KlimaExpo.NRW
Motor für den Fortschritt
Regionaler Partner

Südwestfalen
ALLES ECHT

SÜDWESTFALEN KOMPASS ZUR KLIMAEXPO.NRW

Herausforderungen und Chancen für die Region

SÜDWESTFALEN – VOLLER ENERGIE

Südwestfalen ist die Industrieregion Nr. 1 in Nordrhein-Westfalen mit einer weit zurückreichenden Geschichte als Standort von Metallerzeugung und -verarbeitung sowie eine Heimat des weltweit agierenden familiengetragenen Mittelstandes. Südwestfalen ist zugleich das waldreichste Erholungsgebiet Deutschlands mit hoher Naturqualität in ländlichen Strukturen. Das Denken und Handeln mit und über Generationen prägt die Region. Gemeinsame Verantwortung für die Dinge wird groß geschrieben und ist Teil der Kultur des Miteinanders – Nachhaltigkeit „hands on".

Mit seinen über 150 Weltmarktführern zählt Südwestfalen zu den wirtschaftlichen Powerregionen in Deutschland. Aufgrund seines Wald- und Wasserreichtums ist es zugleich prädestiniert für die Nutzung regenerativer Energien. Dazu kommen hohes bürgerschaftliches Engagement, gute Bildungs- und Ausbildungsmöglichkeiten und unterschiedlichste (inter)kommunale Aktivitäten. Es liegt also sehr nahe, dass sich Südwestfalen in die Landesinitiative „KlimaExpo.NRW" als Leistungsschau und Ideenlabor für Energiewende, Klimaschutz und Klimawandel-Anpassung konstruktiv einbringt.

Wie zu Beginn des sehr erfolgreichen NRW-Förderprogrammes „REGIONALE 2013" konzentriert sich die Region zunächst auf die eigenen Stärken und die gemeinsamen Herausforderungen, um dann den „Kompass" auszurichten. Dieses bewusst strategische Vorgehen auf Basis des Südwestfalen Kompass (beta) war einer der wesentlichen Erfolgsfaktoren der Südwestfalen-Regionale.

Dieser Kompass zur KlimaExpo.NRW versteht sich ebenso als Instrument zur Bestimmung des Standortes wie für die Richtung. Er hilft, den gewählten Kurs einzuhalten. Er soll Orientierung geben und inspirieren bei der Suche nach unterschiedlichen großen und kleinen Ideen und Projekten der Region. Er zeigt, worum es bei der KlimaExpo.NRW geht.

Die Landesinitiative hat Fahrt aufgenommen. Tausend Schritte sollen auf dem Weg zum Präsentationsjahr 2022 gegangen werden. Südwestfalen wird auf diesem Weg seine Spuren hinterlassen. Als Partner der KlimaExpo.NRW und Netzwerkstelle der Region wird sich die Südwestfalen Agentur einbringen. Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit, auf viele weitere kluge Schritte für die Zukunftsfähigkeit der Region. Mit der REGIONALE 2013 ist eine neue Qualität des gemeinsamen Denkens und Handelns entstanden. Damit können wir uns aufmachen – auf den echt südwestfälischen Weg.

HUBERTUS WINTERBERG
Geschäftsführer
Südwestfalen Agentur

SÜDWESTFALEN – GEMEINSAM DENKEN, PLANEN, UMSETZEN

Die Region Südwestfalen hat die Chancen der REGIONALE 2013 genutzt. Viele aktive Menschen haben über die Arbeit an den Projekten zueinander gefunden. Neue Netzwerke sind entstanden über kommunale, historische und Generationen-Grenzen hinweg. Die Erkenntnis, dass es sich lohnt, Herausforderungen gemeinsam anzugehen, auch einmal quer zu denken und innovative Ideen zu diskutieren und umzusetzen, ist Grundlage für die gemeinsame Zukunftsgestaltung.

Die fünf Kreise Hochsauerlandkreis, Märkischer Kreis, Olpe, Siegen-Wittgenstein und Soest mit ihren 59 Kommunen stehen ebenso für eine touristisch reizvolle Landschaft mit hoher Lebensqualität wie für ein ausgezeichnetes Bildungsangebot sowie zukunftssichere Arbeitsplätze bei weltweit erfolgreichen, regional verwurzelten Unternehmen in der drittstärksten deutschen Industrieregion. Durch die REGIONALE 2013 ist es gelungen, sich als Region nach innen zu finden und nach außen als starke Industrieregion im Grünen zu profilieren.

Die REGIONALE 2013 als Labor für Ideen und Umsetzung

In vier Arbeitsbereichen, den Projektfamilien WirtschaftWissen, StadtMensch, LandLeben, NeuLand, wurden Projekte gesucht, die innovativ, nachhaltig und strukturwirksam sein sollten. Die Auswahl, Entwicklung und Umsetzung der letztlich 42 Projekte musste konkreten Anforderungen an Innovationskraft, Qualitätsbewusstsein und Nachhaltigkeit genügen, immer unter der Fragestellung, welchen Beitrag das einzelne Projekt zur Entwicklung und Profilierung der gesamten Region leisten kann. Damit wurde der Blick geöffnet über die kommunalen Grenzen hinweg, ohne die Mehrwerte für die Menschen vor Ort außer Acht zu lassen. Auch durch die intensive Arbeit und konstruktive Auseinandersetzung bei der Projektentwicklung ist Südwestfalen zusammengewachsen.

Das Projekt „Dorf ist Energie(klug)“ steht beispielhaft für das in der REGIONALE 2013 eingeübte themenübergreifende Denken und die integrierten Handlungsansätze. Wie können sich Klimaschutz, bürgerschaftliches Engagement und ländliche Entwicklung Mehrwerte bildend ergänzen? Vorhandene Aktivitäten und Kompetenzen werden gebündelt. Regionale Kompetenzteams begleiten die teilnehmenden Dorfgemeinschaften bei der Erarbeitung eigener Ideen zur Nutzung regenerativer Energien sowie zur Energieeinsparung und Effizienzsteigerung. Passgenaue, individuelle Ansätze stehen im Vordergrund und zeigen eine große Bandbreite an modellhaften Klimaschutzaktivitäten im ländlichen Raum.

> **„Hier findet ein Stück Energiewende im Kleinen statt.“**
> *Horst Becker, Parlamentarischer Staatssekretär im MKULNV*

Gemeinsam in die Zukunft

Auch nach dem Abschluss der REGIONALE 2013 waren sich alle Partner aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft Südwestfalens einig, an der gemeinsamen Zukunftsgestaltung der Region weiter zu arbeiten. Aufbauend auf den Erfahrungen aus der REGIONALE 2013 und den eingespielten Netzwerk- und Kommunikationsstrukturen wird Südwestfalen auch künftig gemeinsam zukunftsfähige Antworten auf die Herausforderungen des demografischen Wandels, des Fachkräftemangels und des Klimawandels erarbeiten.

