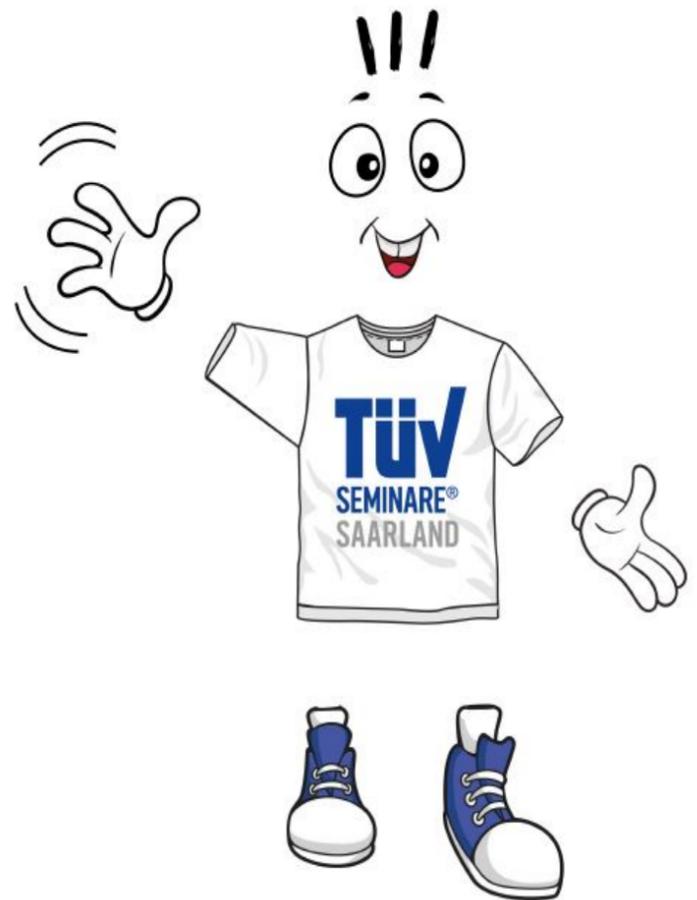


VEFK aktuell

1. AUSGABE 2024

Neues aus der Elektrotechnik



Editorial

Liebe Fachkolleginnen und Fachkollegen,

mit unserer aktuellen Ausgabe der VEFK freuen wir uns ganz besonders, Ihnen unser neues Konzept vorzustellen. Sicherlich haben Sie direkt den Unterschied bemerkt ... unsere neue VEFK bietet noch mehr Platz für aktuelle News und Themen aus der Branche. Sie dürfen weiter gespannt sein! Demnächst startet unsere VEFK im digitalen Format - kurzfristiger Updates in kürzeren Intervallen.

Wir hoffen, dass es Ihnen, Ihrer Familie und Ihrem Unternehmen auch im Neuen Jahr gut geht. Im Editorial vom Frühjahr 2023 schrieb ich zu der allgemeinen Situation:

„Ob Corona, der Krieg in der Ukraine, der fortschreitende Klimawandel, die steigenden Gas- und Strompreise, die hohe Inflation, die drohende Rezession in 2023, wir alle können uns dem leider nicht ganz entziehen“.

Aktuelle Herausforderungen

Alle diese für Sie, Ihre Familie und Ihr Unternehmen kritischen Punkte sind uns erhalten geblieben, wenn auch teils in abgemilderter Form. Dazu gekommen ist der Streit, wie man am besten dem Klimawandel begegnet. Hier sei das Heizungsgesetz genannt. Weiterhin hat uns letztes Jahr in Form des ChatGPT (Generative Pretrained Transformer) eine Anwendung der Künstlichen Intelligenz (KI) bzw. artificial intelligence (AI) begeistert oder erschreckt, je nach Standpunkt.

Schnelle technologische Entwicklungen bei gleichzeitiger Rückkoppelung durch die gekoppelten Märkte, Stichwort Globalisierung, werden eine große Herausforderung für die Menschen, Unternehmen und Staaten mit sich bringen. Diese Herausforderungen können Sie in Ihrem Unternehmen am besten dann meistern, indem Sie sich und Ihre Mitarbeiter zu den für Sie relevanten Themen bestmöglich „schlau machen“. Dabei wollen wir Ihnen neben unseren Seminaren und Fachtagungen auch in der VEFK Aktuell weiterhin mit einem Mix aus neuen Themen und Beiträgen helfen, die Orientierung bieten sollen. Lassen Sie mich mit einer kleinen Geschichte zu einem neuen Thema beginnen.

