



PHOTOVOLTAIK

Positionierung des Fachverbandes

Der Fachverband Elektro- und Informationstechnik Baden-Württemberg steht zu den energiepolitischen Zielsetzungen auf Bundes- und Landesebene. Insbesondere zur Steigerung des regenerativ erzeugten Anteils an Energie und zu einem möglichst effizienten Umgang mit Energie. Allerdings muss die Umsetzung der Zielsetzungen mit Augenmaß und mit dem Blick für die Realität erfolgen:

- Abbau von bürokratischen Hemmnissen vor allem bei den genehmigungsrechtlichen Vorgaben sowie Anforderungen an Mess- und Abrechnungskonzepten
- Schaffung verlässlicher und berechenbarer Rahmenbedingungen - auch über mehrere Jahre hinweg
- Unterstützung bei der Gewinnung von zusätzlichen Fachkräften im E-Handwerk
- Verbesserung des Images handwerklicher Tätigkeiten
- Offenes Ohr der Politik für Vorschläge und Hinweise des Handwerks

Leider wurde in der Vergangenheit aus Sicht des Fachverbandes nicht immer die richtige Energiepolitik gemacht: So wurden die Rahmenbedingungen rund um die Einspeisevergütung immer wieder, und zwar auch in sehr kurzen Zeitzyklen verändert. Heute wären wir in der Realisierung von PV-Anlagen oder auch bei der Windenergie einen großen Schritt weiter, hätten wir bereits das damalige Ausbautempo beibehalten und wäre das Thema „Mieterstrom“ bereits zurückliegend vernünftig gelöst worden. Hier ging es im Übrigen um Rahmenbedingungen, die die Politik uns im E-Handwerk vorgegeben hatte.

Die Folge: nach einer Steigerung des PV-Anlagenzubaus im Jahr 2012 in der Spitze auf 8,16 GWp/a sank durch die gravierenden Änderungen u. a. beim EEG der PV-Zubau auf 1,19 GWp/a im Jahr 2014 dramatisch ab und hat bis heute das damalige Maximum nicht wieder erreicht.

Von diesen politischen Entscheidungen waren auch viele Elektrohandwerksunternehmen negativ betroffen. Denn viele Betriebe hatten sich auf die Rahmenbedingungen verlassen und sich intensiv diesem Geschäftsfeld gewidmet. Ähnlich wie heute gab es auch damals Probleme in den Lieferketten bzw. bei der Materialversorgung. Daher hatten sich viele Unternehmen entsprechende Module bzw. Wechselrichter beschafft und aufs Lager gelegt. Nicht zuletzt auch aufgrund der Aufhebung der Schutzzölle auf europäischer Ebene, gab es insbesondere bei den PV-Modulen innerhalb weniger Monate einen Preisverfall von 30 %. Dies haben nicht alle verkraften können. Eine ganze Reihe dieser Unternehmen musste damals Insolvenz anmelden. Andere haben diese Probleme gerade so überstanden.

Wenn jetzt die PV-Technologie wieder ausgebaut werden soll, wie dies u. a. vom Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg bzw. von der PV-Pflichtverordnung vorgesehen ist, dann ist das auch gerade aufgrund der Vorgeschichte eine große Herausforderung für die E-Handwerkwerksunternehmen.

Was hat das E-Handwerk bereits zur Energiewende beigetragen?

Gleichwohl haben das Handwerk und insbesondere das E-Handwerk schon bisher als einer der wesentlichen Treiber der Energiewende – nachdem Öl und Gas politisch gewollt auf dem Rückzug sind – sehr erfolgreich zur Umsetzung der Energiewende beigetragen. Denn Überzeugungsarbeit beim Kunden zu leisten, der Investitionen schließlich schultern muss, ist elementar wichtig. Dabei ist die Situation des E-Handwerksunternehmens nicht einfach. Denn die Unternehmerpersönlichkeit ist diejenige, die Kunden beibringen muss, was die gesetzlichen Vorgaben im Einzelnen vorsehen und dass die praktische Umsetzung dieser politischen Vorgaben in Gesetzes- oder Verordnungsform wie z.B. beim Heizungstausch auch nicht unerhebliche finanzielle Mittel erfordern. Dabei wird zudem den Handwerksunternehmen immer wieder unterstellt, umsatzmaximierend zu beraten. Nicht zuletzt deshalb hat der Fachverband auch über den BWHT die Kampagne „Handwerk – Partner der Energiewende“ beim Umweltministerium Baden-Württemberg initiiert und ebenso aktiv mitentwickelt, wie die Reihe „Orte voller Energie“. Nachstehend auch noch ein paar Beispiele aus der Branche:

- Das Gebäude als System: Selbsterzeugter Strom mit dezentraler Verwendung in Wärmepumpen, elektrischer Warmwasserbereitung, lokaler Speicherung und Ladeinfrastruktur für E-Mobile – gepaart mit Einspeise- bzw. Energiemanagement
- Vorbereitungen für den Einbau intelligenter Messsysteme bzw. sog. „digitaler Zähler“
- Realisierung vieler Lösungen im Bereich Smart Home / Smart Building wie z. B. Einzelraumregelung bei der Heizung, automatisches Verschattungssystem, außenlichtabhängige Beleuchtungssteuerung; Umrüstung von Beleuchtungssystemen auf energiesparende LED-Beleuchtung
- Ertüchtigung vieler Gebäude für die durch die Energiewende erforderlichen Nutzungsänderungen und die damit verbundenen höheren Anschlussleistungen / Belastungen für die Elektroinstallation, Bsp. Wärmepumpen, Ladeinfrastruktur etc.
- Errichtung eines Großteils der PV-Anlagen, die bis Ende 2021 mit einer installierten PV-Leistung in Deutschland im Volumen von 58.728 MWp errichtet wurden (Quelle: Statista.)

Umsetzungskapazitäten im E-Handwerk

Die E-Handwerke in Baden-Württemberg haben die letzten 10 Jahre kontinuierlich, und zwar auch gegen die demographische Entwicklung personelle Kapazitäten aufgebaut. Dabei werden die Anforderungen an Fachkräfte in der Branche immer höher und der Betreuungsaufwand, um junge Persönlichkeiten erfolgreich zu einem Gesellenbrief zu begleiten, steigt ebenso. Eine qualifizierte Ausbildung vom Einstieg bis zum / zur Facharbeiter*in dauert in der Regel 3,5 Jahre.

Wenn Monteur-Persönlichkeiten vor Ort beim Kunden eine qualifizierte Einschätzung der vorgefundenen Installationen vornehmen sollen, dann gehört dazu auch noch eine entsprechende Praxiserfahrung von mindestens 1 - 2 Jahren, schließlich handelt es sich bei Strom um einen gefahrgeneigten Energieträger. Erst nach dieser Zeit, also in Summe rund 5 Jahre, können ausgebildete Fachkräfte in einem weiten Bereich eigenständig eingesetzt werden. Dies muss auch die Politik im Hinblick auf den Schutz der Bürger einerseits bzw. im Hinblick auf die realistische Erschließung von Geschäftsfeldern durch die E-Handwerksunternehmen andererseits beachten, zumal es ohnehin – bereits ohne Nutzungsänderungen durch zusätzliche PV-Anlagen, Speicher oder Ladeinfrastruktur für E-Mobile – einer ZVEI-Studie zufolge einen gewaltigen Sanierungsstau bei elektrotechnischen Anlagen in Gebäuden gibt: Speziell die Gebäude aus den Baujahren 1950 bis 1979 haben ein Elektroproblem, da oft nur oberflächlich / optisch saniert wurde und nicht elektrotechnisch. Fast jedes zweite Haus ist betroffen. Erstellt wurde die Studie von der renommierten Leuphana Universität Lüneburg und der Fachhochschule Südwestfalen.

...

Politischer „Aktionismus“ bei der Gestaltung von gesetzlichen Rahmenbedingungen verbietet sich - trotz aller drängenden nationalen und internationalen Notwendigkeiten - also auch bei der Energiepolitik, wenn nachhaltige Erfolge erzielt werden sollen.

