

AUSGABE
31

fachreihe

DACH + FASSADE

PHOTOVOLTAIK

NEUE SYSTEME, NEUE CHANCEN

**WERTVOLLE
PRAXIS-TIPPS**

Erfahrene Dachhandwerker
im Interview

**INDACH-
SYSTEME**

Energiedächer,
die auch optisch
rundum überzeugen

 **hagebau profi**



GROSSE NACHFRAGE NACH PHOTOVOLTAIK

Foto: © SimonSkatar · Gettyimages

Die Welt hat sich verändert – und damit auch die Baubranche. Eine ganze Reihe von Faktoren sorgt für neue Marktbedingungen, die große Auswirkungen auf die Auftragslage von Dachhandwerkern haben: Viele Bauprojekte werden gestoppt, da die Finanzierung aufgrund der steigenden Zinsen immer schwieriger wird. Hinzu kommt, dass das Bauen deutlich teurer geworden ist: Materialengpässe, Personalmangel und die hohen Energiekosten treiben die Preise in die Höhe. Beobachter sprechen von einer regelrechten Stornierungswelle bei Neubauvorhaben. Eine Veränderung dieser Situation ist in naher Zukunft nicht zu erwarten, vielmehr rechnen Experten mit weiter steigenden Zinsen.



Foto: hagebau

INTERVIEW

Wir haben mit Marcus Marquardt gesprochen. Er ist Dachdeckermeister und führt einen Betrieb in Tostedt. Im Ehrenamt ist er Obermeister im Landkreis Harburg.

Herr Marquardt, wie kam es dazu, dass Ihre Firma nun auch Photovoltaik-Anlagen anbietet?

„Früher dachte ich, das sei Elektrikersache und ich müsste mich dann mit den VDI-Vorschriften auseinandersetzen. Das ist aber gar nicht nötig, wenn man mit einem Elektriker kooperiert. Und dann habe ich das Produkt Enphase kennengelernt. Das ist ein Paket aus Mikro-Wechselrichtern, Batteriespeicher und Software und hat den Vorteil, dass es

Umso wichtiger ist es für Dachhandwerker, sich für die Zukunft gut aufzustellen. Durch die gestiegenen Energiepreise ist die Nachfrage nach Photovoltaik-Anlagen groß. Laut einer Umfrage des Hamburger Marktforschungsinstituts Appino **möchten 25% der deutschen Hauseigentümer in eine PV-Anlage investieren**. Dies wäre ein Markt von 3,5 Millionen Anlagen.

Ein weiterer Punkt ist die Solardachpflicht, die bereits in mehreren Bundesländern gilt und voraussichtlich ab 2024 bundesweit eingeführt wird. Bauherren und Hausbesitzer sind damit auch rechtlich verpflichtet, sich mit dem Thema zu beschäftigen. Aber schon ab 2023 werden viele steuerliche und bürokratische Hürden abgebaut, um den Bau von Solardächern zu beschleunigen: Insbesondere **private Betreiber können ihre neue PV-Anlage ab 1.1.23 zum Nettopreis erwerben und installieren**



Moderne Indachsysteme begeistern Hausbesitzer mit ihrer Optik – und haben viele weitere Vorteile.

lassen. Die Vergütungssätze für die Einspeisung werden lt. Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) angehoben und zusätzlich wird es eine Ertragssteuerbefreiung für Einnahmen aus dem Betrieb von Anlagen bis zu einer Bruttolenneistung von 30 kW geben. Durch diese veränderte Marktlage liegt der Fokus bei Solaranlagen auf der Sanierung von Dächern, also auf Bestandsimmobilien. Für Dachhandwerker eröffnen sich hier interessante Alternativen zur Neubautätigkeit. Eine Chance, die Sie nutzen sollten!

Wie Sie sich das Know-how aneignen und zum zertifizierten **„Photovoltaik-Manager im deutschen Dachdecker-Handwerk“** werden können, welche Solaranlagen bei Hausbesitzern im Trend liegen und wie moderne Systeme Sicherheit garantieren, lesen Sie in dieser Fachreihe.



