

Merkblatt Photovoltaik Nr. 9

Kantonale und eidgenössische Steuerpraxis

Die Errichtung und der Betrieb von Photovoltaikanlagen haben vielfältige Steueraspekte. Die wichtigsten davon werden nachstehend dargelegt.

1 Einleitung

Um Steueraspekte schweizweit möglichst einheitlich zu behandeln, hat die Schweizerische Steuerkonferenz die Auswirkungen der Verordnung über die Massnahmen zur rationellen Energieverwendung und zur Nutzung erneuerbarer Energien 2011 (letzte Aktualisierung: August 2020) analysiert. Dieser Analyse¹ kommt keine rechtliche Verbindlichkeit zu. Sie gibt aber die gemeinsame Auffassung der Steuerbehörden im Zusammenhang mit Photovoltaik-Anlagen (PV-Anlagen) wieder. Das vorliegende Merkblatt stützt sich auf diese Analyse, ergänzt sie um weitere Aspekte und illustriert die Anwendung anhand von Beispielen.

2 Einkommenssteuer Privatpersonen

Gemäss Bundesgesetz über die direkte Bundessteuer Artikel 16 unterliegen alle wiederkehrenden und einmaligen Einkünfte der Einkommenssteuer. Mit den Einnahmen von jährlich wenigen hundert Franken von Privatpersonen aus nicht kommerzieller Stromerzeugung gehen die kantonalen Steuerverwaltungen unterschiedlich um. Um das Veranlagungsverfahren zu vereinfachen, werden in den Kantonen Waadt, Wallis und Luzern die ersten 10'000 kWh/Jahr als Eigenbedarf klassifiziert und nicht besteuert. Die meisten Kantone wenden das «Nettoprinzip» an, wonach nur der Solarertrag zu

versteuern ist, der nach Verrechnung mit dem Netzstrombezug ausbezahlt wird (und bei kleinen Eigenverbrauchs-Anlagen wird netto selten etwas ausbezahlt, sondern nur die Stromrechnung reduziert). In anderen Kantonen muss hingegen der gesamte Ertrag aus der Netzeinspeisung versteuert werden, also auch eine nicht ausbezahlte Gutschrift.

Stromrechnung 1 ohne PV	Stromrechnung nach PV-Montage, mit tiefer Vergütung	Stromrechnung nach PV-Montage, mit hoher Vergütung
Energiebezug 3600 kWh x 30 Rp/kWh = 1080 CHF	Energiebezug 2000 kWh x 30 Rp/kWh = 600 CHF	Energiebezug 2000 kWh x 30 Rp/kWh = 600 CHF
• Grundgebühr 120 CHF = total 1200 CHF	• Grundgebühr 120 CHF = total 720 CHF	• Grundgebühr 120 CHF = total 720 CHF
	Gutschrift Abnahme Solarstrom 6400 kWh x 10 Rp/kWh = 640 CHF	Gutschrift Abnahme Solarstrom 6400 kWh x 20 Rp/kWh = 1280 CHF
Netto total zu bezahlen: 1200 CHF	Netto zu bezahlen: 80 CHF	Netto ausbezahlt: 560 CHF
	Solarstromertrag zu versteuern VS, VD, LU: 0 Nettoprinzip: 0 Bruttoprinzip: 640 CHF	Solarstromertrag zu versteuern VS, VD, LU: 0 Nettoprinzip: 560 CHF Bruttoprinzip: 1280 CHF

Abbildung 1: Einkommenssteuer bei Brutto- und Nettoprinzip anhand eines Beispiels (8000 kWh Jahresproduktion, Eigenverbrauch 20 % = 1600 kWh)

In den auf der Karte in Abbildung 1 rot markierten Kantonen müssen die 640 CHF bzw. 1280 CHF Abnahmevergütung als Einkommen versteuert werden. Dies wird als «Bruttoprinzip» bezeichnet; eine strikte Besteuerung der Einsparung beim Strombezug (640 CHF + 480 CHF = 1120 CHF), ist kaum praktikabel, denn die 1600 kWh direkter Solarstrom-Eigenverbrauch werden von keinem offiziellen Zähler erfasst (und sind somit nicht vom Konsumrückgang zu differenzieren). Letzteres betrachtend bezeichnet der Kanton Aargau seine Praxis, nur 640 CHF zu versteuern, auch als «Nettoprinzip». «Nettoprinzip» bedeutet hingegen in den meisten Kantonen (auf Karte hellgrün), dass erst wenn die Solarstrom-Abnahmevergütung höher ist als die Strombezugsrechnung, die Differenz versteuert werden muss (bei Stromrechnung 3 mit hoher Abnahmevergütung

