

Sonnenenergie für Reitwein

Ihr Photovoltaikprojekt



Wir wollen mit Ihnen gemeinsam das ganze Potential der Energiewende für Reitwein ausschöpfen und betrachten sowohl den Bereich der Stromerzeugung als auch den der Wärmeversorgung und des Verkehrs.

Ihr nachhaltiger Energiepartner vor Ort

Als Pionier der Energiewende haben wir über 20 Jahre Erfahrung im Ausbau der Erneuerbaren Energien. Heute sind wir der zuverlässige und nachhaltige Energiepartner für Kommunen, Genossenschaften und Privatpersonen in ganz Deutschland – mit zahlreichen Angeboten für die Erzeugung und den Bezug von Ökostrom, Wärme sowie für E-Mobilitäts-Lösungen.

Die NaturStromProjekte GmbH (Vorhabenträger) ist innerhalb der NATURSTROM-Gruppe für die Planung und Realisierung von regenerativen Energieanlagen zuständig. Über die NATURSTROM AG, die Muttergesellschaft, erfolgt die bundesweite Vermarktung von Ökostrom und der Betrieb der Projekte.

Die NaturStromProjekte konnte einige Landeigentümer/-innen dafür gewinnen, vor Ort in Reitwein einen konkreten Beitrag zur Energiewende und somit zum Ausbau der Erneuerbaren Energien durch Photovoltaik zu leisten und die „Solaranlage Reitwein“ mit einem Leistungsvolumen von ca. 126 MWp zu errichten.

Das zeichnet uns aus

- gemeinsame Projektentwicklung und Betrieb
- gemeinsamer Entwurf eines maßgeschneiderten Konzepts für Ihr Projekt und Ihre Region
- kontinuierliche Transparenz, Kommunikation und Information aller Beteiligten im gesamten Planungsprozess
- Einbindung ortsansässiger Unternehmen für kommunale Wertschöpfung
- Einbindung aller Akteure vor Ort
- langfristige Zusammenarbeit auch nach Inbetriebnahme durch gemeinsames Investment
- effiziente Projektentwicklung und -umsetzung
- gemeinsame Finanzierung für Ihre Projekte
- Begleitung von EEG-Ausschreibungen
- Erstellung und Verhandlung von Bauausschreibungen

Es lohnt sich



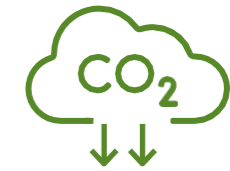
Nachhaltige Einnahmen

Mit Ihren eigenen Projekten erzielen Sie langfristig nachhaltige Einkünfte.



Lokale **Wirt-** schaftsförderung

Durch die Beauftragung regionaler Unternehmen wird die lokale Wirtschaft unterstützt.



Optimale CO₂-Bilanz

Sie reduzieren sofort Ihren CO₂-Fußabdruck und schützen das Klima für kommende Generationen.



Unabhängige Energieerzeugung

Befreien Sie sich von konventionellen Energieanbietern und den steigenden Preisen für fossile Ressourcen.



Starkes Wir-Gefühl

Finanzielle Beteiligung an den Anlagen durch Bürgerenergiegesellschaften oder individuelle Regionalstromtarife für Bürger:innen.



„Projektentwicklung, Baurealisierung, Betriebsführung, Stromvermarktung – wir bieten Gemeinden, Bürgern und Partnern vor Ort Windkraft- und PV-Kompetenz aus einer Hand an. Gemeinsam erreichen wir, dass der Anteil der Erneuerbaren Energien an der Energieversorgung in Deutschland immer weiter steigt.“

Dr. Thomas E. Banning, Vorstandsvorsitzender der NATURSTROM AG

Photovoltaik - Projekte

Als Spezialisten für alle Bereiche der Energiewende freuen wir uns darauf, auch auf dem Gebiet der Gemeinde Reitwein diese Potentiale gemeinsam zu erschließen. Im Folgenden finden Sie von uns Beispiele von geplanten und realisierten Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Stand 2022 sind mehr als 300 MW in der Projektpipeline.



