

energieland



Wir drehen das  
im Kreis Steinfurt!

2050 e.V.

# JAHRES- BERICHT

2022

GEMEINSAM GESTALTEN WIR  
DIE ENERGIEWENDE IM KREIS STEINFURT

# InHALT

## **VORWORT | 4**

## **DER ENERGIELAND2050 E. V. | 6**

Vorstand & Geschäftsführung | 8

Mitglieder & Mitgliederversammlung | 11

Mitarbeitende | 12

## **THEMEN IM ENERGIELAND2050 | 14**

Wärme umarmen – Energieeffizienz | 14

Wind fangen – Windenergie & Wasserstoff | 22

Sonne tanken – Solarenergie & Klimafreundliche Mobilität | 26

Luft holen – Suffizienz | 32

Land vergolden – regionale Wertschöpfung & lokale Vermarktung | 38

## **AUSZEICHNUNGEN | 42**

BNE-Zertifizierung | 43

## **KOOPERATIONEN | 44**

Camphill Sellen gGmbH Textilwerkstatt | 46

VfL Sportfreunde Lotte von 1929 e. V. | 47

## **NETZWERKE | 48**

energieland2050 Beraterinnen & Berater | 49

Unternehmernetzwerk | 50

Netzwerk HYMAT-Energie | 52

## **PRESSE- UND ÖFFENTLICHKEITSARBEIT | 54**

energieland2050 in den Medien | 55

Publikationen | 56

Veranstaltungsreihe #energieland2050digital | 58

Online-Beratungsreihe „Immer wieder dienstags“ | 60

Veranstaltungsreihe „energieland2050 bewegt“ – Klima-Exkursionen | 61

#Kurvekriegen – Der Klimaschutz-Podcast | 62

Video-Reihen | 64

## **ANSPRECHPERSONEN | 65**

## **FÖRDERHINWEIS | 66**

## **BILDNACHWEIS | 67**

### **Herausgeber**

Kreis Steinfurt | Der Landrat  
energieland2050 e. V.  
Tecklenburger Str. 10  
48565 Steinfurt

Tel. 02551 69-0  
www.kreis-stiefurt.de  
www.energieland2050.de  
www.facebook.com/energieland2050  
www.instagram.com/energieland2050  
www.youtube.com/energieland2050eV

### **Redaktion**

Kreis Steinfurt, energieland2050 e. V.  
Christina Gärtner

### **Layout | Satz**

Kreis Steinfurt, Büro des Landrates  
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Carina Afting

### **Druck**

Druckerei Kreis Steinfurt

Diese Broschüre wurde auf 100% Recyclingpapier gedruckt.

# VorWORT

2022 war ein bewegtes und herausforderndes Jahr – neben der Corona-Pandemie und dem Krieg in der Ukraine und seinen Auswirkungen auf den Wirtschafts- und Energiemarkt standen vor allem die Klimakrise und der dringende Handlungsbedarf bei der Energiewende immer wieder im Mittelpunkt des öffentlichen Diskurses. Die Energiekrise und die Frage nach der Versorgungssicherheit bewegten auch die Menschen im Kreis Steinfurt und prägten die Aktivitäten des energieland2050 e. V.

Aufgrund des enorm gestiegenen Beratungsbedarfs, insbesondere zu den Themen Solarenergie und Energiesparmöglichkeiten, baute der energieland2050 e. V. innerhalb kürzester Zeit sein Beratungsangebot in Form von Sprechstunden (online und telefonisch) aus. Darüber hinaus konnten wir zum Beispiel bei den Solartagen der Servicestelle Sonne, den Klimaexkursionen und (Online-) Veranstaltungen zu den Themen klimafreundliches Heizen, Wärmepumpen, Energiesparen und Klimaanpassung über 2.000 interessierte Bürgerinnen und Bürger begrüßen.

Seit Mitte des Jahres unterstützt die Servicestelle Wärme des Kreises Steinfurt das

energieland2050-Team des Quartiers- und Sanierungsmanagements, um die kreisangehörigen Kommunen, regionale Unternehmen und Privatpersonen beim Umstieg auf alternative Energieträger, Fragen der energetischen Sanierung und dem Anschluss an Wärmenetze noch besser begleiten und beraten zu können.

Auch die von der Bundesregierung umgesetzten bzw. angekündigten neuen gesetzlichen Rahmenbedingungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien erforderten eine schnelle Reaktion und gute Netzwerkarbeit, insbesondere im Bereich der Windenergie. Auf Initiative des energieland2050 e. V. und des Kreises und unter Mitwirkung vieler Akteurinnen und Akteure aus der Region wurden die bestehenden Bürgerwindleitlinien aktualisiert und um das Thema Solarenergie erweitert, um die Bürgerinnen und Bürger im energieland2050 noch stärker an der Energiewende vor Ort zu beteiligen.

Für seine Bildungsarbeit wurde der energieland2050 e. V. 2022 zudem mit dem Qualitätssiegel „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (BNE) des Landes Nordrhein-Westfalen ausgezeichnet.

Auch in diesem Jahr bietet der Jahresbericht wieder einen umfassenden Rückblick auf die vielfältigen Aktivitäten des energieland2050 e. V. und unsere kontinuierliche und vielfältige Arbeit. Unseren Erfolg verdanken wir nicht zuletzt Ihrer Unterstützung und der vertrauensvollen Zusammenarbeit. Dafür möchten wir uns im Namen des gesamten Vorstandes an dieser Stelle herzlich bedanken und hoffen, die gute Zusammenarbeit auch in Zukunft erfolgreich fortsetzen zu können.

Eine spannende Lektüre wünschen



*Martin Sommer*

Landrat Dr. Martin Sommer  
Vorsitzender energieland2050 e. V.



*Silke Wesselmann*

Silke Wesselmann  
Geschäftsführerin energieland2050 e. V.

# Wir DREHEN DAS!

Der energieland2050 e. V. wurde im April 2017 gegründet und ist im Amt für Klimaschutz und Nachhaltigkeit des Kreises Steinfurt angesiedelt.

Als Zusammenschluss von 143 Vertreterinnen und Vertretern aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft, Zivilgesellschaft und den 24 kreisangehörigen Städten und Gemeinden unterstützt er den Kreis Steinfurt bei seinem großen Ziel: bis 2050 – oder früher – energieunabhängig zu werden und bis zum Jahre 2040 Klimaneutralität zu erreichen. Er fördert das bürgerschaftliche Engagement, die regionale

Wertschöpfung und den öffentlichen Diskurs über gesellschaftliche Verantwortung und ein nachhaltiges und klimafreundliches Leben.

Als Servicepartner für die drei Zielgruppen **Kommunen, Unternehmen, Bürgerinnen und Bürger** setzt der Verein Projekte und kreisweite Kampagnen um, vernetzt Akteurinnen und Akteure der Region und bietet kostenlose und unabhängige Information und Beratung zu folgenden Themen:

- Energieeffizienz und energetische Sanierung
- Solarenergie
- Bildung für nachhaltige Entwicklung
- Klimafreundliches und nachhaltiges Leben
- Sektorenkopplung
- Wasserstoff
- Windenergie
- Klimafolgenanpassung

## DER ENERGIELAND 2050 *e.V.*



# Vorstand & GESCHÄFTSFÜHRUNG

## Geschäftsführender Vorstand



**Vorsitzender**  
Dr. Martin Sommer  
Kreis Steinfurt



**Stellv. Vorsitzender**  
Frank Tischner  
Kreishandwerkerschaft  
Steinfurt-Warendorf



**Stellv. Vorsitzender**  
Rolf Echelmeyer  
Stadtwerke Steinfurt GmbH



**Kassierer**  
Carl-Christian Kamp  
Kreissparkasse Steinfurt



**Schriftführer**  
Gregor Krabbe  
Gemeinde Metelen



**Stellv. Schriftführer**  
Tobias Peselmann  
pbr NETZenergie GmbH

## Vorstand energieland2050 e. V.

Position	Name	Stellvertretung
Landrat als Vorstandsvorsitzender	Dr. Martin Sommer	Rolf Echelmeyer (Stadtwerke Steinfurt GmbH) Frank Tischner (Kreishandwerkerschaft Steinfurt-Warendorf)
Vertretung des Kreistages	Wilfried Grunendahl (CDU) Robert Everwand (CDU) Heike Cizelsky (CDU) Prof. Dr. Eckhard Finke (CDU) Karl Kösters (CDU) Wilhelm Dierksen (SPD) Barbara Drees-Löpmeier (SPD) Martina Kamphues (SDP) Britta Hollinderbäumer (GRÜNE) Nils Kockmann (GRÜNE) Niklas Brügge (s. B.) (FDP) Markus Knäpper (s. B.) (UWG)	Annegret Raffel (CDU) Stefan Kipp (CDU) Manfred Kleimeyer (CDU) Ewald Winter (CDU) Rudolf Diekmann (CDU) Ruth Gehring (SPD) Anneli Hegerfeld-Reckert (SPD) Gundula Grommé (SPD) Wiltrud Kampling (GRÜNE) Silke Wellmeier (GRÜNE) Carsten Antrup (s. B.) (FDP) Hartmut Voigt (s. B.) (UWG)
Vertretung der Kreishandwerkerschaft Steinfurt-Warendorf	Frank Tischner Karl-Hans Albers	Alfred Engeler Hans-Joachim Hammer
Vertretung der Sparkassen / Volksbanken	Carl-Christian Kamp (Kreissparkasse Steinfurt) Alexander Horstmann (Marketinggemeinschaft der Volksbanken im Kreis Steinfurt eG)	Christian Twilling (Kreissparkasse Steinfurt) Ralf Hölscheidt (Marketinggemeinschaft der Volksbanken im Kreis Steinfurt eG)
Vertretung der Kommunen	Gregor Krabbe (Gemeinde Metelen) Dr. Marc Schrameyer (Stadt Ibbenbüren)	Karl Reinke (Gemeinde Altenberge) David Ostholthoff (Stadt Hörstel)
Vertretung der FH Münster	Prof. Dr. Christof Wetter	Prof. Dr. Konrad Mertens
Vertretung der Stadtwerke	Rolf Echelmeyer (Stadtwerke Steinfurt GmbH) Andrea Lüke (Stadtwerke Greven GmbH)	Robert Ohlemüller (Stadtwerke Ochtrup) Ralf Becker (Stadtwerke Lengerich GmbH)
weitere Mitglieder	Jörg Tiemann (Bürgerwindpark Hollich Sellen GmbH & Co.KG) Tobias Peselmann (pbr NETZenergie GmbH) Ralf Siegmund (Architekten Dipl.-Ing. Siegmund)	Dieter Ruhe (B & R Energie GmbH) Frank Harnacke (Wessling GmbH) Ludwig Stroetmann (BIG Beratendes Ingenieurbüro Gebäudetechnik)

Der Vorstand hat am  
22. März (digital) und am  
14. September 2022 getagt.

## Geschäftsführung

Die Geschäftsführung des energieland2050 e. V. liegt im Amt für Klimaschutz und Nachhaltigkeit des Kreises Steinfurt.



### Geschäftsführerin

Silke Wesselmann  
Leiterin  
Amt für Klimaschutz und Nachhaltigkeit



### Stellv. Geschäftsführerin

Claudia França Machado  
Sachgebietsleiterin  
Amt für Klimaschutz und Nachhaltigkeit



### Assistenz d. Geschäftsführung

Daniela Kordts-Wölte  
Projektassistentin



### Verwaltung

Elke Sojka

## Vereinsstruktur

<b>Entscheidungsebene</b>	<p><b>Vorstand</b> Landrat, 2 Bürgermeister, 12 Vertreterinnen und Vertreter Kreistag, 2 Vertreter Kreishandwerkerschaft, 2 Vertreter Banken, 1 Vertreter Hochschule</p> <p>→ <b>Entscheidungsgremium</b> Projektauswahlverfahren Erfolgskontrolle, Monitoring</p>
<b>Operative Ebene und Koordinierungsebene</b>	<p><b>Geschäftsf. Vorstand</b> Vorsitzender, 2 Stellvertreter, Kassierer, Schriftführer, stellv. Schriftführer</p> <p><b>Geschäftsstelle</b> Amt für Klimaschutz und Nachhaltigkeit, Kreis Steinfurt</p> <p><b>Projektkoordination</b> Projektmanagement, Öffentlichkeitsarbeit, Akteursbeteiligung, Kooperationen und Netzwerkarbeit</p>
<b>Akteursebene</b>	<p><b>Mitgliederversammlung</b> → Wahl der Vorstände Satzungsänderungen, Haushaltsplan, Geschäftsbericht Empfehlungen an den erweiterten Vorstand</p>

# Mit GLIEDER

143 MITGLIEDER  
INSGESAMT

25 Kreistagspolitikerinnen  
und -politiker und der Landrat  
des Kreises Steinfurt

9 Bürgerinnen  
und Bürger

24 Städte & Gemeinden  
und der Kreis Steinfurt

86 Unternehmen, davon  
7 Innungen und 5 Vereine

Die Mitgliederversammlung hat am 31. März und 16. August (außerordentlich) 2022 digital stattgefunden.



