



FAKTENPAPIER

**Aktualisiert zum
neuen EEG 2021**

WEITERBETRIEB VON Ü20-PHOTOVOLTAIKANLAGEN MÖGLICHKEITEN NACH ENDE DER EEG-FÖRDERDAUER

Photovoltaikanlagen, die nach den Regelungen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) gefördert werden, erhalten für 20 Jahre zuzüglich des Inbetriebnahmejahres eine Vergütung für den eingespeisten Strom. Für ältere Anlagen, die vor dem Jahr 2000 installiert wurden, regelte das EEG 2000, dass das Jahr 2000 als Inbetriebnahmejahr gilt. Damit endete für alle PV-Anlagen, die im Jahr 2000 oder früher installiert wurden, die Förderung Ende 2020. Bei Photovoltaikanlagen, die nach 20 Jahren aus der EEG-Förderung fallen, spricht man von Ü20-Anlagen. Das Ende 2020 beschlossene EEG 2021 sieht für die betroffenen Anlagen folgende Rechte und Pflichten vor:

Rechte

- **Weiterbetrieb der Anlage** (nicht zahlungsbezogene Regelungen des EEG gelten weiter)
- **Einspeisung des Stroms** in das Stromnetz
- **Vergütung des Stroms** mit dem Jahresmarktwert Solar¹ 2021 abzüglich² 0,4 ct/kWh. Ab 2022: abzüglich² der Vermarktungskosten der Übertragungsnetzbetreiber³. Begrenzt auf Anlagen bis 100 kW und befristet bis Ende 2027
- **Umrüstung** auf Eigenversorgung
- **EEG-Umlagebefreiung für Eigenversorgungsanlagen** bis 30 kW und bis maximal 30 MWh selbst verbrauchten Strom pro Jahr. Befreiung zeitlich unbefristet, es gelten jedoch die Regelungen zur Anlagenzusammenfassung
- **Wechsel der Vermarktungsform** zur sonstigen Direktvermarktung. Setzt die Beauftragung eines Direktvermarkters voraus. Keine Vergütung des Jahresmarktwerts durch Netzbetreiber, stattdessen erhält der Anlagenbetreiber die Vermarktungserlöse. Die Stromvermarktung durch einen Direktvermarkter ist kostenpflichtig, ggf. Nachrüstung einer Viertelstundennmessung und evtl. Fernsteuerungseinrichtung notwendig (s. unten). In der Regel nur für Anlagen über 100 kW relevant.

Pflichten

- Bei Eigenversorgung:**
- für Anlagen **über 7 kW**
 - **Meldepflicht**, dass Eigenversorgung vorliegt (§ 74a Abs. 1 EEG 2021)
 - für Anlagen **über 30 kW / 30 MWh**
Selbstverbrauch pro Jahr:
 - **Meldepflicht** der selbst verbrauchten Mengen (§ 74a Abs. 2 EEG 2021)
 - **Zahlung von 40% der jeweils gültigen EEG-Umlage** auf selbst verbrauchten Strom. Damit einhergehend: Nachrüstung eines Eigenversorgungszählers

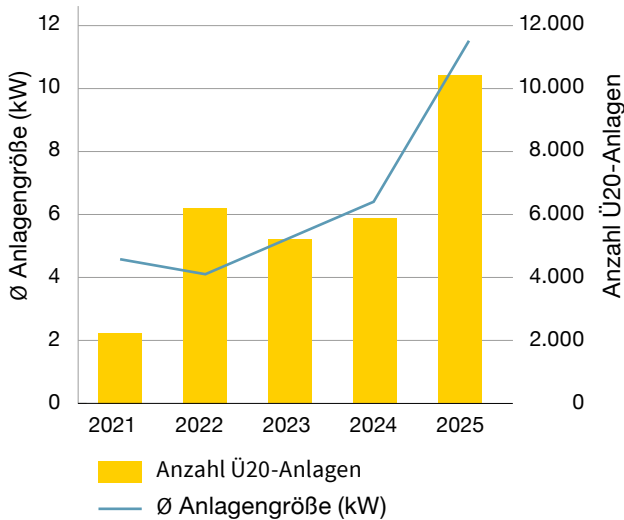
Fußnoten siehe Seite 3

Wie viele Ü20-Anlagen gibt es und wann endet deren Förderung?

