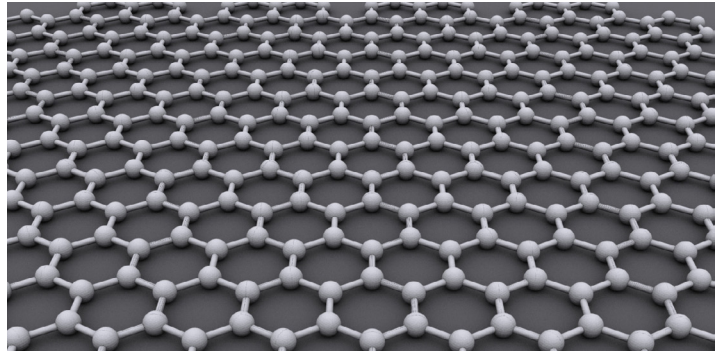


TECHNOLOGIE-STECKBRIEF

Graphen-Akku - Graphene Supercaps

KURZBESCHREIBUNG

Graphen-Akkus sind wesentlich leichter als herkömmliche Akkus, da viel weniger Kohlenstoff verwendet werden muss, um dieselbe Leitfähigkeit zu erreichen. Durch die dünnere Beschichtung der Elektroden haben Graphen-Akkus eine längere Lebensdauer. Darüber hinaus können mit Graphen angereicherte Akkus sehr viel schneller geladen werden.

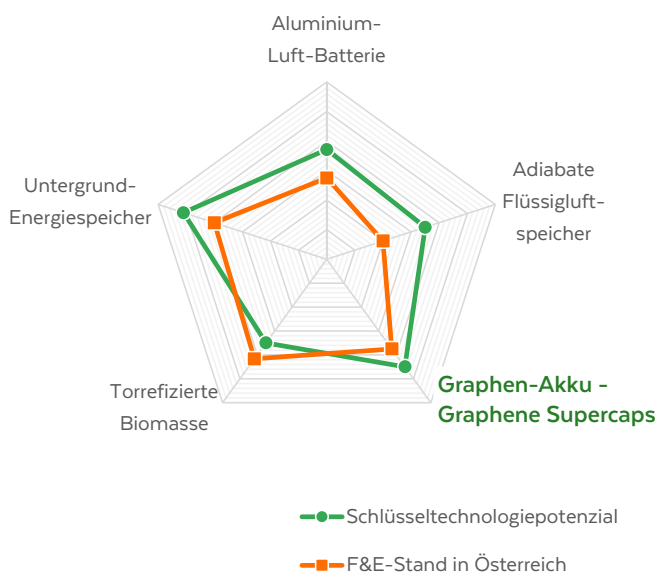


© ALEXANDERAIUS, QUELLE: [HTTPS://COMMONS.WIKIMEDIA.ORG/WIKI/FILE:GRAPHEN.JPG](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Graphen.JPG)

Technology Readiness Level (TRL)



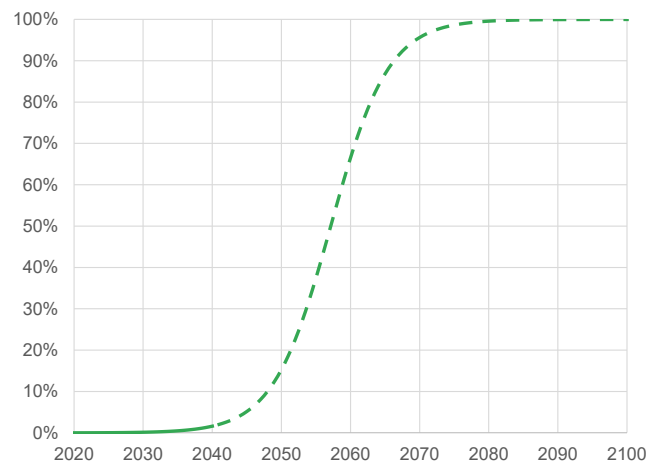
Schlüsseltechnologiepotenzial innovativer Energiespeicher und F&E-Stand in Österreich



Technologiepotenzial

Graphen-Akkus haben das Potenzial, etablierte Li-Ionen-Akkus zu ersetzen, wodurch ein sehr breites Feld an Anwendungen möglich ist. Erste Marktanwendungen, z. B. in Powerbanks, wurden bereits realisiert.

Erwartbare Technologiediffusion



Forschungs- und Entwicklungsbedarf

- kostengünstigere Herstellungsverfahren
- Feldforschung für neue Anwendungen

Beitrag zum Klimaschutz

- da auch für mobile Anwendungen grundsätzlich tauglich, könnten Graphen-Akkus die nächste Generation an Akkus für die Elektromobilität werden

Beitrag zum Umweltschutz

- kein besonderer Beitrag

Beschleuniger und Hemmnisse

Kritische und fördernde Faktoren für die Technologiediffusion in Österreich

Graphen-Akku - Graphene Supercaps

-8 -4 0 4 8



Forschungskompetenzen und -kooperationen
entsprechend dotierte Forschungsförderungen
Kompatibilität mit bestehender Infrastruktur
in bestehende Marktsysteme integrierbar
Produktionskapazitäten von Schlüsseltechnologien
Erreichbarkeit wettbewerbsfähiger Marktpreis
gesellschaftliche Akzeptanz
Koordination auf AkteurlInnen-Ebene

Anzahl Nennungen im Rahmen einer ExpertInnen-Befragung.

Orange: kritische Faktoren; grün: fördernde Faktoren