¹ https://www.steuerkonferenz.ch/downloads/Dokumente/Analysen/Analyse_Photovoltaik_V2020_DE.pdf

560 CHF). Die Kantone Freiburg und Neuenburg formulieren es hingegen so, dass nicht die Netto-CHF-Vergütung, sondern der Netto-kWh-Ertrag zu versteuern ist. Beispiel: Bei 8000 kWh Jahresproduktion abzüglich 3600 kWh Eigenverbrauch sind 4400 kWh zu versteuern, mutmasslich multipliziert mit der Abnahmevergütung von z.B. 15 Rp/kWh = 660 CHF. Dieser Betrag ist selbst zu kalkulieren - es gibt keinen Steuerbeleg dazu.

Eine Vereinheitlichung wäre wünschenswert und ist mittels parlamentarischer Initiative angestossen. Einige Kantone wie Zürich, Freiburg und Bern haben das Bruttoprinzip fallen gelassen. Der Kantonsrat von Solothurn hat ab 2024 eine Bagatellgrenze bis 20 kW beschlossen, die Steuerverwartung ist jedoch der Ansicht, dass dazu auf nationaler Ebene das Steuerharmonisierungsgesetz geändert werden müsste.

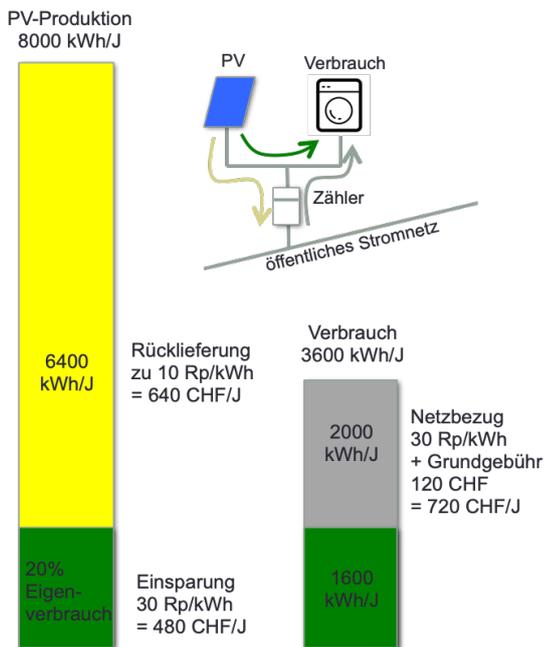


Abbildung 2: Beispiel Solarertrag

In der aktuellen Empfehlung der Schweizerischen Steuerkonferenz steht, dass die Einmalvergütung zum steuerpflichtigen Einkommen zählt. Swissolar ist mit dieser Zuordnung nicht einverstanden. Die Einmalvergütung ist eine Aufwandminderung und gilt als Kostenausgleichszahlung und stellt somit kein steuerpflichtiges Einkommen dar. Es wird versucht, hier baldmöglichst Klarheit zu schaffen.

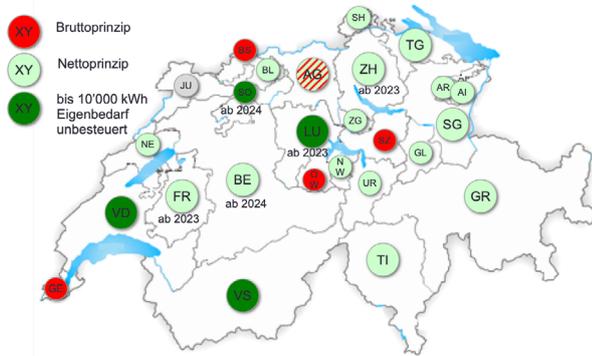
Wird ein Förderbeitrag nicht im Investitionsjahr ausbezahlt, so ist dieser als Einkommen zu deklarieren. Bei Auszahlung im Investitionsjahr reduziert sich der abziehbare PV-Investitionsbeitrag um den Förderbeitrag.

