirektionale Ladetechnik ermöglicht es, dass neben dem Laden des Fahrzeugs, die Energie vom E-Fahrzeug ins öffentliche Netz oder das angeschlossene Hausnetz eingespeist werden kann. Hierfür müssen die Entwickler:innen ebenfalls die einwandfreie Kommunikation zwischen Fahrzeug und Ladesäule sicherstellen. ASAP übernimmt hierfür beispielsweise das Anforderungsmanagement sowie die Analyse landesspezifischer Normen für den Ablauf der Kommunikation. Eine erweiterte Funktionalität in diesem Bereich stellen optimierte Lade- und Entladestrategien beim bidirektionalen Laden dar: Um die Lebensdauer der Batterie zu verlängern, muss die Funktion so entwickelt werden, dass das Laden und Entladen des E-Fahrzeugs nicht zur Schädigung des HV-Speichers führen.

A-SPIICE konformes Arbeiten mit der Automatisierungslösung PAK

Immer im Fokus bei der Funktionsentwicklung steht dabei die Einhaltung der Automotive SPICE Vorgaben. Der seit 2005 in

der Automobilindustrie etablierte Standard dient der Bewertung von Prozessen und deren Verbesserung. Um Automotive SPICE konformes Arbeiten in der Entwicklung jederzeit sicherzustellen und gleichzeitig die Toolkette sowie Arbeitsabläufe maximal zu automatisieren, setzt ASAP seine Automatisierungssoftware PAK (Process Automation Kit) ein: PAK ist ein Framework für individuelle, skalierbare und wiederverwendbare Automatisierungen und stellt eine sinnvolle Ergänzung zu gängigen DevOps-Praktiken dar. Die Baukastensystematik von PAK erlaubt es, Entwicklungsschritte spezifischer Entwicklerrollen zu definieren, zu automatisieren und später für weitere Prozesse wiederzuverwenden. Darüber hinaus können durch die Nutzung von PAK einzelne Entwicklungsschritte eines Entwicklungsprozesses nicht einfach übersprungen oder vergessen werden, weshalb jederzeit Verlass ist auf die Einhaltung der vorgeschriebenen Qualitätsstandards und der Prozesskonformität. Da es die Automotive SPICE Vorgaben zwingend einzuhalten gilt, ist dies ein entscheidender Vorteil für die Entwicklung. All diese Faktoren sorgen schließlich nicht nur für effizienteres Zusammenarbeiten und eine Entlastung der Mitarbeiter:innen, sondern auch für ein konstant hohes Qualitätsniveau in der Entwicklung. So gelingt ASAP mit PAK der Brückenschlag zwischen der Serienfertigung von Software einerseits und der Automatisierung der Prozesse, Methoden und Tools andererseits.



ANOMALIE-ERKENNUNG FÜR DIE SYSTEM- UND FAHRZEUGVALIDIERUNG BASIEREND AUF MASCHINELLEM LERNEN

DATA SCIENCE/KI FORSCHUNGSPROJEKT DER ASAP GRUPPE

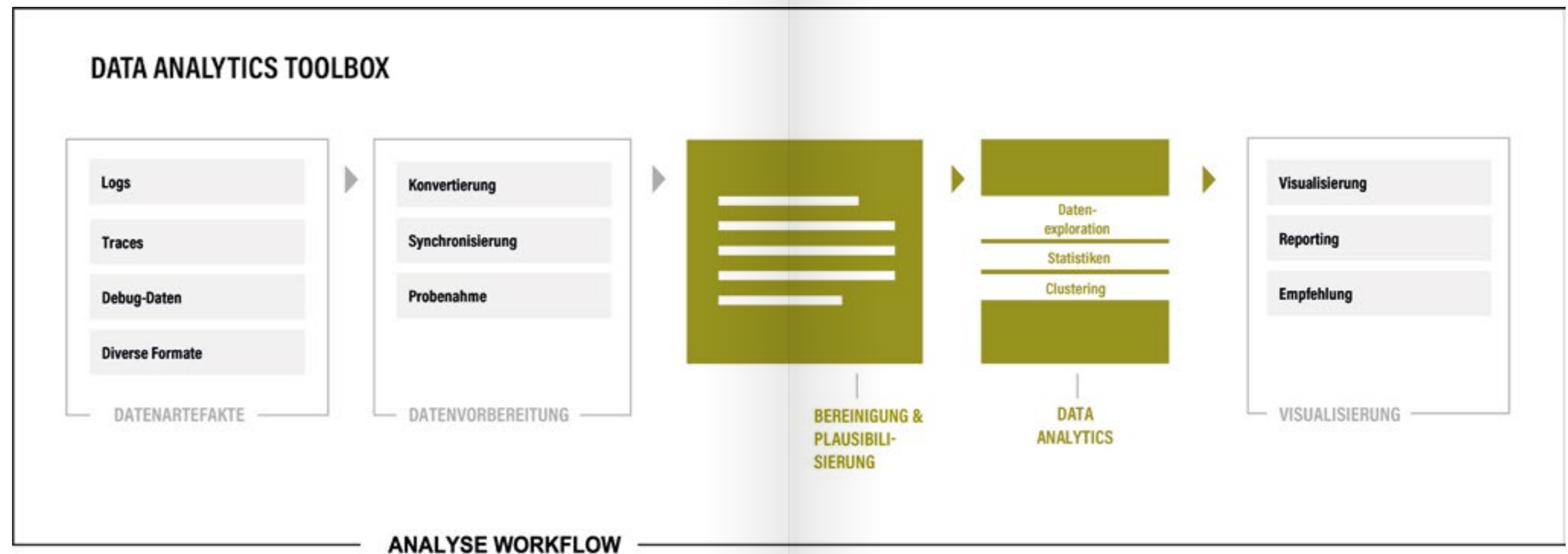
Besondere Auszeichnung für ein Forschungs- und Entwicklungsprojekt im Bereich Data Science/KI: Die ASAP Gruppe erhält eine Förderung durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung. Innovationsgrad und Nutzen des Projektes wurden als sehr hoch und damit förderungswürdig eingestuft. Mit dem Ziel der Entwicklung eines Assistenzsystems für Testingenieur:innen nutzt ASAP maschinelles Lernen und statistische Datenanalyse zur automatisierten Erkennung von Anomalien in Messdaten. Die großen Mengen an Messdaten, die zum Beispiel für die Entwicklung hochautomatisierter Fahrerassistenzfunktionen (FAS) erfasst werden, sollen auf diese Weise möglichst schnell nutzbar gemacht werden.

