

EXECUTIVE SUMMARY #1

Running Interview auf der IAA Mobility 2025 Running Interview at IAA Mobility 2025

RUNNING INTERVIEW MIT/WITH

- **Siegmar Haasis**
CEO HaasisDEC
- **Dirk Slama**
Vice President Bosch & Chairman
digital.auto
- **Marco Lanfrit**
Business Development Executive
Automotive, Ansys part of Synopsys



Siegmar Haasis

Marco Lanfrit

Dirk Slama

OUR PARTNER

Ansys
part of **SYNOPSYS**

QUOTES:

- „Wir sollten nicht in Detail-Spezifikationen ersticken, sondern in größeren, verständlichen Modellen spezifizieren und entwickeln – Radical Simplification auf Ebene Produkt, Prozess und Tools.“
- “We shouldn’t drown in detailed specifications. Instead, we should specify and develop using coarser, more understandable models — radical simplification at the levels of product, process, and tools.”

Siegmar Haasis, CEO HaasisDEC

- „Die Umsatzprognosen für digitale Features im Auto halte ich für teilweise optimistisch – unbestritten ist aber: Ohne Software verkauft niemand mehr Hardware. Ohne Software verkaufst du kein Auto.“
- “I consider the revenue forecasts for digital in-car features to be partly optimistic — but one thing is undisputed: without software, nobody sells hardware anymore. Without software, you don’t sell a car.”

Dirk Slama, Vice President Bosch & Chairman digital.auto

- „Entscheidungen werden schneller getroffen – datenbasiert, zunehmend KI-gestützt. Entwicklungszyklen sind kürzer, ‚Wir machen es einfach‘ ist gelebte Praxis. Das verschafft Tempo am Markt.“
- “Decisions are made faster — data-driven and increasingly AI-supported. Development cycles are shorter, and ‘Let’s just do it’ has become lived practice. That creates speed in the market.”

Marco Lanfrit, Business Development Executive Automotive, Ansys

- „Integration vereinfacht das Design, führt zu Reduktion der Kosten und des Fertigungsaufwands und ist Voraussetzung für Software-Defined Vehicle und OTA – mit verteilter Altarchitektur kaum denkbar“
- “Integration simplifies design, reduces cost and manufacturing effort, and is a prerequisite for software-defined vehicles and OTA — hardly feasible with a distributed legacy architecture.”

Sascha Voglsang, Director Costing & Insights, A2MAC1



Die IAA Mobility 2025 stand im Zeichen der großen Branchentrends rund um Elektromobilität sowie autonomes und softwaredefiniertes Fahren. Im Rahmen des Running-Interviews von *automotiveIT* und *Automobil Produktion* ging es für Siegmund Haasis, CEO von HaasisDEC und früherer CIO R&D bei Mercedes-Benz, Marco Lanfrit, Business Development Executive Automotive bei Ansys, part of Synopsys, und Dirk Slama, Vice President Bosch und Chairman der Initiative digital.auto, quer durch die Messe, vorbei an den Ständen der großen OEMs und Technologieanbieter. Station für Station diskutierten die Experten die zentralen Fragen der Branche: den Wandel durch Software, die Perspektiven des autonomen Fahrens, die Herausforderungen und Chancen der Elektromobilität sowie die Reduzierung von Entwicklungskosten durch neue Architekturen und KI.

An einer Station ergänzte Sascha Voglsgang, Director Costing & Insights beim Benchmarking-Spezialisten A2MAC1, die Runde. Er brachte die Perspektive eines Unternehmens ein, das seit 25 Jahren Fahrzeuge zerlegt und dadurch einzigartige Einblicke in technische Innovationen und ihre Kostenwirkungen liefert.

IAA Mobility 2025 was shaped by the major industry trends surrounding electromobility as well as autonomous and software-defined driving. As part of the running interview by *automotiveIT* and *Automobil Produktion*, Siegmund Haasis, CEO of HaasisDEC and former CIO R&D at Mercedes-Benz, Marco Lanfrit, Business Development Executive Automotive at Ansys, part of Synopsys, and Dirk Slama, Vice President at Bosch and Chairman of the digital.auto initiative, made their way across the trade show, passing by the booths of major OEMs and technology providers. At each stop, the experts discussed the industry's key questions: the transformation driven by software, the prospects for autonomous driving, the challenges and opportunities of electromobility, and the reduction of development costs through new architectures and AI.

At one stop, Sascha Voglsgang, Director Costing & Insights at benchmarking specialist A2MAC1, joined the group. He contributed the perspective of a company that has been dismantling vehicles for 25 years, providing unique insights into technological innovations and their cost implications.



