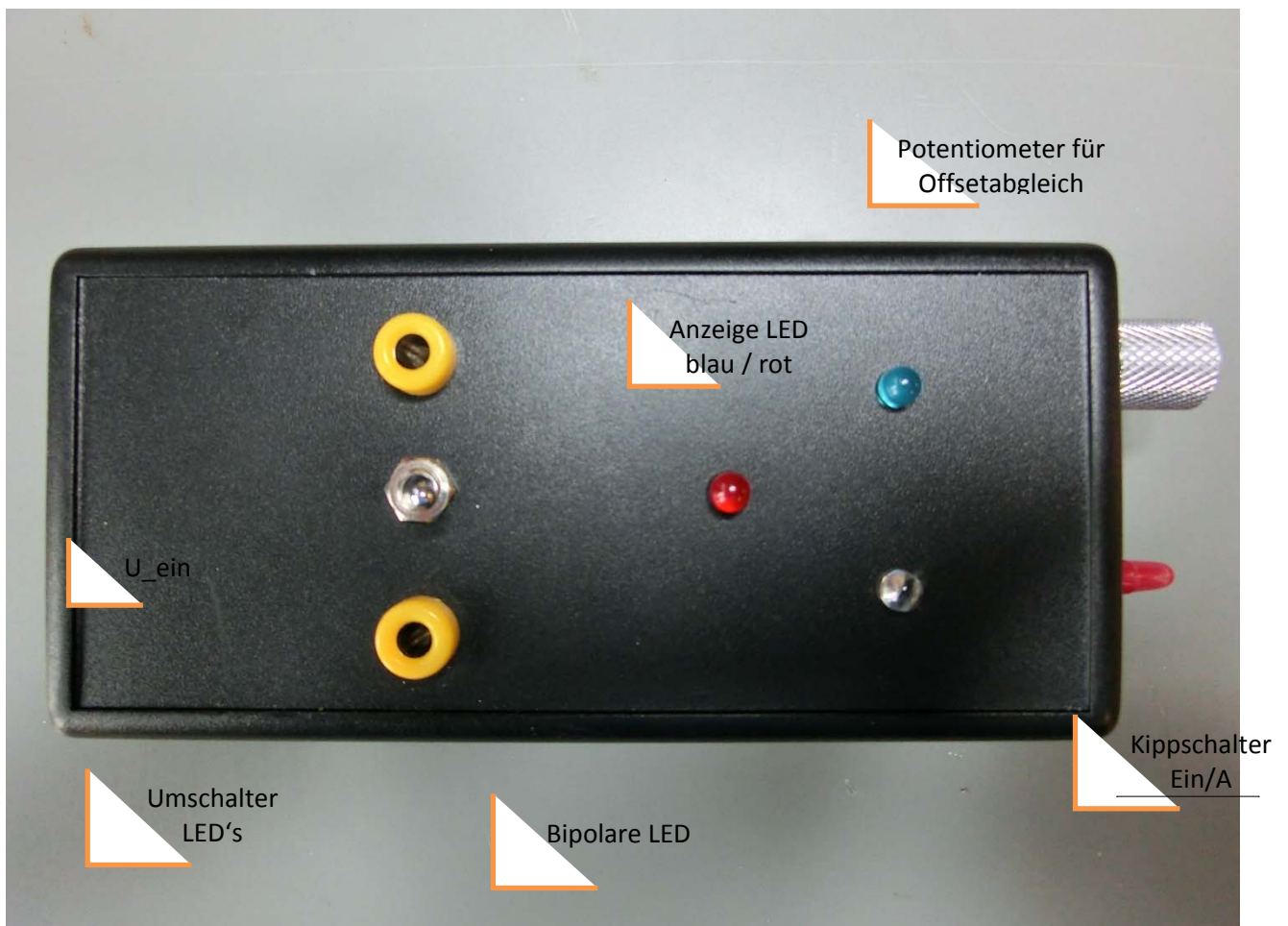


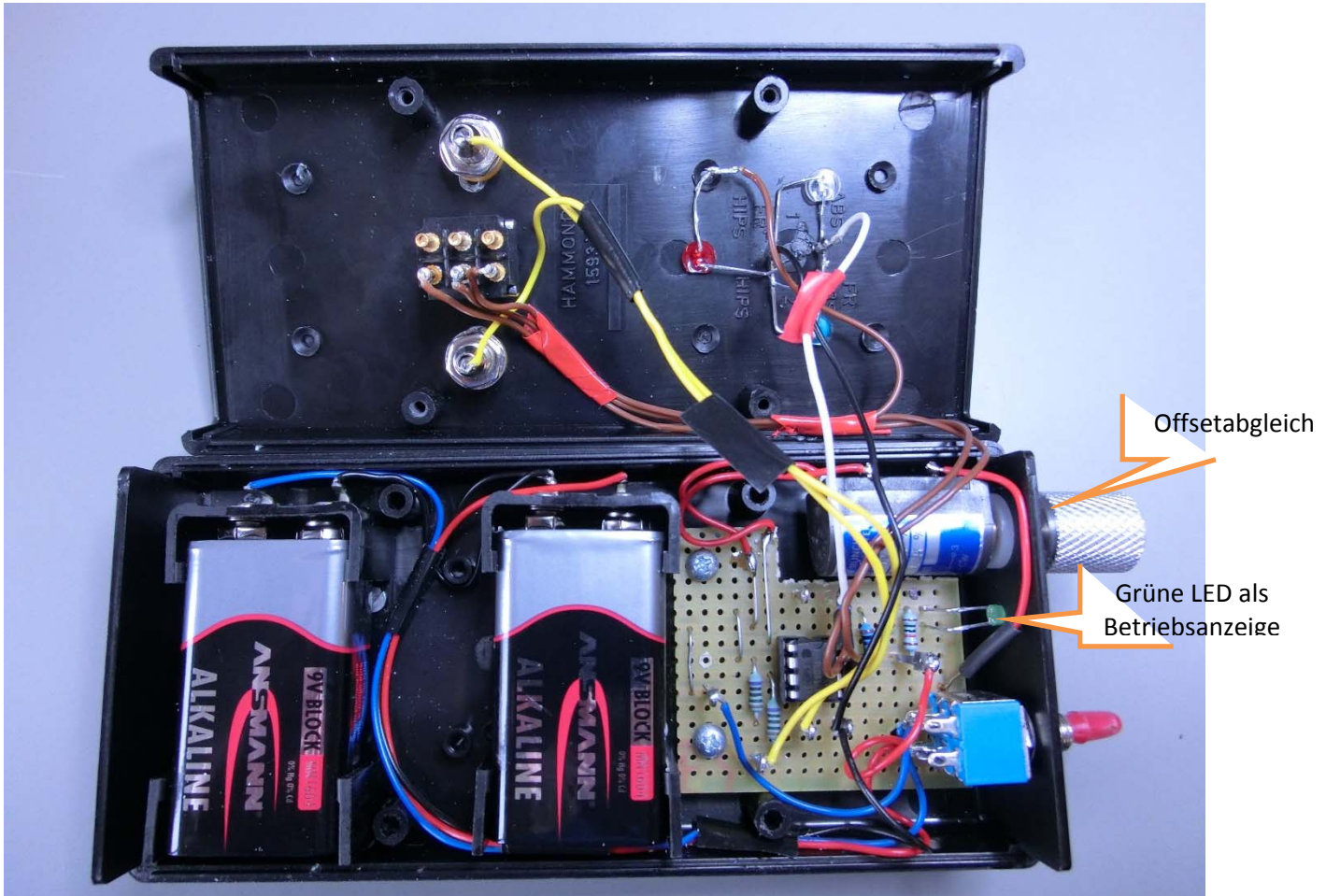
EW 4091 Verstärker für Versuch „Induktion durch Flächenänderung“

Der Verstärker ist mit Bauteilen aus dem Conrad Electronic Liefersortiment mit etwas Löterfahrung selbst aufzubauen. Als Leiterplatte wird eine Lochrasterstreifenplatine verwendet, dadurch ist ein Ätzen der Leiterplatte ist nicht erforderlich.