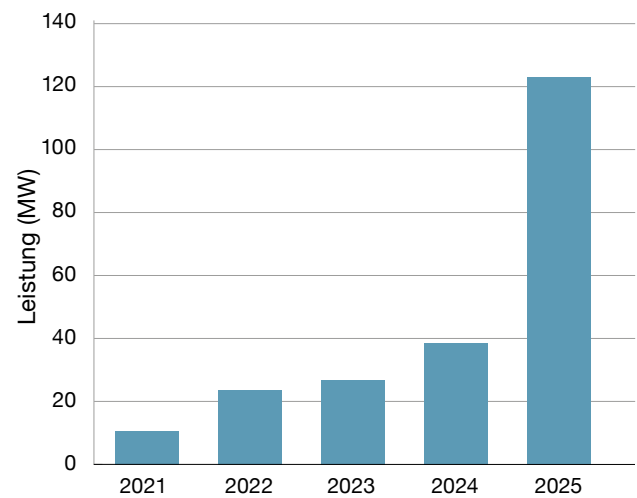
In Baden-Württemberg endete zum 01.01.2021 für rund 2.300 PV-Anlagen mit insgesamt rund 11 MW die EEG-Förderung. Bis Ende 2023 sind in Summe ca. 65 MW bzw. rund 13.700 Anlagen betroffen. Zum Vergleich: Ende 2019 waren insgesamt rund 6.270 MW in BW installiert.

Bezogen auf die Leistung sind gut zwei Drittel der Anlagen kleiner als 10 kW und knapp 85 % kleiner als 30 kW. Die durchschnittliche Leistung der betroffenen Anlagen liegt in diesem Zeitraum bei 4,8 kW.

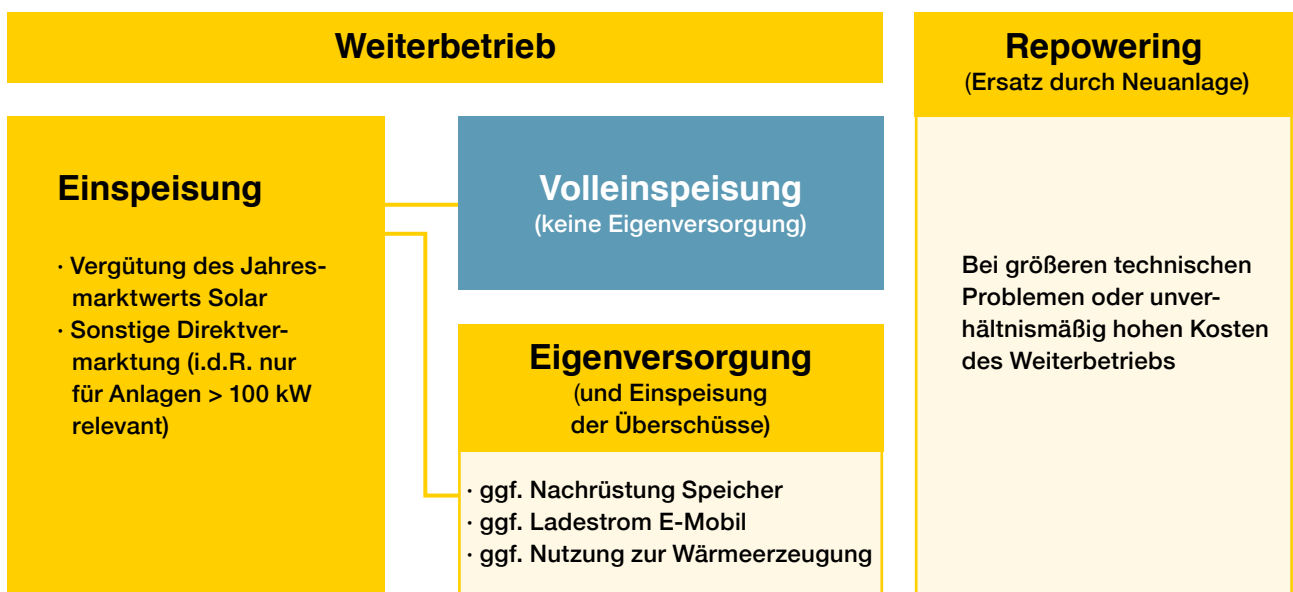
Anzahl der Ü20-Anlagen in Baden-Württemberg und deren durchschnittliche Anlagengröße in den Jahren 2021 bis 2025



Gesamtleistung der Ü20-Anlagen nach Förderende (MW) in den Jahren 2021 bis 2025



Welche Möglichkeiten bestehen für den Weiterbetrieb einer Ü20-Anlage?