Aufdachanlagen sind bekannt und immer noch gängig. Sie sind jedoch anfällig für Schäden und optisch für viele Bauherren ein Problem.

Fortbildungen zum Thema Photovoltaik

Mehrtägige Fortbildungen und umfassende Weiterbildungen werden von vielen Handwerkskammern und Bildungszentren des Dachdecker- oder Zimmerer-Handwerks angeboten.

Hier einige Beispiele:

- **Weiterbildung zum zertifizierten Photovoltaik-Manager im Deutschen Dachdecker-Handwerk:** für Unternehmer und Angestellte im Dachdeckerhandwerk, 40 Unterrichtsstunden in 5 Modulen oder im 5-Tage-Block, Kosten ca. 1.300 bis 1.500 Euro
- **Seminar „Solar- und Photovoltaikanlagen – Planung und Montage“:** veranstaltet vom Holzbau-Bildungszentrum Baden-Württemberg, 2 Tage ca. 600 Euro
- **Ausbildung zum Europäischen Solartechniker:** 252 Stunden, freitags und samstags z. B. in Köln, Kosten ca. 2.850 Euro (IHK Köln)

Indach oder Aufdach installiert werden kann. Im Neubau oder auch für energetische Sanierung.“

Über wie viele Anlagen haben Sie denn schon Aufträge abgeschlossen?

„Wir haben jetzt schon 17 feste Aufträge über Anlagen, die wir im nächsten Jahr aufbauen sollen.“

Arbeiten Sie mit einem festen Elektriker zusammen?

„Ja, wir haben einen festen Partner und machen das gemeinsam als ein Angebot für unsere Kunden. Der Elektriker ist letztendlich der Subunternehmer. Es kann aber auch sein, dass er einen Kunden hat, der eine PV-Anlage haben möchte. Dann geht es umgekehrt. Wir wollen als Einheit zusammen auftreten. Denn wenn es Probleme gibt, müssen auch beide diese lösen und nicht nur einer.“

Haben Sie früher schon für andere Firmen als Subunternehmer Anlagen aufgebaut?

„Nein, bis jetzt haben wir das nicht gemacht. Wir haben leider immer nur Reparaturarbeiten machen müssen, für das, was von anderen vermurkst wurde. Gerade bei älteren Dächern, die sanierungswürdig sind und wo wir als Fachleute keine Anlage draufsetzen würden. Wir machen das wirklich nur in Kombination mit einer Dachsanierung oder wenn das Dach relativ neu ist. Sonst macht das in meinen Augen auch keinen Sinn. Leider sehe ich häufiger, dass auf uralte Dächer von 30, 40 oder 50 Jahren eine PV-Anlage draufgesetzt wurde, die dann auch noch miserabel eingebaut worden ist. Da müssen wir dann erstmal alles nacharbeiten.“

Das Gespräch ist in gekürzter Form wiedergegeben. Das komplette Interview erhalten Sie unter: Detlef.Schreiber@hagebau.com

Bauherren möchten ja letztendlich durch eine PV-Anlage Geld sparen. Beraten Sie auch zum Thema Energienutzung?

„Es kommt immer auf den Kunden an. Wenn in einem Haushalt mit Kindern ein Elternteil zuhause ist, da laufen die Haushaltsgeräte tagsüber. Sind beide Partner berufstätig und außer Haus, dann muss man erklären, was optimiert werden kann. Zum Beispiel mit Waschmaschine, Geschirrspüler oder anderen Geräten, die eine Startzeitvorwahl haben, sodass sie tagsüber während der Abwesenheit laufen. Denn zu der Zeit steht die Energie zur Verfügung, die genutzt werden kann. Sonst ist abends der Speicher ruckzuck leer und es muss mehr Strom zugekauft werden.“

PROBLEMFELDER

BEI AUFDACHANLAGEN

PV-Anlagen gibt es bereits seit vielen Jahrzehnten. Im Jahr 2000 wurde das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) in Verbindung mit dem 100.000-Dächer-Programm verabschiedet und führte zu einem Boom kleinerer Solaranlagen, vorrangig auf Einfamilienhäusern. Viele der Anlagen wurden von sogenannten Solarteuren umgesetzt, die sich auf die Installation der Anlagen konzentrieren und nur wenig Fachwissen rund ums Dach mitbrachten.