Daher wurde der Prozess zur Erstellung einer südwestfälischen Positionierungsstrategie für die Beteiligung an der KlimaExpo.NRW durch zwei Werkstattveranstaltungen eingeleitet mit Teilnehmern aus Kreisen und Kommunen, Hochschulen, Kammern, Verbänden, Vereinen und weiteren Akteuren. Vorhandene Aktivitäten und Projekte wurden gesammelt, Entwicklungspotenziale der Region definiert und mögliche Alleinstellungsmerkmale benannt. Dieser Südwestfalen Kompass zur KlimaExpo.NRW basiert auf den Ergebnissen der Werkstätten und steckt den Rahmen für die kommenden Jahre ab, ohne abschließend zu sein.

KLIMAEXPO.NRW – SCHAUFENSTER FÜR DEN KLIMASCHUTZ

Die Landesregierung NRW möchte Engagement im Klimaschutz fördern und eine neue „Mitmachkultur“ schaffen. Mit Ihrer Bewerbung können Sie Teil dieser Bewegung werden. Die KlimaExpo.NRW präsentiert Ihre erfolgreichen Projekte und möchte Sie dazu animieren, Ihre Idee umzusetzen. Über eine breit gefächerte Öffentlichkeitsarbeit bis hin zur internationalen Ebene, auf Veranstaltungen, im Internet und über Vor-Ort-Besuche stellt die KlimaExpo.NRW die Klimaschutzakteure in NRW ins Rampenlicht, macht ihr Handeln verständlich und erfahrbar.

Über die KlimaExpo.NRW

Die KlimaExpo.NRW ist eine ressortübergreifende Initiative der NRW-Landesregierung, um Energiewende, Klimaschutz und die notwendige Anpassung an die Folgen des Klimawandels als Schubkräfte einer nachhaltigen Entwicklung für Wirtschaft und Gesellschaft nutzbar zu machen. Ziel der Landesgesellschaft ist es, erfolgreiche Projekte in innovativen Formaten einem breiten Publikum bis hin zur internationalen Ebene zu präsentieren und zusätzliches Engagement für den Klimaschutz zu initiieren. Die KlimaExpo.NRW zeigt 1.000 Schritte in die Zukunft auf.

Die Schritte sind gleichermaßen Roadmap und Erfolge, Kommunikationsanlässe und Aktivitäten – aber vor allem eines: Die Aufforderung zum Mitmachen. Die Schritte strukturieren die Aktivitäten der KlimaExpo.NRW und damit den Prozess, das technologische und wirtschaftliche Potenzial Nordrhein-Westfalens im Klimaschutz zu präsentieren. Die KlimaExpo.NRW ist zugleich Leistungsschau und Ideenlabor für den Standort NRW und das nicht nur an einem Ort und an einem Tag, sondern landesweit – und das bis 2022.

Schrittmacher-Organisationen gesucht!

Auch Organisationen jeder Art und Größe bietet die KlimaExpo.NRW ein Schaufenster: Unternehmen, öffentliche Einrichtungen, Vereine, Kirchengemeinden etc. können selbst gesteckte Klimaschutzziele bei der KlimaExpo.NRW einreichen. Sie sollten überdurchschnittliche Klimaschutzleistungen erbringen, erläutern, wie sie diese erreichen wollen, und ihre Ziele regelmäßig erneuern.

Die KlimaExpo.NRW präsentiert Projekte in vier Themenwelten:

- **Energie neu denken**
  Transformation des Energiesystems
- **Ressourcen schonen**
  Effizienz in Produktion und Konsum
- **Quartiere entwickeln**
  Klimagerechte Stadt- und Regionalentwicklung
- **Mobilität gestalten**
  Neue Konzepte für Mobilität und Transport

Vorreiter-Projekte gesucht – fünf Schritte zur Teilnahme:

Bei der KlimaExpo.NRW können alle dabei sein – kommunal oder privat, Künstler oder Erfinder, von der einfallsreichen Schulklasse bis zum innovativen Forschungsverbund. So vielfältig wie NRW ist, so vielfältig sind auch die Klimaschutzbemühungen, die unser Land voranbringen. Und diese Vielfalt wollen wir zeigen.
Auch Ihr Projekt kann sich für die KlimaExpo.NRW qualifizieren, wenn es in NRW stattfindet oder seinen Ursprung hat. Dafür müssen Sie nur noch …

1. Teilnehmen: Im ersten Schritt laden Sie unsere Vorlage zur Darstellung Ihres Projektes herunter (www.klimaexpo.nrw/mitmachen/teilnahme).

2. Projektinhalte darstellen: In einem zweiten Schritt skizzieren Sie Ihr Projekt und ordnen es thematisch in eines unserer vier Themenfelder ein. Hier können Sie frei schreiben. Erläutern Sie uns die Vorteile Ihres Projekts in Ihren eigenen Worten. Unsere „Hinweise zum Einreichen von Projektvorschlägen“ helfen Ihnen, die Antworten auf unsere Fragen noch präziser zu formulieren. Bei Fragen kontaktieren Sie gerne die Projektmanager der KlimaExpo.NRW.

3. Klimabezug erläutern: Wir suchen Projekte, die entweder zum Klimaschutz beitragen oder die Anpassung an die Folgen des Klimawandels unterstützen. Stellen Sie die Maßnahmen und ihre Klimawirkung bitte – wenn möglich – auch in absoluten oder relativen Zahlen dar. Bitte verdeutlichen Sie uns dabei die Fortschrittlichkeit Ihres Projektes.

4. Nachhaltigkeit verdeutlichen: Welchen Einfluss hat Ihr Projekt auf Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft? Was bedeutet das für NRW und für Ihre unmittelbare Umgebung? Beschreiben Sie bitte die positiven Effekte Ihres Projektes mit Blick auf die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit.

5. Dynamik bewerten: Können andere Ihre Bemühungen leicht nachahmen? Und was tun Sie selbst, um andere zum Nachmachen anzuleiten? Hier können Sie Ihr Engagement beschreiben.

WIR SIND DABEI!
KlimaExpo.NRW
Motor für den Fortschritt

SÜDWESTFALEN – REGIONALER PARTNER DER KLIMAEXPO.NRW

Südwestfalen ist wie sieben andere Regionen Nordrhein-Westfalens seit dem Juni 2014 regionaler Partner der KlimaExpo.NRW. Die Region kann so ihre individuellen Stärken und Potenziale im Energie- und Klimaschutzbereich gezielt in die KlimaExpo.NRW einbringen, die regionalen Projekte, Initiativen und Netzwerke überregional präsentieren und neue Ideen initiieren.

