



# SCHÖPFUNG BEWAHREN – INNOVATIONEN NUTZEN

Eine Stellungnahme zu Photovoltaik-Freiflächenanlagen

## GLIEDERUNG

<b>1. SCHÖPFUNG BEWAHREN - VERÄNDERUNG WAGEN</b>	<b>2</b>
1.1. Der Klimawandel mahnt zum Handeln	2
1.2. Engagement für Klimaschutz ist gelebte Nächstenliebe	2
1.3. Bebauen, bewahren und zukunftsfähig gestalten – christliche Schöpfungsverantwortung	3
1.4. Leben in voller Genüge – Zielkonflikte nicht nur christlicher Schöpfungsverantwortung	4
1.5. Im Vertrauen auf Gott Aufbruch und Veränderung wagen	5
<b>2. PHOTOVOLTAIK-FREIFLÄCHENANLAGEN: CHANCEN UND HERAUSFORDERUNGEN FÜR GESELLSCHAFT UND KIRCHE</b>	<b>6</b>
2.1. Freiflächen-Photovoltaik: Chancen und Zielkonflikte	6
2.2. Ausbau von Photovoltaik-Freiflächenanlagen – was gilt es zu beachten?	7
2.3. Kirchenland: Umsetzung in die Praxis	7
2.4. Kirche als Ort gesellschaftlichen Dialogs	8
<b>3. QUELLEN</b>	<b>9</b>

# 1. SCHÖPFUNG BEWAHREN - VERÄNDERUNG WAGEN

## 1.1. Der Klimawandel mahnt zum Handeln

Hitzewellen, Dürren, Wirbelstürme, Überschwemmungen und Flächenbrände: Bedingt durch den Klimawandel sind laut Umweltbundesamt verstärkt extreme Wetterereignisse zu beobachten (1).

So hat das Jahr 2023 einen neuen Rekord aufgestellt: Nach Erkenntnissen der Weltorganisation für Meteorologie ist 2023 das wärmste Jahr seit Beginn der Aufzeichnungen (2).

Die Folgen der Erderhitzung wurden auch in Europa an vielen Orten erlebbar: Bäuerinnen und Bauern konnten ihren Weizen nicht als Brotgetreide verkaufen, weil aufgrund der Trockenheit die Qualität der Körner zu schlecht war. Auf der Zugspitze wurde im Juli 2023 ein Requiem für den Schneeferner gefeiert - der Gletscher ist gestorben, endgültig verschwunden. Im Mai traten aufgrund von extremen Regen in Italien die Flüsse über die Ufer. Im Oktober waren in verschiedenen Medien Bilder der fast trockengefallenen Loire zu sehen. Kanada war betroffen von schweren Waldbränden.

## 1.2. Engagement für Klimaschutz ist gelebte Nächstenliebe

Mitte Oktober 2023 betonen mehr als 250 führende Personen aus Theologie und Kirche, darunter der ehemalige und der neue Landesbischof der Evangelisch-Lutherische Kirche in Bayern (ELKB), in einem Aufruf an Politik, Kirche und Gesellschaft, dass alle Teile der Gesellschaft deutlich engagierter als bisher Klimaschutz-Maßnahmen umsetzen müssen, wenn es noch gelingen soll, die Klimakrise zu begrenzen (3).

Es geht darum, den Planeten Erde für die heutige und kommende Generationen lebenswert zu erhalten. Engagement für Klimaschutz ist daher nichts weniger als gelebte Nächstenliebe: Heinrich Bedford-Strohm, der ehemalige Ratsvorsitzende der Evangelischen Kirche in Deutschland (EKD) und heute Vorsitzender des Zentralausschusses des Ökumenischen Rates der Kirchen (ÖRK), betont: „Wenn ich bei Partnerschaftsreisen nach Papua-Neuguinea oder Tansania die Menschen als ‚Liebe Schwestern und Brüder‘ anspreche, dann können mir in Deutschland ihre Nöte nicht gleichgültig sein.“ Denn obwohl die Menschen in den Ländern des globalen Südens nur wenig zu den historischen Treibhausgas-Emissionen beigetragen haben, leiden sie bereits heute massiv an den Auswirkungen der Klimakrise (4).

