

## **Ergonomie und Komfort von Grammer Sitzen: „Der Mensch bleibt das beste Messmittel“**

- *Im ErgoLab am Firmensitz von Grammer stehen Anwender im Mittelpunkt*
- *Kontinuierliche Weiterentwicklung von Ergonomie, Bedienkomfort und Benutzerfreundlichkeit für bestmögliches Sitzen und Gesunderhaltung*
- *Vom Probanden-Feedback bis zur Motion Capture im Test-Cube: ideale Kombination aus klassischem Versuch und Highend-Technologie*

**Grammer AG, 23. Juni 2022.** Rund 1,9 Millionen Sitze hat Grammer allein im vergangenen Jahr weltweit ausgeliefert, rund zehn Millionen Menschen kommen jeden Tag mit diesen Produkten in Kontakt – der Großteil davon auf professionellen Arbeitsplätzen in Lkw, Bussen, Landmaschinen, Baufahrzeugen, Gabelstaplern und vielen weiteren Nutzfahrzeugtypen. Die erfolgreiche Balance zwischen hoch industrialisierten Seriensitzen und individuellen Ergonomie- und Komfortanforderungen ist der Job des Teams für Design, Usability und Ergonomie von Grammer.

Zehn Millionen Nutzer und Nutzerinnen täglich – zehn Millionen Individuen: Das zeigt die Dimensionen des Anwendungsspektrums von Grammer Nutzfahrzeugsitzen. Die Produkte werden für ihre ergonomische Qualität und den Sitzkomfort hochgeschätzt, häufig als best-in-class bewertet. Um diese Eigenschaften konsequent weiterzuentwickeln, hat das Unternehmen am Firmensitz in Ursensollen ein **ErgoLab** eingerichtet: Auf rund 300 m<sup>2</sup> sind ein Designstudio, verschiedene Mockups, Messmittel- und Analyseräume sowie ein Test-Cube untergebracht. Das Team arbeitet an Forschungs- und Vorentwicklungsprojekten und übernimmt umfangreiche Komfort- und Ergonomieprüfungen für Aufträge bis zur Serienausstattung.

Rein ergonomische Parameter wie etwa Verstellwege und -winkel oder Greifräume lassen sich weitestgehend mit Hilfe virtueller Mensch-Modelle berechnen und absichern. „Komfort hingegen ist stark von der subjektiven Wahrnehmung abhängig – da ist und bleibt der Mensch unser bestes Messmittel“, erklärt Dr. Susanne Frohriep, R&D Senior Manager Global Ergonomics, Usability & Design bei Grammer. Das Team hat sich dafür über viele Jahre hinweg einen umfangreichen **Probanden-Pool** aufgebaut: Dazu gehören „fachfremde“ Kolleg:innen aus dem Grammer Campus, Sitzspezialisten aus verschiedenen

**Medienkontakt:**  
Günter Krämer  
Telefon: +49 9621/66-2171  
Guenther.Kraemer@grammer.com

**Herausgeber:**  
Grammer AG  
Grammer-Allee-2  
92289 Ursensollen  
www.grammer.com

Fachabteilungen sowie eine große externe Anwendergruppe, u. a. bestehend aus Langstrecken-Testfahrern bei OEM-Kunden, Landwirten auf Versuchsbauernhöfen oder Baumaschinenführern. Je nach Produktreifegrad und Anwendungsfall absolvieren die Probanden standardisierte oder teilstandardisierte Test- und Befragungsprogramme. „Wir unterscheiden zwischen Laien, Sitzexperten und Anwendern und fragen von jeder Personengruppe unterschiedliche Parameter ab“, erläutert Frohriep. Im **Kabinenumfeld (Mockup)** verschiedener Nutzfahrzeugtypen wie Lkw, Bagger, Gabelstapler oder Traktor werden Sitzprototypen montiert und von den Probanden unter anderem auf Sitz- und Bedienkomfort, Haptik und Körperhaltung bewertet.

Vom Mockup in den Dark Room: Im eigens für Grammer entwickelten **Test-Cube** kann stockfinstere Nacht ebenso wie gleißender Sonnenschein simuliert werden. Bei Sitzprüfungen im Test-Cube geht es darum, wie gut Bedienelemente bei unterschiedlichsten Lichtverhältnissen erkennbar sind, ob sie haptisch gelungen und blendfrei abzulesen sind. Zudem entsteht mit den erhobenen Daten eine **Grammer Datenbank** rund um das Thema Produktnutzung: Über Marker an Sitz und Probanden erfassen die acht Kameras des Motion Capture Systems Sitzpositionen und Körperhaltung in unterschiedlichen Anwendungsfällen. Aus den Daten lassen sich anschließend wertvolle Nutzerprofile für jedes Sitzmodell anlegen.

Die Erkenntnisse aus den Ergonomie- und Komforttests fließen nicht nur kontinuierlich in den Produktentwicklungsprozess zurück, sie setzen auch mit **innovativen Grammer Detaillösungen** weitere Bestmarken. Zwei Beispiele:

- Die adaptive Rückenunterstützung **Dualmotion** für Traktorsitze: Sie dreht sich beim Schulterblick mit dem Oberkörper nach hinten mit, reduziert die Muskelermüdung bei rückwärts orientierten Arbeitsvorgängen, verbessert die Sicht auf Anbaugeräte und erhöht die Sicherheit.
- Das **Haptic Warning** System für Gabelstaplersitze: Vibrationssignale in unterschiedlicher Auslegung warnen Fahrer:innen vor Hindernissen und Gefahrsituationen.

„Unsere Sitze gehen in alle Weltregionen, in die Serienausstattung und den Nachrüstmarkt – mit dem Ziel, jedem Anwender die bestmögliche **Körperunterstützung** zu bieten und mit unseren Produkteigenschaften zur **Gesunderhaltung** beizutragen“, sagt Frohriep.



*Komfort- und Ergonomietests im Grammer ErgoLab: Dr. Susanne Frohriep, R&D Senior Manager Global Ergonomics, Usability & Design beim Probandengespräch im Kabinen-Mockup eines Staplers.*

*Quelle: Grammer AG*



*Anwender im Mittelpunkt: Im Test-Cube des Grammer ErgoLabs zeichnet ein Kamerasystem Nutzerprofile – hier im Automotive-Interieur – zu unterschiedlichen Sitzmodellen und Anwendungsfällen auf.*

*Quelle: Grammer AG*

#### **Unternehmensprofil**

Die Grammer AG mit Sitz in Ursensollen ist in zwei Geschäftsfeldern aktiv: Für die globale Automobilindustrie entwickelt und produziert Grammer hochwertige Interieur- und Bediensysteme sowie innovative thermoplastische Komponenten. Für Lkw, Bahnen, Busse und Offroad-Fahrzeuge ist Grammer Full-Service-Anbieter von Fahrer- und Passagiersitzen. Aktuell beschäftigt die Grammer AG rund 14.000 Mitarbeiter in 19 Ländern weltweit, der Umsatz lag im Jahr 2021 bei rund 1,9 Milliarden Euro. Die Grammer Aktie ist im Prime Standard notiert und wird an den Börsen München und Frankfurt sowie über das elektronische Handelssystem Xetra gehandelt.