

Zukunftsaufgabe Energieeffizienz

Erfolgreiche Projekte aus der Fördertätigkeit der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU)



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.

Von Kennzahlen zur Software – ein technischer Entwicklungspfad über zwei Jahrzehnte

Die heutige Energiemanagementsoftware EnEffCo® beruht auf einer langen Innovationslinie. Am Anfang stand ein erstes Projekt zur Entwicklung von Energieeffizienzkennzahlen für die Spritzguss- und Extrudertechnik in der Kunststoffindustrie. Darauf basierend entwickelte das Unternehmen ÖKOTEC das Konzept für eine Software, die diese Kenn-

zahlen in Echtzeit erfasst, analysiert und für die Praxis nutzbar macht. Gemeinsam mit dem Fraunhofer-Institut für Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik, der Technischen Universität Berlin sowie dem BMW-Werk Leipzig entstand auf Grundlage eines zuvor DBU-geförderten Projektes im Rahmen des Energieforschungsprogramms des Bundes

Fortsetzung auf Seite 2



Mit der Software EnEffCo® können Energiedaten systematisch erfasst, überwacht und ausgewertet werden. Die erfolgreiche Entwicklung basiert auf mehreren DBU-Projekten.

Die Analyse der wirtschaftlichen und ökologischen Effekte und Potenziale des hier beschriebenen DBU-Projektes lieferte die Prognos AG, Berlin, insbesondere auf Basis von Unternehmensdaten, Interviews und DBU-Projektunterlagen.

prognos
Enabling progress.
With evidence.

Die Prognos AG ist ein Analyse- und Beratungsunternehmen und erstellte den GreenTech-Atlas 2025 zu umweltentlastenden Technologien und Dienstleistungen im Auftrag des Bundesumweltministeriums.

Fortsetzung von Seite 1

Mitte der zweitausender Jahre ein erster Prototyp. Anschließend wurde das System zu einer marktreifen Lösung weiterentwickelt und in Pilotbetrieben getestet. Der große Durchbruch gelang, als ÖKOTEC 2018 eine internationale Ausschreibung von Mercedes-Benz gewann und sich damit gegen große internationale Wettbewerber durchsetzte.

Heute kann die Software eine Vielzahl industrieller Anlagen steuern, analysieren und automatisierte Empfehlungen geben, die die Effizienz der Anlagen steigern. Eine ebenfalls DBU-geförderte Erweiterung, ermöglicht die Berechnung des Product Carbon Footprint (PCF) einzelner Produkte in Echtzeit. Die Umweltentlastung zeigt sich in konkreten Beispielen: Ein Trocknungsanlagenbetreiber berichtet von rund 40 Prozent geringeren Energieverbräuchen zu Spitzenlastzeiten, in anderen Betrieben wird der Stromverbrauch großer Anlagen kontinuierlich optimiert.



Für die Kunden angepasste Software für mehr Energieeffizienz in Unternehmen

Zahlen kompakt

- Über 200 Kundenprojekte
- Nutzung in über 20 Ländern
- Mehr als 1 000 Standorte weltweit
- Energieeinsparungen in Einzelfällen bis zu 40 Prozent

- Mindestens 15 Prozent durchschnittliche Effizienzgewinne
- Beschäftigte: mehr als 70

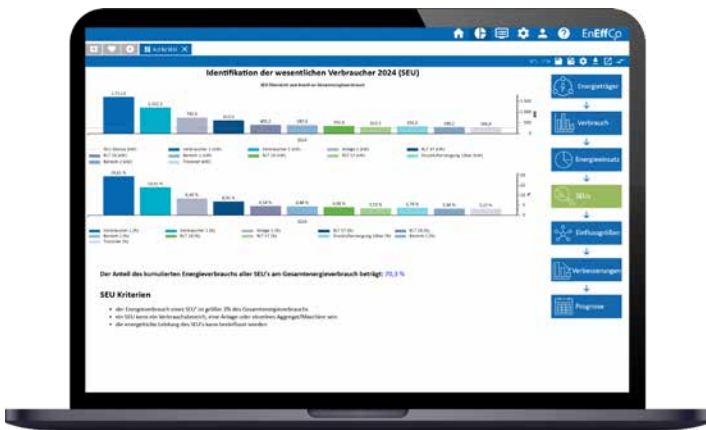
Ökonomische Wirkung: Digitale Stärke in einem schwierigen Marktumfeld

ÖKOTEC entwickelte sich in den vergangenen Jahren positiv. Durch die Beteiligung des Konzerns Veolia wird die Software EnEffCo® zunehmend auch international eingesetzt, etwa in Industrieanlagen, komplexen Gewerbeimmobilien wie Einkaufszentren, Fernwärmenetzen oder Klärwerken.

Mehr als 300 Produktionsstandorte und etwa 1 000 Gewerbestandorte nutzen bereits das System zur Digitalisierung des Energiemanagements und zur Integration volatiler Stromerzeugung durch Erneuerbare Energien.

Für die Kunden zeigt sich ein deutlicher wirtschaftlicher Nutzen: Der Dämmstoffhersteller Rockwool gibt an, dass sich die Investition in das System innerhalb eines Jahres amortisierte. Für zahlreiche weitere Kunden gilt Ähnliches – denn geringere Energieverbräuche bedeuten niedrigere Betriebskosten, stabilere Prozesse und eine höhere Versorgungssicherheit.

Gleichzeitig war das Jahr 2025 für ÖKOTEC laut eigener Aussage eines der schwierigsten in der Unternehmensgeschichte. Eine rückläufige Nachfrage nach Klimaschutzberatung, wirtschaftliche Unsicherheit in der Industrie und preisintensiver Wettbewerb stellten den Beratungsbereich vor Herausforderungen. Dem begegnet ÖKOTEC mit einer eigenen Transformation zur Steigerung digitaler integrierter Lösungsansätze rund um die Software EnEffCo®. Datenbasierte Effizienzlösungen haben weltweit eine steigende Bedeutung und aktuelle Großaufträge durch zwei international agierende Konzerne im Bereich Haushaltsgeräte und Automotive geben einen positiven Ausblick auf die Zukunft.



Wesentliche Energieverbräuche werden mit EnEffCo® übersichtlich visualisiert.

Die Rolle der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU): Ein Anfangsimpuls mit bleibender Wirkung

Die Entwicklung der Energieeffizienzkennzahlen, die später zur Grundlage von EnEffCo® wurden, wäre ohne die Förderung der Deutschen Bundesstiftung Umwelt nicht möglich gewesen. Die Stiftung finanzierte zunächst die methodische Grundlagenarbeit, später auch die weitere Spezialisierung der Software EnEffCo® zum ersten Echtzeit-PCF.

Laut Unternehmensleitung war diese Unterstützung ein entscheidender Auslöser der heutigen Erfolgsgeschichte: Sie half dem Unternehmen, einen Branchenstandard für Effizienzkennzahlen zu setzen, der auch von Wettbewerbern übernommen wurde, und bereitete den Weg für die Software, die inzwischen international eingesetzt wird. Die Förderung wirkte damit weit über das ursprüngliche Projekt hinaus – fachlich, organisatorisch und wirtschaftlich.

»Nur wer seine Energieflüsse wirklich versteht, kann sie auch steuern. Mit EnEffCo®, das wir auch dank der Unterstützung der DBU entwickeln konnten, zeigen wir, wie intelligente Datennutzung Industrieprozesse effizienter, kostengünstiger und klimafreundlicher macht – ohne Kompromisse bei Qualität und Leistung. Zugleich leistet unsere Software durch die Integration volatiler erneuerbarer Stromversorgung in industrielle Prozesse einen wichtigen Beitrag zum Gelingen der Energiewende.«



Dr. Christoph Zschocke,
Geschäftsführender Gesellschafter
ÖKOTEC Energiemanagement GmbH

Kerndaten zum Unternehmen und zur Innovation

Wer?

ÖKOTEC Energiemanagement GmbH mit Sitz in Berlin, seit 2016 Beteiligung des Veolia-Konzerns.

Was?

Entwicklung der Energiemanagementsoftware EnEffCo® und Durchführung technischer und automatisierter Energieeffizienzanalysen.

Wo liegt die Innovation?

Echtzeitüberwachung, datenbasierte Optimierung, automatische Ableitung von Effizienzmaßnahmen sowie Berechnung des PCFs einzelner Produkte. Integration der volatilen, erneuerbaren Stromerzeugung in industrielle Prozesse.

Warum ist das ökologisch sinnvoll?

Deutlich geringere Energieverbräuche, bessere Auslastung industrieller Anlagen und Unterstützung internationaler Klimaziele.

Wie steht das Unternehmen wirtschaftlich da?

Langfristiges Wachstum, temporäre Marktschwäche im Beratungsbereich, aber starkes Softwaregeschäft mit steigender auch internationaler Nachfrage.

Welche Rolle spielte die Stiftung?

Sie ermöglichte grundlegende Forschungsarbeiten und begleitete mehrere Entwicklungsschritte hin zur heute international eingesetzten Software.