# Mit ARBEITENDE

*Till Burkhardt*  
Projektkoordination  
Klimafreundliche  
Mobilität  
(bis Dezember 2022)



*Ursula Wermelt*  
Projektkoordination  
Unternehmernetzwerk,  
energieland2050  
Beraterinnen und Berater,  
Sektorenkopplung



*Lisa Geringhoff*  
Projektkoordination  
Servicestelle Wind  
(seit Dezember 2022)



*Kristin Neumann*  
Projektkoordination  
Quartiersmanagement



*Wilhelm Hiemstra*  
Projektkoordination  
BNE-Regionalzentrum



*Dagmar Fischer-Möltgen*  
Projektkoordination  
BNE-Regionalzentrum



*Sara Vollrodt*  
Projektkoordination  
Kommunennetzwerk,  
CO<sub>2</sub>-Bilanzierung und  
Klimafolgenanpassung



*Jens Leopold*  
Projektkoordination  
Servicestelle Sonne



*Christina Gärtner*  
Projektkoordination  
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit



*Lukas Hage*  
Projektkoordination  
Quartiersmanagement



*Franz Wennemann*  
Projektkoordination  
Quartiersmanagement



*Andrea Kiewitt*  
Projektkoordination  
Quartiersmanagement



# KfW 432

## QUARTIERS- UND SANIERUNGS- MANAGEMENT

Wie wollen wir in Zukunft wohnen und leben? Ist mein Haus fit für die Zukunft? Wann lohnen sich energetische Modernisierungen und welche Maßnahmen sind die richtigen? Diese und weitere Fragen stehen im Mittelpunkt des von der KfW-Bank geförderten Quartiers- und Sanierungsmanagements. Zusammen mit den teilnehmenden Kommunen unterstützt der energieland2050 e. V. die Bewohnerinnen und Bewohner mit Beratungs- und Beteiligungsangeboten.

### ENDSPURT FÜR „SIEBEN AUF EINEN STREICH“

Noch bis Ende Mai 2023 läuft das Sanierungsmanagement in den „Sieben auf einen Streich“-Kommunen Ibbenbüren, Lotte, Metelen, Mettingen, Neuenkirchen, Westerkappeln und Wettringen. Im vergangenen Jahr wurden alle Haushalte in den Quartieren angeschrieben,

um das Angebot der kostenfreien Energieberatung durch die „Kümmere vor Ort“ zu bewerben. Insgesamt haben im Jahr 2022 170 Haushalte eine Beratung von der Energieberaterin Dipl.-Ing. Andrea Kiewitt und dem Energieberater Franz Wennemann in Anspruch genommen. Aufgrund der aktuell angespannten Energiesituation sehen viele Haushalte die Notwendigkeit, ihr Haus besser zu dämmen und die Heizungsanlage zu wechseln. Gleichzeitig werden viele von den hohen Investitionskosten gehemmt. Die Herausforderung in den Beratungen ist es daher, den Menschen einen Sanierungsfahrplan aufzuzeigen, der für sie finanzierbar ist.

Ergänzend zu den individuellen Beratungen wurden vor Ort ganztägige Energiesprechstunden und kleine Sanierungsmessen angeboten, die gut besucht waren. Die kleinen Sanierungsmessen wurden mit Unterstützung lokaler Fachfirmen aus den Bereichen Sanitär- und Heizungsbau sowie dem Türen- und Fensterbau veranstaltet. Dadurch konnten umsetzungsorientierte Beratungen angeboten werden. Abendliche Informationsvorträge zu den Themen Energiesparen, Heizung und Dämmen mit rund 170 Interessierten rundeten das Informations- und Beratungsangebot in den Quartieren ab.

Die Kreissparkasse Steinfurt sowie der Kreis Steinfurt unterstützten das Angebot des Sanierungsmanagements im Rahmen eines Sponsorings.

# Wärme

# UMARMEN

Für den Themenschwerpunkt Photovoltaik wurden in den Quartieren in Kooperation mit der Servicestelle Sonne des energieland2050 e. V. sogenannte Watt-Wanderungen angeboten. Bei diesem Format berichteten private Besitzerinnen und Besitzer einer PV-Anlage von ihren persönlichen Erfahrungen von der Anschaffung bis zum Betrieb und boten einen praktischen Einblick in die technische Umsetzung. Insgesamt haben im Jahr 2022 knapp 200 Personen an den sieben Watt-Wanderungen teilgenommen

### ENERGIEBEWUSST LEBEN IN DER BERGSIEDLUNG IN OCHTRUP

Als neunte Kommune im Kreis Steinfurt ließ die Stadt Ochtrup unter Federführung des energieland2050 e. V. ein integriertes Quartierskonzept für die „Bergsiedlung“ erstellen. Im Zusammenhang mit der lokalen Klimaschutzstrategie und vor dem Hintergrund der Förderung von erneuerbaren Energien liegt der Schwerpunkt des Konzeptes auf den dringenden Zukunftsthemen der Energiewende. Dabei spielen die Themenfelder „Energieeinsparung“ und „Energieeffizienz“ sowie der Umgang mit nachhaltigen Energieversorgungslösungen („Erneuerbare Energien“) eine besondere Rolle. Die Aspekte einer ener-

getischen Gebäudesanierung werden darüber hinaus bei allen Überlegungen mitgedacht. Durch einen breiten Beteiligungsprozess der Anwohnenden der Bergsiedlung konnten thematische Markierungen gesetzt und Ideen sowie Verbesserungsvorschläge beschrieben werden. Anhand einer energetischen Bestandsanalyse und der Bürgerbeteiligung wurden drei thematische Entwicklungsziele herausgearbeitet:

- Energie einsparen
- Klimasituation verbessern
- Nachbarschaften

Die VerbundSparkasse Emsdetten–Ochtrup und der Kreis Steinfurt unterstützten den Prozess der Konzepterstellung finanziell.

### AKQUISE WEITERER QUARTIERE

Die Koordinierungsstelle für das KfW-Förderprogramm 432 beim energieland2050 e. V. berät aktuell mehrere kreisangehörige Kommunen, die die Förderung nutzen und ein Quartierskonzept erstellen bzw. in das Sanierungsmanagement einsteigen wollen.

Der Einstieg für die Kommunen in das Quartiersmanagement ist jederzeit möglich.

## Telefonische ERSTBERATUNG

Im Rahmen der „Telefonischen Erstberatung“, einem Angebot des energieland2050 e. V., erhielten Bürgerinnen und Bürgern auch im Jahr 2022 erste Hilfestellungen rund um energieeffizientes Bauen und Modernisieren. Interessierte Hausbesitzerinnen und –besitzer und Bauherrinnen und -herren im Kreis Steinfurt konnten sich bei Energieberater Franz Wennemann kostenlos und neutral zu energieeffizienter Gebäudemodernisierung, dem Einsatz erneuerbarer Energien, barrierefreiem Wohnen und Beratungs- und Fördermöglichkeiten beraten lassen und erhielten Kontaktdaten von qualifizierten Energieberaterinnen und -beratern, Handwerksbetrieben und Finanzberaterinnen und –beratern im Kreis Steinfurt. Franz Wennemann führte im Laufe des Jahres insgesamt 1.712 telefonische Beratungsgespräche durch.

Die Geschehnisse in der Ukraine und die daraus resultierende Energiemangellage führten dazu, dass der energieland2050 e. V. im Jahr 2022 einen wesentlich höheren Beratungsbedarf verzeichnete und sein Beratungsangebot zum Thema energetische Sanierung um eine Online-Sprechstunde (Seite 60) erweiterte.



SANIERUNGSMESSE IN METTINGEN



WATT-WANDERUNG IN NEUENKIRCHEN



# Thermografie AKTION

An der Thermografie-Aktion, die der energieland2050 e. V. 2021/2022 mit den 24 Städten und Gemeinden im Kreisgebiet organisierte, haben 268 Haushalte teilgenommen. Damit hat sich die Teilnehmendenzahl im Vergleich zur Aktion 2019/2020 mehr als verdoppelt. Im Nachgang der eigentlichen Thermografie-Aktion konnten noch 149 Haushalte mit den individuellen Thermogrammen ihrer Gebäude in die stationäre Telefonberatung der Verbraucherzentrale NRW vermittelt werden.

Aufgrund der gestiegenen Energiekosten für die Haushalte und dem daraus gestiegenen Bedarf an Energieberatung wurde die Aktion – statt im Zwei-Jahres-Turnus – bereits in diesem Winter 2022/2023 erneut angeboten. Das Anmeldeverfahren dafür wurde beim energieland2050 e. V. zentralisiert und digitalisiert. Die Bewerbung der Aktion wurde tatkräftig durch alle Städte und Gemeinden im Kreisgebiet unterstützt.

## WAS BEINHALTET DIE THERMOGRAFIE?

- allgemeine Informationen über die Infrarot-Thermografie zur Grobanalyse
- mindestens sechs Außen-aufnahmen eines Hauses mit einer Infrarotkamera
- ausführliche Hinweise und Erläuterungen zur Interpretation von Thermografie-Aufnahmen
- individuelle Analyse der Thermografie-Aufnahmen
- allgemeine Modernisierungstipps und Empfehlungen zur weiteren Vorgehensweise, Adressenservice, Energieberatungsprogrammen, möglichen Ansprechpersonen in der Region und ggf. Fördermöglichkeiten

# KOMMUNALER- KLIMASCHUTZ.NRW Fazit & Ausblick

Nach einer gemeinsamen Antragstellung im Jahr 2019 vom Kreis Steinfurt und 20 kreisangehörigen Städten und Gemeinden befindet sich das Förderprogramm „Kommunaler Klimaschutz.NRW“ in den letzten Zügen. Von den 43 beantragten Projekten wurden 38 erfolgreich umgesetzt, darunter unter anderem:

- die Anschaffung von mehr als 30 Elektro-PKW, die die kommunalen Fuhrparks bereichern, und über 36 Wallboxen, die die Elektro-PKWs langfristig mit zertifiziertem Ökostrom versorgen werden;
- die Umstellung von 10.500 Beleuchtungsanlagen auf LED – sowohl auf der Straße als auch in kommunalen Liegenschaften;
- die energetische Sanierung von 13 Schulen, Sporthallen und Klärwerken;
- die Begrünung des Dachs einer Sporthalle in Ladbergen;
- die Versorgung des Gymnasiums Martinum in Emsdetten durch ein Nahwärmenetz und
- der Vormarsch der Stadt Rheine im Energiemanagement.

Durch die Umsetzung der Klimaschutzmaßnahmen mit Mitteln aus dem Förderprogramm „Kommunaler Klimaschutz.NRW“ emittieren die Kommunen und der Kreis jährlich ca. 2.450 Tonnen weniger CO<sub>2</sub> – ein beeindruckendes Ergebnis.

Um die Reduzierung des Ausstoßes von CO<sub>2</sub> fortzusetzen und auszubauen, ist ein langfristiges und stetiges Monitoring und Controlling hilfreich. Zur Unterstützung der Kommunen wurden deshalb noch offene Fördermittel für eine kommunalspezifische Energie- und Treibhausgasbilanzierung verwendet. Die ersten Ergebnisse dieser Bilanzierungen werden 2023 vorgestellt. Eine langfristige Verstärkung schafft einen Blick auf Erfolge, Herausforderungen und Schwerpunkte auf dem Weg zum „Klimaneutralen Kreis Steinfurt 2040“.

Mit 350 Anmeldungen konnte diesen Winter wieder eine gute Teilnehmendenzahl erreicht werden.



# Servicestelle

## WÄRME, EFFIZIENZ UND WOHNEN



Eine erfolgreiche Wärmewende als entscheidender Teil der Energiewende ist für das Erreichen der Klimaschutzziele und die Gestaltung einer zukunftssicheren Region mitentscheidend und bedeutet zudem Unabhängigkeit und Stabilität in der Energieversorgung.

Der Kreis Steinfurt hat politisch das ambitionierte Ziel Klimaneutralität 2040 ausgerufen. Um die dafür notwendigen Einspar- und Effizienzziele im Sektor Wärme zu erreichen, hat der Kreis im Rahmen des durch die Kreispolitik verabschiedeten 50-Punkte-Handlungsprogramms Klimaschutz im Amt für Klimaschutz und Nachhaltigkeit die Servicestelle Wärme, Effizienz und Wohnen eingerichtet.

Die Servicestelle wird zukünftig die kreisangehörigen Kommunen, regionale Unternehmen sowie Bürgerinnen und Bürger beim Umstieg auf alternative Energieträger, Fragen der energetischen Sanierung und dem Anschluss an Wärmenetze unterstützen und beraten. Die Servicestelle verbindet gleichzeitig Aspekte des Klimaschutzes mit demografischen, sozialen und stadtplanerischen Herausforderungen.

