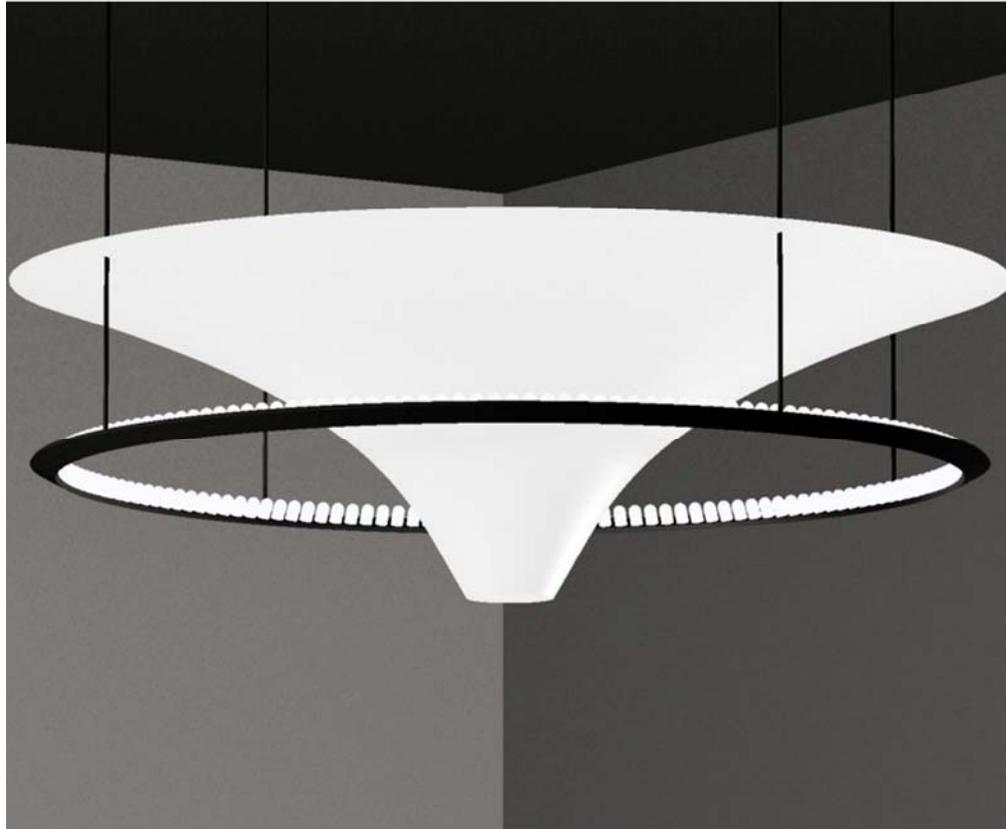
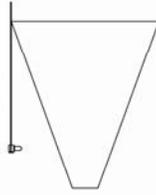


## 1 Die Idee

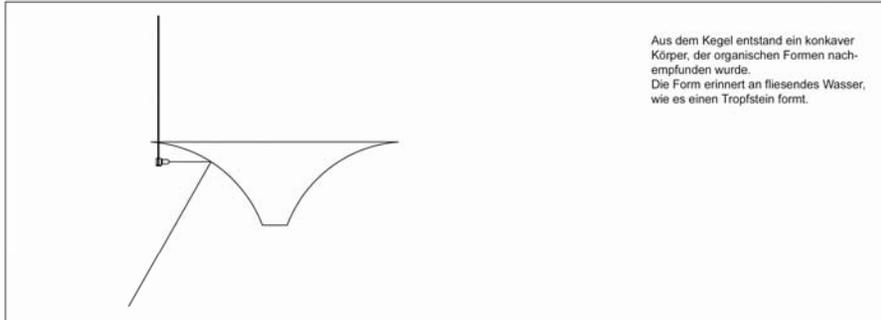


Ziel war es der Lampe eine LED-spezifische Form zu geben, die mit herkömmlichen Leuchtmitteln nicht zu bewerkstelligen ist. Entstanden ist eine Kreisform, bei der die LED's nach innen strahlen. Das Licht wird durch einen konkaven Reflektor nach unten abgelenkt. Die Lampe ist als Ess- und Wohnzimmerbeleuchtung geplant. Das diffuse Licht soll nicht nur eine Tischplatte beleuchten, sondern auch in den Raum abstrahlen und so zu einer angenehmen Raumatmosphäre beitragen. Möglich ist auch eine Verwendung als Thekenbeleuchtung in einem kleineren Maßstab (1:2)

