

Stromversorgung

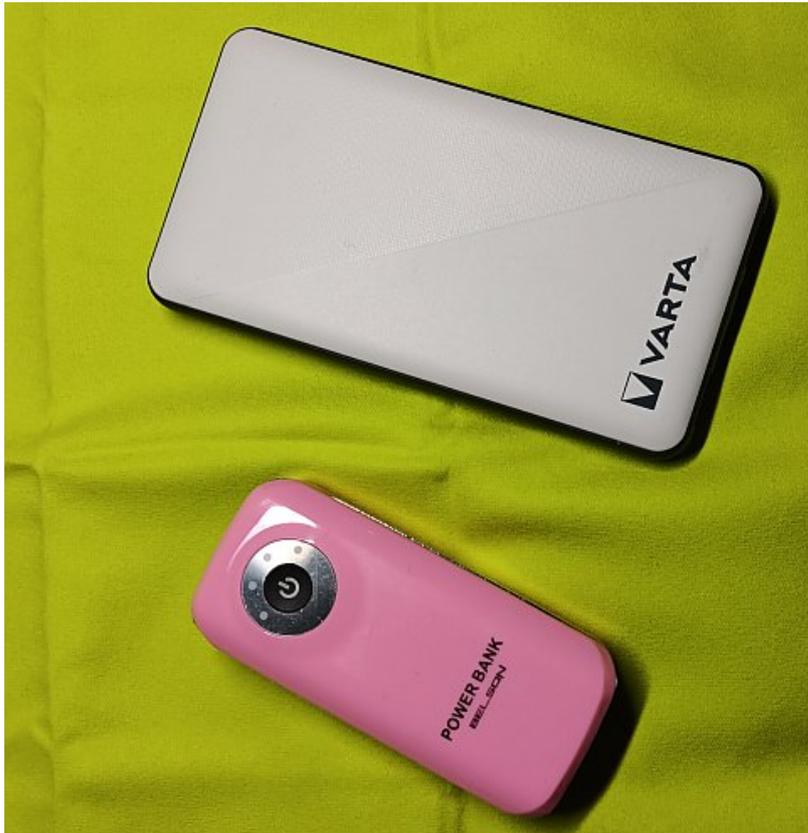
Digispark Stromversorgung

Selbstverständlich braucht der Digispark für den Betrieb eine Stromversorgung. Hierfür gibt es mehrere Möglichkeiten.

USB-Port

Im einfachsten Fall schließen Sie den Digispark an den USB-Port des Computers an. Er kann dann auf diesem Weg mit der bereitgestellten Spannung von 5 Volt betrieben werden.

Möchten Sie den Controller unabhängig vom Computer nutzen, so können Sie alternativ zum Beispiel eine Powerbank nutzen.



Gut zu wissen:

Der Digispark verbraucht sehr wenig Strom. Im laufenden Betrieb kommt er häufig schon mit 20-30 Milliampere aus. Manche Powerbank schaltet bei solch einer geringen Last einfach ab, weil vermeintlich kein Verbraucher angeschlossen ist!

Als weitere Alternative bietet sich die Nutzung von Batterien an. So kann zum Beispiel mit einem Batteriehälter unter Nutzung von drei handelsüblichen AA- oder AAA-Batterien die für den Betrieb notwendige Spannung erzeugt werden:



In diesem Fall stehen also durch Reihenschaltung innerhalb des Batteriehalters 4,5 Volt zur Verfügung. Der Anschluss erfolgt in diesem Fall natürlich nicht über den USB-Port, sondern über die Versorgungs-Pins des Digispark (siehe später).

Ausserdem habe ich erfolgreich Tests mit Lithium-Ionen-Akkus bzw. Lithium-Polymer-Akkus durchführen können. Die Akkus auf dem Foto liefern eine Spannung von 3,7 Volt und ich hatte sie als Ersatz für die Akkus in einem Navigationsgerät (der große blaue Akku) sowie einem MP3-Player (der kleine silberne Akku) angeschafft.

Der kleine, silberne Akku ist kaum daumennagelgroß und hat eine Kapazität von lediglich 80 mAh. Aber selbst mit diesem Akku ließ sich der Digispark zwei Stunden betreiben.

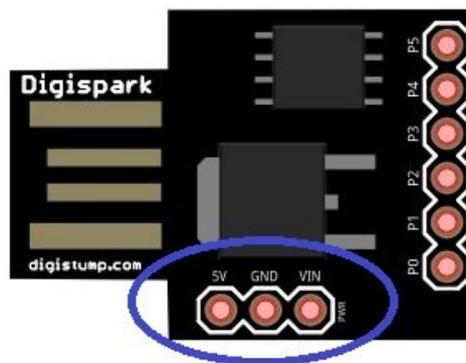


Ich habe großen Respekt vor diesen Akkus:

Lithium-Ionen-Akkus und Lithium-Polymer-Akkus bergen (verglichen mit handelsüblichen Batterien) ein höheres Gefahrenpotential, z.B. bei Beschädigung, Verpolung oder beim Aufladen des Akkus. Bestimmt haben Sie auch schon die Geschichten von brennenden oder explodierenden Akkus, zum Beispiel in Smartphones gehört. Hierbei handelt es sich meist ebenfalls um Lithium-Ionen oder Lithium-Polymer-Akkus. Beim Einsatz sollten Sie also bitte Akkus mit Schutzschaltungen verwenden, unbedingt die Sicherheitshinweise zum Gebrauch beachten, zum Aufladen ausschließlich das für den Akku vorgesehene Ladegerät verwenden und das Gerät bestenfalls nicht unbeobachtet betreiben.

Bei Einsatz von Batterien / Akkus sollte eine Spannung von 3,7 Volt nicht unterschritten werden. Laut Datenblatt soll zwar auch ein Betrieb mit einer Spannung von 2,7 Volt noch möglich sein, ich hatte aber beim Einsatz mit zwei handelsüblichen Batterien (also 3 Volt) Probleme...

Angeschlossen werden Batterien und Akkus wie bereits erwähnt nicht über den USB-Port. Stattdessen kommen die Anschlüsse 5V (Plus) und GND (Minus) am Digispark zum Einsatz:



Der Pin „VIN“ kann bei Spannungsquellen von mehr als 5 Volt verwendet werden, erlaubt ist alles zwischen 6 und 16 Volt.

Wenn Sie den „VIN“-Pin nicht verwenden, löten Sie bitte keinen Anschlussstift ein! Er könnte ansonsten später im Weg sein und stören!