

Deckenventilator smart machen

Inhaltsverzeichnis

- [I - So gehts.](#)
 - [I.I - Kurzfassung](#)
 - [I.II - Vorab](#)
 - [I.III - Das Alte Raus](#)
 - [I.IV - Der Ausbau](#)
 - [I.V - Der Kondensator](#)
 - [I.VI - Der Richtungsschalter](#)
 - [I.VII - Der Motor](#)
 - [I.VIII - Der Anschluss](#)
 - [I.IX - Das Licht](#)
 - [I.X - Den iFan anschließen](#)
 - [I.XI - Fertig](#)

In diesem kurzen How-To möchte ich beispielhaft beschreiben, wie ich meinen alten Deckenventilator erfolgreich mit einem Sonoff iFan umgerüstet habe.

Ich erhebe keinen Anspruch auf Richtigkeit und Vollständigkeit. Es kann sein, dass es andere Bauarten gibt, die sich nicht so umrüsten lassen.

Es gibt moderne Ventilatoren (solche mit Fernbedienung) wo das Steuergerät nur 1:1 gegen einen iFan ausgetauscht werden muss. Um diese geht es hier nicht.

Mein alter Deckenventilator war so einer mit 2 Zugketten. Eine für 3 Drehzahlstufen und eine für die Beleuchtung. Außerdem noch einen Schalter für die Drehrichtung.

Wie ich im Zuge des Umbaus gelernt habe, handelt es sich bei dem verbauten Motor um einen Kondensatormotor.

Der entsprechende Wikipedia-Artikel über [Kondensatormotoren](#) hat mir bei dem Verständnis sehr geholfen.

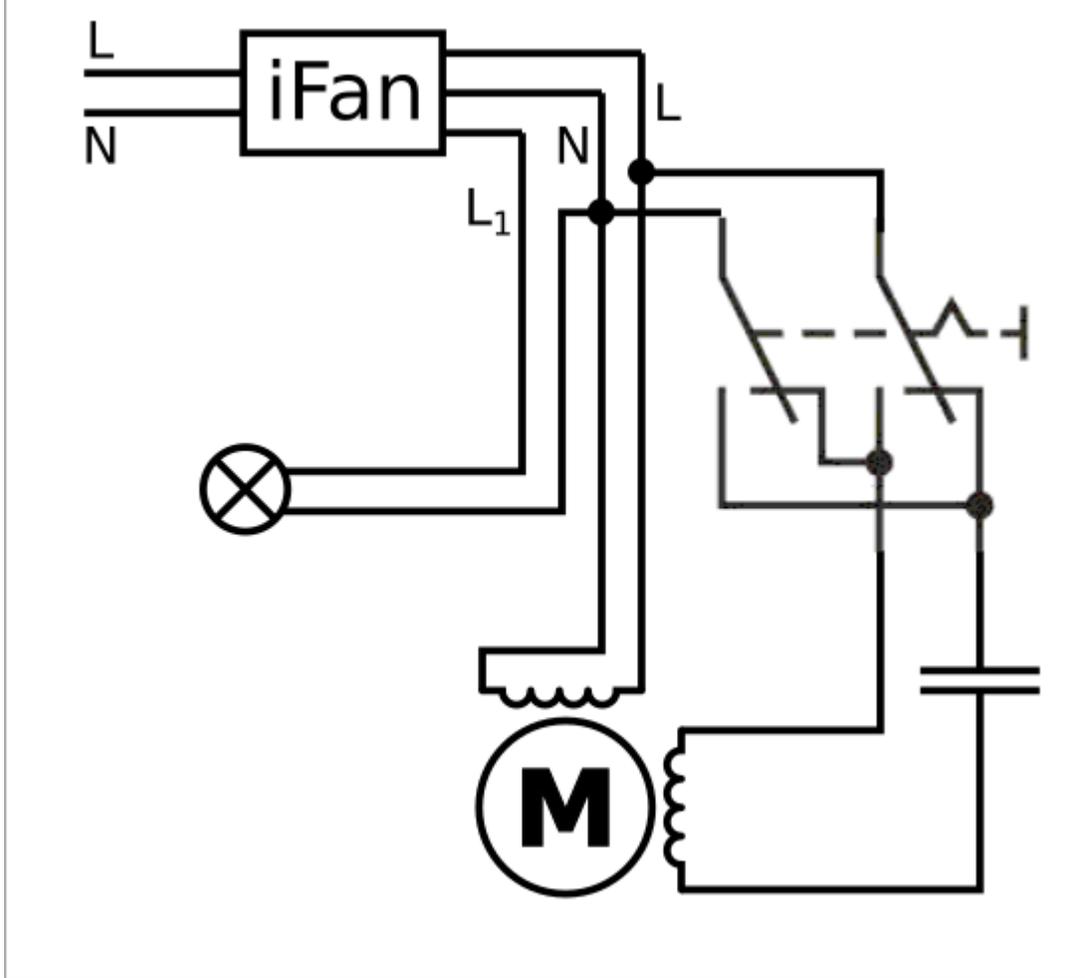
Siehe auch [diesen Thread](#) hier im Forum und vielen Dank an alle Experten hier, die mir bei der Umsetzung geholfen haben.