Abzug bei Einkommensteuer

Privatpersonen können den Aufwand für den Betrieb der PV-Anlage vom steuerbaren Solarertrag abziehen, nicht aber Abschreibungen. Stattdessen können Privatpersonen (seit 2023 in allen Kantonen) die Investition in die PV-Anlage auf bestehenden Bauten als Liegenschaftsunterhalt in der Steuererklärung abziehen. Wallis erlaubt den PV-Abzug auch bei Neubauten, Bern führt dies 2024 ein. In Zürich muss das Gebäude mindestens 1 Jahr bewohnt sein; in anderen Kantonen muss das Gebäude 5 Jahre alt sein für den Einkommenssteuerssteuerabzug (andernfalls siehe -> Grundstückgewinnsteuer). Übersteigen die abziehbaren PV-Investitionskosten das steuerbare Einkommen, so ist ein Übertrag des Abzugs auf das Folgejahr möglich.

Wenn ein **Solar-Batteriesystem** zusammen mit der PV-Anlage installiert wird, kann dies mangels Detailkenntnisse bzw. Transparenz der Rechnung zu einem Steuerabzug führen. Eine Batterie spart oder produziert keine Energie, weshalb es keine Selbstverständlichkeit ist, dass insbesondere eine nachträglich ergänzte Solarbatterie als «energiesparende Massnahme» vom steuerbaren Einkommen abgezogen werden kann. Viele Kantone wie AG, BE, ZH, SG, SO, OW, SZ erlauben den Abzug jedoch explizit als Umweltschutzmassnahme.

Die Steuereinsparung ist vom gemeindespezifischen Steuersatz und dem individuellen Einkommen abhängig. Eine hohe Steuerersparnis erzielt, wer hohe Steuern zahlt, wie nachfolgende Tabelle illustriert.



Steuerbares Einkommen vor allgemeinen Abzügen	Steuerlast in Zug	Steuerlast in Ecublens (VD)	Steuerlast in Hasliberg (BE)
220'000 CHF	13'123 CHF (5,96%)	36'308 CHF (16,50%)	42'987 CHF (19,54%)
200'000 CHF	9'520 CHF (4,76%)	30'100 CHF (15,05%)	35'500 CHF (17,75%)
Einsparung durch PV-Investition	-3'603 CHF (18% der Investition)	-6'208 CHF (31% der Investition)	-7'487 CHF (37% der Investition)
90'000 CHF	0 CHF (0%)	5'175 CHF (5,75%)	7'520 CHF (8,36%)
70'000 CHF	0 CHF (0%)	1'722 CHF (2,46%)	3'600 CHF (5,15%)
Einsparung durch PV-Investition	-0 CHF	-3'453 CHF (17% der Investition)	-3'920 CHF (20% der Investition)

Abbildung 3: Beispiel Einsparung durch PV-Investition in drei Gemeinden (für Paar mit 2 Kindern, das CHF 20'000 in PV investiert).

3 Weitere Steuerarten bei Privatpersonen

Grundstückgewinnsteuer: Kann die PV-Investition aufgrund der Qualifikation des Gebäudes als Neubau nicht als Liegenschaftsunterhalt abgezogen werden, so wird diese spätestens bei der Handänderung der Liegenschaft berücksichtigt. Diese wird dann als wertvermehrend angerechnet, womit weniger Grundstücksgewinn anfällt.

Vermögenssteuer: In den meisten Kantonen erhöht eine PV-Anlage den amtlichen Gebäudewert der Liegenschaft, auf der die Anlage installiert wurde. Wird diese nicht in der amtlichen Gebäudewertschätzung berücksichtigt, so ist die Anlage als sonstiges Vermögen auszuweisen. Neuschätzungen finden aufgrund der Installation einer PV-Anlage nicht statt, sondern üblicherweise in periodischen Abständen (i.d.R. alle 10 Jahre).

Liegenschaftssteuer: Nur in den Kantonen GE, VD, FR, SO und SG werden aufgebaute PV-Anlagen sowohl im amtlichen Wert einkalkuliert als auch

zusätzlich Liegenschaftssteuern darauf erhoben (CHF 10 bis 40/Jahr). Im Kanton BE werden seit 2020 aufgebaute PV-Anlagen nicht mehr in den amtlichen Wert einbezogen. Gebäudeintegrierte Photovoltaikinstallationen werden von der Liegenschaftssteuer erfasst (Teil der Immobilie).

