



Deutsche Bundesstiftung Umwelt

Wir fördern innovative, modellhafte Vorhaben zum Schutz der Umwelt.

150 Mitarbeitende

Sektor: Privatrechtliche Stiftung

ORGANISATIONSBESCHREIBUNG

Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) ist eine privatrechtliche Förderstiftung. Das Stiftungskapital beträgt aktuell 2,48 Milliarden €. Sie ist eine der größten Stiftungen in Europa.

Die DBU fördert dem Stiftungsauftrag und dem Leitbild entsprechend innovative, modellhafte und lösungsorientierte Vorhaben zum Schutz der Umwelt unter besonderer Berücksichtigung der mittelständischen Wirtschaft. Ein besonderes Augenmerk gilt dabei der Förderung der mittelständischen Wirtschaft – laut Bundesverband mittelständische Wirtschaft zählen dazu immerhin 3,5 Mio. oder 99,5 % aller Unternehmen in Deutschland.

ORGANISATIONSVISION

Von der DBU unterstützte Projekte sollen nachhaltige Effekte in der Praxis erzielen, Impulse geben und eine Multiplikationswirkung entfalten. Es ist das Anliegen der DBU, zur Lösung aktueller Umweltprobleme beizutragen, die insbesondere aus nicht nachhaltigen Wirtschafts- und Lebensweisen unserer Gesellschaft resultieren. Zentrale Herausforderungen sieht die DBU vor allem beim Klimawandel, dem Biodiversitätsverlust, im nicht nachhaltigen Umgang mit Ressourcen sowie bei schädlichen Emissionen.

Insgesamt wurden seit 1991 rund 11.100 Projekte mit über 2 Milliarden Euro gefördert.

Der Schwerpunkt der Stiftungsarbeit liegt in Deutschland. Zudem fördert die DBU in begrenztem Maße auch internationale Projekte. Der regionale Fokus liegt dabei auf Mittel- und Osteuropa.

Ergänzt wird dies durch ein Green Start-up Programm, ein Promotionsstipendienprogramm und ein Fellowship für Akademiker*innen aus Mittel- und Osteuropa.

Damit knüpfen die Förderthemen sowohl an aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse über planetare Grenzen als auch an die von den Vereinten Nationen beschlossenen Sustainable Development Goals an.

PROBLEMSTELLUNG

Beschreibung des Problems und Formulierung der Fragestellung

Die stabile Stromversorgung der Zukunft

Wir befinden uns inmitten der Energiewende: die bisherige bedarfsgesteuerte und zentrale Einspeisung von Strom ins Netz wird durch das wachsende Energieangebot vieler kleiner Erzeuger dezentralisiert und möglicherweise insgesamt substituiert. Gleichzeitig wird für die Zukunft ein steigender Strombedarf prognostiziert.

Auf beides ist unser Stromnetz eigentlich nicht ausgelegt.

Daher muss es nun Bemühungen geben, die Resilienz des Stromnetzes und somit eine stabile Stromversorgung der Verbraucher*innen sicherzustellen. So müssen sowohl die Schwankungen im Strombedarf über den Tag und das Jahr hinweg als auch die unregelmäßige und dezentrale Einspeisung von erneuerbaren Energien berücksichtigt werden. Um das Netz ohne größere Redispatch-Eingriffe* regeln zu können, zählt eine flexible Laststeuerung zu den Maßnahmen mit einem günstigen Kosten-Nutzen-Verhältnis. Diese kann grundsätzlich durch den Netzbetreiber, verbraucherseitig oder durch eine intelligente Kombination von beidem erfolgen.

Beispiele

Immer mehr Unternehmen setzen auf innovative Geschäftsmodelle, um ihren Energieverbrauch flexibler zu gestalten. Besonders in der Industrie kann die Nutzung und Speicherung von überschüssigem Strom aus erneuerbaren Quellen als Prozesswärme sowohl Kosten senken als auch zur Stabilisierung des Stromnetzes beitragen. Durch Lastmanagement lässt sich der Energieverbrauch an die Netzsituation anpassen, was zusätzliche Kosteneinsparungen ermöglicht und gleichzeitig die Notwendigkeit für teure Netzausbauprojekte reduziert. Ergänzend unterstützen moderne Technologien wie netzbildende Wechselrichter die Netzstabilität und erleichtern die Integration erneuerbarer Energien.

Fragestellung: Netzdienliche Innovationen

Welche netzdienlichen Innovationen könnten für die Zukunft zur Resilienz des Stromnetzes beitragen?

Berücksichtigt dabei:

- Wie kann die Lastflexibilisierung gefördert werden, um das Stromnetz ohne Redispatch-Maßnahmen zu stabilisieren?
- Welche strategischen Planungen sind sinnvoll beim Netzausbau, um Großverbraucher*innen (z. B. Schnellladestationen für Elektroautos) und große Stromerzeuger bestmöglich zu positionieren?



JOKERFRAGE

Wie kann eine zuverlässige Stromversorgung nur mit Erneuerbaren Energien in 10 Jahren aussehen?

SONSTIGES

Bspw. vorhandene Leitlinien, bisherige Bestrebungen und Strategien für verantwortungsvolle KI, digitale Ethik oder digitale Verantwortung

<https://www.dbu.de/themen/foerderinitiativen/speicher-und-netze/>

https://www.dbu.de/app/uploads/dbu_media-Foerderinitiative-Netze-Speicher-Ausschreibungstext-_Netzdienliche-Innovationen_.pdf

Folgende DBU-Förderprojekte sind bereits im Kontext der Ausschreibung zu sehen:

<https://www.dbu.de/projektbeispiele/ki-basierte-software-loesungen-fuer-stromverteilnetze/>

<https://www.dbu.de/projektdatenbank/35507-73/>

<https://www.dbu.de/projektdatenbank/39527-01/>

<https://www.dbu.de/projektdatenbank/35507-44/>

In unserer aktuellen Förderinitiative „Speicher und Netze“ suchen wir innovative, technologische Lösungen, um auf zwei Zeitskalen Energie zu verschieben:

- Einerseits sollte überschüssige Energie aus dem Sommer im Winter genutzt werden können, mittels „dezentraler, saisonaler Speicher“.
- Andererseits soll mithilfe von netzdienlichen Innovationen ein Abgleich von Stromverbrauch und -angebot auch bei Nutzung von dezentralen und regenerativen Stromquellen sichergestellt werden.

Im Rahmen unserer Förderausschreibung fördern wir Ideen und Projekte von kleinen und mittleren Unternehmen, Netzbetreibern, Forschungseinrichtungen u. ä. mit dem Fokus auf der Entwicklung wirtschaftlicher Produkte und digitaler Lösungen/Geschäftsmodelle.

Im Rahmen der Digital Future Challenge suchen wir darüber hinaus für den Bereich „Netzdienliche Innovationen“ Zukunftsszenarien, die eine faire und verantwortungsvolle Verteilung von Energie ermöglichen sowie gerne auch technische und digitale Ideen und Lösungswege, die bereits jetzt angewendet werden können und zur Stromnetzstabilisierung beitragen.