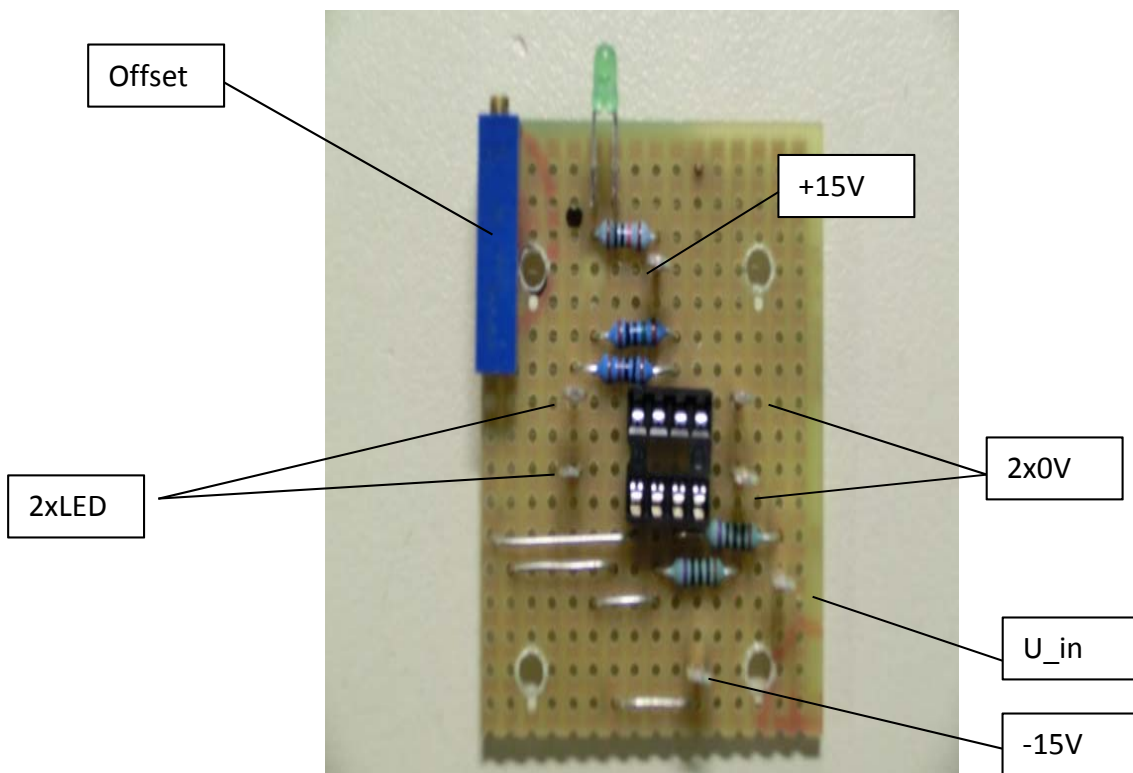
Die Spannungsversorgung wird mit 2St 9V Blockbatterien realisiert, die in Reihe geschaltet sind. Über einen Kippschalter wird die Spannungsversorgung Ein- und Ausgeschaltet. Bei eingeschaltetem Verstärker leuchtet die grüne Betriebs-LED.

Nach dem Einschalten ist der Verstärkereingang U_{ein} kurzzuschließen und das Potentiometer für den Offsetabgleich so einzustellen, dass die blaue und die rote Anzeige LED dunkel sind. Das Potentiometer für den Abgleich ist durch ein kleines Loch im Gehäuse mit einem kleinen Schraubendreher zu erreichen. Das Gehäuse muss dazu nicht geöffnet werden. Zusätzlich wurde eine Bipolare LED mit einem Umschalter eingebaut. Damit kann die Anzeige zwischen Bipolarer LED (einfarbig rot) und zwischen den Anzeige LEDs blau und rot ausgewählt werden.

