

# Plugwise Netzwerk Installation

Das Plugwise System beruht auf dem drahtlosen Kommunikationsprotokoll ZigBee. Es benutzt dasselbe Frequenzband wie Bluetooth und WLAN, ist aber so optimiert, dass es möglichst wenig Energie verbraucht. Dies schränkt zwar den Sendebereich eines einzelnen Moduls ein, dennoch können große Gebiete durch das Netzwerk abgedeckt werden, da die Module Informationen an andere Module weiterleiten können. Plugwise Netzwerke sind leicht aufzubauen: automatisch werden die effizientesten Wege für die Datenübertragung zwischen den Modulen gefunden.

Plugwise Geräte die mit dem ZigBee Netzwerk verbunden sind, heißen Module. Beispiele dafür sind die Circles, der Circle+, der Stick oder ein in die Steckdose eingebautes Gerät wie der Stealth. Alle Energiemessmodule können Informationen an die anderen Module senden. Weiterhin können alle Module direkt mit dem Stick kommunizieren.

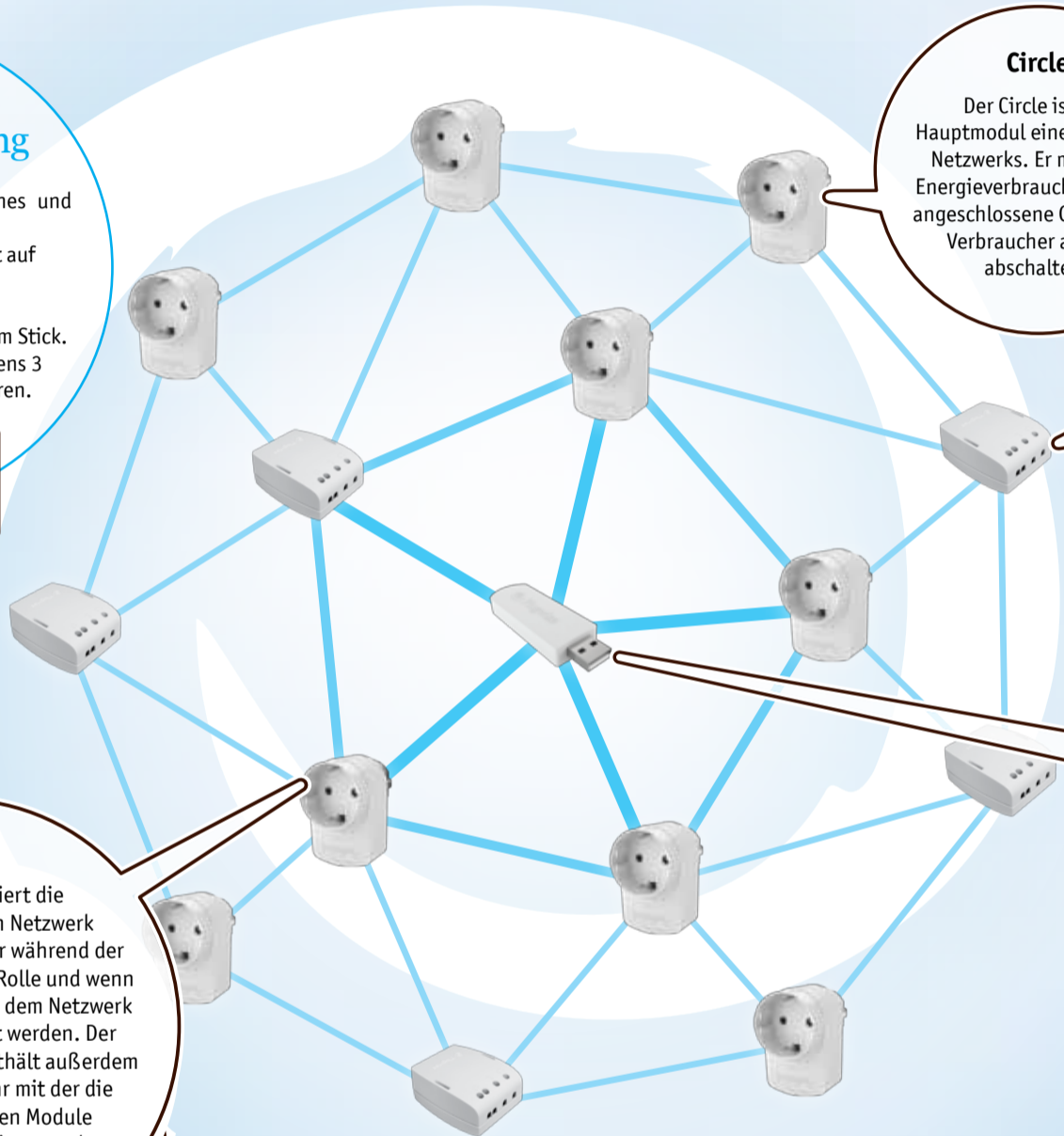
Ein Netzwerk kann aus bis zu 65 Modulen bestehen. Mit Hilfe von Plugwise Stretch Lite und Stretch Lite Pro (separat erhältlich) können mehrere Netzwerke von einem Computer aus kontrolliert werden.