Ihrem Anspruch als Innovationsträger und Technologieunternehmen ist die ASAP Gruppe erneut gerecht geworden: Für ein weiteres ihrer Forschungsprojekte erhält die Unternehmensgruppe eine staatliche Förderung für Forschung und Innovation. Das Kompetenzzentrum für Data Science/KI am ASAP Standort München beschäftigt sich im Rahmen des Projektes mit folgender Fragestellung: Wie lassen sich, gerade vor dem Hintergrund des steigenden Zeit- und Kostendrucks in der Automobilindustrie, die Erkenntnisse aus großen Mengen an Messdaten möglichst schnell nutzbar machen? Denn auf dem Weg zur finalen Freigabe hochautomatisierter FAS müssen mehrere Millionen Testkilometer zurückgelegt werden – mit Testfahrzeugen

im Rahmen realer Versuchsfahrten sowie automatisiert an entsprechenden Prüfsystemen. Im Umkehrschluss bedeutet das auch: Enorme Datenmengen gilt es nicht nur präzise zu erfassen, sondern auch auszuwerten und die Ergebnisse für eine kontinuierliche Optimierung der Funktionen in die Entwicklung einfließen zu lassen.

Intelligenter Filter für Messdaten

Ziel des geförderten Projektes ist die Entwicklung eines Tools für die Anwendung im Bereich Testautomatisierung: Durch die automatisierte Identifikation auffälliger Messdaten soll es als Assistenzsystem für Testingenieur:innen dienen. Für die Validierung von FAS gilt es, alle Messdaten aus verschiedenen Datenquellen (Prüfsysteme, wie Komponenten- und System-HILs, sowie Daten aus realen Fahrversuchen) hinsichtlich Auffälligkeiten auszuwerten. An dieser Stelle setzt das Data Science Tool der ASAP Gruppe an: Mittels statistischer Datenanalyse und maschinellem Lernen werden aus einer solch großen Menge an Trace-Daten automatisch diejenigen identifiziert, die für die Inspektion durch die Testingenieur:innen relevant sind. Entwicklerteams sind demnach nicht mehr mit dem Durchsuchen von Trace-Daten beschäftigt, können sich dadurch auf die durch das Tool identifizierten Anomalien konzentrieren und haben so schlussendlich mehr Zeit für kreative Tätigkeiten als Entwicklungsingenieur:innen. Das Tool ist dabei nicht auf einen speziellen Anwendungsfall für eine Fahrzeugfunktion



festgelegt. Jegliche Steuergeräte-Traces aus HIL- und Fahrzeug-Tests im Bereich der Elektronikentwicklung können künftig mit Hilfe des Tools zur automatisierten Datenanalyse nach auffälligen Datenpunkten durchsucht werden.

Funktionsweise der Toolbox

Beim Aufbau der Toolbox kommen Methoden des maschinellen Lernens und der statistischen Datenanalyse zum Einsatz: Zunächst werden die Daten geladen und auf typische Fehlerquellen wie Formatierungsfehler oder mögliche Duplikate hin geprüft. Weiterhin werden die Signalwerte

statistisch analysiert, um etwa Verletzungen von Signalspezifikationen zu identifizieren. Dann erfolgt die Berechnung: Dabei werden anhand des vorbereiteten Datensatzes die Datenpunkte, die logisch zusammengehören, zu Sequenzen zusammengefasst. Durch die Entfernung nichtrelevanter Daten aus dem Berechnungsdatsatz werden dabei eine Dimensionsreduktion erwirkt und somit effizientere Berechnungen ermöglicht. Im Zuge dessen werden dann mithilfe von Algorithmen auffällige Datenpunkte als Anomalien in den Messdaten identifiziert. Hierfür werden die reduzierten Daten in einem weiterhin hochdimensionalen Raum aus allen Richtungen betrachtet.

Mathematische Metriken sorgen dabei im Hintergrund für den Erfolg des eingesetzten maschinellen Lernens: Sie ermöglichen die automatisierte Berechnung der Abstände zwischen allen Datenpunkten. Damit werden die Datenpunkte geclustert und können schließlich nach statistischen Auffälligkeiten, wie besonders großen Abständen zum Rest der Datenpunkte, ausgewertet werden. Der Einsatz künstlicher Intelligenz (KI) sorgt auf diese Weise für eine automatisierte, schnelle Auswertung aller Daten und gibt den Testingenieur:innen abschließend konkrete Handlungsempfehlungen zur Überprüfung auffälliger Datenpunkte. Für ein besseres Verständnis

wird das Ergebnis durch das Tool zudem stark vereinfacht in 3D visualisiert. Durch kontinuierliches Feedback der Anwender wird die zugrundeliegende KI stetig verbessert – und damit auch die intelligente Filterung der Datenpunkte und die für diese abgeleiteten Handlungsempfehlungen. Somit sorgt das von ASAP entwickelte Tool zur automatisierten Anomalie-Erkennung in Messdaten neben der schnelleren Nutzbarmachung der Daten auch für schnelleres Feedback der Testingenieur:innen an die Entwicklerteams der Fachabteilungen. Daraus resultiert eine Zeit- und Kostenersparnis im Entwicklungsprozess von Fahrzeugen und deren Funktionen.