Cyber-Security

Letztes Jahr war ich in Granada/Andalusien. Eines Tages ging ich in ein Großkaufhaus, in dem nach wenigen Sekunden das Licht ausging. Als erfahrener Elektroingenieur/Energieanlagenelektroniker nahm ich mit Befriedigung zur Kenntnis, dass die Sicherheitsbeleuchtung nach einigen Sekunden anging. Aber die Kühlung funktionierte nicht, die Kassensysteme waren dunkel. Ich konnte nur mutmaßen, dass in der Verwaltung keine E-Mail und kein Telefonat mehr hinausgingen. War das nun ein Blackout durch Überlast oder war die mangelhafte Cyber-Security durch eine über Fernwartung gewartete Mittelspannungsanlage das Problem? Armin Wölk sensibilisiert in seinem Bericht für eine realistische Wahrnehmung der Risiken im Zusammenhang mit Cyber-Security und gibt auch erste Handlungsvorschläge an die Hand.

Neuer Geschäftsführer

Herr Bernd Jakobs wurde mit Wirkung zum 1. Januar 2024 zum alleinigen Geschäftsführer der TÜV Saarland Bildung + Consulting GmbH bestellt. Ihm war es wichtig, dass er sich Ihnen noch direkt in der VEFK Aktuell des Frühjahrs in einem Artikel vorstellen kann.

Die neue Maschinenverordnung

Viele von Ihnen haben Mitarbeiter, die an der Planung, Errichtung oder Instandhaltung von Maschinen beteiligt sind. Nach der Maschinenrichtlinie 98/37/EG und der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG wurde letztes Jahr die Maschinenverordnung 2023/1230 veröffentlicht. Der Übergang von der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG auf die Maschinenverordnung erfolgt ohne Übergangszeitraum am 20. Januar 2027. Darauf sind die Mitarbeiter, aber auch die ganze von dem Maschinenthema betroffene Organisation vorzubereiten. Unser Referent Michael Bürger von Bürger tec./Kornwestheim hat für Sie die wichtigsten Neuerungen bzw. Änderungen beschrieben.

Nachfolgeregelung VEFK

Zu dem nächsten Thema fällt mir der Titel eines nicht mehr ganz neuen Schlagers ein „Alles hat ein Ende, nur die Wurst hat zwei“. In diesem Lied wird zwar nicht das Ende der aktiven Zeit der VEFK besungen aber das Ende einer Beziehung. Wie können Sie als VEFK dafür sorgen, dass Ihr Unternehmen nach Ihnen – Pensionierung steht an, Wohnort- und damit Firmenwechsel wegen des Partners/der Partnerin - eine geeignete Person findet, die die Nachfolge als VEFK antreten soll? Was ist dabei zu beachten?

Entwicklung der Betriebssicherheitsverordnung

Die Betriebssicherheitsverordnung ist von großer Bedeutung für den betrieblichen Arbeitsschutz. Unser Koordinator für Fachtagungen, Armin Wölk, hat für Sie die wahrscheinliche Entwicklung der Betriebssicherheitsverordnung skizziert. Dabei werden sich insbesondere die Regelungen zu den überwachungsbedürftigen Anlagen ändern, sicherlich wird es aber auch inhaltliche Veränderungen geben.

Referentenaustausch

TÜV Saarland Bildung + Consulting GmbH führt bundesweit elektrotechnische Seminare durch.

Unser Anspruch dabei ist, dass die vermittelten Inhalte vergleichbar sind. Dies erreichen wir durch **Fachgruppentreffen**, bei denen sich die Referenten einer Fachgruppe treffen und sich zu den Inhalten abstimmen. In dieser Ausgabe berichten wir von dem **Fachgruppentreffen Schalten**.

