

## Hexagon Unternehmensbeschreibung Deutsch:

Hexagon ist ein multinationales Unternehmen mit einem Umsatz von 4,3 Mrd. EUR. In der Fertigungsindustrie befähigt Hexagon die Beteiligten über den gesamten Produktlebenszyklus hinweg, die nachhaltige Zukunft ihrer Branchen zu gestalten, indem es sich mit der Wertschöpfungskette der verschiedenen Interessengruppen auseinandersetzt. Von der Luft- und Raumfahrt über das Gesundheitswesen bis hin zu den Biowissenschaften ermöglicht die Erfahrung des Unternehmens Unternehmen jeder Größe, einen Wettbewerbsvorteil zu erlangen und bis 2050 Kohlenstoffneutralität zu erreichen. Der ehemalige Leiter des Geschäftsbereichs Manufacturing Intelligence und neue Hexagon-CEO Paolo Guglielmini wird auf der AWK über grüne Produktion und die Rolle der Autonomie sprechen.

Hexagon hat sich verpflichtet, eine "sustainable autonomous future" zu ermöglichen. Klingt spannend - aber was bedeutet das?

In der Fertigung bedeutet das, einige große Herausforderungen zu bewältigen. Ein paar davon stehen ganz oben auf der Agenda:

- **Dekarbonisierung:** Erfordert eine genaue Prüfung und Änderung der Art und Weise, wie Produkte entwickelt werden, der Zusammenarbeit in der Lieferkette, der Fertigungsprozesse und des Betriebs.
- **Verringerung der Verschwendung:** Erforderlich sind eine intelligentere Produktionsplanung und -durchführung, die Entwicklung von Produkten für die Verwendung wiederverwertbarer Materialien sowie die Informationen, die für die Abwägung von Entscheidungen und den Übergang zur Kreislaufwirtschaft benötigt werden.

Hexagon befähigt Hersteller, Innovationen zu entwickeln und nachhaltige Produktinnovationen auf den Markt zu bringen. Die Lösungen von Hexagon unterstützen den gesamten Produkt- und Produktionslebenszyklus und geben den Herstellern die Möglichkeit, bessere Produkte auf neue, innovative Weise herzustellen, die den Menschen und dem Planeten zugute kommen.

Das Unternehmen ist davon überzeugt, dass sich die Art und Weise, wie die Welt Dinge herstellt, ändern muss. Wir brauchen effizientere Prozesse, weniger Abfall und Produkte, die einen Sinn haben und mit Blick auf die Zukunft entwickelt werden.

Das Portfolio und das Partner-Ökosystem von Hexagon unterstützt Teams beispielsweise bei folgenden Aufgaben:

- **Herstellung leistungsfähigerer Produkte:** Die CAE- und Simulationslösungen von Hexagon helfen Valeo, effizientere EV-Antriebsstränge zu entwickeln, oder automatisieren die Qualitätsprüfung, damit SKODA neue Elektrofahrzeuge rechtzeitig auf den Markt bringen kann.
- **Verwendung der besten verfügbaren Materialien:** Die Materialmodellierungssoftware von Valeo hilft Flugzeugherstellern, Verbundwerkstoffe zu identifizieren und ihre Sicherheit und Leistung bei der Herstellung zu bewerten. Dies kann zum Beispiel den Leichtbau für nachhaltige Flugzeuge und neue eVTOL-Konzepte erheblich verbessern.
- **Nachhaltige Produktion:** Die Design-for-Manufacturing-, CAM- und Automatisierungslösungen von Hexagon werden in der gesamten Lieferkette eingesetzt, um die besten verfügbaren Fertigungsverfahren auszuwählen und eine hohe Qualität, geringen Ausschuss und optimale Effizienz zu erreichen.

Die "**digitale Realität**" von Hexagon führt Informationen über Materialien, Leistung und tatsächliche Abläufe in der Fertigung zusammen, so dass die Teams Nachhaltigkeitsfragen ganzheitlicher angehen und Ideen mit Zuversicht auf den Markt bringen können. So hilft beispielsweise eine neue Lösung mit dem Materiallieferanten SPC Europe den Ingenieuren, die Lebenszyklusleistung und die Herstellbarkeit dieser Materialien zu verstehen, um in neuen Elektroautos und -motorrädern herkömmliche Polyamide durch zu 60 % kohlenstoffärmere, recycelte Thermoplaste zu ersetzen.

Hexagon ist der Ansicht, dass die einzige Möglichkeit, den erforderlichen Schritt in Richtung Nachhaltigkeit zu tun, in der **Autonomie** liegt. Das bedeutet, dass Daten einen Teil der Arbeit von Ingenieuren übernehmen und gegebenenfalls automatisierte Maschinen in den Werkshallen steuern.

