

Luftreiniger (große Variante)

von: Torsten Lackert



alle Bilder sind © von Torsten Lackert

**creative
recycling**

Die Ausgangssituation:

Der Frühling ist da und es herrscht Pollentief- und Fluggefahr. Kommerzielle Luftreiniger gibt es zwar wie Sand am Meer, aber die Preise sind meist jenseits der 100,- € Marke. Unser Luftreiniger soll aber unter 50,- € kosten, vielleicht sogar noch viel weniger und das mit eingebautem Pollenfilter. Dazu verwenden wir wieder ein Router-Netzteil. Das gewährleistet uns die entsprechende Kompatibilität zu unseren anderen Geräten. Die Netzteile zwischen Speedports und Fritzboxen sind untereinander ersetzbar. Da diese beiden Routerarten am häufigsten auftreten, verwenden wir auch die entsprechenden Netzteile und Buchsen zum Bauen. Als zweite Variante zeige ich den Anbau des Peripheriegeräte Power – Steckers für die Verwendung des Adapters „Router-Netzteil - Buchse nach 1 x Peripheriegeräte Power – Buchse“ oder des Adapters „Router-Netzteil - Buchse nach 1 x Peripheriegeräte Power – Buchse mit Schalter“.

Die Aufgabe:

Konstruktion eines Luftreinigers mit 2 x 12 cm Lüfter.

Benötigtes Material:

- einen alten Router mit Netzteil
- ein brauchbar großes Gehäuse oder große Aufbewahrungsbox mit geraden Seitenflächen
- Klettband
- Auto Innenraumfilter
- Schrumpfschlauch Durchmesser 3 mm, Länge ca. 6 cm
- Lötzinn
- ein beliebiger Adapter mit Peripheriegeräte Power – Stecker

Verwendete Werkzeuge:

- Kreuzschraubendreher
- Seitenschneider
- Abisolierzange
- scharfes Messer bzw. Cuttermesser
- Schere
- Lötkolben
- Bohrmaschine
- Lineal
- Zirkel
- Heißklebepistole
- Föhn oder Feuerzeug

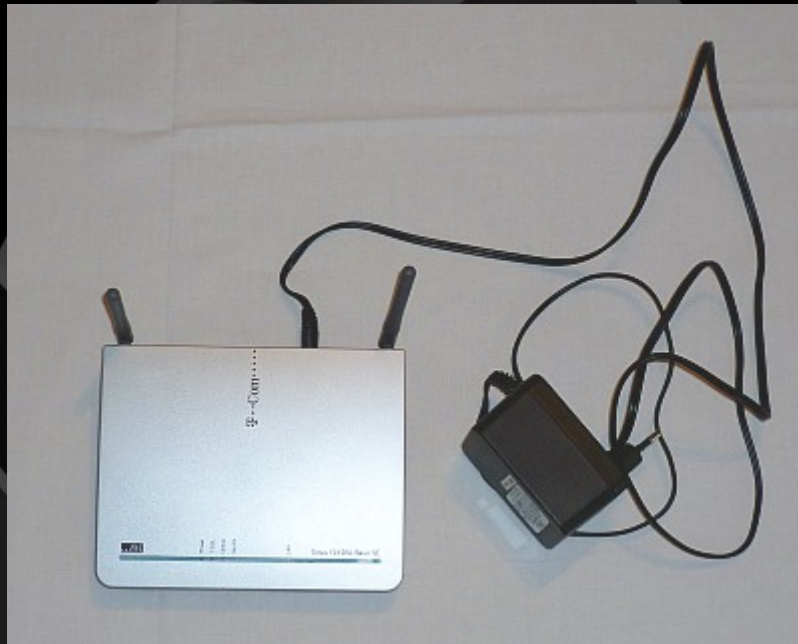
Bauzeit:

ca. 1 h

Arbeitsschritte:

1. Zusammentragen der Materialien
 - ein alter defekter Router mit funktionierendem Netzteil

creative
recycling



- 2 x 12 cm Lüfter aus alten PC-Netzteilen



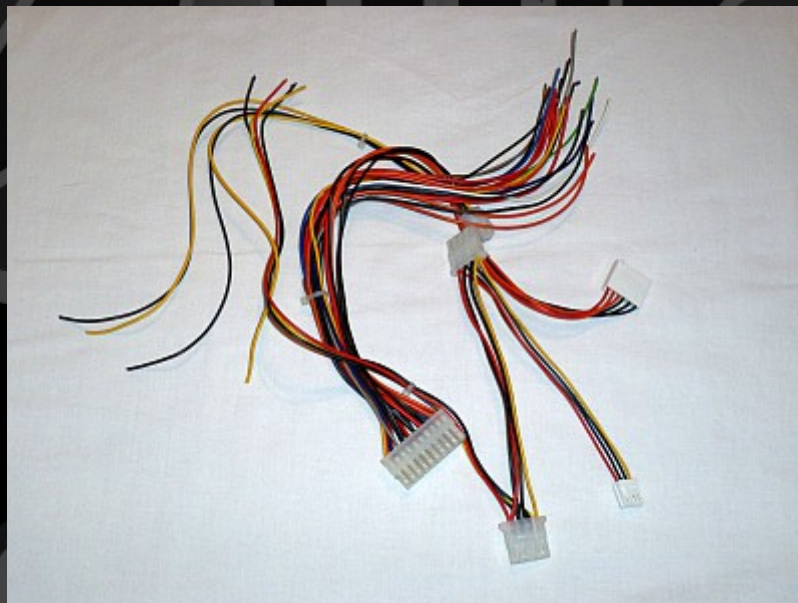
- eine Aufbewahrungsbox mit geraden Seitenflächen, abnehmbar. Die Rollen sind ein netter, aber nicht unbedingt notwendiger Nebeneffekt



- den Auto Innenraumfilter habe ich mit bei einer Autowerkstatt besorgt. Bitte vorher messen, dass er auch an einer Fläche (aber nicht bis ganz unten, warum erkläre ich später) passt.



- einen Kabelstrang eines alten Netzteils



2. Die Anschlußbuchse des Netzteils wird aus dem Router ausgelötet (Schraubendreher, LötKolben).

creative &
recycling



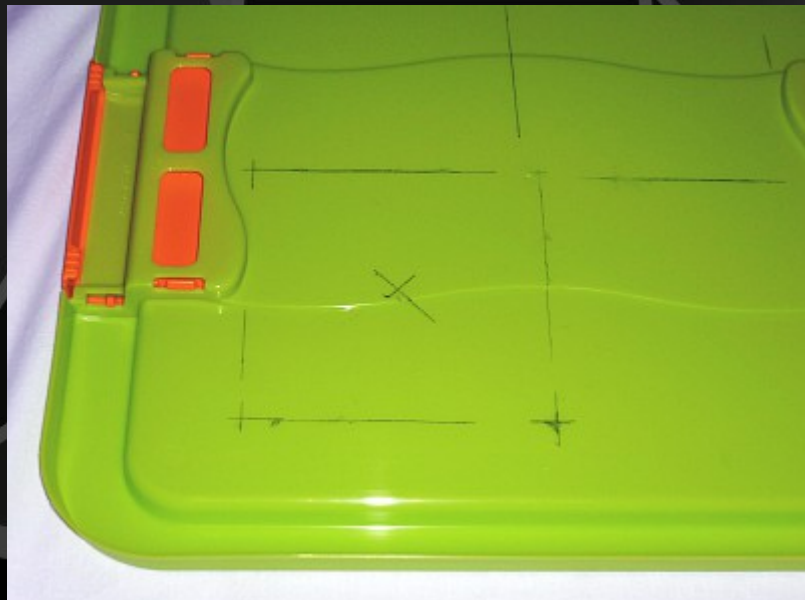
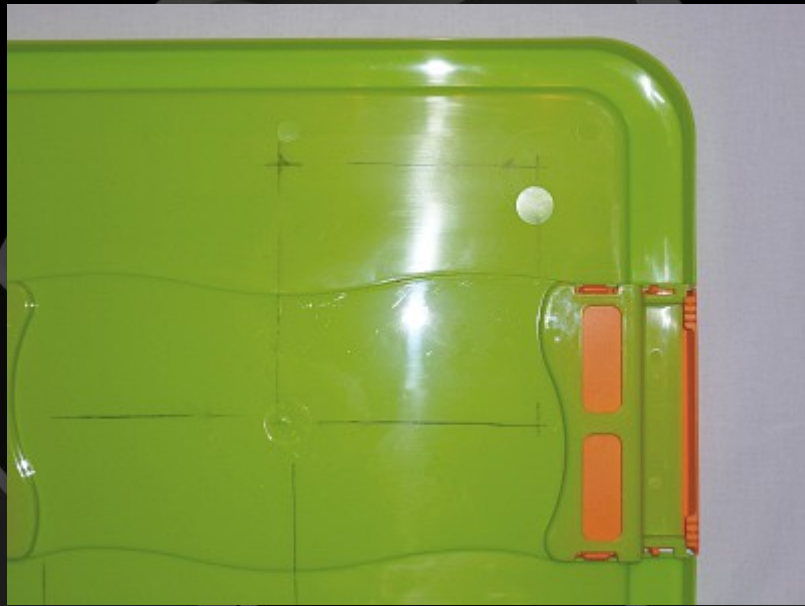
3. Jetzt werden die beiden Netzteil Lüfter an den Deckel der Aufbewahrungsbox montiert. (Lineal, Filzstift, scharfes Messer oder Cuttermesser, Kreuzschlitzschraubendreher, Zirkel). Dazu habe ich erst einmal probiert, wie die Lüfter angebracht werden können. Statt der 12 cm Lüfter können auch 8 cm Lüfter verwendet werden. Der Nachteil ist, dass die meist etwas lauter sind und nicht die Durchflussmenge an Luft haben. Bitte die Schrauben, mit denen der Lüfter am Netzteil befestigt war, aufheben.

– Platzierung der Lüfter



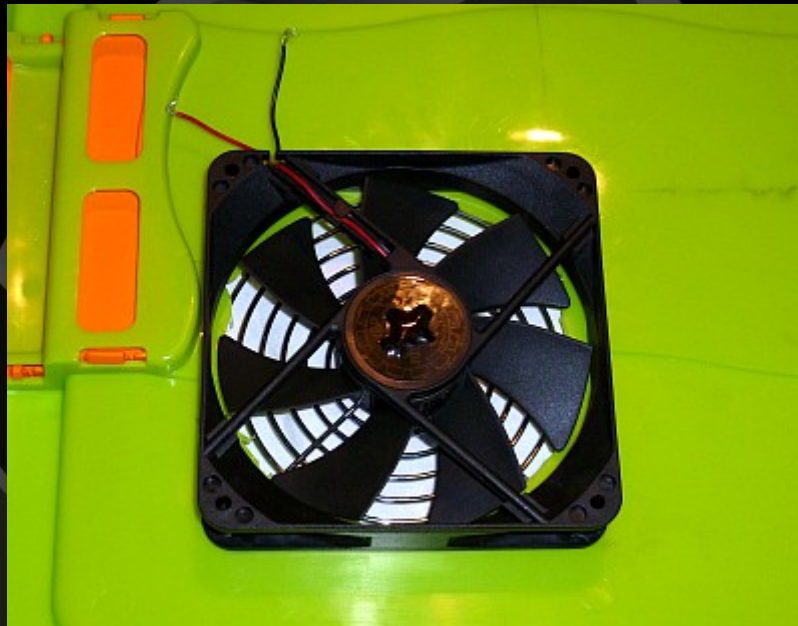
– Anzeichnen und Loch ausschneiden

recycling



– Ansicht von Unten

creative
recycling

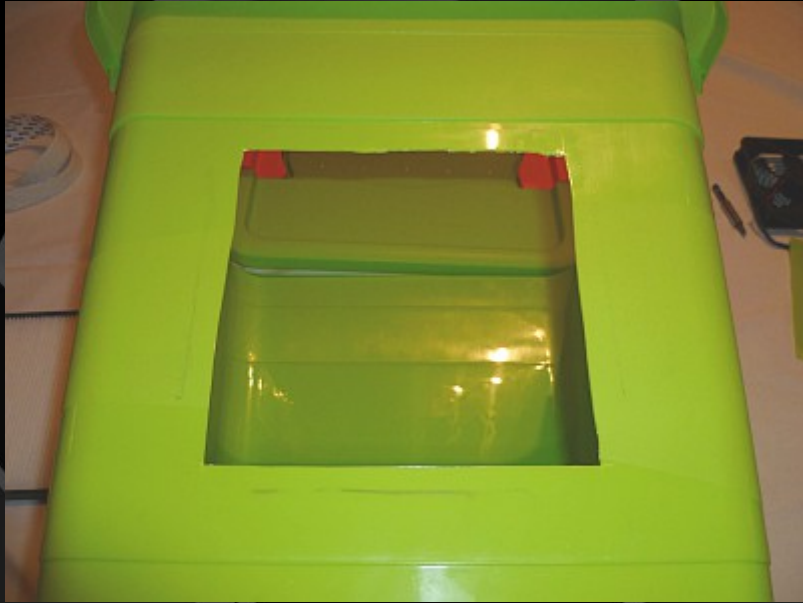


- Ansicht von Oben. Das Gitter vom Lüfter dient als Schutz vor Verletzungen, und sollte spätestens wenn Kinder in der Nähe sind, angebaut werden.



4. Jetzt wird an einer Seite der Aufbewahrungsbox der Auto Innenraumfilter angebracht (Lineal, Filzstift, scharfes Messer oder Cuttermesser, Schere). Zu beachten ist, dass der Filter nach unten ca. 5 cm Abstand hat. Warum ? Unsere erste Filterstufe wird Wasser sein. Um die Wohnung nicht zu fluten, brauchen wir den unteren Rand, da wir ca. 1 Liter Wasser in den Luftreiniger einfüllen.
- Abmessen und Ausschneiden der Öffnung

creative
recycling



- Befestigung der einen Seite des Klettbandes an der Aufbewahrungsbox



- Befestigung der anderen Seite des Klettbandes am Auto Innenraumfilter. Bitte dabei die Flussrichtung des Filters beachten. Die Luft kommt aus der Box, also zeigt der Pfeil des Filters auch nach außen.

creative &
recycling



- Auf diese Weise kann der Auto Innenraumfilter jederzeit entfernt werden. Das ist notwendig, wenn die Box gesäubert wird oder der Filter gegen einen Neuen ausgetauscht werden muss (z.B. bei Beschädigung).

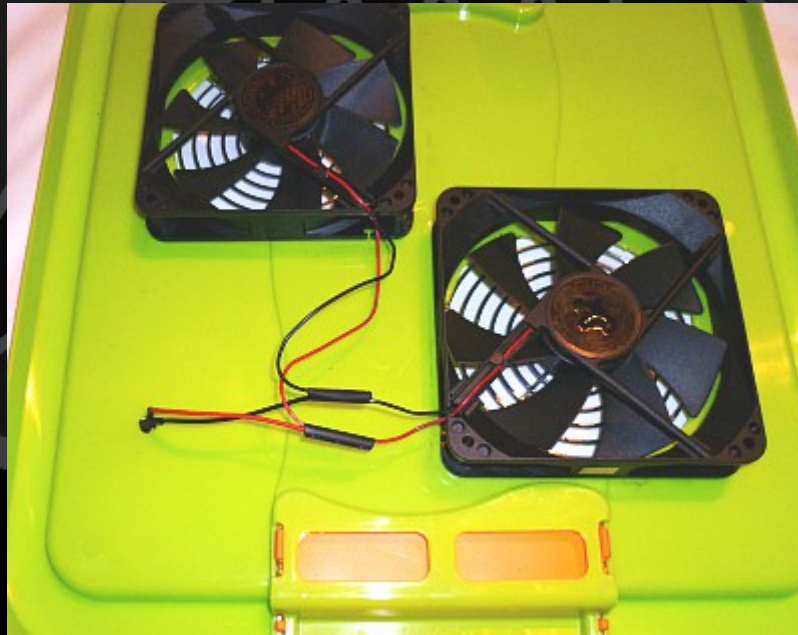


5. Anbringung der Netzteilbuchse an den Deckel der Aufbewahrungsbox (Bohrmaschine, Heißklebepistole).

creative &
recycling



6. Verkabelung der Lüfter mit der Buchse als Parallelschaltung (Abisolierzange oder scharfes Messer, Lötcolben, Fön oder Feuerzeug). Dazu verwenden wir den Kabelstrang des Netzteils als Teilespender. Immer dran denken, alles gut zu Isolieren.



- das fertige Ergebnis in der Draufsicht

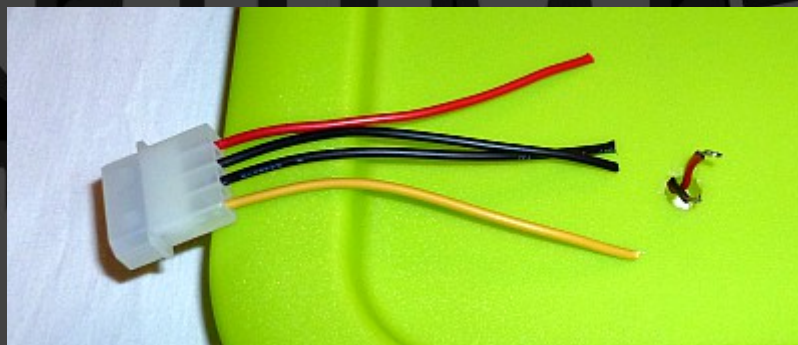
creative
recycling

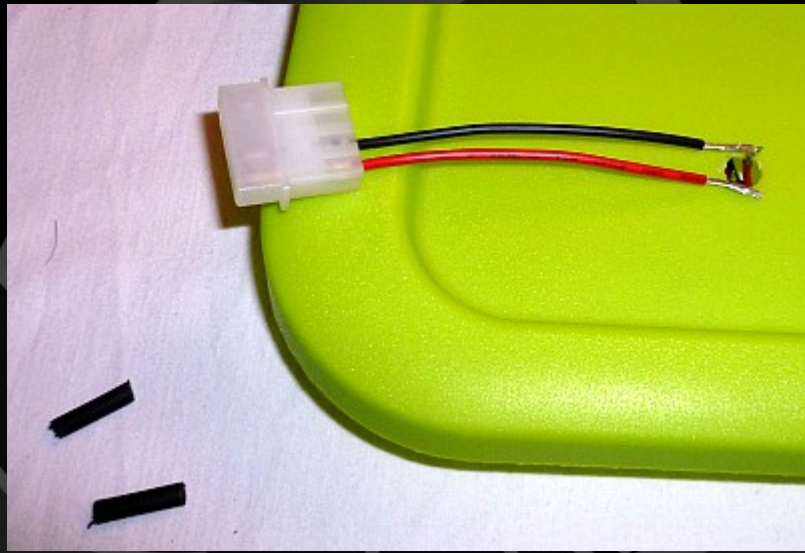


– und in der Vorderansicht



7. Umrüstung auf den Peripheriegeräte Power – Stecker zur Verwendung des Adapters „Routernetzteil - Buchse nach 1 x Peripheriegeräte Power – Buchse“ oder des Adapters „Routernetzteil - Buchse nach 1 x Peripheriegeräte Power – Buchse mit Schalter“.





creative
recycling



Hier noch ein paar abschließende Bemerkungen. Da der Deckel abnehmbar ist, ist er auch austauschbar. Denkbar wäre auch eine Variante mit einem Lüfter und/oder mit einem HEPA-Filter. Hinweisen muss ich auch darauf, dass das Wasser regelmäßig gewechselt und die Box gesäubert werden muss. Auch aus diesem Grund ist der Deckel abnehmbar und der Auto Innenraumfilter „nur“ mit Klettband befestigt. Viel Spaß beim Nachbauen.

creative
recycling