**Universität Würzburg**

# Betriebsanweisung

**für Arbeiten mit dem 3D-Drucker**

**(FDM)**



Stabsstelle Arbeitssicherheit, Tier- und Umweltschutz

Bearbeitungsstand: 10.2024

Arbeitsplatz/Tätigkeitsbereich:

|  |
| --- |
|  **Anwendungsbereich** |
|  | **Arbeiten mit dem 3D-Drucker (Schmelzschichtverfahren)**Additive Fertigung – Fused Deposition Modelling (FDM) |
| Gefahren für Mensch und Umwelt |
|  | * Quetsch-, Scher- und Einzugsstellen an bewegten Maschinenteilen, wie Bewegungen der Extrusionsdüse und des Bauplattformträgers, Zwangseinzug des Filaments
* Heiße Oberflächen (Arbeitsraum und Werkstück vor allem an der Düse)
* Gesundheitsschädliche Dämpfe bei bestimmten Filamenten beachten
 |
| Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln |
|  | * Bei gekapselten Druckern bleibt der Arbeitsraum während der Bearbeitung immer geschlossen!
* Bei Programmende die Temperatur der Heizplatte beachten und erst nach dem Abkühlen direkt berühren!
* Maschine nur bestimmungsgemäß verwenden (Bedienungsanleitungen beachten)!
* Schutzeinrichtungen und Maschinenverkleidungen regelmäßig auf Vollständigkeit und Funktionssicherheit überprüfen! Sichtprüfung vor Inbetriebnahme! Schäden oder ungewöhnliche Zustände (Hitze, Geruch) sofort dem Vorgesetzten melden und Gerät ausschalten!
* Keine leicht entzündbaren Stoffe in Kontakt mit den heißen Oberflächen oder in deren Nähe bringen!
* Ess-, Trink- und Rauchverbot im gesamten Arbeitsbereich beachten!
 |
| **Verhalten Störungen** |
|  | * Gerät ausschalten, Netzstecker ziehen
* Sofort einen Betreuer oder Vorgesetzten informieren.
* Störungsanalyse und Reparaturen dürfen nur vom Fachpersonal durchgeführt werden.
 |
| **Verhalten bei Unfällen, Erste Hilfe** |
|  | **Bei jeder Erste-Hilfe-Maßnahme: Selbstschutz beachten, Vorgesetzten informieren*** Maschine Abschalten
* Unfall melden

Notruf: **112** |
| **Instandhaltung, Entsorgung** |
|  | * Maschine zum Arbeitsende reinigen.
* Mängel an der Maschine dem Vorgesetzten / Verantwortlichen melden.
* Instandhaltungsarbeiten nur durch hiermit beauftragte Personen durchführen lassen.
* Prüf- und Wartungsintervalle beachten.
 |

……………………………………. ……………………………………………….

Datum Unterschrift Verantwortlicher

|  |
| --- |
|  |