

## Elektronik, Netzwerk, Kommunikation

Nr.	Symptom	Mögliche Ursache(n)	To do	Weitere Informationen
E1	Die Statusanzeige des HMIs zeigt nach dem Hochfahren „Offline“ an.	Der USB-to-Serial Chip (RUMBA Board) ist im DFU Modus (firmware programming mode); die Firmware ist verloren gegangen oder beschädigt.	✓ Für weiterführende Informationen und Fehlerbehebung siehe ⇒	<a href="#">Service Guide</a>
E2	Während des Startvorgangs bleibt der Touchscreen für mehr als 5 Minuten schwarz und zeigt nichts an. In der Elektronikkammer: die drei LEDs des BeagleBone Black leuchten dauerhaft blau (kein Blinken).	Das Betriebssystem des BeagleBone Black konnte nicht von der SD-Karte geladen werden.	✓ Schalten Sie die Spannungsversorgung über den Hauptschalter aus und anschließend wieder ein. Lädt das System jetzt erfolgreich, war dies ein temporärer Effekt der behoben ist.	
			Sollte dieses Verhalten erneut auftreten, liegt wahrscheinlich ein Defekt der Micro-SD Karte vor. ✓ Versuchen Sie, eine neue Micro-SD Karte aufzusetzen. Eine detaillierte Beschreibung dazu finden Sie im Software & Firmware Upgrade Guide	<a href="#">Software &amp; Firmware Upgrades</a>
E3	Zeiteinträge im LOG sind falsch und/oder inkonsistent.	Der 3D Drucker ist an ein lokales Netzwerk ohne Internetzugang angeschlossen (kein Gateway verfügbar). LAN Netzwerk ist durch eine Firewall geschützt.	✓ Überprüfen Sie die Firewall- und Interneteinstellungen Ihres Netzwerks → freier Internetzugang muss für die NTP-Synchronisierung über Port 123/UDP zur Verfügung stehen	
	Zeiteinträge im LOG werden bei Neustart zurückgesetzt auf Erstinbetriebnahmedatum.	Der 3D Drucker kann die korrekte Zeit nicht selbstständig speichern, er muss sich gelegentlich mit einem öffentlichen NTP Zeitsignal synchronisieren (z.B. während des Bootens)	✓ Konfigurieren Sie den 3D Drucker so, dass er das Zeitsignal von einem internen NTP-Server lädt (falls verfügbar)	<a href="#">Tips&amp;Tricks</a>

Nr.	Symptom	Mögliche Ursache(n)	To do	Weitere Informationen
E4	Das Web Interface ist über das Netzwerk nicht erreichbar.	Netzwerkkabel nicht angeschlossen.	✓ Prüfen Sie die Kabelverbindung zwischen Netzwerk und 3D Drucker auf der Rückseite der Elektronikammer.	<a href="#">Manual</a>
		URL Schreibfehler	✓ Prüfen Sie, ob die URL korrekt geschrieben ist.	<a href="#">Software manual v1.0.5</a> oder <a href="#">Software manual v1.1.0<sup>1</sup></a>
		Das Netzwerk stellt kein DHCP zur Verfügung. 3D Drucker und PC sind nicht mit demselben Netzwerk verbunden.	✓ Fragen Sie Ihren Systemadministrator um Rat.	
E5	Das Web Interface meldet „Offline“ und die HMI Statusanzeige zeigt „Idle“ an. Die Kommunikation zwischen PC und 3D Drucker schlägt fehl.	Die Web-Socket Verbindung des 3D Druckers ist nicht erreichbar. Mögliche Ursachen (Auszug): - Firewall- oder Proxy-Server-Einstellungen - veralteter Internet-Browser - blockierte Netzwerk-Ports etc.	✓ Verwenden Sie versuchsweise einen andere PC und/oder einen anderen Internet Browser. ✓ Fragen Sie Ihren Systemadministrator nach: - freien Protokollen/Ports - Verwendung statischer oder dynamischer IP-Adressen - Firewall und/oder Netzwerkeinschränkungen - Netzwerk Proxy-Server Konfiguration	
E6	Nach dem Starten des 3D Druckers bleibt der Touchsreen schwarz, die Hintergrundbeleuchtung ist <b>ausgeschaltet</b> . Der Lichtring des Wake-Schalters leuchtet. Die Kommunikation mit dem Web Interface funktioniert einwandfrei.	Defekter HDMI-Port des BeagleBone Black.	✓ Der BeagleBone Black muss ersetzt werden.	Kontaktieren Sie das <a href="#">Sales Team</a> für ein Ersatzteil- oder Reparaturangebot..

