

## HESS4MRA

Hybride Energy Storage for mobile robot applications

<b>Programm / Ausschreibung</b>	Kooperationsstrukturen, Kooperationsstrukturen, Bridge Ausschreibung 2022	<b>Status</b>	laufend
<b>Projektstart</b>	01.03.2023	<b>Projektende</b>	28.02.2026
<b>Zeitraum</b>	2023 - 2026	<b>Projektlaufzeit</b>	36 Monate
<b>Keywords</b>	Hybride Energy Storage; Mobile Robots; AGV; Super-Capacitor; 4-Port Interface Converter;		

### Projektbeschreibung

Die Motivation dieses Projektes ist es, durch den Einsatz moderner Leistungselektronik den Ressourcenverbrauch (Energie und Material) in Energiespeichersystemen für mobiler Roboter, zu reduzieren. Weitere Ziele sind die Senkung der Kosten, die Erhöhung der Zuverlässigkeit und die Erweiterung der Funktionalität. Denn Energiespeicher sind ein wachsender Bestandteil der Industrie und verbrauchen nicht unerhebliche Mengen an Energie (für die Produktion) und Material. Darüber hinaus können die Ergebnisse auch als Grundlage für zukünftige Arbeiten zu den Themen Smart Grids, Micro Grids oder Automotive Energy Storages dienen.

### Abstract

The motivation of this project is to use modern power electronics to reduce resource consumption (energy and materials) in energy storage systems for mobile robots. Further Aims are lower costs, increase reliability and expand functionality. As energy storages is a rising part of the industry and consumes non-negligible amounts of energy (for production) and materials. In addition, the results can also serve as a basis for future work on the topics of smart grids, micro grids or automotive energy storages.

### Projektkoordinator

- Universität Innsbruck

### Projektpartner

- VAHLE AUTOMATION GmbH
- Infineon Technologies Austria AG
- KUKA Deutschland GmbH