



Ilse Knott-ter Meer

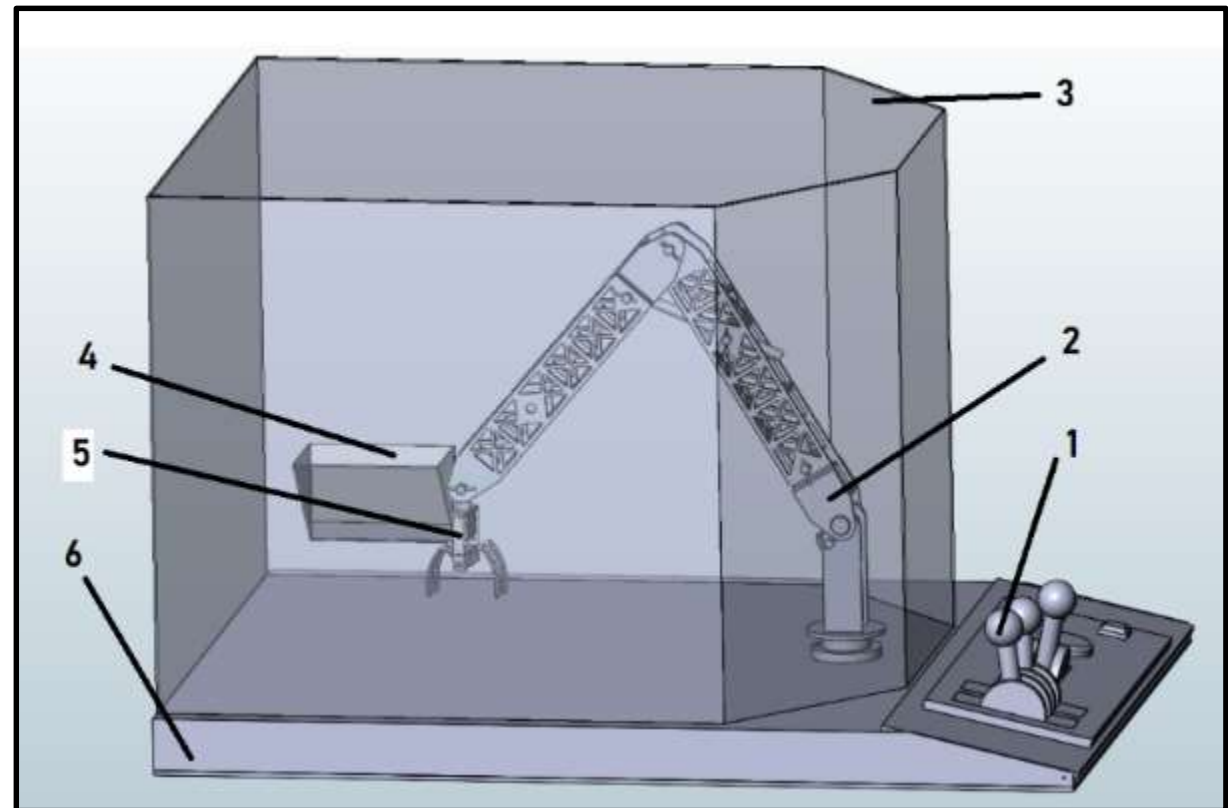
STARTING! PRÄSENTATION



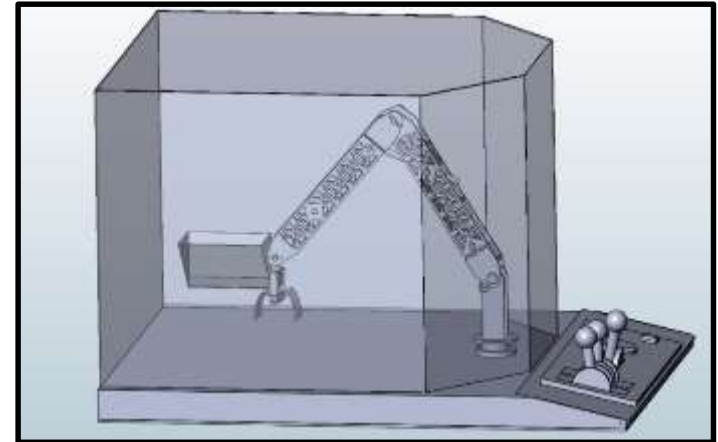
Aufgabenstellung:

- Entwickeln Sie ein oder mehrere mobile Objekte für Werbeveranstaltungen unter Einsatz des historischen Lastkraftwagens der Fachhochschule Kiel.

