



BILDER: VELA PERFORMANCE

Ganzheitliche Fahrzeugentwicklung von einem weißen Blatt Papier aus.

# „STETS EINE GUTE BALANCE GEFUNDEN“

Als Komplettfahrzeugentwickler übernahm die VELA Performance GmbH unter anderem die technische Gesamtaufsicht für den Step-1. Im Zuge des Projekts sind zahlreiche Partnerschaften mit anderen Teammitgliedern entstanden.

- VON CLAUD-PETER KÖTH -

Die VELA Performance GmbH sieht sich als Engineering-Dienstleister für Projekte im Rennsport, der Automobilindustrie sowie in der Medizintechnik. Kernkompetenz ist die komplette Fahrzeugentwicklung – von der Konzeptphase über die Detailkonstruktion bis zur Betreuung der Fertigung. Schwerpunkt sind dabei Fahrwerk, Karosserie, Exterieur sowie die Integration des Antriebsstrangs bei einer ganzheitlichen Betrachtung des Fahrzeugs. „Mit unseren umfassenden Kompetenzen in CAD, Berech-

nung und Simulation sind wir in der Lage, für alle Anforderungen und Reglements das bestmögliche Ergebnis für unsere Kunden zu erreichen“, sagt Geschäftsführer und Unternehmensgründer Andreas Puschel.

Im Step-1 hat VELA gemeinsam mit den Unternehmen Heggemann und CP Autosport das Fahrwerk und das Monocoque berechnet und konstruiert. Darüber hinaus übernahm der Dienstleister gemäß seiner Rolle als Komplettfahrzeugentwickler gemeinsam mit der Firma GFfi die technische Gesamtaufsicht, etwa für die Auslegung des

Fahrzeugs oder für Packageuntersuchungen sowie die Kommunikation mit dem Deutschen Motorsport Bund und der FIA.

„Wir sind eine kleine Gruppe von Experten, die das Fahrzeug ganzheitlich betrachten und von einem weißen Blatt Papier aus entwickeln können. Wir arbeiten auch an Subsystemen. Aber unsere große Spezialität ist: Wir können mit einer extrem schlanken Organisation das Thema Komplettfahrzeug bedienen – ohne Schnittstellenprobleme zwischen den einzelnen Fachbereichen. Mit unserem Know-how in

Sachen Simulation, Berechnung und Konstruktion bieten wir einen stark vernetzten Prozess an, sodass wir schon in der virtuellen Welt die später im Fahrzeug geforderte Performance erreichen“, erläutert Puschel.

## URSPRUNG IM MOTORSPORT

VELA kommt ursprünglich aus dem Motorsport – mit einer großen Expertise für Performance- und Rennfahrzeuge bis hin zur LMP1-Kategorie. Dieses Know-how ist auch in den Step-1 geflossen. In den vergangenen fünf Jahren hat sich das Unternehmen immer breiter aufgestellt. Heute stehen zahlreiche Projekte für die etablierten Automobilhersteller, Zulieferer und Kleinserienhersteller auf der Referenzliste – meist Fahrzeuge, die eine spezielle Expertise erforderten, etwa in den Themenfeldern Leichtbau und Elektromobilität.

Sehr wichtig für die Beteiligung am Step-1-Projekt war für die VELA Performance GmbH der Netzwerkgedanke: „Es sind zahlreiche Partnerschaften zu anderen Mitgliedsunternehmen entstanden, die wir heute nicht mehr missen möchten“, betont Puschel. In vielen gemeinsamen Projekten über Step-1 hinaus habe man jede Menge dazugelernt und neue Ansätze gefunden, die über den Tellerrand des eigenen Kompetenzfelds hinausgingen.