Gefährdungsbeurteilung im Elektrobereich

Die Gefährdungsbeurteilung steht im Mittelpunkt des betrieblichen Arbeitsschutzes. Um die Gefährdungsbeurteilung ranken sich viele Fragen. Wer ist verantwortlich für ihre Erstellung? Welche Arten der Gefährdungsbeurteilung gibt es? Wie kann

man es schaffen, dass einem die Gefährdungsbeurteilung nicht über den Kopf wächst? Peter Neu hat, wie (fast) immer hierzu die passenden Informationen, damit Sie mit dem Thema pragmatisch umgehen können. In der Art, dass es eine belastbare Dokumentation gibt und so, dass die Gefährdungsbeurteilung auch vor Ort nutzt



Viel Spaß bei der Lektüre!
Wolfgang Schwinn,
Senior Consultant
TÜV Saarland
Bildung + Consulting GmbH

Cyber-Security



Plötzlich stehen die Maschinen still und es geht nichts mehr. Der digitale Zugriff auf die Steuerung der Maschinen ist nicht mehr möglich. Ein Hacker-Angriff legt das Unternehmen lahm. So ein Angriff kann große wirtschaftliche Verluste nach sich ziehen. Dabei geht es nicht nur um Datendiebstahl oder Industriespionage, sondern auch um gefährliche Eingriffe in den Bereich der sogenannten Operational Technology (OT), also den eigentlichen Betrieb von Anlagen und Maschinen. Ein Szenario, von dem sich viele weit entfernt sehen, das aber leider immer öfter passiert. Cyber-Kriminelle kennen die Sicherheitslücken – Sie auch? Hier spielt der Schutz der IT-Systeme eine große Rolle.

Was ist Cyber-Security?

Cyber-Security oder IT-Sicherheit ist der Schutz von Netzwerken, Computersystemen, cyber-physischen Systemen und Robotern vor Diebstahl oder Beschädigung ihrer Hard- und Software oder der von ihnen verarbeiteten Daten sowie vor Unterbrechung oder Missbrauch der angebotenen Dienste und Funktionen. Weniger als die Hälfte der Verantwortlichen sind der Auffassung, dass ihr Unternehmen Hackern bei Cyber-Attacken Paroli bieten kann, obwohl sie immense Schäden erwarten. Das sind Ergebnisse einer aktuellen **Lünendonk-Studie**. Unternehmen befürchten bei einer Cyber-Attacke massive Schäden. Ausreichend gewappnet sehen sie sich aber meist nicht. Cyber-Angriffe werden in Unternehmen als akute Gefahr gesehen.

Der zunehmende Digitalisierungsgrad ermöglicht neue Einfallstore und Attacken mit weitreichenden

dem Schadenspotenzial. Trotz dieser großen Bedrohungslage stimmen 47 Prozent der **IT-Verantwortlichen** der Aussage voll zu, dass sie in der Lage sind, mit den technischen Entwicklungen rund um Cyber-Security und Methoden der Hacker Schritt zu halten. Es gibt aber auch die andere Sichtweise: „Solange keine kritischen Vorfälle stattgefunden haben, wird das Security-Niveau oft als ausreichend angesehen.“ Diese Sichtweise ist jedoch zu kurzfristig und kann ein trügerisches Bild zeigen.

Wie kann also die Cyber-Sicherheit in den Unternehmen verbessert werden?

Da wäre zunächst einmal der Risikofaktor Mensch, denn die Beschäftigten sind einer der größten Risikofaktoren.

Im ersten Schritt können Unternehmen durch Aufklärung und regelmäßige Schulungen ihr Bestes tun, um Cyber-Angriffsversuche zu vereiteln. Die Schulungen sind hier ein „Muss“, um die Beschäftigten auf Stand der Gefährdungen zu halten. Im zweiten Schritt muss im Rahmen von Gefährdungsbeurteilungen analysiert werden, wie Schadsoftware in meine Systeme gelangen kann. Wo sind zum Beispiel die Einfallstore in die Leitsysteme und Steuerungen? Hierbei ist es wichtig, auch die Hardware zu betrachten. Der dritte Schritt beinhaltet Gegenmaßnahmen durch den Einsatz von regelmäßigen Updates der Software, von Spitzentechnologien und Überlegungen über Ersatzmaßnahmen beim Ausfall der Systeme. Besonders Maschinen und Anlagen sind in der Regel über Jahrzehnte hinweg weitestgehend unverändert im

Einsatz und können aufgrund fehlender Anpassungen der Cyber-Sicherheit relativ leicht angegriffen werden. Aber auch bei modernen selbst lernenden Anlagen, Maschinen und Systemen (KI) muss man Manipulationen von außen einen Riegel vorschieben.