I - So gehts.

I.I - Kurzfassung

Für alle, die wissen was sie tun, hier direkt der Schaltplan.

Für alle anderen gehts darunter weiter.



I.II - Vorab

Denkt bitte dran, Ihr arbeitet hier mit 230 Volt.

Wenn Ihr was falsch anklemmt, kann es passieren, das Ihr nicht nur den Motor, sondern auch euch selbst "beschädigt"

Bevor Ihr was auseinander baut, schreibt euch bitte auf oder macht Fotos davon, damit Ihr das hinterher notfalls wieder zusammenbauen könnt.

(So clever war ich nicht, deswegen diese Anleitung hier auch leider ohne Fotos)

I.III - Das Alte Raus

Da ja zukünftig der iFan die Steuerung übernehmen soll, können einige Komponenten weg. Viele sind es nicht, nämlich nur die beiden Zugschalter.

Bzw. bei mir musste der Lichtschalter drin bleiben, der der dient gleichzeitig als Verschraubung für die untere Abdeckkappe.

Sowohl der vorhandene Kondensator als auch der Richtungsschalter werden noch benötigt.

I.IV - Der Ausbau

Im Normalfall sollten sich alle Kabel problemlos lösen lassen.

Bei mir steckten die alle in solchen weißen Quetschkappen, die sich einfach mit einer Zange wieder aufquetschen ließen.

Auch aus den Zugschaltern konnten die Kabel zerstörungsfrei mit einem Schraubendreher entfernt werden.

Für den späteren Zusammenbau sollten sich die Quetschverbinder wiederverwenden lassen, ich empfehle aber dringend die Verwendung von Wago-Hebelklemmen.

I.V - Der Kondensator

Der bei mir verbaute Kondensator war ein Doppelkondensator vom Typ CBB61 mit 3 Kabeln dran.

Ein gemeinsamer "Eingang" und "Ausgänge" mit 0,6 μF und 1,2 μF .

Der ehemalige Geschwindigkeitsschalter schaltet den Kondensator in Reihe mit der Hilfsspule und zwar entweder die 0,6 μF , die 1,2 μF oder beide (damit 1,8 μF)

Durch die unterschiedlichen Kapazitäten der Hilfsspule wird die Drehzahl des Motors geregelt.

Auch wenn das in Zukunft der iFan übernehmen soll, wird der Kondensator weiterhin gebraucht.

Der verwendete Kondensatormotor heißt ja nicht ohne Grund so. Der Kondensator wird an der Hilfsspule benötigt um eine Phasenverschiebung zu erreichen, um im Motor einen Drehimpuls auszulösen.

Siehe [Wikipedia: Kondensatormotor](#)