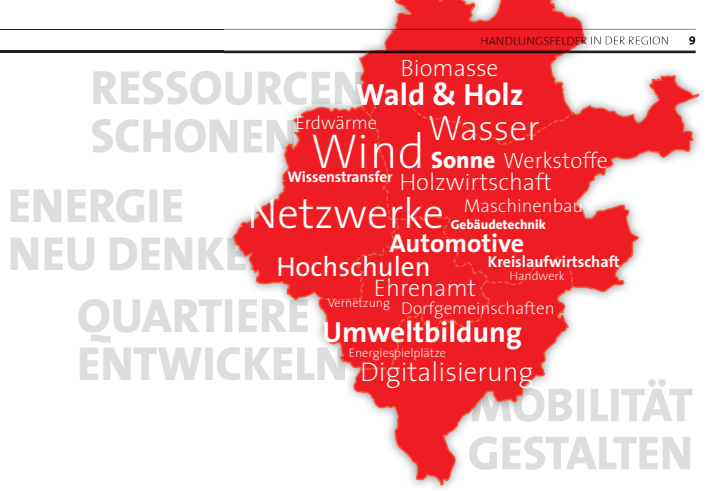
Die REGIONALE 2013 hat mit verschiedenen Projekten eine gute Grundlage geschaffen. Beispiele sind:

- Automotive Center Südwestfalen in Attendorn und Kompetenzzentrum Fahrzeug Elektronik in Lippstadt: Automobilzulieferer arbeiten gemeinsam mit den regionalen Hochschulen an Forschungsideen und Testreihen zu Karosserie-Leichtbau und Elektromobilität.
- Mobil4You: Ein kommunales Verkehrsunternehmen erprobt intelligente ÖPNV-Konzepte im ländlichen Raum.
- TalentE – Wärmesenkenkataster Südwestfalen: Werkzeug zur Identifizierung von Idealstandorten für KWK-Anlagen in Gewerbegebieten. Ein Projekt der fünf Kreise und der FH Südwestfalen.
- Dorf ist Energie(klug)
- Die Strategiethemen „Wald und Holz" sowie „Wasser": Hohe Bedeutung für die Wirtschaftsentwicklung und für die Lebensqualität, besonders aber für den Klimaschutz und als regenerative Energiequellen.

Bürgerschaftliches Engagement, vitale Netzwerke und technische Expertise Hand in Hand. Echt Südwestfalen.

Zahlreiche gute Beispiele belegen darüber hinaus, dass Südwestfalen in vielen Bereichen bereits gut aufgestellt ist:

- Die Umweltwirtschaft ist eine wichtige Zukunftsbranche für die Region und für den Klimaschutz mit den Kompetenzfeldern Gebäudetechnik, Automotive, Metall- und Maschinenbau, Holz und Werkstoffe (Umweltwirtschaftsbericht NRW 2015, S. 135).
- Gut funktionierende Netzwerk- und Kooperationsstrukturen von Unternehmen und Hochschulen unterstützen in den Schlüsselbranchen die Arbeit an Effizienz- und Innovationsthemen.
- Viele der 59 Kommunen Südwestfalens sind bereits seit Langem erfolgreich im Bereich Klimaschutz unterwegs. Beispiele: Schmallenberg und Burbach waren Endrunden-Teilnehmer als „NRW-Klimakommunen der Zukunft", Iserlohn und Bad Laasphe sind KWK-Modellkommunen. Dreizehn Kommunen und zwei Kreise nehmen am European Energy Award teil.



- Die Bio-Energiedörfer Schmallenberg-Ebbinghof, Anröchte-Altenmellrich, Anröchte-Robringhausen und Meschede-Wallen stehen modellhaft für den aktiven Einsatz von Dorfgemeinschaften für eine nachhaltige Ortsentwicklung.
- Die Stadt Arnsberg wurde bei der Auszeichnung der besten Projekte des Jahres 2015 durch die KlimaExpo.NRW für ihr Projekt „Ruhr-Renaturierung" mit dem 3. Preis im Bereich „Quartiere entwickeln" prämiert.

Vier weitere südwestfälische Projekte haben sich bisher als „Vorreiterprojekte" der KlimaExpo.NRW qualifiziert. Darüber hinaus stehen weitere südwestfälische Projekte, z. B. das KonWerl-Zentrum in Werl, die Klimabildungsstätte Südwestfalen in Hilchenbach oder Mobil4you, in der Antragsprüfung bei der KlimaExpo.NRW.

So definiert Südwestfalen seine Prioritäten

In den Werkstätten wurde deutlich, dass sechs Querschnittsthemen der Region für alle oder fast alle Themenwelten der KlimaExpo.NRW relevant sind: Wasser, Wald und Holz, Digitalisierung, Vernetzung, Bildung und Wissenstransfer sowie ehrenamtliches Engagement. Fundamental für Südwestfalen sind zudem die Industriestruktur mit ihren Schlüsselbranchen und andererseits Natur und Landschaft. Die in den beiden Werkstätten erarbeiteten Ergebnisse sind Grundlage der Ausführungen auf den folgenden Seiten.

ENERGIE NEU DENKEN

Mehr Energieerzeugung aus Wind, Sonne, Wasser, Erdwärme und Biomasse – das bedeutet Dezentralisierung der Energieerzeugung und weniger Energieproduktion aus Kohle, Gas und Öl. Das heißt auch, die Verteilnetze auszubauen und neue Speichertechniken zu entwickeln. Kurz: Neue Versorgungsstrukturen sind zu etablieren. Das kann nur gelingen, wenn neben den notwendigen technischen Lösungen breite Akzeptanz und die aktive Beteiligung möglichst vieler Menschen erreicht werden.

Das sagt die KlimaExpo.NRW:

„Ein verstetigter Ausbau Erneuerbarer Energien, Effizienzsteigerungen in der konventionellen Kraftwerkstechnik sowie die gemeinsame Erzeugung von Strom, Wärme und Kälte bieten wichtige Potenziale für die CO_2-Reduktion und sind zentrale Themen beim Klimaschutz. Der Ausbau Erneuerbarer Energien und der Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung gelingt, wenn die Strom- und Wärmenetze ausgebaut, Speicherkapazitäten geschaffen und die konventionelle Erzeugung flexibilisiert werden. Das Energiesystem muss neu gedacht und grundlegend transformiert werden. Erneuerbare und konventionelle Erzeugung; Energieumwandlung, -transport, -speicherung und -verbrauch; Strom-, Gas-, Wärme- und Kältenetze – all dies muss in einem intelligenten Gesamtsystem kombiniert werden."

Energieregion Südwestfalen

Mit seiner ländlich geprägten Siedlungsstruktur hat Südwestfalen großes Potenzial für eine dezentrale Energieversorgung. Alle wichtigen Erneuerbaren Energien sind in der Region zu finden: Wind-, Sonnen- und Wasserkraft ebenso wie Erdwärme und Bioenergie.

