Name: **Skintec – Sprühhauttechnologie**

Dauer: Start Januar 2022 + Ende: Oktober 2024

Projektbeschreibung:

Bis Oktober 2024 fertigte Bimos seine besonders widerstandsfähigen Polster für Arbeitsstühle nur als Weichintegralpolster. Bei der Herstellung dieser Polster mussten **fluorierte Treibgase eingesetzt werden**. Gemäß der Verordnung (EU) Nr. 2024/573 (F-Gase-Verordnung), ehemals Nr. 517/2014, müssen alle fluorierten Treibgase in Schäumen bis spätestens 2033 ersetzt werden. Ab diesem Zeitpunkt dürfen sie nicht mehr verwendet werden.
Vor diesem Hintergrund hat sich Bimos das Ziel gesetzt, eine nachhaltige Alternative zu entwickeln. Bimos greift dieser Verordnung vor und hat bereits 2021 mit der Entwicklung einer nachhaltigeren Schäumtechnologie gestartet. Unser Lösungsansatz besteht darin, die **halogenierten Treibmittel durch Wasser zu ersetzen** und die dadurch fehlende schützende Haut durch eine aufgesprühte, wasserbasierte Schutzschicht zu kompensieren.

Mit Skintec hat Bimos eine Material- und Prozessinnovation entwickelt, die Nachhaltigkeit, Ressourceneffizienz und technische Leistungsfähigkeit auf einzigartige Weise miteinander kombiniert. Das neu entwickelte Bezugsmaterial für industrielle Arbeitsstühle wurde speziell für den **Einsatz in anspruchsvollen Arbeitsumgebungen** wie Elektronikfertigungen, Reinräumen, Laboren und Produktionsbereichen konzipiert. Ziel der Entwicklung war es, eine Lösung zu schaffen, die höchste Anforderungen an Hygiene, Sicherheit, Ergonomie und Langlebigkeit erfüllt und gleichzeitig einen signifikanten Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz leistet.

Der entscheidende Innovationssprung liegt in der von Bimos angestoßenen und weiterentwickelten Schäumtechnologie speziell für den Bereich der Polstermöbelbranche. Während in der Branche bislang klassischerweise halogenierte Treibmittel oder brennbare Treibgase für diese Art von Polster eingesetzt wurden, basiert Skintec auf **einem wassergetriebenen Schaumsystem**, das vollständig auf diese kritischen Treibmittel verzichtet. Durch den Einsatz von Wasser als Treibmittel können die **CO_2-Emissionen in der Herstellung des Schaumteils in den Lebensphasen „Cradle to Gate“ (A1-A3) um 34 - 40 Prozent reduziert** werden. Gleichzeitig erfüllen die Polster, die mit diesem Verfahren hergestellt wurden, die Anforderungen des **Umweltzeichens „Blauer Engel“.** Das Verfahren setzt neue Maßstäbe für nachhaltige Materialtechnologien im Bereich industrieller Sitzlösungen.

Neben der Verringerung von Emissionen leistet Skintec einen wichtigen Beitrag zur Ressourcenschonung. Durch die innovative Materialstruktur konnte die Dichte des Schaums deutlich reduziert werden. Dies führt zu einer **Materialeinsparung von rund 35 Prozent** gegenüber konventionellen Lösungen. Weniger Rohstoffeinsatz bedeutet nicht nur eine Reduzierung des Ressourcenverbrauchs, sondern auch geringere Abfallmengen entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Gleichzeitig **sinkt das Gewicht der Bauteile**, wodurch Transportaufwand und transportbedingte Emissionen zusätzlich verringert werden.

Die Nachhaltigkeitswirkung von Skintec erstreckt sich über **den gesamten Produktlebenszyklus**. Das Material zeichnet sich durch eine außergewöhnlich **hohe Widerstandsfähigkeit, Formstabilität und Strapazierfähigkeit** aus. Selbst unter dauerhafter Belastung bleiben die funktionalen Eigenschaften erhalten. Die verlängerte Nutzungsdauer **reduziert den Bedarf an Ersatzbeschaffungen** und trägt wesentlich zur Ressourceneffizienz bei.

Ein weiterer wesentlicher Nachhaltigkeitsaspekt ist die **konsequente Vermeidung umweltkritischer halogenierter Treibmittel**. Skintec ist außerdem frei von **PVC, Phthalaten und Weichmachern**. Dadurch werden potenzielle Umweltbelastungen über den gesamten Lebenszyklus hinweg reduziert und gleichzeitig die hohen Anforderungen unserer Umweltstandards erfüllt. . Außerdem, ermöglicht die **geschlossene, fugenlose Oberfläche** eine besonders einfache **Reinigung und Desinfektion**

Besonders hervorzuheben ist die technologische Einzigartigkeit der Lösung. Skintec ermöglicht erstmals die **Herstellung leitfähiger Oberflächen in allen Farbvarianten** – auch in **hellen Farben.** Bisher waren leitfähige Materialien am Markt nahezu ausschließlich in dunklen Ausführungen verfügbar.

Die Entwicklung **und Fertigung von Skintec erfolgt vollständig am Bimos-Hauptstandort** in Meßstetten-Tieringen auf der schwäbischen Alb. Durch die hohe Fertigungstiefe und den Einsatz modernster robotergestützter Produktionsanlagen können Qualität, Ressourceneffizienz und Prozesssicherheit optimal gesteuert werden. Die **regionale Produktion** stärkt zudem lokale Wertschöpfungsketten und vermeidet zusätzliche Umweltbelastungen durch komplexe internationale Lieferwege.

Mit Skintec demonstriert Bimos, wie **technologische Innovation und ökologische Verantwortung** erfolgreich zusammengeführt werden können. Die Kombination aus erheblicher CO_2-Reduktion, reduziertem Materialeinsatz, schadstoffarmer Herstellung, hoher Langlebigkeit und regionaler Produktion schafft einen Nachhaltigkeitsnutzen über den gesamten Produktlebenszyklus hinweg. Skintec steht damit beispielhaft für die nächste Generation nachhaltiger Industrielösungen und zeigt, wie ressourcenschonende Materialtechnologien einen aktiven Beitrag zur Transformation der Industrie leisten können. **Das Material ist mehr als nur eine Oberfläche – es ist ein Statement: für Verantwortung, für Komfort, für Innovation.**