Eine Photovoltaik-Anlage ist der Natur rund ums Jahr voll ausgesetzt: Schnee, Regen, Sturm, Hitze, Trockenheit. Der Bewuchs durch Pflanzen und nistende Vögel machen den Anlagen und dem Dach zu schaffen. **Eine nicht fachgerechte Montage ist ein großer Risikofaktor und kann kostspielige Schäden mit sich bringen.** Insbesondere bei der nachträglichen Montage von Solartechnik als Aufdachanlage können Fehler passieren. Hinzu kommt, dass bei unterschiedlichem Alter und/oder Sanierungsbedürftigkeit von Dach und PV-Anlage die Module zunächst demontiert werden müssen, bevor eine Dachsanierung in Angriff genommen werden kann.



Fotos: Erlus



Dachhandwerker als Fachkräfte sind sehr gefragt

Dachhandwerker mit dem entsprechenden Knowhow sind deshalb sehr gefragt und werden dringend gebraucht. Sie haben im Gegensatz zu den Solarteuren das gesamte Dach im Blick. So stimmen die technische Seite und die Einbindung in das Dach. **Vor der Installation der PV-Anlage wird durch den Dachhandwerker immer eine umfassende Bestandsaufnahme auch von der Unterkonstruktion und der Dämmung erstellt.** Er würde nie die Verfalzung eines Dachziegels entfernen (siehe Schadensbild), denn er weiß: Je flacher ein Dach, umso wichtiger sind die Verfalzungen für die Regensicherheit. Bei der Montage beachten Dachhandwerker selbstverständlich, dass keine Lücken gerissen werden, die Regenundichtigkeit verursachen oder die Dämmung beschädigen. Diese rundum sichere Arbeit bietet für die Bauherren viele Vorteile – und Ihnen ein neues Geschäftsfeld.

Merkblatt Einbauteile vom ZVDH

Im o. g. Merkblatt und in der VDI-Richtlinie 2012 ist festgeschrieben, dass „die Funktionen der Dachdeckung/Dachabdichtung durch die Anlagenmontage nicht beeinträchtigt werden dürfen“. Erläuterung: „Eine Bearbeitung der Dachziegel/-steine beeinflusst die Regensicherheit der Dachdeckung. Die technischen Regeln für Dachdeckungen mit Dachziegeln und Dachsteinen sowie die Regelungen der Dachziegel- und Dachsteinhersteller sind zu berücksichtigen.“ Wer diese Vorgaben nicht einhält, muss damit rechnen, dass die Gewährleistung gefährdet ist.



Foto: © Eloi_Ornella · Gettyimages



Foto: hagebau

INTERVIEW

Wir haben mit André Horsthemke gesprochen. Er ist selbstständiger Dachdeckermeister und Sachverständiger aus Vermold.

Herr Horsthemke, wie viele Photovoltaik-Anlagen haben Sie in etwa installiert bisher?

„Ich habe in den vergangenen Jahren viele PV-Anlagen für einen Elektriker montiert. Allein in diesem Jahr haben meine Gesellen und ich mehr als 30 Anlagen auf das Dach gesetzt. Bisher habe ich mich davor gescheut, PV-Anlagen selbst aktiv anzubieten. Auch die gute Auftragslage in unseren traditionellen Feldern haben mich davon abgehalten.“

Warum haben Sie sich für PV-Anlagen entschieden?

„Finanziell ist Photovoltaik wegen der höheren Wertschöpfung für mich interessant. Und wenn ich sehe, wie stark die Energiekosten gestiegen sind, ist mir klar: Für meine Kundschaft wird das Thema Energie in der Zukunft eine viel stärkere Rolle spielen. Auch aus meinen Kundengesprächen weiß ich um die Sorgen durch die gestiegenen Energiepreise.“

Welche Erfahrungen haben Sie gesammelt? Und präferieren Sie eher Aufdach- oder Indachanlagen?