Solarpark Eggolsheim

Direktversorgung und Sektorkopplung für angrenzendes Unternehmen

Inbetriebnahme: 2019, 2020

Bruttofläche: ca. 0,5 ha

Solarmodule: 2.812

Anlagenleistung gesamt: 0,85 MWp

Vermarktung: 0,6 MWp innerhalb EEG, 0,24 MWp zur Direktversorgung

Jahresproduktion: 856.215 kWh

Stromversorgung: 268 3-Personen-Haushalte

CO₂-Einsparung: ca. 360 t/a

Solarpark Uttenreuth

Gemeinsame Planung mit Bürgerenergie-Genossenschaften auf altem Munitionsdepot

Inbetriebnahme: 2014, 2019, 2020

Bruttofläche: ca. 14 ha

Solarmodule: 23.700

Anlagenleistung gesamt (Teil I–III): 7,2 MWp

Jahresproduktion: 7.390.000 kWh

Stromversorgung: 2.309 3-Personen-Haushalte

CO₂-Einsparung: ca. 3.111 t/a



Solarpark Rottenbach

Entlang der Autobahn mit PPA und EEG-Vergütung

Inbetriebnahme: 2019, 2020

Bruttofläche: 12,5 ha

Solarmodule: 32.584

Anlagenleistung gesamt: 13 MWp

Vermarktung: 9,8 MWp innerhalb EEG, 3,2 MWp über PPA

Jahresproduktion: 13.500.000 kWh

Stromversorgung: 4.450 3-Personen-Haushalte

CO₂-Einsparung: ca. 6.000 t/a

Das Plangebiet in Reitwein

Die NaturStromProjekte GmbH „Büro Brandenburg“, plant in der Gemeinde Reitwein (Landkreis Märkisch-Oderland) süd- östlich der Ortslage von Reitwein und nordöstlich der Ortslage Wuhden eine Freiflächenphotovoltaikanlage.

Zu deren Errichtung soll für eine Fläche von ca. 105,67 ha ein vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt werden. Das Gebiet umfasst die Flurstücke 158, 168, 170, 172, 174, 176, 179, 181, 183, 185, 187, 189, 191, 193, 195, 197,199 der Gemarkung Reitwein, Flur 9.

Die Gemeinde Reitwein beabsichtigt mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen zur Ansiedlung einer Freiflächenphotovoltaikanlage zur Stromerzeugung von um die 126 MWp zu schaffen.

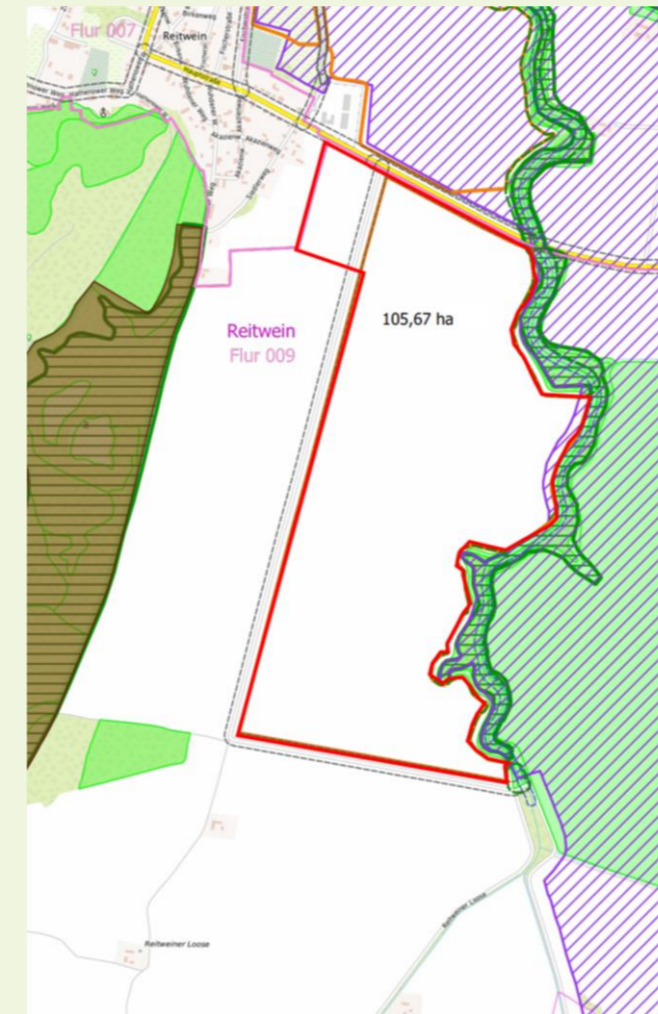
Zielstellung ist die Ausweisung der Fläche als PV-Sondergebiet.