Am 15. Mai 2022 hat Daniel Göcking als Ansprechpartner für die Servicestelle Wärme, Effizienz und Wohnen seine Arbeit aufgenommen.

Der erste Themenschwerpunkt war und ist die kommunale Wärme-

planung, die nach den aktuellen politischen Entwicklungen für viele Kommunen eine verpflichtende Aufgabe werden soll. Im September 2022 fand eine Kick-off-Veranstaltung für die kreiseigenen Kommunen und Energieversorger sowie für die Politik und das Unternehmensnetzwerk des energieland2050 e. V. statt. Im Herbst und Winter wurden die Chancen, Herausforderungen und Möglichkeiten einer interkommunalen Zusammenarbeit des Kreises und des energieland2050-Vereins mit den Kommunen ausgearbeitet und abgestimmt.

Synergien ergeben sich durch die enge Zusammenarbeit und einem regelmäßigen Informationsaustausch der Servicestelle mit

dem Projektteam im KfW-Quartiersmanagement des energieland2050 e. V. Gemeinsam wurden im Herbst 2022 im Format einer digitalen Sprechstunde unter dem Titel „immer wieder dienstags“ kostenlose Beratungen zu den Themen Energiesparen, Heizung und energetische Gebäudesanierung (Seite 60) durchgeführt.

**DIE TERMINE DER  
DIGITALEN SPRECHSTUNDEN  
FINDEN SIE UNTER:**

[www.energieland2050.de](http://www.energieland2050.de)  
Stichwort Veranstaltungen

Der Kreis Steinfurt ist Vorbild für einen ausgewogenen Ausbau der Windenergie. Klimawandel und Energiemangellage drängen auf eine bundesweite Neujustierung und den Zubau von Windenergie, der in einem verkürzten Zeitfenster noch weiter intensiviert werden muss. Diesen Weg möchte der energie-land2050 e. V. gemeinsam mit den vielen engagierten Akteurinnen und Akteuren positiv gestalten.

## AUSBAU DER *Windenergie* IM KREIS STEINFURT

# *Wind* FANGEN



# Treffen

## RUNDER TISCH WIND

AM 9. JUNI 2022

Gemeinsam mit dem energieland2050 e. V. veranstaltet der Kreis Steinfurt seit 2013 den „Runden Tisch Wind“. Im Rahmen des Treffens im Juni präsentierte die Landesagentur NRW.Energy4Climate die Inhalte des Osterpakets der Bundesregierung und den Status zu Windenergie im Wald. Es folgte ein Austausch zu den Projektierenden-Aktivitäten in der

Region sowie zu der Idee eines Biodiversitäts-Fonds.

Am Runden Tisch Wind nehmen Vertreterinnen und Vertreter von Naturschutzverbänden, Kommunen, Planungs- und Gutachterbüros, Landwirtschaft, Umweltbehörden, der Biologischen Station, Stadtwerken, der Kreissparkasse Steinfurt und den Volksbanken teil.



RUNDER TISCH WIND



BÜRGERWINDGIPFEL

# Servicestelle

## WINDENERGIE 2.0

Im energieland2050 e. V. wurde die Servicestelle Windenergie dank einer Förderung von LEADER Steinfurter Land und LEADER Tecklenburger Land neu aufgelegt. Die Servicestelle ist Dialog- und Kompetenzplattform für die am Windenergieausbau beteiligten Akteurinnen und Akteure. Sie vernetzt, informiert, klärt auf, begleitet, berät und bildet neue Kooperationen.

Am 1. Dezember 2022 startete Lisa Geringhoff als Projektkoordinatorin für die Servicestelle Windenergie.

# ERSTER KREISWEITER

## Bürgerwind-Gipfel

AM 15. NOVEMBER 2022

Mit einer großartigen Resonanz von 170 Teilnehmenden führte der energieland2050 e. V. im November seinen ersten Bürgerwind-Gipfel durch. Ziel der Veranstaltung war es, die vielfältigen Akteurinnen und Akteure aus Politik und Verwaltung der Kommunen und der Bürgerwindparks, Windaktive, energieland2050 e. V.-Mitglieder, Vertretungen der Runden Tische Sonne und Wind und Partnerinnen und Partner des energieland2050 miteinander zu vernetzen und zu informieren. Wichtige Neuigkeiten zum weiteren Ausbau der Windenergie

kamen aus Berlin von Wolfram Axthelm, Geschäftsführer des Bundesverbandes WindEnergie e. V., und aus Düsseldorf von Michael Röls, stellvertretender Fraktionsvorsitzender der Grünen im Landtag Nordrhein-Westfalen. Im Fokus der Veranstaltung stand dabei, die Wichtigkeit von Bürgerbeteiligung am Beispiel des „Steinfurter Modells“ deutlich zu machen und die neuen Leitlinien Bürgerenergie für Windenergie und PV zu lancieren. In Vorbereitung ist die Entwicklung einer Zertifizierung für Bürgerwindparks im energieland2050.

# Servicestelle SONNE

## BERATUNGSLEISTUNGEN

Mit dem enorm großen Interesse an Photovoltaikanlagen nahm auch die Nachfrage nach Beratungsangeboten zu. Neben den weit über 500 telefonischen Beratungen durch die Servicestelle Sonne im Jahr 2022 wurde bereits im Anschluss an die Veranstaltungsreihe „Solartage 2022“ zusätzlich eine offene Online-Beratungssprechstunde eingerichtet. Bürgerinnen und Bürger des Kreises Steinfurt hatten seit Mitte des Jahres Gelegenheit, in regelmäßig stattfindenden Sprechstunden mehr über die Nutzung von Solarenergie zu erfahren und Fragen zum Thema zu stellen. An den Online-Beratungen nahmen bis Ende des Jahres ca. 100 Personen teil.

## STUDIE FREIFLÄCHEN-PHTOVOLTAIK

Für das Erreichen der Zielmarke „Klimaneutraler Kreis Steinfurt 2040“ ist der Ausbau der Freiflächen-Photovoltaik im Kreisgebiet unabdingbar, deshalb wurde im Jahr 2022 eine Studie zu dieser Form der solaren Stromerzeugung beauftragt. Sie soll dem Kreis und den Kommunen wichtige Anhaltspunkte zu Potenzialflächen und deren Eigenschaften liefern. Anfang des Jahres 2023 werden erste Ergebnisse erwartet, mit denen ein Beteiligungs-



Die Photovoltaik-Leitfäden für Privatpersonen und Unternehmen finden Sie hier:



Im Jahr 2023 wird zudem ein Photovoltaik-Leitfaden für Kommunen veröffentlicht.

verfahren eingeleitet werden soll, um weitere Flächenabgrenzungen vorzunehmen, die datenbasiert in die GIS-Studie aufgenommen werden können. Die finale Fertigstellung der Studie mit Einzelberichten für die kreisangehörigen Kommunen ist für Mai 2023 geplant.

Bereits heute können aber schon die in diesem Jahr neu erstellten Leitlinien Bürgerenergie (Seite 39) als zusätzliches Entscheidungsinstrument für Freiflächen-Photovoltaikanlagen genutzt werden.

# Sonne TANKEN

## SOLARTAGE 2022

Im Rahmen der diesjährigen Solartage veranstaltete die Servicestelle Sonne des energieland2050 e. V. eine Reihe von Online-Veranstaltungen, in denen Hauseigentümerinnen und -eigentümer, Mietende und Unternehmen erfuhren, welche Möglichkeiten die Solarenergie bietet. In verschiedenen digitalen Veranstaltungen, organisiert von der Servicestelle Sonne des Vereins, wurden vom 24. März bis zum 19. Mai neun Wochen lang Anlagen

für Hausdächer, kleine PV-Balkonanlagen, große Freiflächenanlagen, Gründächer uvm. beleuchtet.

Aufgrund des ungebrochen großen Interesses zum Thema Solarenergie wurde die Veranstaltungsreihe vom 15. bis 17. November noch einmal in kleinerer Form aufgelegt.

An den Veranstaltungen im Frühjahr und Herbst nahmen insgesamt rund 1.450 Personen teil.



## FRÜHJAHR 2022

### 24. März PV für Privateigentümerinnen und -eigentümer

Prof. Konrad Mertens von der FH Münster erklärte Hausbesitzenden, ob und warum eine PV-Anlage Sinn macht und wie sie sich auf dem eigenen Hausdach rentiert.

### 31. März Vermarktung von PV-Anlagen / Post-EEG-Anlagen

Kai Barde von der Enwelo GmbH & Co. KG stellte sowohl vor, wie aus dem EEG auslaufende PV-Anlagen zukünftig vermarktet werden können, als auch die Vermarktung von neuen größeren Anlagen durch das Marktprämienmodell oder die Direktvermarktung.

### 7. April Das eigene Dach begrünen

Karl Jänike, Ingenieur und Sachverständiger, erläuterte, warum ein „Gründach“ eine spannende Option ist, welche Dächer für die Begrünung in Frage kommen, welche Pflanzen geeignet sind und welche Fördermöglichkeiten in Anspruch genommen werden können.

### 14. April Steckerfertige PV-Balkonanlagen für Mietende und PV-Einsteigende

Andreas Weischer und Jens Leopold stellten vor, was eine steckerfertige PV-Anlage ist, für wen eine solche Anlage eine Investition sein kann, wie die Wirtschaftlichkeit einer solchen Anlage ausschaut und wo der große Unterschied zu einer großen PV-Anlage liegt.

### 21. April PV-Mieterstrommodell

Matthias Kabus von der prisma consult GmbH vermittelte die Einsatzmöglichkeiten von PV-Anlagen auf Mietobjekten und stellte sowohl die Hindernisse und Herausforderungen als auch die Chancen vor, die mit einer solchen Anlage einhergehen.

28. April  
**Besteuerung von PV-Anlagen – Tipps & Tricks**  
Benedikt Kortmüller von der Unternehmens- und Steuerberatung Kortmüller gab Tipps für eine steuerlich rentable PV-Anlage und sprach darüber, wann ein Gewerbe angemeldet werden sollte.

### 5. Mai PV für Unternehmen

Daniel Sändker und Reinhard Menke, Josef Beermann GmbH & Co. KG, erläuterten die Vorteile von PV-Anlagen für Unternehmen und zeichneten anhand von Beispielen den Weg von der Planung bis zur fertigen PV-Anlage auf einem Unternehmensdach nach.

### 12. Mai PV-Freiflächenanlagen

Verena Busse, LEE.NRW, informierte über die Rahmenbedingungen, Voraussetzungen und Hürden einer PV-Freiflächenanlage und zeigte Chancen für die Region auf.

### 19. Mai PV in Kombination mit Elektromobilität

Prof. Dr. Christof Wetter von der FH Münster stellte dar, was die Kombination von PV mit E-Mobilität für Möglichkeiten bietet. Zudem erhielten die Teilnehmenden Informationen zu Fördermöglichkeiten für E-Autos und Ladeinfrastruktur.

## HERBST 2022

15. November  
**Steuerliche Vereinfachungen beim Betrieb von PV-Anlagen für Privatpersonen und Betriebe ab 2023**  
Ergänzend zu den Tipps für eine steuerlich rentable PV-Anlage zeigte Benedikt Kortmüller auch auf, welche Änderungen sich durch das EEG 2023 ergeben.

