

Green Innovations

Ökonomische und ökologische Erfolge von Umweltinnovationen

insbesondere in kleineren und mittleren Unternehmen (KMU)

Zukunft von technologischen Innovationen in Deutschland

Insgesamt meinen, für die Zukunft Deutschlands sei technologische Innovation

sehr wichtig

54

eher wichtig

39

eher unwichtig

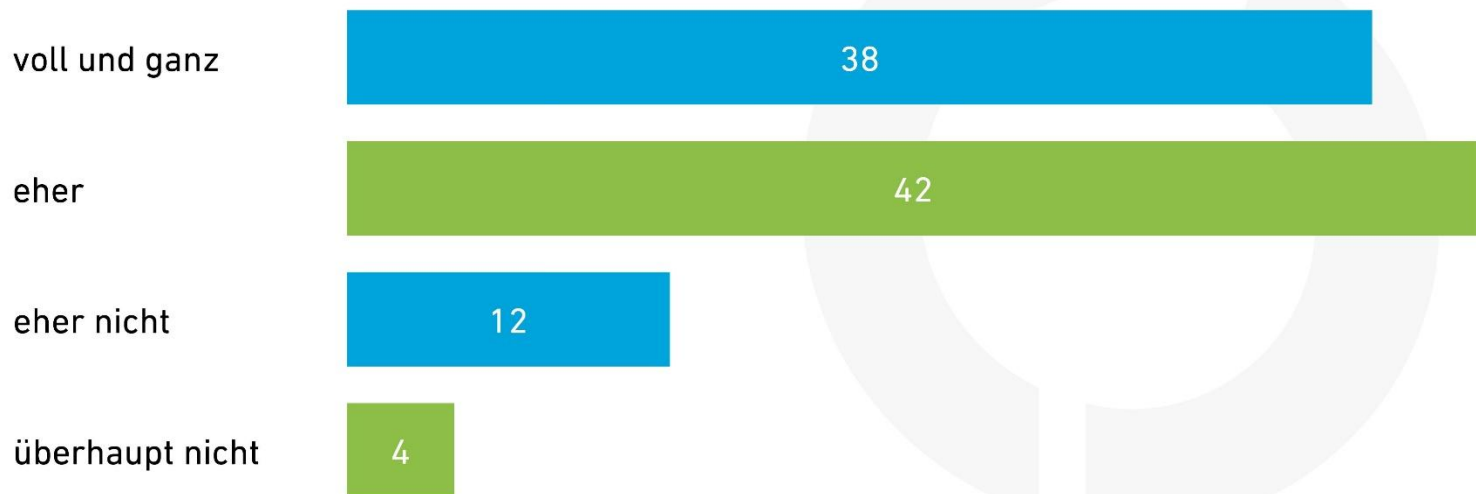
5

überhaupt
nicht wichtig

0

Export von umweltfreundlichen Technologien

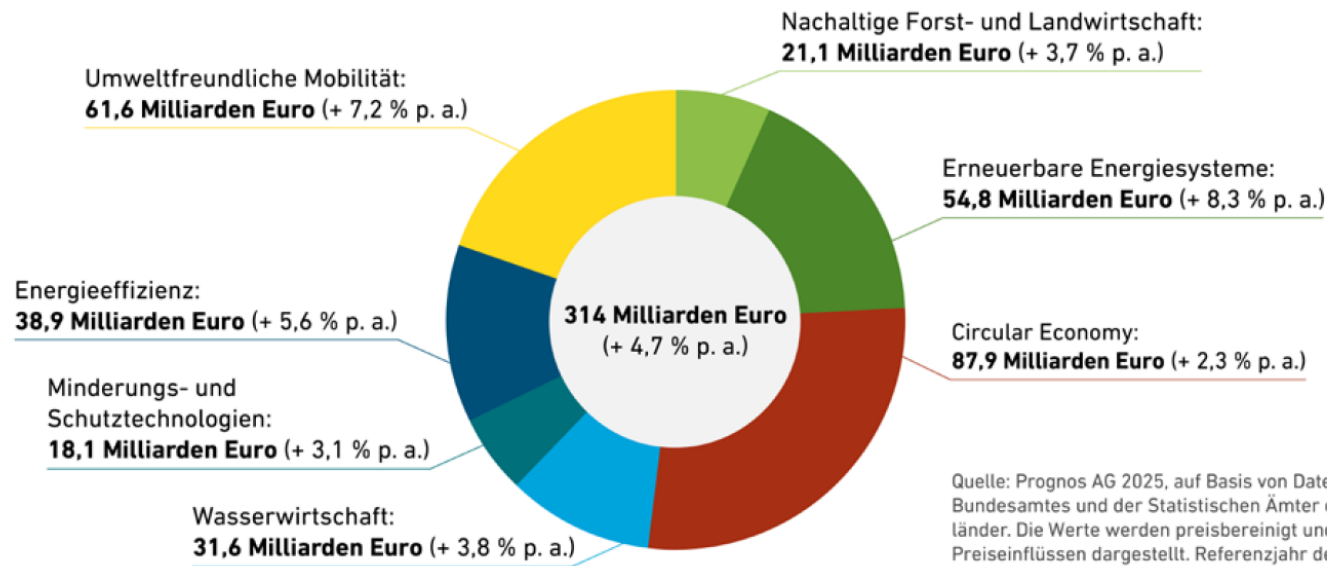
Insgesamt stimmen der Aussage zu, dass die Herstellung und der Export von umweltfreundlichen Technologien eine wichtige Säule für die wirtschaftliche Zukunft Deutschlands sind



