

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Silence Aircraft GmbH
An der Heller 43
33758 Schloß Holte-Stukenbrock

Telefon +49 (0) 52 07. 92 550 11
Telefax +49 (0) 52 07. 92 550 20

info@silence-aircraft.de
www.silence-aircraft.de

Verbundprojekt:

Entwicklung einer vollautomatischen Produktionsanlage zur Herstellung von Sandwich-Bauteilen mit Bio-Stützstoff

Akronym/Kurzbezeichnung:

Automatische ProduktionsAnlage zuR Herstellung von Bio-SandwichbauTeilen

APART

Förderkennzeichen: 03LB3020C

Projektname: APART

Förderzeitraum: 01.01.2022 bis 31.12.2024

Firma: Silence Aircraft GmbH

Ansprechpartner: Matthias Strieker

I. Schlussbericht

1. Aufgabenstellung

Alle drei Entwicklungspartner sind produzierende Unternehmen, MK stellt Sonderanlagen im Bereich der Automatisierung und Robotik her, die beiden anderen Firmen verarbeiten sehr unterschiedliche Kunststoffe. Gemeinsam und unter Einbringung des jeweils spezifischen Know-hows beabsichtigten die drei Partner die Entwicklung einer Technik zur Herstellung von Composite-Sandwich-



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Silence Aircraft GmbH
An der Heller 43
33758 Schloß Holte-Stukenbrock

Telefon +49 (0) 52 07. 92 550 11
Telefax +49 (0) 52 07. 92 550 20

info@silence-aircraft.de
www.silence-aircraft.de

strukturen, die gegenüber den aktuellen Verfahren, bei denen nach wie vor die händische Arbeit überwiegt, folgende Vorteile hat:

1. Automatischer und schneller Aufbau einer hochfesten und leichten Sandwichstruktur.
2. Einbeziehung von nachwachsenden Rohstoffen für die Stützschiicht.

MK Technology wird diese Fertigungsanlage zukünftig als Gesamtlösung verkaufen, Silence Aircraft und Z+R Kunststofftechnik werden diese Technik zur Herstellung von Kunststoffteilen einsetzen.

Gesamtziel des Vorhabens

Entwicklung und Bau einer vollautomatischen Produktionsanlage zur Herstellung von leichten und hochfesten Sandwich-Bauteilen mit einer Zwischenschicht aus nachwachsenden Rohstoffen.

2. Voraussetzungen, unter denen das Vorhaben durchgeführt wurde

Alle drei Firmen sind mehr als 25 Jahre alt und arbeiteten bereits in der Vergangenheit in unterschiedlichen Projekten zusammen. Dies waren ideale Voraussetzungen, um auch das gemeinsame neue Entwicklungsvorhaben zu starten. Alle drei Firmen sind in ihrem jeweiligen Fachbereich Spezialisten und ergänzen sich perfekt. Neben allen anderen Faktoren war dies die wichtigste Voraussetzung für die erfolgreiche Durchführung und den Abschluss des Projektes.



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Silence Aircraft GmbH
An der Heller 43
33758 Schloß Holte-Stukenbrock

Telefon +49 (0) 52 07. 92 550 11
Telefax +49 (0) 52 07. 92 550 20

info@silence-aircraft.de
www.silence-aircraft.de

3. **Wissenschaftlichem und technischem Stand, an den angeknüpft wurde, insbesondere**

- **Angabe bekannter Konstruktionen, Verfahren und Schutzrechte, die für die Durchführung des Vorhabens benutzt wurden:**
 - Laser-Technik und Vakuumgießen zur Herstellung der Bio-Sandwichteile
 - SPS-Steuerung für die freie Programmierung des Legeautomaten
 - Wetmolding und Vacuum Bagging zur Herstellung der Sandwichbauteile
- **Angabe der verwendeten Fachliteratur sowie der benutzten Informations- und Dokumentationsdienste:**
 - Verstärkte Kunststoffe in der Luft- und Raumfahrttechnik
Autor: Peter Eyerer
ISBN 3-17-008836-X
 - Faserverbundwerkstoffe im Flugmodellbau
Autor: Dieter Pfefferkorn
ISBN 3-7883-0612-2
 - GFK-Technik im Modellbau
Autoren: Gerhard Musch, Manfred Schulz
ISBN 3-7883-1107-X



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Silence Aircraft GmbH
An der Heller 43
33758 Schloß Holte-Stukenbrock

Telefon +49 (0) 52 07. 92 550 11
Telefax +49 (0) 52 07. 92 550 20

info@silence-aircraft.de
www.silence-aircraft.de

4. **Zusammenarbeit mit anderen Stellen**

Für das gesamte Entwicklungsprojekt wurden bis auf den Einsatz eines zusätzlichen Programmierers der Firma X-Flight keine weiteren Fachfirmen und Organisation benötigt.