Bereits heute weist die Branche im Land einen erheblichen Anteil von Beschäftigten mit Migrationshintergrund auf. Insofern bildet das E-Handwerk eine wesentliche Säule gelebter Integration. Allerdings ist es vor dem Hintergrund der komplexen Anwendungen im E-Handwerk, das ja immer mehr zur Schnittstelle zwischen allen am Bau beteiligter Gewerke wird, auch kaum möglich, hier durch meist oberflächlich gehaltene Schulungsmaßnahmen mit mehrwöchiger bzw. mehrmonatiger Dauer, nachhaltig in ausreichender Zahl Fachkräfte zu entwickeln. Auch die ausreichende Kenntnis und Anwendungskompetenz der bestehenden Normungsvorgaben ist diesbezüglich elementar wichtig, wenn dies nicht zu Lasten der Sicherheit gehen soll. In eine Dequalifizierungsentwicklung einzutreten wäre also ein Irrweg.

Auch die Annahme, dass importierte „Fachkräfte“ aus dem Ausland hier schnell zusätzliche Kapazitäten bringen, ist leider nicht zielführend. Denn auch der Service und Wartung dieser Anlagen und Geräte dürfen – neben den technischen DIN VDE-Vorschriften, den berufsgenossenschaftlichen Vorgaben für Arbeitssicherheit, arbeitsrechtliche Vorgaben etc. – nicht außer Acht gelassen werden. Zudem werden die Fachkräfte auch in ihren jeweiligen Entsendeländern gebraucht, um dort die Energiewende voranzutreiben.

Mit Blick auf die anhaltend prekäre Fachkräftesituation in der Branche und vor dem Hintergrund des demographischen Wandels engagiert sich der Fachverband seit Jahren in Projekten der Nachwuchs- und Fachkräftesicherung. Des Weiteren ist der Fachverband auch Mitglied im Landesausschuss Fachkräftesicherung im Baden-Württembergischen Handwerkstag. In Kenntnis, dass qualifizierte Zuwanderung ein Beitrag zur Schließung der Fachkräftelücke leisten kann, hat der Fachverband u.a. mit der Bundesagentur für Arbeit verschiedene Projekte aktiv begleitet, um gezielt Fachkräfte für die Branche nach Baden-Württemberg zu holen. Aktuell befasst man sich in den Reihen des baden-württembergischen E-Handwerks in Kooperation mit dem Bildungswerk der Baden-Württembergischen Wirtschaft e.V. intensiv mit dem Einsatz qualifizierter Fachkräfte aus dem Kosovo.

Wertschöpfung in der Region erhalten – Wirtschaftsstruktur sichern

Aus Sicht des Fachverbandes sollte die Wertschöpfung möglichst dezentral in der Region gehalten werden. Also idealerweise im engen Schulterschluss von Kommunen, örtlichen Netzbetreibern / Stadtwerken, Politik und Handwerk vor Ort sollte es gelingen, die energiepolitischen Anforderungen zu meistern. Hier setzt im Übrigen auch das vom Fachverband Elektro- und Informationstechnik Baden-Württemberg initiierte Projekt „Energiedialog“ an, das im Mai angelaufen ist. Alle Akteure sollen hier gemeinsam nach individuellen Lösungswegen vor Ort suchen, um die Energiewende zu schaffen.

Denn ohne eine adäquate Verfügbarkeit von Leistung im Verteilnetz kann auch keine Ladeinfrastruktur für E-Mobile geschaffen werden. Auch kann eine Einspeisung von eigenerzeugtem Strom nur dann in ausreichendem Maße erfolgen, wenn das Netz dies zulässt. Mit einseitigen Schuldzuweisungen bei Umsetzungsproblemen kommt man hier nach Einschätzung des Fachverbandes nicht weiter.

Sand im Umsetzungsgetriebe der Energiewende kann sich weder die Politik auf Landes- und Bundesebene noch die Gesellschaft leisten, daher muss der Dialog aller handelnden Persönlichkeiten ausgebaut werden.

...

Darüber hinaus müssen die Erstellungsprozesse bei Gebäuden optimiert werden. Dazu ist eine intensive Koordination innerhalb der betroffenen Gewerke erforderlich. Der Fachverband ist hier in enger Abstimmung mit anderen Gewerken wie z.B. dem Dachdecker-, Zimmererhandwerk oder dem Bereich Sanitär-Heizung-Klima / Flaschner, dem Kfz-Gewerbe etc. Ebenfalls aus diesem Grund kommen wir am örtlichen Qualitätshandwerk, das flächendeckend für Arbeits- und Ausbildungsplätze sorgt und zudem die kommunalen Kassen durch Gewerbesteuerzahlungen füllt, nicht vorbei. Auch deshalb ist die Erhaltung des § 102 ff GemO BW bzw. des dort fixierten verschärften Subsidiaritätsprinzips dringend erforderlich, denn privatwirtschaftliche Leistungen müssen Vorrang vor staatlichem Agieren haben.