16. November  
**Steckerfertige PV-Balkonanlage**  
*siehe Veranstaltung am 14. April*

17. November  
**PV für Privateigentümerinnen und -eigentümer**  
*siehe Veranstaltung am 24. März*

Die Aufzeichnungen, FAQs und Folien zu den Vorträgen der Solartage 2022 finden Sie hier:



# KKMKS

## KOMPETENZNETZWERK FÜR KLIMAFREUNDLICHE MOBILITÄT IM KREIS STEINFURT

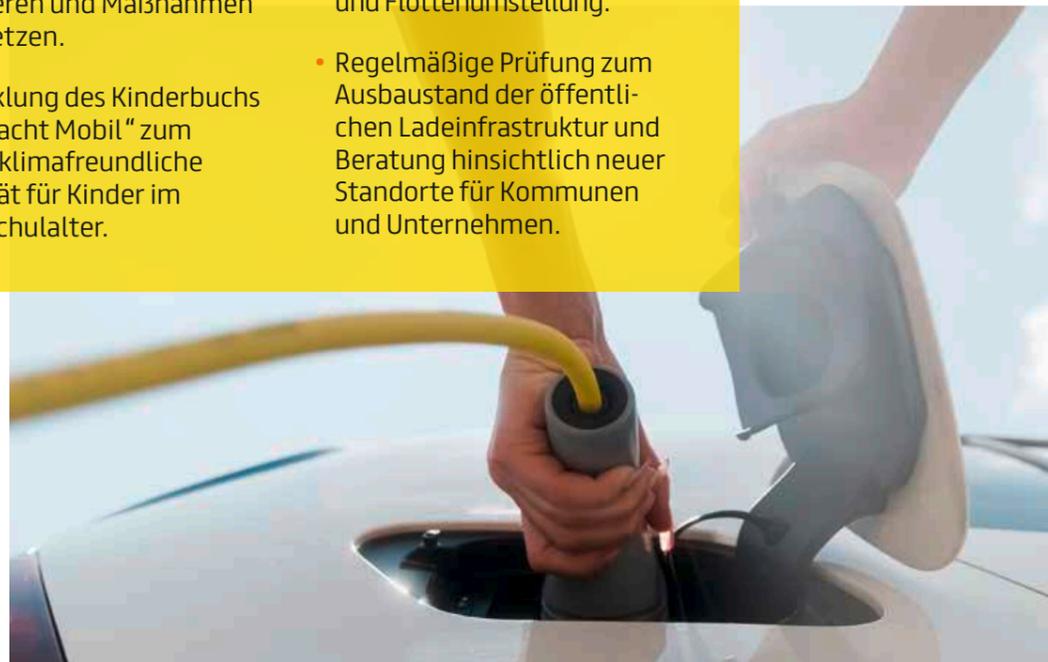
Der energieland2050 e. V. baute im Rahmen der Projektförderung „Landmobil“ der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) für den Kreis Steinfurt ein Kompetenznetzwerk auf, mit dem Unternehmen sowie Bürgerinnen und Bürger über Chancen und Möglichkeiten zur klimafreundlichen Mobi-

lität beraten werden. Zum einen sollte die Attraktivität von Unternehmen im ländlichen Raum durch eine gute, nachhaltige Erreichbarkeit und Angebote für die Mitarbeitenden verbessert werden. Zum anderen sollten den Bürgerinnen und Bürgern im ländlichen Raum Möglichkeiten für eine nachhaltige, klima-

freundliche Mobilität eröffnet werden. Im Fokus steht hier eine umfassende Beratung zu integrierter, multimodaler Mobilität, bspw. zum Einstieg in das betriebliche Mobilitätsmanagement. Das Projekt mit einer Laufzeit von 35 Monaten endete im Dezember 2022.

### Schwerpunkte des Projektes „LandMobil“ 2022:

- Impulsberatung für betriebliches Mobilitätsmanagement in 13 Betrieben. Ziel war es, betriebliche, personenbezogene Mobilität anhand der Kriterien Effizienz, Klimaschutz, Innovation und Steigerung der Arbeitgeberattraktivität sowie Auszubildendenmobilität zu optimieren und Maßnahmen umzusetzen.
- Entwicklung des Kinderbuchs „Mia macht Mobil“ zum Thema klimafreundliche Mobilität für Kinder im Grundschulalter.
- Angebot eines interkommunalen Austauschs zur Planung und Einführung von Carsharing, bspw. in Kombination mit Mobilstationen.
- Telefonische Beratungen und Vorträge bspw. zu den Themen Ladesäulen, Wallboxeninfrastruktur, Fördermöglichkeiten und Flottenumstellung.
- Regelmäßige Prüfung zum Ausbaustand der öffentlichen Ladeinfrastruktur und Beratung hinsichtlich neuer Standorte für Kommunen und Unternehmen.



# Klimafonds

## FÖRDERUNG VON KLEINSTPROJEKTEN IM KREIS STEINFURT

Auch in 2022 förderte der Kreis Steinfurt im Rahmen des „Klimafonds“ Kleinstprojekte zum Ausbau der erneuerbaren Energien sowie zur Einsparung von Energie. Insgesamt standen Fördermittel in Höhe von 90.000 Euro zur Verfügung. Gemeinnützige Vereine und Bildungseinrichtungen sowie Körperschaften des öffentlichen Rechts (juristische Personen) konnten sich im Förderbereich Bildung und Ehrenamt für eine Förderung bewerben.

Für den Klimafonds 2022 wurden insgesamt 504 Anträge von Privatpersonen und 20 Anträge von juristischen Personen gestellt und bewilligt. Die große Mehrheit der Anträge von Privatpersonen wurden mit 66 Prozent für den Bereich Balkon-PV-Anlagen gestellt. Danach folgten Fahrradanhänger, der Bereich Dämmung, Anträge zur Dachflächenbegrünung und zum Regenwasserrückhalt. Andere Förderungen wurden nur vereinzelt angefragt. Viele Bürgerinnen und Bürger fragten nach weitergehender Förderung für größere (Dach-) PV-Anlagen und für die Sanierung und den Austausch von Heizungsanlagen.

### KLIMAFONDS 2023

Der Klimafonds wird ab diesem Jahr in einem neuen Modell umgesetzt, in dem eine ideelle Klimaspende mit dem Crowdfunding-Gedanken zusammenge-

bracht wird. Mit dem neuen Klimafonds kann dabei sowohl für Klimaschutzprojekte im Kreis Steinfurt gespendet werden als auch eigene Klimaschutzprojekte finanziert werden.

Der Klimafonds 2023 wird in Zusammenarbeit mit der Kreissparkasse Steinfurt auf [www.heimatpower.de](http://www.heimatpower.de) umgesetzt, wodurch die Einrichtungskosten für den Kreis minimiert und gleichzeitig Synergieeffekte geschaffen werden.

Projektanträge für den Klimafonds des Kreises Steinfurt werden von einer Fachjury bewertet. Bei einer positiven Bewertung erhalten ausgewählte Projekte die Möglichkeit, über die Website Spendengelder einzusammeln. Die Besonderheit: Der Kreis verdoppelt zum Start die eingeworbenen Spendengelder!

Durch das Crowdfunding haben Einzelpersonen, Unternehmen und Kommunen die Möglichkeit, ihre nicht vermeidbaren Treibhausgasemissionen durch die finanzielle Förderung von lokalen Klimaschutzprojekten ideell durch eine Spende auszugleichen und Klimaschutzprojekte im Kreis Steinfurt zu unterstützen. So wird durch eine Spende an konkrete Projekte der Klimaschutz vor Ort gestärkt.

Jetzt zum Klimaschutz beitragen  
und am Klimafonds mitwirken!

[www.heimatpower.de](http://www.heimatpower.de)



# Klimafolgen ANPASSUNG

## EVOLVING REGIONS – KLIMAROBUSTER KREIS STEINFURT

Nach insgesamt 12 Workshops gemeinsam mit den kommunalen Klimaschutzmanagerinnen und -managern, Akteurinnen und Akteuren aus der Stadtplanung, der Landwirtschaft und der (Ab-)Wasserwirtschaft wurde die Roadmap „Evolving Regions“ im Jahr 2022 erfolgreich fertig gestellt. Aus der engagierten, motivierten und stetigen Zusammenarbeit aller Beteiligten entstanden 25 Projektansätze und Schwerpunkte, deren Umsetzung eine elementare Rolle für einen künftig klimarobusten Kreis Steinfurt spielen.

Ende des Jahres wurde die Klimawirkungsanalyse für den Kreis Steinfurt fertiggestellt. Der Kreis sowie die kreisangehörigen Städte und

Gemeinden haben nun einen Überblick, inwieweit ihr Gebiet von Hitze, Dürre, Hochwasser oder Starkregen betroffen ist und in Zukunft nach den zu erwartenden Klimaveränderungen sein wird.

## PERSONALSTELLE FÜR KLIMAFOLGENANPASSUNG

Im Rahmen des 50-Punkte-Handlungsprogramms Klimaschutz hat der Kreis Steinfurt 2022 eine Personalstelle für das Themenfeld Klimafolgenanpassung eingerichtet. Die Stelle koordiniert die Weiterentwicklung und erste Umsetzungen der im Rahmen von Evolving Regions erarbeiteten Maßnahmen und steht den kreisangehörigen Kommunen, Unternehmen und Bürgerinnen und Bürgern mit Beratungsangeboten zur Verfügung.

Luft  
HOLEN

Die Projektkoordination für Klimafolgenanpassung Dr. Jennifer Sobiech-Wolf startete im September direkt mit einer Online-Veranstaltung über Möglichkeiten der Dachbegrünung für Hausbesitzende und Gewerbetreibende und einer Interessen- und Bedarfsabfrage bei den einzelnen Kommunen.

Die Klimafolgenanpassung berührt viele verschiedene Bereiche und Zuständigkeiten.

Um dies im Kreis Steinfurt bestmöglich zu koordinieren, wurde unter Einbindung aller Fachbereiche ein kreisinterner „Runder Tisch Klimafolgenanpassung“ gegründet.

So wird der Informationsfluss zwischen den unterschiedlichen Zuständigkeitsbereichen optimiert und stets ein Gesamtüberblick über alle Maßnahmen im Bereich der Klimafolgenanpassung gewährleistet.



### TINY FORESTS

Im vergangenen, sehr heißen Sommer wurde die Notwendigkeit, guten Hitzeschutz insbesondere an öffentlichen Einrichtungen zu schaffen, bewusst. Für Kommunen wurde das Projekt „Tiny Forests“ vorgestellt – eine Möglichkeit, z. B. auf Schulhöfen einen natürlichen Hitzeschutz zu gestalten, welcher sich gleichzeitig positiv auf den Wasserhaushalt der Umgebung und die Artenvielfalt auswirkt.

# BNE

## BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG



Mit dem BNE-Regionalzentrum Kreis Steinfurt hat das Amt für Klimaschutz und Nachhaltigkeit seit 2017 eine etablierte Koordinierungsstelle für Umweltbildung und BNE geschaffen. Ziel ist es, den Gedanken der Nachhaltigkeit in allen Lebensbereichen zu verankern.

Das BNE-Regionalzentrum sensibilisiert, schult und berät kommunale, schulische und außerschulische Einrichtungen zu den Themen Klimaschutz und Nachhaltigkeit.

Die Vernetzung von Akteurinnen und Akteuren vor Ort und das Schaffen eines kontinuierlichen Angebots steht als Koordinierungsstelle im Vordergrund. Dazu bindet das BNE-Regionalzentrum verschiedene Projektpartnerinnen und -partner in seine Arbeit mit ein. Der energieland2050 e. V. ist für die Koordination des Regionalzentrums und Vernetzung der Akteurinnen und Akteure im Kreis Steinfurt verantwortlich, der NABU Steinfurt und die Klimakommune Saerbeck bringen ihre außerschulischen Lernorte ein.

Mit dem Start der neuen Förderperiode im April 2022 konnten geplante BNE-Aktivitäten wieder im eigentlichen Umfang umgesetzt und ein großes Interesse von Akteurinnen und Akteuren festgestellt werden. Highlights waren die erfolgreiche BNE-Zertifizierung des energieland2050 e. V. (Seite 43), ein Vortrag auf der Fachtagung „Bildungspartner“ und die gut besuchten BNE-Module sowie die Schülerakademie im Bioenergiepark Saerbeck.

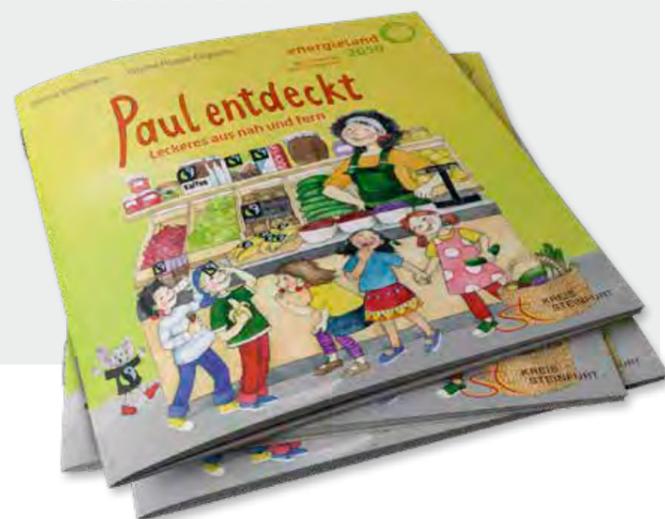
## KLIMAGOURMETWOCHE

Im Rahmen der BNE-Aktionstage fanden auch im Jahr 2022 über einen Zeitraum von zwei Wochen die Klimagourmetwochen statt. Die Partner des BNE-Regionalzentrums sowie verschiedene Weiterbildungsinstitution und Lernorte beteiligten sich mit Angeboten an der Aktion, um insbesondere jungen Menschen im Kreis Steinfurt den Zusammenhang zwischen Klimaschutz und Ernährung zu verdeutlichen.

Neben erneuten Ernährungsaktionen stand regionale Ernährung im Fokus. Darüber hinaus wurden spannende Veranstaltungen im Rahmen der Fairen Woche durchgeführt.

## LESEREISE „PAUL ENTDECKT“

Auch in dieser Förderperiode wurde wieder eine Lesereise zum Kinderbuch „Paul entdeckt – Lecker aus nah und fern“ durchgeführt. Die Lesung fand in Zusammenarbeit mit der Gemeinde Nordwalde im Rahmen der Fairen Woche statt. Im Pfarrheim der Kirchengemeinde hatten sich Kindergarten- und Grundschulkindern eingefunden und lauschten der Geschichte über faire und regionale Lebensmittel.



