

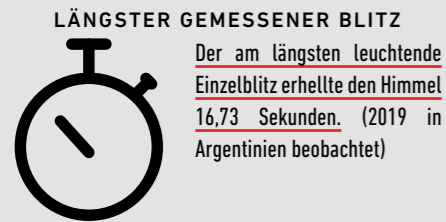

THORNAR
BLITZSCHUTZ

70
JAHRE
THORMÄHLEN

Wir sagen Danke!



DONNERWETTER
Das Donnerwettermagazin von THORNAR



LÄNGSTER GEMESSENER BLITZ

Der am längsten leuchtende Einzelblitz erhellte den Himmel 16,73 Sekunden. (2019 in Argentinien beobachtet)



BLITZEINSCHLAG

AUF DEM HÖCHSTEN PUNKT Jährlich trifft ein Blitz etwa 100 Mal den Gipfel des Mount Everest, den höchsten Punkt der Erde.

Eine typische Gewitterwolke (Cumulonimbus) kann Abmessungen von mehr als 1.500 m annehmen und eine Wassermasse von 250.000 Tonnen beinhalten.



Blitze sind die Rockstars der Natur, mit ihrer Energie-Show, die selbst ein Heavy-Metal-Konzert übertrifft. Wussten Sie, dass sie sich bei einem Gewitter auf bis zu 1,3 Milliarden Volt aufladen können, wie in Indien gemessen? Sie können auch eine erstaunliche Länge von über 700 Kilometern erreichen - wie per Satellit über Brasilien gemessen



SELTENE BLITZFARBEN

Blitze erscheinen normalerweise in einem Weiß-Blau-Ton, aber unter bestimmten Bedingungen können sie auch grün, gelb, violett, rot oder sogar rosa erscheinen. Diese seltenen Farben können aufgrund von unterschiedlichen Arten von Staubpartikeln, Wasserdampf, Luftverschmutzung und Temperaturbedingungen auftreten.



SCHADEN DURCH EINEN BLITZ

Starke Aufwinde können Hagelkorngrößen bis über 10 Zentimeter hervorbringen. Der jemals größte gemessene Hagelkorndurchmesser in Deutschland wurde 2013 in Reutlingen gemessen und hatte 14 Zentimeter.



SCHNELLSTE BLITZE:

Blitze können Geschwindigkeiten von bis zu 360.000.000 km/h erreichen. Das ist etwa ein Drittel der Lichtgeschwindigkeit und viel schneller als der Schall.



BLITZFOTOGRAFIE

Ein Fotograf namens Michael Bath hat seit 1988 mehr als 3.500 Blitze fotografiert und hält damit wahrscheinlich den Weltrekord.

BLITZE UND FLUGZEUGE

Flugzeuge werden häufig von Blitzen getroffen. Laut Boeing wird jedes kommerzielle Flugzeug in den USA im Durchschnitt einmal pro Jahr von einem Blitz getroffen.



Die meisten Blitzeinschläge in Flugzeuge kommen in der Region am Äquator vor. So gut wie alle passieren beim Durchqueren von Gewitterwolken in einer Höhe zwischen 1.500 und 4.500 Metern. Weiter oben ab 6.000 Meter Höhe ist man über den Wolken und außer Gefahr.

SPANNUNG MIT ZUKUNFT

Liebe Leserinnen und Leser, ein aufregendes 2022 liegt hinter uns und ein spannendes 2023 hat bereits begonnen. Innovative Projekte, anspruchsvolle Großbaustellen und besondere Aufträge prägten die letzten zwölf Monate seit unserer letzten Ausgabe des Magazins DONNERWETTER.

In dieser Ausgabe möchten wir Sie teilhaben lassen an einigen dieser Dinge. So haben wir zum Beispiel an der Sonderschau INNOVATION GEWINNT! auf der Internationalen Handwerksmesse in München teilgenommen. Wer hier mitwirken möchte, muss sich zunächst einem Vorauswahlverfahren unterziehen. Unsere Produktinnovation der Smarten Trennstelle überzeugte die Jury. Wir wurden als eines der 12 innovativsten Handwerksbetriebe Deutschlands ausgewählt und zur Teilnahme zugelassen.

Darüber hinaus möchten wir Ihnen einige unserer Mitarbeiter im Rahmen von Interviews vorstellen. Denn wir wissen, dass auch in der heutigen Zeit ein persönlicher Kontakt unverzichtbar bleibt. Das DONNERWETTER bietet zudem allerlei Wissenswertes zum Thema Blitzschutz und auch praktische Tipps sind zu finden.

Wir setzen bewusst auf das analoge Medium eines Kundenmagazins, weil wir mit Ihnen in einem realen und konstruktiven Austausch stehen möchten. Wir sind uns darüber im Klaren, dass wir mit einer digitalen Version Aufwand und Kosten gemindert hätten. Doch in einer Zeit, in der vieles nur einen Klick vom ultimativen Löschen entfernt scheint, soll Ihnen dieses Heft ein kurzweiliges Lesevergnügen bereiten und Sie bequem informieren.

Werfen Sie einen Blick in unsere Blitzschutz-Welt und lernen Sie uns besser kennen. Machen Sie sich selbst ein Bild und scheuen Sie sich nicht, uns Ihre Meinung oder Anregungen mitzuteilen.

Ihr
Reyno Thormählen *Mark-Richard Radwan-Pytlewski*
Vorstandsvorsitzender Vorstand



Reyno Thormählen Vorstandsvorsitzender



Mark-R. Radwan-Pytlewski Vorstand



Titelbild: Karin Thormählen zur 70-Jahresfeier der Hans Thormählen GmbH & Co. KG am 10.05.2023.



6 Recruiting: Auf den Spuren neuer Mitarbeiter

16 Qualität: Netzqualität im Niederspannungsnetzen überwachen

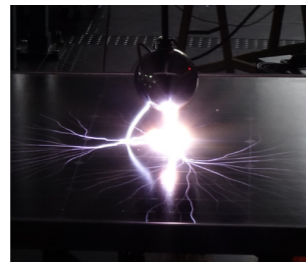


18 Messe: IHM München - wir waren dabei

23 Einer von Uns: Junge Führungskräfte: Christoph Pophanken



8 Jubiläum: 70 Jahre Firma Thormählen



12 Wissenschaft: Bachelorarbeit im Ingenieurbüro THOR-DONAR GmbH

20 Schutz: Arbeitssicherheit als oberste Priorität bei der Alleinarbeit im Blitzschutz

Jubilare: Unsere Jubilare im Rampenlicht - Dank an unsere treuen Mitarbeiter

22

24 Halbes Jahrhundert: 50 Jahre Gepla mbH & Co. KG

25 Antworten: Ein Interview mit dem Vorstand

IMPRESSUM THORNAR AG · Meerkircher Straße 40 · 26939 Großenmeer
Tel.: +49 4483 92 89 99 · E-Mail: sicher@thornar.com · Internet: www.thornar.com
Handelsregister: HRB 216654 · Registergericht: Amtsgericht Oldenburg
Vertreten durch: Vorstandsmitglieder: Dipl.-Ing. Reyno Thormählen, Dipl.-Jur. Mark-Richard Radwan-Pytlewski
Vorstandsvorsitzender: Reyno Thormählen · Vorsitzende des Aufsichtsrats: Dipl.-Wirtsch.-Ing. Karin Thormählen

GESTALTUNG UND UMSETZUNG Werbeagentur Gundlach, Varel **DRUCK** Werbeagentur Gundlach, Varel

BILDNACHWEISE Titelbild: © Nadja Dreismann Fotografie, Varel
© Nadja Dreismann Fotografie, Varel: S.4, S.6, S.8-11, S.23
© Foto-Schmidt, Oldenburg: S.3, S.5, S.12, S.24
© Werbeagentur Gundlach, Varel: S.4, S.18-19, S.20, S.27
© Adobe Stock: S.22, 32pixels · S.25, wellphoto
© Streamline Icons: S.2 · © Hans Thormählen GmbH & Co. KG Archiv: S.4-5, S.13-14
© Bericht: DEHN SE, S.13, S.14 Bilder 2-7

MANCHMAL ÜBERRASCHT UNS DAS LEBEN AUF ANDERE WEISE, ALS WIR DACHTEN.



Rainer Holtz [1966-2022]

Wir werden ihn als in der Sache durchsetzungsfähige, menschlich hochsympathische Persönlichkeit in Erinnerung behalten.

Zugleich freuen wir uns, dass die THORNAR AG die Vakanz im Aufsichtsrat zu Beginn dieses Jahres mit einem erfahrenen IT-Experten neu besetzen konnte.

Im vergangenen Jahr mussten wir von unserem Aufsichtsratsmitglied und IT-Experten Rainer Holtz Abschied nehmen, der im Alter von 55 Jahren unerwartet aus dem Leben gerissen wurde.



