**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

|  |
| --- |
|  |