

Lesen Sie unbedingt diese Hinweise, bevor sie ein Projekt nachbauen bzw. in Betrieb nehmen.

Bestimmungsgemäße Verwendung: Dieses Projekt ist nur für Entwicklungsaufgaben, Forschung, Lehrzwecke und Unterricht und Prototypenbau konzipiert! Für die Einhaltung der technischen Vorschriften sind sie selbst verantwortlich. Elektronik Vorkenntnisse werden vorausgesetzt!

Sicherheitshinweise

Beim Umgang mit Produkten, die mit elektrischer Spannung in Berührung kommen, müssen die gültigen VDE-Vorschriften beachtet werden, insbesondere VDE 0100, VDE 0550/0551, VDE 0700, VDE 0711 und VDE 0860.

Werkzeuge dürfen an Geräten, Bauteilen oder Baugruppen nur benutzt werden, wenn sichergestellt ist, dass die Geräte von der Versorgungsspannung getrennt sind und elektrische Ladungen, die in den im Gerät befindlichen Bauteilen gespeichert sind, vorher entladen wurden.

Spannungsführende Kabel oder Leitungen, mit denen das Gerät, das Bauteil oder die Baugruppe verbunden ist, müssen stets auf Isolationsfehler oder Bruchstellen untersucht werden. Bei Feststellen eines Fehlers in der Zuleitung muss das Gerät unverzüglich aus dem Betrieb genommen werden, bis die defekte Leitung ausgewechselt worden ist. Bei Einsatz von Bauelementen oder Baugruppen muss stets auf die strikte Einhaltung der in der zugehörigen Beschreibung genannten Kenndaten für elektrische Größen hingewiesen werden. Wenn aus einer vorliegenden Beschreibung für den nicht gewerblichen Endverbraucher nicht eindeutig hervorgeht, welche elektrischen Kennwerte für ein Bauteil oder eine Baugruppe gelten, wie eine externe Beschaltung durchzuführen ist oder welche externen Bauteile oder Zusatzgeräte angeschlossen werden dürfen und welche Anschlusswerte diese externen Komponenten haben dürfen, so muss stets ein Fachmann um Auskunft ersucht werden. Es ist vor der Inbetriebnahme eines Gerätes generell zu prüfen, ob dieses Gerät oder Baugruppe grundsätzlich für den Anwendungsfall, für den es verwendet werden soll, geeignet ist!

Im Zweifelsfalle sind unbedingt Rückfragen bei Fachleuten, Sachverständigen oder den Herstellern der verwendeten Baugruppen notwendig!

Bitte beachten Sie, dass Bedien- und Anschlussfehler außerhalb unseres Einflussbereiches liegen. Verständlicherweise können wir für Schäden, die daraus entstehen, keinerlei Haftung übernehmen. Bei Installationen und beim Umgang mit Netzspannung sind unbedingt die VDE-Vorschriften zu beachten. Geräte, die an einer Spannung über 35 V betrieben werden, dürfen nur vom Fachmann angeschlossen werden. In jedem Fall ist zu prüfen, ob der Bausatz oder die Platine für den jeweiligen Anwendungsfall und Einsatzort geeignet ist bzw. eingesetzt werden kann.