Schon heute werden diese Potenziale klug genutzt. So finden sich im Kreis Olpe relativ gesehen die meisten Erdwärmenutzer von allen nordrhein-westfälischen Kreisen. Etwa 60 % der in NRW produzierten Wasserkraft wird in Südwestfalen erzeugt. Auch durch Photovoltaik wird auf privaten, kommunalen und betrieblichen Dächern Energie in beträchtlicher Höhe produziert. Die Topografie bietet gute Möglichkeiten für die Energiespeicherung in Pumpspeicherwerken sowie für die Windenergieerzeugung.

Als industriestärkster Standort in NRW benötigt die Region mit ihren mittelständischen Industrieunternehmen und leistungsstarken Handwerksbetrieben eine sichere und stabile Energieversorgung zu wettbewerbsfähigen Preisen.

ENERGIEGENOSSENSCHAFT BAD LAASPHE EG

Projekt: Die 2013 gegründete Genossenschaft will Photovoltaikanlagen auf kommunalen Dächern errichten und betreiben. Bürger und Unternehmen können sich beteiligen.
Module: Je eine PV-Anlage auf dem städtischen Gymnasium sowie auf der ehemaligen Kläranlage in Bad Laasphe-Feudingen sind in Betrieb. Energieberatung für Mitglieder und Realisierung eines BHKW sind u. a. in Planung.

www.energiegenossenschaft-bad-laasphe.de

ZENTRUM FÜR NACHWACHSENDE ROHSTOFFE (ZNR) AUF HAUS DÜSSE, BAD SASSENDORF

Projekt: Das ZNR ist Teil des Versuchs- und Bildungszentrums Landwirtschaft auf Haus Düsse. Es informiert über Anbau und Verwertung nachwachsender Rohstoffe, über energieeffizientes Wirtschaften und den Ausbau der Energieerzeugung aus Biomasse.
Module: Energielehrschau, energetische Nutzung sowie stoffliche Verwertung nachwachsender Rohstoffe, Veranstaltungen.

www.duesse.de

Die regionalen Schwerpunktbranchen Automotive, Gebäudetechnik, Maschinenbau, Werkstofftechnologien oder Holzwirtschaft nutzen zudem die sich entwickelnden Marktpotenziale in der Umweltwirtschaft. Sie leisten damit auf ihre Weise wichtige Beiträge zum Klimaschutz und zur Zukunftsfähigkeit der Region.
Ein südwestfälisches Wärmesenkenkataster bietet gute Ansatzpunkte, Produktionsstätten und Gewerbegebiete mit innovativen Lösungen zur Nahwärmeversorgung zu kombinieren.

Kaskadennutzung von Holz

Südwestfalen gehört zu den waldreichsten Gebieten Deutschlands. Damit verfügt die Region über einen enormen natürlichen CO_2-Speicher sowie einen wichtigen Wirtschaftsfaktor mit einer Produktpalette vom Energieholz bis zu innovativen Holzwerkstoffen.
Das ausgeprägte bürgerschaftliche Engagement in Südwestfalen begünstigt es, Energieprojekte von unten anzugehen und umzusetzen.

Welche Projekte, Initiativen und Netzwerke werden gesucht?

Gesucht werden Ideen, die die Energiewende in Südwestfalen unter den spezifischen Bedingungen der Region voranbringen. Sie sollen auch dazu beitragen, die erfolgreiche Industrieregion in einem besonderen Natur- und Landschaftsraum wettbewerbsfähig zu halten und die Lebensqualität für die Menschen zu bewahren.

Es geht darum, die dezentrale Energieerzeugung aus regenerativen Quellen zu steigern und neue Modelle für Versorgungsstrukturen zu etablieren.

Neue technische Strukturen erfordern neue soziale Strukturen und Netzwerke. Gesucht werden darum neue Kooperationen verschiedenster Akteure: Energieversorger, Kommunen, Ehrenamt, Unternehmen, Bildungseinrichtungen oder Hochschulen.

Regionale Wertschöpfung zu generieren und regionale Teilhabe zu realisieren, trägt neben der aktiven Einbindung dazu bei, die Akzeptanz, die für die Umsetzung der Energiewende erforderlich ist, zu erreichen.

Beiträge aus Südwestfalen sollen den Weg zu einer für Wirtschaft, Kommunen und Bürger sicheren, bezahlbaren und nachhaltigen Energieversorgung aufzeigen.

Südwestfalen
www.dorf-ist-energieklug.de

DORF IST ENERGIE(KLUG)

Projekt: Dörfer sollen für die eigenen Klimaschutzpotenziale sensibilisiert werden und individuell nachhaltige Projekte zur Ressourcenschonung, Effizienzsteigerung und Nutzung regenerativer Energien entwickeln.
Module: Begleitung der Dorfgemeinschaften, Erfahrungsaustausch, Exkursionen, Ideenwerkstätten, Öffentlichkeitsarbeit.

www.dorf-ist-energieklug.de

STADT ISERLOHN

Projekt: Die Stadt will mit der Umsetzung von Maßnahmen und Strategien die Treibhausgasemissionen auf lokaler Ebene senken. Mit Ratsbeschluss hat sie sich zur Einsparung von CO_2-Emissionen und Endenergieverbrauch verpflichtet.
Module: Integriertes kommunales Klimaschutzkonzept, KWK-Modellkommune, Solarpotenzialkataster, European Energy Award, energetische Quartiersanierung (Lössel, Roden), Netzwerk „iserlohnenergieklima", EU-Projekt zur Elektromobilität, Klimaschutzpreis 2016.

www.klimaschutz-iserlohn.de

RESSOURCEN SCHONEN

Der sparsame und schonende Umgang mit Energie und anderen Ressourcen ist ein entscheidender Schlüssel beim Umbau des Energiesystems. Ressourceneffizientes Wirtschaften in Unternehmen betrifft die Produktgestaltung ebenso wie die Verbesserung der Produktionsprozesse. Im privaten Bereich geht es um Energieeinsparung durch technische Möglichkeiten und durch Verhaltensänderung.

Das sagt die KlimaExpo.NRW:

„Neue Technologien und Produktionsverfahren ermöglichen die Steigerung der Energie- und Ressourcenproduktivität und führen zu Kostensenkungen und höherer Wettbewerbsfähigkeit. Dabei spielen u. a. neue Werkstoffe, die Schließung von Stoffkreisläufen, ökologisches Design von Produkten und Digitalisierung der Produktion eine wichtige Rolle. Steigerungen der Energie- und Ressourceneffizienz in der Produktion werden oft durch übertechnisierte Produkte oder zusätzlichen Konsum ausgeglichen oder überkompensiert („Rebound-Effekt"). Umfassende Strategien zur Minderung von Ressourcenverbrauch und Emissionen müssen deshalb das Nutzerverhalten einbeziehen und veränderte Konsummuster fördern."