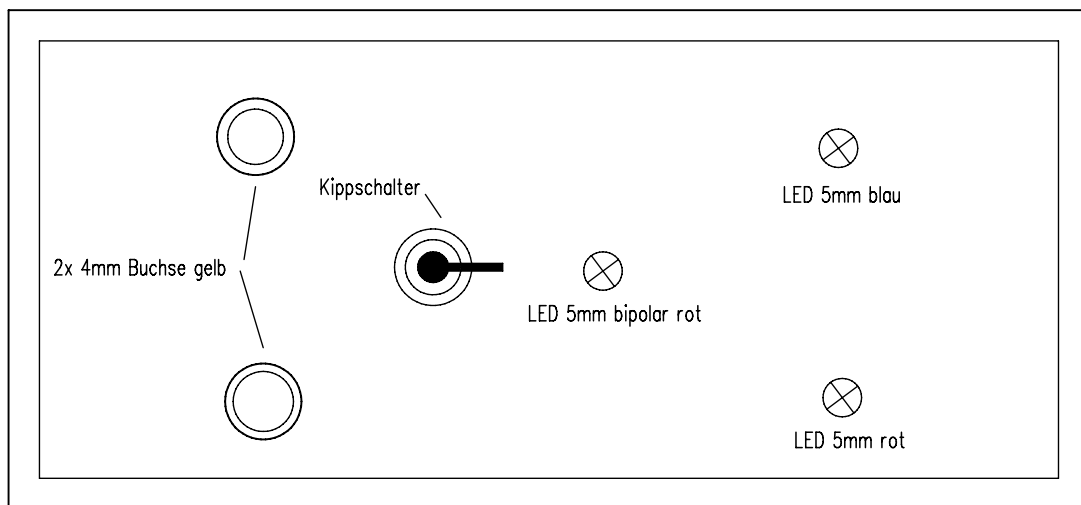
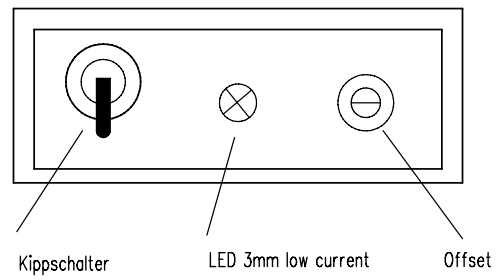
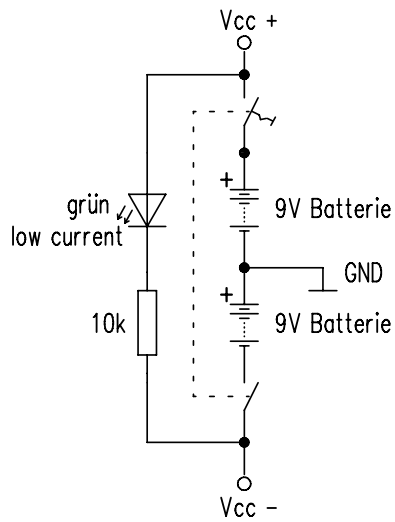
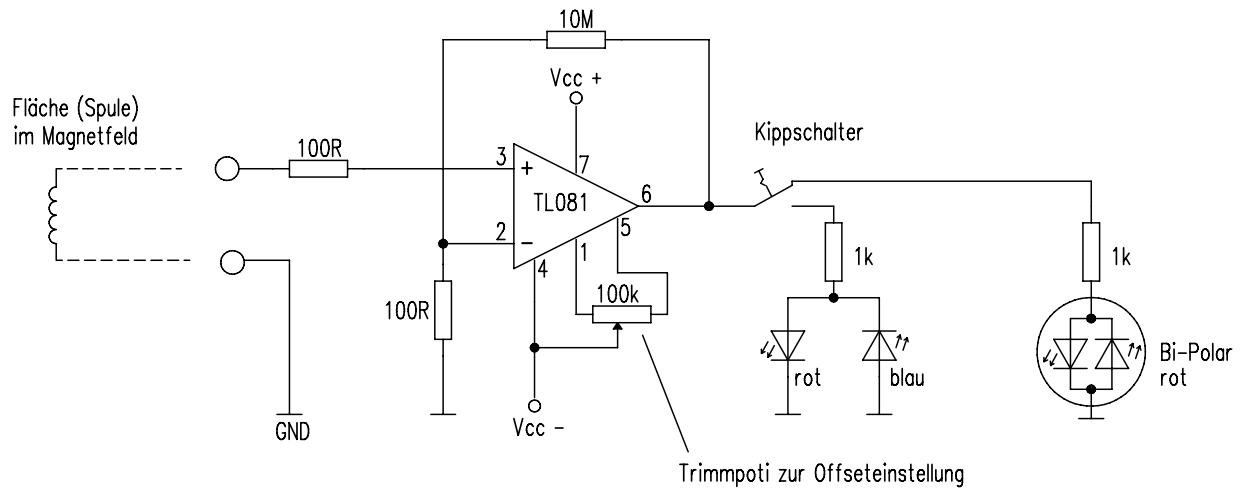