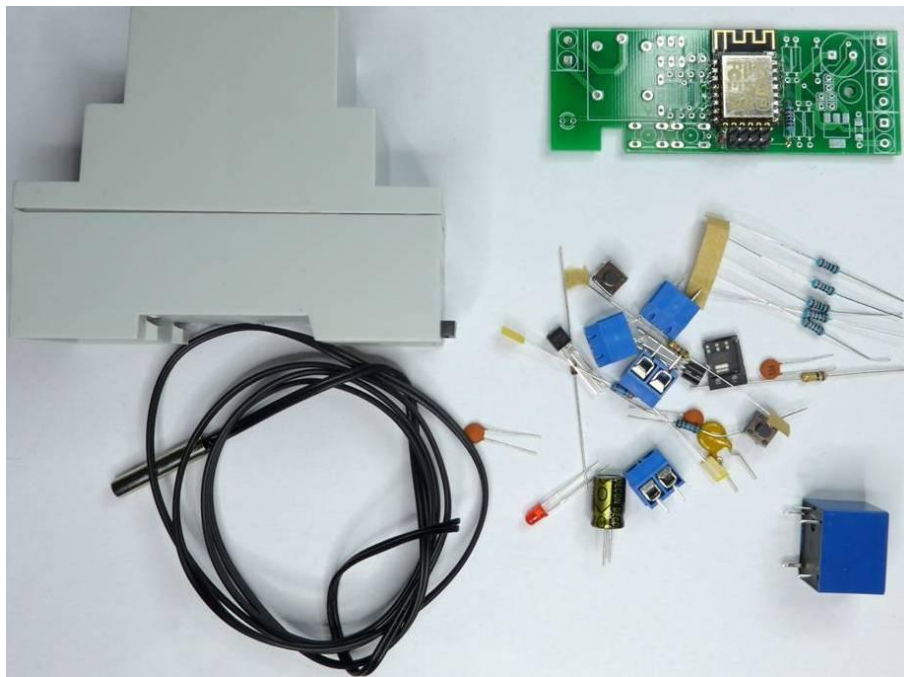
Derjenige, der eine Schaltung oder einen Bausatz aufbaut und fertigstellt oder eine Baugruppe durch Erweiterung bzw. Gehäuseeinbau betriebsbereit macht, gilt nach DIN VDE 0869 als Hersteller und ist verpflichtet, bei der Weitergabe des Gerätes alle Begleitpapiere mitzuliefern und auch seinen Namen und Anschrift anzugeben. Geräte, die aus Bausätzen selbst zusammengestellt werden, sind sicherheitstechnisch wie ein industrielles Produkt zu betrachten.

Für alle Personen- und Sachschäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung entstehen, ist nicht der Hersteller sondern der Betreiber verantwortlich. Bitte beachten Sie, dass Bedien- und/und Anschlussfehler außerhalb unseres Einflußbereiches liegen. Verständlicherweise können wir für Schäden, die daraus entstehen, keinerlei Haftung übernehmen.

Zusammenbau der Grundplatine

Der WIFFI-pump ist mit einfach zu verlötenden Bauteilen bestückt. Der Bausatz enthält alle für die Grundplatine notwendigen Bauteile.

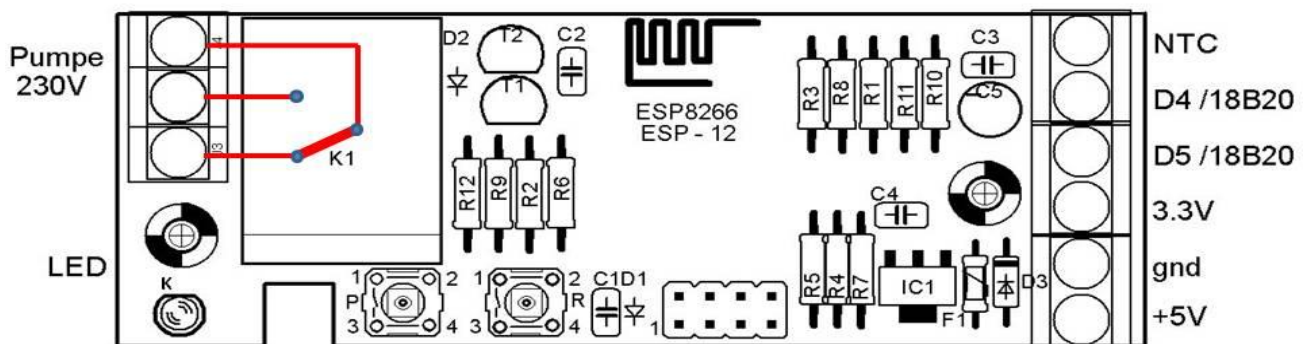
Und so geht's:



Notwendig ist ein sauberer Arbeitsplatz, auf dem die Teile aus dem Beutel am besten in ein Kästchen ausgepackt werden. Achtung, viele Teile sind sehr klein und können leicht übersehen werden oder verloren gehen.

den Bauteilen zu bestücken:

Nach den folgenden Bestückungsplänen ist die Platine mit

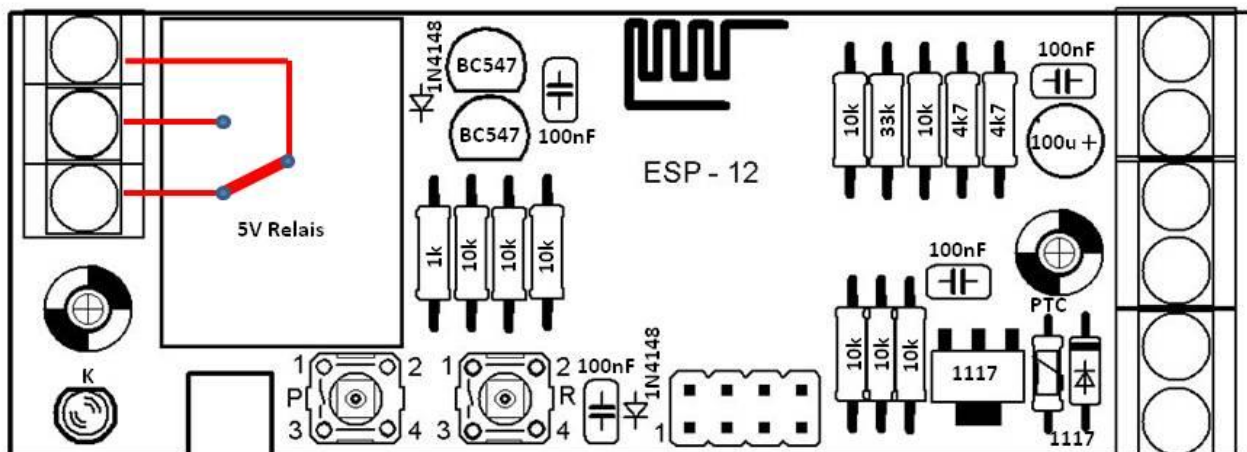


Stückliste: WIFFI-pump

C1, C2, C3, C4	4x 100nF	S1, S2	2x Taster
C5	1x 100uF	T1, T2	2x Transistor BC547 o.ä.
(D1), D2	1x 1N4148	1x Platine mit programmiertem ESP8266-12 mit R5, D1 und JP6	
D3	1x 1N5819	1x Hutschienengehäuse Hut 2-C	
F1	1x PTC Sicherung gelb	Externe Sensoren:	
IC1	1x Reg 1117	1x NTC 10k	NTC-Tempersensoren
J1, J2, J3, J4	Schraubklemmen 3x3p	Optional im Bausatz enthalten:	
K1	5V Relais	2x DS18B20	1Wire Tempersensoren
LD1	1x LED rot		
R1, R2, R3, R4, (R5), R6, R7, R9	7x 10k		
R8	1x 33K		
R10, R11	2x 4k7		
R12	1x 1k oder 1k2		

Wiffi_ww_02
Eugen Stall 19.12.2015

Zuerst die Widerstände verlöten. Bei den verwendeten 1%-Widerständen ist oft der Farbcode mißverständlich. Deshalb unbedingt vor dem Einlöten den jeweiligen Widerstandswert mit einem Multimeter kontrollieren!

