

energieland



*Wir drehen das
im Kreis Steinfurt!*

2050 e.V.



PV-Leitfaden für Kommunen

Photovoltaik auf kommunalen
Liegenschaften und Freiflächen

Inhalt

Die Kraft der Sonne | 3

Chancen nutzen als Kommune | 4

Die größten Vorteile für eine Kommune

Photovoltaik auf kommunalen Liegenschaften | 6

Worauf kommt es an?

Direktverbrauch

Beispiel Schule

Photovoltaikpflicht verankern | 18

Freiflächen-Photovoltaik | 22

EEG-Kulisse

Ablauf eines Bauleitplanverfahrens

Beratung und Förderung | 30

Die Kraft der Sonne

Erneuerbare Energien, allen voran die Solar- und Windenergie, sind die wichtigsten Treiber für das Erreichen der Energiewende. Der Kreis Steinfurt und der energieland2050 e. V. verfolgen gemeinsam das Ziel, die Energiewende vor Ort mit den Kommunen umzusetzen und bis zum Jahr 2040 klimaneutral zu sein und möglichst viel Energie vor Ort aus regenerativen Energiequellen zu erzeugen. Die im Kreis benötigte und verbrauchte Menge an Energie (Strom und Wärme), soll regional aus nachhaltigen Quellen erzeugt werden. Bei einem derzeitigen Photovoltaik-Ausbau von etwas mehr als 10 % des verfügbaren Dachflächenpotenzials mag der ein oder die andere sagen: „Da geht noch was!“ und damit genau ins Grüne treffen. Hier setzt dieser Leitfaden an: Öffentliche Einrichtungen sollten als Vorreiter für die ge-

setzten Ziele agieren – gerade um insbesondere die Bürgerinnen und Bürger zu motivieren und von der Zielsetzung zu überzeugen. Dieser Leitfaden dient insbesondere Kommunen als Orientierungshilfe bei der Entscheidungsfindung und Zielsetzung einer nachhaltigen Energieerzeugung, der der Umsetzung eigener PV-Anlagen auf kommunalen Liegenschaften, der sinnvollen Gestaltung von Rahmenbedingungen und Informationsangeboten für die Bürgerschaft sowie dem aktuellen Verfahren und der Gesetzgebung rund um das Thema Freiflächenphotovoltaik.

Für weitere Fragen steht die Servicestelle Sonne des energieland2050 e. V. gerne zur Verfügung.

www.energieland2050.de/sonne

Chancen nutzen als Kommune

Eine klare Zielsetzung ist der erste Schritt, um als Kommune die Chancen der erneuerbaren Energien aufzugreifen und für sich zu nutzen. Insbesondere die Ziele zum Ausbau des kommunalen Photovoltaikpotenzials und die gezielte Ansprache der Bürgerinnen und Bürger bieten einer Kommune enorme Vorteile.

Vorbild sein, Stromkosten senken und regionale Wertschöpfung steigern – PV Anlagen auf kommunalen Gebäuden bieten viele Vorteile!

Die größten Vorteile für eine Kommune

SENKUNG DER STROMKOSTEN

Der kommunale Haushalt profitiert von Photovoltaikanlagen auf kommunalen Dächern durch die niedrigen Stromerzeugungskosten von PV-Anlagen. Diese liegen derzeit bei ca. 8 – 14 Cent/kWh und damit deutlich unter den Nettostrombezugskosten. Die Differenz zwischen Strombezugskosten und Erzeugungskosten ist die Ersparnis für jede selbst verbrauchte Kilowattstunde.

REGIONALE WERTSCHÖPFUNG

Dach- und Freiflächen können viele Positiveffekte auf die regionale Wertschöpfung haben. Sowohl für die Errichtung als auch für die Wartung und Pflege werden Fachbetriebe und entsprechende Fachkräfte vor Ort benötigt. Davon profitieren auch die Kommunen durch entsprechende Gewerbesteuerentnahmen der Fachbetriebe oder Betreiber großer Solaranlagen.

VORBILD SEIN

Klimaschutz als kommunale Aufgabe zu begreifen, ist in den meisten Kommunen bereits fest verankert. Nun gilt es diese Bestrebungen auch mit entsprechenden Ausbauzielen zu unterlegen und diese auch als Kommune zügig voranzubringen. Kommunizieren Sie als Kommune einen konkreten Plan, welche Liegenschaft in welchem Jahr mit wie viel PV-Leistung ans Netz geht. So motivieren Sie Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen, sich zu beteiligen. Seien Sie der Vorreiter in Ihrer Stadt oder Gemeinde!

STÄRKUNG DES ZUSAMMENHALTS UND DES IMAGES

Eine innovative und schnelle Umsetzung mit einem Wow-Effekt in der Bürgerschaft sorgt für einen „Drive“, der mitreißt. Wie bereits einige kommunale Beispiele gezeigt haben, stärkt ein von der Kommune gelebter und nach außen getragener Klimaschutz den Zusammenhalt der lokalen Partner (Stadtwerke, Handwerker und Bürger) und sorgt für ein positives Image, das die Kommune wiederum zu einem lebenswerteren und attraktiveren Wohnort für Jung und Alt macht.

NUTZUNG VON SYNERGIEN

Photovoltaikstrom eignet sich sehr gut zur Nutzung von Synergien. Neben der direkten Verwendung als Strom kann PV-Strom auch zur Fortbewegung mit Elektrofahrzeugen oder zur Wärmeversorgung genutzt werden und ist damit der nachhaltigste und intelligenteste Partner im Kampf um die Klimaneutralität.

Photovoltaik auf kommunalen Liegenschaften

Worauf kommt es an?

Nicht nur auf die Größe, sondern auch auf die Ausrichtung einer Photovoltaikanlage kommt es an, oder? Ein klares Jein!

