

Energiebedarf und die Folgen

Der zunehmende weltweite Energiehunger wird zu über 80 Prozent durch fossile Energieträger gestillt. Erdöl, Erdgas und Kohle, die sich in Jahrmillionen gebildet haben, gehen so in absehbarer Zeit zur Neige. Der Ausstoß des Treibhausgases CO₂, das bei der Verbrennung entsteht, hat zu einer globalen Erwärmung der Atmosphäre geführt.

Umdenken auf regionaler Ebene

Gestiegene Energiekosten und die Auswirkungen des Klimawandels auf Natur, Landwirtschaft und lokale Wetterereignisse bewegen Menschen in der Region, auf regenerative Energieversorgungsansätze umzusteigen.

Beispiele aus der Region

Die Energie-Tour führt zu Orten, an denen regenerative Energie erzeugt und genutzt wird. Die vier Themenrouten beschäftigen sich mit Sonnenenergie, Windenergie, Wasserenergie und Bioenergie. Auf Infotafeln werden die Anlagen erläutert und Hintergrundwissen vermittelt.



Global denken, lokal handeln

Der Landkreis Marburg-Biedenkopf hat sich zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2050 100 Prozent der benötigten Energiemenge regional und erneuerbar zu erzeugen und somit unabhängig von atomaren und fossilen Brennstoffen zu werden. Fünfzig Prozent der Energie sollen eingespart und der Treibhausgasausstoß um 95 Prozent gegenüber 1990 gesenkt werden. Der »Masterplan 100% Klimaschutz« zeigt basierend auf Zahlen und Analysen auf, dass diese Ziele mit geeigneten Strategien und Maßnahmen erreicht werden können.

Kontakt

Landkreis Marburg-Biedenkopf
Fachbereich Ländlicher Raum und Verbraucherschutz
Fachdienst Klimaschutz und Erneuerbare Energien
35032 Marburg
Tel.: 06421 405-0
E-Mail: klimaschutz@marburg-biedenkopf.de
www.marburg-biedenkopf.de

Text und Layout: Thomas Batinić, biopresent.de



Bioenergie

Diese Themenroute beschäftigt sich mit dem Alleskönner unter den erneuerbaren Energien. Pflanzen sind Rohstoff für die Gewinnung von Strom, Wärme und Treibstoffen. Bioenergie ist speicherfähig und flexibel einsetzbar. Deshalb spielt sie eine zentrale Rolle im zukünftigen Energiemix. Mit einem Anteil von 70 Prozent an den erneuerbaren Energien (2016) ist die Bioenergie die wichtigste erneuerbare Energiequelle Deutschlands. Beim Aufbau von Bioenergieclustern und Nahwärmenetzen, die aus Dorfgemeinschaften entstehen, belegt der Landkreis Marburg-Biedenkopf eine Spitzenposition. In Zukunft ist eine klimaschonende Energieversorgung durch langfristige Wärmespeicherung von solarthermisch erzeugtem Warmwasser geplant.



Themenroute Bioenergie

Themenroute Bioenergie

die-energietur.de



Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums: Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



**Biomasse-
Heizwerk
Wetter**



**Bioenergiehof
Vor den Tannen
Oberrospe**



**Bioenergiehof
Oberrospe**



**Themenroute
Bioenergie**

Die Themenroute Bioenergie ist 10 km lang. Sie führt von Bürgeln über Schönstadt nach Oberrospe und umfasst darüber hinaus zwei Standorte in Wetter, die derzeit nicht an ausgewiesenen Radrouten liegen.

**Nachwachsende
Rohstoffe**

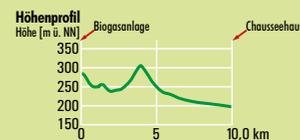


**Nahwärme
in Wetter**



- Radroute
- Kraftverkehrsstraße
- Bundesstraße
- Landesstraße
- sonstige überörtliche Straße
- Hauptbahn
- Nebenbahn
- Freiland
- Wald
- Siedlung
- Parkplatz
- Reisezugstation
- Einkehrmöglichkeit
- Höhenangabe

+319



**Nahwärmenetz
Schönstadt**

Energiebedarf und die Folgen

Der zunehmende weltweite Energiehunger wird zu über 80 Prozent durch fossile Energieträger gestillt. Erdöl, Erdgas und Kohle, die sich in Jahrmillionen gebildet haben, gehen so in absehbarer Zeit zur Neige. Der Ausstoß des Treibhausgases CO₂, das bei der Verbrennung entsteht, hat zu einer globalen Erwärmung der Atmosphäre geführt.