Innovationsregion Südwestfalen

Südwestfalen ist eine der TOP 5 innovativen und effizienten Regionen in Deutschland. Ihre besonderen Stärken kann die Region in Branchen wie Gebäudetechnik, Metall- und Maschinenbau, Werkstofftechnologien oder Kreislaufwirtschaft einbringen. Der Umweltwirtschaftsbericht NRW dokumentiert dies.

Beachtliche Leistungen in Bezug auf Material- und Rohstoffeffizienz werden ergänzt durch besondere Produkte und Komponenten – für moderne Gebäudetechnik ebenso wie für Windkraftanlagen oder Blockheizkraftwerke.

Südwestfalen besticht dabei in der Breite wie durch herausragende Beispiele. Nachhaltiges Denken über Generationen ist für die mittelständischen, überwiegend familiengeführten Unternehmen selbstverständlich. Kooperationen in Unternehmensnetzwerken oder mit Hochschulen und Instituten gewinnen zunehmend an Bedeutung. Sie sichern die Wettbewerbsfähigkeit, ermöglichen mehr Effizienz sowie Klimaschutz und fördern neue Produktideen.

WERTSTOFFAUFBEREITUNGSANLAGE ISERLOHN-SÜMMERN

Projekt: Die neuartige Wertstoffaufbereitungsanlage in Iserlohn sortiert jährlich 72.000 Tonnen Leichtverpackungsmaterialien wie Weißblech, Aluminium, Getränkekartons, Folien, Papier und vier Kunststoffarten. Diese werden für die Weiternutzung in der Industrie aufgearbeitet.

www.lobbe.de

KINDER-KLIMA-KONFERENZ IN MEDEBACH

Projekt: An einem Wochenende befassten sich 150 Kinder im Center Parc Medebach spielerisch mit einfach umzusetzenden Klimaschutzbeiträgen, natürlichen Ressourcen und dem Wald als Lebensraum und Wertstofflieferant. Ausgewählte Ideen werden in einem Buch gebündelt, das die Kinder an die Politik ihrer jeweiligen Heimatgemeinden weiter geben. Die Konferenz soll jährlich wiederholt werden.

www.kidsclimateconference.de

Ehrenamtliche Aktivitäten und kommunale Klimaschutzkonzepte bilden eine gute Basis, um Bürger für nachhaltiges Konsumverhalten zu sensibilisieren. Südwestfalen führt Kinder und Jugendliche gezielt an Naturwissenschaft und Technik heran. So kann auch Interesse und Begeisterung für Klimaschutz und Energiesparen geweckt und das Verhalten von klein auf geprägt werden.

Welche Projekte, Initiativen und Netzwerke werden gesucht?

Gesucht werden Projekte, die den sparsamen und schonenden Umgang mit Energie und anderen Ressourcen fördern. Dabei sind Unternehmen, Kommunen und Bürger gleichermaßen wichtig.

In Unternehmen geht es sowohl um Produktgestaltung als auch um Produktionsprozesse sowie um Wiederverwertung, Recycling, Upcycling und Abfallvermeidung.

AQUAPONIK IM NATURSCHUTZZENTRUM ARCHE NOAH MENDEN

Projekt: Eine geschlossene Kreislaufanlage zur Fischproduktion wird mit einer Anlage zur Gemüse- und Kräuterzucht kombiniert. Bakterien wandeln die Fischausscheidungen in Nährstoffe für die Gemüsepflanzen um. Die Pflanzen wiederum nehmen den CO_2-Ausstoß der Fische auf und wandeln ihn in Sauerstoff um. Es geht hier nicht um eine kommerzielle Nutzung, sondern darum, Jugendliche über ressourcensparende Nahrungsproduktion zu informieren.

www.arche-menden.de

BLOCKHEIZKRAFTWERK IM PFLEGEHEIM – HAUS ELISABETH LÜDENSCHEID

Projekt: Bei der Sanierung des Pflegeheimes wurde ein BHKW eingebaut, das ganzjährig Wärme und Strom aus Gas produziert. Überschüsse werden ins öffentliche Stromnetz eingespeist. Trotz komplexer Gebäudestrukturen wurde z. B. im Jahr 2013 bereits ein finanzieller Überschuss in fünfstelliger Höhe erzielt.

www.caritas-altena.de

Modellhafte Projekte für und mit Bürgern zielen vor allem auf Bewusstseinsbildung und Verhaltensänderungen. Es geht um Sensibilisierung und nachhaltiges Denken durch Bildungsangebote oder ehrenamtliche „Nachbarschaftshilfe". Hinzu kommen technische Möglichkeiten im Gebäudebereich, bei Haushaltsgeräten oder bei Fahrzeugen.

Gesucht sind auch neue Akteurskonstellationen unter Beteiligung von Unternehmen, Verbänden, Bürgern, Vereinen, Kommunen und Hochschulen. Interkommunales Denken und Handeln sollte ohnehin in allen Bereichen zunehmend selbstverständlich werden.

Kommunikation und Information spielen eine wichtige Rolle. Die zahlreichen guten Beispiele bürgerschaftlicher, kommunaler und unternehmerischer Projekte in Südwestfalen sollen besser bekannt und als Vorbilder für andere nutzbar gemacht werden. Die Einrichtung eines „Regionalen Schaufensters" kommt zugleich der Ressourceneffizienz und der Identifikation mit Südwestfalen zugute.

QUARTIERE ENTWICKELN

Klimagerechte Regional- und Stadtentwicklung sind Querschnittsaufgaben, die viele Bereiche kommunalen Handelns umfassen und grenzüberschreitendes Denken erfordern. Es geht gleichermaßen um Infrastrukturen und dezentrales Energiemanagement, um Orts-Innenentwicklung und regionaltypisches Bauen, um intelligente Lösungen für Personen- und Güterverkehr, um klimafreundliche Tourismus-Angebote, um energetische Sanierung von Altbauten und um vieles andere mehr. Und es geht auch um Verhaltensänderungen, die nur mit allen Beteiligten gemeinsam erreicht werden können.

Das sagt die KlimaExpo.NRW:

„Nordrhein-Westfalen stellt ein ideales Labor dar für den klimagerechten Umbau urbaner Infrastrukturen, die Entwicklung ländlicher Räume und die Neuorganisation von Stadt-Land-Beziehungen im Zeichen von Klimaschutz und Klimafolgenanpassung.

Großes Potenzial zur Senkung der Treibhausgasemissionen liegt in der energetischen Sanierung des Gebäudebestandes. Erreichbar wird dieses Ziel, wenn die energetische Optimierung ganzer Quartiere als Teil von integrierten Entwicklungskonzepten begriffen wird. Städtebauliche Aktivitäten werten Bezirke auf und schaffen Anreize für die Bevölkerung, Investitionen in moderne Technologien oder Energieeffizienz zu tätigen. Für die ländlichen Räume bringen Energiewende und Klimaschutz neue Perspektiven auch für die wirtschaftliche Entwicklung, u. a. durch die konsequente Nutzung Erneuerbarer Energien."