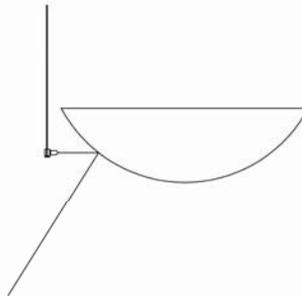
## 2 Die Entwicklung des Reflektors



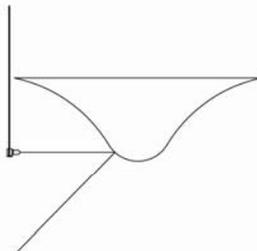
Ausgangspunkt für den Reflektor war ein Kegel, eine Form, die schon sehr bald wieder verworfen wurde.



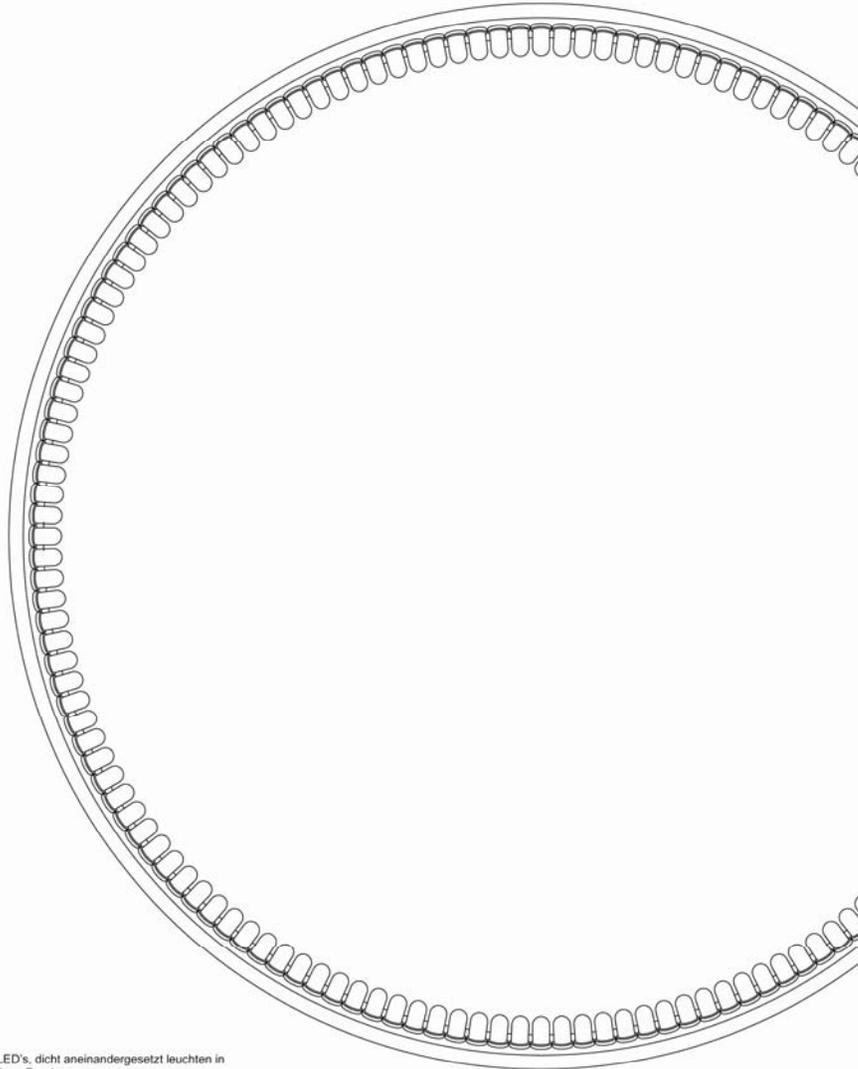
Aus dem Kegel entstand ein konkaver Körper, der organischen Formen nachempfunden wurde. Die Form erinnert an fließendes Wasser, wie es einen Tropfstein formt.