Dr. Frank Oppenheimer Aufsichtsratsmitglied

Unser neues Aufsichtsratsmitglied, Dr. Frank Oppenheimer, wird eine wichtige Rolle bei der Sicherstellung einer zukunftsweisenden IT-Strategie und der digitalen Transformation unseres Unternehmens spielen. Seine Erfahrung und sein Fachwissen werden helfen, neue Technologien einzuführen, um unsere betriebliche Effizienz zu steigern, die Kundenzufriedenheit zu verbessern und unsere Wettbewerbsfähigkeit zu erhöhen.

Als IT-Fachmann versteht Dr. Oppenheimer nicht nur die Technologie, sondern auch deren praxiserprobte Anwendung in verschiedenen Geschäftsbereichen. Er ist als ausgebildeter Informatiker und als Bereichsleiter auf den Gebieten Forschung und Entwicklung am OFFIS e.V. tätig, einem An-Institut der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg.

Als Vorstand sind wir stolz, dass die Hauptversammlung unserer Aktionäre die Weitsicht hatte, abermals eine IT-Kapazität in den Aufsichtsrat zu berufen. Dies zeigt, dass die THORNAR AG bereit ist, innovative Strategien zu verfolgen und Prozesse kontinuierlich zu verbessern. **T**

AUF DEN SPUREN NEUER MITARBEITER

Die nachhaltige Gewinnung neuer Mitarbeiter ist wesentlicher Bestandteil des Erfolgs eines Unternehmens. Dieser Prozess ist komplex, umfasst er in der Regel die Bedarfsermittlung, die Veröffentlichung von Stellenausschreibungen, die Beurteilung eingehender Bewerbungen und Lebensläufe, die Koordination und Durchführung von Vorstellungsgesprächen, die Auswahl der besten Kandidaten und die Entscheidungsfindung, mit welchem Bewerber die offene Stelle besetzt wird. Das Finden von talentierten und geeigneten Kandidaten erfordert Zeit, Ressourcen und Strategien, um eine erfolgreiche Einstellung sicherzustellen.

Dieser anspruchsvollen Aufgabe hat sich seit dem 1. März 2023 Anita Gießner angenommen. Als erste HR-Managerin der THORNAR AG unterstützt sie den gesamten Unternehmensverbund bei der Suche nach Verstärkung, egal ob in der Verwaltung, im Ingenieurbüro oder auf den Gebieten der Installation, Prüfung oder Wartung von Blitzschutzsystemen. Zwar war der Einstieg in ein Handwerksunternehmen aufgrund des besonderen Berufsbilds nicht einfach, aber umfassende Kenntnisse aus dem Personalwesen ließen sich rasch auf die neuen Herausforderungen übertragen.

„Zunächst ist es wichtig, dass ein Unternehmen seine Ziele und Prioritäten im Recruiting klar definiert. Dazu sollte man Antworten auf folgende Fragen finden: Welche Fähigkeiten und Erfahrungen benötigt das Unternehmen, um erfolgreich zu sein? Welche Positionen sind am wichtigsten?“, sagt die HR-Managerin der THORNAR AG, Anita Gießner. „Eine klare Definition der Anforderungen hilft, den Fokus auf die Suche nach den richtigen Kandidaten zu legen.“

Zeitgleich gilt eine weitere wichtige Überlegung: Wo sucht man potenzielle Mitarbeiter? Auch darauf weiß Anita Gießner zu antworten: „Es gibt viele Möglichkeiten, um neue Mitarbeiter zu finden, neben Online-Stellenbörsen, so-



Anita Gießner HR-Managerin

zialen Medien, Schulen, Universitäten, ist auch die Chance einer Mitarbeiterempfehlung ganz unter dem Motto ‚Mitarbeiter werben Mitarbeiter‘ nicht zu unterschätzen. Die Wahl der besten Kanäle hängt von den spezifischen Anforderungen und der Zielgruppe ab.“

Im weiteren Gespräch wird deutlich, dass es auch wichtig ist, ein positives, wahrheitsgetreues Arbeitgeberimage aufzubauen, um Talente für sich einzunehmen. Eine klare Unternehmensvision, eine gute Arbeitskultur und eine attraktive Vergütungspolitik sind nur einige der Faktoren, die potenzielle Mitarbeiter beeinflussen können. Eine gut durchdachte Employer Branding Strategie kann helfen, das Unternehmen als attraktiven Arbeitgeber zu positionieren.



thornar.com/karriere

„Sobald potenzielle Mitarbeiter identifiziert wurden, ist es wichtig, sie auf effektive Weise anzusprechen. Ich bevorzuge bei uns im Unternehmensverbund der THORNAR AG die personalisierte Ansprache, auch eine klare Beschreibung der Vorteile einer Karriere bei uns kann helfen, das Interesse zu wecken. Der neue Mitarbeiter möchte nicht nur gefunden werden, sondern wir legen genauso großen Wert darauf, dass er vor allem in den ersten Monaten bei uns ‚ankommt‘. Hierfür überarbeite ich das derzeit angewandte Onboarding-Prozedere.“

Das Onboarding eines neuen Mitarbeiters ist ein wichtiger Faktor in jedem Unternehmen. Ein erfolgreicher Onboarding-Prozess ist der Schlüssel, um sicherzustellen, dass der neue Mitarbeiter rasch eingearbeitet wird, sich wohlfühlt und letztlich dem Unternehmen langfristig treu bleibt. Zu den wichtigsten Elementen eines erfolgreichen

Und auf die Frage, warum man ausgerechnet bei der THORNAR AG arbeiten sollte, antwortet Anita Gießner:

„Einer der Hauptvorteile bei der THORNAR AG zu arbeiten ist die Chance, in einem wachsenden Markt zu arbeiten. Blitzschutz ist eine Branche, die immer wichtiger wird, da wegen fortschreitender Digitalisierung und Vernetzung der Gebäude steigender Bedarf an Schutzmaßnahmen gegen die Auswirkungen von Blitzeinschlägen besteht. Ein weiterer Vorteil ist, dass man in unserer Unternehmensgruppe mit vielen erfahrenen und talentierten Kollegen zusammenarbeiten kann, was dazu beiträgt, dass man seine eigenen Fähigkeiten und Kenntnisse erweitert und verbessert. Dies kann zum Beispiel durch Austausch von Ideen und gemeinsames Arbeiten an Projekten erreicht werden. Die THORNAR AG bietet ein breites Verwirklichungsfeld an, das von der allgemeinen Verwaltung oder

„Sobald potenzielle Mitarbeiter identifiziert wurden, ist es wichtig, sie auf effektive Weise anzusprechen.“

[Anita Gießner HR-Managerin]



Onboarding-Prozesses zählen die internen Vorbereitungen vor dem Tätigkeitsbeginn sowie in den ersten Wochen die umfassende Einführung in das Unternehmen und die Arbeitskultur. Der neue Mitarbeiter sollte ein Feedback erhalten, um sicherzustellen, dass er auf dem richtigen Weg ist und seine Aufgaben erfolgreich erfüllt. Weitere regelmäßige Feedback-Sitzungen tragen dazu bei, die Beziehung zwischen dem neuen Mitarbeiter und dem Unternehmen zu stärken. Auch Schulungen sind ein wichtiger Bestandteil des Onboarding-Prozesses.

von der Planung und Installation von Blitzschutzanlagen bis hin zur Wartung und Reparatur von Blitzschutzsystemen reicht. Diese Vielfalt an Aufgaben und das Hand-in-Hand Arbeiten der Kolleginnen und Kollegen führt dazu, dass man sich beruflich weiterentwickelt und sein Wissen erweitert. Und als **DIE NUMMER 1 FÜR BLITZSCHUTZ** bietet die Unternehmensgruppe rundum die THORNAR AG in der Regel mehr Karriereoptionen und Möglichkeiten zur persönlichen Weiterentwicklung als kleinere Unternehmen.“



v.l.n.r.: Reyno Thormählen, Jan Thormählen, Karin Thormählen und Jens Barghorn

JUBILÄUM

FIRMENJUBILÄUM 70 JAHRE FIRMA THORMÄHLEN

Die Hans Thormählen GmbH & Co. KG feierte am 1. März 2023 ihr 70-jähriges Firmenjubiläum und blickt stolz auf eine lange Tradition zurück. Die Firma wurde im Jahr 1953 von Hans Thormählen (1928–2022) gegründet und begann als kleiner Familienbetrieb in der Gemeinde Jade. Seitdem hat sich die Firma kontinuierlich weiterentwickelt und ist heute ein erfolgreiches mittelständisches Unternehmen mit einem breiten Portfolio an Produkten und Dienstleistungen rund um das Thema Blitz- und Überspannungsschutz.

Von Anfang an war das Unternehmen auf die Installation und den Vertrieb von Blitzschutzanlagen spezialisiert. Im Laufe der Jahre hat sich das Leistungsspektrum erweitert, um auch andere Bereiche wie Erdung und Überspannungsschutz zu umfassen.