Fairen Wettbewerb sicherstellen

Das E-Handwerk stellt sich gerne einer Wettbewerbssituation, aber fair muss diese sein. So kann es nicht sein, dass trotz der bestehenden Regelungen der Gemeindeordnung Baden-Württemberg einschl. dem dort geregelten verschärften Subsidiaritätsprinzip kommunale Einrichtungen in einen Wettbewerb mit dem örtlichen Handwerk eintreten. Denn die Rahmenbedingungen für eine Finanzierung öffentlicher Unternehmen und privatrechtlichen Unternehmen klaffen hier nicht nur dank der Basel-III-Vorgaben zum Teil weit auseinander.

Auch bei Netzbetreibern muss aus Sicht des Fachverbandes genau hingeschaut werden, denn aufgrund der dort zu erfüllenden hoheitlichen Aufgaben im Rahmen des Versorgungsauftrags kann es ebenfalls nicht sein, dass in einen Wettbewerb mit dem örtlichen Handwerk eingetreten wird, bei dem unterschiedliche Maßstäbe bei der Verrechnung von Kosten angelegt werden. Konzernangehörige Unternehmen erhalten andere Preise für Leistungen verrechnet als neutrale Dritte wie z.B. unsere E-Handwerksunternehmen.

Verfügbarkeit der Materialien und Bauteile gewährleisten

Aber auch die Lieferfähigkeit der Hersteller bzw. der Handelsstrukturen muss sichergestellt sein. Während der Corona-Pandemie wurden hier die Nachteile weltweit vernetzter Lieferketten sichtbar. Auch das Schiffsunglück im Suezkanal und zuletzt nun der Krieg in der Ukraine machen deutlich, dass hier ein Umdenken erforderlich wird. In der Hochzeit der Photovoltaik hatten wir verschiedene Hersteller, die hier in Deutschland PV-Module und Komponenten produzierten. Davon sind leider nur sehr wenige übriggeblieben. Hier gilt es ebenfalls die Rahmenbedingungen so durch die Politik zu gestalten, dass eine heimische, nachhaltig geprägte Produktion wieder möglich und idealerweise nur die geringstmögliche Abhängigkeit von ausländischen Rohstoffen oder Teilefertigungen gegeben ist.

Hinweise zur Energiepolitik

Wenn wieder genügend Materialien und Bauteile verfügbar sind, sollte es zumindest kurzfristig beim Neubau zu schaffen sein, durch gut abgestimmte Vorgehensweise und arbeitsteiliges Vorgehen gut qualifizierter Handwerksunternehmen und deren Beschäftigten bzw. optimierter Planungs- und Genehmigungsprozesse die Anforderungen bewältigen zu können. Allerdings dürfen sich Kunden nicht von den Maßstäben, die große Versanddienstleister gesetzt haben – man spricht daher ja auch öfters von einer „Amazonisierung“ der Kundenerwartungen - leiten lassen. Denn weder die Planer und Architekten noch die am Baugenehmigungsprozess beteiligten Behörden sind in der Lage, kurzfristig diese Leistungen in dem Maße zu erbringen, wie es insbesondere die Politik aktuell erwartet. Es ist unrealistisch, Ausbaudefizite der vergangenen 10 Jahre innerhalb kürzester Zeit, möglichst sofort, auszugleichen.

Ferner sollte darauf geachtet werden, Neubau und speziell bei Photovoltaik freie Dachflächen zu priorisieren und auch nicht zu sehr auf „Repowering“ zu setzen, z. B. bei den Ü20-Anlagen, die nach 20 Jahren garantierter Einspeisevergütung nun aus der Förderung fallen und meist aber trotz Degradation noch fast 90% Erträge bringen können, macht es wenig Sinn, diese zurückzubauen und zu ersetzen. Diese Materialien werden für neue, zusätzliche Anlagen gebraucht. Denn die politischen Zielsetzungen erfordern einen massiven Ausbau, weniger den Ersatz.