GreenTech Atlas 2025 (Prognos/BMUKN)



**Bruttowertschöpfung der deutschen GreenTech-Branche in 2023 (gesamt und nach Leitmärkten)
und durchschnittliches jährliches Wachstum von 2010 bis 2023 (preisbereinigt)**



Quelle: Prognos AG 2025, auf Basis von Daten des Statistischen Bundesamtes und der Statistischen Ämter der 16 Bundesländer. Die Werte werden preisbereinigt und somit frei von Preiseinflüssen dargestellt. Referenzjahr der Preisbereinigung ist 2015. Angegebene Werte sind auf eine Nachkommastelle gerundet.

Agroisolab GmbH: Herkunftsbestimmung



- Nachweis der Anwendbarkeit der Stabilisotopenmethode als Herkunftsnachweis
- Aufbau einer starken Reputation, insbesondere bei Holz und Textilfasern
- Neue Märkte und steigende Nachfrage
- Jahresumsatz rund 1,8 Mio. Euro
- Herkunftsbestimmung von Holz: rund 40 % des Gesamtumsatzes
- Künftig mehr Nachweise durch EU-Anforderungen



Herkunftsnachweis mit der Stabilisotopenmethode etabliert

Die Agroisolab GmbH wurde 2002 als Spin-off des Forschungszentrums Jülich gegründet und ist heute führend auf dem Gebiet der Herkunftsbestimmung von Lebensmitteln und Agrarrohstoffen in Europa. Das Unternehmen hat die sogenannte stabile Isotopenanalytik als weltweite Standardmethode etabliert, mit der Herkunft und Echtheit von Produkten wissenschaftlich nachgewiesen werden können – von Lebensmitteln über Holz und Textilien bis hin zu chemischen Rohstoffen. Durch die Erstanwendung der Methode hat Agroisolab neue Märkte und Nachfrage geschaffen. Die Herkunftsbestimmung von Holz hat einen Anteil von rund 40 Prozent am Firmenumsatz. Die entwickelte Methode der Agroisolab trägt dazu bei, Transparenz und Vertrauen in Lieferketten zu schaffen.

ÖKOTEC: Zukunftsaufgabe Energieeffizienz



- Über 200 Kundenprojekte
- Nutzung in über 20 Ländern
- Mehr als 1.000 Standorte weltweit
- Energieeinsparungen in Einzelfällen bis zu 40 %
- Mindestens 15 % durchschnittliche Effizienzgewinne
- Beschäftigte: mehr als 70



ÖKOTEC verbessert mit digitaler Technik Industrieprozesse

ÖKOTEC hat sich vom spezialisierten Ingenieurbüro zum Impulsgeber für datenbasiertes Energiemanagement entwickelt. Mit der Software EnEffCo® unterstützt das Unternehmen industrielle und gewerbliche Unternehmen dabei, ihren Energieverbrauch in Echtzeit transparent zu machen und systematisch zu reduzieren. Das Ergebnis: messbare Einsparungen, geringere Emissionen und ein wachsendes internationales Einsatzfeld – trotz herausfordernder Marktbedingungen.