Das Jubiläum war ein besonderer Anlass, um auf die vergangenen 70 Jahre zurückzublicken und die Erfolge zu feiern. Coronabedingt musste der für den 1. März geplante Empfang der 90 geladenen Gäste aus Politik und Wirtschaft auf den 10. Mai verschoben werden. In ihren Grußworten würdigten zahlreiche Redner die Geschichte und die Leistungen des Unternehmens. Ein wichtiger Aspekt der Redebeiträge war die Anerkennung und Wertschätzung der Kunden, Lieferanten und Wegbegleiter, die einen wesentlichen Beitrag zum Erfolg des Unternehmens geleistet haben. In einer emotionalen Ansprache



betonten beide Geschäftsführer auch die große Bedeutung der engagierten und motivierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und bedankte sich bei ihnen für ihren unermüdlichen Einsatz. Anstelle von Geschenken spendeten die Gäste eine außergewöhnlich hohe Summe an die örtliche Kindertagesstätte. Es ist geplant, von diesen Mitteln Bewegungsspielgeräte für die Jüngsten anzuschaffen.

Das Jubiläumsjahr wird im August 2023 mit einem großen Sommerfest für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ihren Höhepunkt finden.

Für die Zukunft plant die Hans Thormählen GmbH & Co. KG, ihr Angebot an Produkten und Dienstleistungen zusammen mit den Mitgründern der THORNAR AG breiter aufzustellen und sich auch auf neue Märkte zu konzentrieren.

Trotz der vielen Herausforderungen, die in den nächsten Jahren auf das Unternehmen zukommen werden, blickt man sehr optimistisch in die Zukunft. Das 70-jährige Firmenjubiläum ist ein Meilenstein, der zeigt, dass die Hans Thormählen GmbH & Co. KG und die THORNAR AG bereit sind, sich den Anforderungen der Zukunft zu stellen und weiterzuwachsen. 



Reyno Thormählen Geschäftsführer



Karin Thormählen Prokuristin



Thomas Sturm Geschäftsführer Kreishandwerkerschaft



Karl Essl Geschäftsführer Verband deutscher Blitzschutzfirmen, Köln



Daniel Blömer Wirtschaftsprüfer Blömer & Kollegen GmbH



Achim Brennecke Phoenix Contact Deutschland, Blomberg



Sascha Stolorz Bürgermeister der Gemeinde Ovelgönne

70 JAHRE THORMÄHLEN



Horst Kortlang stlv. Landrat LK Wesermarsch



Manfred Silberhorn Dehn SE, Neumarkt



Johann Pröpster sen. Pröpster Blitzschutz, Neumarkt



Frank Firneisen Creditreform Oldenburg



Torsten Janßen BTZ Elektro- und Informationstechnik, Oldenburg



André Kuhlmann Obermeister der Elektro-Innung Wesermarsch



Karin Thormählen (HT) und Karl Essl (VDB)
Übergabe der Ehrenurkunde, 70 Jahre VDB-Mitgliedschaft



Kinder aus der Krippe der Kindertagesstätte Nordlicht, Großenmeer



Jens Barghorn Geschäftsführer



BACHELORARBEIT IM INGENIEURBÜRO THOR-DONAR GMBH

Im Zeitraum von November bis Februar 2022 verfasste der Student Jannis Bensmann im Ingenieurbüro THOR-DONAR GmbH seine Bachelorarbeit. Betreut wurde dies von Dipl.-Ing. R. Thormählen seitens des Unternehmens und von Prof. Dr.-Ing. E. Buckow seitens der Hochschule Osnabrück. Das Thema lautete „Schadensmechanismen und Schutzmaßnahmen bei Blitzeinschlägen in PV-Anlagen“.

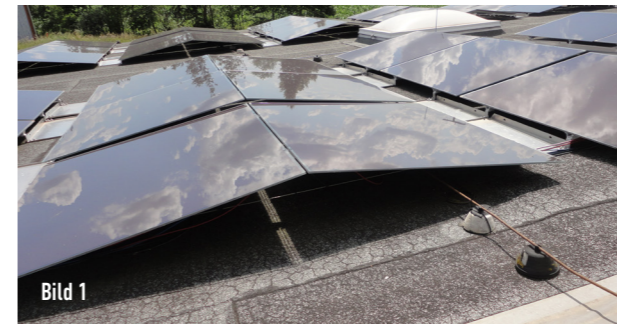
EINLEITUNG

Vor dem Hintergrund massiver Investitionen in Systeme zur Stromgewinnung aus erneuerbaren Energiequellen werden in Deutschland zahlreiche Dächer mit Photovoltaikanlagen ausgerüstet. Industriehallen mit ihren großen Dachflächen erweisen sich für die Installation von PV-Anlagen als wirtschaftlich vorteilhaft. Um hohe solare Erträge zu erzielen und damit die Amortisationsdauer zu verringern, werden Dachflächen bis auf das Äußerste mit Photovoltaikmodulen bestückt. Daraus ergeben sich Konflikte zwischen dem PV-Stromversorgungssystem und dem Blitzschutzsystem. Vor dem Hintergrund des Platzbedarfs wird die Planung der Fangeinrichtungen und Ableitungen sehr anspruchsvoll. Das gezielte Herausnehmen einzelner PV-Module kann deshalb nicht immer verhindert werden. Bei geschickter Vorgehensweise fällt die Ertragsminderung indes gering aus.

In vielen Fällen werden PV-Anlagen auf Bestandsgebäuden mit bestehendem Blitzschutzsystem installiert. Ohne die Neubewertung durch Blitzschutzfachkräfte erfüllt das Blitzschutzsystem oft nicht seinen ursprünglichen Zweck (Bild 1).

Daher ist eine Abstimmung zwischen dem PV-Installateur und der Blitzschutzfachkraft von großer Bedeutung. Die PV-Anlage darf das Blitzschutzsystem in seiner Funktion nicht beeinträchtigen. Blitzschutz gilt als Maßnahme des vorbeugenden Brandschutzes, der keineswegs dem wirtschaftlichen Interesse untergeordnet werden darf.

WISSENSCHAFT



Die Ergebnisse der vorliegenden Bachelorarbeit, die neue Erkenntnisse durch experimentelle Untersuchungen im Labor liefert, sollen helfen, Blitzschutzsysteme in Kombination mit PV-Anlagen gemäß dem Stand der Technik zu planen. Verschiedene Schutzmaßnahmen werden dabei hinsichtlich ihrer Wirksamkeit bewertet. Im Labor wurden dazu direkte Blitzeinwirkungen in handelsübliche PV-Module untersucht, um Risiken in der Praxis besser abschätzen zu können.

Als Resultat dieser wissenschaftlichen Arbeit sollen in erster Linie Blitzschutzfachkräfte bei der Planung von Blitzschutzsystemen für Gebäude mit Photovoltaik-Anlagen sensibilisiert werden. Sie erhalten einen Überblick über die Blitzschutznormen, um ein optimales Blitzschutzsystem im Zusammenhang mit einer Photovoltaik-Anlage zu planen.

Einkopplungsarten

Als Folge eines Blitzeinschlags resultieren zwangsläufig Überspannungen. Der Blitz kann dabei auf drei verschiedenen Arten in elektrische Installationen einkoppeln.

Galvanisch: Ein (Teil-)Blitzstrom koppelt in ein System über ein leitfähiges Material ein.

Induktiv: Das zeitlich veränderliche Magnetfeld, das durch den Blitzstrom hervorgerufen wird, induziert eine Spannung in eine naheliegende Leiterschleife.

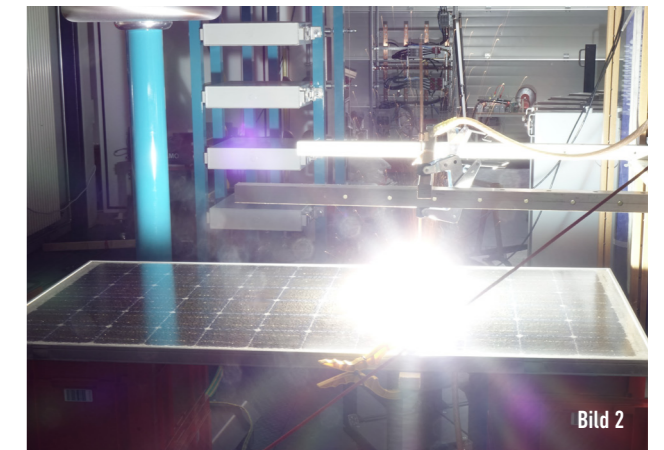
Kapazitiv: Zwischen dem stromdurchflossenen Leiter und einer umliegenden metallenen Installation entsteht ein elektrisches Feld. Dies sorgt dafür, dass kapazitive Ströme in der metallenen Installation fließen können.

Mithilfe von Berechnungen wurde ermittelt, dass kapazitive Einkopplungen bezüglich der Schadensauswirkung vernachlässigbar sind. Bedeutsam sind vielmehr galvanische und induktive Rückwirkungen durch die hohen Blitzströme. Dabei werden induktive Einkopplungen häufig unterschätzt. Beispielrechnungen zeigen, dass bereits in kleine Leiterschleifen (12 m²) kurzzeitig Spannungen von mehreren 100.000 Volt induziert werden können.