SUSTAINABILITY CONSULTING

PRODUKTSPEZIFISCHE TREIBHAUSGAS-BILANZIERUNGEN IN FORM VON LIFE-CYCLE-ASSESSMENTS

Die ASAP Gruppe bietet zahlreiche Leistungen rund um technologieoffene und nachhaltige Mobilität. Seit vielen Jahren unterstützt sie ihre Kunden bei Entwicklungsprojekten rund um klimaneutrale Kraftstoffe und weitere nachhaltige Mobilitätslösungen. Dabei übernimmt ASAP unter anderem Treibhausgas-Bilanzierungen für Unternehmen sowie Produkte. In einem aktuellen Projekt führt ASAP beispielsweise das Life-Cycle-Assessment eines biobasierten Kraftstoffes

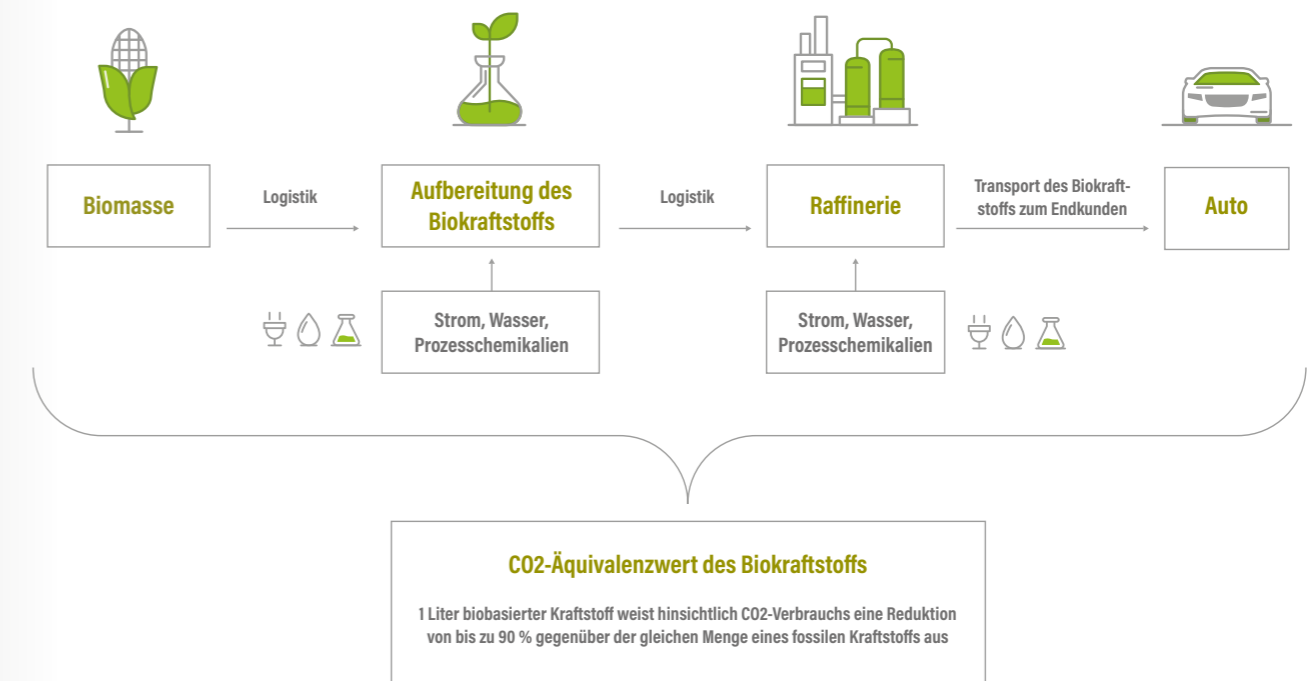
durch und prüft diesen hinsichtlich seiner Eignung für eine Zertifizierung zum ‚Grünen Kraftstoff‘. Darüber hinaus steht ASAP nicht nur Kunden mit Beratungsleistungen rund um nachhaltige Mobilität zur Seite, sondern ist auch selbst als Sponsor für eine nachhaltige Mobilität aktiv: Bereits 2022 hat ASAP die Gründung der Donau Classic Oldtimer-Rallye initiiert und hat die CO₂-Kompensation der beliebten Veranstaltung dieses Jahr erneut gesponsert.

Mit ihrem Team für Sustainability Consulting unterstützt die ASAP Gruppe ihre Kunden bei Entwicklungs- und Beratungsprojekten rund um klimaneutrale Kraftstoffe und nachhaltige Mobilitätslösungen. Neben der Nachhaltigkeitsberatung von Unternehmen hinsichtlich ihrer Mobilität oder dem Zertifizierungsmanagement für erneuerbare Energieträger, bietet das Unternehmen auch Leistungen an wie die Betreuung und Durchführung von Studien, die technisch-ökonomische Beratung zu alternativen Energieträgern sowie Life-Cycle-Assessments. Im Rahmen eines aktuellen Projektes führt ASAP etwa das Life-Cycle-Assessment für einen biobasierten Kraftstoff durch und betrachtet in diesem Zuge den gesamten Lebenszyklus sowie die komplette Produktionskette des Produktes: Dabei werden alle Inputs wie beispielsweise Energie, Wasser oder Prozessmittel, alle für die Produktion benötigten Maschinen und Anlagen, die Logistik sowie die Gesamtheit an Outputs in Form von Endprodukt, Nebenprodukten und Abfällen ermittelt. All diese Faktoren fügen die ASAP Expert:innen für Sustainability Consulting schließlich in einem Modell zusammen und berechnen auf diese Weise den CO₂-Äquivalenzwert des Produktes. Jeder einzelne Prozessschritt wird somit genauestens beleuchtet. Beispielsweise wird mit einberechnet, welche Quelle die Biomasse hat, welcher Strom und in welcher Menge dieser für die Produktion genutzt oder auch wie der Kraftstoff transportiert wird. Der