Umdenken auf regionaler Ebene

Gestiegene Energiekosten und die Auswirkungen des Klimawandels auf Natur, Landwirtschaft und lokale Wetterereignisse bewegen Menschen in der Region, auf regenerative Energieversorgungskonzepte umzusteigen.

Beispiele aus der Region

Die Energie-Tour führt zu Orten, an denen regenerative Energie erzeugt und genutzt wird. Die vier Themenrouten beschäftigen sich mit Sonnenenergie, Windenergie, Wasserenergie und Bioenergie. Auf Infotafeln werden die Anlagen erläutert und Hintergrundwissen vermittelt.



Solarenergie

Auf dieser Themenroute geht es um den Zentralkörper unseres Planetensystems, von dem alles Leben abhängt. In nur 30 Minuten liefert die Sonne so viel Energie, wie es dem weltweiten Energiebedarf eines Jahres entspricht. Die Strahlung der Sonne kann in Wärme und in elektrische Energie umgewandelt werden. Auch in Form von Biomasse, Wasser- und Windenergie ist die Nutzung der Sonne umweltverträglich und sicher. Solarenergie ist die Energie der Zukunft. Im Landkreis Marburg-Biedenkopf stehen hinreichend Dach- und Freiflächen zur Nutzung der Sonnenenergie zur Verfügung. Zahlreiche Bürgersonnenkraftwerke, die klimafreundlichen Solarstrom liefern, bieten die Möglichkeit der Beteiligung an Investitionen und Erträgen.



Global denken, lokal handeln

Der Landkreis Marburg-Biedenkopf hat sich zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2050 100 Prozent der benötigten Energiemenge regional und erneuerbar zu erzeugen und somit unabhängig von atomaren und fossilen Brennstoffen zu werden. Fünfzig Prozent der Energie sollen eingespart und der Treibhausgasausstoß um 95 Prozent gegenüber 1990 gesenkt werden. Der »Masterplan 100% Klimaschutz« zeigt basierend auf Zahlen und Analysen auf, dass diese Ziele mit geeigneten Strategien und Maßnahmen erreicht werden können.

Kontakt

Landkreis Marburg-Biedenkopf
Fachbereich Ländlicher Raum und Verbraucherschutz
Fachdienst Klimaschutz und Erneuerbare Energien
35032 Marburg
Tel.: 06421 405-0
E-Mail: klimaschutz@marburg-biedenkopf.de
www.marburg-biedenkopf.de

Text und Layout: Thomas Batinić, biopresent.de



die-energietur.de



Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums: Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



Themenroute
Solarenergie

Photovoltaik in Marburg



Zukunft der Mobilität/ Elektrotankstelle Cölbe



Solaracker Cölbe



E-Fahrräder Marburg



Solare Inselanlagen Marburg



Stadtwerke Marburg



Solarthermie Niederweimar



Themenroute Solarenergie



- Radroute
- Kraftverkehrsstraße
- Bundesstraße
- Landesstraße
- sonstige überörtliche Straße
- Hauptbahn
- Nebenbahn
- Freiland
- Wald
- Siedlung
- Parkplatz
- Reisezugstation
- Einkehrmöglichkeit
- Höhenangabe

Die Themenroute Solarenergie ist 19 km lang. Sie lässt sich von den Bahnhöfen in Bürgeln und Niederweimar aus befahren. Die Strecke führt – überwiegend dem Lahnverlauf folgend – durch Cölbe und Marburg sowie am Niederweimarer See vorbei.