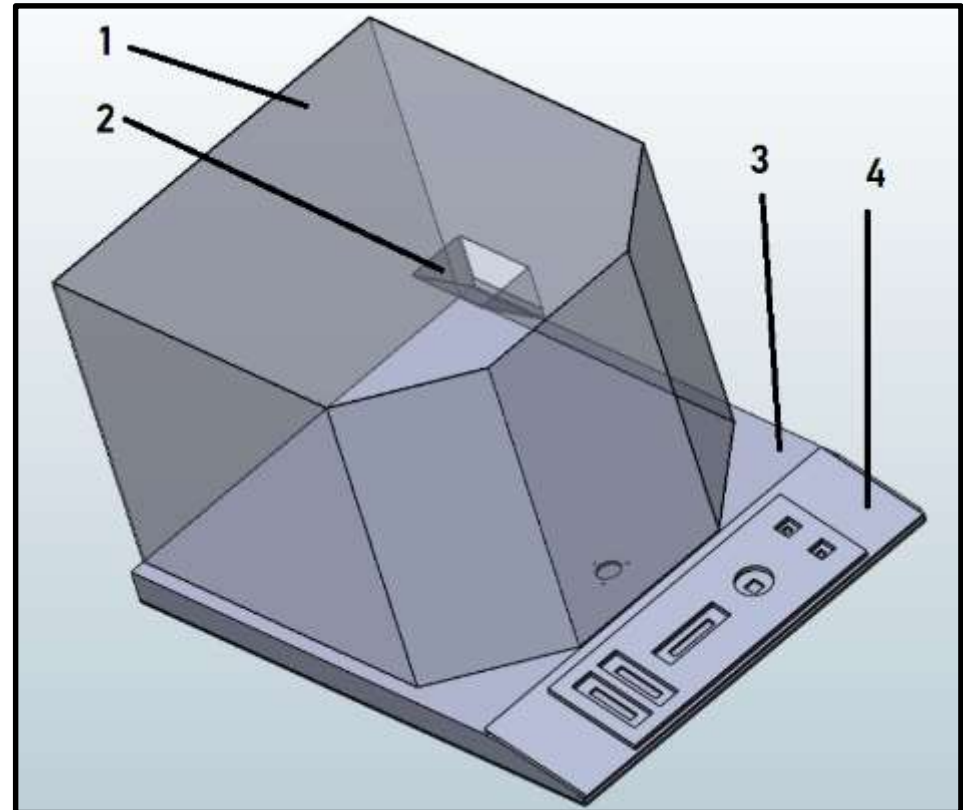
- Bedienfeld (1)
- Arm (2)
- Gehäuse (3)
- Auswerfer (4)
- Greifer (5)
- Bodenplatte (6)