Kontakt:

ÖKOTEC Energiemanagement GmbH
EUREF-Campus, Haus 13
10829 Berlin
Telefon: +49 30 536397 – 0
E-Mail: energie@oekotec.de
www.oekotec.de



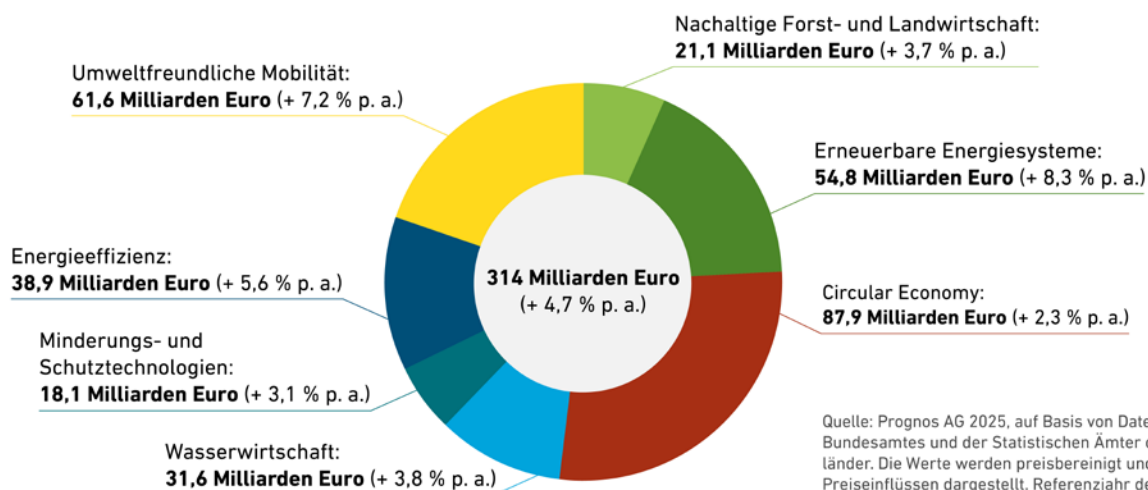
DBU – Wir fördern Innovationen

Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) treibt mit ihrer Förderung innovative Umwelttechnologien und nachhaltige Wirtschaftskonzepte voran. Der vom Bundesumweltministerium beauftragte GreenTech-Atlas 2025 zeigt, wie stark diese Ansätze bereits zum Wachstum der deutschen Wirtschaft beitragen. Mit gezielter Unterstützung hilft die DBU, Innovationen in die Praxis zu bringen und nachhaltigen Wandel wirksam zu gestalten.

Der GreenTech-Atlas 2025 zeigt die Bedeutung umweltfreundlicher Technologien und Wirtschaftskonzepte deutlich: Die Branche steht für 8,4 Prozent der deutschen Exporte, 9 Prozent der Bruttowertschöpfung und 7,5 Prozent der Beschäftigung.

Mit 132 Mrd. Euro Exporten und 314 Mrd. Euro Wertschöpfung 2023 wächst sie seit Jahren überdurchschnittlich, ist Wachstumsmotor für die deutsche Wirtschaft und schafft mit 3,4 Mio. Jobs deutlich mehr Arbeitsplätze als klassische Industrien.

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.

Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) fördert innovative und praxisnahe Projekte zum Schutz der Umwelt, besonders im Mittelstand. Ziel ist es, nachhaltige Lösungen zu etablieren, Impulse zu setzen und eine breite Wirkung zu erzielen. Die DBU reagiert damit auf Umweltprobleme, die aus nicht nachhaltigen Wirtschafts- und Lebensweisen entstehen. Zentrale Themen sind Klimawandel, Verlust der Biodiversität, der Umgang mit Ressourcen und schädliche Emissionen.

In dieser Reihe zu erfolgreichen DBU-Projekten zeigen wir, welche Wirkungen und Erfolge aus den geförderten

Vorhaben entstehen können. Viele Unternehmen und Institutionen konnten mit der Förderung der DBU neue Geschäftsmodelle entwickeln, Märkte erschließen und innovative Ansätze in der Breite umsetzen. Die Förderinstrumente sind dabei insbesondere auch auf die Bedürfnisse der mittelständischen Wirtschaft abgestimmt.

Sie haben eine innovative, umweltentlastende Idee und sind an einer Förderung interessiert? Weitere Informationen finden Sie unter: www.dbu.de/foerderung



Wir fördern Innovationen

Deutsche Bundesstiftung Umwelt
Postfach 1705, 49007 Osnabrück
An der Bornau 2, 49090 Osnabrück
Telefon: 0541 | 9633-0
Telefax: 0541 | 9633-190
www.dbu.de



Impressum

Herausgeber: Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU), An der Bornau 2, 49090 Osnabrück, Telefon 0541 | 9633-0, www.dbu.de // **Text und Redaktion:** Prof. Dr. Markus Große Ophoff // **Verantwortlich:** Prof. Dr. Markus Große Ophoff // **Gestaltung/Satz:** Birgit Stefan // **Bildnachweis:** S. 1, 2 ÖKOTEC Energiemanagement GmbH, S. 3 Monique Wüstenhagen, S. 4 Prognos AG 2025