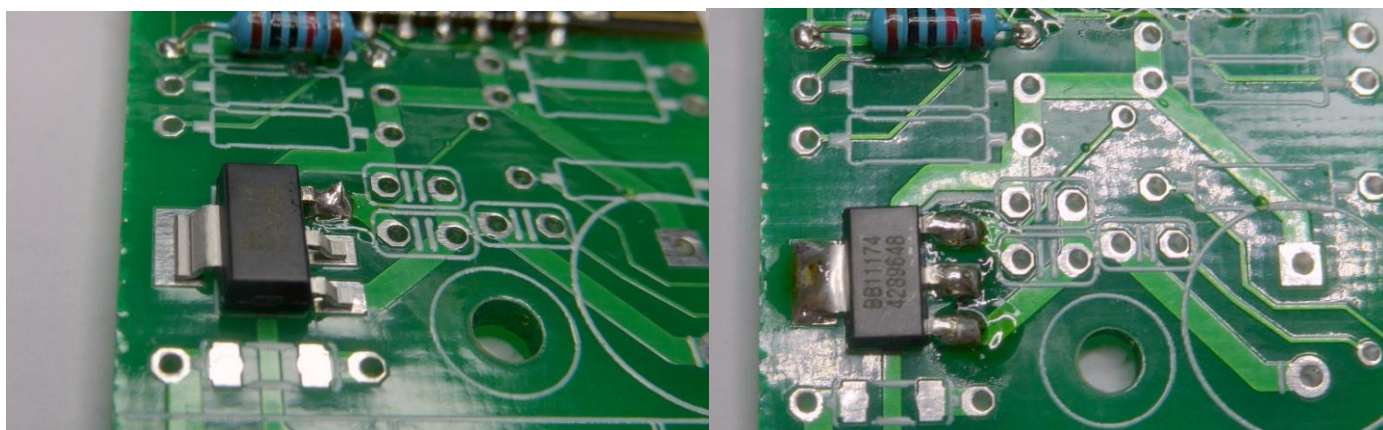


Stückliste: WIFFI-pump			
C1,C2,C3,C4	4x 100nF	S1,S2	2x Taster
C5	1x 100uF	T1, T2	2x Transistor BC547 o.ä.
(D1), D2	1x 1N4148	1x Platine mit programmiertem ESP8266-12 mit R5, D1 und JP6	
D3	1x 1N5819	1x Hutschienengehäuse Hut 2-C	
F1	1x PTC Sicherung gelb	Externe Sensoren:	
IC2	1x Reg 1117	1x NTC 10k	NTC-Tempersensor
J1,J2,J3,J4	Schraubklemmen 3x3p	optional im Bausatz enthalten:	
K1	5V Relais	2x DS18B20	1Wire Tempersensor
LD1	1x LED rot		
R1,R2,R3, R4,			
(R5),R6,R7,R9	7x 10k		
R8	1x 33k		
R10,R11	2x 4k7		
R12	1x 1k oder 1k2		