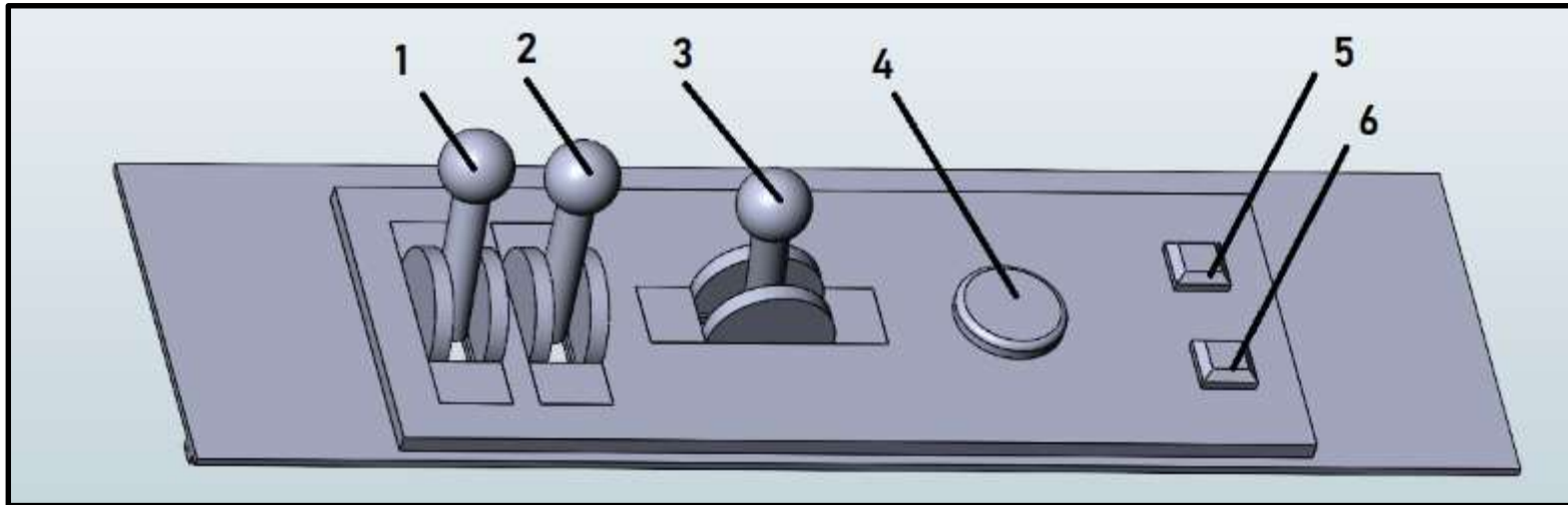


Name:	ILSE
Höhe:	610mm
Breite:	735mm
Länge:	970mm
Gewicht:	34,24kg
Laufzeit:	min. 34,5 Stunden
Kosten:	908,13€
Funktion:	Spielerische Ausgabe von Werbemitteln
Fachbereich:	Maschinenwesen



- Recyceltes Plexiglas (Nachhaltig)
- Unterkonstruktion aus Aluminium
- Einfacher Auswerfmechanismus
- Zugang zum Innenleben.

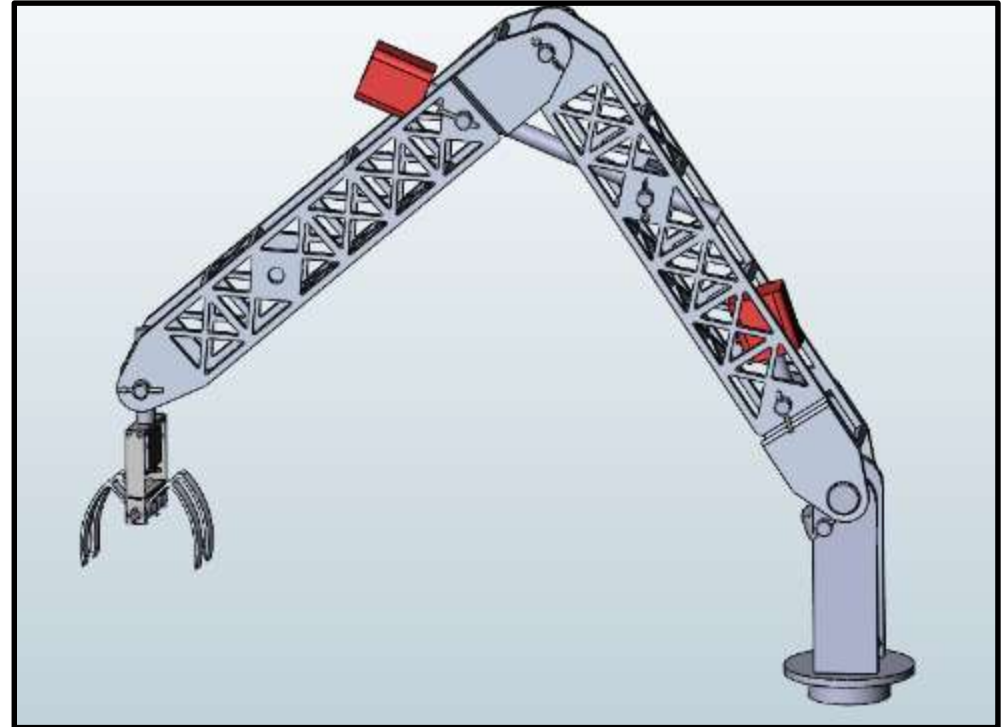




Intuitive Bedienung:

- Auf/Ab unteres Gelenk (1)
- Auf/Ab oberes Gelenk (2)
- Links/Rechtsdrehung (3)
- Drehung Greifer (4)
- Öffnen der Krallen (5)
- Schließen der Krallen (6)

- Greifer ist 3D gedruckt.
- Arm ist aus Aluminium (Recycelt)
- Ansteuerung über einen Arduino
- 2 Servomotoren
- 3 Schrittmotoren



- Keine Produktionskosten.
- Hohe Kosten wegen LiPo.
- Kostensenkung bei längerer Ladedauer.