Einspeisung

Nach dem Ende der Vergütungsdauer Ihrer Anlage können Sie wie bisher weiter Photovoltaik-Strom ins Netz einspeisen. Der eingespeiste Strom wird Ihnen vom Netzbetreiber mit dem Jahresmarktwert Solar vergütet (je nach Entwicklung der Börsenstrompreise voraussichtlich 3 bis 5 ct/kWh abzüglich 0,4 ct/kWh im Jahr 2021, ab 2022 abzüglich der Vermarktungskosten der Übertragungsnetzbetreiber; vgl. oben „Rechte“). Dies geschieht automatisch, wenn der Anlagenbetreiber nicht aktiv wird. Die Regelung ist begrenzt auf Anlagen bis 100 kW und befristet bis zum Jahr 2027. Neben der Einspeisung zum Jahresmarktwert besteht grundsätzlich auch die Möglichkeit im Rahmen der sogenannten sonstigen Direktvermarktung einzuspeisen (vgl. Direktvermarktung). Alternativ zur Volleinspeisung können Sie den Strom auch anteilig selbst verbrauchen und nur Überschüsse einspeisen (vgl. Eigenversorgung).

Eigenversorgung

Welche Vergütung erhalte ich?

Für selbst verbrauchten PV-Strom erhalten Sie keine Vergütung. Durch die Eigennutzung des PV-Stroms vermeiden Sie jedoch die entsprechenden Strombezugs-kosten (netto, entspricht Anfang 2021 ca. 26 bis 27 ct/kWh). Mit der Neuregelung des EEG 2021 entfällt zudem die Pflicht zur anteiligen Zahlung der EEG-Umlage für den selbst verbrauchten Strom (Anlagen bis 30 kW und bis 30 MWh Selbstverbrauch pro Jahr).

Welche technischen Änderungen sind erforderlich, wer nimmt diese vor und was kosten sie?

Um den erzeugten Strom selbst nutzen zu können, muss Ihre Anlage auf Eigenversorgung umgestellt werden. Sprechen Sie bezüglich der Umrüstung Ihrer Anlage auf Eigenversorgung ihren lokalen Photovoltaik-Installateur oder Elektriker an.

Wie kann ich mehr Strom selbst verbrauchen?

Sie können entweder durch Verhaltensänderungen oder investive Maßnahmen mehr PV-Strom selbst verbrauchen. Wenn die Sonne scheint und Ihre PV-Anlage Strom erzeugt, können Sie beispielsweise Ihre Geschirrspülmaschine oder Waschmaschine einschalten. Durch diese so genannte Lastverlagerung können Sie jedoch nur in vergleichsweise geringem Umfang mehr PV-Strom

verbrauchen. Deutlich höhere Eigenverbrauchsanteile sind nur durch zusätzliche Investitionen in einen Batteriespeicher, Heizstab oder ein Elektroauto möglich oder durch die Nutzung von Solarstrom für den Betrieb einer Wärmepumpe mit thermischem Speicher. Ob sich dies im einzelnen wirtschaftlich rechnet, hängt von Ihrem Strompreis und den Kosten der Nachrüstungen ab. Informationen zur Auslegung von Eigenverbrauchsoptionen finden sie u.a. beim Fachportal Energieeffizientes Bauen und Sanieren, der Verbraucherzentrale NRW.

Was mache ich mit dem PV-Strom, den ich nicht selbst verbrauchen kann (Überschüsse)?