## Slicing, CAD-Dateien

Nr.	Symptom	Mögliche Ursache(n)	To do	Weitere Informationen
S1	Profilbezeichnungen in den Dropdownmenüs werden in der Windows-Version von Slic3r nicht vollständig dargestellt.	Inkompatibilität von Slic3r (bis v1.1.7) und Windows Betriebssystem.	✓ Kürzere Profilbezeichnung vergeben. ✓ Upgrade auf spätere Slic3r-Version.	<a href="#">Tips&amp;Tricks, Slic3r</a>

Nr.	Symptom	Mögliche Ursache(n)	To do	Weitere Informationen
S2	Slic3r-Absturz beim Laden einer STL-Datei.	STL-Datei defekt	✓ Prüfen Sie, ob die STL-Datei für den 3D Druck geeignet/intakt ist.	<a href="#">Tips&amp;Tricks</a>

<sup>1)</sup> [Hier](#) finden Sie heraus, welches Software Handbuch für Ihren RepRap Industrial gültig ist.

## Fehlermeldungen

Auf den *Log* Tabs von HMI und Web Interface werden die Kommunikations- und Bedienbefehle des RepRap Industrial seit der Erstinbetriebnahme. Dies umfasst auch Meldungen über Fehlzustände (z.B. Überhitzung, Konnektivitätsverlust).

Die folgende Liste enthält alle möglichen Fehlermeldungen, die die LOG-Datei enthalten kann, inklusive einer Erläuterung möglicher Ursachen und, falls erforderlich, durchzuführende Maßnahmen. Eine Fehlermeldung bedeutet nicht automatisch, dass der 3D Drucker eine Fehlfunktion hat. Meldungen können auch auftauchen, wenn ein Prozess bei Abfrage durch das System noch nicht abgeschlossen ist. Hier liegt nur eine Abweichung zwischen Abfrage und Antwort vor, die die Funktion nicht beeinträchtigt.

Verwenden Sie diese Liste, wenn Fehlermeldungen in der LOG-Datei auftauchen, über deren Ursache und Bedeutung Sie sich unsicher sind.

Nr.	Meldung	Mögliche Ursache(n) / Auswirkung(en)	To do	Weitere Informationen
EM1	Printer set into dry run mode until restart! gefolgt von einem internen Test (Beispiel): <i>extruder 0: temp sensor defect</i> <i>extruder 1: working</i> <i>extruder 2: working</i> <i>heated bed: working</i>	Der genannte Thermistor hat eine Abweichung vom Grenzwert erkannt. Die gemessene Temperatur hat den zulässigen Grenzwert über-/unterschritten.  Alle Heizelemente werden ausgeschaltet. Die Extrusion wird mitten im Druck abgebrochen.	✓ Prüfen Sie alle Kabelverbindungen des entsprechenden Thermistors auf Beschädigungen. Wenn die fragilen Kabel des Thermistors gebrochen sind, muss die Heizeinheit ersetzt werden. siehe auch <a href="#">P9</a>	Zulässige Grenzwerte: 0 ... 300°C <a href="#">Service Handbuch</a>  Ein Angebot für das einsatzbereite Ersatzteil erhalten Sie über <a href="mailto:sales@kuehlingkuehling.de">sales@kuehlingkuehling.de</a>