## Gute Netzwerkanordnung

Die Abbildung zeigt ein verlässliches und schnelles Netzwerk:

- Der Abstand zwischen 2 Modulen ist auf 5-10 Meter begrenzt.
- Der Stick befindet sich im Zentrum.
- Der Circle+ befindet sich neben dem Stick.
  - Jedes Modul kann mit mindestens 3 anderen Modulen kommunizieren.

Geschwindigkeit	
Stick Position	✓
Circle+ Position	✓



### Circle

Der Circle ist das Hauptmodul eines Plugwise Netzwerks. Er misst den Energieverbrauch und kann angeschlossene Geräte oder Verbraucher an- und abschalten.

### Stealth W

Diese Version des Stealth (optional) kann mit jedem Gerät, welches über einen Wieland GST 18I3 Stecker verfügt, verbunden werden.



### Stealth

Der Stealth hat dieselbe Funktion wie der Circle und kann in die Steckdose unterputzt und in der Nähe des Sicherungskastens eingebaut werden.

*Bestellungsabhängig enthält Ihr Paket Circle, Stealth und Stealth W Module oder eine Kombination davon.*

### Stick

Der Stick ist ein USB Gerät mit Hilfe dessen die Plugwise Module mit Ihrem PC kommunizieren können. Für jedes installierte Netzwerk wird ein separater Stick benötigt. Die Position des Sticks muss nicht ortsfest sein, somit kann er auch mit einem Laptop verbunden sein. Beachten Sie, dass mit jeder neuen Position des Sticks neue Kommunikationslinien erstellt werden müssen, so dass die Datenverbindung anfänglich langsamer sein kann.

### Circle+

Der Circle+ definiert die Module die zu einem Netzwerk gehören. Dies spielt nur während der Installation eine Rolle und wenn neue Module dem Netzwerk zugefügt werden. Der Circle+ enthält außerdem eine Uhr mit der die anderen Module ihre Zeitstempel synchronisieren.

### Stealth+

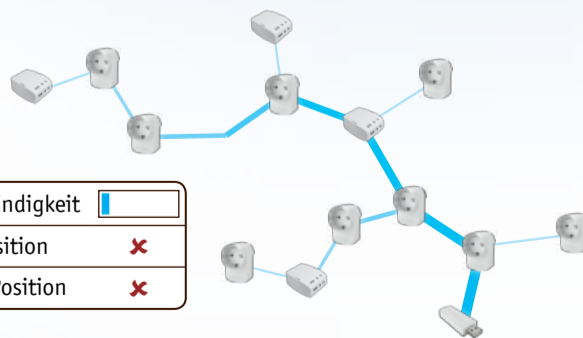
Stealth+ hat dieselbe Funktion wie der Circle+ und kann unterputzt und in der Nähe des Sicherungskastens eingebaut werden.



*Der Circle+/Stealth+ sollte immer zuerst installiert werden und sich immer im Netzwerkbereich befinden, auch wenn kein Gerät oder Verbraucher angeschlossen ist. In einem Plugwise Netzwerk kann nicht mehr als ein Circle+ oder ein Stealth+ vorhanden sein. Im normalen Gebrauch gibt es keinen Unterschied zwischen einem Circle+, Stealth+ oder anderen Modulen. Es ist zu beachten, dass der Circle+/Stealth+ sich während der Installation in der Nähe des Sticks befinden. Dies gilt auch für Updates der Firmware.*

## Schlechte Netzwerkanordnung

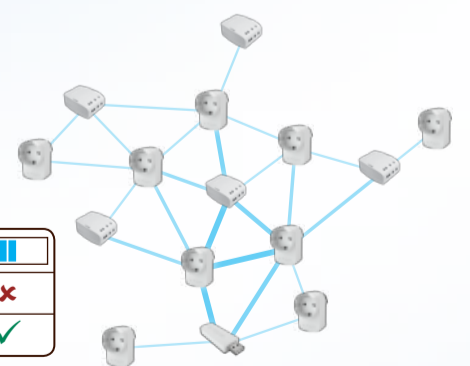
Die Energieverbrauchsdaten und Zeitschaltpläne für alle Module werden über einen einzigen Punkt gesendet, was zu einer Verlangsamung des Netzwerks führt. Weiterhin kann eine unbeabsichtigte Versetzung eines Modules zur Folge haben, dass ein großer Teil des Netzwerks nicht mehr erreichbar ist.



Geschwindigkeit	
Stick Position	✗
Circle+ Position	✗

## Akzeptable Netzwerkanordnung

Sollte die letzte Abfrage von Energieverbrauchsdaten eine Weile her sein, so kann es einige Minuten dauern, bevor Daten von abgelegenen Modulen den Stick erreichen.



Geschwindigkeit	
Stick Position	✗
Circle+ Position	✓