## KLIMASCHUTZWETTBEWERB „KLEINE HELDEN FÜR DEN KLIMASCHUTZ“

Die Neuauflage des Wettbewerbs „Kleine Helden für den Klimaschutz“ war durch eine große Bandbreite von Themen und besonders kreativen Beiträgen geprägt. Neben den allzeit beliebten Themen wie Müllvermeidung und Insektenschutz standen in diesem Jahr auch Energiesparen und Nachhaltigkeit in der Kita als Einrichtung im Fokus.

Insgesamt nahmen 13 Kitas aus dem Kreisgebiet teil. Den ersten Platz erreichten die Outlaw Kitas Moosstiege und Krüselblick, die in ihrer Einrichtung eine umweltbewusste Haltung seit der Gründung im Konzept verankert haben. Im Jahresverlauf wurden zahlreiche Aktionen zu den Themen Insektenschutz, Gemüse- und Kräuteranbau, spielzeugfreie Zeit und Ressourcenschutz im täglichen Kitabetrieb durchgeführt und somit Klimaschutz nicht nur als Projekt gesehen, sondern auch täglich gelebt. Den zweiten Platz belegte das AWO-Familienzentrum Münsterstraße in Lengerich, den dritten Platz die Kita St. Mauritius in Ibbenbüren.

## WALDPÄDAGOGISCHE TAGE MIT DER BISMARCKSCHULE

Zum ersten Mal fanden in diesem Jahr in Zusammenarbeit mit der Bismarckschule (Burgsteinfurt) Waldpädagogische Tage im Bagno statt. Jeweils eine erste Klasse verbrachte einen spannenden Vormittag im Wald. Die Schülerinnen und Schüler lernten verschiedene heimische Baumarten und zahlreiche Vogelstimmen kennen, hörten Geräusche aus dem „Baumtelefon“ und erfuhren die unterschiedlichen Baumrinden. So wurden verschiedene Sinne angesprochen und spielerisch Wissen vermittelt. Auch kritische Themen, wie z. B. „Müll im Wald“ wurden von den Kindern wahrgenommen und mit ihnen besprochen.



## SCHULE DER ZUKUNFT

Beratung und Begleitung für teilnehmende Schulen am Landesprogramm „Schule der Zukunft“ ist eine Kernaufgabe des BNE-Regionalzentrums. In Jahr 2022 stand die Auszeichnung für das Landesprogramm an. Fünf Schulen konnten aus dem Kreis Steinfurt für ihre tollen Projekte im Bereich Klimaschutz, Nachhaltigkeit und Fairer Handel ausgezeichnet werden. Die Feier fand im Overbergkolleg in Münster statt. Dort wurden alle Schulen des Regierungsbezirks Münster ausgezeichnet. Der „Markt der Möglichkeiten“ bot einen tollen Einblick in die vielfältigen Aktivitäten der Schulen.

## DARÜBER HINAUS HAT SICH DAS BNE-REGIONALZENTRUM AN ZAHLREICHEN VERANSTALTUNGEN UND AKTIONEN BETEILIGT:

Auch im vergangenen Jahr wurden zwei Ausgaben des **Umweltkompasses** mit vielen Events und Terminen rund um das Thema Umwelt und Nachhaltigkeit herausgegeben. Die aktuelle Ausgabe des Umweltkompasses finden Sie unter [www.kreis-steinfurt.de/BNE-Regionalzentrum](http://www.kreis-steinfurt.de/BNE-Regionalzentrum)

Erstmals nach zwei Jahren konnte das Spielfest zum **Weltkindertag** endlich wieder in vollem Umfang stattfinden. Seit 2003 organisiert der Kreissportbund Steinfurt diese große Veranstaltung in Kooperation mit den Städten und Gemeinden des Kreises. Austragungsort war diesmal das Bagno in Burgsteinfurt. Trotz Dauerregens ließen sich die Kinder und Erwachsenen den Spaß nicht nehmen und besuchten die vielen Aktions- und Mitmachangebote. Traditionell ist auch der energieLand2050 e. V. mit einem Stand vertreten: Kinder konnten das Glücksrad drehen und danach von Camphill gefertigte Upcycling-Sporttaschen mit den verschiedenen Nachhaltigkeitszielen bemalen.

Die Stadt Steinfurt richtete erneut am Gymnasium Borghorst und der Realschule am Buchenberg **Klimaaktionstage** aus. Das BNE-Regionalzentrum bot zwei Workshops zu den Themen „Virtuelles Wasser“ und „Nachhaltig leben durch Müllvermeidung und Upcycling“ an.

Auf der **BNE-Fachtagung „Kommunale Gestaltungsmöglichkeiten und Bildungspartner“** hatte das BNE-Regionalzentrum die Möglichkeit, die Besonderheiten dieser Einrichtung durch die Anknüpfung an den Kreis und damit verbundene kommunale Anbindung vorzustellen.



# Neue Leitlinien FÜR BÜRGERBETEILIGUNG IM BEREICH WIND- & SOLARENERGIE

Bei der Erschließung lokaler erneuerbarer Energiepotenziale spielen eine breite öffentliche Akzeptanz und eine möglichst hohe regionale Wertschöpfung wichtige Rollen. Als Erfolgsmodell im Kreis Steinfurt haben sich dabei Bürgerwindparks und die dafür bereits vor über zehn Jahren erarbeiteten Leitlinien für Bürgerwind bewährt.

Aufgrund neuer politischer und gesetzlicher Rahmenbedingungen sowie der Tatsache, dass der Klimaschutz als eine der größten Herausforderungen für die gesamte Gesellschaft in den öffentlichen Fokus gerückt ist, hat der Kreis Steinfurt neue Leitlinien für eine möglichst umfassende Beteiligung im Bereich Wind- und Solarenergie der Bürgerinnen und Bürger an der regionalen Energiewende erarbeitet.

# Land VERGOLDEN

## DIE WESENTLICHSTEN ECKPUNKTE IM ÜBERBLICK

- Alle direkt im Umfeld Betroffenen können sich beteiligen.
- Mehrheitsbeteiligungen werden vermieden. Geringe Mindestbeteiligung ab 1.000 Euro bei Windprojekten und ab 500 Euro bei Photovoltaikprojekten sind möglich.
- Kommunen, ggf. deren Beteiligungen / Gesellschaften sowie örtlichen oder überörtlichen Bürgerenergiegesellschaften / -genossenschaften sind insgesamt mind. 5% Beteiligungskapital anzubieten.
- Sitz der Gesellschaft ist in den Standortkommunen, bei Photovoltaikprojekten alternativ im Kreis Steinfurt.
- Mindestens 80 % des Eigenkapitals kommt aus den Standortkommunen.
- Örtliche / regionale Stadtwerke werden als Vermarktungspartner einbezogen, lokale bzw. regionale Unternehmen, Dienstleister und Handwerk als ausführende Firmen für Planung, Bau und den Betrieb der Anlagen.
- Regionale Sparkassen und Volksbanken werden zur Finanzierung des Fremdkapitals bzw. der Einzeleinlagen einbezogen.
- Die Regionalstrommarke „Unser Landstrom“ wird eingebunden.
- Gemeinwohlorientierte Maßnahmen sowie Arten-, Natur-, Umweltschutz- und Biodiversitätsmaßnahmen in den Standortkommunen werden unterstützt.

Hinzu kommen ergänzende Leitlinien, speziell zugeschnitten auf die Bereiche Wind und Photovoltaik.

Mit den Leitlinien streben die Initiatorinnen und Initiatoren an, regionale erneuerbare Energiepotenziale von Wind und Sonne durch eine umfassende Bürgerbeteiligung möglichst optimal zu erschließen, eine maximal hohe Akzeptanz für Bürgerwindenergie- und Freiflächen-Photovoltaikanlagen sowie eine maximale lokale und regionale Wertschöpfung zu erreichen. Zudem soll eine Ausgewogenheit von wirtschaftlichen, sozialen und naturschutzfachlichen Interessen erzielt und die Entscheidungskompetenz vor Ort gehalten werden. Eine angemessene Berücksichtigung der Belange vor Ort, insbesondere der Arten- und Naturschutzziele sowie der agrarstrukturellen Belange, sind ebenfalls von entscheidender Bedeutung.

## DIE LEITLINIEN WURDEN ERARBEITET VON:

Vertreterinnen und Vertretern der kreisangehörigen Städte und Gemeinden

Stadtwerke Steinfurt GmbH

Westfälisch-Lippischer-Landwirtschaftsverband e. V., Kreisverband Steinfurt

Landwirtschaftskammer NRW, Kreisstelle Steinfurt

Vertreterinnen und Vertretern der kreisangehörigen Bürgerwindparks

Maschinenring Steinfurt – Bentheim

Kreissparkasse Steinfurt und Volksbank Münsterland Nord eG

Ehrenamtlicher kreisansässiger Naturschutz – NABU, ANTL, BUND

Biologische Station Kreis Steinfurt

Kreis Steinfurt

Amt für Klimaschutz und Nachhaltigkeit

Kreis Steinfurt  
Umwelt- und Planungsamt

energieland2050 e. V.



# ENERGIELAND2050 E.V. ERFOLGREICH *BNE-zertifiziert*

Der energieland2050 e. V. ist für seine Arbeit im Bereich Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) für die nächsten drei Jahre bis 2025 zertifiziert worden und hat das Gütesiegel „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (BNE) des Landes erhalten. Leitbildentwicklung, pädagogisches Konzept, öffentlicher Auftritt und interne Strukturen sind nach strengen Standards vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV NRW) bewertet worden. In allen Bereichen muss die Verknüpfung zu den BNE-Qualitätskriterien sichtbar werden. Dies ist dem energieland2050 e. V. ohne Ausnahme gelungen.

Durch die enge Anbindung des Vereins an das Amt für Klimaschutz und Nachhaltigkeit werden wichtige Zielgruppen erreicht und vernetzt und damit Bildung für

Nachhaltigkeit breit in den Kreis Steinfurt getragen. Strukturen und Ressourcen werden effizient genutzt und die Umsetzung der 17 nachhaltigen Entwicklungsziele der UN sowie die ambitionierten Klimapolitischen Ziele des Kreises vorangetrieben.



## *Preise &* AUSZEICHNUNGEN



## EIN GUTES *Team!*

Ein Erfolgsrezept des energie-land2050 e. V. ist die breit aufgestellte Beteiligung.

Die langjährige Erfahrung zeigt: Erfolgreicher Klimaschutz gelingt nur gemeinsam mit den Menschen in der Region, mit starken Netzwerken und mit spannenden, innovativen Kooperationen.

Mit der Textilwerkstatt Camphill Sellen gGmbH und dem VfL Sportfreunde Lotte von 1929 e. V. haben wir zwei starke Partner an unserer Seite, mit denen wir schon seit mehreren Jahren zusammenarbeiten. Gemeinsam können wir unsere jeweiligen Stärken nutzen und so einen Teil zu einer nachhaltigen Zukunft beitragen.

# *Unsere* KOOPERATIONEN

# CAMPHILL SELLEN gGmbH *Textilwerkstatt*



Bei der Aktion werden alte, nicht mehr getragene Hemden zu nützlichen und individuellen Einkaufstaschen recycelt und umgenäht.

Das Jahr 2022 startete mit einer Hemdsammel-Aktion in Kooperation mit der Familienbildungsstätte in Rheine. Im Herbst wurde dann in Tecklenburg im Rahmen der Fairen Woche 2022 unter dem Motto „Fair steht dir – #fairhandeln für Menschenrechte weltweit“ ausgedienten Hemden ein zweites Leben als Einkaufstasche gegeben.

Initiator vor Ort war die Fairtrade-Steuerungsgruppe der Stadt Tecklenburg. Dank der Unterstützung vom energieland2050 e. V. in Höhe von drei Euro pro Tasche können die Taschen zu einem günstigen Eigenanteil von drei Euro verkauft werden.

Seit dem Beginn der Kooperation in 2017 sind bis heute über 5.000 Hemdtaschen von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Textilwerkstatt von Camphill Sellen angefertigt worden.

Mehr zur Textilwerkstatt finden Sie online unter [www.camphill-steinfurt.de](http://www.camphill-steinfurt.de)



# *VfL* SPORTFREUNDE LOTTE von 1929 e.V.

Der energieland2050 e. V. führte seine Kooperation mit den SFL Sportfreunden auch 2022 fort.

Über eine Bande im Stadion am Lotter Kreis macht der Verein auf sich aufmerksam. Für die zukünftige Kooperation sind weitere Veranstaltungen und Aktionen in Planung, z. B. gemeinsame Informationsveranstaltungen oder Social-Media-Aktionen.



Mehr zum Verein unter [www.sf-lotte.de](http://www.sf-lotte.de)





## ENERGIELAND2050 *Beraterinnen & Berater*

Die geschützte Marke „energieland2050 Berater“ steht für qualitativ hochwertige Beratungskompetenzen im Kreis Steinfurt.