Die Ausrichtung spielt im Hinblick auf die erzeugte Strommenge einer PV-Anlage natürlich eine Rolle. So ist der Ertrag einer nach Süden ausgerichteten Anlage mit einer Dachneigung von 35° am höchsten, aber nicht unbedingt die für den Eigenverbrauch günstigste Ausrichtung, da der Verbrauch während der Spitze zur Mittagszeit nicht so hoch ist und in den Morgen- und späten Nachmittagsstunden ggf. zu wenig erzeugt wird. Bei Neubauten kann Einfluss auf die bestmögliche Ausrichtung genommen werden. Hier spielt vor allem die Nutzung des Gebäudes eine entscheidende Rolle, dazu später mehr (s. Seite 8–13). Grund-

sätzlich sind aber alle Ausrichtungen wirtschaftlich. Auch Norddächer bis ca. 30° Dachneigung und flacher können eine gute Ergänzung zu Süddächern sein, um gerade bei bedecktem Himmel und diffusem Licht ausreichen Strom zu produzieren, vor allem in den Übergangszeiten und an sonnigen Wintertagen. Immerhin erzeugt ein reines Norddach mit 30° Dachneigung noch ca. 65–70 % des Ertrags eines Süddachs mit 35° Dachneigung.

Eine Vollbelegung anzustreben ist insbesondere für kommunale Liegenschaften besonders interessant, da die installierte Leistung pro kWp bei größeren Anlagen günstiger ist als bei kleineren Anlagen. Zudem wurde die Abschaffung der Mehrwertsteuer auf PV-Anlagen und Speichersysteme ab 2023

chaften

© jostitoeroe/istock.adobe.com



beschlossen, so dass auch Kommunen, die in der Regel nicht vorsteuerabzugsberechtigt sind, von dieser Abschaffung, profitieren.

Wird nicht die gesamte Dachfläche benötigt, kann die Anlage in eine Eigenverbrauchsanlage und eine Volleinspeiseanlage aufgeteilt werden. Die Eigenverbrauchsanlage ist entsprechend dem tatsächlichen oder geplanten Verbrauch auszulegen. Sie reduziert durch den direkten Verbrauch vor Ort den Strombezug und für die Einspeisung erhalten diese Anlagen die Einspeisevergütung für Eigenverbrauchsanlagen.

Wird zusätzlich die verbleibende Fläche als Volleinspeiseanlage genutzt, kann für diese eine höhere Einspeisevergütung bezogen werden.

Vergütung Eigenverbrauchs- anlagen:

Anlagenleistung	Vergütung
< 10 kW	8,2 ct/kWh (bisher: 6,24)
< 40 kW	7,1 Cent (bisher: 6,06)
< 100 kW	5,8 Cent (bisher: 4,74)

Vergütung Volleinspeise- anlagen:

Anlagenleistung	Vergütung
< 10 kW	13 ct/kWh (bisher: 6,24)
< 40 kW	10,9 Cent (bisher: 6,06)
< 100 kW	10,9 Cent (bisher: 4,74)

Darüber hinaus können bei erhöhtem Strombedarf aufgrund zukünftiger Umstellungen der Wärmeversorgung oder des Fuhrparks auch Teile oder die gesamte Volleinspeiseanlage als Eigenverbrauchsanlage umgerüstet werden. Etwaige „Begrenzungen“, wie die Absenkung der Einspeisevergütung ab 10 kWp, haben keine große Gewichtung, da bei Anlagen über 10 kWp eine Mischvergütung entsteht. Für die ersten 10 kWp gibt es bei einer Eigenverbrauchsanlage 8,2 ct/kWh und darüber hinaus für jedes weitere kWp 7,1 ct/kWh. Eine 20 kWp-Anlage erhält somit beispielsweise eine Mischvergütung von 7,65 ct/kWh.

Direktverbrauch

Der Vorteil der kommunalen Liegenschaft liegt eindeutig in der Nutzung der Gebäude während der solaren Einstrahlung. Der Schulbetrieb, die kommunale Verwaltung sowie Bauhöfe und Sportstätten werden überwiegend tagsüber genutzt. Somit kann der größte Teil des erzeugten Stroms auch vor Ort genutzt werden. Der sogenannte Eigen- oder Direktverbrauch wird in Prozent angegeben und kann

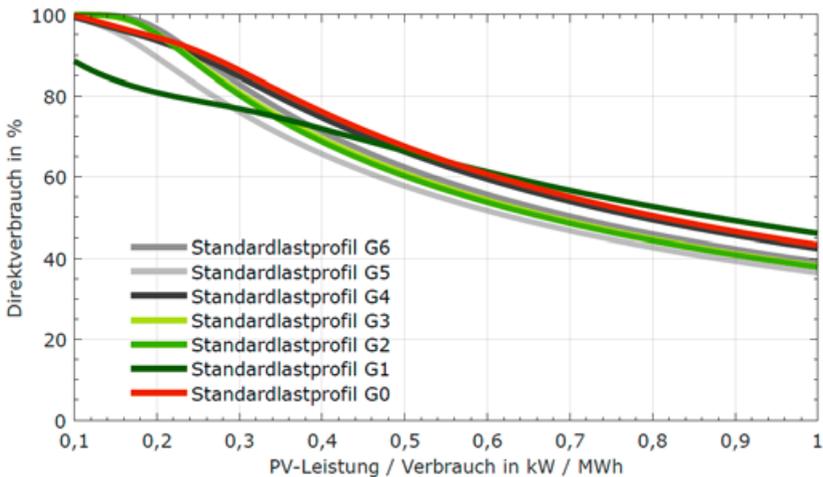
mit Hilfe des Verhältnisses von Anlagenleistung zu Jahresstromverbrauch und den Standardlastprofilen grob abgeschätzt werden. Ein Standardlastprofil (SLP) bildet den Stromverbrauch für bestimmte Gebäudenutzungen ab. In den folgenden Darstellungen der verschiedenen SLPs für unterschiedliche Gebäudetypen kann so unter der Annahme eines genormten Süddaches mit 30° Dachneigung der Eigenverbrauch abgeschätzt, aber auch je nach gewünschtem Eigenverbrauch die Leistung der PV-Anlage berechnet werden. Die Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin hat hierzu Lastdaten verschiedener kommunaler Liegenschaften der Stadt Frankfurt mit den Standardlastprofilen verglichen und dargestellt.



