

# Kamerakopflicht

Diese Seite beschreibt ein von Stefan konzipiertes LED Kamerakopflicht. Die Elektronik wurde von Ello entworfen. Das Kopflicht verwendet LED als Lichtquelle. Weiterhin wurden Einschübe für Filter vorgesehen.



## mechanischer Aufbau

Das Kamerakopflicht wurde für den Druck in unserem 3D Drucker entworfen. Die [CAD Konstruktionsdaten](#) können direkt mit einem entsprechenden CAD Programm in eine für den Drucker verständliche STEP Datei gebracht und gedruckt werden. Es werden weitere Zukaufteile benötigt. Die Explosionszeichnung verdeutlicht den Zusammenbau:



## Vorgehen

- Druck Plasteteile
- Gewinde in die Plasteteile schneiden für Schrauben
- Plasteteile mit Schrauben vorsichtig verbinden
- Schrauben bei Bedarf kürzen
- viel Spaß mit ihrem neuen Kopflicht

## Stückliste Mechanik

Teil	Anzahl	Preis (€)	Link
LED	1	14,90	<a href="http://www.led-tech.de/de/High-Power-LEDs-Cree/CREE-Module/4-x-CREE-XP-G-R5-auf-23mm-Star-Platine-LT-1852_120_117.html">http://www.led-tech.de/de/High-Power-LEDs-Cree/CREE-Module/4-x-CREE-XP-G-R5-auf-23mm-Star-Platine-LT-1852_120_117.html</a>
Kühlkörper	1	7,95	<a href="http://www.led-tech.de/de/High-Power-Zubehoer/Kuehlkoerper/Stiftkuehlkoerper-rund-40mm-LT-1383_106_114.html">http://www.led-tech.de/de/High-Power-Zubehoer/Kuehlkoerper/Stiftkuehlkoerper-rund-40mm-LT-1383_106_114.html</a>
Kugelkopf	1	30,94	<a href="http://www.bpm-media.de/de/Sales/EB-Live-Production/Licht/Zubehoer/Dedo-Weigert-DLBSA-MBJ::334257.html">http://www.bpm-media.de/de/Sales/EB-Live-Production/Licht/Zubehoer/Dedo-Weigert-DLBSA-MBJ::334257.html</a>
Blitzschuh	1	17,85	<a href="http://www.bpm-media.de/de/Sales/EB-Live-Production/Licht/Zubehoer/Dedo-Weigert-DLBSA-S::319441.html">http://www.bpm-media.de/de/Sales/EB-Live-Production/Licht/Zubehoer/Dedo-Weigert-DLBSA-S::319441.html</a>
Hirose-Stecker	1	10,51	<a href="http://de.farnell.com/hrs-hirose/hr10a-7p-4p-73/stecker-pin-push-pull-4polig/dp/1826966?Ntt=hr10a-7p-4p">http://de.farnell.com/hrs-hirose/hr10a-7p-4p-73/stecker-pin-push-pull-4polig/dp/1826966?Ntt=hr10a-7p-4p</a>
Hirose-Buchse	1	6,43	<a href="http://de.farnell.com/hrs-hirose/hr10a-7r-4s-73/rcptl-buchse-push-pull-4kontakt/dp/1826971?Ntt=hr10A-7r-4s">http://de.farnell.com/hrs-hirose/hr10a-7r-4s-73/rcptl-buchse-push-pull-4kontakt/dp/1826971?Ntt=hr10A-7r-4s</a>
M3 x 30	6	??	
M3 x 25	5	??	
M3 x 12	14	??	

Teil	Anzahl	Preis (€)	Link
M2 x 16 Nylon	8	??	

## elektrischer Aufbau

Die [Schaltung](#) von Ello wurde für den Betrieb an einer Kamera ausgelegt. Die Schaltung sollte mit einer Eingangsspannung zwischen 7V und 9V zurecht kommen. Die LED wird mit ca 14V betrieben.

## Stückliste Elektronik

Part	Value	Device	Package	Library
C1	100n	C-EUC0805K	C0805K	rcl
C2	100n	C-EUC0805K	C0805K	rcl
C3	10µ	C-EUC0805K	C0805K	rcl
C4	10µ	C-EUC0805K	C0805K	rcl
D1	mbrs240	SCHOTTKY-DIODESMC	SMC	diode
D2	SD 103BW	DIODE-SOD123	SOD123	diode
IC1		LT1618EMS	MSOP10	lt1618
IC2	LM393D	LM393D	SO08	linear
JP1		PINH-1x5	1x05	pinhead
L1	L-PIS2816 10µ	L-EUPIS2816	PIS2816	rcl
LED1		LEDCHIP-LED0805	CHIP-LED0805	led
R1	110k	R-EU_M0805	M0805	rcl
R2	10k	R-EU_M0805	M0805	rcl
R3	22k	R-EU_M0805	M0805	rcl
R4	4k7	R-EU_M0805	M0805	rcl
R5	0R05	R-EU_R0805	R0805	rcl
R6	47k	R-EU_M0805	M0805	rcl
R7	15k	R-EU_M0805	M0805	rcl
R8	82k	R-EU_M0805	M0805	rcl
R9	4k7	R-EU_M0805	M0805	rcl
R10	470	R-EU_M0805	M0805	rcl
R11	200k	R-EU_M0805	M0805	rcl

## Hilfsmittel

Für den Aufbau des Kopflichtes wird folgendes Werkzeug empfohlen:

- M3 Gewindeschneider
- M2 Gewindeschneider
- Lötkolben
- Multimeter für Tests
- Satz Imbusschlüssel
- 3D Drucker

# Lizenz

Das Kamerakopflcht steht unter [CC BY 4.0](#)

From:

<https://wiki.fem.tu-ilmenau.de/> - **FeM-Wiki**

Permanent link:

<https://wiki.fem.tu-ilmenau.de/public/projekte/tooltime/headlight?rev=1387491918>

Last update: **2013/12/19 23:25**

