

In diesem Beitrag geben wir Ihnen einen Überblick über die häufigsten Fragen rund um unsere Power-to-Heat Lösung ATON. Und selbstverständlich auch die Antworten darauf.

Ist das ATON bzw. ATON+ Set mit meinem Wechselrichter oder Smart Meter kompatibel?

Bei unserem ATON-System handelt es sich um ein Set welches aus einem Energiezähler CAN-EZ3A und einem regelbaren Heizstab EHS-R besteht. Der Energiezähler misst ob und wie viel Überschuss vorhanden ist und regelt aufgrund dessen den Heizstab. Für den Betrieb benötigt der ATON deshalb keine Verbindung zum Wechselrichter oder Smart Meter.

Worin unterscheiden sich ATON und ATON+?

Der ATON wird mit dem Energiezähler „CAN-EZ3A“ und der ATON+ mit dem Energiezähler „CAN-EZ3“ ausgeliefert. Der Energiezähler CAN-EZ3 ist **zusätzlich mit Modbus RTU**, einem S0-Impulsausgang sowie vier Sensoreingängen ausgestattet.

Kann der Energiezähler auch fremde Heizstäbe ansteuern?

Der Energiezähler ist ein Teil unserer [frei programmierbaren x2-Geräteserie](#). Demnach lässt sich dieses Gerät durch unterschiedliche Komponenten erweitern und frei programmieren. Durch die entsprechende Programmierung lässt sich nahezu alles realisieren. Durch unsere Leistungssteller ([LST3x13-DL](#) bzw. [LST6x13-DL](#)) können im einfachsten Anwendungsfall fremde Heizstäbe aktiviert bzw. deaktiviert werden. Eine Anpassung der Programmierung ist hierfür unbedingt notwendig.

Kann ich meinen Batteriespeicher oder Wallbox mit dem ATON oder ATON+ Set betreiben?

Grundsätzlich stellt sich die Frage wie bzw. durch welches Gerät der Batteriespeicher bzw. die Wallbox überhaupt angesteuert wird. Meistens erfolgt dies entweder durch den Wechselrichter oder durch eine eigene Regelung. Wenn letzteres der Fall ist, ergibt sich folgende Problematik: Es gibt eine zweite Regelung in diesem System, welche auf die gleiche Regelgröße regelt. Dadurch kann es vorkommen, **dass sich die beiden Regelungen gegeneinander aufschwingen**.

Wenn unsere Geräte die Komponenten ansteuern sollen, stellt sich die Frage welche Signale bzw. welche Schnittstelle hier benötigt wird. Der CAN-EZ3A bzw. CAN-EZ3 ist ein Teil unserer frei programmierbaren x2-Geräteserie. Demnach lässt sich dieses Gerät durch unterschiedliche Komponenten erweitern und frei programmieren. Durch die entsprechende Programmierung lässt sich nahezu alles realisieren. Da jede Anlage völlig individuell ist, können wir keine konkreten Programmierbeispiele bieten. Die Festlegung der Regelstrategie und die entsprechende Programmierung sind **Aufgabe des Fachhandwerks**.

Kann über eine App auf den Energiezähler zugegriffen werden?

Wenn zusätzlich das [Control and Monitoring Interface „CMI“](#) verwendet wird, ist es möglich mittels Smartphone App oder Webbrowser auf die Anlage zuzugreifen.

Ist die Verbindung zwischen Energiezähler und Heizstab auch ohne Funksignal möglich?

Der Energiezähler kann auch mittels einer Kabelverbindung mit dem Heizstab kommunizieren (CORA-DL).

Kann der Heizstab auch ohne Energiezähler betrieben werden?

Unser Heizstab kann durch CORA-DL, CORA-Funk oder durch ein PWM Signal betrieben werden.

Kann der Heizstab auch durch einen Wechselrichter oder andere Fremdgeräte angesteuert werden?

Unser Heizstab kann mit einem PWM-Signal angesteuert werden. 10-90% PWM entsprechen 0-3000W Leistung, der Betrieb beginnt aber erst bei mind. 45W (entspricht etwa 12% PWM). Ob der Wechselrichter oder ein anderes Gerät ein entsprechendes Signal ausgeben kann, muss mit dem Hersteller des Fremdgerätes abgeklärt werden.

Darf ich den Energiezähler und den Heizstab als Privatperson selbst einbauen?

Das Öffnen, der Anschluss und die Inbetriebnahme des Gerätes darf nur von fachkundigem Personal vorgenommen werden. Dabei sind alle örtlichen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten. Detaillierte Sicherheitsbestimmungen sind in der Anleitung zu finden. Wir raten Privatpersonen ausdrücklich davon ab, die Montage bzw. Inbetriebnahme selbst durchzuführen.

Darf der Heizstab im Warmwasserspeicher eingebaut werden?

Der Heizstab ist für den Einbau in Pufferspeicher gedacht, in denen immer das gleiche Heizungswasser zirkuliert.

Problematisch ist ein Einbau in einem Warmwasserspeicher (Boiler), da das Frischwasser darin als Elektrolyt wirkt. Da der Heizstab aus Edelstahl ist, können "unedlere" Metalle (z.B. Messing) im System elektrisch korrodieren. Der Heizstab wird seit einiger Zeit mit Teflon-Beschichtung ausgeliefert, dadurch verbessert sich die Eignung in emaillierten Trinkwasserspeichern. Solange der Heizstab keinen direkten Kontakt zu Frischwasser hat, ist die galvanische Korrosion kein Problem.

Kann Kalkausfällung im Frischwasser für den Heizstab zu einem Problem werden?

Bei der Erwärmung von Trinkwasser besteht immer das Risiko, dass sich **Kalkablagerungen auf den Oberflächen** von z.B. Heizstäben bilden. Ob Trinkwasser zur Kalkausfällung neigt, hängt von diversen Wasserparametern ab, u.a. der Wasserhärte.

Es handelt sich hierbei um physikalische Grundlagen, die **vom Fachmann bereits beim Einbau von Komponenten im Trinkwasserbereich beachtet werden müssen**. Wenn in der betreffenden Anlage das Wasser aufgrund des Härtegrades zur Verkalkung neigt, müssen Maßnahmen zur Trinkwassernachbehandlung (z.B. eine Enthärtungsanlage zur Nachbehandlung des Wassers) getroffen werden. Werden diese Maßnahmen nicht getroffen, ist es unerlässlich den Heizstab regelmäßig vom Speicher zu demontieren und von Kalkablagerungen zu befreien (hierbei darauf achten, die Teflonbeschichtung nicht zu zerkratzen).