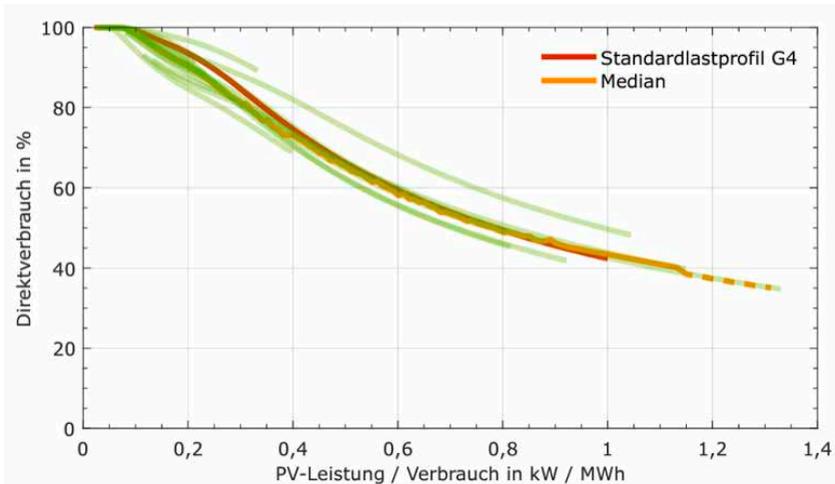
Standardlastprofile und ihre repräsentierte Lastkategorie

STANDARD-LASTPROFIL	BESCHREIBUNG
G0	Gewerbe allgemein, Mittelwert der Gesamtgruppe
G1	Gewerbe werktags 8–18 Uhr (z.B. Büros, Arztpraxen, Werkstätten, Verwaltungseinrichtungen)
G2	Gewerbe, überwiegender Verbrauch in den Abendstunden (z.B. Abendgaststätten, Freizeiteinrichtungen, Sportvereine, Fitnessstudios, Solarien)
G3	Gewerbe durchlaufend (Kühlhäuser, Pumpen, Gemeinschaftsanlagen, Zwangbelüftung...)
G4	Gewerbe, Läden aller Art, Friseur
G5	Gewerbe, Bäckerei mit Backstube
G6	Gewerbe, Wochenendbetrieb (Schwerpunkt) (z.B. Gaststätten, Ausflugslokale, Kinos, Sporteinrichtungen...)

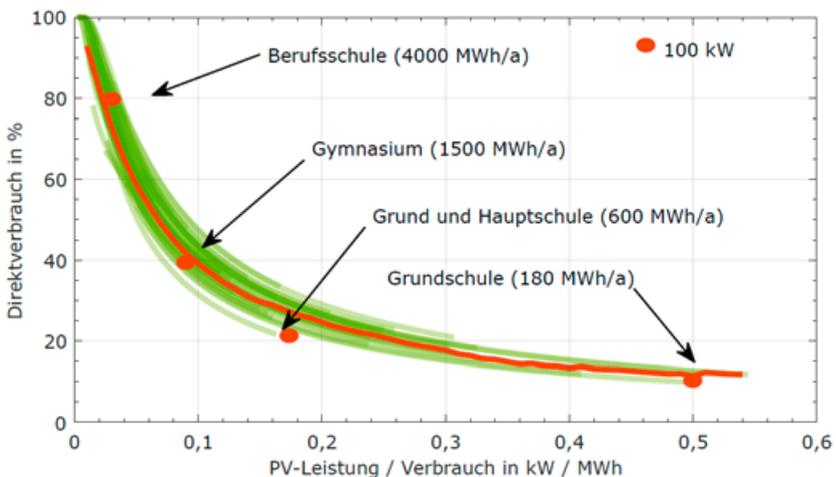
Quelle: Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin



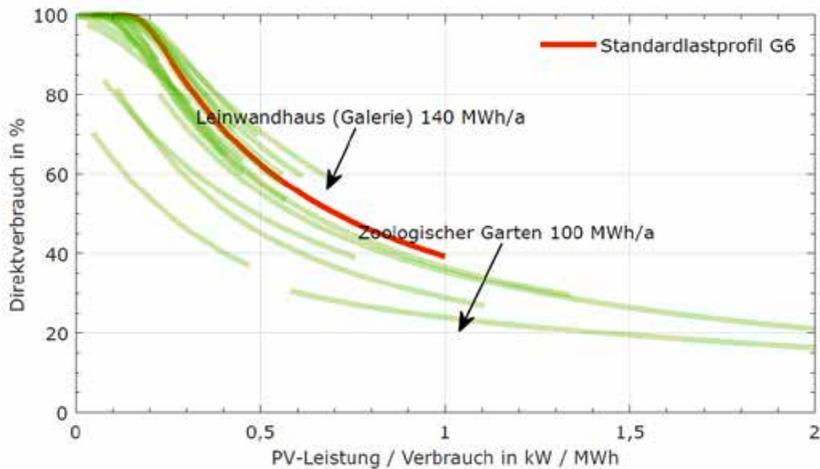
Anteiliger Direktverbrauch verschiedener Standardlastprofile für Gewerbe mit 10 bis 100 kW installierter PV-Leistung normiert auf den Jahresstromverbrauch. Quelle: Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin



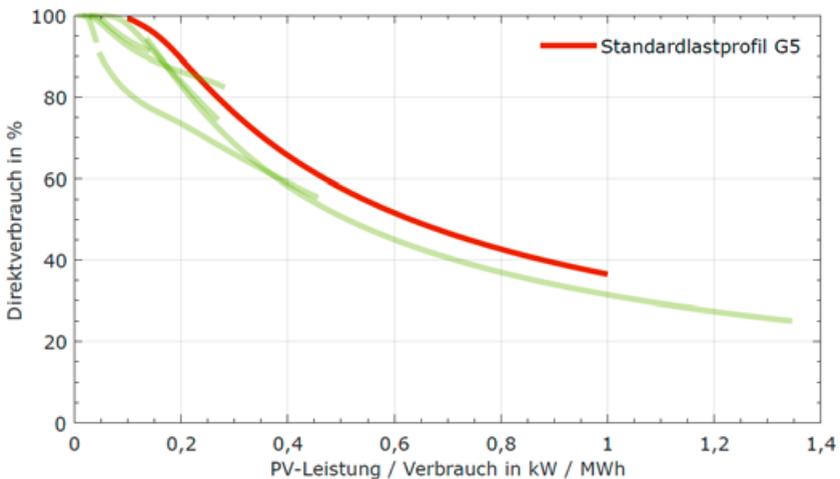
Anteiliger Direktverbrauch verschiedener Bürogebäude mit 10 bis 100 kW installierter PV-Leistung normiert auf den Jahresstromverbrauch und Vergleich mit Standardlastprofil G4.
Quelle: Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin



Anteiliger Direktverbrauch verschiedener Schulen mit 10 bis 100 kW installierter PV-Leistung normiert auf den Jahresstromverbrauch. Die rote Linie zeigt den Median aller betrachteten Schulen.
Quelle: Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin



Anteiliger Direktverbrauch verschiedener Kultur- und Freizeiteinrichtungen mit 10 bis 100 kW installierter PV-Leistung normiert auf den Jahresstromverbrauch und Vergleich mit Standardlastprofil G6. Quelle: Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin



Anteiliger Direktverbrauch verschiedener Sportanlagen mit 10 bis 100 kW installierter PV-Leistung normiert auf den Jahresstromverbrauch und Vergleich mit Standardlastprofil G5. Quelle: Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

Beispiel Schule

Zum besseren Verständnis wird ein konkretes Beispiel anhand von Schulen beschrieben. Eine 100 kWp PV-Anlage auf dem Süddach eines Gymnasiums mit einem Stromverbrauch von 1.500 MWh pro Jahr hat folgendes Verhältnis:

$$\frac{100 \text{ kWp}}{1.500 \text{ MWh}} \approx 0,07 \text{ kW/MWh}$$

Die entsprechende Grafik zeigt, vereinfacht betrachtet, bei diesem Verhältnis einen Eigenverbrauch von ca. 40 % auf. So ist ein erster Überblick über eine mögliche Direktnutzung und die damit verbundene Stromersparnis gegeben.

Neben der Prüfung der Ausrichtung und Belegung ist ebenfalls die Beschaffenheit des Daches zu prüfen. Die wichtigste Frage ist, ob das Dach die zusätzliche



Last einer PV-Anlage tragen kann. Bei Schrägdächern stellt die zusätzliche Belastung in der Regel kein Problem dar. Bei Flachdächern ist eine zusätzliche Last von ca. 20 – 30 kg/m³ einzuplanen. Auch das Alter des Daches kann eine entscheidende Rolle spielen und gerade ältere Dächer können möglicherweise asbestbelastet sein. Ist dies der Fall, ist eine Sanierung des Daches erforderlich. Bei der Frage, ob die Beschaffenheit

des Daches geeignet oder ungeeignet ist, können in der Regel regionale Solarteurbetriebe Auskunft geben.

Welche Möglichkeiten der Finanzierung bzw. Umsetzung gibt es?

Die Eigeninvestition durch die Kommune ist die mit Abstand wirtschaftlichste Lösung, allerdings werden hier Haushaltsmittel langfristig gebunden, die mit einer entsprechenden Rendite durch Stromeinsparung und Einspeisevergütung wieder an die Kommune zurückfließen. Ein weiterer Vorteil ist der direkte Vorteil durch das Jahressteuergesetz 2022, welches eine Steuerentlastung für PV-Anlagen vor allem für Privatpersonen aber auch für Anlagen auf oder an öffentlichen Gebäuden ab 2023 vorgesehen hat. Konkret wurde der Umsatzsteuersatz von 19 % auf 0 % abgesenkt.



© Jacob Lund / stock.adobe.com



Eine weitere Möglichkeit ist die Umsetzung mit einem Dienstleister oder Partner. Geeignete Kooperationspartner für ein Solarprojekt sind:

- Stadtwerke bzw. Energieversorger
- Kreisweite oder kommunale Bürgerenergiegenossenschaften
- Solarbetriebe
- Überregionale Anbieter

Hier sind mehrere Möglichkeiten denkbar:

1. Die Dachfläche wird an einen der möglichen Partner verpachtet und nur die Dachpacht fließt in den kommunalen Haushalt. Das Dach wird in diesem Fall mit einer Volleinspeiseanlage bestückt und voll belegt.

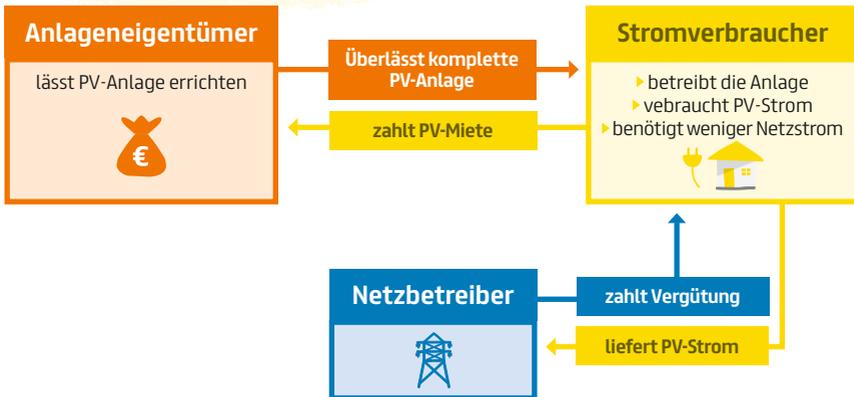
2. Die Kommune stellt die Dachfläche einem der Partner zur Verfügung und möchte gleichzeitig den Solarstrom vor Ort verbrauchen. Hier sind zwei Modelle denkbar, das so-

nannte Anlagencontracting, auch „PV-Miete“ genannt, oder das Stromliefercontracting. In beiden Fällen wird die Anlagen verbrauchsgerecht ausgelegt und nicht vollbelegt, auch wenn noch Dachfläche zur Verfügung steht.

2a.
Bei der PV-Miete schließen Kommune und Anlagenvermieter einen Mietvertrag zum Betrieb der Anlage. In diesem Fall zahlt die Kommune eine monat-

Nutzen Sie Musterverträge für PV-Mieten: Vielfach eingesetzte und juristisch geprüfte Mietverträge werden von der Deutschen Gesellschaft für Sonnenenergie (DGS) herausgegeben.

liche Miete und der Anlagenvermieter („Anlageneigentümer“) errichtet die Anlage auf seine Kosten und überlässt die komplette PV-Anlage der Kommune. Diese betreibt die Anlage und kann den Strom direkt verbrauchen. Für den eingespeisten Strom erhält die Kommune eine entsprechende Einspeisevergütung (siehe Grafik unten).



Quelle: PV-Netzwerk BW – DGS Grafik

2b.

