

23.06.2026

Gemeinsame Pressemitteilung

Kreislaufwirtschaft bei EnBW: Fallstudie zeigt wirtschaftliche Potenziale in der Photovoltaik

Reparatur, Wiederverwendung und Recycling senken Kosten und verringern die Abhängigkeit von kritischen Rohstoffen

Stuttgart – In einer gemeinsamen Fallstudie haben das Energieunternehmen EnBW Energie Baden-Württemberg AG und die Prüfungs- und Beratungsgesellschaft Deloitte untersucht, wie sich Kreislaufwirtschaft in der Photovoltaik (PV) wirtschaftlich attraktiv umsetzen lässt. Das Ergebnis ist eindeutig: Bereits heute sind einige Maßnahmen mit überschaubarem Aufwand realisierbar. Sie senken Kosten und schonen Ressourcen – ein Vorteil, der mit wachsenden Rohstoffabhängigkeiten und geopolitischen Risiken weiter an Gewicht gewinnt.

Die Studie analysiert die gesamte Wertschöpfungskette und zeigt, dass Kreislaufwirtschaft weit über klassisches Recycling hinausgeht. Im Fokus stehen stattdessen Kreislaufstrategien wie Reparatur und Wiederverwendung von Komponenten. Ziel ist es, Produkte und Materialien möglichst lange im Kreislauf zu halten – und so Abfall, Kosten und Abhängigkeiten von Primärrohstoffen zu reduzieren.

Vom Kostenfaktor zum Business Case

Lothar Rieth, Leiter Nachhaltigkeit bei EnBW: „Kreislaufwirtschaft ist für uns kein abstraktes Nachhaltigkeitsthema, sondern eine konkrete betriebswirtschaftliche Herausforderung: Wie können Ressourcen effizienter genutzt, Kosten reduziert und Prozesse gleichzeitig resilienter gestaltet werden? Unsere Studie zeigt, dass hierin ein bedeutendes Potenzial für die Energiewirtschaft liegt.“ Das Projekt verschiebe den Fokus vom konzeptionellen Verständnis hin zu konkreten operativen Maßnahmen, so Rieth weiter.

Ein zentraler Befund: Bereits heute gibt es Ansätze, die sich rasch und mit begrenztem Aufwand umsetzen lassen – und zugleich wirtschaftlich attraktiv sind. Kern der Untersuchung war dabei die Frage, welche Business Cases Kreislaufwirtschaft für ein Energieunternehmen bietet – jenseits des offensichtlichen Beitrags zur Ressourcenschonung. So können beschädigte PV-Module aus Bau und Betrieb gezielt an spezialisierte Dienstleister für Wiederaufbereitung oder hochwertiges Recycling weitergegeben werden. Erste Praxistests zeigen, dass dies kostenneutral, oft sogar mit Erlösen möglich ist. Auch die Reparatur und Wiederverwendung von Wechselrichtern und Modulen im laufenden Betrieb senkt die Betriebskosten und erhöht die Lebensdauer der Komponenten.

Langfristige Chancen: Resilienz und neue Wertschöpfung

Den eigentlichen Hebel sieht die Untersuchung allerdings in der Zukunft. Mit dem erwarteten Rückbau der ersten großen PV-Parks ab 2035 entstehen erhebliche Mengen an Sekundärrohstoffen wie Stahl, Aluminium, Kupfer und Silizium. Wer frühzeitig Erfahrungen mit Reparatur, Wiederverwendung und innovativen Recyclingverfahren sammelt, kann sich in den entstehenden Märkten für Sekundärmaterialien positionieren und von steigenden Rohstoffpreisen profitieren.

23.06.2026

Entscheidend ist dabei, Materialkreisläufe entlang der Wertschöpfungskette neu zu denken und alle relevanten Stakeholder einzubeziehen – etwa über frühzeitige Kooperationen mit Dienstleistern und Marktpartnern.

Eine Einschränkung bleibt: Einzelne Unternehmen können nicht alle Hebel der Kreislaufwirtschaft allein bedienen. Für eine erfolgreiche Transformation braucht es branchenweite Initiativen, neue Geschäftsmodelle für Sekundärrohstoffe und unterstützende politische Rahmenbedingungen – etwa durch die Förderung von Recyclingkapazitäten, die Harmonisierung von Standards und die Schaffung von (Daten-)Transparenz in den Lieferketten.