Die Bauelemente sind auf einer Lochrasterstreifenplatine aufgelötet. Nach dem Schaltplan sind die einzelnen Streifen mit Lötbrücken verbunden oder unterbrochen.



Schaltplan und Gehäuse:



Stückliste zur Verstärkerschaltung "Induktion durch Flächenänderung"

Pos.	Anzahl	Beschreibung	Lieferant	Art. Nr.	Preis /€ 2016
1	1	Streifen Lochrasterplatine	Conrad	531341	0,79
2	2	9V Blockbatterie	Conrad	650411	3,09
3	2	9V Block Batteriehalter	Conrad	651148	2,99
4	2	100 Ohm Widerstand, 0,6W, 1%	Conrad	418137	0,11
5	1	10M Ohm Widerstand, 0,6W, 1%	Conrad	420450	0,11
6	1	10k Ohm Widerstand, 0,6W, 1%	Conrad	418374	0,11
7	1	1k Ohm Widerstand, 0,6W, 1%	Conrad	418250	0,11
8	1	Spindeltrimmer 100k Ohm	Conrad	425133	1,60
9	1	IC Op TL081	Conrad	155625	0,28
10	1	IC Sockel 8pol.	Conrad	189502	0,15
11	1	LED 5mm, rot	Conrad	180620	0,27
12	1	LED 5mm, blau	Conrad	180212	0,97
13	1	LED 3mm, grün, low current	Conrad	145971	0,14
14	1	Miniatur Kippschalter 2xEin/Ein	Conrad	701351	1,02
15	2	Telefonbuchse 4mm, gelb	Conrad	734039	1,70
16	1	Kunststoffgehäuse (LxBxH) 140x66x28mm	Conrad	522343	5,90
17	6	Lötstifte	Conrad	527866	3,93
18	2	Blechsrauben 2,9x6,5mm	Conrad	888700	0,08
19	4	Senkkopfschrauben M2,5x8mm	Conrad	889755	0,08
20	4	Mutter M2,5	Conrad	888717	0,10
21	4	U-Scheibe M2,5	Conrad	521672	1,79
22	4	Gummifüße selbstklebend	Conrad	525812	0,27
23	1	Bipolare LED rot 5mm	Farnell	2217953	0,33
24	1	Umschalter 1x E E	RS. Comp.	317077	15,33

Gesamtmaterialpreis = 41,25 €

Sonstige Materialien: Litze in verschiedenen Farben, Drahtbrücken, Isolierband, Lötzinn