Den Strom den Sie nicht selbst verbrauchen (können), können Sie zum Jahresmarktwert ins Netz einspeisen (vgl. „Einspeisung“ oben). Eine weitere Möglichkeit stellt die sonstige Direktvermarktung dar (siehe unten „Direktvermarktung“). Aufgrund der höheren Anforderungen und höheren Kosten der Direktvermarktung im Vergleich zu den Abzügen bei der Vergütung des Jahresmarktwertes ist die Direktvermarktung für kleine Anlagen oder für geringe einzuspeisende Stromüberschüsse im Normalfall nicht lohnend. Weitere Optionen finden Sie im Kasten „An wen kann ich meinen Strom sonst verkaufen und welche sonstigen Erlösmöglichkeiten bestehen?“.

Fußnoten von Seite 1

¹ In den Jahren 2012 bis 2020 lag dieser zwischen rund 2,9 und 4,5 ct/kWh. Siehe auch <https://www.netztransparenz.de/EEG/Marktpraemie/Marktwerte>
² Der Abzugsbetrag verringert sich jeweils um die Hälfte bei Installation eines intelligenten Messsystems. Die Kosten hierfür dürften die Mehrerlöse aus dem verminderten Abzug jedoch bei weitem übersteigen.

³ Die künftige Höhe des Abzugsbetrags lässt sich derzeit nicht vorhersagen. Die Veröffentlichung durch die Übertragungsnetzbetreiber erfolgt voraussichtlich bis zum 15. Oktober 2021.

Direktvermarktung

Welche Vergütung erhalte ich?

Für die Einspeisung in der sonstigen Direktvermarktung gibt es keine gesetzliche Vergütung. Der Direktvermarkter zahlt Ihnen jedoch den Marktwert Ihres Stroms (in den Jahren 2012 bis 2020 lag dieser zwischen rund 2,9 und 4,5 ct/kWh. Siehe auch <https://www.netztransparenz.de/EEG/Marktpraemie/Marktwerte>), abzüglich eines Vermarktungsentgeltes.

Wer übernimmt die Direktvermarktung?

Direktvermarktungsunternehmen. Diese kümmern sich um die Meldung Ihrer Anlage in die sonstige Direktvermarktung und vermarkten Ihren Strom an der Strombörse. Die hierfür geforderten Entgelte unterscheiden sich jedoch stark und die Preistransparenz zwischen den Anbietern ist gering. Einige Direktvermarkter lehnen Kleinanlagen (unter 100 kW / unter 500 kW, je nach Vermarkter) bisher grundsätzlich ab. Ein zunehmender Teil der Anbieter ist jedoch dabei, Angebote für das Kleinanlagensegment zu entwickeln. Erste Direktvermarktungsangebote für Kleinanlagen gibt es von EnBW/Interconnector, Lumenaza, Mark-E und Next Kraftwerke. Die Aufzählung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die Wirtschaftlichkeit der Angebote wurde nicht geprüft.

Welche Kosten kommen auf mich zu?

Neben dem Vermarktungsentgelt des Direktvermarkters fallen Kosten für die Herstellung der gesetzlich geforderten Viertelstundenmessung an. Darüber hinaus können Kosten für die Einrichtung der Fernsteuerbarkeit der Anlage durch den Direktvermarkter entstehen. Diese ist in der sonstigen Direktvermarktung zwar nicht gesetzlich vorgeschrieben, wird aber von vielen Vermarktern als Voraussetzung gefordert.

Ungefähre Richtwerte für entstehende Kosten:

- **Vermarktungsentgelt:** hohe Intransparenz, jährliche Pauschale, abhängig von der Anlagengröße. Günstige Angebote ab ca. 100 Euro pro Jahr (3 kW) bis ca. 180 Euro pro Jahr (30 kW)
- **Viertelstundenmessung:** Preisobergrenze für intelligente Messsysteme bis 15 kW 100 Euro pro Jahr, bis 30 kW 130 Euro/Jahr
- **Fernsteuerung:** Je nach technischen Voraussetzungen der Anlage 50 Euro bis 600 Euro einmalig



Quelle: Grammer Solar / R. Ettl

Strom-Communities bzw. -Clouds

Wie funktionieren Strom-Communities bzw. -Clouds mit PV-Anlagen

So genannte Strom-Communities bzw. -Clouds kombinieren die Direktvermarktung von eingespeistem Strom und die Belieferung mit Strom für Haushaltskunden in einem Produkt. Häufig wird zusätzlich ein Stromspeicher angeboten oder dieser ist sogar Voraussetzung für die Teilnahme an der Community. Die Cloud/Community existiert nur virtuell und dient vor allem als Marketing-Vehikel. Eine Stromspeicherung findet (außerhalb des ggf. eigenen Speichers zu Hause) nicht statt. Die energiewirtschaftlichen Prozesse im Hintergrund sind die gleichen, wie bei einer separaten Direktvermarktung des PV-Stroms und einer Strombelieferung mit Haushaltsstrom.