Zum Abschluss dieses Artikels, ergibt sich für uns als verantwortliche Elektrofachkräfte (VEFK) folgende Frage:

„Ist die Cyber-Sicherheit heute genauso wichtig wie die elektrische Sicherheit und falls ja, was tun wir dafür?“

Betrieblicher Datenschutzbeauftragter (TÜV) (Sem.-Nr. 15-04)

Hier erwerben Sie die **notwendige Fachkunde** sowie die fachlichen und methodischen Grundlagen, um die Funktion des betrieblichen Datenschutzbeauftragten wahrzunehmen. Ein besonderer Fokus wird auf die Vermittlung von **Praxiswissen** gelegt. Die ganzheitliche Ausrichtung des Seminars gewährleistet die Berücksichtigung sowohl rechtlicher als auch technischer und organisatorischer Aspekte.

Detaillierte Informationen zu Seminarinhalten, Terminen und Tagungsorten gibt's hier



Informationssicherheitsbeauftragter (TÜV) nach ISO 27001 (Sem.-Nr. 15-12)

Wir vermitteln Ihnen, wie Sie in Ihrem Unternehmen mit der Umsetzung der Anforderungen der **ISO 27001** ein Managementsystem einrichten, das auf der Basis einer Risikobeurteilung wirksame Maßnahmen und Strukturen zur Sicherung sensibler Daten / Informationen schafft. Sie lernen außerdem, wie Sie das ISMS mithilfe der HS in ein integriertes Managementsystem einbinden können und welche Spezifikationen sich durch den **normativen Anhang A der ISO 27001** für die Praxis ergeben.

Detaillierte Informationen zu Seminarinhalten, Terminen und Tagungsorten gibt's hier



Neuer Geschäftsführer der TÜV Saarland Bildung + Consulting GmbH



Quelle: Bernd Jakobs

Herr Bernd Jakobs wurde mit Wirkung zum 1. Januar 2024 zum alleinigen Geschäftsführer der TÜV Saarland Bildung + Consulting GmbH bestellt.

Werdegang

Nach seinem Studium der Geo- und Umweltwissenschaften an der Universität Trier war Herr Jakobs zunächst in einem Luxemburger Ingenieurbüro als Projektleiter tätig, bevor er in die TÜV Saarland Gruppe wechselte. Hier war er zuerst in der Abteilung Umwelttechnik aktiv, bevor er als Fachbereichsleiter die Themen Qualitäts-, Umwelt- und Arbeitssicherheitsmanagement bei der damaligen TÜV Saarland GmbH (Seminare) verantwortete. Hierbei war er auch beim Aufbau der Führungskräfte-Seminare maßgeblich beteiligt.

In den letzten fünfzehn Jahren war Herr Jakobs in leitender Funktion im Umwelt- und Facility-Management in einem börsennotierten Konzern und als Prokurist und stellvertretender Geschäftsführer eines mittelständischen Beratungs- und

Weiterbildungsunternehmens verantwortlich, wo er auch in mehrjährigen Forschungsprojekten mitarbeitete.

Erfahrung

Neben seiner Projektmanagement- und Führungserfahrung verfügt Herr Jakobs über eine hohe Expertise als Dozent und Trainer, als Fachkraft für Arbeitssicherheit und als Qualitätsmanagementbeauftragter. Gerne unterstützt er Menschen dabei, effizienter, sicherer und nachhaltiger zu werden. Dabei sieht er sich als „Bindeglied“ zwischen Kunden, Dozenten und Mitarbeitern.

Herr Jakobs freut sich darauf, Ihnen bei Ihrer Weiterbildungsplanung als kompetenter Ansprechpartner zur Seite zu stehen und Sie gerne einmal persönlich kennen zu lernen.

Kontakt Daten

Bernd Jakobs, Telefon: 0 68 97 / 5 06 - 5 10
E-Mail: bernd.jakobs@tuev-seminare.de

Neuerungen der Maschinenverordnung 2023 / 1230

Die neue Maschinenverordnung (MVO) 2023 / 1230 wurde am 29.06.2023 im Amtsblatt der europäischen Union veröffentlicht und gilt ab dem 20. Januar 2027.

Die wichtigsten Änderungen in Kürze

In der neuen MVO gibt es strukturelle Änderungen der Anhänge I-V im Vergleich zur Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. Der Anhang I der MRL mit den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen befindet sich nun in der neuen MVO im Anhang III.

Im neuen Anhang I der MVO finden wir die Klassifizierung der Hochrisiko-Maschinen. Der Anhang I wird dabei in zwei Teile gegliedert. Dies ist für das Konformitätsbewertungsverfahren wichtig. Für Maschinen, die nicht im Anhang I gelistet sind, werden wie bisher nach dem Konformitätsbewertungsverfahren der internen Fertigungskontrolle (Modul A) bewertet.