II. Vorschlag zum Beschluss:

1. Die Gemeinde Reitwein beschließt die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Solarpark Reitwein“.
2. Das Gebiet ist aus dem beigefügten Plan ersichtlich
3. Der Beschluss ist ortsüblich bekannt zu machen.

Die betroffenen Grundstücke sollen langfristig über privatrechtlich abgeschlossene Nutzungsverträge mit dem/der jeweiligen privaten Eigentümer/-in gebunden werden.

Planungen für Reitwein



- Potenzielle Leistung: 126 MWp
- Flächentyp: Ackerland, landwirtschaftl. Nutzfläche
- Jahresertrag gesamt: ca. 126 Mio. kWh
- Versorgung 3-Pers.-Haushalte: ca. 42.000 bis 49.000
- CO²-Einsparung / Jahr: ca. 49.500 t

Der Nutzen / Unser Angebot für Ihre Gemeinde

Von Anfang an dezentral und bürgernah. Das zeichnet unsere Projekte seit unserer Gründung aus. Wir setzen Projekte für die Region vor Ort, mit unseren Partnern z.Bsp. mit der Ev. Kirchengemeinde Reitweiner Sporn und für die Bürger um. Denn die Wertschöpfung soll in Reitwein bleiben. Deswegen ist für uns der § 6 EEG (ehemals § 36k EEG) nichts Neues. 0,2 Cent je erzeugter kWh der Solaranlage werden direkt an Ihre Kommune weitergeleitet.

Darüber hinaus werden jährlich jeweils 100,- € der Pacht, die je Hektar für die genutzten Grundstücke als Nutzungsentgelte gezahlt wird, für gemeinnützige Projekte vor Ort zur Verfügung gestellt. Diese Gelder können dann entweder durch ein ehrenamtliches Gremium, wie einen dafür gegründeten Verein, oder die Kommune verwaltet und in Abstimmung aller Beteiligten zum Wohle der Bevölkerung vor Ort eingesetzt werden.

Der Solarpark Reitwein soll zusammen mit den Bürgerinnen und Bürgern vor Ort betrieben werden. Es gibt verschiedene Optionen zum Vorgehen, die bedarfsgerecht in Kooperation mit den lokalen Entscheidungsträgern erarbeitet werden können:

- Erwerb von Kommanditanteilen an der Betreibergesellschaft durch eine Bürgerenergiegesellschaft / ~Genossenschaft
- Erwerb objektbezogener Genussrechte oder Nachrangdarlehen
- Unterstützung bei Gründung einer Bürgergenossenschaft zur Beteiligung

NATURSTROM wird für den Betrieb des Solarparks eine Betreibergesellschaft gründen. Diese kann dann z.B. Genussrechte oder Nachrangdarlehen emittieren und steht für die direkte Beteiligung örtlicher und regionaler Partner offen.

Als Ökostromanbieter wird NATURSTROM außerdem die Möglichkeit nutzen, den Einwohnerinnen und Einwohnern der Gemeinde einen eigenen regionalen Stromtarif anzubieten. Dieser ist deutlich günstiger als der Tarif des Grundversorgers und wird über die NATURSTROM-Marke „naturstrom vor Ort“ angeboten.

(siehe hierzu die Internetpräsenz <https://naturstrom-vor-ort.de/regionalstrom/>).