Bei Lichtsimulationen im Rechner stellte sich heraus, dass eine schalenförmige Konstruktion lichttechnisch idealer sei.

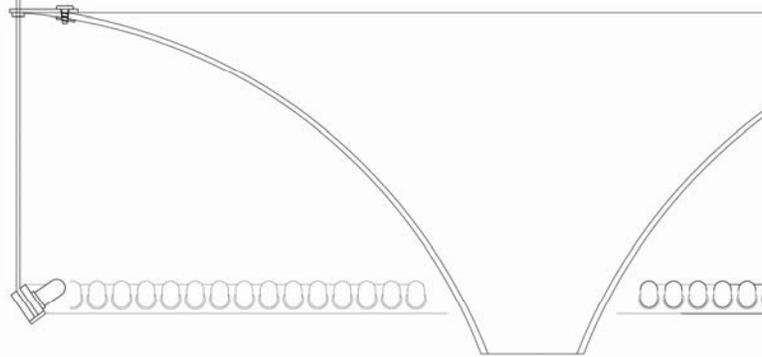


Als Kompromiß entstand ein Zwitter aus Schale und der konkaven Form. Bei Praxisversuchen mit dem Prototyp stellte sich jedoch heraus, dass die Rundung im oberen Bereich der konkaven Form das Licht am besten abstrahlte. Daher wurde auch diese Form verworfen und zu der konkaven Form zurückgekehrt.