Ähnliches gilt mit Blick auf die kommenden Generationen: Welche Lebensbedingungen wollen wir ihnen hinterlassen? Eine Erde, die von Extremwetterereignissen, Flucht und Verteilungskämpfen geprägt ist, oder einen Planeten, auf dem alle genug zum Leben haben? „Ich will, dass auch mein Enkel und meine Enkelin gut leben können.“ Diesen Satz äußern immer wieder Menschen, die sich für Klimaschutz engagieren. Nicht umsonst verwenden viele nicht mehr den Begriff der Nachhaltigkeit, sondern reden von der „Enkeltauglichkeit“ unseres Handelns.

Die beiden Beispiele zeigen, dass es bei dem Engagement für Klimaschutz auch um Fragen der Gerechtigkeit geht: Der Wohlstand, in dem wir und die Generationen vor uns gelebt haben, war auf die Verfügbarkeit fossiler Energien gebaut. Es kann uns nicht gleichgültig sein, dass durch diese Emissionen nun Menschen in Teilen der Welt, die an diesem Wohlstand nur wenig teilhaben, besonders leiden und zukünftige Generationen in ihren Lebensmöglichkeiten eingeschränkt werden.

Noch ist es nicht zu spät zum Handeln und trotz der Veränderungen, zu welchen der Klimaschutz nötig ist, liegen darin auch große Chancen: Deutschland gilt als das Land der Tüftler und Bastler, deutsche Ingenieurskunst war über viele Jahrzehnte für ihre Innovationsleistungen bekannt. Aber auch für uns als Kirche könnte eine Besinnung stattfinden auf mehr internationale Solidarität und auf die Werte, die ein Leben gelingen lassen.

### 1.3. Bebauen, bewahren und zukunftsfähig gestalten – christliche Schöpfungsverantwortung

Christinnen und Christen bekennen Gott als Schöpfer und Erhalter allen Lebens. Die biblischen Schöpfungserzählungen (1. Mose 1 und 2) sprechen davon, dass Gott die Menschen als seine Ebenbilder geschaffen und zu seinen Statthalter:innen auf Erden eingesetzt hat. Gott gibt uns Menschen also eine hohe Verantwortung, er traut uns zu, sorgsam wie er mit seinen Geschöpfen umzugehen. Der Auftrag, die Erde zu „bebauen und bewahren“ (1. Mose 2,15) gilt daher immer wieder als Grundlage christlicher Schöpfungsverantwortung.

#### Dieser Auftrag hat zwei Seiten:

- ▶ Er beinhaltet das Recht, die Erde zu gestalten und die Fülle der Güter der Erde zu nutzen. Das ist die Seite des Bebauens.
- ▶ Er beinhaltet aber auch die Pflicht, die Vielfalt, die Gott geschaffen hat, zu bewahren. Gott hat ein jedes Geschöpf „nach seiner Art“ geschaffen – und es soll auch jeweils „nach seiner Art“ leben können und genug für sein Leben haben.

Psalm 104 singt davon, dass in einer von Gott wohlgeordneten Welt ein gutes Miteinander all dieser Geschöpfe möglich ist: Löwen jagen in der Nacht nach der Speise, die Gott ihnen gibt, während der Mensch sich tagsüber um seinen Lebensunterhalt kümmert (Ps 104,20-23). Wildtier und Mensch kommen sich also nicht in die Quere. Das wird in der Realität des alten Orients durchaus anders gewesen sein, und so wird an diesem Bild des 104. Psalms deutlich, dass biblische Schöpfungsbilder immer zugleich Hoffnungsbilder sein wollen: Sie zeichnen die Vision einer guten, wohlgeordneten Welt – die manchen vielleicht als Utopie erscheinen mag, die bei Gott aber möglich ist.