01 STATION EINS/ONE: AUTOINDUSTRIE AUF DER SUCHE NACH „CHINA SPEED“ THE AUTOMOTIVE INDUSTRY IN SEARCH OF “CHINA SPEED”

Zwischen den Ständen etablierter Hersteller wie Volkswagen und den Auftritten chinesischer Newcomer wie Xpeng diskutierten Haasis, Lanfrit und Slama, was die Autoindustrie heute trennt – und morgen verbinden muss. Ausgangspunkt markierte eine aktuelle Prognose von Capgemini: In zehn Jahren werden Fahrzeugverkäufe nur noch einen Teil des OEM-Umsatzes ausmachen, den Rest erwirtschaften softwarebasierte Funktionen und Mobilitätsdienste. Für Siegmund Haasis ist das keine Überraschung: „Schon heute kommt das Ergebnis eines OEMs zu rund 50 Prozent aus dem After-sales-Geschäft. Und vor fünf Jahren hat Ola Källenius bereits angekündigt, bis 2025 mehrere Hundert Millionen Geschäft mit Software und assoziierten Daten zu erzielen. Damals haben viele gezweifelt – jetzt sehen wir, dass das Reiseziel erreichbar ist.“ Dennoch werde nicht jeder OEM dort ankommen: „Wir haben Software-Natives – vor allem OEMs in Asien, aber auch ambitionierte deutsche Hersteller –, die es schaffen werden. Dazwischen bleibt ein Mittelfeld von Fast Followern, das nur Teile davon realisiert, und Nachzügler, die sich bewusst nicht dorthin entwickeln.“

Software-orientiert und datenbasiert

Dirk Slama, Chairman der Initiative digital.auto, mahnt zur Differenzierung: „Reden wir über Software im Fahrzeug oder über softwareaktivierte Features? Zwischen Angry Birds im Auto und der per Software freigeschalteten Sitzheizung, die niemand zahlen will, liegen Welten.“

Software entfalte ihren Mehrwert nur, wenn sie eng mit konkreten Fahrfunktionen und einem Ökosystem verknüpft ist. Gleichzeitig mache die nahezu null Grenzkosten-Logik digitale Leistungen austauschbar: „Jahrelang hieß es, automatisiertes Fahren werde die Cash-Cow. Dann kommt ein Anbieter wie BYD und macht es in allen Klassen kostenlos verfügbar.“ Seine Konsequenz: „Die Umsatzprognosen für digitale Features im Auto halte ich für teilweise optimistisch – unbestritten ist aber: Ohne Software verkauft niemand mehr Hardware. Ohne Software verkaufst du kein Auto.“

Für Marco Lanfrit, Business Development Executive Automotive bei Ansys, ist die Richtung klar, auch wenn die Zielmarken ambitioniert sind: „Neue Geschäftsmodelle sind nicht optional. Wer erfolgreich sein will, muss handeln.“ Die frühe Investitionsbereitschaft gebe China klare Vorteile. „Entscheidungen werden schneller getroffen – datenbasiert,

Between the booths of established manufacturers like Volkswagen and the appearances of Chinese newcomers such as Xpeng, Haasis, Lanfrit and Slama discussed what separates the automotive industry today – and what it must be united by tomorrow. The starting point was a current forecast from Capgemini: in ten years, vehicle sales will account for only part of OEM revenue, with the rest generated by software-based functions and mobility services. For Siegmund Haasis, this is no surprise: “Even today, around 50 percent of an OEM’s earnings come from the aftersales business. And five years ago, Ola Källenius already announced that by 2025 they aimed to achieve several hundred million in business through software and associated data. At the time, many doubted it – now we can see that the destination is within reach.”

However, not every OEM will get there: “We have software natives – primarily OEMs in Asia, but also ambitious German manufacturers – who will make it. In between, there will remain a middle field of fast followers who realize parts of it, and laggards who consciously choose not to evolve in that direction.”

Software-oriented and data-driven

Dirk Slama, Chairman of the digital.auto initiative, calls for differentiation: “Are we talking about software in the vehicle or about software-enabled features? There is a world of difference between Angry Birds in the car and a seat heater unlocked via software that no one wants to pay for.” Software only unfolds its value when closely tied to concrete driving functions and an ecosystem. At the same time, the near-zero marginal cost logic makes digital services interchangeable: “For years we heard that automated driving would be the cash cow. Then a provider like BYD comes along and makes it available for free in all classes.” His conclusion: “I consider the revenue forecasts for digital features in the car to be partly optimistic – but one thing is undisputed: without software, nobody sells hardware anymore. Without software, you don’t sell a car.”

For Marco Lanfrit, Business Development Executive Automotive at Ansys, the direction is clear even if the targets are ambitious: “New business models are not optional. Anyone who wants to succeed must act.” Early willingness to invest gives China clear advantages. “Decisions are made faster – data-driven



zunehmend KI-gestützt. Entwicklungszyklen sind kürzer, ‚Wir machen es einfach‘ ist gelebte Praxis. Das verschafft Tempo am Markt.“ Der Greenfield-Vorteil spielte eine Rolle, aber Aufholen ist laut Lanfrit möglich.

