

## Workshop – Kaltlichtkathoden – Kühlergrill

### Vorbereitung

In diesem kleinen Workshop erklären wir ihnen, wie Sie sich selbst Kaltlichtkathoden in den Kühlergrill ihres PKWs einbauen. Fußraumbelichtung, Kühlergrillbeleuchtung oder Ähnliches ist im Straßenverkehr ausdrücklich NICHT zugelassen. Ausnahme, wenn die Beleuchtung als Einstiegshilfe benutzt wird. D.h. das Licht muss ausgehen, sobald die Türen geschlossen sind.



Als Werkzeug wird benötigt:

- **Seitenschneider**
- **Schraubenzieher (Schlitz)**
- **Lüsterklemmen etc.**
- **Bohrmaschine oder Akku Schrauber**
- **Bohrer mit 4 mm**
- **Heißklebepistole**
- **Stromkabel (ca 0.75 mm<sup>2</sup>)**
- **Silicon**
- **Kabelbinder**

Dieser Workshop ist nicht Fahrzeugtyp bezogen! Hier wird nur erklärt wie man es richtig macht! Als Versuchsobjekt stand ein Mitsubishi Lancer Bj. 1996 zur Verfügung!

HINWEIS: Benutzen dieser Anleitung nur auf eigene Gefahr, wir übernehmen keine Haftung für Schäden oder Verletzungen! Zerstören von Invertern oder Kaltlichtkathoden ist dem Anwender selbst zuzuschreiben!

Wir haben uns überlegt, unserem Versuchsfahrzeug eine „Erleuchtung“ zu Beschaffen!

Hier die Front Tags über, alles Soweit Standart, aber das werden wir in diesem Workshop ändern:



Als erstes, entfernen wir den Grill des Fahrzeugs, aber Achtung, aufpassen dass nichts Abbricht oder Kaputt geht, wir übernehmen keinerlei Haftung! In diesem Workshop haben wir 10 cm Kaltlichtkathoden verbaut.



**Wir benötigen:**

***Den Kühlergrill***

***Schalter***

***Inverter***

***Kaltlichtkathoden***

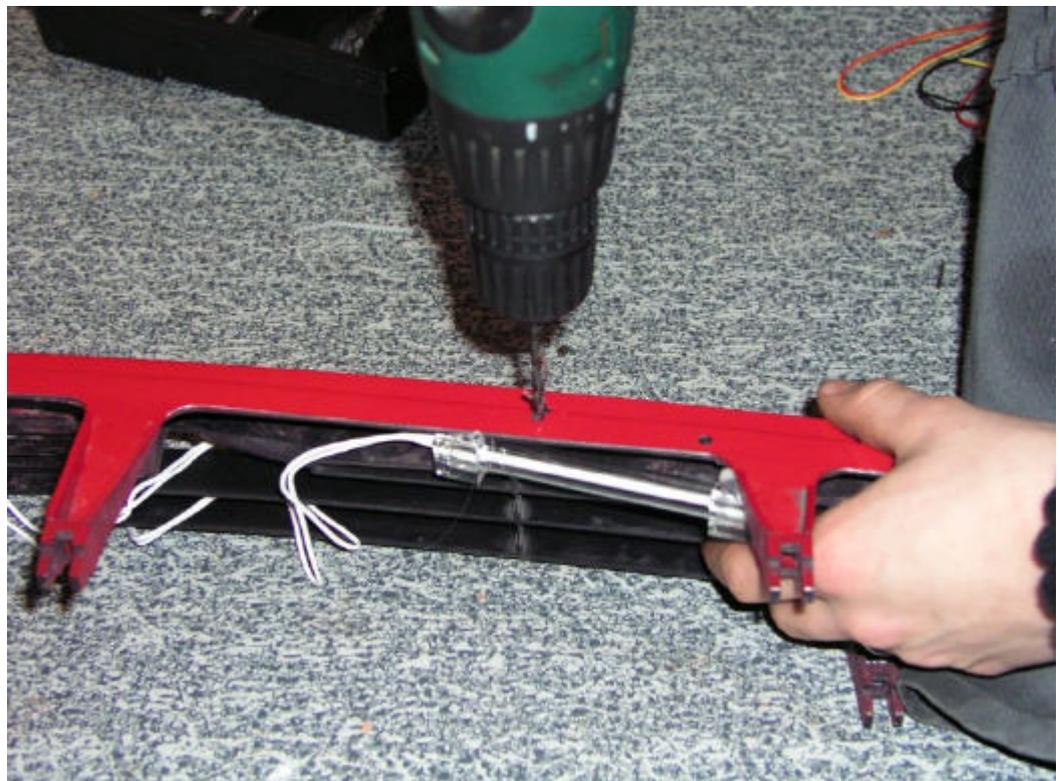
***Schalter***

Als ersten Sollte man sich überlegen, an welcher stelle man die Kathoden verbaut. In unserem fall sind die Kathoden von außen „Unsichtbar“ und Bringen doch eine Menge Licht! Es ist drauf zu achten, dass den Kathoden nichts im weg liegt, dass das licht Beeinträchtigt!

