

Lucerne University of Applied Sciences and Arts HOCHSCHULE LUZERN		Anforderungsliste		F = Festanforderung M = Mindestanforderung W = Wunsch
Team 16		Digitales Bedrucken oder Bemalen von dreidimensionalen Objekten		Dozent: Habegger Jürg
Nr.	F M W	Bezeichnung	Werte Daten Erläuterungen Änderungen	Verantwortlich
1		Druckanforderungen		
1.1	M	Druckobjekt	Latex-Ballon mit Durchmesser von 200 bis 350 mm und einer Länge bis 450 mm.	alle
1.2	M	Farbe des zu bedruckenden Objekts	weiss	alle
1.3	W	Farbe des zu bedruckenden Objekts	jede Farbe wird bedruckt	alle
1.4	W	Rotationssymmetrische Druckobjekte	Tassen, Gläser, Flaschen, Eier, Christbaumkugeln, Bälle. Maximaler Durchmesser 350 mm	alle
1.5	W	Andere Druckobjekte	Würfel, Gehäuseabdeckungen aus Metall oder Kunststoff. Maximale Diagonale 350 mm	alle
1.6	M	Druckgrösse auf dem Objekt	Druckfläche: 50 x 50 mm	alle
1.7	W	Druckgrösse auf dem Objekt	Rundum-Druck	alle
1.8	M	Druckbare Motive	Mindestens 2 Wörter oder 2 Motive	alle
1.9	M	Druckfarben	Mindestens 2 verschiedene Farben	alle
1.10	W	Druckfarben	Mehr als 2 Farben	alle
1.11	M	Druckauflösung	10 dpi	alle
1.12	W	Druckauflösung	300 dpi	alle
1.13	M	Zeit für den Druckvorgang	Maximal 10 Minuten ab drücken des „Print-Buttons“ bis zur Freigabe des Objektes	alle
1.14	F	Ende des Druckvorgangs	Wird dem Benutzer angezeigt	alle
2		Bedienung		
2.1	M	Motivauswahl	Via PC, einfache Bedienung, verschiedene Motive am PC auswählbar	I
2.2	W	Motivauswahl	Verschiedene Motive können aus einer Motivbibliothek ausgewählt werden	I

2.3	W	Motiverstellung	Einfache Motive können in einer intuitiven Anwendung selber erstellt werden	I
2.4	M	GUI	Motive können auf einer vorgegebenen Fläche mit interaktiven Malwerkzeugen kreiert werden. Als Eingabewerkzeug dient die Maus.	I
2.5	W	Dateneingabe	Als Eingabewerkzeug dient ein Graphics Tablet, welches Freihandzeichnungen und Unterschriften als Eingabedaten verwendet.	I
2.6	M	Textauswahl	Via PC, einfache Bedienung. Benutzer kann 2 Wörter in ein intuitives GUI eingeben	I
2.7	W	Textauswahl	Benutzer kann Wörter eingeben, mengenmässig nur durch den Platz des bedruckbaren Feldes begrenzt.	I
2.8	M	Bedruckvorgang des Objekts	Einfache Bedienung, nach kurzer Einführung erlernbar	alle
2.9	M	Einspannen und Entfernen des Objekts	Erfolgt manuell durch den Benutzer	M
3		Geräteanforderungen		
3.1	F	Bearbeitungseinheit (PC)	Nicht im Lieferumfang enthalten	alle
3.2	F	Schnittstelle	RS 232 oder USB-Schnittstelle zur Kommunikation zwischen Gerät und externem PC	E
3.3	M	Gerätelänge	Maximal 700 mm	alle
3.4	M	Gerätebreite	Maximal 700 mm	alle
3.5	M	Gerätehöhe	Maximal 1000 mm	alle
3.6	F	Bodenplatte	Holzplatte 700 x 700 mm	alle
3.7	W	Gewicht	20 kg	alle
3.8	M	Stromaufnahme	< 10 A	E
3.9	F	Betriebsspannung	230 V / 50 Hz	E
3.10	M	Lautstärke	< 82 dB	alle
4		Systemanforderungen PC		
4.1	M	PC	Bedienungs-SW kann auf dem PC installiert werden: Benutzerrechte usw.	Benutzer
4.2	M	Peripherie-Geräte	Maus & Tastatur muss vorhanden sein.	Benutzer
4.3	M	Betriebssystem	Windows XP, 32 Bit, .Net Framework 2.0	Benutzer
4.4	W	Betriebssystem	Plattformunabhängig, JRE 1.6	Benutzer
4.5	F	Schnittstelle	RS232 und USB am PC vorhanden	Benutzer

5		Umgebungsbedingungen		
5.1	F	Umgebungsbedingungen	Situation im Foyer der Mensa, in einem Zelt oder unter einem Zeltdach	alle
5.2	M	Betriebstemperatur	5°C bis 45°C	alle
5.3	M	Lagerungstemperatur	5°C bis 45°C	alle
5.4	M	Luftfeuchtigkeit	40% bis 60% rel. Feuchte	alle
6		Kosten		
6.1	M	Budget	Maximal 600 CHF wovon 200 CHF im PREN1 und 400 CHF im PREN2 vorgesehen sind	alle
6.2	W	Budget	10% unter den Maximalkosten von 600 CHF	alle
6.3	M	3D-Printer	25 h Maschinenlaufzeit	M
6.4	M	Arbeitszeit von Mitarbeitenden der HSLU	10 h Elektrowerkstatt 10 h Maschinentchnik	M, E
7		Sicherheit und Umweltschutz		
7.1	W	Farbmedium	Ist umweltverträglich	Alle
7.2	W	Farbmedium	Nicht giftig	Alle
7.3	M	Erfüllt die erforderlichen Gesetze	UVG, STEG, EleG	Alle
7.4	M	Erfüllt die erforderlichen Verordnungen	STEV, NEV, VEMV	Alle
7.5	W	CE-Zertifizierung	Alle zugekauften Komponenten besitzen die CE-Zertifizierung	Alle
7.6	W	CE-Zertifizierung	Gerät erfüllt die erforderlichen Normen zur CE-Zertifizierung	Alle

Hiermit erklärt sich der Auftraggeber (Dozent) mit den aufgeführten Anforderungen einverstanden.

Ort, Datum:

Unterschrift des Auftraggebers (Dozent):

Version	Datum	Änderung	Verantwortlich	Anzahl Seiten
1.0	30.09.09	Ersterstellung	Alle (Team 16)	3
1.1	03.10.09	Ergänzungen	F. Schwarzentz.	3
1.2	05.10.09	Ergänzungen	Reto Ineichen	3
1.3	06.10.09	3.7 bearbeitet	Th. Rastedter	3
1.4	07.10.09	Formatanpassungen	Th. Vonwil	3
1.5	09.10.09	Ergänzungen und Formatanpassungen	F. Schwarzentz.	3