Kultur der schnellen Entscheidungen

Das Leitmotiv „China Speed“ führt zur Kernfrage: Wie kommen Etablierte auf dieses Tempo? Haasis unterscheidet strikt zwischen Hardware- und Softwareentwicklung: „Ein Auto auf die Straße zu bringen, bedingt beides. Die Zyklen sind verschieden – Hardwareentwicklung von früher fünf über vier hin zu drei, vielleicht zwei Jahren zu beschleunigen; Software von wenigen Monaten auf Wochen. Das Geheimnis ist die Synchronisation.“ Over-the-Air-Updates halten das Fahrzeug immergrün, und setzen die Fähigkeit voraus, in kurzen Takten robuste Software zu entwickeln und sie sicher zu integrieren. Was es dafür braucht? Haasis zufolge vor allem Entscheidungsgeschwindigkeit, eine echte Fehlerkultur, das Abschiednehmen vom Perfektionismus beim ersten Wurf und danach eine konsequente Verbesserung im Feld.

Kultur wird dabei zum Beschleuniger oder Bremsklotz. Haasis formuliert es offen: „Europäische Arbeitskultur mit Gremien, Altlasten und Migrationspflichten bremst. Tech-basierte Greenfield-Player starten mit Menschen, deren Mindset von Software-Geschäftsmodellen geprägt ist.“ Zugleich plädiert er dafür, Stärken zu kombinieren, also auf die klassischen Tugenden besinnen – Qualität, Sicherheit, Marke – und sie mit neuen Softwarefähigkeiten sehr schnell zu ergänzen.

Dirk Slama beschreibt, wie die Transformationsaufgabe strukturiert wurde: „Wir haben mit der digital.auto-Community das ‚./pulse-Framework‘ erstellt: oben anfangen bei Organisation und Governance – wie treffe ich schnellere Entscheidungen, wie sieht die Kostenperspektive aus? Dann die Make-or-Buy-Tiefe: Muss ich pro Neufahrzeug eine Million Requirements detaillieren, oder kann ich capability-basiert sourcen und bestehende Standards übernehmen?“ Im Engineering sieht er einen Paradigmenwechsel: „Lean Systems Engineering statt exzessiver Dokumentation – die Wahrheit liegt im Code.“ Und regulatorisch? Für Slama ist „Continuous Homologation“ ein notwendiges Vorgehen. „Die Zeiten von sieben Jahren im Kämmerlein und dann Big-Bang-Typprüfung sind vorbei. Wir müssen idealerweise im Wochentakt freigeben können.“

and increasingly AI-supported. Development cycles are shorter, ‘Let’s just do it’ is lived practice. That creates speed in the market.” The greenfield advantage plays a role, but catching up is possible, Lanfrit says.

A culture of fast decisions

The guiding theme of “China Speed” leads to the core question: how can established players reach this pace? Haasis makes a clear distinction between hardware and software development: “Getting a car on the road requires both. The cycles differ – accelerating hardware development from earlier five to four to three, maybe two years; software from a few months to weeks. The secret is synchronization.” Over-the-air updates keep the vehicle evergreen and require the ability to develop robust software in short intervals and integrate it securely. What is needed? According to Haasis: primarily decision-making speed, a genuine error culture, letting go of perfectionism on the first attempt, and consistently improving in the field afterward.

Culture becomes either an accelerator or a brake. Haasis puts it bluntly: “European work culture with committees, legacy issues and mandatory migrations slows things down. Tech-based greenfield players start with people whose mindset is shaped by software business models.” At the same time, he advocates combining strengths – drawing on classic virtues like quality, safety and brand, and rapidly adding new software capabilities.

Dirk Slama describes how the transformation task has been structured: “With the digital.auto community, we created the ‘./pulse framework’: starting at the top with organization and governance – how do I make faster decisions, what does the cost perspective look like? Then the depth of make-or-buy: do I need to detail a million requirements for each new vehicle, or can I source based on capabilities and adopt existing standards?” In engineering, he sees a paradigm shift: “Lean systems engineering instead of excessive documentation – the truth lies in the code.” And from a regulatory perspective? For Slama, “continuous homologation” is essential. “The times of spending seven years behind closed doors and then going for a big-bang type approval are over. Ideally, we need to be able to release in weekly cycles.”