CO₂-Wert, den eine Pflanze aufnimmt, wird in einer solchen Bilanzierung wiederum negativ angerechnet – der CO₂-Äquivalenzwert des biobasierten Kraftstoffes wird demnach um den entsprechenden Wert reduziert. Schließlich erhält man so ein im Detail belegbares Ergebnis über die Höhe der Treibhausgasemissionen des geprüften Produktes über seinen gesamten Produktlebenszyklus. Ein Liter fortschrittlicher biobasierter Kraftstoff weist dabei hinsichtlich CO₂-Verbrauchs in der Regel eine Reduktion von bis zu 70 bis 90 Prozent gegenüber der gleichen Menge eines fossilen Kraftstoffs auf. Ist für das Life-Cycle-Assessment eine anschließende Zertifizierung nötig, die Anforderungen sowie Vorgehensweise und Methodik der Treibhausgas-Bilanzierung untersucht, unterstützt ASAP seine Kunden dabei ebenfalls und übernimmt bei Bedarf die gesamte Koordination. Darüber hinaus bietet ASAP dem Kunden Schulungen zur Erhebung der Daten sowie zu ihrer weiteren Nutzung für künftige Anwendungsfälle.

Sponsoring der CO₂-Kompensation der Oldtimer-Rallyes Donau Classic und München Classic

Die ASAP Gruppe bietet nicht nur Beratungsleistungen rund um nachhaltige Mobilität für ihre Kunden, sondern ist auch selbst als Sponsor für eine nachhaltige Mobilität aktiv: Im vergangenen Jahr hat ASAP erstmals die Grünstellung der Donau Classic Oldtimer-Rallye initiiert und in die-



sem Rahmen die CO₂-Kompensation der gesamten Veranstaltung organisiert und gesponsert. Dieses Jahr übernahm ASAP nicht nur das Sponsoring der CO₂-Kompensation der beliebten Veranstaltung Donau Classic (23.-24. Juni 2023), sondern auch der Oldtimer-Rallye München Classic (09. September 2023). Sowohl die Fahrzeuge der Rallye-Teilnehmenden, als auch alle Service-Fahrzeuge waren dadurch über die komplette Rallye CO₂-kompensiert unterwegs. Für die Grünstellung der beiden Rallyes erstellt ASAP zunächst eine

CO₂-Bilanzierung beider Rallyestrecken. Anschließend wird der berechnete Gesamtwert an CO₂-Emissionen in Zusammenarbeit mit Nature Consulting durch Kombinationszertifikate ausgeglichen: Durch die Nutzung von Kombinationszertifikaten werden die CO₂-Emissionen aller an den beiden Rallyes beteiligten Fahrzeuge kompensiert, indem sowohl Aufforstungsprojekte als auch internationale Klimaschutzprojekte jeweils entsprechend in Höhe des CO₂-Gesamtverbrauchs unterstützt werden.

ASAP UND DIE ZUKUNFT DER ERPROBUNG

EIN GESPRÄCH MIT DOMINIK SEDLMAIR, BEREICHSLEITER ERPROBUNG

Dominik, in einer Welt, die sich zunehmend ins Digitale verlagert, fragen sich viele: Hat die klassische Erprobung in Prüfcentren überhaupt noch eine Zukunft?

Dominik: Absolut, die reale Erprobung ist und bleibt ein unersetzlicher Bestandteil unserer Arbeit. Sie wird zwar durch die virtuelle Absicherung ergänzt, aber keinesfalls ersetzt. Die realen Tests liefern uns unverzichtbare Daten, die wir für die Entwicklung und Verfeinerung unserer Simulationsmodelle benötigen. Außerdem gibt es immer wieder neue Phänomene, die in den virtuellen Modellen noch nicht abgebildet werden können. Manchmal ist es auch einfach effizienter, einen realen Test durchzuführen, als aufwändige Simulationen zu erstellen.

Was sind denn die aktuellen Trends und Veränderungen im Bereich der Erprobung?

Dominik: Wir sehen große Fortschritte in der Simulationstechnologie, insbesondere bei der Auslegung von elektrischen Antrieben. Die Modelle werden immer ausgefeilter, was sich in deutlich besseren Ergebnissen im Testing bereits zeigt. Hardwaredefekte durch fehlerhafte Auslegung werden immer

seltener. Die Digitalisierung schreitet aber weiter voran und unsere Kunden fordern zunehmend Erprobungslösungen, die in die Modellbildung und Datenanalyse einfließen. Angesichts der Datenmengen, die moderne Fahrzeuge generieren, wird gerade letztgenannter Bereich in den nächsten Jahren weiter an Bedeutung gewinnen. Trotzdem bleibt die physische Erprobung von hoher Relevanz, da sie die essenziellen Daten für die virtuelle Welt bereitstellt.

Du meinstest, virtuelle Tests könnten die realen nicht einfach ersetzen. Warum nicht?

Dominik: Virtuelle Tests und Digital Twins sind mächtige Werkzeuge, aber sie basieren auf bekannten Daten und können unbekannte Phänomene teilweise nicht erfassen oder antizipieren. Die physische Erprobung bietet uns die Möglichkeit, genau diese unbekanntesten Effekte zu entdecken. Außerdem ist die physische Erprobung in vielen Fällen schneller und kosteneffizienter, besonders wenn die dazu notwendigen Simulationsmodelle sehr komplex und noch nicht validiert sind.

Welche Dienstleistungen bieten die ASAP Testzentren?

Dominik: Unsere Testzentren sind sehr vielseitig aufgestellt. Wir decken alles ab, von Komponententests bis zu umfangreichen Lebensdauererprobungen. Besonders stolz sind wir auf unsere Expertise im Bereich E-Mobilität. Wir bieten hochqualitative Vermessungen sowie Funktionsabsicherungen an Komponenten sowie Systemen und unterstützen Zulassungsprozesse. Zudem testen wir im Bereich der Lebensdauererprobung die Produkte hinsichtlich Zuverlässigkeit und Robustheit auch in größeren Stückzahlen, was wiederum zusätzliche Anforderungen an Logistik und Organisation der Prüfaufgaben mit sich bringt.