Unser Pachtangebot für die Ev. Kirchengemeinde

In unseren Nutzungsverträgen sind folgende Konditionen eingebaut:

- ✓ Ertragsabhängiges Pacht-Entgelt in Höhe von 4 % der Stromerlöse der Solaranlagen (Berechnungsbeispiel für mögliche Erträge aus den Stromverkauf siehe Anlage)
- ✓ Mindestnutzungsentgelt je genutztem Hektar in Höhe von
 - 2.700,- € vom 1. Bis zum 10. Betriebsjahr,
 - 2.900,- € vom 11. Bis zum 20. Betriebsjahr,
 - 3.100,- € vom 21. Bis zum 30. Betriebsjahr.
- ✓ davon jeweils 100,- € je Hektar reserviert für gemeinnützige Projekte vor Ort
- ✓ Laufzeit von 25 Jahren mit einmaliger Verlängerungsoption um 5 Jahre

Zu unserer Philosophie mit einer Begegnung und fairen Partnerschaft auf Augenhöhe gehört dabei auch die Gleichbehandlung aller Grundstückseigentümer/-innen; wir bieten allen Beteiligten im Projektgebiet dieselben Konditionen an.

- Beteiligung von Bürgerenergie- / Gemeindeenergiegesellschaft am Gesamtprojekt
Bis zu 50 Prozent
- Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern vor Ort
durch **vergünstigten Anwohnerstromtarif**
Gesellschaftsanteile bis zu 50 Prozent
Nachrangdarlehen
- Regionale Wertschöpfung
Gewerbesteuereinnahmen für die Gemeinde
NATURSTROM als Partner vor Ort mit eigenem Betrieb der Anlagen, kein Weiterverkauf der Projekte
Finanzielle Beteiligung der Kommune von 0,2 Ct / kWh
Beauftragung von Partnern wo möglich vor Ort für Bau und Service an den Anlagen
- Projektbegleitende Kommunikation für eine hohe Akzeptanz
Wir holen alle Beteiligten ins Boot und finden gemeinsam Lösungen

Kosten, Betriebsdauer, Rückbau

Der Gemeinde entstehen durch die Planung und den Bau der „PV-Anlage Reitwein“ durch die NaturStromProjekte GmbH keine Kosten. Die Fläche, die für die Solaranlage benötigt wird, verbleibt im Eigentum der derzeitigen Landeigentümer; die Grundstücksflächen werden für die Laufzeit der Anlage lediglich verpachtet.

Sämtliche Planungs-, Bau- und Erschließungskosten werden durch den Vorhabenträger NaturStromProjekte GmbH getragen. Hierzu soll gem. §§ 11 ff BauGB zwischen der Gemeinde Reitwein und der NaturStromProjekte GmbH ein entsprechender „Städtebaulicher Vertrag“ in Form eines Durchführungsvertrages geschlossen werden. Die kalkulierte Betriebszeit der Anlage beträgt bis zu 35 Jahre (25 Jahre ab Inbetriebnahme mit der Option, den Betrieb einmalig um 5 Jahre zu verlängern).

Die geplante Ausführung ermöglicht einen vollständigen und schadlosen Rückbau. Die Fläche kann nach Betriebsende ohne Einschränkungen wieder ihrer vorherigen Nutzung zugeführt werden, wofür auch eine Rückbaubürgschaft hinterlegt wird.



Zeitlicher Projektplan

Die Einleitung des Verfahrens zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit Ausweisung des entsprechenden „Sondergebietes Photovoltaik“ für die zu errichtende PV-Anlage durch die Gemeindevertretung markiert den Starttermin. Nach diesem Beschluss beginnt das förmliche

Bauleitverfahren zur Änderung des Flächennutzungsplans sowie Aufstellung des erforderlichen Bebauungsplanes. Hierzu wird ein Planungs-/Ingenieurbüro, nach Möglichkeit aus der Region beauftragt, welches wir in Abstimmung mit der Kommune auswählen. Das Bauleitverfahren endet nach dem Satzungsbeschluss. Daran anschließend folgen die Baugenehmigung sowie die bauvorbereitenden Maßnahmen, bevor die tatsächliche Umsetzung mit Errichtung der Photovoltaikanlagen und Nebenanlagen nebst Verlegung der Kabeltrassen begonnen wird.