4 PV-Anlagen im Geschäftsvermögen

PV-Anlagen auf Geschäftsliegenschaften stellen Geschäftsvermögen dar. Bei einem Gewerbebetrieb fließen Aufwand und Ertrag einer Solarstromanlage normal in die Gewinnrechnung ein. (Eigenverbrauch reduziert die Strombezugskosten und/oder die Netzeinspeisung führt zu Ertrag.) Anders als bei Privatpersonen können Unternehmen Abschreibungen geltend machen, wobei einmalige Förderbeiträge als Sofortabschreibungen einkommensneutral verbucht werden können. Nachfolgende Ausführungen beziehen sich insbesondere auf die Frage, welche Aspekte bei der Wahl der Rechtsform für einen Betreiber von Solarstromanlagen beachtenswert sind.

Selbständige Erwerbstätigkeit

Gehört die PV-Anlage nicht dem Liegenschaftseigentümer, so kann die Investition nicht als Liegenschaftsunterhalt abgezogen werden; stattdessen kann der PV-Eigentümer (ggf. auch als Privatperson) die Wertminderung ebenso wie eine Dachnutzungsentschädigung und der Betriebsaufwand vom Solarertrag in Abzug gebracht werden. Betreibt eine Privatperson mehrere und/oder grosse PV-Anlagen, kann dies als selbständige Erwerbstätigkeit eingestuft werden. Solange das Einkommen aus selbständiger Erwerbstätigkeit (Solarertrag minus Unterhaltskosten und Wertminderung) CHF 2300/Jahr nicht übersteigt, müssen darauf keine Sozialabgaben/AHV bezahlt werden.

Für Ertrag aus selbständiger Erwerbstätigkeit gelten die Steuersätze für natürliche Personen, während für juristische Personen Gewinn- und Kapitalsteuer zur Anwendung kommen.

Gewinnsteuern bei juristischen Personen

Unternehmen bezahlen gesamthaft auf Stufe Bund, Kantone und Gemeinde zwischen 12 und 24% Steuern auf den Nettogewinn, d.h. nach Abzug von Unterhalt, Finanzierungskosten, Abschreibung und

Steuern. Der Gewinnsteuersatz ist meist tiefer als die Einkommensteuer für Privatpersonen; allerdings unterliegt die Ausschüttung von Gewinn wiederum der Einkommenssteuer.

Für den Betrieb von PV-Anlagen kann die Rechtsform Verein attraktiv sein, denn Gewinne unter CHF 5000 werden beim Bund nicht versteuert und darüber zu 4.25% statt 8.5% (gesetzlicher Steuersatz); Bei den Kantons- und Gemeindesteuern ist die Höhe der Freigrenze unterschiedlich geregelt. Bei einer Vereinsauflösung steht das Vereinskaptal jedoch nicht den Mitgliedern zu, sondern soll dem Vereinszweck entsprechend eingesetzt werden. Die PV-Finanzierung mit einem Verein würde dann eher über Darlehen erfolgen, was ohnehin steuergünstiger ist.

Juristische Personen, die öffentliche oder gemeinnützige Zwecke verfolgen (insbesondere Vereine und Stiftungen), können eine Steuerbefreiung beantragen. Voraussetzung dafür ist eine begrenzte Kapitalverzinsung («Opferbereitschaft») und die Reinvestition vom erzielten Gewinn in den auf das Wohle Dritter ausgerichteten Zweck.

Für Genossenschaften gelten je nach Kanton reduzierte Mindeststeuern.

Kapital- und Mindeststeuern und interkantonale Ausscheidung

Kapitalgesellschaften sind angebracht ab einer gewissen PV-Investitionssumme, die ein Eigenkapital von CHF 100'000 rechtfertigen; wobei Fremdkapital grundsätzlich steuergünstiger ist, denn die Zinsen reduzieren den steuerbaren Gewinn.

Eine Kapitalsteuer auf das Eigenkapital (z.B. 0.75% für Kanton Zürich plus z.B. 119% davon an Gemeinde) ist meist nur zu bezahlen, wenn kein oder sehr wenig Gewinn besteuert wird. Einige Kantone erheben eine Mindeststeuer, wenn Gewinn- und/oder Kapitalsteuern einen Mindestbetrag unterschreiten. Im Kanton Appenzell Ausserrrhoden beträgt die Mindeststeuer CHF 900, d.h. eine für den Betrieb einer 10 kWp-Anlage gegründete GmbH hätte höhere Steuern als Solarertrag.