Vorteile:

- Direktvermarktung auch für Kleinanlagen
- Strombezug, Direktvermarktung und Speicher aus einer Hand

Nachteile:

- Zum Teil sehr intransparente Darstellung von Kosten und Erlösen
- Wirtschaftlicher Vorteil gegenüber Einzelbeschaffung vom Einzelfall abhängig und nicht zwangsläufig gegeben. Zum Teil sogar deutlich teurer. Angebote sollten sehr genau geprüft werden.

An wen kann ich meinen Strom sonst verkaufen und welche sonstigen Erlösmöglichkeiten bestehen?

Stromanbieter mit Angeboten für Ü20-Anlagen: Einzelne Stromanbieter bieten spezielle Tarife für Anlagen nach Förderende, die den eingespeisten Strom zum Teil höher vergüten als mit dem Jahresmarktwert. Hierbei ist jedoch zu prüfen, ob mit dem Angebot weitere Kosten wie bspw. zusätzliche Gebühren oder Nachrüstung von Messtechnik sowie ergänzende Verpflichtungen wie bspw. Reststrombezug verbunden sind.

Mieterstrom / Untermieter im Haus: Grundsätzlich möglich, jedoch werden auf den verkauften Strom 100 % EEG-Umlage fällig, darüber hinaus jedoch keine sonstigen Abgaben und Umlagen. Die Umsetzung des Mieterstrommodells ist jedoch sehr kompliziert und der mess- und abrechnungstechnische Aufwand sind für die eher geringen Strommengen sehr hoch.

Nachbar: Nutzung des öffentlichen Netzes notwendig, da Verlegung einer eigenen Leitung zu teuer ist. Somit werden sämtliche Abgaben und Umlagen fällig. Zudem muss die Belieferung mit Reststrom in Zeiten ohne Lieferung aus der PV-Anlage organisiert werden, wodurch der Anlagenbetreiber zum Energieversorger wird, was mit erheblichen zusätzlichen Verpflichtungen einhergeht. Dürfte sich in der Praxis nicht lohnen.

Peer-to-peer-Stromhandel: Beim so genannten peer-to-peer-Stromhandel entsteht eine Vertragsbeziehung direkt zwischen Anlagenbetreiber und Endkunde, beide schließen darüber hinaus Verträge mit dem Plattformbetreiber. Aus energiewirtschaftlicher Sicht handelt es sich auch hier um Direktvermarktung und es müssen die gleichen technischen Voraussetzungen geschaffen werden, die mit ähnlichen Kosten verbunden sind. Zwar gibt es bei den meisten Anbietern keine Mindestgröße für Anlagen, jedoch dürfte die Teilnahme für Kleinanlagen nicht lohnend sein. Der Plattformbetreiber enyway gibt beispielsweise an, dass eine Teilnahme ab einer Strom-einspeisung von 200 MWh pro Jahr sinnvoll ist, was einer PV-Anlagengröße von mindestens 200 kW entspricht.

Grünstromeigenschaft: Nicht lohnend. Registrierung im Herkunftsnachweisregister (HKNR) des Umweltbundesamts notwendig. Die Stückelung von HKN erfolgt pro MWh. Das Preisniveau ist mit 0,5 bis 3 Euro/MWh sehr gering, folglich liegt der Erlös für die Einspeisung von 1.000 kWh bei max. 3 Euro.

Vermiedene Netznutzungsentgelte: Für volatile Stromerzeuger werden ab 2020 keine vermiedenen Netznutzungsentgelte mehr bezahlt.

Welche (Betriebs)Kosten fallen unabhängig von der gewählten Nutzung bzw. Vermarktung des PV-Stroms an?