Auch im Jahr 2022 haben energieland2050 Beraterinnen und Berater ihre Expertise in Veranstaltungen des energieland2050 e. V. eingebracht. So referierte Dipl.-Kfm. Benedikt Kortmüller von der Unternehmens- und Steuerberatung KORTMÖLLER im Rahmen der Solartage im Frühjahr und Herbst 2022 über steuerliche Aspekte bei PV-Anlagen. Dipl.-Ing. Andrea Kiewitt unterstützte im Bereich Online-Beratungen und Dipl.-Ing. Architekt Ralf Siegmund sowie

Dipl.-Ing. Ludwig Stroetmann begleiteten die kreisweite Thermografie-Aktion.

Zu spezifischen Themen und Fragestellungen von Bürgerinnen und Bürgern, Kommunen und Unternehmen greift der energieland2050 e. V. immer wieder auf die Expertise des Beraternetzwerks zurück.

*Unsere*

# NETZWERKE

Eine Übersicht über alle energieland2050 Beraterinnen und Berater finden Sie hier:



# Unternehmer NETZWERK

Mit der Energiewende eröffnen sich hervorragende wirtschaftliche Perspektiven und neue Märkte, denn Klimaschutz und Nachhaltigkeit sorgen für regionale Wertschöpfung und attraktive Arbeitsplätze.

Unter dem Leitbild „aus der Region – für die Region“ engagieren sich im Unternehmernetzwerk des energieland2050 e. V. 86 regionale Unternehmen gemeinsam in den Handlungsfeldern Strom, Wärme, Mobilität und Effizienz. Sie arbeiten aktiv an der strategischen Ausrichtung der regionalen Energiewende im Kreis Steinfurt mit, entwickeln neue Projekte und Maßnahmen und profitieren vom Wissens- und Informationstransfer im Netzwerk. Dabei setzen sie darauf, möglichst viele Akteurinnen und Akteure entlang der verschiedenen Wertschöpfungsketten einzubinden. Mitglieder des Netzwerkes sind u. a. regionale Energieversorger, Sparkassen und Banken, Verbände und Institutionen, Handwerksinnungen, Energieberaterinnen und -berater, Bürger-

## NEUMITGLIEDER 2022 IM UNTERNEHMERNETZWERK

- KE Klimaschutz Einfach GmbH
- GfE Vertriebs GmbH
- NLF GmbH
- Krombacher Brauerei Bernhard Schadeberg GmbH & Co. KG, Standort Steinfurt
- Wirtschaftsforum Greven e. V.

windparks, Planungsbüros, Energieerzeuger, Gutachterinnen und Gutachter und Anlagenproduzierende.

Das Unternehmernetzwerk befindet sich weiterhin auf Wachstumskurs. Mit Blick auf das neue Ziel „Klimaneutraler Kreis Steinfurt 2040“ erhofft sich der energieland2050 e. V., in den kommenden Jahren viele weitere Mitglieder gewinnen zu können.

## INTERESSE AN EINER MITGLIEDSCHAFT?

Weitere Informationen zum Unternehmernetzwerk im energieland2050 e. V. finden Sie hier:



## INNUNGEN

Sieben Innungen des Kreises sind Teil des Unternehmernetzwerkes im energieland2050 e. V.:

Baugewerke-Innung Steinfurt  
Innung Zimmerei und Holzbau Steinfurt  
Innung Sanitär, Heizung, Klima und Klempnerei Steinfurt  
Elektro-Innung Kreis Steinfurt  
Dachdecker-Innung Steinfurt  
Maler- und Lackierer-Innung Steinfurt  
Tischler-Innung Steinfurt

## UNTERNEHMEN

Diese 79 regionalen Unternehmen sind Teil des Unternehmernetzwerkes im energieland2050 e. V.:

2010com – electrify solutions GmbH

AER – Associated Experts for Renewables

Andrea Kiewitt Energieberatung

Architekturbüro Grage

Architekten Dipl. Ing. SIEGMUND

BEN-Tec GmbH

BIG Beratendes Ingenieurbüro Gebäudetechnik

B&R Energie GmbH

Bioenergie Steinfurt GmbH

Bürger-Energie-Genossenschaft Steinfurt eG

Bürgerwind Altenrheine GmbH & Co. KG

Bürgerwind Hagenkamp GmbH & Co. KG

Bürgerwind Hauenhorst GmbH & Co. KG

Bürgerwindpark Hollich Sellen GmbH & Co. KG

Bürgerwind Hörstel GmbH & Co. KG

Bürgerwind Mettingen GmbH & Co. KG

Bürgerwind Neuenkirchen GmbH & Co. KG

Bürgerwind Recke GmbH & Co. KG

Bürgerwind Welbergen GmbH & Co. KG

Camphill Dorfgemeinschaft Sellen e. V.

Carl Nolte Technik GmbH

Clever Wohnen & Leben Ltd. & Co. KG

Enapter GmbH

Energie für Saerbeck eG

Enwelo GmbH & Co. KG

develoop GmbH

Die Energielandwerker eG

energielenker projects GmbH

Energie- und Wasserversorgung Rheine GmbH

enveco GmbH

Fachhochschule Münster

Gertec GmbH & Co. KG

GfE Vertriebs GmbH

GIGAENERGIE AG (ehemals Reine Energie GmbH)

GNEWUCH + JANNING GbR

IConEF GmbH

Ingenieurbüro Haerkötter + Sahlmann Gbr

Josef Beermann GmbH & Co. KG

KE Klimaschutz Einfach GmbH

Kreishandwerkerschaft Steinfurt-Warendorf

Kreissparkasse Steinfurt

Kreisportbund Steinfurt e. V.

Krombacher Brauerei Bernhard Schadeberg GmbH & Co. KG, Standort Steinfurt

Lightconcept GmbH & Co. KG

Marketinggemeinschaft der Volksbanken im Kreis Steinfurt eG

ME Münsterland Energy GmbH

NLF GmbH

Normann Energie

pbr NETZenergie GmbH

project1711 Verwaltungs GmbH

Prowind Betriebsführungs GmbH + Co KG

REWIG GmbH & Co. KG

RVM Regionalverkehr Münsterland GmbH

Sauerstoffwerk Steinfurt E. Howe GmbH & Co. KG

unternehmer  
netzwerk  
im energieland2050 e.V.

Jörg Schmiegel Bauingenieur

Schrameyer GmbH & Co. KG

soltech

Stadtwerke Emsdetten GmbH

Stadtwerke Greven GmbH

Stadtwerke Lengerich GmbH

Stadtwerke Ochtrup

Stadtwerke Steinfurt GmbH

Stadtwerke Tecklenburger Land

TAFH Münster GmbH

TAT Technik Arbeit Transfer gGmbH

Unternehmens- und Steuerberatung Kortmüller

Uppenkamp & Partner GmbH

VfL Sportfreunde Lotte von 1929 e. V.

Wegener Bau-Sachverständigen-Büro

WESSLING GmbH

Windinvest GmbH

Windkraft Dumte GmbH & Co. KG

Windpark an der Landwehr GmbH & Co. KG

Windpark Hollich GmbH & Co. KG

Windpark Schöppinger Berg GmbH & Co. KG

Wirtschaftsförderungs- und Entwicklungsgesellschaft Steinfurt (WEST mbH)

Wirtschaftsforum Greven e. V.

Wirtschaftsvereinigung Steinfurt e. V.

# NETZWERK HYMAT-Energie

Für und mit den zahlreichen Akteurinnen und Akteuren aus der Region arbeiten der Kreis Steinfurt und der energieland2050 e. V. am Markthochlauf der Wasserstofftechnologie. Ende 2020 gestartet, ist das Netzwerk im Jahr 2022 auf inzwischen über 120 Mitglieder aus den Bereichen Wirtschaft, Forschung und Verwaltung angewachsen.

Der Hymat-Dialog im Frühjahr 2022 und die vier Online-Netzwerktreffen boten für die Akteurinnen und Akteure eine Plattform für Austausch, Präsentation, Ideenentwicklung,

gemeinsame Projekte und Support. Bei den Netzwerktreffen wurden Chancen von Wasserstoff in der Landwirtschaft sowie Möglichkeiten des leitungsgebundenen Transports von H<sub>2</sub> erörtert. Daneben war immer wieder Platz für Projektvorstellungen wie den H<sub>2</sub>-Airport in Hörstel-Dreierwalde. Hier ist die Nachnutzung eines ehemaligen NATO-Flugplatzes als quasiautarker und netzdienlicher Gewerbestandort geplant. Immer wieder wurde bei den Online-Treffen auch über die Kreisgrenzen hinweggeblickt, insbesondere in die Nachbarkreise, über die regelmäßig berichtet wurde.

## HYMAT-DIALOG WASSERSTOFF IM MÜNSTERLAND

Am 12. Mai 2022 konnte das Netzwerk „HYMAT-Energie“ erstmals seit dem Kick-off im Dezember 2020 persönlich zusammenkommen. Vormittags trafen sich über 30 Mitglieder des Netzwerkes zu einem Hymat-Brunch, um sich in entspannter Atmosphäre rund um das Thema Wasserstoff auszutauschen und Kontakte zu knüpfen. Birgit Neyer von der WEST mbH stellte die neu gegründete Heimatboost GmbH vor, die zum Ziel hat, das Investment in Start-ups der erneuerbaren Energien und der Nachhaltigkeit im Kreis Steinfurt zu fördern. Am Nachmittag ging es nahtlos vom Brunch zum für alle Interessierten offenen Hymat-Dialog Wasserstoff im Münsterland über.

Bevor es in den intensiven Austausch in drei Themenforen ging, hielt Simona Rens von der Deutschen Energie-Agentur GmbH (dena) eine



Keynote, in der sie die Rolle von grünem Wasserstoff für die Energiewende verdeutlichte.

Die anschließenden Foren boten viel Platz für Diskussion und Austausch. In zwei Runden konnte gewählt werden zwischen dem Forum Gewinnung und Transport von H<sub>2</sub> mit Inputs von Enapter, Enwelo GmbH & Co. KG, der FH Münster sowie der Wasserstoff Entwicklungsgesellschaft GmbH & Co. KG, dem Regionalforum mit Gästen aus den umliegenden Kreisen Coesfeld, Borken und dem Emsland sowie dem Forum Anwendungen von Wasserstoff mit den lokalen und überregionalen Akteuren BEN-Tec GmbH, GP JOULE GmbH und H<sub>2</sub>homes GmbH.

Die Veranstaltung bestärkte das Netzwerk, dass der Markthochlauf der Wasserstofftechnologie im Kreis Steinfurt mit seinen aktiven Akteurinnen und Akteuren funktionieren und Wasserstoff zur Hymat-Energie wird.

Sie suchen weitere Information zum Netzwerk Hymat-Energie, wollen wissen, wann das nächste Netzwerktreffen stattfindet oder haben Interesse an einer Mitgliedschaft? Dann besuchen Sie uns unter:



[hymat-energie.de/  
mitmachen](https://hymat-energie.de/mitmachen)



**HYMAT-  
H<sub>2</sub> Energie**

Grün. Wertvoll. Aus dem Kreis Steinfurt





## ENERGIELAND2050 IN DEN *Medien*

Das Jahr 2022 stand medial ganz im Zeichen von Social-Media. Über seine Kanäle Facebook, Instagram und Youtube postete der Verein insgesamt 145 Social-Media-Beiträge, 172 Stories und 30 Videos, mit denen er knapp 80.000 Menschen erreichen konnte.

Zudem veröffentlichte der energieland2050 e. V. 38 Pressemitteilungen und war auch in überregionalen Medien präsent. Vor allem die neue Zielmarke 2040, die Netzwerkarbeit im Verein und das 50-Punkte-Handlungsprogramm für den Klimaschutz waren dabei von besonderem Interesse.



# *Presse &* ÖFFENTLICHKEITS- ARBEIT

## EXTERNE PUBLIKATIONEN (AUSWAHL)

Im **Verlagsspezial „Der Wirtschaftsraum Steinfurt“** 2022 wurden unter dem Titel „Starke Netzwerke für den Klimaschutz“ der energieland2050 e. V. und sein Unternehmernetzwerk sowie die zahlreichen Projekte, die sich bereits aus der Zusammenarbeit verschiedener Wirtschaftsakteurinnen und -akteure im Verein ergeben haben, vorgestellt. Neben dem Hymat-Kompetenzzentrum und den Bürgerwindparks der Region wurde über die Marke „Unser Landstrom“ sowie die energieland2050 Beratermarke berichtet.

Landrat und Vereinsvorsitzender Dr. Martin Sommer wurde im Frühjahr für die **Verbandszeitschrift des Landkreistages NRW „Eildienst“, Ausgabe 03/2022**, interviewt und sprach auch über die Klimaschutz-Aktivitäten im energieland2050. Im Fokus standen dabei der Masterplan 2.0 Klimaschutz und das 50-Punkte-Handlungsprogramm Klimaschutz sowie die neue Zielmarke „Klimaneutraler Kreis Steinfurt 2040“. Zudem äußerte Dr. Sommer sich über die Rolle der Wasserstoff-technologie im Kreisgebiet und anstehende Projekte im Bereich grüner Wasserstoff.



