	<h1>Information zum EnFluRi-Sensor</h1>	Stand: 02/2017
Strom		Version: 1.1

Allgemein

Im beizufügenden Übersichtsschaltplan müssen der Energieflussrichtungs-Sensor (EnFluRi-Sensor) und das Gesamtsystem (EnFluRi-Sensor mit technischer Kopplung zum Speichersystem) eindeutig ersichtlich sein.

Des Weiteren muss erkennbar sein, wie die Energieflussrichtung gemessen wird bzw. welcher Energieflussrichtungs-Sensor verwendet wird. Uns bekannte EnFluRi-Sensoren sind beispielsweise: kommunikativ gekoppelte, auswertbare Messeinrichtung, Stromrichtungsrelais....

Bei „Speicher ohne Leistungsbezug aus dem öffentlichen Netz“ ([Schema 1 bis 4.1](#))

Die Herstellererklärung muss vollumfänglich bestätigen, dass eine Speicheraufladung aus dem öffentlichen Netz nicht erfolgt.

Der EnFluRi-Sensor erfüllt die gesetzlichen und technischen Anforderungen. Hierbei ist folgende Information zum EnFluRi-Sensor erforderlich:

- Die Aufladung des Speichersystems vom öffentlichen Netz muss ausgeschlossen sein. Dies kann durch eine der folgenden Maßnahmen gewährleistet werden:
 - Erhaltungsladung vom öffentlichen Netz passwortgeschützt deaktiviert.
 - Ladung des Speichersystems nur bei Einspeisung der Erzeugungsanlage möglich.

Bei „Speicher ohne Lieferung in das öffentliche Netz“ ([Schema 4.2 bis 8](#))

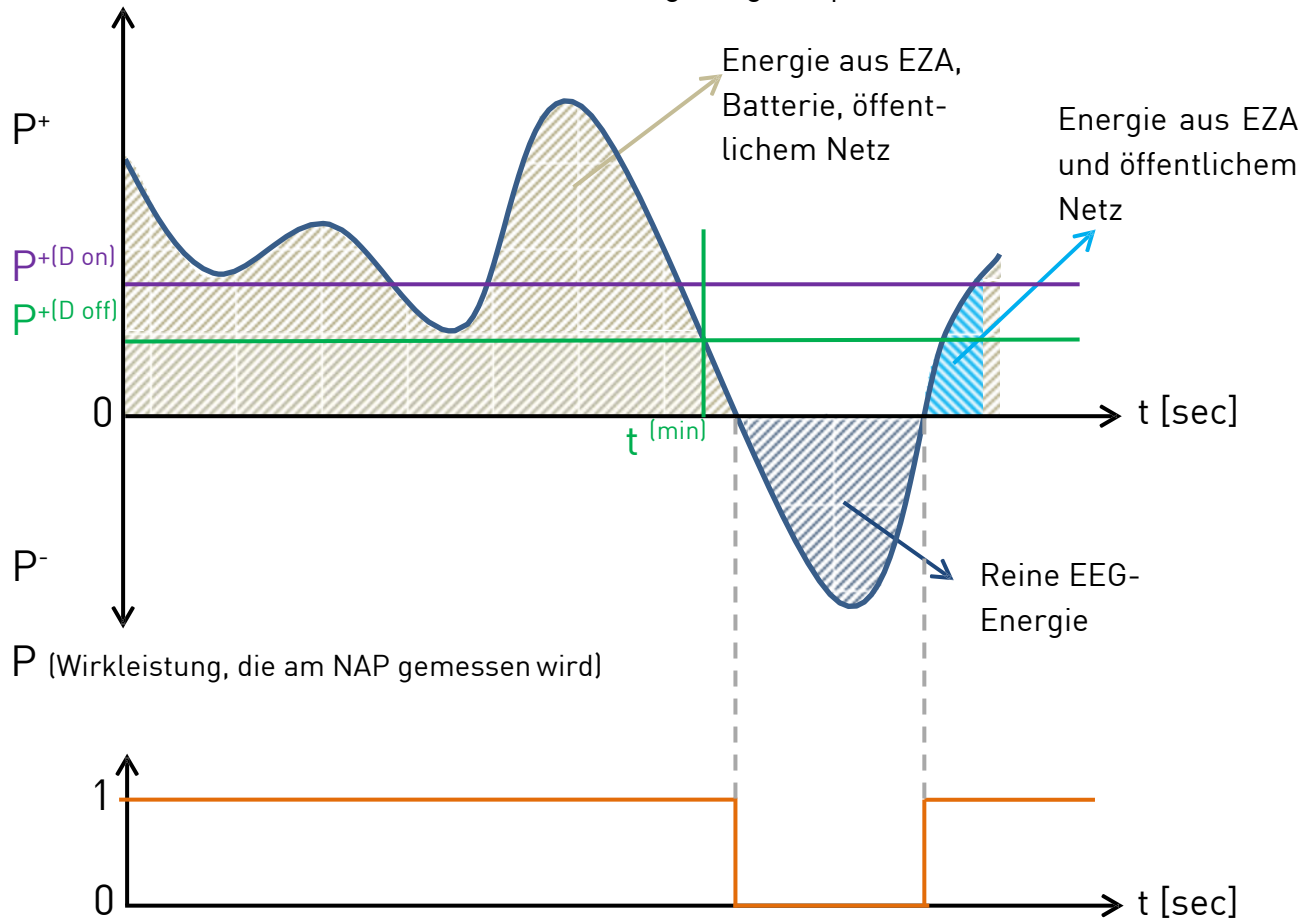
Die Herstellererklärung muss vollumfänglich bestätigen, dass eine Rückspeisung von zwischengespeicherter Energie ausgeschlossen ist.

