IEA PVPS Task 12

IEA-PVPS Task 12: PV Sustainablility Activities

Programm / Ausschreibung	FinVn 22/23, Energie- u. Umwelttechnologien, IEA (EU) Ausschreibung 2023	**Status**	laufend
Projektstart	01.01.2024	**Projektende**	31.12.2027
Zeitraum	2024 - 2027	**Projektlaufzeit**	48 Monate
Keywords	Nachhaltigkeit, Recycling, Photovoltaik, Repair, Re-use, LCA		

Projektbeschreibung

Im IEA PVPS Task12 arbeiten Experten und Expertinnen in internationaler Zusammenarbeit an einer Vernetzung zur Erweiterung und Wissensaustausch an Nachhaltigkeitsthemen wie

- Wiederverwendung (Re-use, 2nd Life),
- Wiederinstandsetzung (Repair),
- Recycling von Photovoltaik (PV)
- Kreislaufführung (Circular economy) der Komponenten oder Materialien
- Ecodesign von PV-Paneelen zur besseren Rezyklierbarkeit

Nachhaltiges Wachstum von PV stellt einen wichtigen Beitrag zur erneuerbaren, globalen Energieversorgung dar und trägt zur Emissionsreduzierung bei.
Die Ziele der Arbeiten des internationalen Expertenteams im Task 12 sind:
• Quantifizierung des Umweltprofils von PV im Vergleich zu anderen Energietechnologien (durch Lebenszyklusanalyse, LCA);
• Untersuchung von Optionen des End of Life (EoL) Managements von PV-Systemen, da der Einsatz von PV Modulen deutlich steigt und erste ältere Systeme ihr Produktlebensende erreichen;
• Definition von ergänzenden Umwelt-, Sicherheits- und Nachhaltigkeitsaspekten, die für das Marktwachstum wichtig sind.

Der nationale Beitrag wird sich auf folgende Themenbereiche fokussieren:

- Reparatur: Lebenszeitverlängernde Maßnahmen für vorzeitig gealterte PV-Module
- Recycling: internationaler Vergleich; neue Recyclingwege durch schichtweise Zerlegung(Auftrennung der Multimaterialverbunde PV-Modul
- Ecodesign: Wie sollen zukünftige PV-Module aufgebaut sein, um besser rezyclierbar zu sein
- Kreislaufführung der Materialien und Komponenten

Abstract

In IEA PVPS Task12, experts work in an international cooperation on a network to expand and exchange knowledge on

sustainability topics such as
- reuse (2nd life),
- repair
- recycling of photovoltaics (PV)
- circular economy of components or materials.
Sustainable growth of PV represents an important contribution to the renewable, global energy supply and contributes to the reduction of emissions.

The objectives of Task 12 are:
• Quantification of the environmental profile of PV compared to other energy technologies (through Life Cycle Analysis, LCA);
• Analysis of options for end of life (EoL) management of PV systems, as the use of PV modules is increasing significantly and the some systems are reaching the end of their product life;
• Definition of complementary environmental, safety and sustainability aspects that are important for market growth.

The national contribution will focus on the following topics:
- Repair: Life-extending measures for prematurely aged PV modules
- Recycling: international comparison; new recycling methods through layer-by-layer disassembly (separation of the multi-material composites PV module
- Ecodesign: How should future PV modules be constructed in order to be better recyclable
- Circulation of materials and components

Projektkoordinator

- Österreichisches Forschungsinstitut für Chemie und Technik, kurz Österreichisches Forschungsinstitut, abgekürzt OFI

Projektpartner

- Polymer Competence Center Leoben GmbH