

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz

Herausgeber: Landtechnik Schweiz

Band: 74 (2012)

Heft: 6-7

Rubrik: Solarmodule : Lösungen für die Entsorgung

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 04.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Die Entsorgung ausgedienter Solarmodule – nach einer Laufzeit von rund 25 Jahren – wird in etwa zehn Jahren aktuell; Sammlungen funktionieren in der Schweiz bereits sehr gut.

(Bild: Stephan Berger)

Solarmodule - Lösungen für die Entsorgung

In zirka zehn Jahren fallen die ersten grossen Mengen an ausgedienten Solarmodulen an. Ist die Recyclingindustrie darauf vorbereitet?

Stephan Berger*

Die meisten Solarstromanlagen in der Schweiz sind noch jung. Gleichwohl interessiert schon heute, was mit den Modulen nach einer Laufzeit von 25 oder mehr Jahren geschieht. Schliesslich soll die Stromproduktion mit Sonnenenergie von der Herstellung bis zur Entsorgung der Anlage möglichst ökologisch sein und beim Anlagebetreiber für ein reines Gewissen sorgen.



Recyclingquote bei 80 Prozent

Die Hauptbestandteile der in der Schweiz verwendeten Module sind Glas (80%, aus Silizium), Silizium der Solarzellen, Aluminiumrahmen, Folien und Kunststoff zur Abdichtung und eine Moduldose mit Kabeln und Stecker. Silizium ist das auf der Welt am zweithäufigsten vorkommende Element (Quarzsand).

Die Reyclingquote der auf Silizium basierenden Module liegt bei 80 Prozent. Das wieder verwertete Glas wird vor allem in der Glasfaser- und Isolierglasindustrie weiterverwendet. Metalle werden für die

Verwendung von Primärstoffen zurückgewonnen. Nicht wieder verwertbar sind die Kunststoffe. Diese werden verbrannt.

Es gilt das Verursacherprinzip

Grundsätzlich gilt in der Schweiz das Verursacherprinzip: Der Inhaber

Das defekte Modul ist von der Firma gvz-rossat AG, Otelfingen, als Installateur, direkt zurückgenommen worden; es muss jetzt entsorgt werden. (Bild: Heinz Simmler)

der Anlage ist für die umweltverträgliche Entsorgung und deren Finanzierung verantwortlich. Die europäische Photovoltaik-Industrie trägt diesem Prinzip Rechnung, indem sie ein eigenes Recyclingsystem aufbaut, die Organisation PV Cycle. PV Cycle ist bis heute in Europa der einzige Recyclingservice für Altsolarmodule. Die Branchenorganisation arbeitet mit 200 Sammelstellen in ganz Europa zusammen; das Netzwerk ist stetig am Wachsen. Der Modulbesitzer muss sich also nur um den Abbau und Transport zur nächstliegenden Sammelstelle kümmern. Bei mehr als 40 Modulen bietet PV Cycle einen Abholservice an.

Entsorgungsstelle in Regensdorf ZH

Mit dem Entsorgungsunternehmen Immark AG in Regensdorf ZH verfügt PV Cycle auch über eine Vertretung in der Schweiz. Die Immark AG nimmt alle Module von PV-Cycle-Mitgliedern kostenlos entgegen. Die Mitgliederliste kann unter www.immark.ch > Recycling > Produkte eingesehen werden. Ausgediente Module werden häufig auch von den Lieferanten und Installationsfirmen direkt zurückgenommen.

Entsorgung auf gutem Weg

Für die Branchenorganisation Swissolar ist Entsorgung der Solarmodule nicht abschliessend gelöst, weil derzeit noch keine grossen Mengen anfallen. Doch die Branche sei auf gutem Weg, sagt Geschäftsleiter David Stickelberger. Er bezeichnet die Entsorgung als umweltschonend, da die hochwertigen Rohstoffe wieder verwertet werden können, und sie werde es mit zunehmender Verbesserung der Verfahren noch mehr.

Ähnlich äussert sich Urs Muntwyler, Professor für Photovoltaik an der Berner Fachhochschule. Auch er gibt zu bedenken, dass die Entsorgungsprozesse erst noch im industriellen Massstab gebaut werden müssten. Dafür bleibe aber noch etwas Zeit.

Heinz Simmler von der Firma gvz-rossat AG in Otelfingen ZH, die vor allem Solaranlagen in der Landwirtschaft installiert und Service- und Reparaturarbeiten anbietet, verfügt über Praxiserfahrung in der Entsorgung und meint: «Was den Schweizer Markt betrifft, funktioniert die Sammlung sehr gut.» ■

* Strickhof, Fachstelle Landtechnik