Der EnFluRi-Sensor erfüllt die gesetzlichen und technischen Anforderungen. Hierbei ist folgende Information zum EnFluRi-Sensor erforderlich:

- Die Rücklieferung von zwischengespeicherter Energie ist ausgeschlossen. Dies kann z.B. durch die Abtastfrequenz, Reaktionszeit und Messgenauigkeit des EnFluRi-Sensors erreicht werden.
- Eine Rückspeisung von zwischengespeicherter Energie erfolgt zu keiner Zeit ($t < 0$ sec) in das öffentliche Netz. Hierbei ist die Reaktionszeit des Speichersystems mit berücksichtigt. Durch eine der folgenden Maßnahmen kann dies gewährleistet werden:
 - Stoppen der Batterieentladung im zulässigen Bereich (siehe nächste Seite)
 - Bei Batterieentladung wird das Speichersystem generell vom Netz getrennt

Wirkungsweise des EnFluRi-Sensors bei "Speicher ohne Lieferung in das öffentliche Netz "

Gemischte Energie darf zu keiner Zeit ($t < 0$ Sekunden) in das öffentliche Netz fließen, damit der Kunde seinen EEG-Vergütungsanspruch weiterhin behält.



Zulässigkeit
der Speicher-Entladung

Legende zum Schaubild:

P^+ = Wirkleistung am Netzanschlusspunkt, die vom Netz bezogen wird

P^- = Wirkleistung am Netzanschlusspunkt, die ins Netz eingespeist wird

$P^{+(D\ off)}$ = Minimalste Bezugsleistung, die vom EnFluRi-Sensor messbar ist, um die Entladung der Batterie zu verhindern/ unterbinden (Muss-Kriterium). Hierbei muss die Messgenauigkeit und die Zeitverzögerung des EnFluRi-Sensors berücksichtigt werden. (D^{off} = Discharge off)

$t^{(min)}$ = Minimalste Zeit, die EnFluRi-Sensor benötigt um zu reagieren

$P^{+(D\ on)}$ = Bezugsleistung, bei der die Entladung der Batterie erlaubt wird (D^{on} = Discharge on)

$P^{+(D\ on)} > P^{+(D\ off)}$ (Diese Bedingung ist wichtig, damit bei kleineren Leistungsflüssen ständiges ein- und ausschalten der Speicherentladung verhindert wird).