Politik und Wirtschaft sind gemeinsam gefordert

„Die Transformation gelingt schrittweise. Dort, wo einzelne Unternehmen direkten Einfluss haben, etwa im eigenen Betrieb, zeigen sich heute schon die Vorteile der Kreislaufwirtschaft“, sagt Dr. Matthias Schmidt, Partner im Bereich Sustainability Assurance bei Deloitte. „Um zentrale Hebel wie geschlossene Materialkreisläufe zu nutzen, müssen Märkte geschaffen, Technologien weiterentwickelt und Standards vereinheitlicht werden. Dafür muss jetzt der Rahmen auf europäischer wie nationaler Ebene gesetzt werden.“ Für die Unternehmen sei es wichtig, nicht abzuwarten, sondern Erfahrungen zu sammeln und die Geschäftsmodelle entsprechend anzupassen.

Die Fallstudie liefert eine übertragbare Methode, mit der Unternehmen realisierbare Potenziale der Kreislaufwirtschaft identifizieren und wirtschaftlich erschließen können. Die zentrale Botschaft: Kreislaufwirtschaft ist mehr als ein Nachhaltigkeits- und Compliance-Thema. Sie birgt Wertschöpfungspotenziale und hilft den Unternehmen, sich resilienter aufzustellen.

Zur Studie: www.enbw.com/kreislaufwirtschaft-pv

Ende

Kontakt EnBW:

Miriam Teige
Pressesprecherin Erneuerbare Energien

EnBW Energie Baden-Württemberg AG
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft
Schelmenwasenstraße 15
70567 Stuttgart

Telefon: +49 711 959-88229
E-Mail: m.teige@enbw.com

Website: www.enbw.com



Kontakt Deloitte:

Maria Akalska-Rutzmoser
Pressesprecherin Audit & Assurance

Deloitte GmbH
Rosenheimer Platz 4
81669 München

Telefon: +49 89 29036-8811
E-Mail: makalskarutzmoser@deloitte.de

Website: www.deloitte.com/de



23.06.2026

Über die EnBW Energie Baden-Württemberg AG

Mit rund 31.500 Mitarbeiter*innen ist die EnBW eines der größten Energieunternehmen in Deutschland und Europa. Sie versorgt rund 5,5 Millionen Kund*innen mit Energie und ist auf allen Wertschöpfungsstufen von der Erzeugung über den Handel bis hin zum Netzbetrieb und den Vertrieb von Strom, Wärme und Gas aktiv. Im Zuge der Neuausrichtung vom klassischen Energieversorger zum nachhaltigen Infrastrukturunternehmen sind der Ausbau der erneuerbaren Energien sowie der Verteil- und Transportnetze für Strom, Gas und Wasserstoff Eckpfeiler der EnBW-Wachstumsstrategie und Schwerpunkt der Investitionen. Bis 2030 plant die EnBW bis zu 50 Milliarden Euro zu investieren, rund 85 Prozent davon in Deutschland. Bis dahin soll rund 80 Prozent des EnBW-Erzeugungsportfolios aus erneuerbaren Energien bestehen. Dies sind zentrale Meilensteine auf dem Weg zum Netto-Null-Ziel für die unternehmenseigenen Treibhausgasemissionen im Jahr 2040.

Über Deloitte

Deloitte bietet führende Prüfungs- und Beratungsleistungen für nahezu 90% der Fortune Global 500®-Unternehmen und Tausende von privaten Unternehmen an. Rechtsberatung wird in Deutschland von Deloitte Legal erbracht. Unsere Mitarbeitenden liefern messbare und langfristig wirkende Ergebnisse, die dazu beitragen, das öffentliche Vertrauen in die Kapitalmärkte zu stärken, und unsere Kunden bei Wandel und Wachstum unterstützen. Deloitte baut auf eine über 180-jährige Geschichte auf und ist in mehr als 150 Ländern tätig. Erfahren Sie mehr darüber, wie die über 470.000 Mitarbeitenden von Deloitte zusammenarbeiten, um das Leitbild „making an impact that matters“ täglich zu leben: www.deloitte.com/de.

Deloitte bezieht sich auf Deloitte Touche Tohmatsu Limited (DTTL), ihr weltweites Netzwerk von Mitgliedsunternehmen und ihre verbundenen Unternehmen (zusammen die „Deloitte-Organisation“). DTTL (auch „Deloitte Global“ genannt) und jedes ihrer Mitgliedsunternehmen sowie ihre verbundenen Unternehmen sind rechtlich selbstständige und unabhängige Unternehmen, die sich gegenüber Dritten nicht gegenseitig verpflichten oder binden können. DTTL, jedes DTTL-Mitgliedsunternehmen und verbundene Unternehmen haften nur für ihre eigenen Handlungen und Unterlassungen und nicht für die der anderen. DTTL erbringt selbst keine Leistungen gegenüber Kunden. Weitere Informationen finden Sie unter www.deloitte.com/de/UeberUns