I.VI - Der Richtungsschalter

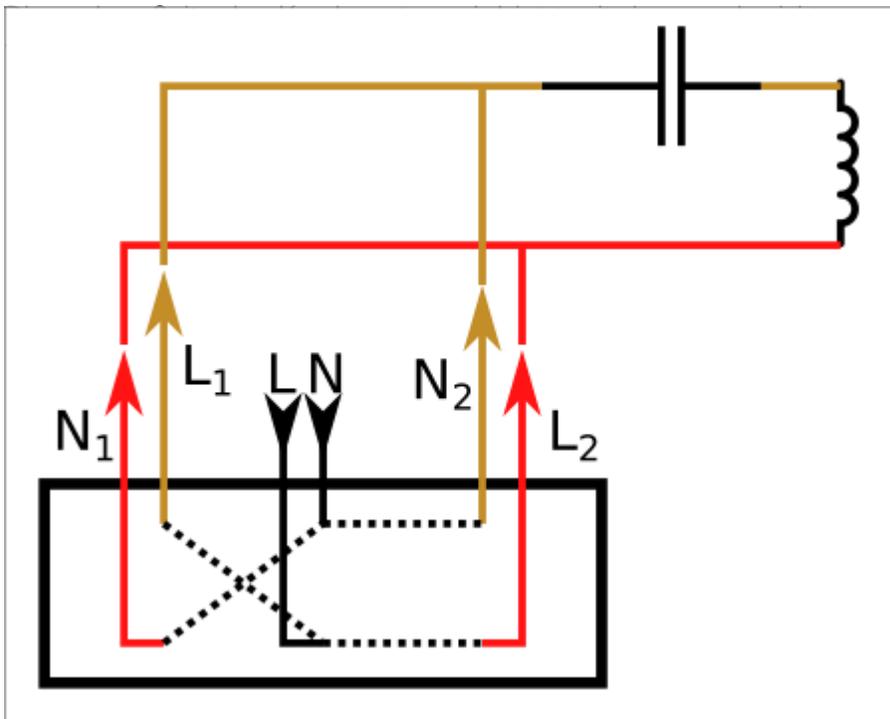
Der Richtungsschalter sieht erstmal erschreckend aus. 6 Kabel. je 2 gleichfarbige, und nochmal 2 andere.

Die Funktionsweise ist aber recht simpel. Er polt einfach nur die Kabel um L auf L und N auf N oder L auf N und N auf L

Damit wird die Hilfsspule mit dem vorgeschalteten Kondensator umgepol

(Ich vermute mal, der Phasenwinkel wird dabei von $+90^\circ$ auf -90° gewechselt.)

Hier mal schematisch dargestellt



geschlossenen Ende der Hilfsspule

Da der Doppelkondensator 2 Ausgänge hat, habe ich mich entschieden, beide anzuschließen.

Meine Hilfsspule läuft jetzt also dauerhaft mit 1,8 μF . Ich hab mich dafür entschieden, weil das wahrscheinlich der Stufe 3 des alten Schalters entsprochen hat und außerdem weil ich dann einfach kein Kabel rumliegen habe, was ich extra isolieren müsste.

Möglicherweise könnte man die Maximaldrehzahl über einen anderen Kondensator-Wert beeinflussen, da ich aber ohne Flügel getestet habe, konnte ich keinen Unterschied feststellen.

I.IX - Das Licht

Das Licht ist jetzt das geringste Problem.

Es kommt "von oben" ein extra Kabel an, welches einfach mit einem der Kabel, die zur Beleuchtung gehen, verbunden.

Das andere wird noch zusätzlich auf die Wago-Klemme geklemmt, die an N hängt. Fertig.

I.X - Den iFan anschließen

Nachdem jetzt intern alles angeschlossen ist und alles wieder schön zusammengebaut wurde, kommen jetzt oben 3 Kabel aus dem Ventilator.

(die gleichen wie vor dem Umbau, denn daran haben wir nichts verändert)

L(Motor), L(Licht) und N (ein gelb-grüner ist auch noch dabei, darauf gehe ich nicht näher ein, da bleibt alles wie bisher)

oftmals werden die beiden L wahrscheinlich zusammen auf die Phase an der Lüsterklemme geklemmt worden sein.

Zufällig hat der iFan ausgangsseitig aber auch 3 Kabel: L(Motor), L(Licht) und N

Diese werden mit den 3en aus dem Ventilator kommenden verbunden.

Dann wird der Sonoff noch an L und N am Deckenauslass angeklemt und fertig.

Der iFan hat bei mir übrigens nicht in den Ventilator gepasst und hängt jetzt mittels doppelseitigem Klebeband an der Decke neben dem Ventilator.

I.XI - Fertig

Jetzt sollte der Ventilator wie vorher funktionieren, nur eben nicht mehr über die Zugketten sondern per Alexa, per Fernbedienung oder mit irgendeiner Hausautomatisierung.

Es wäre übrigens nicht verkehrt, die Funktionen schon mal zu testen, bevor er an der Decke hängt !)

Hinweise, Anregungen, Kritik jederzeit willkommen...