



Schema zur Einordnung von Sekundärbatterie-Typen (Version 22.01.2024, Dominik Sollmann et al.)

Anmerkung 1: "Festkörperbatterien", die Flüssigkeiten enthalten, die etwa als Gel gebunden sind, werden nur dann zu den Festkörperbatterien gezählt, wenn die Flüssigkeiten nicht den eigentlichen Elektrolyten darstellen und so eingeschlossen sind, dass sie nicht austreten, wenn die Zelle geöffnet wird (self standing electrolyte, mit der Pinzette aufnehmbar). Damit wird eine Abgrenzung zu marktüblichen Lithium-Ionen-Polymer-Batterien getroffen, denn darin ist der eigentliche flüssige Elektrolyt (!) in eine Polymer-"Trägermatrix" eingebunden.
Anmerkung 2: Der feste Elektrolyt kann insbesondere bei SSB mit Polymer-Elektrolyt und Heizvorrichtung weich werden, wodurch eine klare Abgrenzung als Festkörper nicht mehr klar getroffen werden kann. Wichtig ist es hier, dass auch bei erhöhten Betriebstemperaturen der Elektrolyt noch die Funktion der mechanischen Barriere eines Festkörpers übernehmen kann.

Anmerkung: Batterietypen, bei denen lediglich der Elektrolyt gepumpt wird (um etwa Dritritenwachstum zu verhindern), bekommen den Zusatz "fließunterstützt" oder "gepumpte" (engl. flow-assisted). Flow-Batterien weisen eine Flow-Architektur auf, ähneln im Aufbau also Redox-Flow-Batterien wie All-Vanadium-RFB (Tanks und Stacks)

Anmerkung: Wichtiges Kriterium ist hier, dass Leistung und Kapazität nicht durch die Stack- und Tankgröße beeinflusst werden können wie bei RFB.

Anmerkung: Die einzelnen Batterietypen werden nach dem entsprechenden Gas benannt

Anmerkung: Einlagerung = Insertion bzw. Interkalation, Konversion oder Legierungsbildung