Christliche Schöpfungsverantwortung lässt sich leiten von dieser Utopie des großen Friedensreiches Gottes mit aller Kreatur (vgl. Jes 11,6 ff), Christenmenschen versuchen, den Auftrag, die Erde zu bebauen und zu bewahren, so wahrzunehmen, dass dieses zukünftige gute Miteinander jetzt schon Gestalt gewinnen kann. Sie vertrauen dabei darauf, dass Gottes Schöpfergeist selbst sie in ihrem Tun leitet.

## 1.4. Leben in voller Genüge – Zielkonflikte nicht nur christlicher Schöpfungsverantwortung

Gutes Leben ist möglich, wo Gott mit seinem Geist dabei ist und Leben erhält – das ist die Grundüberzeugung der Bibel. Das gilt nicht nur für uns Menschen, sondern für alle Geschöpfe, wie das Bild von den Löwen in Ps 104 oder Jesu Worte von den Vögeln (Mt 6,26/Lk 12,24) deutlich machen. „Du sättigst alles, was lebt, mit Wohlgefallen“ singt der Lobpreis des 145. Psalms.

Was jedoch „satt“, „gutes Leben“ und „volle Genüge“ bedeuten, das wird in ganz unterschiedlichen biblischen Erzählungen thematisiert:

Im Gleichnis vom reichen Kornbauern (Lk 12,16-21) macht Jesus deutlich, dass materieller Wohlstand wenig wert ist, wenn die Person nicht „reich ist bei Gott“. Ganz offensichtlich meint er damit eine Lebenshaltung, die sich an den Geboten Gottes orientiert – und die Statthalterschaft, von der oben die Rede war, im Sinne Gottes wahrnimmt.

Im Johannes-Evangelium spricht Jesus davon, dass er gekommen sei, damit Menschen „Leben in voller Genüge“ haben (Joh 10,10, in anderer Übersetzung „Leben in Fülle“). Der Evangelist Johannes wird in seinem ganzen Evangelium dabei nicht müde, deutlich zu machen, dass diese Fülle weit mehr bedeutet als allein materiellen Wohlstand (vgl. z.B. das Gespräch mit der Frau am Jakobsbrunnen über das „lebendige Wasser“, Joh 4,1-45).

Was genug ist zu einem guten Leben, wird schließlich auch in der Erzählung vom Manna in der Wüste thematisiert (2. Mose 16,1-36): Während der Flucht aus Ägypten fürchten die Menschen, dass sie verhungern und drängen Mose, für sie zu Gott zu beten. Mose tut dies und verspricht den Menschen, dass sie am Morgen „Brot die Fülle“ von Gott erhalten werden (2. Mose 16,8). Er verbindet damit die deutliche Anweisung, von diesem Brot nur so viel zu sammeln, wie jede Familie an einem Tag braucht (den Vortag des Sabbats ausgenommen). Manche Familien folgen dieser Anweisung nicht, sie wollen auf Nummer sicher gehen und sammeln etwas mehr – mit der Folge, dass der Vorrat am nächsten Morgen voller Würmer und stinkend ist (2. Mose 16,20).

In all ihrer Unterschiedlichkeit verbindet diese Geschichten, dass materieller Wohlstand hier nicht die alleinige oder gar entscheidende Grundlage eines guten Lebens ist. Ja, es braucht „genug“ zum Leben, das wird in der Manna-Geschichte deutlich, aber die Gaben, die Gott schenkt, reichen sinnvoll und gut verteilt für alle. Und sobald die Grundbedürfnisse gesichert sind, werden andere Werte entscheidend für das gute Leben.