Südwestfalen – Industrie- und Tourismusregion im demografischen Wandel

Die Stadt- und Regionalentwicklung in Südwestfalen verbinden sich eng mit den Herausforderungen des Bevölkerungsrückganges. Die Gestaltung von Versorgungsstrukturen ist ebenso Thema wie der Wohnungs- und Häusermarkt in Dörfern sowie Städten und bezieht soziale wie energetische Aspekte ein.
Quartiers- und Regionalentwicklung sind vor allem Aufgaben der Kommunen. Die Nutzung von Synergien zwischen verschiedenen kommunalen Handlungsfeldern erleichtert die Umsetzung nachhaltiger Maßnahmen. Wenn ökologische Gewässerentwicklung sich mit Hochwasserschutz, Steigerung der Lebensqualität für die Einwohner sowie lokaler Wertschöpfung auch im Tourismus verbinden lässt, profitieren alle Bereiche.
Die Gemengelage von gewerblicher Innovationskompetenz, touristischer Attraktivität, ländlicher Siedlungsstruktur und bürgerschaftlichem Engagement schafft dabei zusätzliche Chancen für die klimagerechte Regionalentwicklung.
Holz und Wasser als prägende Ressourcen der Region und Erneuerbare Energien sind substanzielle Bestandteile eines Leitbildes der klimagerechten Dorf-, Stadt- und Regionalentwicklung.

RUHR-RENATURIERUNG STADT ARNSBERG
Projekt: Ökologische Gewässerentwicklung, Hochwasserschutz, Steigerung der touristischen Attraktivität und der Lebensqualität für die Einwohner: Die Ruhr-Renaturierung im Rahmen der Umsetzung einer EU-Richtlinie ist weit mehr als eine wirksame Maßnahme zur Klimafolgenanpassung.

www.arnsberg.de

BURBACHER FÖRDERPROGRAMM
Projekt: Die Gemeinde gibt seit 2010 finanzielle Zuschüsse für private Maßnahmen, die eine nachhaltige städtebauliche und klimaorientierte Entwicklung der Ortskerne fördern.
Module: Kauf / Neubau / barrierefreier Umbau / energetische Sanierung / Hochwasserschutz von Gebäuden im Ortskern, dorfgerechte Bepflanzung, ortstypische Gestaltung von Gebäuden, Förderung durch lokale Geldinstitute, kostenfreie Erstberatung durch lokale Architekten / Ingenieure, Burbacher Klimabotschafter.

www.burbach-siegerland.de

Dabei ist sich die Region auch ihrer Verantwortung für den schonenden Umgang mit der Ressource „Boden" bewusst.
Südwestfalen weist bereits jetzt vernetzte Beratungsstrukturen auf, die Industrie, Handwerk, Verbände und Bürger einbeziehen. Im „klimanetzwerk.südwestfalen" arbeiten die kommunalen Klimaschutzmanager beispielhaft und erfolgreich zusammen.

Welche Projekte, Initiativen und Netzwerke werden gesucht?

Die klimagerechte Entwicklung von Dörfern, Städten und Regionen kann nur als Gemeinschaftsaufgabe aller Akteure gelingen. Quer denken, vernetzt handeln: Kommunen, Bürger, Unternehmen, Energieversorger, Handwerk, Ehrenamt, Bildung und Wissenschaft sind gemeinsam gefordert.

Gesucht werden innovative, klimagerechte Strategien zum Leerstandsmanagement in den Ortsmitten und Städten. Energetische Sanierung, qualifizierter Rückbau, Innenentwicklung, neue Wohnformen, Perspektive „Altbau statt Neubau": Neben den Privateigentümern sind auch Wohnungsbaugesellschaften oder Kreditinstitute als Akteure gefordert. Gesucht werden Projekte rund um den Wald und die Ressource „Holz".

Dabei geht es um integrierte, klimaplastische Waldbewirtschaftung ebenso wie um Holz als Baustoff für Sanierung und Neubau sowie die Fortführung der regionalen Baukultur.

Es geht auch um neue Versorgungsstrukturen, um dezentrale örtliche Strom-, Wärme- oder Kältenetze, die gewerbliche Unternehmen, Landwirtschaft und Bürger verbinden, das Klima schonen und lokale Wertschöpfung erzeugen.

Akzeptanz bei den Bürgern und deren Bereitschaft mitzumachen, sind erforderlich, damit Klimaschutz vor Ort erfolgreich ist. Gesucht sind daher Projekte, die Bewusstsein schaffen, die Bürger sensibilisieren, motivieren und „mitnehmen". Bereits in Kindergärten und Schulen sollte damit begonnen werden.

Es geht darum, Südwestfalen als Modellregion zu entwickeln: **„Innovation Village"** verbindet Innovationskompetenz, Gebäudetechnik, nachhaltige Stadt- und Dorfentwicklung, Tourismus und bürgerschaftliches Engagement.

ID HOLZ OLSBERG
Projekt: Holz soll als Baustoff etabliert und die im Geschäftsfeld „Ressourcen- und energieeffizientes Bauen mit Holz" tätigen Unternehmen durch verschiedene Dienstleistungen unterstützt werden.
Module: Fachberatung, Dauerausstellung, Seminare und Öffentlichkeitsarbeit, Aus- und Weiterbildung.

www.id-holz-nrw.de

BIOENERGIEDORF EBBINGHOF
Projekt: Das Konzept beruht auf einem Mix verschiedener regenerativer Energieträger und ermöglicht eine autarke Strom- und Wärmeversorgung der Haushalte sowie der landwirtschaftlichen und touristischen Unternehmen. Überschüssiger Strom wird ins öffentliche Netz eingespeist.
Module: Windkraftanlage, Photovoltaikanlage, Biogasanlage mit 4 Blockheizkraftwerken.

www.ebbinghof.de

MOBILITÄT GESTALTEN

Die Bewegung von Personen und Gütern verursacht einen erheblichen Anteil der CO_2-Emissionen. Damit liegt in der Mobilität ein großes Klimaschutzpotenzial. Es gibt Ansätze im technischen Bereich, wie regenerativ erzeugte Kraftstoffe, effiziente Antriebssysteme oder optimierte Infrastruktur. Genauso wichtig sind allerdings Vernetzungskonzepte unterschiedlicher Verkehrsarten und Fortbewegungsmittel oder die Entwicklung intelligenter ÖPNV-Modelle.