Das Stromliefer-Contracting ist eine vertragliche Vereinbarung über die Lieferung des gesamten Strombedarfs zu einem vereinbarten Preis „x“ ct/kWh. Der Vertragspartner (Contractor) kann hier die Dachfläche zur Installation einer PV-Anlage nutzen. Der Strom kann vor Ort direkt von der PV-Anlage geliefert werden, der Vertragspartner muss aber auch den restlichen Netzbezug liefern und diesen beschaffen. Die Einspeisevergütung für den ins Netz eingespeisten Strom erhält ebenfalls der Vertragspartner. Das höhere Risiko trägt hier der Vertragspartner. Die Kommune erhält in der Regel eine Abrechnung wie beim bisherigen Energieversorger.

3.

Die letzte Möglichkeit ist eine Kombination aus Eigeninvestition oder PV-Miete und Kooperation mit einem Partner. Hierbei nutzt die Kommune einen Teil der Dachfläche zur Eigenversorgung, finanziert diese selbst oder nutzt eine PV-Miete. Sollte dann noch genügend Dachfläche übrig sein, die für einen Partner interessant ist, kann

diese an einen Partner verpachtet werden. Dieser errichtet auf der entsprechenden Dachfläche eine Volleinspeiseanlage und erhält die Einspeisevergütung. Vorteile sind hier das Ausnutzen der Kostenersparnis bei der Anschaffung durch die zeitgleiche Installation beider Anlagen, die Reduzierung des Risikos und der Belastung des Haushaltsbud-





gets, Zusatzeinnahmen durch die Verpachtung der restlichen Dachfläche und die regionale Wertschöpfung. Nachteilig ist, dass eine nachträgliche Erweiterung der PV-Anlage nicht möglich ist. Daher sollte die Auslegung der Eigenverbrauchsanlage gut überlegt sein.

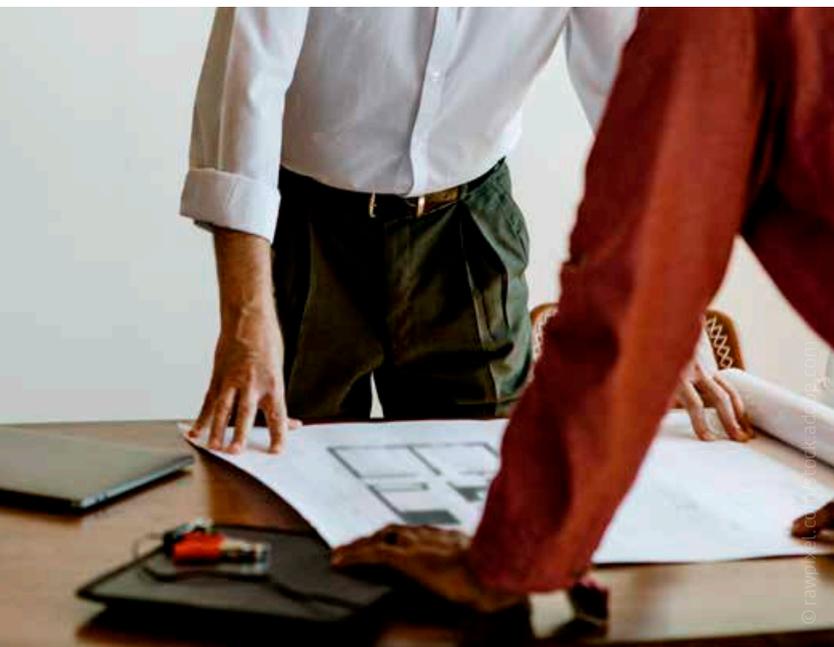
Eine kontinuierliche Förderung von PV-Anlagen gibt es nicht, jedoch können durch neu aufgelegte Förderprogramme speziell für Kommunen immer wieder auch PV-Anlagen oder Speicherlösungen gefördert werden. Derzeit werden nur Beratungsleistungen zum PV-Ausbau mit maximal 90 % durch das Land NRW gefördert. Weitere Informationen finden Sie auf der Seite der Bezirksregierung Arnsberg. Darüber hinaus ist das „Förder-Navi“ der energy4climate ein gut geeignetes Tool, um sich eine Übersicht im Förderdschungel zu verschaffen.

Photovoltaikpflicht verankern

Eine Kommune kann zwar keine Photovoltaikpflicht für Bestandsgebäude regeln oder beschließen, aber sie kann zukunftsorientiert neue Wohn- und Gewerbegebiete planen und eine klimafreundliche Energieversorgung einfordern. In Grundstückskaufverträgen oder städtebaulichen Verträgen können Vorgaben zum Ausbau der Solarenergie vorgegeben und konkret formuliert werden.

Ein häufig genanntes Beispiel ist die Stadt Waiblingen, die bereits seit 2006 solche Festsetzungen erfolgreich anwendet. In 20 neuen Baugebieten sind seit 2006 rund 550 Solaranlagen installiert worden. Die genutzte Formulierung in den Grundstückskaufverträgen der Stadt Waiblingen lautet:

„Der Käufer verpflichtet sich, innerhalb der Frist nach Ziffer 1 auf



mind. 50 % der geeigneten Dachfläche des von ihm zu errichtenden Wohngebäudes solarenergetische Anlagen zur Nutzung von Solarenergie (Wasser und/oder Strom) zu errichten und für die Dauer zu nutzen bzw. nutzen zu lassen. Geeignet sind Dachflächen, die nach Süden bis nach Westen ausgerichtet sind, da die Anlage dort einen größeren Prozentsatz des Energieertrags erbringt.“

Der Schlusssatz sollte entsprechend der heutigen Erkenntnisse umformuliert werden zu:

„[...] Geeignet sind alle Dachausrichtungen und Neigungen mit Ausnahme von Norddächern mit einer Dachneigung größer 30°.“

Auch eine Festschreibung in den städtebaulichen Verträgen ist möglich, dies zeigt die Stadt Tübingen. Seit 2016 verpflichtet



dieser Vertrag die Grundstückskäufer zum Aufbau von Solarmodulen, was in folgendem Auszug ersichtlich wird:

§ 7a Verpflichtungen des Käufers aus dem städtebaulichen Vertrag und einer Vereinbarung mit der Stadt zu PV-Anlagen [...]
3. Der Käufer verpflichtet sich, an oder auf den zu errichtenden Gebäuden PV-Anlagen als Quelle erneuerbarer Energie zu nutzen, soweit die PV-Anlagen mit einem wirtschaftlich angemessenen Aufwand errichtet und betrieben werden können und der durch die PV-Anlagen erzeugte Strom gem. § 5 Abs. 1 EnEV als sog. „Solarstrom-Bonus“ anrechenbar und für die Nachweise energieeffizienten Bauens gemäß § 2 Abs. 4 der Verordnung der Landesregierung zur Durchführung der Energieeinsparverordnung (EnEV-DVO) geeignet ist. [...] Diese Verpflichtung kann der Käufer auch dadurch erfüllen, dass er der Stadtwerke Tübingen GmbH das Recht zur entsprechenden Nutzung der errichtenden Gebäude anbietet, wobei dieses

Recht dann auf Anforderung der Stadtwerke Tübingen GmbH dinglich zu sichern ist.

Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, vorhandene Denkmalschutz- oder auch Baumschutzsatzungen neu zu diskutieren. Der neue § 2 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) räumt den erneuerbaren Energien eine besondere Bedeutung zu. Hier heißt es:



„Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazu-gehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden. Satz 2 ist nicht

gegenüber Belangen der Landes- und Bündnisverteidigung anzuwenden.“

Dies soll keineswegs bedeuten, schützenswerten Baumbestand für PV-Anlagen aufzugeben, denn dieser ist ebenso notwendig und wichtig für den Klimaschutz wie die erneuerbaren Energien, aber bestehende Denkmalschutz- und Baumschutzsatzungen sind oftmals bereits mehrere Jahre oder Jahrzehnte in Kraft, so dass durchaus die Möglichkeit besteht, diese unter neuen Gesichtspunkten abzuwägen und zu aktualisieren.

Schließlich hat jede Kommune die Hoheit über die Nutzung der kommunalen Flächen. Besonders spielt hier die einheitliche Vorgehensweise bei PV-Freiflächenanträgen eine Rolle. Hierüber sollte gemeinsam mit dem Gemeinderat entschieden werden. Welche konkreten Möglichkeiten Freiflächenanlagen bieten und welche Vorhaben derzeit überhaupt realisierbar sind ist, wird im nächsten Abschnitt dargestellt.



Freiflächen- Photovoltaik



Derzeit kann rund 65% des Bruttoenergiebedarfs im Kreis Steinfurt durch erneuerbare Energien gedeckt werden. Neben dem Ausbau von PV auf Dachflächen, der grundsätzlich priorisiert werden sollte, wird auch das Potenzial von Photovoltaikfreiflächenanlagen (PV-FFA) benötigt. Der Masterplan Klimaschutz 2.0 für den Kreis Steinfurt hat gezeigt, dass auf PV-FFA nicht verzichtet werden kann, um bis 2040 Klimaneutralität zu erreichen. Ein wesentlicher Punkt dabei ist, dieses Potenzial so schnell wie möglich zu nutzen und nicht die Realisierung vieler einzelner Dachanlagen abzuwarten. Wie bereits im vorherigen Abschnitt erwähnt, liegen die Errichtung und der Betrieb von erneuerbaren Energien im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffent-

lichen Sicherheit. Die Planungshoheit liegt zu einem großen Teil bei den Kommunen. Diese sind daher gefordert, PV-FFA zu ermöglichen.

Der Zielkonflikt ist immer die Fläche. Vereinfacht gesagt steht nur eine endliche Fläche zur Verfügung, die geprägt ist von Flächen für Naturschutz, Landwirtschaft, Erneuerbare Energien sowie Wohnen und Gewerbe, um die wichtigsten nennen. Werden Flächen für eine Nutzarart zugesprochen, gehen sie für anderen Nutzformen verloren. Die Kommunen sollten daher für die kommunalen Umsetzungspfade Kriterien erarbeiten, anhand derer die Anträge zur Bauleitplanung von PV-FFA bewertet werden, um Entscheidungen über die Flächennutzung zu treffen.



Grundlage der Bauleitplanung bildet die Raumordnung mit dem Landesentwicklungsplan (LEP) Nordrhein-Westfalen und dem Regionalplan. Die Landesplanung enthält Ziele und Grundsätze, die bei der Regionalplanung zu beachten sind. Unter anderem werden mögliche Standorte von PV-FFA geregelt und neuartige Technologien wie Agri- und Floating-PV-Anlagen werden mit raumordnerischen Vorgaben aufgegriffen.

Nach dem Ziel des LEP NRW ist die Raumbedeutsamkeit von PV-FFA zu prüfen. Die beiden Kriterien sind die Rauminanspruchnahme, die gleichbedeutend mit der Größe der zu überplanenden Fläche ist, und die Raumbeeinflussung. Bei der Beurteilung der Raumbeein-

flussung sind die Belange des Arten- und Biotopschutzes, des Gewässerschutzes, des Hochwasserschutzes, der bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche und des Orts- und Landschaftsbildes in der Umgebung zu berücksichtigen. Der neueste Erlass, welcher zum 01. Januar 2023 in Kraft getreten ist, beschreibt, dass Anlagen ab einer Größe von 10 ha raumbedeutsam sind. In Einzelfällen können aber auch größere Anlagen nicht raumbedeutsam sein, wenn bspw. keine Auswirkungen auf den unmittelbaren Nahbereich entstehen. Flächen zwischen 2 und 10 ha sind hinsichtlich der zuvor genannten Belange zu prüfen. Konkret werden hierbei der Standort, die Emissionen, der Grad der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, die Vorbelastung

der Landschaft, die Vereinbarkeit mit der Umgebung und die Summeneffekte (Anzahl der benachbarten Anlagen, die in Summe zu einer Zerschneidung des Landschaftsraumes führen könnten) geprüft. Flächen unter 2 ha sind in der Regel nicht raumbedeutsam.

Darüber hinaus gibt es Bereiche, in denen die Errichtung von PV-FFA nicht mit den Zielen der Raumordnung vereinbar ist. Dies sind vor allem Waldbereiche, Bereiche für den Schutz der Natur (Vorrang Biotopverbund und Naturschutz) und Überschwemmungsgebiete. Dagegen sind allgemeine Freiräume und Agrarbereiche in der Regel mit den Zielen der Raumordnung vereinbar. Alle anderen Bereiche sind im Einzelfall zu prüfen.