Materialliste			
Nr.	Stck.	Name	Kosten
Gehäuse/Auswerfer/Boden			
1	2	QM 5mm Alu-Blech	24,20 €
2	4	QM 4mm Plexiglas	221,36 €
3	1	SKF-629 Wetzlager	3,00 €
4	1	SKF-61806 Wetzlager	3,00 €
5	1	KG Arbeitsstahl	1,00 €
Greifer			
6	8	Zylinderschrauben (DIN EN ISO 4762 M2x4)	2,46 €
7	1	Servomotor	5,99 €
8	1	Senkkopfschraube (DIN 7991 M4x20)	1,99 €
9	1	Angelschnur	4,99 €
10	1	91cm3 3DD-Filament	3,40 €
11	4	Federn	12,00 €
12	2	Zylinderschrauben (DIN EN ISO 4762 M2x10)	2,17 €
13	2	Aluminiumbleche	10,00 €
14	1	Rundstahl (E235JR, Halbzeug 10x50, nicht extra bestellen siehe Punkt 19)	-
Arm			
15	3	Sicherungsringe	0,30 €
16	3	W61701-2ZS Rillenkugellager	9,00 €
17	1	50x50x700 Aluminium Vierkantrohr	15,76 €
18	10	Splinte (DIN 94)	0,50 €
19	1	Gewindestange (E235JR, Halbzeug 20x500)	10,25 €
20	1	Aluminiumwürfel	1,00 €
Elektronik			
20	1	24V LiPo Batterie	461,89 €
21	1	Servomotoren	5,99 €
22	3	Schrittmotoren	42,00 €
23	3	Treiber	19,29 €
24	1	Aduino Mega	41,65 €
25	1	Spannungswandler	1,50 €
26	20	m Kabel Steuereinheit	1,72 €
27	14	m Kabel Energieversorgung	1,72 €
Gesamt			908,13 €

- Durch ILSE werden spielerisch Werbegeschenke verteilt. (Stifte, Schlüsselbund, Maske...)
- Fachbereich und FH-Logo eingraviert.
- Spielerische Veranschaulichung der erlernbaren Kompetenzen.
- Auch repräsentativ für die interdisziplinäre Lehre. (IDW-Entwicklung)
- ILSE wurde komplett von Studenten konstruiert und zusammengebaut. (2.Semester)



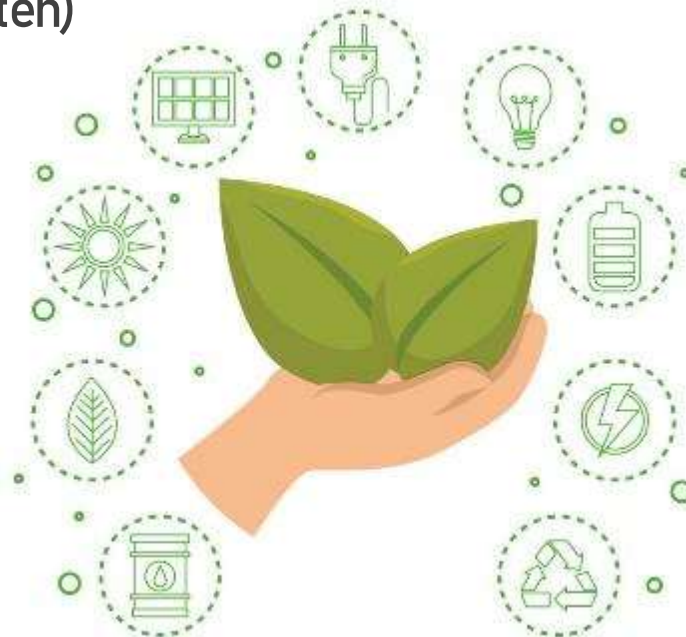
Benutzerfreundlichkeit (Bedienung/Diversität):

- Selbsterklärende Bedienung
- Standpräsentation divers und gemischtgeschlechtlich
- bei der Wahl des „technischen Objektbetreuers“ nach Möglichkeit eine Frau wählen

Bildungseffekt:

- anschauliches Praxisbeispiel
- theoretischen Aufbau des Modells durch Vereinfachungen darstellen

- Auswahl der Materialien (Recyclingfähig)
- Nutzung von Strom aus regenerativer Quelle zur Ladung der Akkumulatoren
- Mehrfachnutzung des Objektes bei weiteren Infoveranstaltungen und FH intern/ als Leihobjekt an Schulen
- Corporate Social Responsibility (Nutzung von Werkstätten in der Menschen mit Behinderung arbeiten)



Möglichkeiten zur Weiterentwicklung:

- Höhenverstellbare Plattform
- Sprachgesteuert
- Audio Feedback vom Gerät



Vielen Dank!

ILSE |