Wie sieht die Kombination aus virtueller und realer Absicherung in der Praxis aus?

Dominik: In vielen Betrieben sind Erprobung und Simulation noch getrennte Bereiche. Bei ASAP arbeiten wir intensiv daran, diese Welten zu verbinden. Wir nutzen die Stärken beider Ansätze, um unseren Kunden die bestmöglichen Lösungen anzubieten. Es geht nicht um ein Entweder-oder, sondern um das sinnvolle Zusammenspiel beider Methoden.

Gibt es neben den Vorteilen auch Synergien, die sich aus euren durchgängigen Leistungen ergeben?

Dominik: Ja, die größten Synergien entstehen, wenn die virtuelle und reale Welt zusammengeführt werden. Unser Ziel ist es nicht, einen starren Testplan zu ver-



Dominik Sedlmair

folgen, sondern flexibel auf das jeweilige Produkt und die spezifischen Anforderungen zu reagieren. Wir können ein Rahmenwerk bieten, das es erlaubt, spezifische Aspekte gezielt zu betrachten und dann zu entscheiden, wie weit wir den Modellen vertrauen können und wann reale Tests notwendig sind.

Welche Herausforderungen siehst du für die Erprobung in der Zukunft?

Dominik: Der Bereich wird sich definitiv weiterentwickeln müssen. Es geht nicht nur darum, mehr zu virtualisieren, sondern auch um den besten Weg dorthin. Die Normen und Spezifikationen, die Entwicklungsprozesse und die Validierung der Modelle müssen angepasst werden. Wir dürfen nicht blind in Aktionismus verfallen, sondern benötigen eine durchdachte Strategie für die Digitalisierung. Die Qualität und Tiefe der Daten, die wir erheben, wird immer wichtiger, um die Modelle und deren Kalibrierung zu verbessern. Hier wird sich noch viel tun.

TEST- UND ERPROBUNGS- ZENTRUM

ZAHLEN | DATEN | FAKTEN

1 Ziel – gemeinsam mit dem ASAP Bereich Test Systems bietet das Test- und Erprobungszentrum gesamtheitliche, schlüsselfertige Lösungen nach individuellen Kundenanforderungen: Von der Konzeption und Fertigung individueller Prüfsysteme bis zur Durchführung aller Prozessschritte der Komponentenerprobung inklusive Testbericht.

3 Standorte der ASAP Gruppe bieten ein Test- und Erprobungszentrum: Ingolstadt, Sachsenheim und Wolfsburg.

18 Lebensdauer-Simulationsanlagen für Inverter/Leistungselektroniken: Konzeptioniert, entwickelt und gefertigt von ASAP Test Systems und bereits seit vielen Jahren im ASAP Prüflabor erfolgreich im Einsatz.

70 Prüfstände stehen insgesamt für durchgängige Erprobungsleistungen zur Verfügung – die Anzahl steigt durch jährliche Investitionen kontinuierlich.

17025 Die unabhängigen ASAP Test- und Erprobungszentren in Ingolstadt, Sachsenheim und Wolfsburg sind durch die DAkkS gemäß der DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert.

5 Schwerpunkt-Bereiche umfasst das Leistungssegment Erprobung: Komponentenversuch, Lebensdauererprobung, Funktionsabsicherung, Vermessung/Applikation sowie Homologation.

100 Prozent: Mit dem Angebot durchgängiger Consulting- sowie Projekt- und Prozessmanagement-Leistungen aus dem Leistungssegment Consulting & Service garantieren wir gleichzeitig, dass alle Prozessschritte nahtlos ineinandergreifen. Das Ergebnis: höchst individualisierbare Leistungen im Bereich Automotive Erprobung.

600 Prüfteile durchlaufen jedes Jahr die Labore in unseren Test- und Erprobungszentren: Für Prüfungen von Hochtemperatur- und Temperaturwechselerprobungen über anforderungsbasierte Software- und Funktionstests bis hin zu Umwelt-, Korrosions- und Festigkeitsuntersuchungen an LV- und HV-Komponenten.

6 Terabyte an Messdaten werden innerhalb eines Jahres in unseren Test- und Erprobungszentren aufgezeichnet und anschließend von ASAP Spezialist:innen aus der Datenanalyse für den Kunden aufbereitet und in Form akkreditierter Prüfberichte zur Verfügung gestellt.

NEWS 2023



ASAP GRUPPE FEIERT STANDORTERWEITERUNG IN MÜNCHEN

**VORTRÄGE UND INFOPOINTS RUND UM DIE MOBILITÄT DER
ZUKUNFT SOWIE GASTVORTRAG ZU NEW WORK**

Die ASAP Gruppe hat anlässlich der Erweiterung ihres Standorts München und des Bezugs eines neuen Gebäudes am 09. November 2023 eine Einweihungsfeier inklusive Hausmesse für Kunden und Partner veranstaltet. Das neue ASAP Bürokonzept 'Made for New Work' sowie die Kernleistungen des ASAP Standorts

München standen dabei im Fokus und wurden mit verschiedenen Formaten präsentiert. Im Rahmen der Veranstaltung konnten sich die Teilnehmenden unter anderem bei einem Gastvortrag von Ralph Goldschmidt mit neuen Impulsen für die Arbeitswelt von morgen inspirieren lassen.