Diese Überlegungen zur „vollen Genüge“ haben unmittelbare Bedeutung für die Frage nach einem schöpfungsverantwortlichen christlichen Lebensstil heute und dem Umgang mit unseren Mitgeschöpfen. Angesichts der planetaren Belastungsgrenzen stehen wir mehr und mehr in einer Konkurrenz um die Nutzung der Lebensräume auf unserer Erde. Ländliche Räume erleben die Flächenkonkurrenz zwischen Ackerbau, Viehzucht und Energieerzeugung, Siedlungs- und Infrastrukturprojekte

dringen immer weiter in die Lebensräume nicht-menschlicher Mitgeschöpfe vor – nicht nur, aber vor allem in den Ländern des globalen Südens.

Christliche Schöpfungsverantwortung und -spiritualität lebt aus dem Vertrauen darauf, dass auf dieser Erde genug für alle da ist, wenn wir die biblischen Maximen für ein Leben in voller Genüge wieder neu berücksichtigen und unseren Lebensstil und unsere Lebensansprüche entsprechend anpassen.

## 1.5. Im Vertrauen auf Gott Aufbruch und Veränderung wagen

Aufbruch und Veränderung sind Themen, welche die Bibel von Anfang bis Ende durchziehen: Abraham und Sarah verlassen das Land ihrer Vorfahren und brechen auf in ein neues Land, das Gott ihnen zeigen will. Sie vertrauen der Verheißung Gottes und lassen sich ein auf das Unbekannte, Neue (Gen 12 ff).

Mose gibt das gesicherte Leben am Hof des Pharaos auf, um das unterdrückte Volk Israel in die Freiheit zu führen. Im Vertrauen darauf, dass Gott mit ihnen zieht, führt er das Volk durch die Entbehrungen der Wüstenzeit und schließlich an die Grenze des verheißenen Landes (Ex 2 ff).

Amos verlässt seinen Hof, auf dem er Rinder hütete und Maulbeerfeigen pflanzte, und wird zum Propheten, der die Missstände seiner Zeit anprangert und soziale Gerechtigkeit einfordert (Am 7,14).

Die Zeit des babylonischen Exils (597 - 539 v. Chr.) ist einerseits die große Krisenzeit des Gottesvolkes, andererseits aber ist gerade diese Zeit geprägt von (theologischen) Neuaufbrüchen: Der Prophet Ezechiel/Hesekiel erkennt, dass Gottes Gegenwart nicht an den Tempel in Jerusalem gebunden ist, und verkündet die Nähe Gottes denen, die sich in Babylon von Gott verlassen fühlen (Ez 11,22).

In ähnlicher Weise ist auch der Prophet Jeremia davon überzeugt, dass ein gutes Leben in der fremden Stadt möglich ist, und fordert die Verbannten auf, der Stadt Bestes zu suchen (Jer 29,7).

Die Jünger Jesu verlassen ihre gesicherten Existenzen und gehen mit Jesus auf Wanderschaft, Saulus wird durch die Begegnung mit dem Auferstandenen zu Paulus, der in die Weiten des Mittelmeerraumes reist, um den Menschen die frohe Botschaft des Evangeliums zu verkünden.

All diese Menschen – von Sarah bis Paulus – wagen diese Aufbrüche im Vertrauen darauf, dass Gott mit ihnen geht, dass er Neues entstehen lassen kann und will, auch da, wo Menschen vor Veränderung Angst haben oder in unruhigen Zeiten in Resignation verfallen. Sie tun dies im Vertrauen auf das gute Leben, das Gott verheißt hat.

Christenmenschen und Kirchengemeinden, die sich heute auf den Weg der Veränderung einlassen, ja diese Wege aktiv gestalten, stehen in der Tradition dieser biblischen Personen (und vieler Aufbrüche in der Geschichte der Kirche). Sie zeigen, dass neue Wege möglich sind, sie machen Mut, Wege zu gehen, auf denen auch in Zukunft ein gutes Leben für alle Geschöpfe möglich ist.