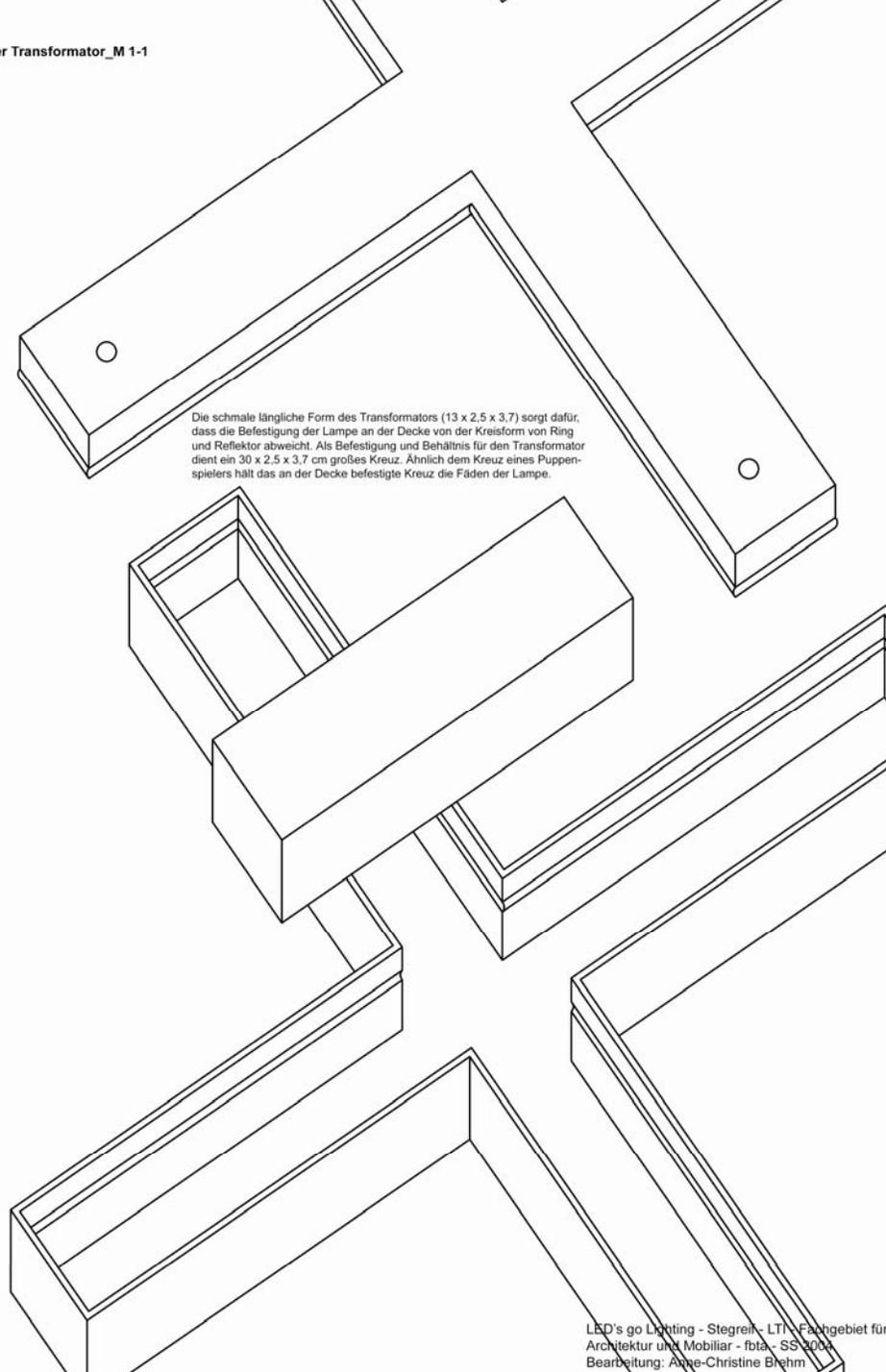


148 5mm RGB - LED's, dicht aneinandergesetzt leuchten in einem Ring von 30 cm Durchmesser

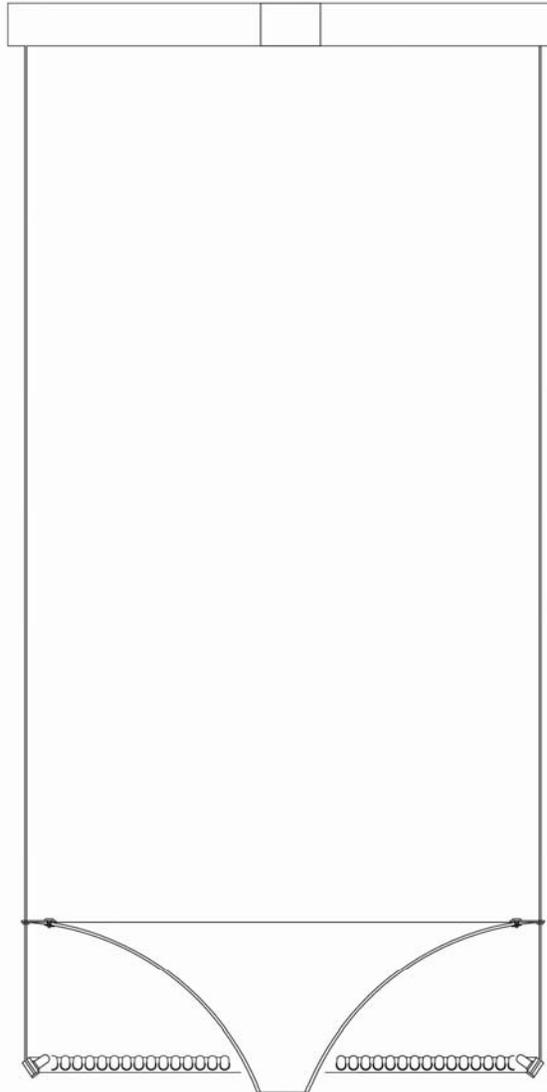
#### 4 Der Reflektor\_M 1-1



Da sich bei Versuchen mit dem Reflektor herausgestellt hat, dass das Licht am Besten 1 cm unter der Reflektoroberfläche abstrahlt, aus ästhetischen Gründen der Ring jedoch im unteren teil des Reflektors platziert sein sollte, wurden die LED's schräg nach oben strahlend platziert.



Die schmale längliche Form des Transformators (13 x 2,5 x 3,7) sorgt dafür, dass die Befestigung der Lampe an der Decke von der Kreisform von Ring und Reflektor abweicht. Als Befestigung und Behältnis für den Transformator dient ein 30 x 2,5 x 3,7 cm großes Kreuz. Ähnlich dem Kreuz eines Puppenspielers hält das an der Decke befestigte Kreuz die Fäden der Lampe.