Am 09. November 2023 lud die ASAP Gruppe zur Einweihungsfeier ihrer neuen Räumlichkeiten am Standort München (Weimarer Straße 32) ein. Zunächst gab es für die Gäste einen Rundgang durch die ASAP Büros, in denen unterschiedliche Arbeitswelten nach dem Konzept ‚Made for New Work‘ gestaltet wurden. Den Auftakt zu den Vorträgen auf der Veranstaltung machte dann ein zum Konzept der Räumlichkeiten passender Gastvortrag von Ralph Goldschmidt: Der Experte für die Arbeitswelt von morgen

und die Zukunftsfähigkeit von Unternehmen gab unter dem Titel ‚New Work: Inspirierende und messbar wirksame Impulse für die Arbeitswelt von morgen‘ neue Einblicke in das Thema. Kunden und Partner hatten im Anschluss die Möglichkeit, sich im Rahmen einer Hausmesse an zahlreichen Infopoints über die Schwerpunkt-Leistungen des Standorts in den Leistungssegmenten Elektrik/Elektronik, Software, Consulting & Service, Erprobung sowie Fahrzeugentwicklung zu informieren.

Zwölf Schwerpunktthemen, darunter zum Beispiel PAK (Process Automation Kit), Virtuelle Absicherung, XIL-Modellierung, Test Systems sowie Codebeamer wurden multimedial vorgestellt. Im Laufe der Veranstaltung folgten zudem vier Keynote Speeches von ASAP Expert:innen aus verschiedenen Fachbereichen. So wurde zum einen die einzigartige Durchgängigkeit von ASAP im Bereich Bordnetz vorgestellt und die Bordnetzentwicklung im Gesamtwerk thematisiert. Zum anderen referierten Expert:innen zu neuen Wegen in der Prüfstandsautomatisierung sowie zum ALM-Tool Codebeamer. Den Abschluss machte ein Keynote-Speaker aus dem ASAP

Kompetenzzentrum für Data Science und KI zum Thema „Datengetriebene Validierung für die Fahrzeugentwicklung“. „Ich freue mich sehr, dass die Veranstaltung so gut gelungen und hervorragend angenommen worden ist“, so Robert Werner, COO am ASAP Standort München. „Unseren Expert:innen konnten wir im Rahmen der Hausmesse eine exklusive Bühne für Vorträge zu aktuellen Automotive Themen bieten und so unser umfangreiches Leistungsportfolio am Standort München präsentieren. Ganz klar im Fokus der Veranstaltung stand jedoch der persönliche Austausch mit unseren langjährigen Kunden und Partnern.“




 ASAP

FLÄCHENERWEITERUNG AM STANDORT INGOLSTADT

ASAP GRUPPE SETZT WACHSTUMSKURS FORT: LEISTUNGS- SEGMENT ELEKTRIK/ELEKTRONIK IM FOKUS

Mehr Platz für automobilen Fortschritt: Die ASAP Gruppe hat am Standort Ingolstadt ihre Kapazitäten erneut signifikant erweitert. Mit Bezug eines weiteren Gebäudes am ASAP Campus stehen jetzt zusätzliche rund 1.300 Quadratmeter an vorrangig Laborfläche zur Verfügung. Die neuen Räumlichkeiten dienen der kontinuierlichen Erweiterung des Leistungssegments Elektrik/Elektronik: Das sehr positive Wachstum des Leistungssegments in den vergangenen Jahren sowie der positive Ausblick für die weitere Entwicklung haben den erneuten Ausbau des Standorts Ingolstadt notwendig gemacht.

Die ASAP Gruppe auf Wachstumskurs: Kürzlich bezog die Unternehmensgruppe am Standort Ingolstadt ein weiteres Gebäude am ASAP Campus. Auf rund 1.300 Quadratmetern wurde für die erneute Erweiterung des Leistungssegments Elektrik/Elektronik Platz geschaffen. Dabei wurde insbesondere zusätzliche Laborfläche eingerichtet, die für die Absicherung elektrischer Funktionen genutzt wird. ASAP hat im Bereich Elektrik/Elektronik seine Kompetenzen und Kapazitäten in den vergangenen Jahren massiv ausgebaut und reagiert mit dem Fokus auf dieses

Leistungssegment direkt auf Kundenbedarfe: „Elektronik- und Softwareentwicklung sind die maßgeblichen Wachstumstreiber unserer Branche – ihr Wertschöpfungsanteil ist in den vergangenen Jahren signifikant gestiegen und wird auch in den kommenden Jahren noch deutlich zunehmen“, so Christian Schweiger, COO bei ASAP am Standort Ingolstadt. „Indem wir mit einem weiteren neuen Gebäude innerhalb eines Jahres die nötige Infrastruktur für unser fortlaufendes Wachstum im Bereich Elektrik/Elektronik schaffen, zahlen wir demnach direkt auf die Zukunft und die strategischen Ziele der ASAP Gruppe ein. Inhaltlich wie kapazitiv haben wir uns in der Elektronik- und Softwareentwicklung kontinuierlich stark weiterentwickelt und arbeiten auch künftig mit Hochdruck am Ausbau unserer Kapazitäten. Wir verstehen uns als Entwicklungspartner und können unseren Kunden durch die hohe Durchgängigkeit in unseren Leistungen einen erheblichen Mehrwert bieten.“ Gleichzeitig werden den Mitarbeitenden durch die attraktiven Räumlichkeiten optimale Bedingungen für ihre Arbeitszeit im Büro ermöglicht sowie ein Ort für gegenseitige Vernetzung, Austausch und gemeinschaftliches Zusammenarbeiten geschaffen.

AUSGEZEICHNET

ASAP BELEGT DIE VORDEREN PLÄTZE

INNOVATIONSFÜHRER IM MITTELSTAND

Die ASAP Gruppe gehörte in diesem Jahr erneut zu den Innovationsführern des deutschen Mittelstands. Damit erhielt die ASAP Gruppe die TOP 100 Auszeichnung bereits zum siebten Mal in Folge. ASAP konnte seine Innovationskraft zum wiederholten Mal unter Beweis stellen und hat die Jury insbesondere in den Kategorien ‚Innovationserfolg‘ und ‚Innovationsförderndes Top-Management‘ überzeugt. TOP 100 ermittelt transparent, nachvollziehbar und auf wissenschaftlicher Basis die innovativsten Unternehmen des Mittelstands.