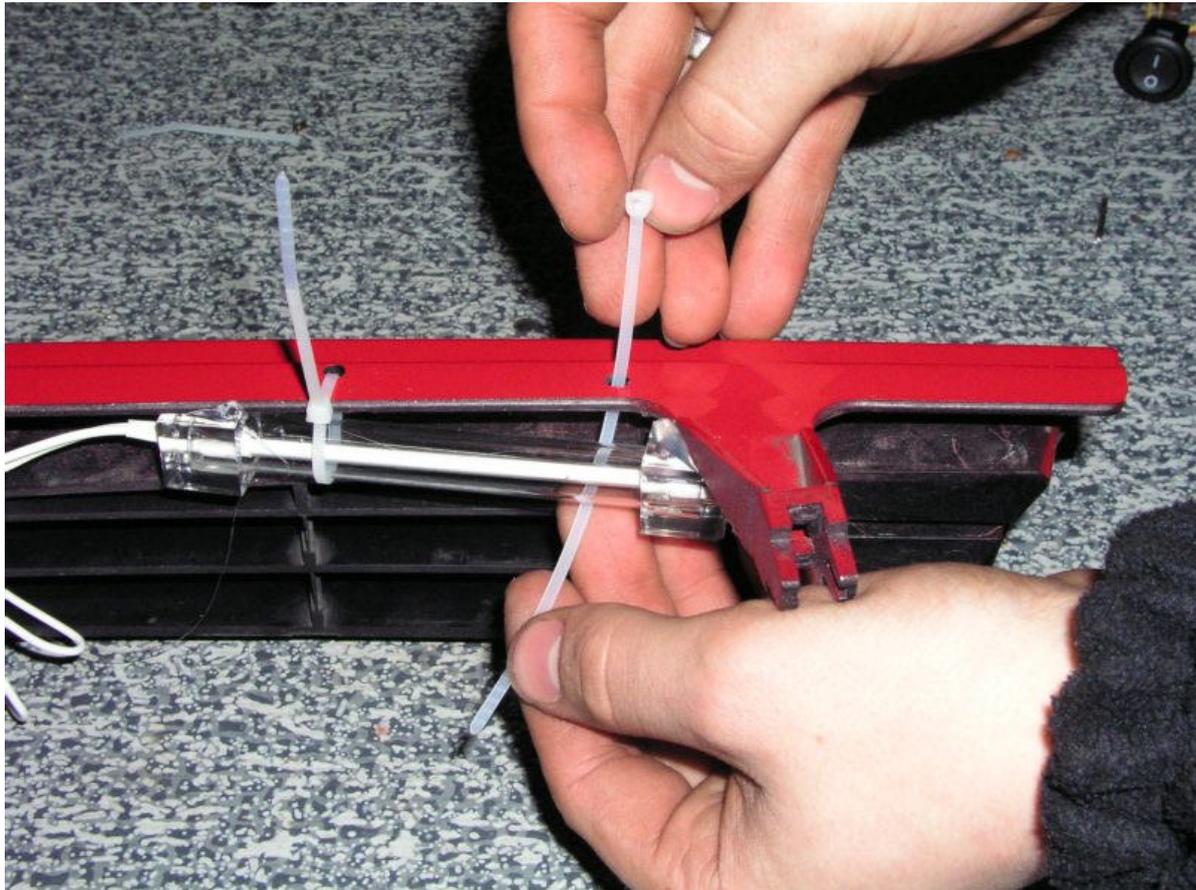
Sobald die Optimale Stelle für die Kathoden gefunden sind, kann man sie mit Heißkleber beispielsweise Festkleben!



Wir haben Vorsichtshalber noch die Kathoden mit 2 Kabelbinder gesichert, falls der Kleber sich lösen sollte. Hier zu müssen Sie 2 Löcher pro Kaltlichtkathode in den Grill Bohren (Bohrer  $d = 4\text{ mm}$ )