„Ich habe schon erlebt, wie Solarteure auf ein Altdach mit schlechtem Dachzustand und mit Sicherheit nicht

ausreichender Dämmung einfach so eine PV-Anlage aufgesetzt haben – mit Sicherheit keine nachhaltige Lösung. Nach meiner Auffassung ist die in ein Dach integrierte Anlage den aufgeständerten PV-Systemen nicht nur wegen der schöneren Optik weit überlegen. Mein Fachhändler – das ist die Firma Linnenbecker – hat mir hier kürzlich eine interessante Lösung vorgestellt, die besonders geeignet ist für das Dachhandwerk.“

Wo sehen Sie Ihre Zukunft und die der Photovoltaik?

„Ich denke für die Zukunft werde ich mich mit dem Thema Photovoltaik intensiver beschäftigen müssen, um für meine Kundschaft eine ganzheitliche Lösung bieten zu können. Die Dachdämmung, um Energie zu sparen, PV um Energie zu gewinnen und nebenbei bekommen meine Kunden mit den Mikrowechselrichtern dann sogar Technik, die Strom aus dem Netz spart. Ich habe gehört, in Zukunft wird bei den Home Connect Geräten die Waschmaschine erst starten, wenn genug Strom von der PV-Anlage kommt (lacht). Ich find's toll, wenn wir Dachdecker auch beim Energie sparen obenauf sind!“

Das Gespräch ist in gekürzter Form wiedergegeben.
Das komplette Interview erhalten Sie unter: Detlef.Schreiber@hagebau.com

Montage-Systeme für Aufdachanlagen

Wenn ein Aufdachanlage gewünscht ist, sollten moderne und sichere Montage-Systeme genutzt werden, die im besten Fall nach CEN/TR 15601 geprüft sind (Regensicherheit wie der Flächenziegel).

Eine universelle Lösung ist die Solarflex-Universalträgerpfanne von Fleck. Sie lässt sich sparrenunabhängig in die Dachfläche integrieren und dank der flexiblen Manschette aus umweltfreundlichem Bleiersatzkragen regensicher an die benachbarten Dachpfannen anschließen.



Foto: Fleck

Ein Beispiel für die CEN/TR 15601-geprüfte Sicherheit ist der Alu-System Solarträger von Erlus. Das System ist extrem belastbar und passgenau zum keramischen Dachziegel.



Foto: Erlus

Eine Alternative sind die Aufdachmodulhalter von Lehmann. Auch sie sind schnell und einfach zu montieren – ohne zu flexen – und garantieren, dass das Dach nicht beschädigt wird.



Foto: Otto Lehmann GmbH

INDACHSYSTEME

BEGEISTERN HAUSBESITZER

Wer heute über eine Photovoltaik-Anlage nachdenkt, kann aus zahlreichen Systemen auswählen. Besonders im Trend liegen moderne Indachsysteme. Sie fügen sich optisch ins Dach ein und verbinden eine unauffällige Ästhetik mit hoher Effizienz. Ein weiterer Vorteil ist die größere Sicherheit vor Schäden, die Indachsysteme mit sich bringen.

Die Photovoltaik-Module sind in der Regel komplett in das Dach integriert und bilden eine Einheit mit der Dachoberfläche.

Sie ersetzen die Dacheindeckung, übernehmen ihre Schutzfunktion und erfüllen alle relevanten Anforderungen an den Brandschutz, die Regensicherheit und die Hinterlüftung. Neben den flachen Solarmodulen gibt es Solardachsteine, die anstelle von Dachpfannen in das Dach integriert und direkt auf den Dachlatten befestigt werden.

In jedem Fall ist das Dachhandwerk gefragt, da umfassendes Fachwissen rund ums Dach notwendig ist.



INTERVIEW

Wir haben mit Marius Henning gesprochen. Er ist Dachdeckermeister und wird im kommenden Jahr den Betrieb seines Vaters übernehmen.

Wie kam es dazu, dass Sie sich jetzt mehr mit Photovoltaik beschäftigen?