Beispiele aus Deutschland zeigen laut Slama, dass viel in die richtige Richtung läuft – etwa beim Thema Continuous Development in großen SDV-Programmen. Haasis ergänzt die drei notwendigen Stellhebel: „Organisation: agile, domänenübergreifende Software-Teams und attraktive Karrierepfade. Prozesse: moderne Best-Developer-Toolchains, Systems Engineering, Model-Based Systems Engineering, Virtualisierung und Simulation, konsequentes Shift Left von der Absicherung auf der Straße über den Prüfstand in die digitale Welt: Digital-First – mit KI entlang nutzungsgenerierender Use Cases. Produkte: Plattformen und ein robustes SDV-Betriebssystem über alle großen Domänen mit sicheren OTA-Fähigkeiten.“ Make-or-Buy bleibe eine unternehmensstrategische Entscheidung, aber entscheidend sei, wie wir künftig zusammenarbeiten: Partnerschaften mit Startups, Tech-Unternehmen und – wo strategisch und geopolitisch sinnvoll – auch mit chinesischen Wettbewerbern.

Marco Lanfrit betont den Kooperationskurs: „Sich nicht verschließen, nicht alles selbst entwickeln wollen. Beste Technologien integrieren statt halbgarer Eigenbauten – das ist der Weg.“ Am Beispiel großer deutscher Player sieht die Runde eine Lernkurve hin zu mehr Öffnung – Kooperationen in China oder den USA eingeschlossen. Industriekenner Haasis bleibt realistisch: Die ersten Produkte sind bereits auf der Straße, doch bei unternehmensweiter und hierarchieübergreifender Softwarekompetenz, mutige und Value-generierende KI-Nutzung und vor allem deren Verankerung in der Organisation sei man bei den OEMs noch nicht am Ziel. Oft fehlen noch die finalen Zielbilder und eine Gesamtintegration, und die Kultur ändert sich am langsamsten. Haasis: „Es braucht digitalen Mut.“

Produkt und Kunde in den Fokus

Ein weiterer Mindset-Shift betrifft den Fokus: vom Prozess zur Produktobsession. Slama erinnert, dass beispielsweise Kaizen die Produktion perfektioniert hat. Heute wird das Prinzip auf das Produkt angewendet – täglich verbessert, dauerhaft verbunden. Die Industrie müsse das Denken der Internetfirmen übernehmen: Hypothesen schnell bauen, im Feld testen, skaliert ausrollen. „Ich habe ein deutsches Auto mit automatischer Einparkfunktion, die ich nie benutze, weil mir das Produkt nicht erklärt, wie. Irgendwo sollte doch ein Produktmanager sehen, dass die Nutzer das Feature nicht aktivieren – daraus muss man lernen und das System verbessern.“

Examples from Germany show, according to Slama, that much is moving in the right direction – for instance in continuous development within major SDV programs. Haasis adds the three necessary levers: “Organization: agile, cross-domain software teams and attractive career paths. Processes: modern best-developer toolchains, systems engineering, model-based systems engineering, virtualization and simulation, consistent shift-left from on-road validation to test benches into the digital world: digital-first – with AI along value-generating use cases. Products: platforms and a robust SDV operating system across all major domains with secure OTA capabilities.” Make-or-buy remains a strategic corporate decision, but what matters is how we will collaborate in the future: partnerships with startups, tech players and – where strategic and geopolitically sensible – even with Chinese competitors.

Marco Lanfrit emphasizes collaboration: “Don’t shut yourself off, don’t try to develop everything yourself. Integrate the best technologies instead of half-baked in-house solutions – that’s the way.” Looking at major German players, the group sees a learning curve toward greater openness – including collaborations in China and the US. Industry expert Haasis remains realistic: the first products are already on the road, but when it comes to company-wide and cross-hierarchical software competence, bold and value-generating AI usage, and especially its anchoring in the organization, OEMs are not yet at the finish line. Often the final target images and overall integration are still missing, and culture changes the slowest. Haasis: “It takes digital courage.”

Putting product and customer at the center

Another mindset shift concerns the focus: from process to product obsession. Slama recalls that Kaizen, for example, perfected production. Today, the principle is applied to the product – improved daily, continuously connected. The industry must adopt the thinking of internet companies: build hypotheses quickly, test in the field, roll out at scale. “I have a German car with an automatic parking function that I never use because the product does not explain how. Somewhere, a product manager should be able to see that users are not activating the feature – you must learn from that and improve the system.”