## 2. PHOTOVOLTAIK-FREIFLÄCHENANLAGEN: CHANCEN UND HERAUSFORDERUNGEN FÜR GESELLSCHAFT UND KIRCHE

### 2.1. Freiflächen-Photovoltaik: Chancen und Zielkonflikte

Erneuerbare Energien vermeiden Treibhausgase und leisten einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz. Wie die Entwicklung der letzten Jahre zeigt, wirkt sich gerade im Stromsektor der Ausbau erneuerbarer Energien positiv auf die Vermeidung von Treibhausgasen aus (5). Hinzu kommt, dass die fossilen Energieträger, also Öl, Gas oder Kohle nur begrenzt auf der Erde vorhanden sind.

Laut einer Studie können auf einem Hektar mit Photovoltaik-Freiflächenanlagen jährlich 1 Million kWh Strom erzeugt werden (6). Damit ist der Stromertrag von Solarenergie, bezogen auf die Fläche, ca. 40-mal höher als der von Biogas (7). Im Falle von Windenergieanlagen wird je Hektar Fläche von 20 Millionen kWh Strom pro Jahr ausgegangen (6).

Die Stromerzeugung mit Photovoltaik ist zeitlichen Schwankungen unterworfen und variiert je nach Jahreszeit, Sonnenstand und Wetter. Ca. 70 % der jährlichen Stromerzeugung entfallen auf die sechs Monate April bis September (8). Aus diesem Grund ist es erforderlich, die Kapazitäten zum Speichern von Strom zu erweitern (9). Begleitend zum Ausbau erneuerbarer Energien ist es außerdem unumgänglich, die bestehenden Netzkapazitäten auszubauen, da bereits heute Grenzen erreicht sind (10).

Beim Ausbau erneuerbarer Energien nehmen die vorhandenen Flächen in ländlichen Räumen eine Schlüsselrolle ein. Wenn Arbeitsplätze geschaffen bzw. gesichert werden und die Wertschöpfung in der Region bleibt, so sind mit dem Ausbau erneuerbarer Energien große Chancen für die ländlichen Räume verbunden. Insbesondere für die Land- und Forstwirtschaft können sich neue Einkommensquellen ergeben.

Die zentrale Aufgabe der Landwirtschaft liegt jedoch in der Sicherung der Ernährung der Bevölkerung. Durch Flächenversiegelung geht auch in Bayern jährlich Ackerfläche verloren. Knappheit von Ackerland und eine daraus resultierende Konkurrenz um die Fläche gehören zur Realität in der bayerischen Landwirtschaft. Diese Situation wird durch den Ausbau erneuerbarer Energien verschärft. So lag der Flächenverbrauch in Bayern 2022 bei gut 12 Hektar pro Tag, wovon 22 % auf neu beanspruchte Flächen für Freiflächen-Photovoltaik gehen, gegenüber 14 % im Jahr 2021 (11). Da für Freiflächenanlagen ungleich höhere Pachtpreise geboten werden, bestehen für Verpächter hohe wirtschaftliche Anreize, ihr Land zur Energieerzeugung zur Verfügung zu stellen (12).

Diese Abwägung „Nahrung oder Energie“ findet statt vor dem Hintergrund eines global wachsenden Bedarfs an Nahrungsmitteln und einer weltweit abnehmenden landwirtschaftlichen Fläche pro Kopf der Weltbevölkerung (13). Dabei bleibt zu berücksichtigen, dass Nahrungsmittel nach Möglichkeit regional erzeugt werden sollen.

## 2.2. Ausbau von Photovoltaik-Freiflächenanlagen – was gilt es zu beachten?

Ein Ausbau von PV-Anlagen soll ökologisch, ökonomisch und sozial nachhaltig gestaltet werden. Die Erzeugung von Strom aus Photovoltaik ist abhängig von Sonneneinstrahlung. Sie kann deshalb ein Teil einer Kombination verschiedener Systeme zur Stromerzeugung sein.