Bildnachweis:
 Innenseite: (von links im Uhrzeigersinn): Thomas Batinić, Stadtwerke Marburg, Thomas Batinić, Thomas Madry, Solaracker Cölbe GmbH & Co. KG, www.pd-f.de/abus, Stadtwerke Marburg;
 Außenseite: PV-Module: Thomas Madry, Haus: Thomas Batinić
 Kartographie: Dr. Lutz Münzer

Energiebedarf und die Folgen

Der zunehmende weltweite Energiehunger wird zu über 80 Prozent durch fossile Energieträger gestillt. Erdöl, Erdgas und Kohle, die sich in Jahrmillionen gebildet haben, gehen so in absehbarer Zeit zur Neige. Der Ausstoß des Treibhausgases CO₂, das bei der Verbrennung entsteht, hat zu einer globalen Erwärmung der Atmosphäre geführt.

Umdenken auf regionaler Ebene

Gestiegene Energiekosten und die Auswirkungen des Klimawandels auf Natur, Landwirtschaft und lokale Wetterereignisse bewegen Menschen in der Region, auf regenerative Energieversorgungskonzepte umzusteigen.

Beispiele aus der Region

Die Energie-Tour führt zu Orten, an denen regenerative Energie erzeugt und genutzt wird. Die vier Themenrouten beschäftigen sich mit Sonnenenergie, Windenergie, Wasserenergie und Bioenergie. Auf Infotafeln werden die Anlagen erläutert und Hintergrundwissen vermittelt.



Global denken, lokal handeln

Der Landkreis Marburg-Biedenkopf hat sich zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2050 100 Prozent der benötigten Energiemenge regional und erneuerbar zu erzeugen und somit unabhängig von atomaren und fossilen Brennstoffen zu werden. Fünfzig Prozent der Energie sollen eingespart und der Treibhausgasausstoß um 95 Prozent gegenüber 1990 gesenkt werden. Der »Masterplan 100% Klimaschutz« zeigt basierend auf Zahlen und Analysen auf, dass diese Ziele mit geeigneten Strategien und Maßnahmen erreicht werden können.

Kontakt

Landkreis Marburg-Biedenkopf
Fachbereich Ländlicher Raum und Verbraucherschutz
Fachdienst Klimaschutz und Erneuerbare Energien
35032 Marburg
Tel.: 06421 405-0
E-Mail: klimaschutz@marburg-biedenkopf.de
www.marburg-biedenkopf.de

Text und Layout: Thomas Batinić, biopresent.de



Windenergie

Wind lässt sich gut zur Elektrizitätserzeugung nutzen. Die Drehbewegung der Rotorblätter einer Windkraftanlage wandelt ein Generator in Strom um. Windenergieanlagen haben eine sehr positive Energiebilanz. Schon nach einer Betriebszeit von wenigen Monaten ist die Energie für Bau, Errichtung, Wartung und Demontage ausgeglichen. In Deutschland hat die Windenergie den größten Anteil an der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien. Auch im Szenario 2050 des Landkreises Marburg-Biedenkopf leistet die Windenergie zur Deckung des Energiebedarfs mit 45 Prozent den größten Versorgungsanteil. Der Regionalplan für den Landkreis Marburg-Biedenkopf weist eine Fläche von 3 800 Hektar als Vorranggebiete zur Nutzung der Windenergie aus.