Hauptverantwortlich ist dafür der Folgestoßstrom des Blitzes, der die größte Stromsteilheit aufweist. Daher sollten sämtliche DC-Leitungen der PV-Anlage möglichst engmaschig verlegt werden. Eine Erhöhung des Abstandes zwischen Ableitung und Leiterschleife sowie eine vermaschte Stromaufteilung reduzieren induzierte Überspannungen signifikant.

Experimentelle Untersuchungen in Kooperation mit DEHN SE

Im Labor von DEHN SE wurden unter der Leitung von Herrn Dipl.-Ing. J. Birkel Direkteinschläge in PV-Module mit typischen Blitzkennwerten nachgebildet. Selbst in modernen Stoßstrom-/Hochspannungslaboren ist nicht realisierbar, mit nur einer Prüfung die Maximalwerte von Spannung und Strom eines natürlichen Blitzes zu erzeugen. Daher werden die PV-Module zunächst einer Hochspannungsprüfung (Bild 2) mit einer Spannung von 500 kV (1,2/50 µs) unterzogen. Im Anschluss erfolgte eine Blitzstromprüfung (Bild 3) mit 15 kA (10/350 µs). Nach an-



fänglichen Gleitentladungen an der Ober- und Unterseite des PV-Moduls (Bild 4) zeigten die Untersuchungen, dass die Isolation des PV-Moduls in einigen realitätsnahen Fällen irreparabel beschädigt wurde (Bilder 5 und 6).

Beim Spannungsdurchschlag wurde das PV-Modul sichtbar perforiert (Bild 7). Beim Anlegen einer simulierten betriebssseitigen Gleichspannung von 600 V am PV-Modul entstand ein Störlichtbogen, der sehr hohe Temperaturen erreichen wird (typ. 3.000-5.000 Grad C). Als unmittelbare →

www.thor-donar.com



Bild 3

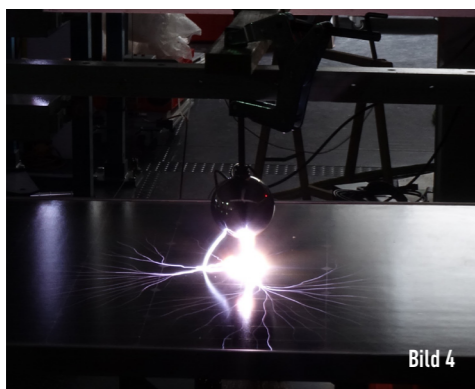


Bild 4



Bild 5

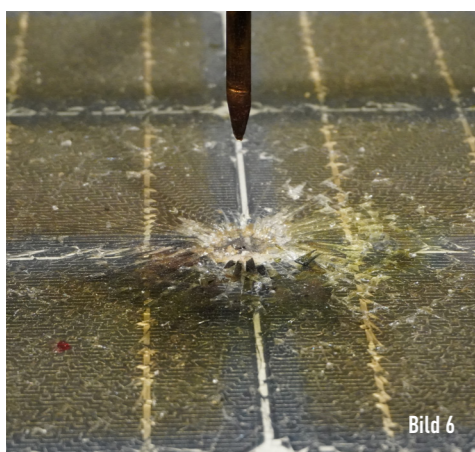


Bild 6



Bild 7

Folge entstehen erhebliche Brandgefahren. Im Labor brannte der Störlichtbogen bis sieben Sekunden stabil, ehe er erlosch. Geplant sind über die wissenschaftliche Arbeit hinaus weitere experimentelle Untersuchungen. Beispielsweise soll ermittelt werden, welche Einflüsse Witterungsverhältnisse und Alterungsprozesse auf das PV-System haben. Auch soll untersucht werden, ob es Unterschiede zwischen Modularten hinsichtlich der Schadensszenarien gibt.

Blitzeinschlag in nicht getrenntes Blitzschutzsystem

Ein nicht getrenntes Blitzschutzsystem vermeidet einen Direkteinschlag in ein PV-Modul. Durch das gezielte Einfangen von Blitzen und der Führung dieser hohen Blitzströme direkt über die metallene Konstruktion können galvanische Einkopplungen kaum und induktive Einkopplungen in das PV-Stromversorgungssystem und in die Gebäudeinstallation gar nicht vermieden werden. Bei den induktiven Strömen handelt es sich um Impulsströme, deren Kennwerte kleiner sind als die eines originären Blitzstroms, was die Schadenauswirkungen mindert.

Durch eine gute Stromaufteilung der Ableitungen verringern sich Überspannungen durch induktive Einkopplungen in den Generator, jedoch sind die Einkopplungen im Vergleich zum getrennten Blitzschutzsystem immer noch sehr hoch. Die hohen Ströme können nur durch die fachgerechte Installation von Überspannungsschutzgeräten an jeder in den Wechselrichter eingeführten DC-Leitung wirksam abgeleitet werden.

Bei dieser Schutzmaßnahme muss sichergestellt werden, dass die Unterkonstruktionen der PV-Module sowie deren Verbindungen dringend blitzstromtragfähig ausgeführt sind. Ansonsten kann es zu unerwünschten Sprühfunken kommen und der Weg des Blitzstroms wird unbestimmt. Dies kann unmittelbar zum Brand führen. Auch sind Isolationsfehler im PV-System in Folge induktiver Einkopplungen wesentlich erhöht, da die Isolation stark beansprucht wird. Durch die beschleunigte Alterung der elektrischen Komponenten und Verbindungsmittel der PV-Anlage besteht eine beträchtliche Gefahr für allmähliche Isolationsfehler. Im schlimmsten Fall sind langanhaltende DC-Störlichtbögen bei einem Isolationsfehler möglich.

Blitzeinschlag in getrenntes Blitzschutzsystem

Ein getrenntes Blitzschutzsystem bietet einen deutlich höheren Schutz als ein nicht getrenntes Blitzschutzsystem.

In der Praxis ist zwingend zu beachten, dass die notwendigen Trennungsabstände zu metallenen Installationen eingehalten werden. Aufgrund des großen Platzbedarfs einer PV-Anlage ist die Planung für das Blitzschutzsystem deutlich anspruchsvoller als bei einem nicht getrennten Blitzschutzsystem. Unter Umständen müssen einzelne PV-Module demontiert werden, um notwendige Trennungsabstände zwischen Komponenten des PV-Stromerzeugers und des Blitzschutzsystems sicherzustellen.

Getrennte Blitzschutzsysteme reduzieren die Schadenauswirkungen an den zu schützenden Objekten, hier der PV-Anlage, signifikant.

Können Trennungsabstände real nicht eingehalten werden, greift man in der Praxis oftmals auf Blitzschutzkomponenten zurück, die diese Abstände äquivalent abbilden. Diese als *hochspannungsfest isolierte Leitungen* bezeichneten Bauteile können nah am zu schützenden Objekt verlegt werden. Aufgrund ihres speziellen Aufbaus verhalten sich diese Komponenten so, als würden nicht

isolierte, blanke Werkstoffe in einem Luftabstand von bis zu 90 cm verlegt werden.

Diese Installation stößt bei Gebäudeeigentümern mit engen Platzverhältnissen auf hohe Akzeptanz, da keine oder nur einzelne PV-Module entnommen werden müssen. Hochspannungsfest isolierte Ableitungen haben keine magnetische Schirmwirkung. Können real erforderliche Trennungsabstände nicht eingehalten werden, verlaufen diese Ableitungen oft unmittelbar neben den Komponenten der PV-Anlage, z. B. den DC-Leitungen. Die Induktionswirkungen sind erheblich. Zum einen, weil geringe Abstände zum schützenswerten Objekt vorliegen und zum anderen, weil sich extrem hohe Blitzströme in hochspannungsfest isolierten Ableitungen nicht verringern können, wie es bei der Verlegung blanker Ableitungen in den Knotenpunkten möglich ist.

Die Verwendung hochspannungsfest isolierter Ableitungen erfordert Erfahrung, sehr hohes Fachwissen des Planers und erweitertes Verständnis zur Positionierung von Fangeinrichtungen. **T**

Fazit

Die Installation einer PV-Anlage erhöht nicht die Wahrscheinlichkeit eines Blitzeinschlags in das Gebäude.

Direkte Blitzeinschläge in PV-Systeme führen zu irreparablen Schäden. Je nach Schutzmaßnahme lässt sich das Schadensmaß signifikant begrenzen. Ist ein Blitzschutzsystem gesetzlich oder durch Dritte, z. B. Versicherer, vorgeschrieben, muss ein getrenntes oder nicht getrenntes Blitzschutzsystem errichtet werden. Ohne jegliche Schutzmaßnahmen sorgen Direkteinschläge in PV-Module für Isolationsfehler, die zu langanhaltenden Störlichtbögen führen können. Da der PV-Generator bereits bei geringer solarer Einstrahlung Strom und Spannung erzeugt, kann ein Störlichtbogen über Stunden stabil brennen, besonders wenn der Isolationsfehler am Ende eines PV-Stranges liegt. Ein langanhaltender Störlichtbogen aufgrund eines Isolationsfehlers im PV-Modul stellt ein nicht auszuschließendes Szenario dar. Dies zeigen auch die experimentellen Untersuchungen.