„Ich war Anfang des Jahres bei einer Schulung. Dort wurde ein Indachsystem vorgestellt mit Mikrowechselrichtern, was sehr überzeugend war. Ich sehe das als Chance, unser Geschäftsfeld zu erweitern.“

Haben Sie selber vorher auch schon PV-Anlagen installiert?

„Wir haben 2009/10, wo die erste Welle war, weil die Förderungen recht hoch waren, zwei bis drei Anlagen aufs Dach gebracht. In der Phase haben wir überwie-



Foto: Klaus Henning GmbH



Foto: Klaus Henning GmbH

Vorteile für Ihre Kunden

- **Beratung**
Ein Dachhandwerker kann den technischen und energetischen Zustand eines Daches beurteilen und nachhaltige Lösungen empfehlen.
- **Sicherheit**
Ein Dachhandwerker erstellt bei nachträglichem Einbau einer PV-Anlage fachgerechte Anschlüsse und hinterlässt kein beschädigtes Dach.
- **Gewährleistung**
Ein Dachhandwerker hält die technischen Normen und Regeln ein, sodass die Gewährleistung für das Dach erhalten bleibt.
- **Optik**
Ein Dachhandwerker aus dem lokalen Umfeld wird immer ein attraktives Referenzobjekt erstellen wollen, das auch optisch überzeugt.

Ein Objekt mit Indachsystem installiert von unserem Interview-Partner Marius Henning von der Firma Henning aus Winsen (Luhe).

gend für den Elektriker montiert, was jetzt anders laufen soll. Eine echte Kooperation, nicht einfach nur Schienen setzen; auch irgendwo die Energiewende ein bisschen vorantreiben.“

Arbeiten Sie mit einem festen Elektriker zusammen?

„Noch nicht. Ich habe aber schon mit einem Elektriker gesprochen, der auch interessiert ist und mitmachen will.“

Welche Schwerpunkte gibt es bei Ihnen in der betrieblichen Tätigkeit?

„Wir sind im Steildach zuhause und machen alles, was dazu gehört, Flachdächer machen wir nur in kleinerem Rahmen.“

Bei Dachziegeln gibt es aktuell große Lieferschwierigkeiten. Kommt das Thema PV einem da entgegen, wenn man z. B. eine Indachanlage macht, die ja auch Ziegel spart?

„Klar, da braucht man zum Teil nur noch

Zubehör, und die Fläche bildet dann die PV-Anlage, in die man auch wunderbar Fenster integrieren kann.“

Wie sehen Sie das: Ist der Dachhandwerker für das Thema ‚Einbau von PV-Anlagen‘ besonders prädestiniert?

„Definitiv, denn die Dachdecker und Zimmerer wissen, was sie da zu tun haben und was nicht. Das ist ihr täglich Brot. Ein Solarteur springt auf das Dach und baut die Anlage auf und es ist ihm egal, wie es darunter aussieht, wie die Anschlüsse sind und wie die Befestigungsmittel sind. Der Dachdecker und der Zimmerer gehören da hin und die wissen, was sie zu tun haben.“

Gibt es im Vergleich zu dem Angebot eines Solarteurs, der eine aufgeständerte Lösung anbietet, einen Mehrpreis bei Ihrem Indachsystem?

„Es gibt definitiv einen Mehrpreis. Zum einen haben wir ein komplett anderes System, das wir verbauen. Wir arbeiten mit Mikrowechselrichtern, sodass jedes Modul autark ist und nicht mit diesen Stringleitungen und zentralem Wechselrichter. Eine Indachanlage ist auch einfach optisch schöner und ansprechender. Und wir wissen, was wir machen, wir sind vom Fach. Ich will da gar nicht mit einem Solarteur konkurrieren – es liegt dann beim Kunden, ob er es mit uns machen möchte oder nicht.“

Sind die Kunden denn bereit, einen anderen Preis als bisher oder in der Vergangenheit zu akzeptieren?

„Ich denke ja. Da PV jetzt letztendlich gerade in Bezug auf die Energiekosten eine super Alternative ist, sehe ich da Riesenspotenzial.“

Das Gespräch ist in gekürzter Form wiedergegeben. Das komplette Interview erhalten Sie unter: Detlef.Schreiber@hagebau.com