Unternehmen, die PV-Anlagen in verschiedenen Kantonen betreiben, müssen ihren Solarertrag und Aufwand auf die Kantone aufteilen und nicht nur am

Firmensitz Steuern bezahlen. Zur Vermeidung von Mindeststeuern und Umtrieben gibt es gewisse Regelungen, dass eine Steuerpflicht in einem anderen Kanton erst ab 500 kWp zur Geltung kommt, aber die Praxis ist nicht einheitlich.

Mehrwertsteuer (MWST)

Abnahmevergütungen werden an nicht-MWST-pflichtige Personen ohne MWST ausbezahlt. Mehrwertsteuerpflichtig sind Unternehmen mit jährlich über CHF 100'000 Umsatz. Ein PV-Unternehmen mit weniger Umsatz kann sich freiwillig der MWST unterstellen, sodass die auf die Anfangsinvestition bezahlte MWST als Vorsteuer von der zu bezahlenden MWST abgezogen werden kann², was letztlich den Gewinn um die 7.7% MWST der PV-Investition erhöht. (Nur) an Unternehmen mit MWST-Nummer hat der Stromkäufer einen Preis inklusive MWST zu bezahlen. Ein Elektrizitätswerk mag an Privatpersonen 10 Rp/kWh ohne MWSt. auszahlen; an ein MWST-pflichtiges PV-Unternehmen hingegen 10.77 Rp/kWh inkl. MWSt, wobei das PV-Unternehmen dann 0.77 Rp/kWh an die Steuerverwaltung abtritt, und das Elektrizitätswerk diese zusätzlich ausbezahlte MWST wiederum als Vorsteuer abzieht.

Der alte KEV-Tarif war für MWST-pflichtige und Privatpersonen gleich, sodass der Vorteil vom Vorsteuerabzug entfällt. Im aktuellen Einspeisevergütungssystem (EVS) ist auf den Referenz-Marktpreis MWST zu bezahlen, nicht aber auf die Einspeiseprämie, die als Kostenausgleichszahlung gilt. Auch die Einmalvergütung (EIV) gilt als Kostenausgleichszahlung ohne MWST; deren Auszahlung führt nicht zu einer Kürzung des Vorsteuerabzuges. Mit dieser Konstellation ist es noch wirtschaftlicher, PV-Anlagen als MWST-bezahlendes Unternehmen zu führen.

Werden Herkunftsnachweise (HKN), für den ökologischen Mehrwert an ein Elektrizitätswerk verkauft, so muss MWST abgeführt werden, wenn auf der Gutschrift inklusive MWST vermerkt wird.

² Meldet sich ein PV-Betreiber erst nach später bei der MWST an (wenn sein Umsatz z.B. nach 5 Jahren CHF 100'000 übersteigt), so kann die Vorsteuer reduziert um einen Zwanzigstel pro Jahr nachträglich angerechnet werden (bei unbeweglichen Gegenständen; bei beweglichen Gegenständen und Dienstleistungen um einen Fünftel; siehe MWSTG Art 32). Interessant kann alternativ die einfache Anwendung des Saldosteuersatzes sein; hier darf keine Vorsteuer abgezogen werden, aber auf Umsatz aus «Energieförderung/Elektrizität» muss nur 2.8% statt 7.7% MWST abgeführt werden.

Ein MWST-pflichtiges Unternehmen muss auch gegenüber privaten Käufern MWST auf Herkunftsnachweise verrechnen. Es empfiehlt sich, mit dem HKN-Käufer einen Preis exklusive MWST zu vereinbaren, sodass eine MWST-Erhöhung den entschädigten Bruttopreis erhöht.

5 Wirtschaftlichkeitsbeispiel

Ohne Steuern erlaubt die in Abbildung 4 betrachtete 25 kWp PV-Anlage auf einem Mehrfamilienhaus knapp 4% Kapitalverzinsung. Die Wirtschaftlichkeit nach Steuern ist davon abhängig, ob die PV-Anlage einem Unternehmen oder einer Privatperson gehört. Im Beispiel bezahlt das Unternehmen 21.6% Gewinnsteuer, was die interne Verzinsung auf 3.2% reduziert. Ist das Unternehmen mehrwertsteuerpflichtig, so ist die Anfangsinvestition um die MWST reduziert und die Wirtschaftlichkeit minimal höher. Nimmt das Unternehmen für 70% der Investition einen Kredit mit 2% Zins auf und zahlt diesen über 15 Jahre zurück, so ist die Verzinsung der verbleibenden 30% erhöht auf 4.5%. Wird die PV-Anlage von einem Verein zu 70% einem gleichen Kredit bzw. mit Darlehen finanziert, so fließt über die Laufzeit 270% der Anfangsinvestition zurück. Wenn die Mieter zur Finanzierung der PV-Anlage einen Verein bilden, ist dies auch steuerlich vorteilhaft.