Die Evangelisch-Lutherische Kirche in Bayern (ELKB) spricht sich beim Ausbau der Photovoltaik-Freiflächenanlagen für die Beachtung folgender Kriterien aus:

- ▶ Beim Ausbau sollen Dachflächen sowie nichtlandwirtschaftliche Flächen, z.B. Parkplätze vorrangig genutzt werden.
- ▶ Beim Ausbau von PV-Freiflächenanlagen sollen Agrarstrukturen und Besonderheiten auf regionaler Ebene im Blick behalten werden, um eine ausgewogene Entwicklung zu gewährleisten und Konzentrationsprozesse zu vermeiden.
- ▶ Wenn Ackerflächen zum Einsatz kommen, so sind Grenzertragsstandorte vor Ackerflächen mit hoher Bonität zu bevorzugen.
- ▶ Agri-Photovoltaik-Anlagen bieten die Chance einer Doppelnutzung. Auf einer Fläche kann landwirtschaftliche Nutzung erfolgen und gleichzeitig Strom erzeugt werden, was die Flächenkonkurrenz entschärft. Die weitere Entwicklung dieser Technologie ist zu begrüßen, auch wenn die künftige Anwendung wahrscheinlich auf Nischen, wie den Obstbau oder den Anbau von Hopfen begrenzt bleiben wird.
- ▶ Maßnahmen zur Steigerung der Biodiversität auf den Flächen als weitere Form der Doppelnutzung sollen getroffen werden.
- ▶ Bürgerinnen und Bürger sollen die Möglichkeit haben, informiert zu werden, ihrer Meinung Gehör zu verschaffen und bei Planungsprozessen beteiligt zu werden. Denn Beteiligungsmöglichkeiten dienen der ländlichen Entwicklung und gehören zum demokratischen Selbstverständnis.
- ▶ Ziel soll es sein, die erzielte Wertschöpfung von Energieanlagen in der Region zu halten. Bürgerbeteiligungen und Genossenschaftsmodelle können geeignete Formate darstellen.

## 2.3. Kirchenland: Umsetzung in die Praxis

Die Evang.-Luth. Pfründestiftung in Bayern verpachtet rund 5200 Hektar Fläche, verteilt auf knapp 4800 Teilstücke und 3300 Pächter. Diese Pachtflächen werden zum Großteil landwirtschaftlich genutzt und dienen der Erzeugung von Nahrungs- und Futtermitteln. Sie tragen zur Existenzsicherung vieler mittelständischer bäuerlicher Familienbetriebe in Bayern bei.

Der Fokus liegt auf einer nachhaltigen Bewirtschaftung der Flächen und nicht auf der Erzielung eines maximalen Ertrags. Bei der Pachtvergabe werden - neben ökonomischen - auch ökologische, regionale und soziale Aspekte berücksichtigt. Dies trägt zum Erhalt kleinerer Höfe, zur landwirtschaftlichen Strukturvielfalt und damit einhergehend häufig auch zur Arten- und Sortenvielfalt bei.

Da die Flächenstücke der Evang.-Luth. Pfründestiftung in Bayern relativ klein sind, ist die Pfründestiftung bei realisierten Photovoltaik-Projekten in der Regel nur einer von mehreren Beteiligten.

Hinsichtlich der Landnutzung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen kommen folgende Kriterien zur Anwendung:

- ▶ Bevorzugung von Standorten mit geringeren Bonitäten.
- ▶ Standort der Anlage nach den Vorgaben des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG), auf Flächen in der Gebietskulisse „benachteiligtes Gebiet“ oder auf Korridoren entlang von Autobahnen und Bahnstrecken.
- ▶ Keine wesentliche Beeinträchtigung von Anwohnern, z.B. durch Einhaltung eines Abstands von 400-500 m Abstand zur Wohnbebauung.
- ▶ Bevorzugung von Anlagenbetreibern, bei denen Referenzanlagen und ein Artenschutzkonzept (Blühstreifen, Schafhaltung) vorhanden sind.
- ▶ Flächenbegrenzung auf 2 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche der Pfründestiftung, also insgesamt ca. 100 ha.