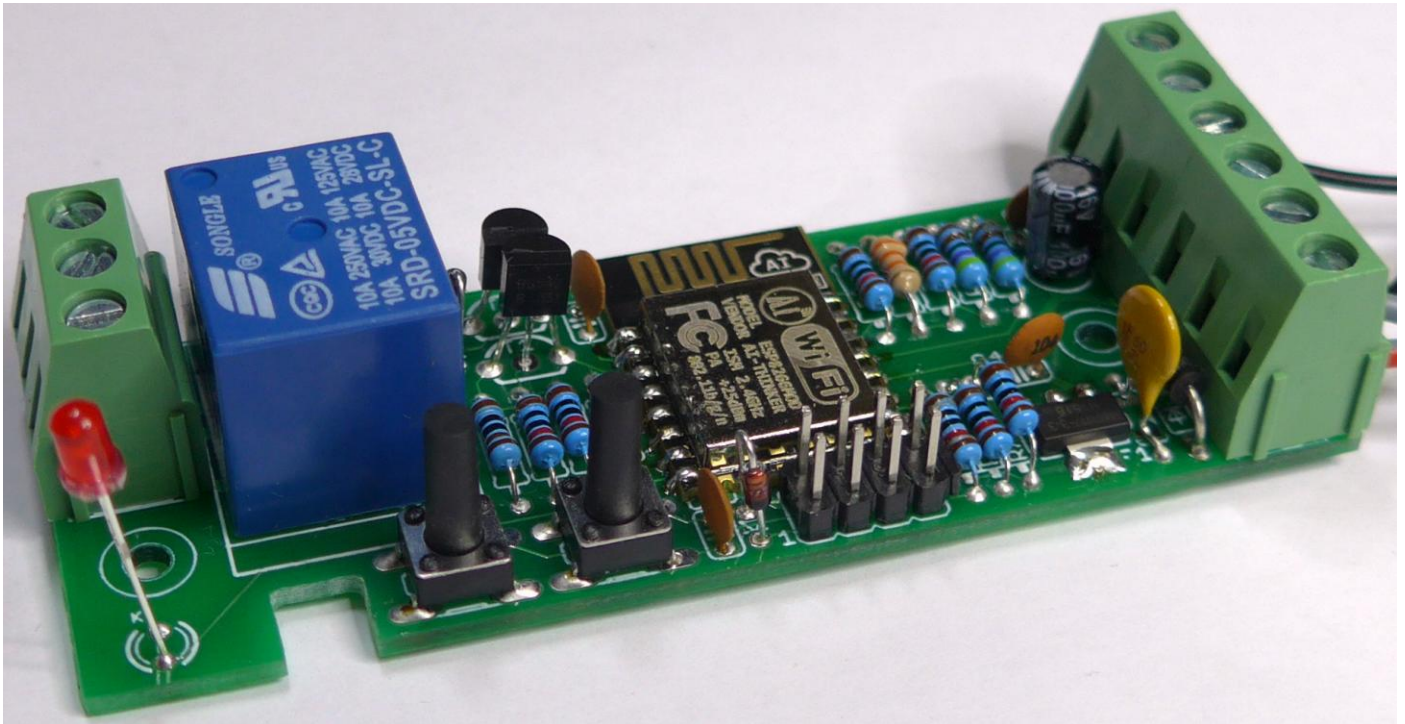
Wiffi_ww_02

Eugen Stall 19.12.2015

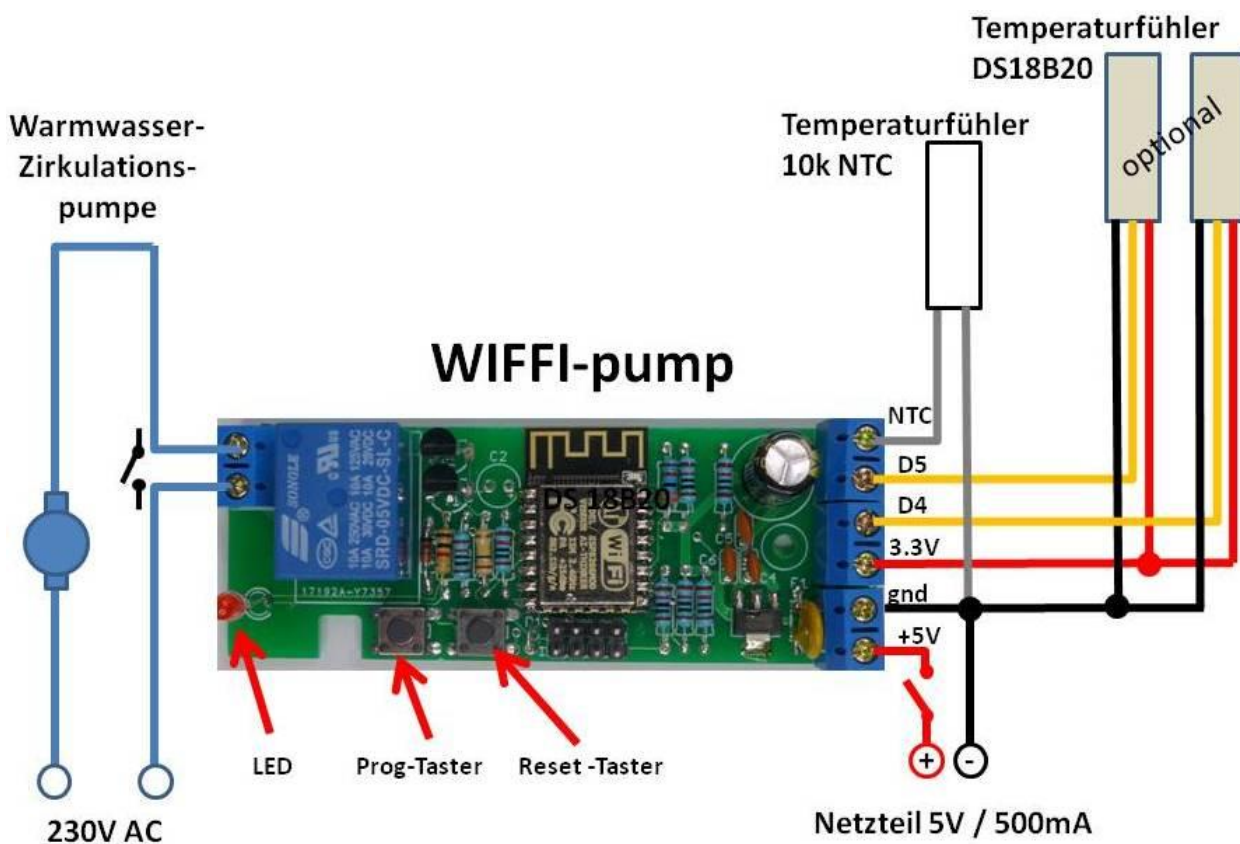
Den Spannungsregler Reg 1117 lötet man am besten so ein, daß erst ein einzelnes Beinchen und das zugehörige Lötpad mit Lötzinn benetzt sind. Dann mit einer Pinzette oder mit den Fingern das IC positionieren und auf dem Lötpad auflöten. Da dann nur ein Beinchen verlötet ist, kann ggf. noch die Position korrigiert werden. Wenn alles stimmt, dann die restlichen Beinchen verlöten. Die folgenden Bilder sagen mehr als viele Worte..



Dann sind die Transistoren wie auf dem Bestückungsdruck einzulöten. Es folgen die restlichen Bauteile. Bei den Elektrolytkondensatoren muß man natürlich die Polarität beachten. Die LED hat die sog. Kathode (K) am kurzen Beinchen. Die LED ist möglichst lang einzulöten, damit sie später durch ein Schraubloch im Hutschienengehäuse leuchten kann. Das Bild zeigt die LED im eingelöteten Zustand:



Die Gesamtverschaltung zeigt das folgende Bild:



Inbetriebnahme