...

Photovoltaik weiter ausbauen

Um die Photovoltaik-Technologie wieder nach vorne zu bringen und damit den Anteil regenerativ erzeugten Stromes zu erhöhen, hat der Fachverband bereits viele Aktivitäten entfaltet. So führt der Fachverband bereits seit vielen Monaten Veranstaltungen durch: Neben dem digitalen Forum am 18.03.2022 wurden auch bereits eine ganze Reihe von Motivationsvorträgen für Unternehmerpersönlichkeiten zur Erschließung / Wiedererschließung des Geschäftsfeldes Photovoltaik gehalten und auch (Wieder-)Einsteiger-Schulungen für diese Technologie in Baden-Württemberg durchgeführt.

Gebäudebestand

Bei allen umweltpolitischen Notwendigkeiten wären wir aber gut beraten, weder die bislang gut funktionierende Wirtschaftsstruktur unseres Landes noch die Sicherheit der Menschen zu gefährden. Daher sehen wir den aktuellen Trend zum Eigenbau von PV-Anlagen durch Laien, insbesondere auch bei „gebastelten“ steckbaren Photovoltaik-Anlagen sehr kritisch.

Zunächst einmal wollen wir darauf hinweisen, dass viele Elektroinstallationen in Gebäuden bereits in die Jahre gekommen sind und oftmals heutigen Sicherheitsansprüchen kaum mehr genügen können. Insbesondere dann nicht, wenn die bestehenden Elektro-Anlagen erweitert bzw. höher belastet werden, wie z.B. durch Stromeinspeisungen über längere Zeiträume. Eine Studie des ZVEI geht davon aus, dass z.B. 2/3 der Wohngebäude, die zwischen 1970 und 1979 gebaut wurden, einen besonders bedenklichen Zustand der elektrotechnischen Ausstattung aufweisen. Eine Modernisierung/Sanierung ist also bereits ohne eine Nutzungsänderung dringend geboten.

Steckbare Kleinstsolar- / PV-Anlagen - sog. Balkonkraftwerke

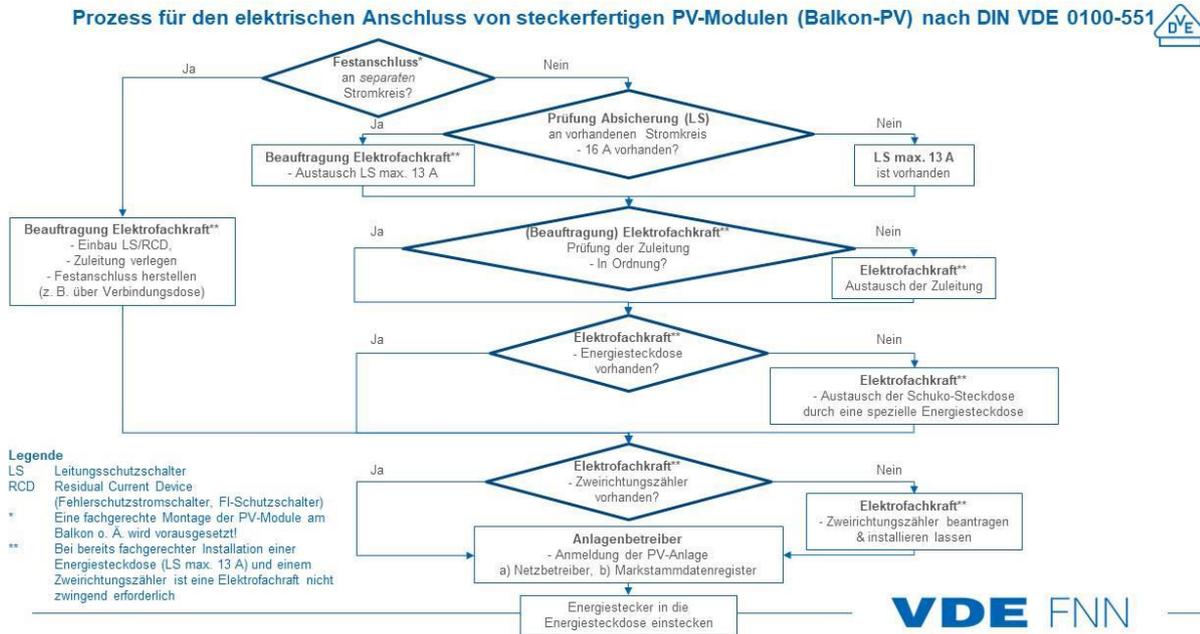
Steckbare Kleinstsolaranlagen, oftmals auch Balkon-Kraftwerke genannt, bieten grundsätzlich die Chance, die Strombezugskosten zu minimieren bzw. am Energiesystem teilzunehmen. Strom ist allerdings ein gefahrgeneigter Energieträger. Genau deshalb müssen einige Dinge beachtet werden, wenn es um die Sicherheit von Mensch und Material geht. Die Gegebenheiten jeder einzelnen elektrischen Anlage müssen immer individuell betrachtet werden. Denn der Anschluss von solchen Anlagen an vorhandene Endstromkreise bringt eine Einspeisung mit sich und sorgt damit für eine andere Nutzung / Belastung der Anlage.