Die 12 Ausgaben des energieland2050-Newsletters aus dem Jahr 2022 finden Sie hier:



### DIE KANÄLE DES ENERGIELAND2050 E. V.

[energieland2050.de](https://energieland2050.de)

[alt-bau-neu.de/energieland2050](https://alt-bau-neu.de/energieland2050)

[energieland2050-dialog.de](https://energieland2050-dialog.de)

 [instagram.com/energieland2050](https://www.instagram.com/energieland2050)

 [facebook.com/energieland2050](https://www.facebook.com/energieland2050)

 [youtube.com/energieland2050eV](https://www.youtube.com/energieland2050eV)

Im März war Henning Bückers, Projektkoordinator Wasserstoff, zu Gast in der **WDR-Lokalzeit Münsterland** und sprach mit Moderatorin Amelie Fröhlich über die Rolle von Wasserstoff als Baustein der Energiewende und die Wasserstoff-Aktivitäten im energieland2050.

Das Hymat-Netzwerk und das Wasserstoff-Engagement des Kreises Steinfurt waren auch im **regio.polis-Magazin, Ausgabe 1/2022**, Thema, in dem es schwerpunktmäßig um Innovationen im Münsterland ging.

Die **Zeitschrift „stadt + werk“** für kommunale Klimaschutz- und Energiepolitik berichtete Ende November in ihrem **Artikel „Energiewende in Bürgerhand“** über die Leitlinien Bürgerenergie (Seite 39) für die Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern an der regionalen Energiewende im Kreis Steinfurt.

Zudem beleuchteten die **Westfälischen Nachrichten** und der energieland2050 e. V. im Sommer 2022 im Rahmen der sechsteiligen **Reihe „Energiewende im Kreis“** verschiedene Klimaschutzthemen und stellten Angebote

des Vereins und des Amtes für Klimaschutz und Nachhaltigkeit des Kreises Steinfurt vor. Neben einer Einordnung des Osterpaketes der Bundesregierung und der neuen Zielmarke „Klimaneutraler Kreis Steinfurt 2040“ wurden Interessierte in dieser Reihe über die Themen Bürgerwind, klimafreundliche Mobilität, Wasserstoff, energetische Sanierung und Solarenergie informiert.

## VERANSTALTUNGSREIHE

## #energieland2050digital

17. Februar

**Online-Veranstaltung  
Sanierung und Modernisierung –  
so kann der Abbau von Barrieren erfolgen**

So lange wie möglich in der eigenen Wohnung zu leben ist der Wunsch vieler Menschen. Nur in einer barrierefrei gestalteten Wohnung ist dies selbstbestimmt und komfortabel möglich. In dem Vortrag der Wohnberatung wurde Möglichkeiten der Anpassung von Wohnraum aufgezeigt und anhand praktischer Beispiele erläutert. Zudem wurden Tipps zu Fördermöglichkeiten und Finanzierung gegeben und Wege der Umsetzung vorgestellt. Referentin war Dorothee Schieß-Grewe von der Wohnberatung des Kreises Steinfurt.

24. März bis 19. Mai

**Online-Veranstaltungsreihe  
„Solartage 2022“**

Im Rahmen der Solartage veranstaltete der energieland2050 e. V. eine Reihe von Online-Veranstaltungen, in denen Privatpersonen und Unternehmen erfahren, welche Möglichkeiten die Solarenergie bietet.

Weitere Infos zu den Solartagen 2022 finden Sie auf Seite 28.

Alle Inhalte unserer Digitalwochen finden Sie im Serviceportal unter



10. Mai

**Online-Veranstaltung  
„Besser heizen – Wärmepumpen“**

Welche Vorteile die Wärmepumpe gegenüber herkömmlichen Heiztechnologien hat und wie Verbrauchende günstige Fördermöglichkeiten nutzen können, erklärte Dipl.-Ing. Architekt Martin Grampp von der Verbraucherzentrale NRW. Die Teilnehmenden erhielten außerdem Informationen zur Installation und Inbetriebnahme der Wärmepumpe und erfuhren, wie Bestandsgebäude (Ein- und Mehrfamilienhäuser) fit gemacht werden können für die Heiztechnologie. Nach einem Überblick zu Einsatzmöglichkeiten von Wärmepumpen, finanzieller Förderung und der Planung der neuen Heizung hatten Interessierte die Möglichkeit, dem Energie-Experten der Verbraucherzentrale individuelle Fragen zu stellen.

28. Juni

**Online-Beratung zum Thema Photovoltaik**

Das Interesse an Photovoltaik-Anlagen steigt aktuell rasant. Um dem gerecht zu werden, bot der energieland2050 e. V. im Juni erstmals ein neues, kostenloses Beratungsformat an. Jens Leopold von der Servicestelle Sonne informierte in einer Online-Sprechstunde via Zoom mit einem kurzen Vortrag zum Thema. Im Anschluss konnten die Teilnehmenden ihre Fragen stellen.

24. August

**7. Effizienz Forum Wirtschaft in Steinfurt**

Im Mittelpunkt der Veranstaltung der Effizienz-Agentur NRW stand das Thema „Nachhaltig produzieren“ mit Foren zu Ressourceneffizienz, Klimaneutralität, Circular Economy bis hin zur digitalen Transformation. Partner der Veranstaltung waren die WEST mbH und der energieland2050 e. V.

15. September

**Online-Veranstaltung „Gründächer“**

Hausbesitzende und Gewerbetreibende wurden im Rahmen einer Online-Veranstaltung über Möglichkeiten der Dachbegrünung informiert. Neben der Bedienung des Gründachkatasters des Kreises Steinfurt wurde erklärt, wie geeignete Fachbetriebe gefunden werden können. Auch auf Anleitungen, wie eine Begrünung selbst ausgeführt werden kann, wurde hingewiesen.

17. Oktober

**Online-Veranstaltung  
„Energiesparmaßnahmen für Unternehmen“**

Gemeinsam mit der WEST mbH, der Wirtschaftsvereinigung Steinfurt, der IHK Nord Westfalen, der Handwerkskammer Münster, der Kreishandwerkerschaft Steinfurt Warendorf, dem Westfälisch-Lippische Landwirtschaftsverband und dem Bundesverband mittelständischer Wirtschaft bot der energieland2050 e. V. Mitte Oktober im Rahmen einer einstündigen Veranstaltung einen Überblick über aktuelle Energiesparmaßnahmen für Unternehmen. Gerrit Körner, Energie- und Umweltberater der Firma Wessling, stellte den 90 Teilnehmenden wirksame Maßnahmen vor, wie Energie eingespart werden kann, und berichtet über Fördermittel.

15. bis 17. November

**Online-Veranstaltungsreihe  
„Solartage 2022“**

Aufgrund des ungebrochen großen Interesses der Bürgerinnen und Bürger fanden im November noch einmal eine Reihe von Veranstaltungen zum Thema Solarenergie statt.

Informationen zu den Solartagen 2022 im November finden Sie auf Seite 28.



# Online BERATUNGS- REIHE

Mit dem Format einer digitalen Sprechstunde unter dem Titel „Immer wieder dienstags“ baute der energieland2050 e. V. sein Beratungsangebot rund um die Themen Photovoltaik, Solarthermie, Energiesparen, Heizung und energetische Gebäudesanierung im Jahr 2022 weiter aus. Damit reagiert der Verein auf den enorm gestiegenen Beratungsbedarf der Bürgerinnen und Bürger.

Vom 20. September bis zum 6. Dezember wurde die Themen Photovoltaik mit Jens Leopold von der Servicestelle Sonne sowie Energiesparen, Sanierung und Wärmeversorgung im Privateigentum mit den energieland2050-Beratern Andrea Kiewitt und Franz Wennemann angeboten. An den acht Beratungsterminen nahmen 175 Personen teil.

## 20. September, 4. und 18. Oktober Photovoltaik

Jens Leopold von der Servicestelle Sonne des energieland2050 e. V. informierte via Zoom mit einem kurzen Vortrag zum Thema Photovoltaik und beantwortet anschließend die Fragen der Teilnehmenden.

## 27. September und 8. November Energetische Gebäudesanierung – Themenschwerpunkt Heizung

Die Teilnehmenden erhielten im Rahmen der Veranstaltung von Energieberater Franz Wennemann hilfreiche Tipps zur richtigen Einstellung von vorhandenen Heizungen. Im Anschluss konnten Fragen zum Thema Heizung gestellt werden.



„IMMER WIEDER DIENSTAGS“

[www.energieland2050.de](http://www.energieland2050.de)  
Stichwort Veranstaltungen

## 25. Oktober und 22. November Energetische Gebäudesanierung – Themenschwerpunkt Gebäudehülle

Die Teilnehmenden erhielten im Rahmen der Veranstaltung von Energieberaterin Dipl.-Ing. Andrea Kiewitt hilfreiche Tipps, wie durch Dämmmaßnahmen erhebliche Energieeinsparungen möglich sind. Interessierte hatten die Gelegenheit, im Anschluss via Zoom ihre Fragen rund um das Thema „Energetische Gebäudesanierung“ zu stellen.

## 6. Dezember Wärmepumpe und Photovoltaik

Wie genau eine Luftwärmepumpe funktioniert, welche Kosten bei Anschaffung und Betrieb entstehen und wie Photovoltaik die Wirtschaftlichkeit der Wärmepumpe verbessern kann, das beantworteten in der letzten Online-Beratung des Jahres 2022 die Energieberaterin Dipl.-Ing. Andrea Kiewitt, der Energieberater Franz Wennemann und Jens Leopold von der Servicestelle Sonne.

# Klima EXKURSIONEN

Veranstaltungsreihe  
„energieland2050 bewegt“

Auch 2022 bot der energieland2050-Verein wieder eine Reihe von Klima-Exkursionen im Kreis Steinfurt an. Rund 120 Bürgerinnen und Bürger informierten sich im Rahmen von fünf Veranstaltungen über die Folgen des Klimawandels und Klimaanpassungsmaßnahmen.

Unter dem Titel „Waldgeschichte(n): Von der Heide zum klimastabilen Mischwald“ luden Wald und Holz NRW und der energieland2050 e. V. am 3. und 24. September 2022 zu **dreistündigen Waldspaziergängen** rund um die Dörenther Klippen ein. Förster Dr. Georg Berkemeier erläuterte den rund 40 Interessierten anhand von Laub- und Nadelgehölzen in Ibbenbüren den Einfluss des Klimawandels auf die heimischen Wälder und wies auf Lösungsansätze zum Erhalt des Ökosystems hin.

In Kooperation mit dem Förderverein Klimakommune Saerbeck e. V. veranstaltete der energieland2050-Verein am 7. und 21. Oktober zwei dreistündige **Fahrrad-Touren durch den Bioenergiepark Saerbeck**. Ein Experte der Klimakommune Saer-

beck gab den rund 60 Teilnehmenden einen spannenden Einblick in das gesamte Projekt und in Technik, Finanzierungskonzept, Bürgerbeteiligung, Bildungsarbeit und Infrastruktur. Auf dem Programm standen neben der Besichtigung des Bioenergieparks auch die Vorstellung der „Gläsernen Heizzentrale“, der Gebäudeleittechnik und des Nahwärmenetzes.

Intakte Moore können sehr viel CO<sub>2</sub> speichern, doch sie leiden unter ausbleibenden Niederschlägen. Der Trockenstress macht sich auch im Emsdettener Venn bemerkbar. Gemeinsam mit der Biologischen Station luden der Kreis Steinfurt und der energieland2050 e. V. am 5. November rund 20 Interessierte zu einer zweistündigen geführten **Exkursion durch das Emsdettener Venn** ein. Auf dem Spaziergang erfuhren die 20 Teilnehmenden etwas über die aktuelle Situation vor Ort und über Moore im Klimawandel. Dabei wurden auch Maßnahmen vorgestellt, mit denen die Biologische Station derzeit im Rahmen eines von der EU und dem Land NRW geförderten LIFE-Projekts den Wasserhaushalt im Gebiet optimiert.

# #Kurvekriegen

## KLIMASCHUTZ- PODCAST

Der Podcast #Kurvekriegen des Kreises Steinfurt, der über das Programm „Kommunaler Klimaschutz.NRW“ mit Mitteln aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) gefördert wurde und seit dem Start des Projektes am 1. Dezember 2020 rund 30.000 Menschen erreicht hat, fand 2022 mit vier weiteren Podcast-Episoden seinen Abschluss.