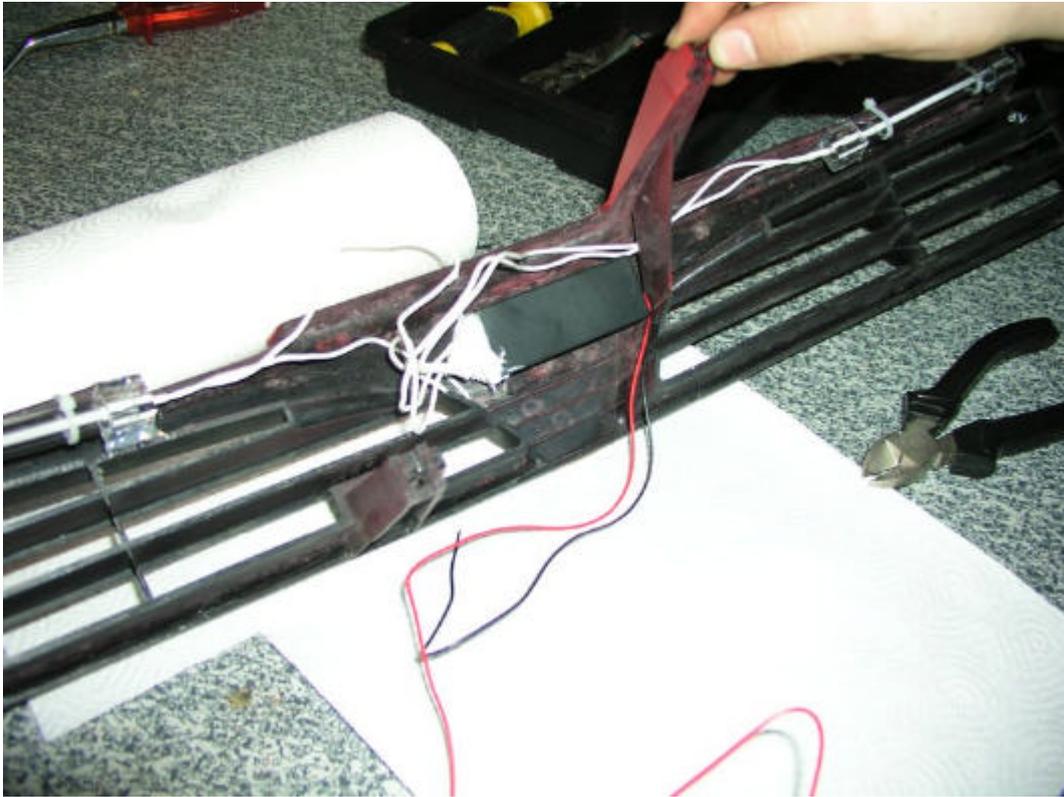
Aber Achtung! Nicht die Kathode Anbohren oder Beschädigen – Kein Kostenlosen Ersatz – Garantie Entfällt!!!



Beide Kathoden sollten nun an ihrer Zukünftigen stelle befestigt sein! Nun Können sie die Kathoden an den Inverter Anschließen. Kühlergrill, Wasser, Feuchtigkeit... Wasser + Strom = Kurzschluss !? Um dies zu vermeiden haben wir alle Anschlüsse, ob die von den Kathoden als auch die Stromzufuhr mit einem Silicon Abgedichtet. Wer eine bessere Idee hat, bitte bescheid geben wir testen das! Es sieht war nicht toll aus, aber es sollte helfen. Das wir es selber nur testen, gilt auch hier – Auf eigene Gefahr!



Nun wenn alles Abgedichtet ist, müssen wir den Inverter Verstauen. Wir haben in Direkt hinter den Grill Geklebt. Das Problem ist nur, der mitgelieferte Inverter hat auf seiner Oberseite Luftlöcher „zum Armen“. Aber nun wieder das Problem, Wasser und Strom. Wir haben es versucht, die Seite mit den Luftlöcher in richtig Grill zu Kleben. Bis jetzt Funktionier alles Problemlos. Aber es kann passieren, dass im Dauer Betrieb die wärme aus dem Inverter nicht entweichen kann. Zur Sicherheit ist der Inverter Natürlich mit einer Internen Sicherung versehen, die einen „Kabel- oder Gerätebrand“ Verhindern soll.



Es Sieht nicht besonders aus, aber es muss nur seinen Zweck erfüllen!

Nun kann man noch die Kabel mit Kleber ordentlich verlegen. Danach sind die bereit zum Anschließen. Hilfe um die Kathoden richtig anzuschließen finden Sie im **WORKSHOP 1** .

Das Ganze hat bei uns ca. eine Halbe Stunde gedauert. Das Ergebnis kann sich an unserem Testfahrzeug kann sich auf Jeden fall sehen Lassen!



Wir wünschen viel Spaß und viel erfolg beim Einbauen. **Wir hoffen dass wir ihnen helfen konnten! Für weitere fragen stehen wir ihnen Gerne zur Verfügung!**

**Ihr Team von nox-electronics**

**FAQ:**

***Frage: Mein Stromkabel ist zu Kurz, ich komme nicht bis zu dem Punkt wo meine Kaltlichtkathode am ende Sitzen Soll, kann ich das Kabel der Kaltlichtkathode Verlängern?***

**Antwort: Nein das Kabel der Kaltlichtkathoden sollte man nicht verlängern, sonst wird das Licht Deutlich Dunkler!**

**Lösung: Sofern Sie Zwei Inverter haben, ist es möglich, dass Sie das Stromkabel, Pos. 3 (Siehe oben) verlängern, diese Möglichkeit funktioniert!**

***Frage: Kann ich nicht auch mit dem Inverter und einer Kaltlichtkathode masse suchen?***

**Antwort: Von dieser Idee Raten wir ab, bei einem Versuch mit dieser Möglichkeit, ist uns ein Inverter Explodiert**

**Lösung: Lieber die Masse so suchen wie mir es oben beschrieben haben**

***Frage: Wie viele Inverter kann ich an dem Zündungskabel Anschließen?***

**Antwort : Getestet wurde es mit 5 Inverter, Problemlos, doch zur eigenen Sicherheit Empfehlen wir Jeweils nur max. 2!**

**Lösung: Sie können sich ein Extra Stromkabel von der Batterie in den Innenraum ziehen, oder sie Schließen die Inverter an ihren Zigaretten Anzünder an!**