Der folgende zeitliche Projektablauf mit den angegebenen Meilensteinen ist gemäß unserer Erfahrungen nach dem aktuellen Planungsstand realistisch:

- | | |
|--|--------------|
| ✓ Aufstellungsbeschluss Bebauungsplan / Änderung FNP | Q1 – 2023 |
| ✓ Vergabe Planungsleistungen an externes Büro | Q2 – 2023 |
| ✓ Satzungsbeschluss Bebauungsplan | Q4 – 2024 |
| ✓ Baugenehmigung | Q1 – 2025 |
| ✓ Baubeginn Fotovoltaikanlage nebst Zubehör | Q1/Q2 – 2025 |
| ✓ Fertigstellung mit Inbetriebnahme | Q3 – 2025 |
| ✓ Abschluss aller Arbeiten und Umsetzung von naturschutzfachlichen Ausgleichsmaßnahmen | Q4 – 2025 |

NATURSTROM betreut dabei den gesamten Bereich der Planung, Genehmigung, Finanzierung und Baurealisierung sowie der Betriebsführung, des Messstellenbetriebs und der Direktvermarktung durch eigene Mitarbeiter. Mit der Erstellung von genehmigungs- und finanzierungsrelevanten Gutachten werden externe Ingenieurbüros beauftragt, um eine wünschenswerte Unabhängigkeit sicherstellen zu können.

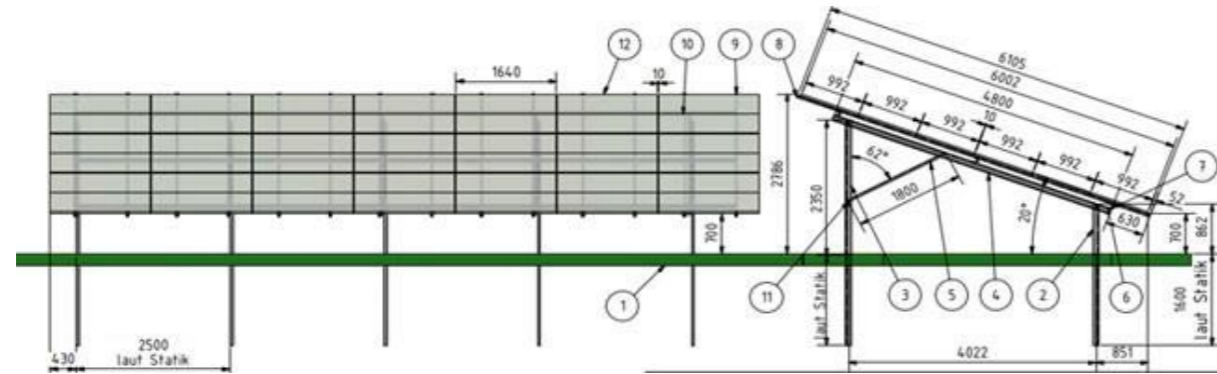
Einfriedung

Die Installation einer PV-Anlage ist eine sehr hohe Investition, die unbedingt vor Diebstahl, Vandalismus etc. zu schützen ist. Deswegen fordern die Versicherungen, dass die Anlage nicht für die Bevölkerung frei zugänglich sein darf und regeln die Art der Einfriedung. Meistens wird die Einfriedung als für Kleintiere durchlässiger Zaun ohne Sockelmauer festgesetzt. Die Höhe des Metallgitter-Zauns soll max. 2,5 m betragen und erst in einer Höhe von 10-15 cm anfangen, so dass Kleintiere die Fläche der PV-Anlage als Lebensraum nutzen können.

Technische Details

Die Anordnung der Modultische erfolgt nach derzeitigem Planungsstand mit einem Modulreihenabstand von ca. 3 m. Der Neigungswinkel der Module beträgt ca. 20°.

Da die Module lediglich mit gerammten Stahl- bzw. Aluminiumpfählen im Erdboden befestigt werden, erfolgt keine Versiegelung mit Betonfundamenten.



Die gezeigte Abbildung stellt ein Beispiel einer typischen PV-Anlage dar.