**Kunststoff, schwarz:**  
Die Abdeckung des Transformators ist aus schwarzem Kunststoff



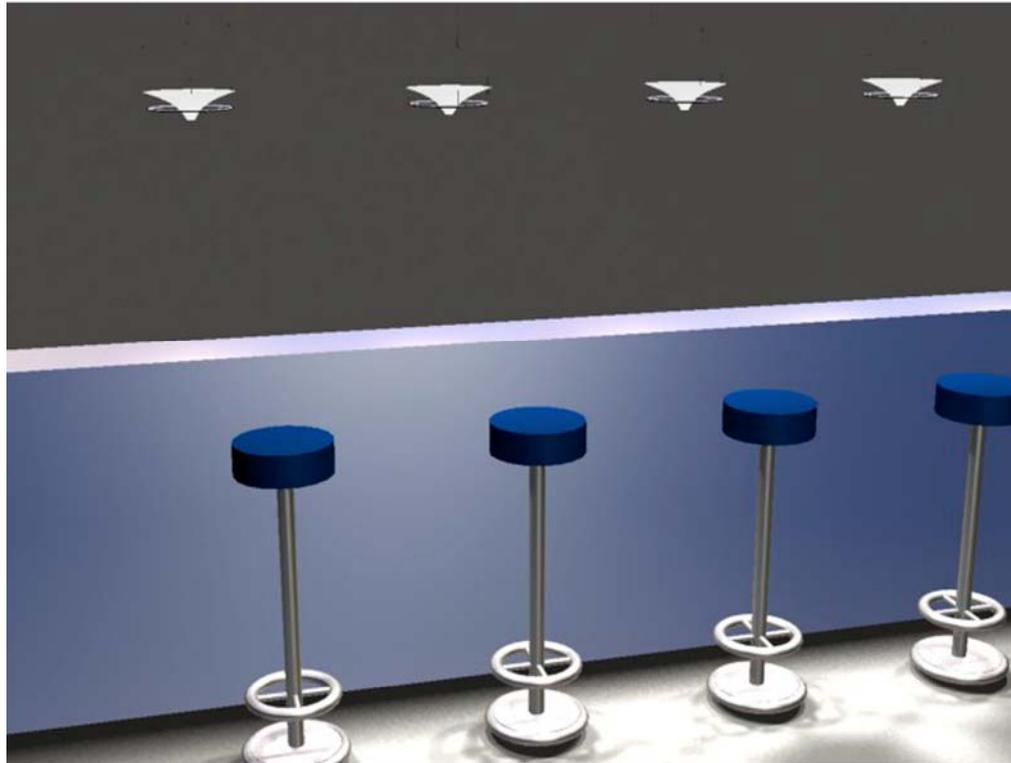
**Porzellan, weiß:**  
Der Reflektor ist aus weißem Porzellan gefertigt



**Metall, schwarz:**  
Der Ring ist aus schwarz lackiertem Metall

7 Die Anwendung als Esstischbeleuchtung







Der Prototyp weicht in einigen Punkten von der Planung ab. Erst bei Versuchen mit dem leuchtenden Ring wurde festgestellt, dass der obere Teil des Reflektors das Licht am besten abstrahlt. Daher ist der Ring des Prototyps noch im oberen Teil des Reflektors mit geradeaus strahlenden LED's angebracht. Eine Schrägstellung der LED's wäre der nächste Schritt. Der Reflektor ist aus Glas gefertigt und innen mit weißem Lack besprüht. Dadurch entsteht ein Eindruck von Keramik. Auch die Wirkung des Reflektors gleicht der von Porzellan. Das Licht wird nicht vollständig reflektiert, sondern ein Teil kann durch das Material dringen und bringt den Reflektor zu leuchten. Der Ring ist aus einem zinnem Abflußrohr gefertigt. Daher ist er mit 5mm Dicke breiter als beabsichtigt. Auch die Abdeckung der Lötstellen mit einem schwarzen Isolierband entspricht nicht der Planung. Dennoch kommt durch diese Maßnahme die Wirkung des schwarzen Rings vor dem leuchtend weißen Reflektor gut zur Geltung.