Das Brandrisiko für die bauliche Anlage wird durch das Auftreten von Störlichtbögen am PV-Stromerzeugungssystem deutlich erhöht. Eine PV-Anlage als natürliche Fangeinrichtung zu verwenden, ist somit unzulässig.

Schlägt der Blitz ein, sind resultierende induktive Einkopplungen in die PV-Anlage kritisch zu bewerten, da das Isolationsmaterial der DC-Leitungen hohen elektrischen Belastungen ausgesetzt wird. Dies kann den Alterungsprozess der PV-Anlage erheblich beschleunigen.

Die wirksamste vorbeugende Brandschutzmaßnahme nach Blitzeinschlägen stellt das getrennte Blitzschutzsystem dar. Die metallenen Unterkonstruktionen der PV-Module werden dabei nicht in das Blitzschutzsystem einbezogen, sondern dieses wird mit dem notwendigen Trennungsabstand getrennt davon errichtet. Der Planer muss die Auswirkungen der Überspannungen durch induktive Einkopplung sorgfältig bewerten. Es ist auf eine engmaschige Verlegung der DC-Leitungen zu achten, um induktive Überspannungen auf ein akzeptierbares Maß zu reduzieren. Isolationsfehler und resultierende Lichtbögen sind nicht zu erwarten.

Die Erkenntnisse aus dieser wissenschaftlichen Arbeit werden in Kürze in renommierten Fachkreisen publiziert. Dadurch sollen sowohl Installateure von PV-Anlagen als auch Planer und Errichter von Blitzschutzsystemen für mögliche Schadenmechanismen sensibilisiert werden.

HOHE KOSTEN Instabilität des Energienetzes
Überhitzung von Betriebsmitteln
AUSWIRKUNGEN SCHLECHTER POWER QUALITY Störung der Kommunikation
STROMAUSFÄLLE Instabilität des Energienetzes
REDUZIERTER LEBENSDAUER VON MASCHINEN Fehlfunktionen von Maschinen

NETZQUALITÄT IN NIEDERSPANNUNGSNETZEN ÜBERWACHEN

Deutschland plant, im Jahre 2045 keine Treibhausgase auszustoßen. Dieses Ziel ist ambitioniert und erfordert anspruchsvolle neue Lösungsansätze. Geplant sind erhebliche Investitionen in regenerative Energieerzeugungsanlagen. Die verbrauchsgerechte Bereitstellung durch die Versorgungsnetzbetreiber gelingt nur mit einem hohen Maß an zusätzlicher Digitalisierung. Dies wird Rückwirkungen auf die Netzqualität haben. Bislang werden Niederspannungsnetze hinsichtlich Netzqualität im Blindflug betrieben. Unternehmen sollten daher die Güte ihrer Stromversorgung überwachen, um betriebliche Abläufe störungsarm sicherzustellen.



Spannungsqualität (3x230 V / 50 Hz)
 Messung nach EN61000-4-30, Klasse A
 Grenzwertdefinition nach EN50160 sowie individuell

Stoßstromimpulsströme
 Erfassung bis 100 kA (8/20µs + 10/350µs)

Netzfrequente Überspannungen
 nach EN50550 + individuell (z.B. Unterspannung)

Spannung, Strom, Leistung, Energie
 Standardmäßig 5 Min-Werte / Parametrierbar
 Mittels spannungsgesteuerter Rogowskiwindungen /
 alternativ Klappwandler

Digitale Eingänge
 Überwachung von Zustandsänderungen

PQ
IC
POP
UIP
IO

QUALITÄT


Über Jahrzehnte wurde elektrische Energie nach dem Grundlast- und Spitzenlastprinzip erzeugt. Erzeugungs- und Verbrauchsmengen waren empirisch ermittelt, die Regelung verhältnismäßig einfach. Dies ändert sich, Energiemengen aus regenerativer Erzeugung sind äußerst volatil. Vormalig zentralisierte Verfahren der Erzeugung und Bereitstellung werden zunehmend dezentralisiert. Dies erfordert eine multidirektionale Kommunikation zwischen Versorger- und Abnehmerseite. Der Vernetzungsgrad in den Niederspannungsnetzen steigt, der Zuwachs an Elektronikbauteilen in den Mess-, Regel- und Steuerungssystemen ist dabei erheblich.

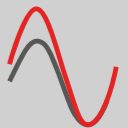
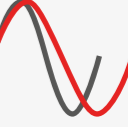




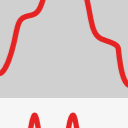


Die Niederspannungsnetze der Zukunft müssen mit einer Vielzahl dieser zusätzlichen nichtlinearen Verbraucher zurechtkommen. Das wird die Netzqualität maßgeblich beeinflussen. Nicht nur Netzausfälle sind wahrscheinlicher, auch die Lebensdauer elektronisch gesteuerter Verbraucher wird leiden, da diese störenden Netztransienten, z.B. Oberwellen und Spannungsspitzen, ausgesetzt sein können.

Eine sinnvolle präventive Maßnahme ist das dauerhafte Monitoring der Netzqualität. Ein neues Gerät aus dem Unternehmen DEHN SE (Neumarkt) erweitert das Angebotsportfolio. Beim DEHNrecord Smart Device handelt es sich um ein multifunktionales Mess- und Analysegerät. Die Daten werden in einer systemeigenen Cloud zum Abruf bereitgestellt. Die Messungen erfüllen gängige Kriterien nach EN 50160, individuelle Grenzwerte können auf Kundenwunsch parametrierbar werden. Der Anwender kann sich Messdaten in Echtzeit ansehen oder er wird ereignisbezogen benachrichtigt. Beispielsweise könnte eine Meldung nach markanten Überspannungsereignissen erfolgen. Anhand der Daten können Schutzmaßnahmen zur Störminimierung geplant werden.

Der Einbau sollte nahe am Einspeisepunkt der Niederspannungsanlage erfolgen. Sinnvoll ist die Kombination mit einem Überspannungsschutzgerät, das die Installation vor hohen Impulsströmen infolge atmosphärischer Einflüsse oder Schalthandlungen schützt. Da das DEHNrecord auch Impulsströme erfassen kann, ist bei dieser Installation ein Mindestabstand zum SPD Typ1 und allen impulsstromführenden Leitungen einzuhalten.

Grundsätzlich kann die Netzqualität positiv beeinflusst werden, in dem nach dem Übergabepunkt durch den Netzversorger eine strukturierte Verkabelung in Form eines konsequenten 5 Leiter-Systems (TN-S) verwendet wird. Die Erdung sollte an einem zentralen Punkt erfolgen. Ist dies nicht durchgängig möglich, z.B. weil Leitungsnetze historisch gewachsen sind, sollte neben

dem obligatorischen Schutzpotentialausgleich ein strukturiertes Gebäudepotentialausgleichssystem aufgebaut werden, in dem metallene Installationen und elektrische Betriebsmittel maschenförmig eingebunden werden. So lassen sich vagabundierende Ströme aufgrund von Spannungsunterschieden zwischen zwei Betriebsmitteln, z.B. über Datenleitungen, wirksam vermindern. 

Gemessene Netzparameter:	
Spannungshöhe	
Frequenz	
Flicker	
Einbruch, Überhöhung	
Unterbrechung	
Unsymmetrie	
Harmonische	
Netzsignalspannung	
Schnelle Spannungsänderung	

IHM MÜNCHEN 2023 WIR WAREN DABEI!



Vom 8. bis 12. März 2023 fand auf dem Messegelände München die Internationale Handwerksmesse (IHM) statt. Die Sonderschau INNOVATION GEWINNT! ist eines der Höhepunkte der IHM. Seit über 15 Jahren präsentieren hier erfindungsreiche Unternehmer aus dem Mittelstand ihre Innovationsfähigkeit einem breiten Publikum - nicht nur Fachbesucher und Endverbraucher, sondern auch Vertreter aus Politik, Medien und Verwaltung informieren sich über Neuheiten und deren praktische Anwendung.



v.l.n.r.: M. Kieler und Dr. M. Peter

Einen besonderen Teil der Internationalen Handwerksmesse nimmt die Sonderschau INNOVATION GEWINNT! ein. Hier wird auf 400 qm Messefläche geballter Erfindungsreichtum in Form von Dienstleistungen oder Produkten zu aktuellen Themen wie z. B. Energieeffizienz, Fachkräftegewinnung, Digitalisierung und Nachhaltigkeit präsentiert.

Die Sonderschau wird mit Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz und der GHM Gesellschaft für Handwerksmessen mbH gefördert.

Da die Anzahl der Aussteller begrenzt ist, werden die Innovationen im Rahmen eines Bewerbungsverfahrens geprüft und die Teilnehmer ausgewählt. Die THORNAR AG hatte sich mit der Produktidee der Smarten Trennstelle beworben und wurde als eins der 12 bundesweit innovativsten Handwerksunternehmen zugelassen.