Daten sind der Stoff dieser Schleife. Ansys-Experte Lanfrit sieht positive Beispiele: „Über Apps holen Hersteller direkt Kundenfeedback ein – bis hin zu gewünschten Innenraum-Features oder Ambient-Farben. Das ersetzt Bauchgefühl durch Evidenz und beschleunigt Entscheidungen.“ Siegmар Haasis rückt hier den Kundennutzen in den Vordergrund. Es brauche weniger Varianten, weniger Komplexität, und vermehrt Einfachheit in Verständnis und Anwendung. „Wir sollten nicht in Detail-Spezifikationen ersticken, sondern in größeren, verständlichen Modellen spezifizieren und entwickeln – Radical Simplification auf Ebene Produkt, Prozess und Tools.“

Fazit Station 1:

„China Speed“ ist kein Mythos, sondern das Resultat aus Entscheidungsfreude, datengetriebenem Arbeiten, sauberer Synchronisation von Hardware- und Software-Takt, offenen Partnerschaften und einem radikalen Produktfokus. Wer das trianguliert – Organisation, Engineering, Ökosystem –, kann aufschließen. Oder, wie Slama es zuspitzt: „Ohne Software verkaufst du kein Auto.“ Die Frage ist nicht mehr, ob sich das Geschäft wandelt. Sondern, wer schnell genug lernt, daraus dauerhaft ein Geschäft zu machen.

Data is the fuel for this loop. Ansys expert Lanfrit sees positive examples: “Through apps, manufacturers directly gather customer feedback – up to desired interior features or ambient lighting colors. This replaces gut feeling with evidence and speeds up decisions.” Siegmар Haasis puts customer value at the center. It requires fewer variants, less complexity, and more simplicity in understanding and application. “We shouldn’t drown in detailed specifications, but rather specify and develop using coarser, more understandable models – radical simplification at the levels of product, process and tools.”

Conclusion of Station One

“China Speed” is not a myth, but the result of decisiveness, data-driven work, clean synchronization of hardware and software rhythms, open partnerships and a radical product focus. Those who triangulate this – organization, engineering, ecosystem – can catch up. Or, as Slama succinctly puts it: “Without software, you don’t sell a car.” The question is no longer whether the business will change, but who learns fast enough to turn it into a sustainable business.



02 STATION ZWEI/TWO: AUTONOMES FAHREN ALS GAMECHANGER – QUO VADIS? AUTONOMOUS DRIVING AS A GAMECHANGER – QUO VADIS?

Zwischen den Ständen von Google, Horizon Robotics und Mobileye stand die Gegenwart und Zukunft des autonomen Fahrens im Fokus. Ausgangspunkt ist der sichtbare Zwei-Takt der Entwicklung: auf der einen Seite hochdynamische Robotaxi-Programme, auf der anderen Seite der graduelle Ausbau assistierter Fahrfunktionen im Privat-Pkw. Marco Lanfrit von Ansys rückt zunächst die Landkarte gerade: „Das kann man nicht pauschal sagen. Regional und segmentbezogen sehen wir unterschiedliche Geschwindigkeiten.“ Im Privatkundenmarkt dominierten weiterhin Fahrerassistenzsysteme, die sich sehr gut weiterentwickeln. Parallel beschleunige das Robotaxi-Segment: „Beides befruchtet sich. Daten und Erfahrungen aus Flotten in den USA und Asien helfen später auch europäischen AD-Systemen.“ Mit Blick auf Moia und andere könne man festhalten, dass Skalierung möglich ist.

Zwei Wege zur Autonomie

Siegmar Haasis unterscheidet konsequent zwischen zwei Geschäftsmodellen: „Wir haben das Privatfahrzeug mit ADAS-Funktionen und wir haben die Flotte mit AD, die mich im Robotaxi bewegt.“ Im privaten Segment sei Level 2 beziehungsweise 2+ heute faktisch obligatorisch. Ohne diese Funktionen bringe man kein Auto mehr auf den Markt. Mit Drive Pilot habe Mercedes als Erster und bisher Einziger eine Level-3-Zertifizierung erreicht – zunächst bis 60 km/h, jetzt bereits bis 95 km/h auf der Autobahn. Und es gibt Pläne für weitere Sprünge. Zugleich wachse der Druck im Flottenbereich: „Level 4 ist eine andere Technologie und ein anderes Deployment. Man erschließt Stadt für Stadt – mit Mapping, Betriebskonzept und lokaler Regulierung. Hier treiben vor allem Tech-Companies insbesondere in USA und China das Tempo.“

Akzeptanz ist der Schlüssel

Spürt der Privatmarkt die Bremse der Nutzerakzeptanz? Dirk Slama zeichnet ein Bild aus dem privaten Alltag: „Bei uns zu Hause haben wir ein für heutige Verhältnisse gut ausgestattetes Auto mit Abstandshalter und Lane-Keeping. Ich liebe das – meine Frau hasst es. Ich kann es kaum erwarten, bis Level 3 mit dem Stempel der Versicherung kommt, damit ich mich wirklich wohlfühle.“ Akzeptanz sei damit extrem persönlichkeitsabhängig. Lanfrit ergänzt eine typische Erfahrungskurve: „Meine Frau war nach einer 800-Kilometer-Fahrt plötzlich überzeugt.“

Between the booths of Google, Horizon Robotics and Mobileye, the present and future of autonomous driving took center stage. The starting point is the clearly visible two-speed development: on one side, highly dynamic robotaxi programs; on the other, the gradual expansion of assisted driving functions in private passenger cars. Marco Lanfrit of Ansys first straightens the map: “You can’t generalize. Regionally and across segments, we see different speeds.” In the private customer market, driver assistance systems still dominate and are developing very well. In parallel, the robotaxi segment is accelerating: “Both reinforce each other. Data and experience from fleets in the US and Asia later help European AD systems as well.” Looking at Moia and others, one can conclude that scaling is possible.