▶ MEHR SEHEN

Video zur TOP 100 Auszeichnung
der ASAP Gruppe

TOP ARBEITGEBER

Ausgezeichnete Arbeitsbedingungen bei der ASAP Gruppe: Im Jahr 2023 zählt der Entwicklungspartner der Automobilindustrie bereits zum achten Mal in Folge zu den ‚TOP Arbeitgebern‘ Deutschlands. ASAP erreicht mit Platz 7 erneut eine Platzierung unter den TOP 10 in der Kategorie ‚Automobil und Zulieferer‘ und den Platz 148 von 1.000 in der Gesamtwertung. Die Preisträger hat das Nachrichtenmagazin Focus in Kooperation mit FactField, einem Recherche-Institut für fundierte Datenerhebung und -analyse, auf Basis deutschlandweiter Online-Befragungen sowie Arbeitgeber-Bewertungen ermittelt.



SEHR HOHE INNOVATIONSKRAFT

Die ASAP Gruppe hat die Auszeichnung ‚Sehr hohe Innovationskraft‘ erhalten: In Kooperation mit dem Informationssender WELT TV hat die Rating- und Rankingagentur ServiceValue für ihre Studie erhoben, welche Unternehmen durch besondere Innovationskraft auffallen. Dafür wurden mehr als 216.000 Führungskräfte-Urteile zu 2.379 deutschen Unternehmen aus 175 Branchen eingeholt.



MINT MINDED COMPANY

Für ihr Engagement in der Förderung des MINT-Nachwuchses wurde die ASAP Gruppe dieses Jahr bereits zum neunten Mal in Folge als ‚MINT Minded Company‘ ausgezeichnet. Mit der Initiative werden Unternehmen ausgezeichnet, die MINT-Nachwuchs, -Talente und -Fachkräfte in besonderer Weise fördern.



TOP COMPANY 2023

Mit dem Top Company-Siegel 2023 werden Unternehmen gewürdigt, die auf kununu unter anderem als besonders gut bewertet wurden. Doch nicht der kununu Score alleine zeichnet Top Companys aus. Siegel-Träger:innen zählen im Schnitt 93 mehr kununu Bewertungen und sie kommentieren diese 20-mal häufiger als Arbeitgeber:innen, die das Siegel nicht tragen. Für Talente ist diese hohe Dialogbereitschaft ein wichtiges Signal: Laut einer wissenschaftlichen Studie von Trendence schätzen 60 Prozent der Nutzer:innen die Gegendarstellungen von Unternehmen als bewerbungsrelevant ein. Neben der hohen Kommentar-Quote schneiden Top Companys auch in anderen kununu Bewertungsdimensionen durchgehend besser ab. Der Vergleich zeigt auf, dass mit dem Siegel ausgezeichnete Unternehmen insbesondere beim Thema ‚Karriere/Weiterbildung‘ punkten. Auch in puncto Vorgesetztenverhalten erzielen Top Companys mit einem Score von 4,2 Sternen ein signifikant besseres Ergebnis. Die drittstärkste Differenzierungsmetrik äußert sich in der Kategorie ‚Arbeitsatmosphäre‘.

TOP DIGITALE UNTERNEHMEN

Die ASAP Gruppe gehört zu den ‚TOP Digitalen Unternehmen‘: Im Rahmen der Studie hat Statista GmbH Unternehmen in Deutschland identifiziert, die eine führende Rolle bei der digitalen Entwicklung der Bundesrepublik einnehmen konnten und damit als Vorreiter der Digitalisierung betrachtet werden sollten. Die Analyse umfasste über 3.000 Unternehmen aus 26 Branchen mit Standort in Deutschland. Für die Bewertung wurden unter anderem die internen digitalen Prozesse der Unternehmen und ihre allgemeine digitale Präsenz untersucht sowie eine unabhängige Online-Befragungen mit 40.000 Beschäftigten durchgeführt.

UNTERNEHMERISCHE VERANTWORTUNG

Unternehmerische Verantwortung zeigt sich nicht nur im Umgang mit den Stakeholdern, sondern auch in der Einhaltung ethischer Normen. Vor diesem Hintergrund wurde die ASAP Gruppe 2023 mit dem Prädikat ‚Sehr hohe Verantwortung‘ ausgezeichnet. Für eine Einschätzung, inwieweit die Bemühungen von Unternehmensführungen um eine unternehmerische Verantwortung aufrichtig und wirkungsvoll sind, hat die Rating- und Rankingagentur ServiceValue in Kooperation mit dem Nachrichtensender WELT TV eine großangelegte Studie durchgeführt: Mehr als 171.000 Führungskräfte wurden zur unternehmerischen Verantwortung deutscher Unternehmen befragt. Dabei wurden 1.969 Unternehmen aus 134 Branchen berücksichtigt.

BESTER ARBEITGEBER FÜR KARRIERECHANCEN

Die ASAP Gruppe Gruppe hat 2023 die Auszeichnung ‚Deutschlands Arbeitgeber mit den besten Karrierechancen‘ erhalten. Welche Unternehmen dazugehören, hat die Kölner Rating- und Rankingagentur ServiceValue in Kooperation mit der Monatszeitschrift €URO in einer Bevölkerungsumfrage in diesem Jahr erstmalig untersucht. Für die Studienreihe, die aus vier Teilen besteht, wurden 3.866 Unternehmen von rund 493.000 Bürger:innen bewertet.

LEADING EMPLOYER

Erneut hat ASAP dieses Jahr die Auszeichnung ‚Leading Employer‘ erhalten und zählt damit bereits zum vierten Mal in Folge zu den Top 1 Prozent der deutschen Arbeitgeber. Über 100.000 Unternehmen wurden im Rahmen der Auszeichnung untersucht und acht Millionen Daten analysiert – ‚Leading Employers‘ ist in seiner Art das umfassendste Arbeitgeber-Bewertungssystem weltweit.

