

# SICHERHEITSRICHTLINIEN FÜR BENUTZER VON 3D-DRUCKERN

## Einleitung

Dieses Dokument enthält zentrale Sicherheitsrichtlinien für die sichere Nutzung von 3D-Druckern gemäß der Verordnung (EU) 2023/988 über die allgemeine Produktsicherheit (GPSR). Ziel ist es, das Risiko von Körperverletzungen, Geräteschäden sowie potenziellen Sachverlusten infolge unsachgemäßer Nutzung zu minimieren. Eine regelmäßige Überprüfung der Herstellervorgaben sowie die Wartung des technischen Zustands erhöhen die Sicherheit der Nutzer und die Langlebigkeit des Geräts.

## I. GRUNDLEGENDEN SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

### 1. Stromschlaggefahr

- a. Schließen Sie den 3D-Drucker ausschließlich an eine funktionstüchtige, geerdete Steckdose an.
- b. Unterbrechen Sie den Betrieb, sobald Beschädigungen am Kabel oder Stecker festgestellt werden.
- c. Fassen Sie keine Kabel mit nassen Händen an.

### 2. Verbrennungsgefahr

- a. Berühren Sie keine heißen Komponenten wie die Druckdüse oder die beheizte Druckplatte, insbesondere während des Betriebs.
- b. Halten Sie einen sicheren Abstand zu erhitzten Oberflächen ein.

### 3. Brandgefahr

- a. Lassen Sie den Drucker während des Betriebs niemals unbeaufsichtigt.
- b. Stellen Sie das Gerät auf eine stabile, nicht brennbare Unterlage.
- c. Betreiben Sie den Drucker nicht in geschlossenen, unbelüfteten Räumen.

### 4. Verletzungsgefahr durch scharfe oder bewegliche Teile

- a. Berühren Sie keine beweglichen Teile, solange das Gerät eingeschaltet ist.
- b. Seien Sie vorsichtig im Bereich des Extruders und der Achsführungen.

### 5. Gefahr durch schädliche Substanzen

- a. Tragen Sie Schutzhandschuhe bei Kontakt mit Harzen oder Lösungsmitteln.
- b. Verwenden Sie das Gerät nur in gut belüfteten Räumen.

## II. BESONDERE NUTZUNGSBEDINGUNGEN

### 1. Feuchte Umgebung

- a. Verwenden Sie den Drucker nicht in feuchten Bereichen (z. B. Badezimmern).
- b. Lagern Sie Verbrauchsmaterialien an trockenen Orten.

### 2. Extreme Temperaturen

- a. Vermeiden Sie den Betrieb des Geräts bei Umgebungstemperaturen über 40 °C.
- b. Sorgen Sie für eine ausreichende Luftzirkulation rund um den Drucker.

## III. WARTUNGSHINWEISE

### 1. Reinigung

- a. Trennen Sie das Gerät stets vom Stromnetz, bevor Sie Reinigungsarbeiten durchführen.
- b. Verwenden Sie zur Entfernung von Filamentrückständen die vom Hersteller vorgesehenen Werkzeuge.
- c. Reinigen Sie regelmäßig die Druckfläche und die beweglichen Bauteile.

### 2. Wartung beweglicher Teile

- a. Schmieren Sie Führungen und Lager gemäß den Herstellerangaben.
- b. Überprüfen Sie die Spannung der Antriebsriemen.

## IV. ZUSÄTZLICHE HINWEISE UND WARNUNGEN

### 1. Kindersicherheit

- a. Kinder dürfen den Drucker nur unter Aufsicht von Erwachsenen bedienen.
- b. Lagern Sie Filamente und chemische Substanzen außerhalb der Reichweite von Kindern.

### 2. Zertifikate und Kennzeichnungen

- a. Vergewissern Sie sich, dass der Drucker mit einer CE-Kennzeichnung versehen ist.
- b. Beachten Sie die Bedienungsanleitung des Herstellers.

### 3. Verbot technischer Modifikationen

- a. Vermeiden Sie eigenmächtige Änderungen am Gerät ohne Rücksprache mit dem Hersteller.
- b. Überwachen Sie regelmäßig die Software-Updates.