

Lösungsalternativen

Teilfunktionen		Lösungsalternativen			
		LA1	LA2	LA3	LA4
A	Energieversorgung	Batterie	Netzspannung	Netzspannung	Netzspannung
B	Abgriff Signal 3D-Drucker	HW-Taster	Kapazitver Sensor	Induktiver Sensor	Abgriff WASP Druckersignal
C	Abgriff Signal Förderband	HW-Taster	Lichtschränke	Lichtschränke	Lichtschränke
D	Spannungswandlung Sensoren	Ausgangssignal Sensor < 5V	Step-Down Spannungsregler	Step-Down Spannungsregler	Spannungsteiler
E	Ansteuerung Förderband	Relaishield	Relaishield	Relaishield	Relaishield
F	Statusanzeige	Programmcode	O-LED-Display	LCD-Display	LCD-Display

Ranking der Kriterien

	Sensorik	Spannungswandlung	geringer Platzbedarf	geringe Kosten	hohe Nutzerfreundlichkeit	einfache Montage	Anzahl +
Sensorik		+	+	+	+	+	5
Spannungswandlung	-		+	+	0	-	2
geringer Platzbedarf	-	-		0	-	+	1
geringe Kosten	-	-	0		-	-	0
hohe Nutzerfreundlichkeit	-	0	+	+		0	2
einfache Montage	-	+	-	+	0		2
Anzahl -	5	2	1	0	2	2	

Tabellarische Aufstellung der Gewichtung "+"

Kriterium	Anzahl "+"	Gewichtung	Rang
Sensorik	5	0,42	1
Spannungswandlung	2	0,17	2
geringer Platzbedarf	1	0,08	5
geringe Kosten	0	0,00	6
hohe Nutzerfreundlichkeit	2	0,17	2
einfache Montage	2	0,17	2
Gesamt	12	1	--

Verfahrensmatrix

Bewertungskriterien	Kriterien- gewicht	Variante 1		Variante 2		Variante 3		Variante 4		Ideallösung	
		Punktebewertung		Punktebewertung		Punktebewertung		Punktebewertung		Punktebewertung	
Sensorik	0,42	5	2,08	7	2,92	6	2,50	6	2,50	10	4,17
Spannungswandlung	0,17	7	1,17	6	1,00	6	1,00	5	0,83	10	1,67
geringer Platzbedarf	0,08	7	0,58	8	0,67	8	0,67	8	0,67	10	0,83
geringe Kosten	0,00	9	0,00	7	0,00	3	0,00	8	0,00	10	0,00
hohe Nutzerfreundlichkeit	0,17	2	0,33	9	1,50	9	1,50	9	1,50	10	1,67
einfache Montage	0,17	2	0,33	8	1,33	6	1,00	6	1,00	10	1,67
Summe	1	32	4,50	45	7,42	38	6,67	42	6,50	60	10
Wertigkeit	-	0,533	0,45	0,75	0,74	0,633	0,67	0,7	0,65	1	1

Alternative nicht
befriedigend

Alternative günstig

Alternative befriedigend

Alternative befriedigend

Alternative günstig

!Punktebewertung. Woher kommt die?

"--> muss selbst eingetragen werden"

Ergebnis NWA

	Punktsumme	Nutzwert	Wertigkeit	gewichtete Wertigkeit
kostengünstig	32	4,50	0,53	0,45
Preis-/Leistung	45	7,42	0,75	<u>0,74</u>
Leistungsstark	38	6,67	0,63	0,67
Teuer	42	6,50	0,70	0,65
Ideal	60	10,00	1,00	1,00