Erschließung des Plangebiets

Die Erschließung des Plangebiets kann unkompliziert über die Verbindungsstraße Reitweiner Loose bzw. ggf. über den Triftweg sowie die angrenzenden Flurwege erfolgen. Das Verkehrsaufkommen wird im Bereich der Verbindungsstraße kaum zunehmen, da es sich bei der PV-Anlage um kein verkehrsintensives Vorhaben handelt. Lediglich während der Bauphase ist mit einem gesteigerten Verkehrsaufkommen durch den entsprechenden Liefer- und Handwerkerverkehr zu rechnen. Schäden an den Wirtschaftswegen sind im Normalfall nicht zu erwarten. Sollte dies wider Erwarten der Fall sein, wird der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt. Wartungs- und Reparaturarbeiten an der Anlage sind nur sehr selten durchzuführen und generieren ebenfalls kein nennenswertes Verkehrsaufkommen.

Einspeisung sowie Ver- und Entsorgung

Die PV-Anlage wird eine Nennleistung von ca. 126 MWp aufweisen und den produzierten Strom voraussichtlich in das öffentliche Netz einspeisen. Ein genauer Netzanbindungspunkt sowie der Verlauf der Kabeltrasse werden im Zuge des Bebauungsplanverfahrens detailliert geplant und mit den Beteiligten abgestimmt. Anfallendes Niederschlagswasser kann unmittelbar auf den Flächen unter den Solarmodulen natürlich versickern; zwischen den Modulreihen sind ausreichend breite Abstände vorgesehen. Im gesamten Plangebiet wird das anfallende Niederschlagswasser

unverändert weiterhin dem örtlichen Boden und Wasserhaushalt zugeführt und der natürliche Wasserkreislauf nicht beeinträchtigt. Dabei wird den bestehenden Entwässerungsanforderungen Rechnung getragen.

Brand- und Immissionsschutz

Freiflächen-PV-Anlagen haben nur eine sehr geringe, theoretische Brandlast. Sind nicht mit Aufdachanlagen zu vergleichen, deren Trägerkonstruktion zusammen mit dem Hausdach oft aus brennbaren Materialien besteht. Die hier geplante Freiflächen-PV-Anlage besteht hingegen aus nicht brennbaren Gerüsten, wie z.B. Stahl oder Aluminium, sowie aus Solarpaneelen und Kabelverbindungen. Lediglich geringe Teile der PV-Module und der Kabel können theoretisch als Brandlast angesehen werden, so dass eine Löschwasserversorgung als entbehrlich betrachtet werden kann. Aufgrund der theoretisch gegebenen Möglichkeit eines gewöhnlichen Flächen- oder Rasenbrandes, wie er in sehr trockenen Sommermonaten möglich sein könnte, wird zum Plangebiet eine entsprechende Zufahrt bzw. Aufstellfläche für die Feuerwehr gewährleistet.

Die Anlage funktioniert zudem im Regelbetrieb praktisch geräuschlos und ohne jegliche stofflichen Emissionen an die Umwelt. Mit einem leicht erhöhten Lautstärkeniveau ist nur während der Bauphase der PV-Anlage durch erhöhte Baustellen- und Fahrzeuggeräusche sowie durch das etwaige Rammen bzw. Hineindrücken der Aufständerung zu rechnen. Die Bauphase des Parks wird allerdings nur wenige Wochen in Anspruch nehmen, so dass hier insgesamt nur eine sehr geringe Belastung zu erwarten ist.



Biodiversität

Durch die Errichtung und den langfristigen Betrieb von PV-Anlagen wird die Biodiversität vor Ort in den Gemeinden sowie im gesamten regionalen Umfeld gefördert. PV-Anlagen haben so geringe Auswirkungen auf die von ihnen in Anspruch genommene Fläche, dass ihre Errichtung und ihr Betrieb sogar häufig in Trinkwassereinzugsgebieten und Trinkwasserschutzzonen der Kategorie III zulässig ist. Nach Ablauf der Nutzungszeit werden die PV-Anlagen völlig rückstandsfrei wieder von den Standortflächen entfernt.