Themenroute Windenergie

Themenroute Windenergie

die-energietur.de

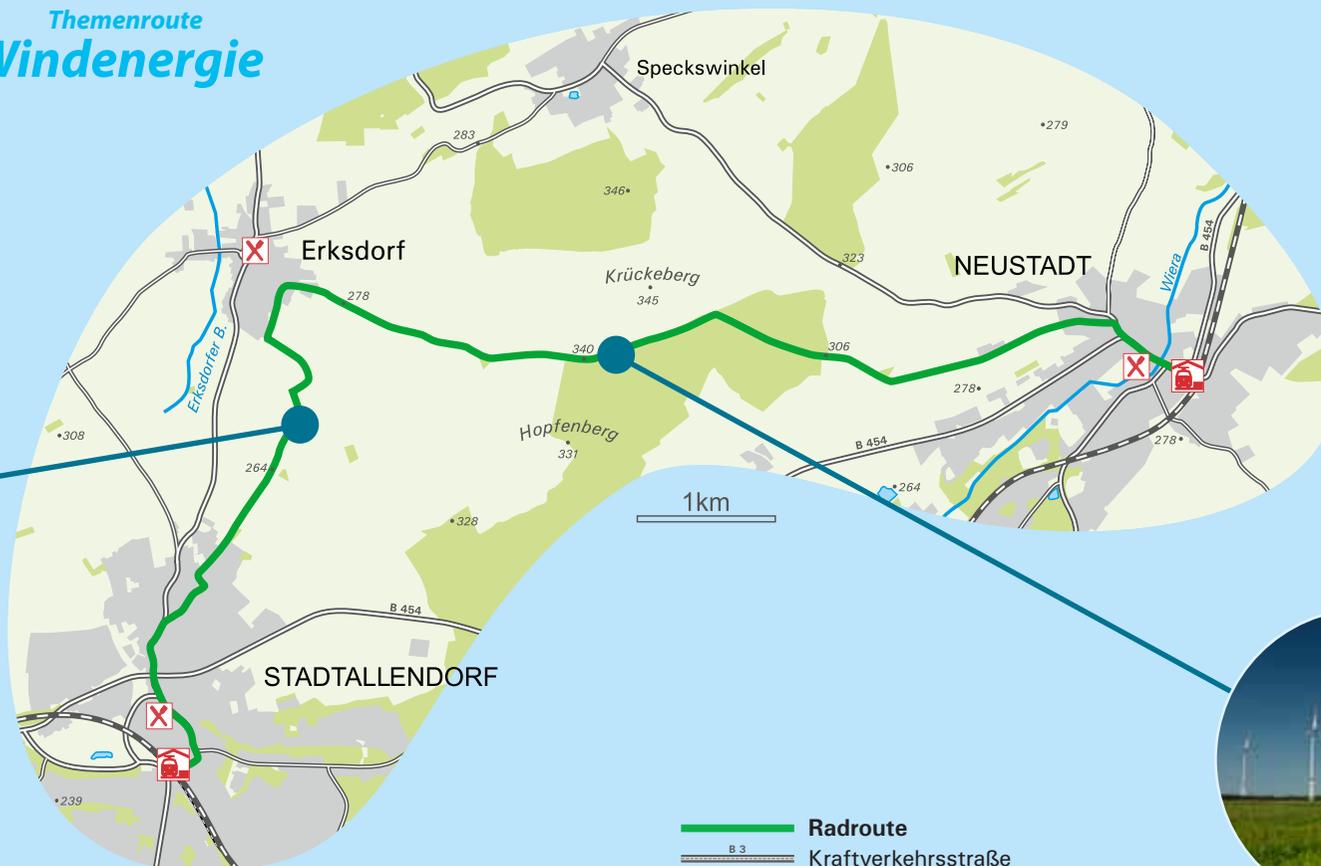


Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums: Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



Themenroute Windenergie

Stromnetz
der Zukunft



Windpark
Speckswinkel/
Erksdorf



- Radroute
- Kraftverkehrsstraße
- Bundesstraße
- Landesstraße
- sonstige überörtliche Straße
- Hauptbahn
- Nebenbahn
- Freiland
- Wald
- Siedlung
- Parkplatz
- Reisezugstation
- Einkehrmöglichkeit
- Höhenangabe

Die Themenroute Windenergie führt vom
Bahnhof in Neustadt über Erksdorf zum
Bahnhof in Stadallendorf. Sie ist 12 km lang.



Bildnachweis:

Innenseite (von links): Countrypixel / Fotolia, Thomas Batinić; Außenseite: Windmühle: Olaf Schulz / Fotolia, Rotor: ENERCON GmbH, Segelschiff: Torsten Rauhut / Fotolia, Offshore-Anlagen: chungking / Fotolia
Kartographie: Dr. Lutz Münzer

Energiebedarf und die Folgen

Der zunehmende weltweite Energiehunger wird zu über 80 Prozent durch fossile Energieträger gestillt. Erdöl, Erdgas und Kohle, die sich in Jahrtausenden gebildet haben, gehen so in absehbarer Zeit zur Neige. Der Ausstoß des Treibhausgases CO₂, das bei der Verbrennung entsteht, hat zu einer globalen Erwärmung der Atmosphäre geführt.