Des Weiteren gefiel den Ingenieuren der Anspruch, ein wettbewerbsfähiges Fahrzeug zu bauen. „Es gab von Beginn an das Ziel, sich mit den Klassenbesten zu messen. Dass wir am Ende auf der anspruchsvollen Test-



Andreas Puschel, Geschäftsführer und Gründer von VELA Performance.

strecke Bilster Berg sogar schneller fahren würden als ein LMP2-Fahrzeug, damit konnten wir nicht rechnen“, freut sich Puschel. Als dritten Punkt nennt er den Step-1 als Referenz: „Viele Projekte, die wir im Auftrag der OEMs bearbeiten, dürfen wir für das eigene Marketing nicht verwenden. Insofern können wir am Step-1 sehr gut unsere Technologien und Fertigkeiten zeigen.“

Zudem nutzt VELA das Fahrzeug als Ausbildungsprojekt für seinen Ingenieursnachwuchs. Puschel: „Es ist schon eine andere Motivation dahinter, wenn die jungen Leute mit Unterstützung unserer erfahrenen Mitarbeiter an einem Objekt arbeiten dürfen, das sich auf der Rennstrecke bereits mehrfach sehr gut bewährt hat.“

In den heißen Phasen der Entstehung stellte VELA schon einmal zwei bis drei Mitarbeiter für Step-1 ab. Momentan ist der Aufwand geringer, geht es doch eher um Detailoptimierungen. „Da das Projekt von den Partnern selbst finanziert und getragen wird, können wir es natürlich nicht mit der Kapazität eines Kundenprojekts bearbeiten. Aber alle Partner gaben oder geben ihr Möglichstes, um es voranzutreiben. Wir haben stets eine gute Balance gefunden“, erklärt Puschel.

Die Idee, Step-1 künftig stärker als Forschungsprojekt zu nutzen, gefällt Puschel sehr gut: „Im ersten Schritt galt es, ein Rennfahrzeug mit hoher Performance zu entwickeln. Dieses sehr gut funktionierende Fahrzeug nun als Forschungsprojekt oder Technologieträger einzusetzen, ist der logische nächste Schritt. Etwa um bestehende Komponenten mit neuen Bauteilen zu ersetzen – hergestellt mit innovativen Materialien und/oder Verfahren“, sagt Puschel.

Auch an einem Step-E als Testplattform für Serienprojekte rund um die Elektromobilität würde Puschel gerne mitarbeiten: „Ich selbst habe die Idee in den Raum geworfen. Aktuell diskutieren wir das Thema und das Netzwerk hat bereits diverse Studien am Laufen. Theoretisch könnte das Team ein passendes Produkt entwickeln. Aber es gibt noch etliche Fragen zu beantworten.“

Die VELA Performance GmbH könnte in ein solches Projekt ihre Kernkompetenz in Sachen Leichtbau einbringen. „Wir betrachten den Leichtbau in Bezug auf Konzept und Performance sowie optimale Raumnutzung völlig neutral. Schließlich sind wir es gewohnt, an einer vorhandenen Fahrzeugarchitektur nicht festhalten zu müssen“, betont Puschel.

Als Referenz nennt er das Leichtbau-Netzwerkprojekt „ebase“. Dort habe man schon einmal eine innovative Bodengruppe für Elektrofahrzeuge mitentwickelt, die absolut nichts mit den heutigen Strukturen gemein hatte. „Die Mobilität, wie wir sie bisher kennen, wird sich verändern. Das fordert auch neue Fahrzeugkonzepte. Es ist immens wichtig, sich diesen neuen Aufgaben zu nähern, auch durch eine neue Herangehensweise“, resümiert Puschel.

## → Zahlen und Fakten

Die VELA Performance GmbH wurde 2011 von Andreas Puschel gegründet. Seit 2012 leitet er das Unternehmen gemeinsam mit Mitgesellschafter Alois Schneider. In Berlin und Garmaringen sind mehr als 25 Mitarbeiter beschäftigt. Das Know-how umfasst die komplette Fahrzeugentwicklung – von der Konzeptphase, über die Detailkonstruktion, bis hin zur Betreuung von Fertigung und Montage. Hohe Bedeutung hat der Umgang mit (Leichtbau-)Werkstoffen sowie die virtuelle Fahrzeugsimulation.



Die künftige Mobilität fordert auch neue Fahrzeugkonzepte.