

loggTEX – Entwicklung neuartiger Schutzkleidungselemente für die persönliche Schutzausrüstung von Wald- und Forstarbeitern sowie Jägern

Motivation

Insbesondere in der Forst- und Jagdwirtschaft sind Arbeitskräfte hohen Gefährdungen durch Prallverletzungen ausgesetzt. Herkömmliche Schutzbekleidung bietet oft nur unzureichenden oder einseitigen Schutz. Ziel des Projekts war es daher, ein Textilkonzept zu entwickeln, das den vorhandenen Schutzgrad (Stich- oder Schnittschutz) um einen Prallschutz erweitert und somit den gesamtheitlichen Schutz der Anwender im praktischen Arbeitsumfeld erhöht.



Lösungsweg und Ergebnisse

Im Forschungsvorhaben wurde ein innovatives Schutzbekleidungskonzept mit integriertem Prall-, Stich- und Schnittschutz entwickelt. Ein spezielles Prallschutzgewirke reduziert Schlagkräfte um mindestens 20 %. Durch die Kombination des sortenreinen Abstandsgewirkes mit einem stichhemmenden Vliesstoff aus ebenfalls 100 % Polyester erlaubt dies eine einfache Trennung der Lagen durch Auftrennen der Nähte und trägt damit zur Recyclingfähigkeit bei Einhalten einer zuverlässigen Stichschutzwirkung bei. Neben der Materialwahl erlauben Vliesstoffe im Vergleich zu anderen Textiltechnologien eine kostengünstige Fertigung. Zur Realisierung einer Schnitt- und Prallschutzhose erfolgte die Integration von Dyneema® in das Abstandstextil, sodass auch der Schnittschutz erfolgreich umgesetzt werden konnte. In dieser Ausführung ist jedoch zu erwähnen, dass keine sortenreine Trennung der verwendeten Materialien möglich ist. Durch die Verwendung des Hochleistungsfaserstoffes konnte mit dem gewählten Lagenaufbau ein Textilkonzept entwickelt werden, welches auch ohne Verwendung eines stichhemmenden Vliesstoffes, alle drei Schutzarten in einem Textil vereint. Die Integration textiler Gelenke in das Abstandstextil steigert außerdem den Tragekomfort und erhöht somit die Akzeptanz bei Anwendern. Praxistests mit erfahrenen Testpersonen bestätigen den gewählten Entwicklungsweg. Die entwickelten Prototypen zeigen das Potenzial, ein marktfähiges Produkt zu werden, das Schutz und Nachhaltigkeit vereint – mit echtem Mehrwert für die Forst- und Jagdpraxis sowie Wettbewerbsvorteilen für die KMU.



Demonstrations- und Testhose in Form einer Keilerschutzhose

Danksagung

Wir danken dem Bundesministerium für Wirtschaft und Energie für die Förderung des Förderprojektes loggTEX (Reg.-Nr. 16KN079436) innerhalb des Förderprogramms „Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM)“.



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Der Schlussbericht zum Projekt kann am STFI angefordert werden.

Kontakt: Dipl.-Ing. (FH) Franz Klötzer
Dipl.-Ing. Elke Thiele

Tel.: +49 371 5274-281
Tel.: +49 371 5274-243

E-Mail: franz.kloetzer@stfi.de
E-Mail: elke.thiele@stfi.de

www.stfi.de

21.07.2025