Elektrische Anlagen in Gebäuden sind auf eine zentrale Einspeisung der elektrischen Energie ausgelegt und werden ausgehend vom Netzanschluss über entsprechende Sicherungen bis zu den Haushaltssteckdosen verteilt. Die Sicherungen der mehrfach genutzten Endstromkreise können nur dann ihre Schutzfunktion erfüllen, wenn der aus der steckbaren PV-Anlage zurückgespeiste Strom berücksichtigt wird. Beurteilungen der Anlage und eventuelle Anpassungen des entsprechenden Stromkreises dürfen daher auch nur durch eine Elektrofachkraft vorgenommen werden. (vgl. [Photovoltaikanlagen an der Steckdose - VDE FNN](#))

Das Einstecken einer Erzeugungsanlage (PV-Anlage) ist nicht mit dem Einstecken eines elektrischen Verbrauchsgerätes in eine herkömmliche Steckdose zu vergleichen. Die Einspeisung muss über eine spezielle Energiesteckvorrichtung unter Berücksichtigung der Anforderungen nach DIN VDE V 0100-551 und DIN VDE V 0100-551-1 erfolgen. Damit wird der höchstmögliche Schutz der Laien-Anwender gegen unzulässige Berührungsspannungen und Fehlerströme ermöglicht. Lösungen über die Sicherheitsmerkmale der Produkte oder über Mikrowechselrichter mit passender selbsttätiger Trennstelle sind denkbar, aber für Laien nicht einzuschätzen. Die entsprechenden Produktnormen sind noch nicht verfügbar und gerade deswegen muss die elektrische Installation die Personensicherheit gewährleisten.

...

Um den Ablauf des Prozesses für den Anschluss von steckerfertigen PV-Modulen zu verdeutlichen, hat der VDE FNN ein Ablaufschema erstellt.



Im Hinblick auf Endkunden gibt es auch eine ganze Reihe von Informationen zu diesem Thema. Leider können nicht viele Infos aus Sicht des Fachverbandes empfohlen werden. Vor allem im Internet kursieren viele Informationen und auch Clips, die zum Teil haarsträubende Infos enthalten. Eine gute Orientierung bietet aber die einschlägige Broschüre, die zu steckerfertigen Photovoltaik-Anlagen von ElektroPlus herausgegeben wurde:

<https://www.elektro-plus.com/download-item.php?did=13812>

Achtung Zähler

Es ist ferner darauf zu achten, dass ein adäquater Stromzähler installiert ist. Denn vielfach sind noch keine Zweirichtungszähler vorhanden, da dies vor allem kein Standard in Bestandsanlagen ist. Denn durch die Stromgewinnung via Balkonkraftwerk kann nicht ausgeschlossen werden, dass auch ins Verteilnetz des Stromnetzbetreibers eingespeist wird. Dafür sind dann neben den technischen auch die juristischen Voraussetzungen zu schaffen. So ist z.B. eine Anmeldung der Erzeugungsanlage beim örtlichen Netzbetreiber bzw. bei der Bundesnetzagentur erforderlich, wenn ins öffentliche Stromnetz eingespeist wird.