Das sagt die KlimaExpo.NRW:

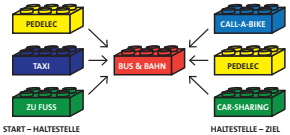
„Um die Klimaschutzziele des Landes trotz steigendem Verkehrsaufkommen erreichen zu können, sind sowohl technologische und infrastrukturelle Entwicklungen als auch neue Mobilitäts- und Logistikkonzepte erforderlich. Auf der Technologieseite geht es um alternative Kraftstoffe und effiziente Antriebssysteme. Dafür ist Nordrhein-Westfalen mit seiner Kompetenz in Forschungseinrichtungen und der Automobil-Zulieferindustrie bestens gerüstet. Es geht aber auch um die Ausweitung von Radverkehr, Elektromobilität und öffentlichem Nahverkehr, die Erprobung neuer Nutzungskonzepte sowie die Vernetzung klimafreundlicher Verkehrsarten.
Zahlreiche Kommunen, Verkehrsbetriebe, Logistikunternehmen, aber auch Initiativen im gesellschaftlichen Umfeld gehen heute schon beispielhaft voran und zeigen, dass klimafreundliche Mobilitäts- und Transportkonzepte Emissionen mindern und Engpässe beseitigen können."

Mobilität sichert Lebensqualität und Wettbewerbsfähigkeit

Mobilität für Personen und Güter hat gerade im ländlichen Raum einen hohen Stellenwert und bedeutet Lebensqualität sowie Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit. Daraus ergeben sich spezielle Anforderungen für klimaschonende Verkehrs- und Logistikkonzepte.
Mit seiner starken Automotive-Zulieferindustrie und der entsprechenden Hochschulforschung verfügt Südwestfalen über großes Potenzial für innovative Mobilitätstechnologien und -konzepte.

Sowohl bei der Versorgung der Fläche als auch in den Innenstädten nimmt der ÖPNV eine wichtige Rolle ein. Die tatsächlich oder vermeintlich hohen Nutzungskosten und andere Faktoren sind jedoch oft hinderlich für mehr Akzeptanz. Zugleich erzeugt die Möglichkeit, Verkehrsangebote für Touristen und Bewohner bereit zu stellen, Mehrwerte für alle Beteiligten. Eine gute Basis für die weitere Vernetzung mit anderen klimagerechten Verkehren ist die vorhandene Infrastruktur der Bahn, sofern ihre „Vitalisierung" fortgesetzt wird.

Reale und virtuelle Mobilität in Kombination stellen eine Chance für Südwestfalen dar. Welche Voraussetzungen hierfür gegeben sein müssen, ist zu prüfen.



MOBIL4YOU
Projekt: Entwicklung und Erprobung innovativer Maßnahmen, um den ÖPNV im ländlichen Raum für Alt und Jung zu stärken. Angebot und Service werden ausgebaut, die Informationsmöglichkeiten verbessert. Maßnahmen werden individuell geplant und umgesetzt, in ihren Wirkungen analysiert und angepasst bzw. verändert.
Module: AnrufBürgerBus, MobilStationen, MobilitätsPaten, HalteWunsch-Taster, Elektro-Kleinbusse im Linienverkehr, Tarif-Zusatznutzen.

www.rlg-online.de/mobil4you.html

REMONET
Projekt: In den nächsten viereinhalb Jahren sollen die Bedingungen für die Einführung von Elektromobilität in der Region entwickelt und erste Praxiserprobungen realisiert werden.
Module: Umstellung des kommunalen Fuhrparks auf Elektromobilität, eMobility-Carsharing-Systeme, regionales Strom-Tankstellennetz, Kompetenzzentrum für Elektromobilität.

www.remonet.eu

Welche Projekte, Initiativen und Netzwerke werden gesucht?

Die Bewegung von Personen und Gütern verursacht einen erheblichen Anteil der CO_2-Emissionen. Damit liegt in der Mobilität ein großes Klimaschutzpotenzial. Gesucht werden also Ideen, die unter den besonderen Bedingungen Südwestfalens umfassende, integrierte und zugleich individuelle wie klimaschonende Mobilitäts-Lösungen für die Menschen in Dörfern und Städten anbieten. Ebenso wie im Güterverkehr sollte in Wegeketten gedacht und verschiedene Verkehrsträger klug vernetzt werden.

Es gilt, intelligente ÖPNV-Ideen gemeinsam mit Tourismus, Kommunen, (Verkehrs-) Unternehmen und Verbänden zu entwickeln und zu erproben. Dazu gehört auch die Bewusstseinsbildung für die Nutzung des ÖPNV. An den ländlichen Raum angepasste Gemeinschafts-Fahrzeug-Modelle können hier eine wichtige Rolle spielen – für die Menschen vor Ort ebenso wie für Besucher und Touristen.

Für Jugendliche ist die Nutzung sozialer Medien selbstverständlich. Die Entwicklung neuer internetgestützter Werkzeuge zur Optimierung der virtuellen Mobilität und unter Beteiligung der jungen Menschen kann die Identifikation mit der Region und zugleich den Klimaschutz fördern.

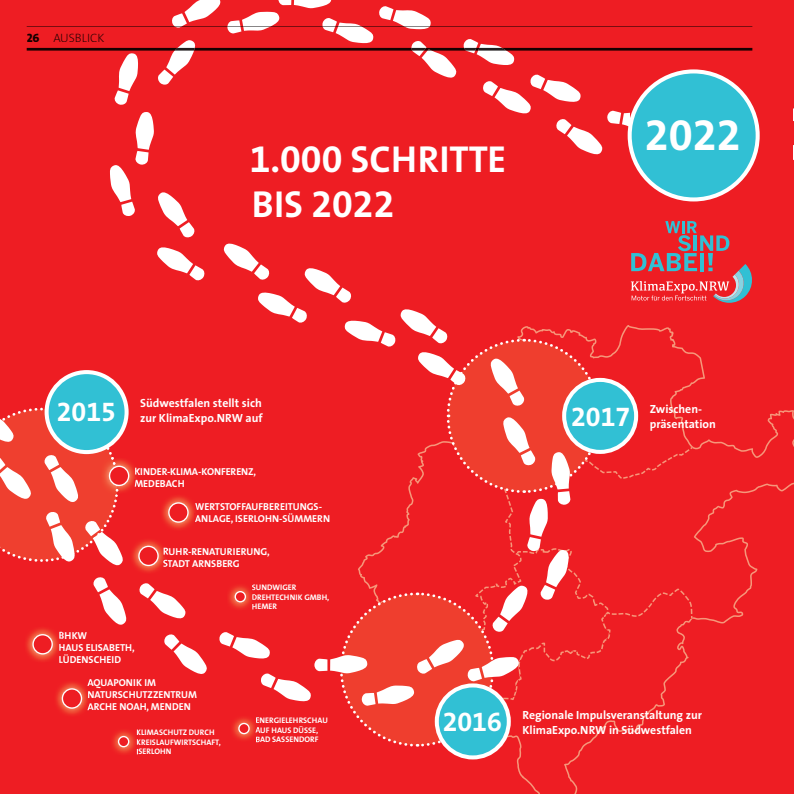
Gesucht werden zudem Projekte, die die F&E-Kompetenzen der Industrie und der Hochschulen zu regenerativ erzeugten Kraftstoffen oder effizienten Antriebssystemen sichtbar machen. Dazu gehört auch die Verknüpfung der vielfältigen Elektromobilitäts-Kompetenzen der Industrie.