DEUTSCHLANDS BESTE ARBEITGEBER

Passt das Image zur Realität? Bei ASAP auf jeden Fall, weshalb die Unternehmensgruppe bereits zum dritten Mal in Folge mit dem Qualitätssiegel ‚Deutschlands Beste Arbeitgeber‘ ausgezeichnet wurde. In Kooperation mit der WELT erhob das Kölner Analyse-Institut ServiceValue GmbH in großen bundesweiten Umfragen, wie attraktiv deutsche Unternehmen aus der Bevölkerung heraus bewertet werden. Der ASAP Gruppe wurde dabei eine ‚Sehr hohe Arbeitgeber-Attraktivität‘ zugeschrieben.

WERTVOLLER ARBEITGEBER FÜR DAS GEMEINWOHL

Zum wiederholten Mal hat die ASAP Gruppe 2023 die Auszeichnung ‚Wertvoller Arbeitgeber für das Gemeinwohl‘ in Empfang genommen und dabei die Bewertung ‚Hoher Gemeinwohlbeitrag‘ erhalten. In Zusammenarbeit mit ServiceValue hat das Magazin Wirtschaftswoche in der Studie ermittelt, wie Unternehmen von Menschen in den umliegenden Regionen wahrgenommen werden. Ausschlaggebend waren dabei die Einschätzungen der befragten Personen hinsichtlich der Relevanz der Unternehmen im jeweiligen Umkreis für das Gemeinwohl.

W'ASAP?

DER ASAP PODCAST

W'ASAP? Der ASAP Podcast! Das ASAP Podcast-Format bietet jeden Monat neu und kompakt auf den Punkt gebracht Informationen zu Projekten, News und den besten Stories von und mit den Menschen bei ASAP. Eben alles, was die ASAP Gruppe bewegt und in Bewegung bringt.

Mit dem Podcast W'ASAP sorgt ASAP nicht nur für eine nochmals verbesserte Vernet-

zung der ASAP Kolleg:innen untereinander, sondern bietet auch Kunden und Bewerber:innen die Möglichkeit zum Blick hinter die Kulissen der Unternehmensgruppe. Regelmäßig erscheinen neue Folgen, in denen jeweils Stories von ASAP Mitarbeiter:innen, technische Themen zu ASAP Entwicklungen oder auch Aktuelles zur Unternehmensgruppe thematisiert werden.

REINHÖREN

Verpassen Sie keine Folge und abonnieren Sie den [ASAP Podcast](#) auf Spotify, Apple Podcasts & Co. oder auf asap.podigee.io

- > Rente - nein, danke!
- > Das neue Büro - mehr als nur ein Arbeitsplatz.
- > Hat die physische Erprobung noch Zukunft?
- > Work Life Integration @ ASAP
- > Better together - Kulturinitiative bei ASAP



ZERTIFIZIERT

QUALITÄT UND KUNDENORIENTIERUNG IM FOKUS

ZERTIFIZIERTE QUALITÄT

Qualität und Kundenorientierung sind ein fester Bestandteil der ASAP Philosophie und entscheidend für den Erfolg von ASAP. ‚Bureau Veritas‘ zertifiziert der Unternehmensgruppe ein Qualitätsmanagementsystem gemäß der DIN EN ISO 9001:2015. Zudem wurde die ASAP Holding GmbH als Betreiber der zentralen Informationstechnologie und der Informationssicherheitssysteme innerhalb der ASAP Gruppe von der ‚DEKRA‘ nach ISO/IEC 27001:2013 zertifiziert. Weiterhin folgt die ASAP Holding GmbH dem Fragenkatalog der Informationssicherheit des Verbandes der Automobilindustrie (VDA ISA). Die Zertifizierung wurde von der DEKRA gemäß TISAX (Trusted Information Security Assessment Exchange) durchgeführt. Die TISAX Prüfergebnisse sind im ENX Portal veröffentlicht und können dort eingesehen werden.

AKKREDITIERTE TEST- UND ERPROBUNGSZENTREN

Die ASAP Test- und Erprobungszentren an den Standorten Ingolstadt und Wolfsburg sind durch die ‚DAkKS‘ gemäß der DIN EN ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Zusätzlich erfüllen die Test- und Erprobungszentren Automotive- und Industrienormprüfungen unter anderem nach LV 124, VW 80000 und 80101, DC 10611, 10612 und 10615; GS 95003-x und 95024-x; DIN EN 60 068 2-x sowie DIN ISO 16750.



IMPRESSUM

Herausgeber

ASAP Holding GmbH

Sachsstraße 1A | 85080 Gaimersheim

Tel. +49 8458 3389 0 | Fax. +49 8458 3389 199

holding@asap.de

Leiterin Marketing/Unternehmenskommunikation

Ebru Kahraman

Redaktion und Konzeption

Annika Fuchs

Design und Produktion

Lukas Otting

Druck

Kontrastreich GmbH | 63500 Seligenstadt

Fotonachweis

S. 3 iStockphoto_699959836 _tern99

S. 26 iStockphoto_1390975452_hanakaz

S. 33 HCLTech

S. 35-35 shutterstock_1938998845_SidorArt

S. 42-43 iStockphoto_808559164_FlashMovie

S. 44 iStockphoto_1291478674_NicoElNino

S. 50 iStockphoto_1433041100_NicoElNino

S. 54 GettyImages_1440620306_Emanuel M Schwermer

S. 62 GettyImages_1200103194_darekm101

S. 72 shutterstock_618517217_PATIWIT HONGSANG

S. 76 iStockphoto_916333732_Just_Super

S. 80 shutterstock_1826877758_Ekaterina Kondratova

S. 84 iStockphoto_873130186_Bunphot

S. 99 unsplash_will Francis

S. 100-101 GettyImages_1129335362_serts