CleverLänd und Sicherheit

Das Staatsministerium bzw. das Land Baden-Württemberg hat in seiner CleverLänd-Kampagne das Thema „Balkonkraftwerke“ aufgegriffen. Wir als Fachverband haben dies konstruktiv begleitet und uns auch aktiv in die Erstellung eines Videoclips dazu eingebracht. Allerdings stellen wir fest, dass es immer mehr Bestrebungen gibt, DIY-Installationen und Eigenbauinitiativen durch Laien zu forcieren, die nach unserer Erfahrung vor allem auf die Initiative von DGS, Verbraucherzentralen, Organisationen der GRÜNEN auf regionaler Ebene, etc. zurückgehen. Denn hier wird zum sicher gut gemeinten Selbstbau solcher Anlagen aufgerufen und dabei leider nicht hinreichend auf die Risiken hingewiesen.

Darüber hinaus spielt hier das Thema Arbeitssicherheit noch eine wichtige Rolle, dass wir an dieser Stelle vergleichend anführen wollen. Qualifizierte Fachbetriebe prüfen vor einer PV-Installation, inwieweit es eines Gerüstbaues bedarf und sorgen auch für weitere Aspekte der Arbeitssicherheit ihrer Beschäftigten wie z. B. entsprechende Absturzsicherungen oder Auffangeinrichtungen. Sie betreiben einen sehr hohen Aufwand für den von den Berufsgenossenschaften geforderten und notwendigen Arbeitsschutz. Laien und Selbstbauinitiativen agieren hier fahrlässig, z. B. durch Verwendung ungeeigneter Leitern etc.

Gefahren beim Umgang mit Strom

Strom ist ein gefahrgeneigter Energieträger. Daher ist zwingend darauf zu achten, dass ein Schutz gegen direktes Berühren stromführender Teile in jedem Falle gegeben ist. Leider müssen wir feststellen, dass es in vielen Berichterstattungen in den Printmedien, aber auch bei den Medien, die mit Bewegtbildern arbeiten, keine ausreichende Sicherheitshinweise gibt. Auch werden in den dort gezeigten Beispielen häufig PV-Anlagen gezeigt, deren Volumen weit über das mittels steckbarer Vorrichtungen zulässige Maß überschreitet und damit die bestehenden Elektroanlagen oft überfordern dürfte.

Qualifikationen bei der Installation von PV-Anlagen

Der Fachverband warnt daher ausdrücklich davor, dass elektrotechnischen Laien sich mit diesen Themen unreflektiert und ohne fachliche Kompetenz beschäftigen. Nicht von ungefähr bestehen im Bereich der Elektrotechnik entsprechende Vorgaben hinsichtlich der Qualifizierung von Elektro-Fachkräften. Dies gilt in gleicher Weise auch für Unternehmen, die im Geschäftsfeld Photovoltaik tätig sein wollen. Die Verbindung der PV-Anlagen vom Wechselrichter zum Netzanschluss (eventuell in Kombination mit Speicher oder Ladeinfrastruktur) sind sogenannte AC-Installationen innerhalb einer elektrischen Anlage, die ausschließlich von den bei einem Stromnetzbetreiber (NB) eingetragenen Elektroinstallationsunternehmen ausgeführt werden dürfen. D. h. auch Unternehmen, die PV-Anlagen komplett anbieten und errichten wollen, brauchen eine Eintragung im ET-, IT- oder EMA-Handwerk und zusätzlich eine beim Netzbetreiber eingetragene verantwortliche Elektrofachkraft mit TREI-Sachkunde. Vorleistungen auf der DC-Seite sind auch nur unter bestimmten Voraussetzungen durch speziell geschulte Fachkräfte möglich. Denn das Gefährdungspotential ist auf der Gleichstromseite nicht kleiner, eher größer.

Was in Sachen Sicherheit für professionelle PV-Anlagen gilt, sollte nach Meinung des Fachverbandes erst recht auch für private Anlagen gelten!

Elektrische Sicherheit ist nicht teilbar! Sie muss gleichermaßen für Privatperson mit mehr oder weniger Fachwissen wie auch Elektrofachkraft gewährleistet werden.

Stuttgart, 15.11.2022

FACHVERBAND
ELEKTRO- UND INFORMATIONSTECHNIK
BADEN-WÜRTTEMBERG