

Hersteller von Elektrofahrzeugen reduziert den Materialverbrauch von Tonerde, Schaumstoff und Holz um 2,5 Tonnen mit Appearance-Lösungen von X-Rite



Mit seinem innovativen Ansatz für Design und Nachhaltigkeit hat ein bahnbrechender Hersteller von Elektrofahrzeugen (EF) hohe Wellen in der Automobilindustrie geschlagen. Durch die Nutzung digitaler Design-Tools und innovativer Technologien hat dieser EF-Hersteller nicht nur seinen Designprozess verändert, sondern auch den Material- und Energieverbrauch erheblich reduziert.

Herausforderung

Bei traditionellen Designprozessen in der Automobilbranche werden oft viele physische Prototypen erstellt. Dadurch wird der Materialverbrauch erhöht und die Markteinführung verzögert. Dieser Hersteller war mit ähnlichen Herausforderungen konfrontiert, als er versuchte, seinen Designprozess für seine Elektrofahrzeuge zu optimieren. Ehemalige Mitarbeiter mit Erfahrung bei renommierten Automobilherstellern wie Ford und GM empfahlen den Einsatz innovativer Technologien wie den Appearance-Lösungen von X-Rite und den digitalen Design-Tools von Autodesk, um die Arbeitsabläufe beim Design zu optimieren.



Branche:
Automobile

„Wir können eine kleine Probe eines Materials messen, sie in die Software übertragen und dann genau das, was wir physisch sehen, direkt auf das 3D-Modell übertragen. Dadurch können wir das Design besser beurteilen als bei einem Tonmodell.“

Direktor,
Exterior Design

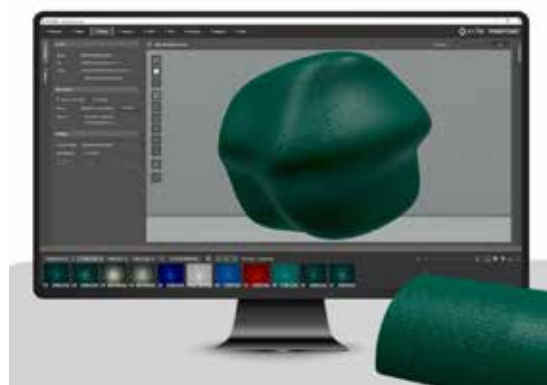
Lösung

Das Appearance-Ökosystem von X-Rite stellt einen Paradigmenwechsel in der Art und Weise dar, wie Unternehmen Materialien für Produkte konzipieren und entwickeln. Durch die Messung und Erfassung des visuellen Erscheinungsbildes (Appearance) physischer Materialien und deren präzise Umwandlung in digitale Formate können die Designer und Ingenieure des Unternehmens verschiedenste Materialien ausprobieren und sind bei der Konzept- und Designentwicklung nicht durch traditionelle Beschränkungen eingeschränkt.

Einer der wichtigsten Vorteile dieser Lösung besteht darin, dass sie komplizierte Details wie Textur, Glanz und Reflexion mit außergewöhnlicher Präzision erfassen kann. Dieser Detaillierungsgrad ist für Automobilhersteller von entscheidender Bedeutung, weil sie so simulieren können, wie unterschiedliche Materialien unter verschiedenen Beleuchtungs- und Umgebungsbedingungen aussehen und sich verhalten. Ganz gleich, ob es sich um die robuste Textur einer wetterfesten Verkleidung oder den luxuriösen Glanz einer hochwertigen Polsterung handelt, sorgt das Appearance-Ökosystem von X-Rite dafür, dass jedes digitale Material sein reales Gegenstück genau widerspiegelt.

Appearance-Lösungen von X-Rite erleichtern auch die nahtlose Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Teams in der Design- und Konstruktionsabteilung dieses EF-Herstellers. Durch die Bereitstellung eines gemeinsamen Dateiformats (AxF), mit dem alle Beteiligten digitale Materialien in lebensechten Szenarien visualisieren und evaluieren können, tragen die einzigartigen Lösungen von X-Rite dazu bei, den Entscheidungsprozess zu optimieren und den gesamten Produktentwicklungszyklus zu beschleunigen. Dieser kooperative Ansatz steigert nicht nur die Effizienz, sondern fördert auch die Innovation, weil er zu fachübergreifenden Erkenntnissen und Ideen anregt.

Außerdem sind sie mit der Appearance-Lösung von X-Rite in der Lage, die Konsistenz in ihrer Produktpalette zu wahren und gleichzeitig ihren Kunden individuelle Gestaltungsmöglichkeiten anzubieten. Durch die Katalogisierung und Digitalisierung einer umfassenden Bibliothek von Materialien, Oberflächen und Farben können sie sicherstellen, dass jedes von ihnen hergestellte Fahrzeug ihre hohen Qualitäts- und Konstruktionsstandards einhält.



Ergebnisse

1. **Kosteneinsparungen:** Durch die Reduzierung physischer Prototypen und des Materialverbrauchs erzielte das Unternehmen Kosteneinsparungen von über 1 Mio. US-Dollar pro Jahr für die Produktentwicklung.
2. **Reduzierung des Materialverbrauchs:** Das Unternehmen reduzierte den Verbrauch von Materialien wie Tonerde, Schaumstoff und Holz um 2,5 Tonnen für jedes Fahrzeugdesign, was zu einer erheblichen Verbesserung der Nachhaltigkeit beitrug.
3. **Zeit bis zur Markteinführung:** Durch den Einsatz digitaler Design-Tools konnte der Hersteller seinen Designprozess beschleunigen, die Design-Iterationen um das 2-Fache verringern, Fahrzeuge schneller auf den Markt bringen und gleichzeitig hohe Qualitätsstandards einhalten.