Bis zum Jahr 2045 möchte die ELKB klimaneutral sein. Im Klimaschutzkonzept geht man von einem Stromverbrauch von ca. 24 Mio. kWh (2017) aus. Da auf einem Hektar Fläche die Erzeugung einer Strommenge von ca. 1.000.000 kWh möglich ist, würde eine Fläche von 100 ha Photovoltaik einen erheblichen Beitrag zum Klimaschutz der ELKB leisten. Auch wenn dieser durch Photovoltaik erzeugte Strom nicht direkt die CO<sub>2</sub>-Emissionen kompensieren kann, so stellt er doch eine erhebliche Strommenge dar, die innerhalb der Kirche zum Umbau der Energieversorgung genutzt werden kann.

## 2.4. Kirche als Ort gesellschaftlichen Dialogs

Der Ausbau von Photovoltaik-Freiflächenanlagen und die Gestaltung weiterer Maßnahmen zur Reduzierung von Treibhausgasen muss individuell angepasst in den Regionen umgesetzt werden. Dies geht in der Regel nicht ohne Kooperation und soll nicht über die Menschen vor Ort hinweg geschehen.

Kirchengemeinden bzw. kirchliche Einrichtungen können hier eine besondere Rolle einnehmen. Zum einen ist Klimaschutz ein Bestandteil des christlichen Grundverständnisses, da es gilt, die Erde als Gottes Schöpfung zu bewahren. Zum anderen verfügen kirchliche Einrichtungen über hilfreiche lokale Organisationsstrukturen und Netzwerke. Kirche kann im Prozess der Gestaltung ländlicher Räume eine moderierende Rolle einnehmen.

Wo Kirche Eigentümerin von Landflächen ist, die ebenfalls für energetische Maßnahmen nutzbar sind, können sich allerdings Zielkonflikte ergeben, da sie einerseits die Rolle der Moderatorin, andererseits die des beteiligten Akteurs einnimmt.

Durch das Angebot von Bildungsveranstaltungen und Diskussionsforen kann der Blick der beteiligten Akteure für Chancen, Herausforderungen und mögliche Lösungswege geschärft werden. Kirche hat die Möglichkeit, an dieser Stelle die Plattform eines gesellschaftlichen Dialogs zu werden und kann dazu beitragen, dass Hoffnung und Zuversicht geschaffen werden.