Weitere Ausführungen zur Raumbedeutsamkeit und Vereinbarkeit der Raumordnung auch in Verbindung mit einzelnen Bauarten sind im LEP-Erlass Erneuerbare Energien vom 28. Dezember 2022 zu finden.

Eine Besonderheit des Erlasses ist der Verweis auf die Gesetzesanpassung im Baugesetzbuch (BauGB) zur Verbesserung der Rahmenbedingungen für die erneuerbaren Energien. Im Außenbereich sind Vorhaben zur Nutzung solarer Strahlungsenergie entlang von Autobahnen und Schienenwegen mit mindestens zwei Hauptgleisen in einer Entfernung von bis zu 200 Metern – gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn – privilegiert. Somit ist keine Bauleitplanung erforderlich.

Anders als im EEG werden im LEP und Regionalplan auch Bundesfernstraßen und Schienenwege mit überregionaler Bedeutung als mögliche Standorte von PV-FFA erwähnt. Bundesfernstraßen beinhalten neben den bereits bekannten Autobahnen allerdings auch Bundesstraßen wie die B70 oder B54. Schienenwege mit überregionaler Bedeutung sind vor allem Bahntrassen, auf denen regelmäßig ICE-, IC und EC-Linien oder Güterverkehr fahren. Allerdings können auch RE-,

RB- und S-Bahnlinien bei entsprechender Auslastung als Strecken mit überregionalen Bedeutung eingestuft werden. Dies muss im Einzelfall geprüft werden.

Anlagen, die einen größeren Abstand als 200 Metern zu Autobahnen und Schienenwegen vorsehen, sind dementsprechend an ein Bauleitplanverfahren gebunden. Die Förderkulisse des EEG lässt auch größere Anlagen zu, die aufgrund der günstigeren Preise pro kWp installierter Leistung durchaus wirtschaftlich sein können, aber mehr Geduld und Prüfung hinsichtlich der anstehenden Bauleitplanung erfordern.



EEG-Kulisse

Im EEG wurde zuletzt durch die EEG Novelle 2023 die förderfähige Flächenkulisse erweitert und die Ausschreibungsgrenzen von 750 kWp auf 1 MWp angehoben.

Im Detail ist damit die Erweiterung der Randstreifen entlang von Autobahnen und Schienenwegen gemeint, die nun von 200 auf 500 Metern inklusive des wegfallenden 15-Meter-Korridors festgelegt wurden. Außerdem sind in der Erweiterung der Flächenkulisse ehemalige Moorböden neu aufgenommen worden. Schließlich wurden im EEG 2023 Agri-PV Anlagen in die Regelvergütung aufgenommen.

Als förderfähige Flächen gelten demnach:

- Flächen in Gewerbe- und Industriegebieten
- Flächen entlang von Autobahnen und Bahntrassen (500m Randstreifen)
- Konversionsflächen
- Bauliche Anlagen, wie versiegelte Flächen oder Aufschüttungen
- Ehemalige Moorflächen

Alle Standorte im Außenbereich, die nicht im Regionalplan oder in der EEG-Kulisse benannt werden, sind derzeit (Stand: Januar 2023) in der Regel nicht umsetzbar. Zukünftige Geset-



Veränderungen können jedoch weitere Flächenstandorte ermöglichen.

Konkret ergeben sich hieraus folgende Flächenkategorien:

Schnell umsetzbare Freiflächen mit EEG-Förderfähigkeit

Dies betrifft vor allem die privilegierten Flächen nach dem § 35 BauGB, die ebenso in der Flächenkulisse des EEG liegen.

Flächen, die eine Bauleitplanung erfordern und im EEG abgedeckt werden

Alle förderfähigen EEG-Flächen sind hier gemeint.



Flächen, die nach dem Regionalplan zusätzliche Standorte sein können, aber nicht vom EEG gefördert werden

Gemeint sind hier vor allem Bundesfernstraßen und Schienenwege mit überregionaler Bedeutung, die womöglich nicht vom EEG abgedeckt sind. Nachteil bei Anlagen, die nicht in der Förderfähigkeit des EEG liegen, ist das vorrangige Abschalten/Drosseln dieser Anlagen im Vergleich zu EEG-Anlagen bei einem Überschuss im Stromnetz.

Flächen, die derzeit nicht umsetzbar sind oder in Schutzgebieten liegen

Eine Realisierung solcher Anlagen ist nach der derzeitigen Gesetzgebung nicht möglich.