App zur Smarten Trennstelle kostenlos im App Store und Play Store downloaden.



Google Play und das Google Play-Logo sind Marken von Google LLC. App Store und das Apple Logo sind Marken von Apple Inc., in den USA und anderen Ländern und Regionen registriert.

MESSE





ARBEITSSICHERHEIT ALS OBERSTE PRIORITÄT BEI DER ALLEINARBEIT IM BLITZSCHUTZ

Alleinarbeit ist eine Tätigkeit, die von einer Person allein außerhalb der Ruf- und Sichtweite zu anderen Personen ausgeführt wird. Sie kommt fast überall vor, auch temporär. Alleinarbeit ist grundsätzlich erlaubt, soweit es nicht durch spezielle Regelungen untersagt ist. Allerdings muss der Arbeitgeber bei der Gefährdungsbeurteilung nach dem Arbeitsschutzgesetz die besonderen Risiken der Alleinarbeit berücksichtigen und geeignete Schutzmaßnahmen ergreifen.¹

Die Gesundheit unserer Beschäftigten im Unternehmensverbund der THORNAR AG ist von größter Bedeutung. Die erforderlichen Maßnahmen des Arbeitsschutzes umfassen die Identifizierung, Bewertung und Minimierung von Risiken am Arbeitsplatz sowie die Einhaltung von Vorschriften und Standards zur Arbeitssicherheit. Zu den Faktoren, die es bei der Risikobewertung zu analysieren gilt, zählen unter anderem:

1. Art der Tätigkeit: Die Art der handwerklichen Tätigkeit kann das Risiko der Alleinarbeit beeinflussen. Tätigkeiten, die schwere körperliche Arbeit, die Verwendung von gefährlichen Werkzeugen oder Maschinen oder die Arbeit in gefährlichen Umgebungen beinhalten, können ein höheres Risiko für Alleinarbeit darstellen.

2. Umgebung und Standort: Arbeiten an abgelegenen Orten, in denen keine oder nur eingeschränkte Kommunikations- oder Rettungsmöglichkeiten vorhanden sind, können das Risiko der Alleinarbeit erhöhen. Ebenso kön-

nen Arbeiten in Höhen, engen Räumen oder in anderen anspruchsvollen Umgebungen das Risiko der Alleinarbeit erhöhen.

3. Dauer der Alleinarbeit: Die Dauer, für die eine Person allein arbeitet, kann auch das Risiko beeinflussen. Längere Zeiträume der Alleinarbeit können das Risiko von Unfällen oder gesundheitlichen Notfällen erhöhen, da es keine unmittelbare Unterstützung oder Hilfe von anderen gibt.

4. Gesundheitszustand und Erfahrung des Mitarbeiters: Der Gesundheitszustand und die Erfahrung des Mitarbeiters müssen ebenso in die Risikobewertung einfließen. Ein Mitarbeiter mit eingeschränktem Gesundheitszustand oder geringer Erfahrung in bestimmten handwerklichen Tätigkeiten kann ein höheres Risiko bei der Alleinarbeit haben.

SCHUTZ

Eine typische Situation, in der Alleinarbeit vorkommt, ist das Prüfen von Blitzschutzsystemen. Blitzschutzsysteme schützen Personen, Gebäude und Technik vor den schädlichen Auswirkungen von Blitzen. Sie bestehen aus dem äußeren und inneren Blitzschutz. Der äußere Blitzschutz umfasst Fangeinrichtungen, Ableitungen und Erdungsanlagen. Der innere Blitzschutz umfasst den Blitzschutz-Potentialausgleich und den Überspannungsschutz.

Die Überprüfung von Blitzschutzsystemen dient dazu, deren Funktionsfähigkeit zu gewährleisten. Sie muss nach der Errichtung, nach Änderungen oder Reparaturen sowie in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden. Diese Arbeiten werden von einer Blitzschutz-Fachkraft ausgeführt, d. h. einer Person, die mit der Prüfung von Blitzschutzsystemen vertraut ist, den aktuellen Stand der Blitzschutznormung kennt und über eine entsprechende Berufsausbildung verfügt.

Die Prüfung von Blitzschutzsystemen kann mit erhöhten Gefahren verbunden sein, z. B. durch Absturz, Stromschlag oder Witterungseinflüsse. Daher muss die Blitzschutz-Fachkraft bei der Alleinarbeit über geeignete technische oder organisatorische Personenschutzmaßnahmen verfügen. Dazu gehören z. B.:

- » Die Verwendung von persönlicher Schutzausrüstung (PSA) wie Helm, Handschuhe, Sicherheitsschuhe und Auffanggurt.
- » Die Anwendung von sicheren Arbeitsverfahren wie dem Vier-Augen-Prinzip oder dem Freischalten und Sichern von elektrischen Anlagen.
- » Die strikte Einhaltung elementarer Sicherheitsregeln bei Prüfungen an elektrischen Anlagen, um gefährliche Überschläge zu vermeiden.
- » Die regelmäßige Kommunikation mit einer anderen Person über spezielle Geräte wie Funkgeräte oder Mobiltelefone.
- » Die Nutzung von Personen-Notsignal-Anlagen (PNA), die bei einem Sturz oder einem Notfall einen Alarm auslösen und die Position der Blitzschutz-Fachkraft übermitteln.



Da unsere Prüfetechniker ausschließlich gutachterliche Tätigkeiten ausführen, die keiner Hilfestellungen weiterer Personen bedürfen, sind sie im Regelfall allein unterwegs. Um den Schutz dieser Mitarbeiter maßgeblich zu erhöhen, wurde auf Grundlage der Gefährdungsbeurteilung Anfang 2023 ein App-basiertes Notrufsystem implementiert. Dieses System wird an der Person getragen. Im Notfall sind somit eine Alarmierung und Kommunikation möglich. Das System kann über verschiedene Szenarien kritische Situationen, z. B. Sturz und Bewegungslosigkeit, erkennen und diese Meldungen an festgelegte Empfänger (z. B. Notfallzentrale, Kundenwarte) weiterleiten.

Durch diese Schutzmaßnahmen kann das Risiko der Alleinarbeit bei Wiederholungsprüfungen von Blitzschutzsystemen deutlich reduziert werden. **T**



Zu1: A 1.24 Gefährliche Arbeiten/Alleinarbeit - BG RCI. <https://www.bgrci.de/praxishandbuch-baustoffindustrie/a-grundlagen/a-1-allgemeines/a-124-gefaehrliche-arbeitenalleinarbeit/> zugegriffen am 24.3.2023.

VIELE JUBILÄEN

Diese Jubilare sind mehr als nur Mitarbeiter – sie sind ein integraler Bestandteil unserer Unternehmensfamilie. Ihre Erfahrung, Fachkenntnisse und ihr Einsatz haben uns immer wieder inspiriert und unsere Teams gestärkt.



10 JAHRE	Oliver Schlegel	18.03.2013
	Alex Zoj	25.03.2013
	Jörg Helm	02.04.2013
	Johannes Böinig	01.06.2013
	Jenny Wallrafe	01.08.2013
	Oliver Hein	04.11.2013

20 JAHRE	Gunda Barghop	15.10.2003
-----------------	---------------	------------

25 JAHRE	Maren Sommer	01.08.1998
	Jörg Menke	17.08.1998

30 JAHRE	Andreas Brunnert	07.06.1993
	Reyno Thormählen	01.08.1993

35 JAHRE	Oliver Keeb	11.04.1988
-----------------	-------------	------------



10 JAHRE	Matthias Chwastek	11.02.2013
-----------------	-------------------	------------

30 JAHRE	Sybille Wagener	07.01.1993
-----------------	-----------------	------------



10 JAHRE	Doris Groothoff	02.04.2013
	Tammo Wegner	21.10.2013



20 JAHRE	Thomas Dols	25.02.2003
-----------------	-------------	------------

25 JAHRE	Brigitte Spallek	25.02.1998
	Adrian Kubietz	02.03.1998

JUNGE FÜHRUNGSKRÄFTE: CHRISTOPH POPHANKEN

In unserem letzten Donnerwetter begannen wir unsere Reihe „Junge Führungskräfte“ mit Carsten Scholz, Geschäftsführer der Ittner Blitzschutz GmbH aus Köln. In der heutigen Ausgabe sprechen wir mit Christoph Pophanken, Elektrotechnikermeister und zertifizierte Blitzschutz-Fachkraft für Planungen von Blitzschutzsystemen bei der Gepla mbH & Co. KG aus Edewecht.