Investiert der Liegenschaftseigentümer als Privatperson in die Solarstromanlage, die nicht im Haus lebt, so erzielt er über 25 Jahre nach Steuern ähnlich viel Geldrückfluss wie ein Unternehmen. In der hellgrünen Linie sieht man den anfänglichen Vorteil der Steuerersparnis durch den Investitionsabzug, der sich aber durch die Besteuerung vom Solareinkommen ohne Abschreibungsmöglichkeit wieder auflöst - wenn der Einkommens-Grenzsteuersatz ähnlich hoch ist wie jener der Gewinnsteuer. Läuft die Anlage unter selbstständiger Erwerbstätigkeit, gilt für den Gewinn nach Abzug von Unterhalt und Abschreibung der Einkommens-Steuersatz; der Steuerabzug als Liegenschaftsunterhalt entfällt.

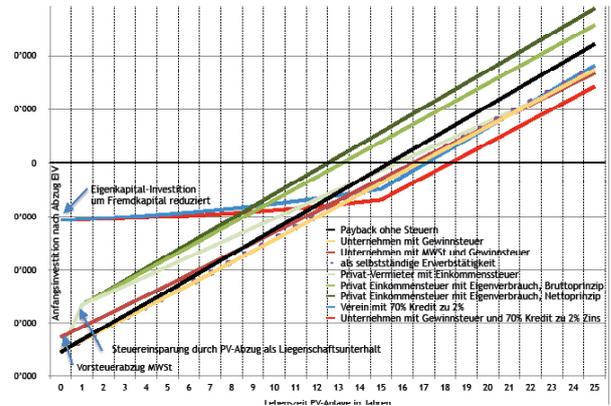


Abbildung 4: Wirtschaftlichkeit einer 25 kWp-Anlage auf einem Mehrfamilienhaus in Abhängigkeit vom Besitzverhältnis

Die dunkelgrüne Linie zeigt die durch den Steuerabzug verbesserte Wirtschaftlichkeit der PV-Anlage mit 40% Eigenverbrauch (d.h. die private Anlageeigentümergebinerin verbraucht so viel vor Ort) in einem Kanton mit Nettoprinzip. Im Bruttoprinzip ist mit Eigenverbrauch die Wirtschaftlichkeit durch die Besteuerung vom Stromverkauf etwas reduziert, aber doch noch höher als die Berechnung ohne Steuern.

Steueraspekte beeinflussen die Wirtschaftlichkeit. Die Höhe des Abnahmetarifs oder gute Eigenverbrauchsmöglichkeiten beeinflussen die Wirtschaftlichkeit hingegen weit stärker. In einer Gemeinde, wo der Solarstrom mit gut 20 Rp/kWh vergütet wird, mag die Besteuerung dieses Solareinkommens höher sein als die Steuereinsparung der Anfangsinvestition bei Privatpersonen. Andernorts trägt der anfängliche Steuerabzug wesentlich zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit bei, aber weil nur 6 Rp/kWh vergütet werden, ist die PV-Anlage trotzdem nicht kostendeckend.

Hinweis

Das vorliegende Merkblatt wurde mit grösstmöglicher Sorgfalt erstellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität seiner Inhalte wird keine Gewähr geleistet. Insbesondere entbindet es nicht, die einschlägigen und aktuellen Empfehlungen, Normen und Vorschriften zu konsultieren und zu befolgen. Das vorliegende Merkblatt dient ausschliesslich zu Informationszwecken. Eine Haftung für Schäden, die aus dem Konsultieren bzw. Befolgen dieses Merkblatts entstehen, wird ausdrücklich abgelehnt.

Die Urheberrechte liegen bei Swissolar.

10/2023/Merkblatt-Nr. 21009d

erarbeitet mit Unterstützung von VESE und EnergieSchweiz

