



Gefördert durch:

Die Landesregierung  
Nordrhein-Westfalen



Kofinanziert von der  
Europäischen Union



## FORSCHUNGSPROJEKT

# REFLAM-LS: ENTWICKLUNG RECYCLINGFÄHIGER

# UND FLAMMGESCHÜTZTER PULVERMATERIALIEN

# FÜR DAS LASERSINTER-VERFAHREN

Aktuell ist es nicht möglich, das Überschusspulver von kommerziellen, flammgeschützten Pulvern nach dem Lasersinter-Prozess zu recyceln, da die Wirkung der Flammschutzmittel abnimmt. Dies macht eine nachhaltige und wirtschaftliche Nutzung der verfügbaren Materialien nicht möglich. Das Projekt hat daher zum Ziel, ein Pulvermaterial für das Lasersintern zu entwickeln, welches Brandschutz und Recyclingfähigkeit vereint. Dabei soll eine recyclingoptimierte Polymermatrix mit prozessstabilen Flammschutzmitteln kombiniert werden.

Projektpartner:

**Launhardt**

**Weidmüller** 

**SIEMENS**  
Healthineers 

### **Forschungseinrichtung:**

Lehrstuhl für Partikelverfahrenstechnik (PVT)

### **Ansprechpartner:**

Fabian Neitzel, M.Sc.

+49 5251 / 60-5414

[Fabian.Neitzel@upb.de](mailto:Fabian.Neitzel@upb.de)

### **Förderung:**

EFRE/JTF-Programm NRW 2021-2027

Innovationswettbewerb Industrie.IN.NRW

Förderkennz.: EFRE-20800189

Laufzeit: 01.05.2024 –

30.04.2027

Fördersumme: 728.964,00 EUR

Gefördert durch:

Die Landesregierung  
Nordrhein-Westfalen



Kofinanziert von der  
Europäischen Union



# ReFlaM-LS

## ENTWICKLUNG RECYCLINGFÄHIGER UND FLAMMGESCHÜTZTER PULVERMATERIALIEN FÜR DAS LASERSINTER-VERFAHREN

### **Projektpartner**

• Launhardt GmbH <sup>KMU</sup>

**Launhardt**

• Siemens Healthineers AG

**SIEMENS  
Healthineers**

• Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

**Weidmüller**

### **Projektkoordination / Projektträger**

Projektträger Jülich

Forschung und Gesellschaft NRW

Dr.-Ing. Ulrich Weber

[u.weber@ptj.de](mailto:u.weber@ptj.de)

+49 2461 61-96839

<https://www.in.nrw/>

**Problemstellung:** Kommerziell verfügbare Lasersinter-Materialien mit Flammenschutz sind entweder mit halogenhaltigen Additiven versetzt, deren Einsatz in vielen Produkten stark eingeschränkt ist oder das Überschusspulver der halogenfreien Alternativen lässt sich nach einem Lasersinter-Prozess nicht wiederverwenden. Somit ist eine nachhaltige und wirtschaftliche Verwendung dieser Pulvermaterialien nicht möglich.

**Projektziel:** Entwicklung eines recyclingfähigen Materials für das Lasersinter-Verfahren mit Flammenschutz

**Lösungsweg:** Materialkombination aus recyclingoptimierter Polymermatrix und prozessstabilen halogenfreien Flammenschutzmitteln

**Nutzen:** Nachhaltigere und wirtschaftlichere Fertigung von flammgeschützten Bauteilen der E/E-Industrie oder des Transportsektors