Elektroinstallation ist meine Berufung

Nach seiner Ausbildung zum Elektroinstallateur war Christoph Pophanken klar, dass das Ende der „Fahnenstange“ noch lange nicht erreicht ist. So entschied er sich unmittelbar nach seiner Lehre berufs begleitend die Ausbildung zum Elektrotechnikermeister aufzunehmen. Dies bedeutete gleichzeitig den Einstieg in die leitende Tätigkeit für Christoph Pophanken „Die Abendschule besuchte ich drei Jahre lang und erhielt 2008 meine Meisterurkunde. Das war für mich ein besonderer Moment. Im Anschluss folgten dann weitere Qualifizierungen, die ich bis heute regelmäßig und gerne wahrnehme.“

In der Vergangenheit wurde das Handwerk oft als Berufsfeld angesehen, in dem man traditionell über lange Jahre hinweg arbeitet, bevor man selbst Führungsaufgaben übernimmt. Blitzschutz wird dabei in der Berufswahl häufig übersehen. In diesem Bereich gibt es viele junge Führungskräfte, die ihre Karriere damit verbringen, sich mit der Planung, Installation und Wartung von Blitzschutzsystemen zu befassen, wie auch Christoph Pophanken „Um effektive Blitzschutzmaßnahmen zu ergreifen, ist fundiertes Fachwissen erforderlich. Dieses Wissen ist unerlässlich, um die richtigen Entscheidungen hinsichtlich z. B. der Planung zu treffen.“ Um als junge Führungskraft erfolgreich zu sein, braucht es jedoch mehr als nur fachliche Kompetenz. Das Vertrauen und Verhältnis sowohl zu Kolleginnen und Kollegen als auch zu Kunden sind ebenso bedeutsam wie die fachliche Kompetenz, weiß Christoph Pophanken. „Qualifizierte Mitarbeiter im Blitzschutz schaffen Vertrauen bei den Kunden. Kunden, die in Blitzschutzmaßnahmen investieren, erwarten eine professionelle Ausführung und ein hohes Maß an Kompetenz. Und da sind wir im Team die richtigen Ansprechpartner.“

Die glückliche Fügung

Seinen Weg zu Gepla mbH & Co. KG fand Christoph Pophanken im Januar 2015 eher zufällig durch eine Bewerbung bei der Hans Thormählen GmbH & Co. KG. „Bei meiner Bewerbung wusste ich noch gar nicht, dass die

Hans Thormählen GmbH & Co. KG Kooperationen mit weiteren Unternehmen hatte. Mein Ausbildungsweg und meine beruflichen Erfahrungen haben offensichtlich überzeugt: Nur kurze Zeit, nachdem ich meine Bewerbung eingereicht hatte, wurde der Kontakt zwischen der Gepla und mir hergestellt. Es dauerte dann auch nicht mehr lange, dass ich nach einem sympathischen Bewerbungsgespräch ein Jobangebot bekam. Mein erster Arbeitstag war auch sehr aufregend und spannend; ich musste mich zunächst in meinem neuen Alltag zurechtfinden, da ich davor noch nicht im Büro tätig war“, erinnert sich Christoph Pophanken und lacht dabei. Doch das war kein Grund, sofort die Flinte ins Korn zu werfen.

Nicht immer das Gleiche und das ganz sicher

Seither ist Christoph Pophanken für die Erstellung von Prüfberichten, die Tourenplanung, Auftragsgewinnung und Abrechnung verantwortlich. „Genau diese Vielfalt bereitet mir viel Freude in meinem Arbeitsalltag“, so sein Resümee nach heute achtjähriger Tätigkeit bei der Gepla mbH & Co. KG.

Und auch mit Blick auf die Zukunft sieht er in einem familiengeführten Handwerksbetrieb viele positive Aspekte und Vorteile im Vergleich zu größeren Unternehmen: „Der Fokus liegt auf nachhaltigem Wachstum und der Schaffung von Sicherheit für die Mitarbeiter, um Kontinuität und Stabilität zu erreichen, das wurde jetzt auch bei der Beteiligung an der Gründung der THORNAR AG ganz deutlich. Und aufgrund unserer Größe sind wir flexibel und können schneller auf Marktveränderungen reagieren als größere Unternehmen oder gar Konzerne, die Entscheidungsfindung ist weniger mit bürokratischen Prozessen verbunden.“ stellt Christoph Pophanken fest und fügt zum Schluss hinzu: „Ich habe meine berufliche Entscheidung vor 8 Jahren nicht bereut und blicke sehr optimistisch in meine Zukunft.“



50 JAHRE: GESELLSCHAFT FÜR ÜBERWACHUNG UND PLANUNG VON BLITZSCHUTZ- UND ERDUNGSANLAGEN MBH & CO. KG – EIN UNTERNEHMEN IM WANDEL DER ZEIT

Vor 50 Jahren, am 15. Mai 1973, gründeten Horst-Werner Witzel und Hans Thormählen in Oldenburg die Gesellschaft für Überwachung und Planung von Blitzschutz- und Erdungsanlagen mbH (kurz: Gepla mbH). Herr Witzel sen. hatte zuvor als Monteur und Prüfer im Unternehmen Thormählen gearbeitet. Der Grund für die Ausgründung war, das Prüfungsgeschäft professioneller zu gestalten und wirtschaftlich auf solide Beine zu stellen.

Unter der Leitung von Horst-Werner Witzel (1947-2020) konnte die Gepla mbH & Co. KG kontinuierlich wachsen. In den ersten Jahren wurde hauptsächlich für private und landwirtschaftliche Auftraggeber sowie für die Bundeswehr gearbeitet. Heute nimmt der Bereich gewerblicher als auch industrieller Objekte einen großen Raum ein. Zudem werden in explosionsgefährdeten Bereichen umfangreiche Erdungsmaßnahmen geprüft. Dabei ist mit den Jahren der Prüfumfang detailreicher geworden: Wurde anfänglich nur der äußere Blitzschutz betrachtet, wird heute das gesamte Blitzschutzsystem inkl. des Schutzpotentialausgleiches und Überspannungsschutzes geprüft.

Seit 2002 führt Andre Witzel, Sohn des Gründers, die Gepla. Mit der erfolgreichen Nachfolge entwickelte sich der Dienstleistungsbetrieb weiter und passte sich an die Anforderungen des Marktes an. So ist die Mitarbeiterzahl von fünf im Jahr 2000 auf mittlerweile vierzehn angestiegen. Gepla ist ein Unternehmen im Wandel der Zeit, das sich stets treu geblieben ist: Unabhängigkeit, Qualität und Kundenzufriedenheit stehen nach wie vor an erster Stelle.

Alle Prüftechniker der Gepla mbH & Co. KG sind hochqualifiziert. Dies umfasst auch die erfolgreich absolvierten Lehrgänge zur VDB-zertifizierten Blitzschutzfachkraft. In Zukunft möchte Andre Witzel zusammen mit seinem Team seinen Kunden noch mehr bieten. Andre Witzel ergänzt: „Seit diesem Jahr sind wir befähigt, Blitzschutz-Integrierte Absturzsicherungen (BIA) zu prüfen. Dazu wurden vier Mitarbeiter in Österreich fortgebildet. Mit dieser -in der Blitzschutzbranche Deutschlands einzigartigen- Qualifikation erweitern wir unser Leistungsportfolio



Andre Witzel
Geschäftsführer Gepla mbH & Co. KG



Mitgründer der THORNAR AG

und belegen, dass wir bestrebt ist, unseren Kunden die bestmöglichen Lösungen zu bieten.“

Zum 50. Jubiläum ist ein Umzug in ein neues Gebäude am selben Standort in Edewecht geplant. Das neue Gebäude wird moderner sowie größer sein und bietet allen Mitarbeitern mehr Platz und Möglichkeiten. Andre Witzel blickt stolz auf die vergangenen 50 Gepla-Jahre zurück und freut sich auf die Herausforderungen und Chancen in der gemeinsamen THORNAR-Zukunft.

„Stolz macht mich, dass wir seit 50 Jahren erfolgreich tätig sind und ein guter Zusammenhalt in unserem Team vorherrscht. Nicht zuletzt hat sich dieser Zusammenhalt während der Pandemie gezeigt, wo jede/r für seinen Arbeitsbereich mehr Verantwortung als sonst übernommen hat, sodass das Geschäft weiterlaufen konnte.“ resümiert Andre Witzel.

Wir gratulieren unserem Gründungsmitglied, der Gepla mbH & Co. KG, zum 50-jährigen Firmenjubiläum herzlich und wünschen Andre Witzel sowie seinem Team auch in Zukunft viel Erfolg! 🍷



EIN INTERVIEW MIT DEM VORSTANDSMITGLIED

Mark-R. Radwan-Pytlewski über unternehmensstrategische Überlegungen im Handwerk, im Besonderen im Blitzschutzhandwerk.

Herr Radwan-Pytlewski, zusammen mit Reyno Thormählen sind Sie im Vorstand der THORNAR AG, die sich ausschließlich auf den Nischenmarkt Blitzschutz fokussiert hat. Hat denn Blitzschutz überhaupt eine Zukunft?