Während der Betriebszeit hat der Erdboden unter der PV-Anlage die Möglichkeit, sich komplett von der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der zurück-liegenden Jahrzehnte zu erholen, denn es findet über einen Zeitraum von bis zu 35 Jahren keinerlei weiterer Eintrag von Nährstoffen, Pestiziden oder Insektiziden mehr statt. Auch der Nitrateintrag durch Gülle und andere Dünger in das Grundwasser wird für bis zu 35 Jahre unterbrochen. Damit werden im Laufe der Jahre enorme Mengen entsprechender Boden- und Grundwassereinträge ersatzlos eingespart. In der Betriebs-Zeitspanne von bis zu 35 Jahren wird sich vor Ort ein reiches Bodenleben einstellen und die Biodiversität an Kleintieren (u.a. Schmetterlinge und Vögel) sowie selteneren Pflanzen wird deutlich zunehmen. Um diese Entwicklung noch zusätzlich zu befördern, ist in Abstimmung mit dem Gemeinderat die Ansiedlung umfangreicher und von der Betriebsgesellschaft der PV-Anlage finanzierter Nutzinsekten-Biotope (Erdhummeln, Wildbienen, Marienkäfer, Schmetterlinge

usw.) auf der Fläche der PV-Anlage ausdrücklich erwünscht.



Insbesondere eine aktive Honigbienenhaltung durch eine örtliche Imkerei ist möglich. Die unterschiedlichen Wildkräuter und Wildblumen blühen auf der PV-Fläche im natürlichen Jahreszeitenverlauf. So finden Bienen während der Flugsaison immer ein ausreichendes Futterangebot. Bienen, die auf der PV-Fläche siedeln, sind innerhalb der Umzäunung der Anlage geschützt vor Störungen, Vandalismus und Diebstahl.

Die Betreibergesellschaft strebt bei der Errichtung von PV-Anlagen zudem immer die langjährige Bewirtschaftung der Flächen (regelmäßige Grasmahd) durch eine dauerhafte Schafhaltung eines örtlichen Schafhalters oder der beteiligten Grundeigentümer/Landwirte an. So kann die vorhandene Technik und Arbeitszeit für die Bewirtschaftung der Anlage eingesetzt werden und sorgt zusätzlich für eine bessere Auslastung der Betriebe und mehr Einkommen. Genau so funktioniert es auch bei der PV-Anlage bei Rottenbach in der Gemeinde Lautertal.



Wir sind zufrieden, wenn Sie zufrieden sind



Zukünftiges Kombikraftwerk Wöbbelin

„Das Unternehmen handelt nicht nur aus Profit, sondern vor allem aus Überzeugung für die Energiewende. Dadurch war von Anfang an das Vertrauen da, das ich bei anderen Akteuren vermisst habe.“

Viola Tonn, Bürgermeisterin der Gemeinde Wöbbelin

Das sagen
Projektpartner:innen



Bürgerwindpark Hüfeldener Wald

„Als Bürgermeisterin der Gemeinde Hüfelden bin ich sehr stolz darauf, dass nach so vielen Jahren der Planung und trotz der zahlreichen Hindernisse und Hürden auch wir, als doch kleine Kommune, einen Beitrag zum Klimaschutz und zur regionalen Wertschöpfung leisten können.“



Silvia Scheu-Menzer, Bürgermeisterin der Gemeinde Hüfelden

www.wp-huenfeldener-wald.de

Wir freuen uns auf die weiteren Gespräche mit Ihnen!

Ihr Kontakt:

Maik Buder
Neue Projekte Nord / Ost
Büro Brandenburg

Schulstraße 6a
01968 Senftenberg
Tel 0357 381 07 762
Mobil 0172 638 59 84
maik.buder@naturstrom.de



www.naturstrom-projekte.de
projekte@naturstrom.de

www.naturstrom-projekte.de
projekte@naturstrom.de

NaturStromProjekte GmbH
Bahnhofstraße 55
91330 Eggolsheim
Tel 09545 443 843 000
Fax 09545 443 843 999

Büro Brandenburg
Schulstraße 6a
01968 Senftenberg
Tel 03573 810 70 10
Fax 03573 810 70 13

Büro Thüringen
Anger 39
99084 Erfurt
Tel 0361 789 289 63
Fax 0361 644 120 03

Büro Niedersachsen
Rheinstraße 10
49090 Osnabrück
Tel 05407 803 69 00
Fax 05407 803 69 19