SOLARCARPORT WARSTEIN-SICHTIGVOR
Projekt: Auf einem öffentlichen Parkplatz wird eine Ladestation für E-Autos und E-Fahrräder bereitgehalten, die gegen eine kleine Spende von jedermann genutzt werden kann. Der Strom stammt aus der Photovoltaikanlage des dazugehörigen Carports.

www.volksbank-hellweg.de
www.metallkonzept.de

AUTOMOTIVE KOMPETENZREGION SÜDWESTFALEN
Projekt: Plattform für Wissenstransfer zwischen Autoherstellern, Zulieferern und Hochschulen, Auftragsentwicklung, Trendanalyse, Versuchs- und Test-Infrastruktur, Aus- und Weiterbildung.
Module: Automotive Center Südwestfalen Attendorn, Schwerpunkt Karosserie-Leichtbau; Kompetenzzentrum Fahrzeug Elektronik Lippstadt, Schwerpunkt Elektronik für Elektromobilität.

www.acs-innovations.de
www.kfe-lippstadt.eu



WIE GEHT ES WEITER?

Der Südwestfalen Kompass zur KlimaExpo.NRW ist die Grundlage für die weitere Beteiligung der Region an der Landesinitiative. Die vier Themenwelten der KlimaExpo.NRW einerseits, die regionalen Themenfelder und Prioritäten andererseits geben den inhaltlichen Rahmen vor für viele Schritte auf dem Weg, Südwestfalen als Klima- und Energieregion zu positionieren. Der Prozess der Positionierung und der Findung geeigneter Kommunikationsformen für Südwestfalen steht dabei erst am Anfang.

In den Diskussionen während der Werkstätten wurde deutlich, wie viele Aktivitäten, Projekte und Akteure es in der Region bereits gibt. Es gilt nun, diese aufzuspüren, in ein regionales „Schaufenster" auf Landesebene zu stellen, mit anderen Aktivitäten innerhalb und außerhalb der Region zu vernetzen und so auch neue Ideen anzustoßen und weitere Akteure zu gewinnen. Ziel ist es, eine möglichst breite Aufstellung der Region für die Teilnahme an der KlimaExpo.NRW zu erreichen und die Menschen, Unternehmen und Institutionen in Südwestfalen mitzunehmen. Dabei werden die vorhandenen und in der REGIONALE 2013 bewährten Kooperationsstrukturen und Netzwerke wichtige Partner sein.

Die **Südwestfalen Agentur** nimmt dabei eine Schnittstellenfunktion wahr und fungiert als Koordinierungsstelle. Sie organisiert und koordiniert regionale Veranstaltungen, knüpft Kontakte zwischen möglichen Projektträgern und der KlimaExpo.NRW, identifiziert relevante Themen sowie geeignete Kommunikationsformate und ist Informationsvermittler. Das Internetportal www.suedwestfalen-agentur.com wird ein regionales Schaufenster der KlimaExpo.NRW bereitstellen.

Kontakt: Südwestfalen Agentur GmbH
Martinstraße 15
57462 Olpe
Tel. 02761 83511-15
klimaexpo@suedwestfalen.com
www.suedwestfalen-agentur.com

Die **KlimaExpo.NRW** berät und gibt Hinweise zum Einreichen von Projektvorschlägen. Sie bietet den qualifizierten Projekten öffentlichkeitswirksame Pressetermine vor Ort, eine eigene Projektseite auf der Webseite der KlimaExpo.NRW, Vorstellung im Newsletter sowie Gemeinschaftspräsentationen auf Messen und Fachveranstaltungen. Die besten Projekte eines jeden Jahres werden auf der zentralen Jahresveranstaltung zusätzlich als „Ausgezeichnete Projekte" prämiert.

Kontakt: KlimaExpo.NRW
Munscheidstraße 14
45886 Gelsenkirchen
Tel. 0209 4085 99-0
post@klimaexpo.nrw
www.klimaexpo.nrw

Die Landesinitiative KlimaExpo.NRW will bis 2022 Projekte und Initiativen, die den Fortschrittsmotor Klimaschutz besonders gut verdeutlichen, landesweit und international präsentieren. Für Südwestfalen als regionalen Partner der KlimaExpo.NRW bieten sich gute Chancen, seine Stärken und Potenziale im Energie- und Klimaschutzbereich einzubringen, bekannt zu machen und neue Ideen zu entwickeln. Zahlreiche gute Beispiele aus Kommunen und Unternehmen, Vereinen und Dorfgemeinschaften, Hochschulen und Organisationen sowie die in der REGIONALE 2013 entwickelten Kooperations- und Netzwerkstrukturen bilden eine gute Grundlage für die erfolgreiche Beteiligung Südwestfalens an der KlimaExpo.NRW.

Der Südwestfalen Kompass zur KlimaExpo.NRW stellt die Themenwelten der KlimaExpo.NRW sowie die bereits qualifizierten Projekte aus der Region vor, steckt den Rahmen für die Teilnahme Südwestfalens an der Landesinitiative ab und will inspirieren bei der Suche nach Ideen und Projekten.

Südwestfalen
ALLES ECHT

Impressum
Herausgeber:
Südwestfalen Agentur GmbH
Martinstraße 15
57462 Olpe

Redaktion:
Südwestfalen Agentur GmbH, Olpe
Dr. Margrit Prohaska-Hoch

Konzeption, Gestaltung und Bearbeitung
Gute Botschaften.sgp
Vieringhausen 135
42857 Remscheid
www.sgp.de

Bildquellen:
Luftbild Blossey (Titel), Südwestfalen Agentur (S. 3, S. 5, S. 14, S. 22), KlimaExpo.NRW (S. 7, S. 17), Energiegenossenschaft Bad Laasphe (S. 12), Zentrum für Nachwachsende Rohstoffe Haus Düsse (S. 12), Stadtwerbung Iserlohn (S. 13), Center Parcs (S. 16), Lobbe Holding (S. 16), Förderverein Arche Noah e. V. (S. 17), NZO Bielefeld Dr. Bockwinkel (S. 18), Stadt Arnsberg (S. 20), Gemeinde Burbach (S. 20), Stadt Schmallenberg (S. 21), I.D.E.E. Holz (S. 21), Masson/Fotolia.com (S. 2), drubig-photo/Fotolia.com (S. 10), Tobias Kruse (S. 25).

1. Auflage
Stand Oktober 2015