Two paths to autonomy

Siegmar Haasis consistently differentiates between two business models: “We have the private vehicle with ADAS functions, and we have the fleet with AD that moves me in the robotaxi.” In the private segment, Level 2 or 2+ is now practically mandatory. Without these functions, one can no longer bring a car to market. With Drive Pilot, Mercedes was the first – and still the only one – to achieve Level 3 certification, initially up to 60 km/h and now already up to 95 km/h on the highway. And there are plans for further steps. At the same time, pressure is growing in the fleet business: “Level 4 is a different technology and a different deployment. You unlock city by city – with mapping, operational concepts and local regulation. Here, tech companies, especially in the US and China, are driving the pace.”

Acceptance is the key

Is the private market feeling the brake of user acceptance? Dirk Slama paints a picture from everyday life: “At home we have a car that is well equipped by today’s standards, with distance control and lane-keeping. I love it – my wife hates it. I can’t wait until Level 3 comes with the insurance stamp so I’ll really feel comfortable.” Acceptance is therefore highly dependent on personality. Lanfrit adds a typical adoption curve: “After an 800-kilometer trip, my wife was suddenly convinced. You arrive noticeably more relaxed.”



Man kommt deutlich entspannter an. Das ist keine Spielerei, das schützt – etwa vor Auffahrunfällen, wenn kurz die Aufmerksamkeit weg ist.“

Haasis mahnt, die Systemlogik nicht zu vermischen: „Das individuelle Fahrzeug mit autonomen Assistenzfunktionen muss überall funktionieren – andere Haftung, andere Versicherungslogik, andere Regulatorik als eine autonome Flotte in abgegrenzten Gebieten. Die Komplexität ist höher.“ Trotzdem würden sich beide Welten befruchten – technologisch, kulturell und hinsichtlich des Mindsets der Nutzer. Lanfrit knüpft daran an: „Wir verlangen dem Kunden gerade viel ab: Elektromobilität, autonomes Fahren, Software-Defined Vehicle. Wichtig ist, nicht zu überfordern, sondern in sinnvollen Paketen heranzuführen.“

Neue Rollenverteilung

Mit Blick auf die Treiber sieht Lanfrit im Privatsegment die klassischen OEMs bei Assistenz und teilautomatisierten Funktionen sehr gut aufgestellt. Wo es um wirklich autonomes Fahren geht, lägen Tech-Companies aus den USA und China vorne – „und das ist okay, wenn wir es am Ende zusammenführen“. Haasis verweist auf die entstehenden Ökosysteme: „Jeder OEM baut Partnerkreise auf – bei Mercedes geschieht das beispielsweise mit Nvidia, Microsoft, Google und Vector; BMW und VW gehen ähnliche Wege. Tier-1-Supplier, Tech-Companies und Startups ergänzen Kompetenzen.“ Gleichzeitig warnt er: „OEMs brauchen einen eigenen Kern-Stack, um nicht zum reinen Fahrzeuglieferanten zu werden.“

Strategisch stellt sich damit die Frage nach Rollen und Erlösmodellen: White-Label-Anbieter kompletter Mobilitätslösungen oder gleichwertiger Technologiepartner? Haasis bleibt nüchtern: „Am Ende müssen alle Geld verdienen – mit Produkten, für die Kunden zahlen. Das Geschäftsmodell muss sich daran ausrichten.“ Die Gefahr, zum austauschbaren Zulieferer zu werden, sei real, wenn Softwarekompetenz und Fahr-Stack nicht konsequent aufgebaut werden.

Simulation und KI als Entwicklungstreiber

Technologisch sind die Hürden klar umrissen. Lanfrit: „Große Teile stecken in der Regulatorik. Millionen Testkilometer sind auf der Straße nicht machbar, Virtualisierung und Simulation sind zwingend.“ Akkreditierung und Homologation müssten die Evidenz aus der virtuellen Welt akzeptieren. Das dauere, „selbst mit starken Partnern“. Technisch sei vieles vorhanden: Radar, Kamera, auch Lidar, wenngleich die Sensorik noch immer sehr teuer ist. Entscheidend sei, dass Regulierung vom seltenen Extremfalldenken wegbekommt, so Lanfrit. „In der Realität stehen Fahrer fast nie vor moralischen Trolley-Cases.“

This is not a gimmick — it protects you for example from rear-end collisions when attention briefly slips.”