Ablauf eines Bauleitplanverfahrens

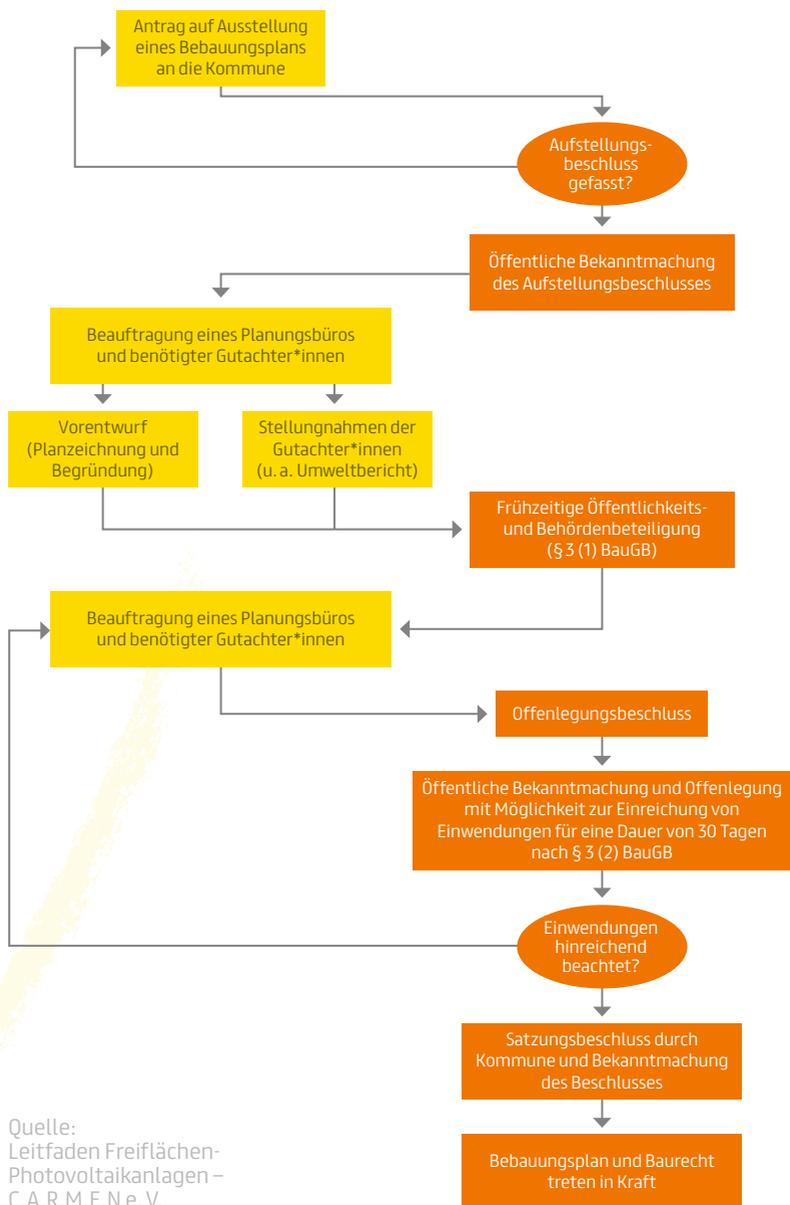
Die Planungshoheit für alle nicht privilegierten Flächen liegt bei der Kommune. Die folgende Grafik zeigt den Ablauf eines Bauleitplanverfahrens (B-Planverfahren), bei dem nur der Gemeinde- oder Stadtrat zu Beginn des Verfahrens einen Aufstellungsbeschluss für einen Bebauungsplan fassen kann. Im Vorfeld kann und sollte ein Investor einer Freiflächenanlage die Rahmenbedingungen und eventuellen Belange der zu überplanenden Fläche abstecken. Konkret sollten für die Fläche die in den beiden vorangegangenen Abschnitten beschriebenen Kriterien zur Raumbedeutung und -beeinflussung geprüft werden. Hier können sich beispielsweise Voruntersuchungen der Flächen oder schützenswerter Tierarten oder eine Zerschneidung des Landschaftsbildes ergeben, die im B-Planverfahren nochmals zu prüfen sind. Durch die Vorabprüfung können ggf. Kosten gespart werden, wenn sich durch diese ergibt, dass die geplante Fläche zu einer hohen Wahrscheinlichkeit nicht genehmigt wird und die Kosten für das Pla-

nungsbüro zur Aufstellung des B-Plans demnach auch nicht entstehen müssen.

Ergeben sich aus der Vorprüfung allerdings keine oder nur geringe Bedenken, kann der Antrag auf Aufstellung eines B-Plans an die Kommune gerichtet werden. Entscheidet sich diese aufgrund der kommunalen Kriterien für einen Aufstellungsbeschluss, erfolgt eine öffentliche Bekanntmachung. Der Investor wird nun in der Regel zunächst das Planungsbüro und die notwendigen Gutachten beauftragen. Anschließend erfolgt eine frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden, die eventuelle Einwände formulieren können. Unter Berücksichtigung dieser Einwände wird ein B-Plan-Entwurf erstellt, welcher offengelegt wird. Diese Offenlegung ermöglicht es, innerhalb weiterer 30 Tage neue Einwendungen einzureichen. Werden diese nicht hinreichend beachtet folgt eine Korrekturschleife. Erst wenn alle Einwendungen hinreichend berücksichtigt worden sind, kann der Satzungsbeschluss gefasst werden.

Anlagenbetreibende

Kommune



Quelle:
Leitfaden Freiflächen-
Photovoltaikanlagen –
C.A.R.M.E.N e. V.

Beratung und Förderung

Die kommunalen Erfolge und die Vorzüge von PV-Anlagen durch Öffentlichkeitsarbeit in die Bürgerschaft zu tragen, motiviert alle Interessensgruppen und treibt die Umsetzung voran. Es besteht auch großer Beratungs- und Informationsbedarf bei Bürgerinnen und Bürgern, Unternehmen und Vereinen. Neben der Beratung durch die Servicestelle Sonne beim energieland2050 e. V. sind Informations- und Beratungsveranstaltungen vor Ort eine wertvolle Ergänzung, die die Kommune fördern und initiieren sollte. Ein mögliches Beispiel sind Formate, die Anlagenbetreibern, Solarexperten und PV-Interessierten zusammenbringen.

In einigen Kommunen des Kreis Steinfurt gibt es bereits kom-

munale Förderprogramme, die auch das Thema Photovoltaikanlagen und Stromspeicher aufgreifen. Gerade das Thema Geld spielt bei in der Entscheidungsfindung von Privatpersonen für eine PV-Anlage eine große und entscheidende Rolle. Gefördert werden entweder Beratungsleistungen oder die Anschaffung und Installation von PV-Anlagen. Bezuschusst werden Dachanlagen als auch steckerfertige PV-Anlagen. Meist ist die Förderhöhe nach Anlagenleistung oder Speicherkapazität gestaffelt. Ein weiterer Ansatz kann es sein, nur Vollflächen und Anlagen auf begrünten Dachflächen zu fördern.

Die Förderrichtlinien der im Kreis Steinfurt vorhandenen kommunalen Förderprogram-



me können bei der Servicestelle Sonne als Beispiel für eigene Programme angefordert werden. Das Rad muss nicht jedes Mal neu erfunden werden!

Stellen auch Sie in Ihrer Kommune die Weichen für den Ausbau auf kommunalen Liegenschaften, seien Sie Vorbild für

die Bürgerinnen und Bürger, nutzen Sie regionalen Partner und informieren Sie über Erfolge und Informationsangebote! Lassen Sie die Bürgerinnen und Bürger durch finanzielle Anreize wissen, dass Sie es mit den gesteckten Zielen ernst meinen und setzen Sie alles daran, eine zukunftssichere und klimaneutrale Kommune zu werden.

Weiterführende Informationen finden Sie auf unserer Internetseite

www.energieland2050.de/sonne

Für eine erste Einschätzung Ihrer kommunalen Dachflächen werfen Sie gerne ein Blick auf das Solardachkataster des Kreises Steinfurt:

<https://www.solare-stadt.de/kreis-steinfurt>



Herausgeber

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

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

Stand: Februar 2023



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