

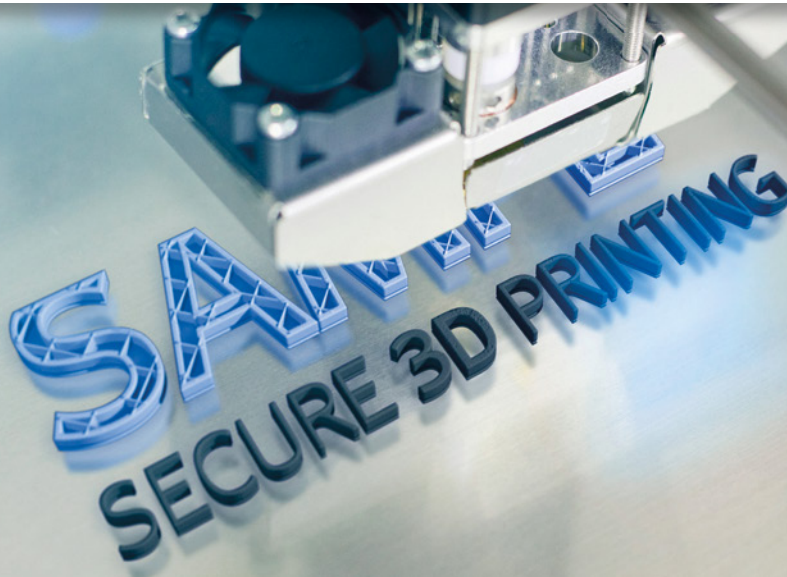
Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

SAMPL

SECURE 3D PRINTING



LICENCE TO PRINT

Sie sind Druckerhersteller, Fertigungsunternehmen oder Druckdienstleister? Werden Sie Partner des SAMPL-Testbeds und realisieren Ihre 3D-Druckprozesse sicher und geschützt!

- Sie sind ein Hersteller von 3D-Druckern und möchten Ihre Produkte noch sicherer machen und Ihren Kunden einen Wettbewerbsvorteil bieten?
- Sie sind ein Fertigungsunternehmen, das additive Verfahren einsetzt oder einsetzen möchte und wollen Ihre Produkte vor Raubkopien schützen und den Herstellprozess sowie die Teilverwendung sicher dokumentieren?
- Sie sind ein Druckdienstleister und wollen Ihren Kunden zusätzliche Sicherheit bieten?
- Sie möchten die SAMPL-Technologie schnell und unkompliziert für Ihre Anwendungsfälle testen bzw. umsetzen?

Je nach Art Ihres Unternehmens können Sie wie folgt partizipieren:

Druckerhersteller:

- +** Sie binden Ihre Druckersteuerung in das SAMPL-Testbed ein. Dazu steht Ihnen eine einfache Softwareschnittstelle zur „Secure Printing Bridge“ des SAMPL-Testbeds zur Verfügung. Die Secure Printing Bridge stellt alle für den Betrieb notwendigen Funktionen zur Blockchain-Integration und Dateient Schlüsselung bereit.
- +** Sie können Ihre Bestandskunden und Interessenten einladen, am Testbed teilzunehmen und den sicheren Druckdatenaustausch zu testen.
- +** Sie entscheiden, ob und wann Sie die SAMPL-Technologie als vollständige Produktfunktionalität in Ihren Druckersteuerungen implementieren.

Fertigungsunternehmen:

- +** Sie und Ihr aktueller oder potenzieller Druckdienstleister, Partner oder Ihr eigener Unternehmensstandort, der Ihre 3D-Drucke durchführen soll, registrieren sich als Nutzer am SAMPL-Testbed des OpenDXM GlobalX. Dazu benötigen Sie nichts weiter als einen Web-Browser. Ihr Druckdienstleister bzw. Standort benötigt zudem einen SAMPL-fähigen 3D-Drucker.
- +** Sie können nun Druckdateien sicher an Ihren Druckdienstleister oder Standort zum Drucken senden und dies auf Basis der pro Druckauftrag von Ihnen vergebenen Drucklizenzen.
- +** Sie können Ihren Kunden eine Nachverfolgbarkeit der Produkte bieten.

Druckdienstleister:

- +** Sie registrieren sich als Druckdienstleister am SAMPL-Testbed des OpenDXM GlobalX. Selbstverständlich können Sie Ihre Kunden ebenfalls zur Teilnahme einladen.
- +** Sie benötigen mindestens einen SAMPL-fähigen 3D-Drucker. Kontaktieren Sie uns einfach, um die SAMPL-Fähigkeit Ihrer Druckermodelle zu erfragen. Gerne gehen wir auch gemeinsam mit Ihnen auf Ihren Druckerlieferanten zu, um dessen Drucker SAMPL-fähig zu machen.
- +** Als Teilnehmer des Testbeds können Sie Druckdateien der beteiligten Fertigungsunternehmen über die sichere SAMPL-Technologie erhalten und sich als trusted Dienstleister präsentieren.

Unabhängig davon, ob Sie Druckerhersteller, Fertigungsunternehmen oder Dienstleister sind:
Kontaktieren Sie einfach den SAMPL-Koordinator zur Teilnahme am Testbed.