Bierkämpfer GmbH: Energieeinsparung bei der Stahlherstellung



- Zwei Patente für neues eMould-Verfahren
- 40 % Energiekostensparnis; deutlich weniger Zeit
- 8 Angestellte
- Gründung Vertriebsunternehmen eMould
- Kosten pro Anlage: 500.000 €
- 6.000 t CO₂-Einsparung möglich
- Amortisationsdauer: 2,5 Jahre
- Interessensbekundungen von ThyssenKrupp, Swiss Steel, Tata Steel, Arcelor Mittal



Einsatz unter Extrembedingungen: Feuerfeste Gefäße für die Stahlherstellung

Die feuerfeste Auskleidung von Gefäßen in der Stahlindustrie muss in kurzen Abständen neu aufgebracht und dann getrocknet, also erwärmt werden. Wie macht man diesen Prozess energieeffizient und zeitsparend? Ein Ingenieurbüro hat die Lösung für die großen Stahlkonzerne: Indem man als Energiequelle Strom statt Gas verwendet und die Stromheizelemente intelligent positioniert. Das neue Verfahren überzeugt ökonomisch und ökologisch: Die Dauer des Prozesses wird stark beschleunigt, es wird 85 Prozent weniger Energie benötigt und 40 Prozent der Energiekosten werden eingespart. Zudem kann nun regenerative Energie genutzt werden.

BUND Thüringen und Fachhochschule Erfurt: Natura-2000-Managementkurs



- Seit Start des ersten Kurses:
137 berufsbegleitende
Teilnahmen
- Pilotphase: 46
Testteilnehmende
- Teilnahmegebühr: 1.450 €
- Fläche der deutschen FFH-
Gebiete: 5,45 Millionen ha
- Fläche der deutschen Vogel-
schutzgebiete: 6 Millionen ha
- Kosten für das Natura-2000-
Management: rund 1,4
Milliarden Euro jährlich



Natura-2000-Managementkurs

Das europäische Schutzgebietsnetz »Natura 2000« ist einer der größten Bausteine des Natur- und Artenschutzes in Europa. Doch der Schutz der ausgewiesenen Flächen stellt hohe fachliche Anforderungen, denen bislang nur wenige Spezialistinnen und Spezialisten gerecht werden konnten. Mit einem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) geförderten E-Learning-Lehrgang des BUND Thüringen schaffen Partner aus Wissenschaft und Naturschutz ein neues Angebot, das Wissen bündelt, praxisnah vermittelt und auf stark steigenden Bedarf reagiert. Der Kurs trifft auf große Nachfrage – und trägt dazu bei, die Qualität des Managements in Schutzgebieten langfristig zu verbessern.

Cleansort GmbH: Blitzschnelles Sortieren von Metallschrott



- Über 50 Beschäftigte
- Bis zu 11 Tonnen pro Stunde
- 290.000 MWh Einsparung Primärenergie pro Anlage und Jahr
- Vermeidet rund 105 000 Tonnen CO₂
- Amortisierung: < 2 Jahre
- 11 Anlagen verkauft
- Vermiedene Kosten für CO₂-Zertifikate: > 28 Mio. Euro pro Jahr
- Für alle Metalle einsetzbar
- Export nach Europa, Asien und in die USA



Laserbasiertes Analyseverfahren identifiziert präzise Legierungsbestandteile

Metallschrott in einem Schritt reinigen, analysieren und sortieren: Das wegweisende Sortierv erfahren der Cleansort GmbH ermöglicht die laserbasierte Echtzeitanalyse und somit ein hocheffizientes Recycling von Metallschrott nach dessen Legierungen. Dies verbessert die Rückgewinnung von Wertstoffen, schont endliche Ressourcen und erschließt neue Wertschöpfungspotenziale, sodass sich das Verfahren häufig bereits innerhalb von zwei Jahren amortisiert. Aktuell sind bereits fünf Anlagen für die Sortierung von Aluminium in Betrieb und leisten einen massiven Beitrag zur Vermeidung von CO₂. Die Sortierlösungen werden weltweit vermarktet und eignen sich auch für die Sortierung und Analyse von Schrott aus anderen Wertstoffen.

VIELEN DANK