In der ersten Folge des Jahres ging es um das Thema Ernährung. Karoline Kröner, studierte Lebensmitteltechnologin, gab spannende Infos und leckere Tipps, was Verbrauchende tun können, um ihr Essen klimafreundlicher zu gestalten. Von veganer Ernährung über

saisonale Früchte bis zum CO<sub>2</sub>-Fußabdruck: Karoline Kröner ordnete verschiedenste Fakten rund um unsere Ernährung ein.

Birgitta Bolte, die schon einmal bei #Kurvekriegen zu Gast war, erläuterte während der Live-Aufzeichnung der 18. Podcast-Episode, wie man Kosmetik-, Pflege- und Haushaltsprodukte ganz einfach und ohne viel Aufwand herstellen kann. Zugleich bereitete sie die geschilderten Produkte, darunter Cremes und Peelings, direkt selbst zu.

Vor dem Hintergrund der Geschehnisse in der Ukraine lag der Schwerpunkt der beiden Folgen der dritten Staffel auf der Vorstellung

von Maßnahmen, die Privatpersonen in dem Bereich Wärme umsetzen können, um langfristig klimafreundlich zu heizen.

Franz Wennemann ist Experte des Vereins energieland2050 e. V. für die Themen energetische Sanierung und Modernisierung. In der vorletzten Podcast-Folge sprach er darüber, wann ein Heizungsaustausch sinnvoll ist, worauf Hausbesitzende dabei achten sollten und wo die Vor- und Nachteile verschiedener Lösungen liegen. Außerdem beantwortete er, wie Interessierte herausfinden, welche Heizungsart am besten zu ihrem Haus passt und was für Förderprogramme es für den Bereich Wärme gibt.

In der 20. und letzten Folge des Podcast wurden gleich zwei Themen behandelt. Hubertus Pieper, Experte der Verbraucherzentrale NRW für energetisches Sanieren, beantwortete alle Fragen rund um Sanierungsmaßnahmen, Dämm-Maßnahmen und Wärmeschutz. Zudem gab er Tipps zu Fördermöglichkeiten und zu Maßnahmen, die alle Hausbesitzenden selbst durchführen können. Und er ordnete

ein, wann es sinnvoll ist, über eine professionelle Energieberatung nachzudenken und mit welchen Kosten alle Interessierten rechnen müssen.

Anschließend blickte Claudia França Machado, stellvertretende Geschäftsführerin des Vereins energieland2050 e. V., gemeinsam mit der Moderatorin Kristina Sehr zurück auf 20 Folgen #Kurvekriegen, gab einen Ausblick auf den Klimaschutz in der Region und sprach über das Vorhaben „Klimaneutraler Kreis Steinfurt 2040“.

### PODCAST-FOLGEN 2022

#### 2. Staffel

##### Episode 5

Karoline Kröner:  
Lecker essen und dabei die Umwelt schützen

##### Episode 6

Birgitta Bolte:  
Plastikfrei und selbstgemacht – die Do-It-Yourself-Folge!

#### 3. Staffel

##### Episode 1

Franz Wennemann:  
Wärme umarmen – Wann sich der Heizungsaustausch lohnt

##### Episode 2

Hubertus Pieper & Claudia França Machado:  
Energetisch Sanieren und ein Rückblick auf den Podcast



Hören Sie rein und kriegen Sie mit uns die Kurve im Klimaschutz! Alle Episoden des Podcast sind auch nach Beendigung des Projektes auf Spotify, Apple Podcast und weiteren Audio-Plattformen verfügbar. Alle Infos rund um den #Kurvekriegen-Podcast gibt es hier:



[www.kreis-steinfurt.de/kurvekriegen](http://www.kreis-steinfurt.de/kurvekriegen)

# Video REIHEN

## NACHHALTIGKEIT VOR DER LINSE

Seit Februar 2021 präsentieren das Amt für Klimaschutz und Nachhaltigkeit des Kreises Steinfurt und der energieland2050-Verein in der Reihe „Nachhaltigkeit vor der Linse“ Akteurinnen und Akteure aus der Region, die besondere Angebote im Sinne der Nachhaltigkeit bieten. In den im Jahr 2021 veröffentlichten Folgen wurden neben dem Milchhof Oskamp und dem Dorfladen Gimbe, das Elsternest der EGST und der Gemeinschaftsgarten Wettringen vorgestellt. 2022 folgten zwei weitere Folgen:

### Folge 5

#### TeckELa – das Lastenrad in Tecklenburg

In der fünften Episode von „Nachhaltigkeit vor der Linse“ wird das Projekt „TeckELa“ der Stadt Tecklenburg vorgestellt. Hinter „TeckELa“ steckt ein kostenfreier E-Lastenradverleih, der von der Kommune angeboten wird. In den Ortsteilen Brochterbeck, Leeden und Ledde befindet sich jeweils eine Verleihstation. Die Leih-Lastenräder können vorab über ein Onlinebuchungssystem reserviert werden.

Alle Informationen zum Angebot gibt es unter [www.teckela.de](http://www.teckela.de)

### Folge 6

#### Balkonkraftwerke

In der sechsten Episode der Video-Reihe „Nachhaltigkeit vor der Linse“ stehen stromliefernde Mini-Solaranlagen im Mittelpunkt. Anhand konkreter Beispiele in der Stadt Emsdetten wird über Balkonkraftwerke informiert. Bestehend aus einem oder mehr Modulen können diese Anlagen für den eigenen Stromverbrauch am Balkon, aber auch auf dem Garagendach oder im Garten installiert werden.

Alle Folgen der Reihe „Nachhaltigkeit vor der Linse“ sind auf dem energieland2050-Youtube-Kanal zu finden.



## FROLLEIN ELLI IM ENERGIELAND2050

„Frollein Elli im energieland2050“ – unter diesem Titel veröffentlichten der energieland2050 e. V. und die Nachhaltigkeitsinfluencerin Ellen Herdering als Frollein Elli 2022 zwei Videos zu Klimaschutz, Nachhaltigkeit und Fair Trade. Im ersten Video der Reihe gibt die Influencerin aus Rheine zehn Tipps für Nachhaltigkeit und fürs Energiesparen im Homeoffice. In der zweiten Folge stellt sie Siegel für Naturkosmetik vor und zeigt auf, welchen Anforderungen Produkte entsprechen müssen, um die Siegel tragen zu dürfen.

Interessierte können die Reihe unter [youtube.com/c/frolleinelli](https://youtube.com/c/frolleinelli) verfolgen.

# ANSPRECH- personen

## KfW 432 – Quartiers- und Sanierungs-Management Seite 15

Kristin Neumann  
kristin.neumann@kreis-steinfurt.de  
02551 69-2123

Lukas Hage  
lukas.hage@kreis-steinfurt.de  
02551 69-2120

Andrea Kiewitt  
andrea.kiewitt@kreis-steinfurt.de  
0173 3950030

## KfW 432 – Quartiers- und Sanierungs-Management Seite 15

Telefonische Erstberatung Seite 17  
Franz Wennemann  
franz.wennemann@kreis-steinfurt.de  
02574 1550

## Kommunaler Klimaschutz.NRW Seite 19 Evolving Regions – Klimarobuster Kreis Steinfurt Seite 33

Sara Vollrodt  
sara.vollrodt@kreis-steinfurt.de  
02551 69-2134

## Kommunaler Klimaschutz.NRW Seite 19 Presse- und Öffentlichkeitsarbeit Seite 54

Christina Gärtner  
christina.gaertner@kreis-steinfurt.de  
02551 69-2133

## Servicestelle Wärme, Effizienz und Wohnen Seite 20

Daniel Göcking  
daniel.goeking@kreis-steinfurt.de  
02551 69-2135

## Windenergie Seite 23 Unternehmernetzwerk energieland2050 Seite 50

Beraterinnen & Berater Seite 49  
Ursula Wermelt  
ursula.wermelt@kreis-steinfurt.de  
02551 69-2132

## Klimafolgenanpassung Seite 33

Jennifer Sobiech-Wolf  
jennifer.sobiech-wolf@kreis-steinfurt.de  
02551 69-2139

## Klimafonds Seite 31

Felix Keß  
felix.kess@kreis-steinfurt.de  
02551 69-2121

## Grüner Wasserstoff Seite 52 Netzwerk HYMAT-Energie Seite 52

Henning Bückers  
henning.bueckers@kreis-steinfurt.de  
02551 69-2141

## Servicestelle Sonne Seite 27

Jens Leopold  
jens.leopold@kreis-steinfurt.de  
02551 69-2122

## BNE – Bildung für nachhaltige Entwicklung Seite 35

Dagmar Fischer-Möltgen  
dagmar.fischer-moeltgen@kreis-steinfurt.de  
02551 69-2138

Wilhelm Hiemstra  
wilhelm.hiemstra@kreis-steinfurt.de  
02551 69-2129

Das Projekt „KfW 432“  
wird gefördert durch:



Die Servicestelle Sonne und die Servicestelle  
Windenergie 2.0 werden gefördert von:



Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung  
des ländlichen Raums: Hier investiert Europa in die  
ländlichen Gebiete. Unter Beteiligung des Landes  
Nordrhein-Westfalen.

Das Netzwerk HYMAT-Energie und das BNE-Regionalzentrum  
des Kreises Steinfurt werden gefördert durch:

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,  
Natur- und Verbraucherschutz  
des Landes Nordrhein-Westfalen



Der Klimaschutzwettbewerb  
„Kleine Helden für den Klimaschutz“  
wird gefördert durch:



Das Projekt „Landmobil“  
wurde gefördert durch:



Das Projekt „Evolving Regions“ wurde gefördert durch:



Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,  
Natur- und Verbraucherschutz  
des Landes Nordrhein-Westfalen



Das Projekt „Kommunaler Klimaschutz.NRW“ und der  
Klimaschutz-Podcast #Kurvekriegen wurden gefördert durch:



EUROPÄISCHE UNION  
Investition in unsere Zukunft  
Europäischer Fonds  
für regionale Entwicklung



EFRE.NRW  
Investitionen in Wachstum  
und Beschäftigung

# Bild NACHWEIS

- Seite 4: Viktor Mogilat/Unsplash.com
- Seite 5: oben: Der Landrat/Kreis Steinfurt, unten: energieland2050 e. V.
- Seite 6: Elena-Kloppenburg/Unsplash.com
- Seite 7: Dorothea Böing/Kreis Steinfurt
- Seite 8: Portraitaufnahmen zur Verfügung gestellt von der jeweiligen Institution
- Seite 10: Dorothea Böing/Kreis Steinfurt
- Seite 11: energieland2050 e. V.
- Seite 12: Foto A. Kiewitt: privat/Kiewitt
- Seite 13: Böing, Hemelt /Kreis Steinfurt (alle außer Kiewitt)
- Seite 14: sergklein/stock.adobe.com
- Seite 16: beide energieland2050 e. V.
- Seite 17: Tiko/stock.adobe.com
- Seite 18: Andrey Popov/stock.adobe.com
- Seite 19: energieland2050 e. V.
- Seite 21: Looker\_Studio/stock.adobe.com
- Seite 22: Thomas Reaubourg/Unsplash.com
- Seite 24: beide energieland2050 e. V.
- Seite 25: thefly/pixabay.com
- Seite 26: sergymolchenko/stock.adobe.com
- Seite 27: Christin Hume/unsplash.com
- Seite 29: Julian Jagtenberg/pexels.com
- Seite 30: 24K-Production/stock.adobe.com
- Seite 32: Dorothea Böing/Kreis Steinfurt
- Seite 33: Thitiphat/stock.adobe.com
- Seite 33: Puwasit Inyavileart/stock.adobe.com
- Seite 34: OceanProd/stock.adobe.com
- Seite 35: simona/stock.adobe.com
- Seite 37: beide energieland2050 e. V.
- Seite 38: Dorothea Böing/Kreis Steinfurt
- Seite 40: energieland2050 e. V.
- Seite 41: lovelyday12/stock.adobe.com
- Seite 42: Markus Spiske/unsplash.com
- Seite 43: Kreis Steinfurt
- Seite 44: Svitlana/stock.adobe.com
- Seite 45: Farknot Architect/stock.adobe.com
- Seite 46: enerieland2050 e. V.
- Seite 47: tuiphotoengineer/stock.adobe.com
- Seite 48: Yurii Zymovin/stock.adobe.com
- Seite 49: Viacheslav Yakobchuk/stock.adobe.com
- Seite 50: Monster Ztudio/stock.adobe.com
- Seite 51: Nicolas Picard/unsplash.com
- Seite 52: audioundwerbung/istockphoto.com
- Seite 53: Dorothea Böing/Kreis Steinfurt
- Seite 54: rawpixel.com
- Seite 55: Freedomz/stock.adobe.com
- Seite 57: Farknot Architect/stock.adobe.com
- Seite 58: PHOTOLIFESTYLE/stock.adobe.com
- Seite 59: anatoliy\_gleb/stock.adobe.com
- Seite 60: Andrey Popov/stock.adobe.com
- Seite 62: bnenin/stock.adobe.com
- Seite 64: Microgen/stock.adobe.com

[www.energieland2050.de](http://www.energieland2050.de)