Wechselrichter: Falls Ihr Wechselrichter nicht ohnehin schon erneuert wurde (bspw. aufgrund eines Defekts), bietet sich ein Austausch im Zuge der technischen Umstellung auf den Weiterbetrieb an. Für eine Anlage mit einer Nennleistung von 5 kW ist von rund 1.000 Euro zuzüglich Montage auszugehen. Neue Wechselrichter sind nicht nur effizienter, sondern bieten zusätzliche Funktionen wie z.B. die Visualisierung des Ertrags und die Möglichkeit zur Abregelung geringer Überschüsse.

Wartung, Instandhaltung: Die Kosten sind abhängig vom Zustand Ihrer Ü20-Anlage. Es bietet sich an, im Zuge einer etwaigen Umrüstung auf Eigenversorgung oder im Zuge der Installation von technischen Einrichtungen zur Direktvermarktung auch einen „Anlagen-Check“ durchzuführen. Dieser bewegt sich preislich bei ca. 200 Euro.


Versicherung: Für Kleinanlagen bis 10 kW ist von 50 bis 100 Euro pro Jahr auszugehen. Alternativ kann die PV-Anlage auch in die Gebäudeversicherung meist sogar kostenfrei aufgenommen werden. Dies ist jedoch nicht mit den Leistungen einer Allgefahrenversicherung vergleichbar. Da Ihre Anlage höchstwahrscheinlich bereits versichert ist, wenden Sie sich zur Abklärung der Konditionen an Ihren jetzigen Anbieter. Alternativ können Sie über Vergleichsportale im Internet Konditionen vergleichen. Für 20 Jahre alte Anlagen ist i.d.R. eine Haftpflichtversicherung ausreichend.

Alle Preisangaben inkl. Mehrwertsteuer, sofern nicht anders angegeben. Alle Angaben ohne Gewähr.

Quellen:

- **ZSW, Stiftung Umweltenergierecht (2020):** Analyse der Stromeinspeisung ausgeführter Photovoltaikanlagen und Optionen einer rechtlichen Ausgestaltung des Weiterbetriebs https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/climate_change_10_2020_weiterbetrieb_ausgefoerderte_photovoltaik.pdf
- **IZES, Hamburg Institut, imug (2019):** Marktanalyse Ökostrom II https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2019-08-15_cc_30-2019_marktanalyse_oekostrom_ii.pdf
- **Enyway (2020):** <https://enyway.zendesk.com/hc/de/articles/360002228877-Gibt-es-eine-Mindestmenge-die-ich-liefern-muss->
- **SFV, DGS, GGSC (2020):** Leistungen und Kosten beim Weiterbetrieb von PV-Altanlagen, Kurzugutachten, http://www.sfv.de/pdf/KTBL_Gutachten_SFV_DGS_GGSC2.pdf
- **Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG 2021**

Impressum

Herausgeber	Solar Cluster Baden-Württemberg e.V. Meitnerstr. 1, 70563 Stuttgart Mail: info@solarcluster-bw.de www.solarcluster-bw.de
V.i.s.d.P.	Franz Pöter (Solar Cluster Baden-Württemberg)
Autoren	Jochen Metzger und Tobias Kelm (Zentrum für Sonnenenergie und Wasserstoffforschung Baden-Württemberg)  Thomas Uhland (Solar Cluster Baden-Württemberg)
Stand	Januar 2021
Titelbild	Quelle: V.Clarke – Projekt Solar Crailsheim
Satz und Layout	www.kissundklein.de , Konstanz

Dieses Faktenpapier ist im Rahmen des **Photovoltaik-Netzwerks Baden-Württemberg** entstanden. Das Netzwerk setzt neue Impulse für den Ausbau der Sonnenstromnutzung im Südwesten, bringt Akteure zusammen und unterstützt so die Energiewende in allen zwölf Regionen Baden-Württembergs. Aktuell sind bereits über 300 Institutionen & Unternehmen aktiv. Als Anlaufstelle richten sich die regionalen Netzwerke an Kommunen, Bürger*innen, Unternehmen, Landwirte, Umweltschutzverbände und weitere Institutionen.

Das Photovoltaik-Netzwerk ist Teil der Solaroffensive des Landes und der Aufbau wird vom Umweltministerium Baden-Württemberg gefördert.

Ansprechpartner in Ihrer Region finden Sie unter: www.photovoltaik-bw.de

Gefördert durch:



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT