

Fahrrad Handy Akku Lader – Windturbine mit eingebauter Batterie

via [instructables](#) | Ich gehe sehr oft zum Radfahren in die Natur, wo es keinen Strom gibt und während einer langen Radtour entlädt sich mein Telefon normalerweise. Diese Smartphones haben eine große Kapazität, aber auch der Verbrauch ist groß. Ich habe vor ein paar Wochen eine weitere Fahrrad-Turbine für den Bicycle Contest gebaut, aber ich denke, ich kann eine bessere machen. So entstand eine All-in-One-Windenergieanlage.

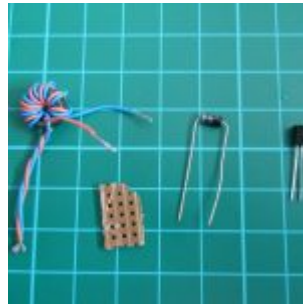
Ich kombiniere gerne Radsport mit Elektronik (dies sind meine Lieblingshobbys), deshalb erstelle ich jetzt so viele Bike-Gadgets für den Bike Contest.

Dieses Projekt erfordert grundlegende Löterfahrung und etwas Geduld.

Der Preis für ein solches Gerät ist bei eBay sehr hoch, 112 Dollar !!! Klicken Sie [hier](#), wenn Sie sehen möchten. OK, meine kann nicht leuchten und ist nicht so schlau, aber der Preis bei eBay ist extrem hoch.

Das Gerät wurde aus Schrottteilen und aus sehr billigen Schaltungsteilen hergestellt. Jetzt geh' und sammle Materialien!

Schritt 1: Sammeln von Werkzeugen und Materialien



Werkzeuge

- LötKolben
- Klebepistole
- Abisolierzange und Cutter
- Isolierband

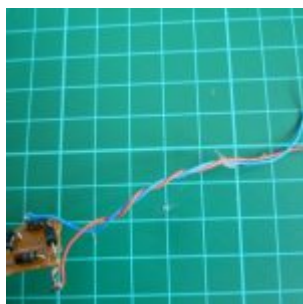
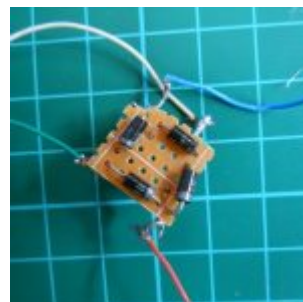
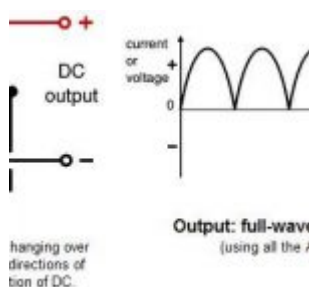
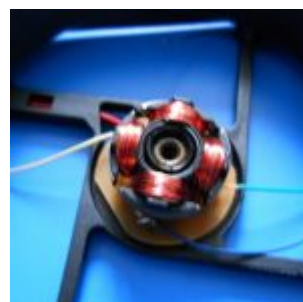
Materials

- einen alten CPU – Lüfter
- toroidalen Induktor
- 2N2222 oder 2N3904 oder BC547 Transistor
- 5 V-Aufwärtsmodul (boought auf eBay)
- germanium Dioden (5 Stück)
- ein kleines Perfboard
- einen alten Handyakku oder eine 18650-Zelle
- und einen kleinen Schalter
- Fahrradträgererelement

Und das ist alles. Der Lüfter erzeugt einen Wechselstrom, den wir in Gleichstrom umwandeln, um die Batterie über eine Joule Thief-Schaltung aufzuladen. Der Joule Thief gibt genug Spannungserhöhung für den eingebauten Lithium-Ionen-Akku. Ich

verwende keine Ladeschaltung, da dieser Strom nicht ausreicht, um den Akku zu beschädigen.