Haasis warns against mixing system logics: “The individual vehicle with autonomous assistance functions must work everywhere – different liability, different insurance logic, different regulation than an autonomous fleet in defined areas. The complexity is higher.” Nevertheless, both worlds will reinforce each other – technologically, culturally and in terms of user mindset. Lanfrit picks up on this: “We are demanding a lot from customers right now: electromobility, autonomous driving, software-defined vehicles. The important thing is not to overwhelm, but to introduce them in meaningful packages.”

A new distribution of roles

With regard to the drivers of development, Lanfrit sees classic OEMs as very well positioned in the private segment for assistance and semi-automated functions. Where truly autonomous driving is concerned, tech companies from the US and China are ahead – “and that’s okay, as long as we bring it all together in the end.” Haasis points to emerging ecosystems: “Every OEM is building partner circles – at Mercedes, for example, this is happening with Nvidia, Microsoft, Google and Vector; BMW and VW are taking similar paths. Tier-1 suppliers, tech companies and startups add competencies.” At the same time, he warns: “OEMs need their own core stack to avoid becoming mere vehicle suppliers.”

Strategically, this raises the question of roles and revenue models: white-label providers of complete mobility solutions or equal technology partners? Haasis remains businesslike: “In the end, everyone must make money – with products customers are willing to pay for. The business model must be aligned accordingly.” The danger of becoming an interchangeable supplier is real if software competence and the driving stack are not consistently built.

Simulation and AI as development drivers

Technologically, the hurdles are clearly outlined. Lanfrit: “Large parts lie in regulation. Millions of test kilometers on the road are not feasible; virtualization and simulation are essential.” Accreditation and homologation must accept evidence from the virtual world. That takes time, “even with strong partners.” Technically, much already exists: radar, camera, also lidar, although sensor technology is still very expensive. What matters is that regulation moves away from thinking in rare extreme cases, says Lanfrit. “In reality, drivers almost never face moral trolley cases.”



Haasis sieht künstliche Intelligenz als Beschleuniger und als Antwort auf die Validierungsfrage: „Das Rennen gewinnst du nicht auf der Straße, sondern im Rechenzentrum beziehungsweise in der Cloud. Shift-left: digitale Zwillinge, modellbasierte Entwicklung, virtuelle Tests und Absicherung – und KI zum Beispiel bei AD/ADAS, um Edge Cases zu generieren, zu beschreiben und abzusichern, synthetische Szenarien, die in der realen Verkehrsabsicherung kaum vorkommen oder zu gefährlich sind.“ Neben Sensor- und Betriebskosten verweist er auf Safety und Security als komplexe Felder – beides sei nicht verhandelbar, wenn wir in kurzzyklischen Takten Funktionalität freigeben wollen.

Akzeptanz wiederum hängt an erlebbaren Mehrwerten. Der „Boost“ könnte eintreten, wenn der Alltag Robotaxis sichtbar macht und Sicherheit spürbar wird. Neue Use Cases entstünden durch Ausprobieren und daraus resultierendes Kundenerlebnis, so Haasis. „Während einer zum Beispiel fünfstündigen Autofahrt habe ich die Freiheit für paralleles, konzentriertes Arbeiten – das verändert unser Verhalten.“ Wer autonom bewegt wird, erwartet ähnliche Souveränität auch im eigenen Fahrzeug – vom „begleitenden Assistenten“ hin zum „rollenden Büro“.

Fazit Station 2:

Autonomie ist nicht eine, sondern zwei Kurven, die sich annähern. Robotaxi-Ökosysteme liefern Daten, Betriebserfahrung und Sicherheitsnachweise; der Privat-Pkw nimmt in wohldefinierten Schritten Fahrt auf, von Level 2+ zu robustem Level 3 und perspektivisch darüber hinaus. Der Schlüssel liegt in vier Feldern: erstens Partner-Ökosysteme mit klarem eigenen Kern-Stack; zweitens Validierung durch Virtualisierung, Simulation und KI statt ausschließlich Realwelt-Kilometer; drittens Regulierung, die evidenzbasiert Tempo ermöglicht; viertens Nutzerführung, die Vertrauen stiftet – durch spürbare Sicherheit und spürbare Entlastung. Oder, wie der private Dirk Slama es formuliert: „Ich kann es gar nicht erwarten, bis Level 3 so ‚offiziell‘ ist, dass ich mich richtig wohlfühle.“

Haasis sees artificial intelligence as an accelerator and an answer to the validation issue: “You don’t win the race on the road but in the data center or in the cloud. Shift-left: digital twins, model-based development, virtual tests and validation – and AI, for example in AD/ADAS, to generate, describe and validate edge cases, synthetic scenarios that hardly occur in real-world traffic validation or would be too dangerous.” In addition to sensor and operating costs, he points to safety and security as complex fields – both are non-negotiable if we want to release functionality in short cycles.