- Das Unternehmen investiert 10-12 % seines Umsatzes in Forschung und Entwicklung, um die Autonomie in der Produktion oder bei der Qualitätskontrolle zu erhöhen.
- Das Venture R-Evolution nutzt technologische Innovationen, Investitionen und Risikokapital, um Geschäftsmöglichkeiten im Bereich grüner Technologien gewinnbringend auszubauen und zu beschleunigen, darunter die Entwicklung des ersten autonomen Windparks in Archidona, Spanien.
- Im Bereich der Fertigung investiert Hexagon weiterhin in bahnbrechende und unkonventionelle Technologien, die große Sprünge nach vorne machen, darunter eine Investition von 100 Millionen US-Dollar in Divergent kurz vor Weihnachten (<https://hexagon.com/company/newsroom/press-releases/2022/hexagon-invests-100-musd-in-autonomous-and-sustainable-manufacturing-through-divergent>).
  - Hexagon ist sich darüber im Klaren, dass die Herstellung von Autoteilen weitaus größere Auswirkungen auf die Umwelt hat als die Abgasemissionen des Autos, weshalb sich neue Fertigungskonzepte durchsetzen werden.
  - Das patentierte DAPS-Verfahren von Divergent kombiniert KI-optimierte generative Designsoftware, additive Fertigung und automatisierte Montage, um leichte Automobilteile und -rahmen herzustellen. Das designagnostische Verfahren ist weniger energie- und ressourcenintensiv, liefert effizientere Strukturen in kürzerer Zeit und erzielt Gewichtsreduzierungen zwischen 20 und 70 %, was zu drastischen Verbesserungen der Fahrzeugeffizienz führt.

### Hexagon Unternehmensbeschreibung Englisch:

Hexagon is committed to empowering a "sustainable autonomous future". Sounds exciting – but what does that mean?

In manufacturing, that means addressing some big challenges. A couple that are very front of mind:

- **Decarbonisation:** Requires scrutiny and changes to how products are engineered, supply chain collaboration manufacturing processes and operations and
- **Reducing waste:** Requires smarter manufacturing planning and operations, engineering products to use recyclable materials and the information needed to weigh up decisions and move towards the circular economy.

Hexagon empowers makers to innovate and bring sustainable product innovations to market. Its solutions support entire product and production lifecycles, freeing creators to make better products in new innovative ways, benefitting people and planet.

They believe that the way the world makes things needs to change. We need more efficient processes, reduced waste and products that have purpose and are designed with the future in mind.

For example, Hexagon's portfolio and partner ecosystem helps teams to

- **Make better performing products:** Its CAE and simulation solutions help Valeo design more efficient EV powertrains, or automate quality inspection so SKODA can bring new electric vehicles to market on time
- **Use the best available materials:** Its material modelling software helps aircraft OEMs to identify composites and evaluate their safety and performance when manufactured. For example, this can dramatically improve lightweighting for sustainable aircraft and new eVTOL concepts
- **Sustainable production:** Its Design-for-manufacturing, CAM and automation solutions are used throughout the supply chain to choose the best available manufacturing processes and orchestrate high quality, low waste and optimal efficiency.

Hexagon's "**Digital Reality**" brings together information about materials, performance and what really happens in manufacturing so that teams can address sustainability issues more holistically, and bring ideas to market with confidence. For example, a new solution with material supplier SPC Europe's helps engineers understand the lifecycle performance, manufacturability of these materials to replace incumbent polyamides with 60% lower-carbon recycled thermoplastics in new electric cars and motorbikes.

Hexagon believes that the only way to achieve a step-shift required in sustainability is **autonomy**. This means to make data do some of the work for engineers, and where appropriate drive automated machines on shopfloor.

- It invests 10-12% of its revenues in R&D, to increase autonomy in production, or in quality inspection.
- Its R-Evolution venture leverages technology innovation, investment, and venture capital to profitably grow and accelerate green-tech business opportunities including developing the first autonomous wind farm in Archidona, Spain
- In manufacturing, Hexagon continues to invest in disruptive and unconventional technologies that make giant leaps forward, including a \$100 million investment in Divergent just before Christmas (<https://hexagon.com/company/newsroom/press-releases/2022/hexagon-invests-100-musd-in-autonomous-and-sustainable-manufacturing-through-divergent>).
  - Hexagon recognises that manufacturing a car's parts has a much greater impact on the environment than the car's exhaust emissions, which is why new manufacturing concepts will win.
  - Divergent's patented DAPS process combines AI-optimised generative design software, additive manufacturing and automated assembly to build lightweight automotive parts and frames. The design-agnostic process is less energy and resource-intensive, delivers more efficient structures faster and achieves weight

reductions between 20% and 70% leading to dramatic improvements in vehicle efficiency

Hexagon is a global EUR 4.3bn multinational. In manufacturing, it empowers stakeholders throughout the product lifecycle to shape the sustainable future of their industries by engaging with their multi-stakeholder value chain. From aerospace to healthcare and life science, its experience enables organisations of all sizes to gain a competitive advantage and to achieve carbon neutrality by 2050.

Former Manufacturing Intelligence division president and new Hexagon CEO Paolo Guglielmini will speak about green production and the role of autonomy at AWK. [Add details about any media materials or interview opportunities]