

# SICAS

## Sensor Integrated Cushions for Airplane Seats

Norbert Hessenberger  
NEVEON Austria GmbH  
Wien, 28. April 2022

## Kurzdarstellung der Konsortialpartner

- **NEVEON**
  - NEVEON ist eine führende integrierte Schaumstoffgruppe und gehört zu 100% zur Greiner AG. Mit unseren 3400 Mitarbeitern aufgeteilt auf 61 Standorte in 18 Ländern, fassen wir unsere jahrzehntelange Erfahrung in unseren drei Bereichen Living & Care, Mobility und Specialties zusammen. Gemeinsam entwickeln und produzieren wir Produktlösungen, die die Welt besser nachhaltiger und komfortabler machen.
- **Profactor**
  - Die Profactor GmbH ist ein österreichisches Forschungsunternehmen mit Sitz in Steyr und konzentriert sich auf die Entwicklung neuer Methoden für integrierte Produktionstechnologien. Der technologische Schwerpunkt liegt auf funktionalen Oberflächen- und Nanostrukturen, Robotik und Machine learning. Rund 60 Wissenschaftler verschiedener Disziplinen forschen, um die Wettbewerbsfähigkeit der produzierenden Industrie zu verbessern und die österreichische und europäische Industrie zu stärken.

## Ziel des Projekts

- Mit diesem risikoreichen Projekt will NEVEON ein radikal neues sensorintegriertes Flugzeugpolster erforschen, indem es sich auf zwei Hauptforschungsansätze und deren Kombination konzentriert, um den digitalen Bedürfnissen der Luftfahrtindustrie gerecht zu werden:
  - Technologische Möglichkeiten und Funktionalitäten eines Sensorschaums auf Basis von Graphitschaum
  - Technologische Möglichkeiten und Funktionalitäten einer auf gedruckter Elektronik basierenden Sensorfolie

## Arbeitsplan/Zeitplan/Umsetzung

WP No.	Work package title	Duration (month)	Start MM/YY	End MM/YY	Planned result
1	Project Management	12	September/2021	September/2022	Projekt Management
2	Requirement Analysis	4	September/2021	Dezember/2021	Aktualisierung der einschlägigen Literatur, Patentrecherche und der technischen Anforderungen der Luftfahrtindustrie
3	Sensor Foam Assessment	9	Jänner/2021	September/2022	Materialcharakterisierung bestehender Block- und Formschaumgraphitsysteme, Kontaktierung der Graphitpartikel, Design der Sensorik, Integration in den Schäumprozess, In-Mold-Foam-Technologie Technology Readiness Level 4: Labortests von Prototypkomponenten
4	Sensor Foil Assessment	9	Jänner/2021	September/2022	Bewertung und Design der Sensorik, Integration in die In-Mould-Foam-Technologie und Prüfung der Eignung Technology Readiness Level 4: Labortests von Prototypkomponenten
5	Testing, Proof of Concept and Final Evaluation	10	Dezember/2021	September/2022	Erprobung, Konzeptnachweis der technologischen Möglichkeiten und Funktionalitäten der beiden Ansätze und abschließende Bewertung

## Angestrebte Verwertung



**The Greenliner**

**LUFO VI-2:**

**i\_sCabin2**

**NETWORK AIRCRAFT CABIN**

**DATA INSIGHTS**

**SOFTWARE**

**FAULT RESPONSE TO AOC**

**A NEW AIRCRAFT STANDARD**

**APPLICATIONS**

**DIGITAL PASSENGER SERVICE**

**IN-FLIGHT FEATURES**

**PREDICTIVE HEALTH MONITORING**

**SEAT TO SEAT**

**ETIHAD**

**i + s CABIN<sup>2.0</sup>**  
intelligent + smart Cabin  
Cabin Operation

**BOEING** **AIRBUS**

**DIEHL Aviation** **DIEHL Aerospace**

**Bühler Motor** **DHBW**

**JEPPESEN** **NEVEON**

**SAFRAN** **THALES**

**TUHH**

Supported by:

 Federal Ministry  
for Economic Affairs  
and Energy

on the basis of a decision  
by the German Bundestag

## Kontakt

**Norbert Hessenberger**

Head of Smart Materials & Products

**NEVEON Austria GmbH**

Hafen Enns – Wirtschaftspark, Mainstraße 1, 4470 Enns

**P:** +43 50541 23427

**M:** +43 664 8167747

**E-Mail:** [norbert.hessenberger@neveon.com](mailto:norbert.hessenberger@neveon.com)

**Internet:** [www.neveon.com](http://www.neveon.com)