Ja, der Blitzschutz hat definitiv eine Zukunft. Mit zunehmendem Klimawandel und häufigeren Extremwetterereignissen ist die Nachfrage nach Blitzschutzsystemen höher als je zuvor. Gewitter, Stürme und andere Wetterbedingungen sind sowohl für Menschen als auch für Gebäude eine Gefahr. Daher ist es umso verständlicher, dass es auch immer mehr Vorschriften und Standards in Bezug auf Blitzschutz gibt, die dazu beitragen, dass Blitzschutzsysteme in vielen Gebäuden vorgeschrieben sind. Mit zunehmender Sensibilisierung für die Bedeutung von Sicherheit und Vorschriften wird die Nachfrage nach Blitzschutzsystemen weiter steigen.

Aber die THORNAR AG selbst installiert, prüft und wartet keine Blitzschutzsysteme, richtig?

Das ist richtig. Bei der THORNAR AG verstehen wir uns als Dienstleister für unsere Blitzschutzunternehmen, damit diese ruhigen Gewissens ihrem Handwerk nachgehen können. Dabei bieten wir unseren Gründungsmitgliedern sowie erworbenen Unternehmen und Lizenznehmern unterschiedliche Dienstleistungen an, die wir sukzessiv erweitern werden. So unterstützen wir unsere Unternehmen bei der Suche künftiger Mitarbeiter durch unsere in diesem Jahr eingestellte HR-Managerin. Auch sind wir in der Anpassung des eigenen Auftritts behilflich; seit dem letzten „Donnerwetter“ sind wir nun auch auf den Stra- →

ßen und Baustellen mit unseren neu folierten Fahrzeugen deutlich zu erkennen. Das Anbieten von Dienstleistungen ergibt sich aus unserer THORNAR Satzung, die für eine Aktiengesellschaft zwingend ist. Darin heißt es zum Zweck der Gesellschaft, dass die THORNAR AG zu allen Geschäften und Maßnahmen berechtigt ist, die geeignet sind, den Gegenstand des Unternehmens unmittelbar oder mittelbar zu fördern. Dabei liegt die Kernaufgabe im Erbringen von Managementleistungen gegenüber Unternehmen, die auf den Gebieten der Planung, Installation und Wartung von Blitzschutz- sowie Erdungssystemen tätig sind. Diese eigens auferlegte Fokussierung auf Blitzschutzunternehmen macht uns im Übrigen einzigartig. Wir wissen genau, was wir und unsere Unternehmen hervorragend können und ganz im Sinne des Sprichworts „Schuster, bleib bei deinen Leisten“ wollen wir genau auch das am Markt anbieten: Die sichere Komplettlösung macht uns zur Nr. 1 für Blitzschutz.

Damit haben Sie aber ein breites Feld an Handlungsmöglichkeiten, um dem Zweck der THORNAR AG gerecht werden zu können.

Ja, absolut. Das war uns bereits in der Phase vor der Gründung sehr wichtig und so war es auch der Wunsch unserer Gründungsmitglieder, der Aktionäre. Diese damals angestellten Überlegungen finden sich nunmehr in unserer Unternehmensstrategie wieder.

Da Sie bereits das Stichwort „Unternehmensstrategie“ ansprechen: Haben Sie denn eine und wenn ja, welche Gedanken spielen dabei eine Rolle?

In Zeiten wirtschaftlicher Unsicherheit ist es für Handwerksbetriebe entscheidend, eine klare Strategie zu entwickeln, um auch in Zukunft erfolgreich zu sein. Eine Unternehmensstrategie bezieht sich auf den langfristigen Plan eines Unternehmens, um seine Ziele zu erreichen und seine Wettbewerbsfähigkeit zu steigern. Sie umfasst typischerweise eine Reihe von Entscheidungen und Maßnahmen, die getroffen werden müssen und die das Unternehmen in eine bestimmte Richtung lenken.

Eine gute, erfolgreiche Unternehmensstrategie berücksichtigt die Vision, Mission und Werte des Unternehmens sowie die Bedürfnisse der Kunden, die Wettbewerbssituation, die Marktentwicklungen und die internen Stärken und Schwächen des Unternehmens. Sie legt auch Ziele und messbare Ergebnisse fest, um den Fortschritt und den Erfolg der Strategie zu überwachen und anzupassen. Ich bin davon überzeugt, dass ein Handwerksunternehmen nach wie vor in erster Linie auf die Bedürfnisse und Anforderungen der Kunden ausgerichtet sein sollte und diese

DIE NR. 1 FÜR BLITZSCHUTZ



jederzeit das Gefühl haben müssen, dass ihre Anforderungen ernst genommen werden und dass der ausführende Betrieb ihr bestes Interesse im Auge behält. Das tun wir auch in unserem Verbund, der THORNAR AG, darauf legen wir großen Wert. Uns ist bewusst, dass wir vor allem mit einer hohen Qualität der Arbeit und einem exzellenten Service bei unseren Kunden punkten können. Nur so sind wir imstande, Kunden zufriedenzustellen und langfristige Beziehungen aufzubauen.

Dies erreichen wir, indem wir unsere vier Markenwerte auch „leben“: Unsere Unternehmen sind allesamt erfahren, spezialisiert, pünktlich und kundennah.

Ebenso sollten Handwerksunternehmen heutzutage auch in der Lage sein, technologische und digitale Innovationen einzusetzen. Bereits im ersten Gründungsjahr haben wir uns um einen professionellen Online-Auftritt mit einer ansprechenden Website gekümmert. Aktuell möchten wir die Präsenz unserer gesamten Unternehmensgruppe in den sozialen Medien ausbauen, um uns mit bestehenden und neuen Kunden leichter vernetzen zu können, aber auch um unsere attraktive, familiär geprägte Arbeitgebermarke zu bewerben. Denn: Ein weiterer wichtiger Faktor für ein erfolgreiches Handwerksunternehmen ist das Personal. Mit unseren qualifizierten, motivierten Fachkräften sind wir in der Lage, auf die individuellen Bedürfnisse der Kunden einzugehen und die Qualität der Arbeit auf einem hohen Niveau zu halten.


Es führt kein Weg daran vorbei: Ein handwerklicher Betrieb, ob groß oder klein, lebt von seinem Ruf und der Qualität seiner Arbeit.

Neben der Qualität spielt auch die Geschwindigkeit eine wichtige Rolle. Kunden erwarten eine schnelle und vor allem eine flexible Abwicklung ihrer Aufträge. Hier kann es sinnvoll sein, Prozesse zu optimieren und Arbeitsabläufe

zu beschleunigen. Eine hohe Flexibilität bei der Terminplanung kann dazu beitragen, Kunden zufriedenzustellen und langfristig zu binden.

Netzwerken und Kooperationen können also auch für einen Handwerksbetrieb sinnvoll sein?

Ja, in jedem Fall! Netzwerke und Kooperationen können für Handwerksbetriebe von großem Nutzen sein. Der Austausch von Wissen und Erfahrungen mit anderen Betrieben kann helfen, neue Ideen und Lösungsansätze zu finden. Dafür ist unser Unternehmensverbund hervorragend geeignet. Aber auch Kooperationen mit anderen Unternehmen, Institutionen und Beratern können dazu beitragen, dass der eingeschlagene Weg erfolgreich wird. So haben wir beispielsweise bei der THORNAR AG einen Aufsichtsrat – von Gesetzes wegen zwingend erforderlich – und dabei das Glück einer paritätischen Besetzung: Die drei Vertreter unserer Gründungsmitglieder überwachen und beraten zusammen mit drei Vertretern aus anderen wirtschaftsnahen Bereichen, in unserem Fall mit Experten aus den Fachgebieten Marketing, Finanzwesen und IT, die Tätigkeiten des Vorstandes. Diese Konstellation macht es möglich, über das eigene Metier hinauszuschauen und erleichtert den Blick für das Große und Ganze. Und nebenbei erweitere ich auch meinen eigenen Horizont: Zusammen mit den externen Aufsichtsräten habe ich mittlerweile eine Vorstellung davon, was eine Fangstange ist, aber die Installation einer Blitzschutzanlage traue ich mir nicht zu. (Mark-Richard Radwan-Pytlewski lacht)

Zusammenfassen lässt sich, dass Handwerksbetriebe, die sich auf die Bedürfnisse der Kunden konzentrieren, technologische Innovationen nutzen, qualifiziertes Personal haben und Netzwerke und Kooperationen pflegen, in Zukunft erfolgreich sein werden. Zugleich gilt es, diese sehr betriebsbezogenen Überlegungen perspektivisch zu denken, das heißt beispielsweise um Aspekte der Erweiterung in neue Märkte oder geografische Regionen, der Effizienzverbesserung oder Produktivität des Unternehmens. Eine klare Strategie, die diese Faktoren berücksichtigt und umsetzt, ist dabei entscheidend. 

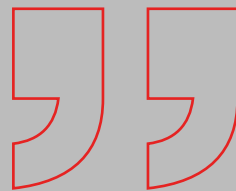


Mark-R. Radwan-Pytlewski
Vorstand

Abs: THORNAR AG · Meerkircher Straße 40 · 26939 Großenmeer

„Wer vor Ort ist, Land und Leute
kennt und dazugehört, genießt
das Vertrauen der Kunden.“

Hans Thormählen [1928-2022]




THORNAR
BLITZSCHUTZ

www.thornar.com