Gefördert durch:

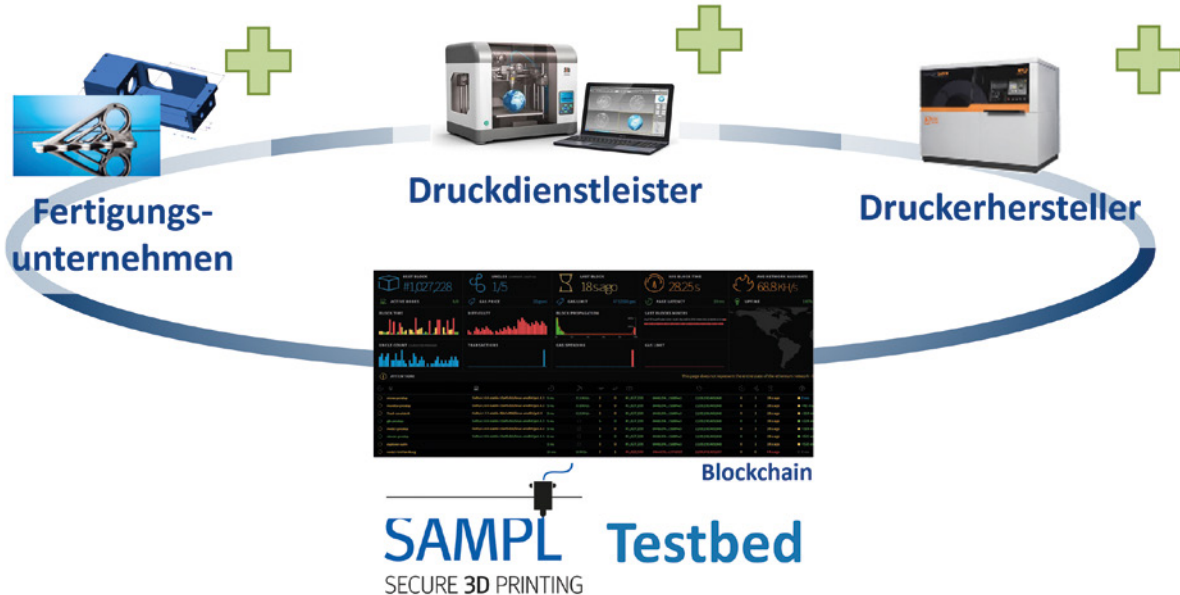


aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

SAMPL

SECURE 3D PRINTING

SAMPL Testbed – offen für neue Partner!



SAMPL - Chain of Trust für die additive Fertigung

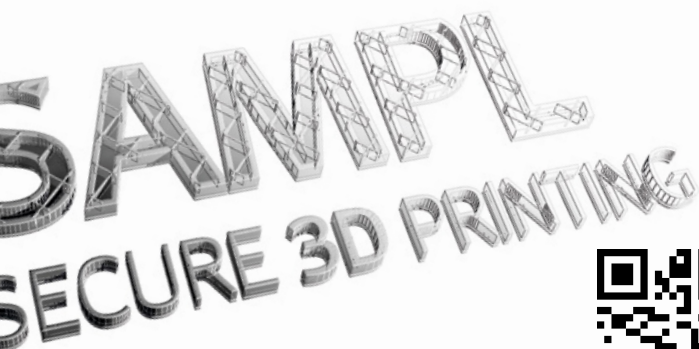
SAMPL ist ein vom BMWi im Rahmen des Technologieprogramms PAICE gefördertes Verbundprojekt mit dem Ziel, eine durchgängige Sicherheitslösung für additive Fertigungsverfahren wie den 3D-Druck zu entwickeln. Die Lösung sichert den gesamten Prozess von der Erzeugung der 3D-Druckdaten über den Austausch und die Ausgabe auf speziell abgesicherten 3D-Druckern bis zur Kennzeichnung der gedruckten Bauteile mittels RFID-Chip oder anderer Methoden zur Sicherstellung der Traceability ab.

Basis von SAMPL ist die Datenaustauschlösung OpenDXM GlobalX von PROSTEP, die in Ergänzung zu den vorhandenen Verschlüsselungsmechanismen um ein digitales Lizenzmanagement auf Basis der Blockchain-Technologie erweitert wird.

Die Blockchain-Technologie umfasst Verfahren, um die Authentizität von Transaktionen nachzuweisen und wird beispielsweise beim digitalen Zahlungsverkehr mit Bitcoins eingesetzt. Sie ist aber auch für die Lizenzvergabe zum Druck einer definierten Zahl von Bauteilen anwendbar. Die hierzu notwendigen Abbildungsmechanismen in sogenannten Smart Contracts werden im Rahmen von SAMPL entwickelt.

Die Implementierung der Blockchain-Technologie realisiert der Konsortialpartner consider it. Die Firma NXP Semiconductors steuert die Secure Elements für die Anbindung der 3D-Drucker an die Blockchain und die RFID-basierte Kennzeichnung der Bauteile bei.

Mit der EOS Tochter 3D MicroPrint ist ein kompetenter Anbieter von industriellen 3D-Druckern Partner im Projekt und sichert die Vollständigkeit der Chain of Trust vom Rechteinhaber bis zum 3D-Drucker ab.



SAMPL Projekt – Ansprechpartner:

Projektkoordination
Dr. Martin Holland
PROSTEP AG
Karl-Wiechert-Allee 72
30625 Hannover

Telefon: + 49 511 540 580
E-Mail: martin.holland@prostep.com
www.prostep.com



www.sampl-3d.de

Dieses Forschungs- und Entwicklungsprojekt wird mit Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) innerhalb des Technologieprogramms „PAICE Digitale Technologien für die Wirtschaft“ gefördert und vom Projektträger „Informationstechnologien / Elektromobilität“ im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Köln betreut.