### 3. QUELLEN

- 1) Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ): „Folgen des Klimawandels“ (25.09.2023), unter <https://www.bmz.de/de/themen/klimawandel-und-entwicklung/folgen-des-klimawandels-124774> (abgerufen am 07.03.2024).
- 2) „World Meteorological Organization: „2023 shatters climate records, with major impacts“ (30.11.2023), unter <https://wmo.int/media/news/2023-shatters-climate-records-major-impacts> (abgerufen am 07.03.2024).
- 3) Kosch, Stefan: „Ökumenischer Appell für bessere Klimapolitik“ (19.10.2023), in: zeitzeichen, unter <https://zeitzeichen.net/node/10748> (abgerufen am 07.03.2024).
- 4) Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ): „Klimagerechtigkeit“, unter <https://www.bmz.de/de/service/lexikon/klimagerechtigkeit-125076> (abgerufen am 07.03.2024).
- 5) Umweltbundesamt: „Erneuerbare Energien – Vermiedene Treibhausgase“ (24.11.2023), unter <https://www.umweltbundesamt.de/daten/energie/erneuerbare-energien-vermiedene-treibhausgase#beitraege-der-verschiedenen-erneuerbaren-energietraeger-zur-treibhausgasvermeidung> (abgerufen am 07.03.2024).
- 6) Isermeyer, Folkhard: „Photovoltaik auf Agrarflächen – für eine schnelle Energiewende“ (28.11.2022), unter <https://www.thuenen.de/de/themenfelder/langfristige-politikkonzepte/pv-auf-agrarflaechen> (abgerufen am 07.03.2024).
- 7) Science Media Center Germany gGmbH: „Biogas: Auslaufmodell oder Eckstein für die Energiewende?“ (22.06.2023), unter <https://www.sciencemediacenter.de/alle-angebote/rapid-reaction/details/news/biogas-auslaufmodell-oder-eckstein-fuer-die-energiewende/> (abgerufen am 07.03.2024).
- 8) Kühl, Andreas: „PV-Ertrag – so viel Strom produziert deine Photovoltaikanlage“ (05.03.2024), unter <https://www.zolar.de/blog/photovoltaik-ertrag> (abgerufen am 07.03.2024).
- 9) Grüter, Thomas: „Strom speichern mit Eisen, Natrium und Schwerkraft“ (04.04.2023), in: Spektrum.de, unter <https://www.spektrum.de/news/erneuerbare-energien-die-stromspeicher-der-zukunft/2122689> (abgerufen am 07.03.2024).
- 10) Hildebrandt, Tobias: „Zu viel Photovoltaik: Bayerisches Stromnetz am Limit“ (10.02.2023), in: BR24, unter <https://www.br.de/nachrichten/bayern/zu-viel-photovoltaik-bayerisches-stromnetz-am-limit.TVGNlVY> (abgerufen am 07.03.2024).
- 11) Nikolaus, Katrin: „Flächenverbrauch in Bayern: Zwölf Hektar Fläche pro Tag gehen verloren“ (12.12.2023), in: Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt, unter <https://www.wochenblatt-dlv.de/politik/flaechenverbrauch-bayern-zwoelf-hektar-flaeche-pro-tag-gehen-verloren-575076> (abgerufen am 07.03.2024).
- 12) Zinke, Olaf: „Solaranlagen auf Ackerland: Flächenfraß und explodierende Pachtpreise?“ (02.12.2022), in: agrarheute, unter <https://www.agrarheute.com/management/finanzen/solaranlagen-ackerland-flaechenfrass-exorbitante-pacht-preise-600993> (abgerufen am 07.03.2024).
- 13) Borlinghaus, Matthias: „Gute Flächen werden weltweit knapp“ (12.08.2022), in: BWagrar, unter <https://www.bwagrar.de/markt/gute-flaechen-werden-weltweit-knapp.QUIEPTcyMDkyMDgmTUIEPTe2Mjk0Mg.html> (abgerufen am 07.03.2024).

#### Impressum

Hrsg.: Evangelische-Lutherische Kirche in Bayern (ELKB)

Erstellt von der AG Kirche Agrar der Evangelischen Fachstelle für Ländliche Räume (Hesselberg).

Mitglieder der AG Kirche Agrar:

Referat Bildung Global, Mission EineWelt; der Beauftragte für Umwelt- und Klimaverantwortung der ELKB; Landwirtschaftliche Familienberatung der ELKB; Evang. Landjugend in Bayern; Evang. Betriebshelferdienst Hesselberg; Evang. Bildungs- und Tagungszentrum Bad Alexandersbad; Evang. Bildungs- und Tagungszentrum Pappenheim; Evang. Bildungszentrum Hesselberg; Evangelische Fachstelle für Ländliche Räume (Hesselberg); Kompetenzzentrum Fundraising bei der Evang.-Luth. Landeskirchenstelle Ansbach; Abteilung D Gesellschaftsbezogene Dienste, Landeskirchenamt der ELKB; Evang.-Luth. Pfründestiftung in Bayern.