Schritt 2: AC zu DC

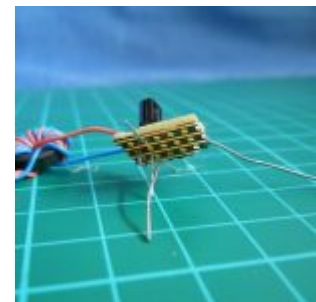
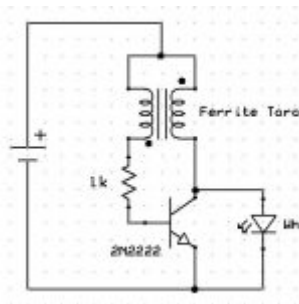


Nehmen Sie zuerst den Propeller ab, da wir zwei Pins finden müssen, die die höchste Wechselspannung liefern. Sie sehen

drei Pins im Lüfter. Löten Sie jedes Kabel an und prüfen Sie dann mit einem Multimeter (im AC-Modus), welches die beste Spannung ergibt. Entfernen Sie den dritten unbrauchbaren Draht.

Setzen Sie den Propeller zurück und erstellen Sie eine Diodenbrücke wie auf den Bildern. Verbinden Sie dies mit Ihrem Compter-Lüfter. Jetzt kann das Gerät 4 Volt und 60 mA erzeugen, das reicht fast aus, um den Li-Ion-Akku aufzuladen. Mit einem Joule-Dieb können wir jedoch eine sehr kühle Spannung für unsere Batterie erhalten.

Schritt 3: Joule Dieb

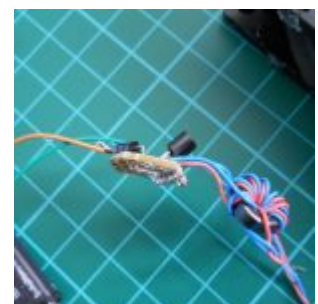
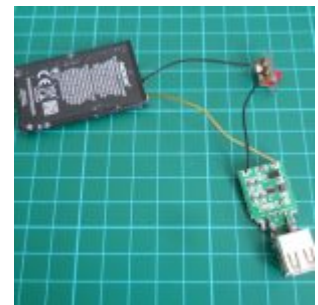




Dieser Schritt ist ziemlich einfach. Löten Sie einfach die bekannte Joule Thief-Schaltung. Wenn Sie fertig sind, verbinden Sie es mit dem DC-Ausgang des CPU-Lüfters.

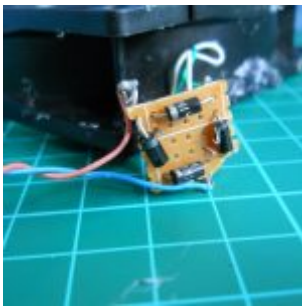
Im Diagramm bedeutet die 1,5 V-Einzelbatterie den CPU-Lüfter. Und die LED bedeutet die Batterie.

Schritt 4: Das Ladegerät



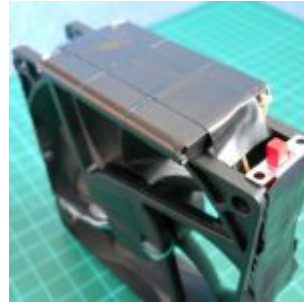
Schließen Sie Ihre Batterie an und verbinden Sie sie mit dem 5V-Aufwärtsmodul. Platzieren Sie zwischen diesen einen Netzschalter. Verbinden Sie auch dieses Ding mit dem Ausgang des Joule Thief. Nun ist die Schaltung fertig und das Gerät kann verwendet werden, aber wir müssen sie noch schöner machen.

Schritt 5: Kleber!



Holen Sie sich Ihre Klebepistole und befestigen Sie alles an den Seiten des CPU-Lüfters.

Schritt 6: Wasserdicht machen



Verwenden Sie ein Isolierband, das das System wasserdicht macht. Es ist nicht die beste Lösung, aber erledigt seine Arbeit.

Schritt 7: Testen

Schritt 8: Einrichten des Fahrrads



Hole dir ein Fahrrad-Stützelement und kleben es oben auf das Gerät. Jetzt bist du fertig.

Schritt 9: Schöne Radtour!



Wenn alles funktioniert, genießen Sie einfach die freie Energie Ihres Fahrrads. Ich hoffe es hat euch gefallen und wenn ihr eine Stimme für mich abgeben wollt! Danke fürs zuschauen :).



Dritter Preis beim
[Fahrradwettbewerb](#)

Wettbewerb ansehen