Acceptance again depends on tangible benefits. The “boost” could come when robotaxis become visible in everyday life and safety becomes palpable. New use cases will emerge through hands-on experience and the resulting customer experience, says Haasis. “During a five-hour drive, for example, I have the freedom for parallel, focused work – that changes our behavior.” Those who are moved autonomously will expect similar sovereignty in their own vehicle – from the “assisting companion” to the “rolling office.”

Conclusion of Station Two

Autonomy is not one curve but two, gradually converging. Robotaxi ecosystems provide data, operational experience and safety evidence; the private passenger car is gaining momentum in well-defined steps, from Level 2+ to robust Level 3 and, prospectively, beyond. The key lies in four fields: first, partner ecosystems with a clear own core stack; second, validation through virtualization, simulation and AI rather than relying solely on real-world kilometers; third, regulation that enables speed through evidence; fourth, user guidance that builds trust – through visible safety and visible relief. Or, as the private citizen Dirk Slama puts it: “I can’t wait until Level 3 is so ‘official’ that I’ll really feel comfortable.”



WRAP-UP & AUSBLICK/OUTLOOK: ZURÜCK IN DIE CHAMPIONS LEAGUE BACK TO THE CHAMPIONS LEAGUE

Am Ende des Running-Interviews auf der IAA Mobility 2025 stehen vier zentrale Erkenntnisse der drei Experten:

Software wird zum entscheidenden Differenzierungsmerkmal. Ohne sie lässt sich kein Fahrzeug mehr verkaufen – darin herrschte Einigkeit. Geschwindigkeit, Partnerschaften und eine Kultur, die Fehler zulässt und kontinuierliche Verbesserung ermöglicht, sind die Schlüsselfaktoren.

Beim **autonomen Fahren** zeigen sich zwei Geschwindigkeiten: Robotaxi-Flotten entwickeln sich dynamisch und liefern wertvolle Daten, während Privatfahrzeuge Schritt für Schritt von Level 2+ zu Level 3 vorankommen. Simulation, KI und Regulatorik entscheiden über Tempo und Akzeptanz.

Die **Elektromobilität** gewinnt an Reife: Reichweite und Batteriekosten verlieren an Schärfe, doch Ladeinfrastruktur und Convenience bleiben Schwachstellen. Technologieoffenheit wird von den Experten als notwendiger Kurs gesehen – solange sie dem Kundennutzen dient.

Im Bereich **Kostenreduktion** bleibt die Vereinfachung der Architekturen zentral. Re-Use statt permanenter Neuentwicklung, der gezielte Einsatz von KI und datengetriebene Entscheidungen sind die Hebel, um Zeit, Komplexität und Kosten dauerhaft zu senken.

Der Ausblick macht deutlich, dass sich die Branche wandeln muss: Marco Lanfrit von Ansys fordert, Mobilität nicht länger als einzelnes Produkt zu verstehen, sondern als ganzheitlichen Service. „Nur wer Kundenbedürfnisse, Nachhaltigkeit und Netzwerke miteinander verbindet, wird in Zukunft erfolgreich sein.“ Siegmар Haasis formuliert es sportlich: „Ich wünsche mir, dass Deutschland in der neuen Ära der Mobilität wieder global führend wird – zurück aus der 2. Bundesliga in die Champions League.“

At the end of the running interview at IAA Mobility 2025, four key insights emerged from the three experts:

Software is becoming the decisive differentiator. Without it, no vehicle can be sold anymore – on this, there was complete agreement. Speed, partnerships and a culture that tolerates mistakes and enables continuous improvement are the key factors.

Autonomous driving is progressing at two speeds: robotaxi fleets are developing dynamically and generating valuable data, while private vehicles move forward step by step from Level 2+ to Level 3. Simulation, AI and regulation determine the pace and acceptance.

Electromobility is maturing: range and battery costs are losing their sting, but charging infrastructure and convenience remain weak points. Technology openness is seen by the experts as a necessary course – as long as it serves customer benefit.

In cost reduction, simplifying architectures remains central. Re-use instead of constant redevelopment, targeted use of AI and data-driven decision-making are the levers for permanently reducing time, complexity and cost.

The outlook makes clear that the industry must transform: Marco Lanfrit of Ansys calls for mobility to no longer be understood as a standalone product but as a holistic service. “Only those who connect customer needs, sustainability and networks will be successful in the future.” Siegmар Haasis puts it in sporting terms: “I hope that Germany will once again become a global leader in the new era of mobility – back from the second division to the Champions League.”



Dirk Slama Siegmар Haasis

Sascha Voglgsang Marco Lanfrit