Umdenken auf regionaler Ebene

Gestiegene Energiekosten und die Auswirkungen des Klimawandels auf Natur, Landwirtschaft und lokale Wetterereignisse bewegen Menschen in der Region, auf regenerative Energieversorgungsansätze umzusteigen.

Beispiele aus der Region

Die Energie-Tour führt zu Orten, an denen regenerative Energie erzeugt und genutzt wird. Die vier Themenrouten beschäftigen sich mit Sonnenenergie, Windenergie, Wasserenergie und Bioenergie. Auf Infotafeln werden die Anlagen erläutert und Hintergrundwissen vermittelt.



Global denken, lokal handeln

Der Landkreis Marburg-Biedenkopf hat sich zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2050 100 Prozent der benötigten Energiemenge regional und erneuerbar zu erzeugen und somit unabhängig von atomaren und fossilen Brennstoffen zu werden. Fünfzig Prozent der Energie sollen eingespart und der Treibhausgasausstoß um 95 Prozent gegenüber 1990 gesenkt werden. Der »Masterplan 100% Klimaschutz« zeigt basierend auf Zahlen und Analysen auf, dass diese Ziele mit geeigneten Strategien und Maßnahmen erreicht werden können.

Kontakt

Landkreis Marburg-Biedenkopf
Fachbereich Ländlicher Raum und Verbraucherschutz
Fachdienst Klimaschutz und Erneuerbare Energien
35032 Marburg
Tel.: 06421 405-0
E-Mail: klimaschutz@marburg-biedenkopf.de
www.marburg-biedenkopf.de

Text und Layout: Thomas Batinić, biopresent.de



Wasserenergie

Die Wasserkraft ist weltweit die mit Abstand bedeutendste erneuerbare Energieform für die Stromerzeugung. In Deutschland gibt es kaum noch geeignete Stellen für große Wasserkraftanlagen. Doch wird der Ausbau von Pumpspeicherkraftwerken an Bedeutung gewinnen: Stauseen dienen der Zwischenlagerung von Energie aus anderen Energiequellen. Bei Bedarf wird Wasser aus den Stauseen abgelassen, um durch Turbinen elektrische Energie zu gewinnen. Im Landkreis Marburg-Biedenkopf ist das Wasserkraftpotential begrenzt. Durch Modernisierungsmaßnahmen vorhandener Wasserkraftanlagen könnte sich der Ertrag allerdings erhöhen. Die Gesamtleistung aller Anlagen im Landkreis macht immerhin eine Deckung des Strombedarfs von knapp einem Prozent aus.



Themenroute Wasserenergie

die-energetour.de



Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums: Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



Themenroute
Wasserenergie

Schmelzmühle
Friedensdorf



Carlshütte
Buchenau



Roth Werke
GmbH
Buchenau



Kläranlage
Elmshausen



Neumühle
Friedensdorf



Themenroute Wasserenergie



- Radroute
- Kraftverkehrsstraße
- Bundesstraße
- Landesstraße
- sonstige überörtliche Straße
- Hauptbahn
- Nebenbahn
- Freiland
- Wald
- Siedlung
- Parkplatz
- Reisezugstation
- Einkehrmöglichkeit
- *319 Höhenangabe

Die Themenroute Wasserenergie ist 14,5 km lang. Sie führt vom Bahnhof Friedensdorf bis zum Bahnhof Sterzhausen durch Elmshausen und Caldern.



Wasserkraftanlage
Dammhammer
Lahntal



Mühlenbäckerei
Lahntal-Caldern



Lahn-
furkation
Sterzhausen

Bildnachweis:
Innenseite (v.l.): Schmelzmühle: Ulrike Selig, Roth-Werke Außenansicht: Roth-Werke GmbH,
Kläranlage Elmshausen: Ulrike Selig, Mühlenbäckerei Caldern: Bernd Schautes, weitere Fotos:
Thomas Batinić; Außenseite: Wasserrad: Vic Dorn | CC BY-SA 3.0, Wolken: Photodisc Bildarchiv,
Wehr: Thomas Batinić
Kartographie: Dr. Lutz Münzer