Die Digitalisierung macht auch vor der neuen MVO nicht Halt. So befinden sich hier auch sämtliche Neuheiten. Im Anhang II (der nicht erschöpfenden Liste der Sicherheitsbauteile) befindet sich nun auch unter Punkt 18 das Thema „Software, die Sicherheitsfunktionen wahrnimmt“.

Klar beschrieben wird nun auch unter Artikel 3, Punkt 16, in der neuen MVO das Thema „**wesentliche Veränderung**“ und zwar „**physisch wie auch digital**“. Dabei übernehmen juristische Personen (Unternehmen), die eine wesentliche Veränderung

herbeiführen, die Pflichten eines Herstellers. In der neuen EU-Konformitätserklärung wird nun auch auf die wesentliche Veränderung der Maschine hingewiesen.

Künstliche Intelligenz und Cybersicherheit werden immer wichtiger

Da **Künstliche Intelligenz (KI)** und **Cybersicherheit** einen immer größer werdenden Stellenwert einnehmen, wird dies nun auch in der neuen MVO betrachtet. Der Hersteller muss zukünftig eine Bedrohungs- / Risikoanalyse durchführen und den Zugriff unbeabsichtigter Dritter verhindern. Weiter muss das Verhalten der veränderlichen Logik (KI) bewertet werden. Somit bekommt auch das Thema „IOT - Internet Of Things (New Legislativ Framework)“ in jedem Unternehmen eine neue Stellung. Beide Themen - sowohl KI als auch mangelhafte Cybersicherheit - dürfen nicht zu gefährlichen Situationen führen.

Die Mensch-Maschine-Interaktion muss in angemessener Weise auf Personen reagieren. Dabei dürfen Wörter, Gesten, Gesichtsausdrücke oder Körperbewegungen von Maschinen nicht zu psychischen Belastungen von Personen führen.

Ergonomie

Auch in der Ergonomie finden wir weitere Ergänzungen. So müssen bei bestimmungsgemäßer Verwendung Belästigungen, Ermüdungen sowie körperliche und psychische Fehlbeanspruchungen der Bediener verhindert werden. Dies bedeutet, dass z. B. anstrengende Arbeitshaltungen, Bewegungen

oder Kraftanstrengungen die Fähigkeit des Bedieners nicht übersteigen dürfen.

Digitale EU-Konformitätserklärung

Hersteller können nun auch eine digitale EU-Konformitätserklärung zur Verfügung stellen, müssen aber gewährleisten, dass für die erwartete Lebensdauer der Maschine von mindestens zehn Jahren nach dem Inverkehrbringen oder der Inbetriebnahme diese „online“ zur Verfügung steht. Hierbei müssen Hersteller ihr künftiges IT-Konzept berücksichtigen. Was passiert bei einem Providerwechsel. Ist die Homepage in zehn Jahren immer noch gleich? Das gleiche gilt auch für die Bereitstellung der digitalen Betriebsanleitung. Auch hier müssen Hersteller zehn Jahre lang, den Zugriff auf die Betriebsanleitung sicherstellen.

Mit der neuen Maschinenverordnung haben wir nun auch eine EU-Konformitätserklärung oder EU-Einbauerklärung. Somit gleicht sich dies an den gemeinsamen Rechtsrahmen (auch New Legislativ Framework genannt) an.

Die neue Maschinenverordnung - Kompaktseminar

(Sem.-Nr. 04-876 / 64-876)

Wir bereiten Sie auf die wichtigsten Änderungen und Herausforderungen vor, damit ein erfolgreicher Umstieg gelingt. Für die Unternehmen rückt immer mehr das Thema **Security / Cybersecurity** in den Fokus. Dieses Thema wurde ebenfalls in die neue Maschinenverordnung implementiert. Hinzu kommt noch die **Revision der ISO 13849-1** für die Funktionale Sicherheit. Dieses Seminar bieten wir auch als **Online-Schulung** unter der Seminar-Nr. **64-876** an.

Detaillierte Informationen zu Seminarinhalten, Terminen und Tagungsorten gibt's hier



Impressum:

Verantwortlich für den Inhalt

TÜV Saarland Bildung + Consulting GmbH

Am TÜV 1, 66280 Sulzbach

Wolfgang Schwinn, Peter Neu, Armin Wölk

E-Mail: vefk@tuev-seminare.de

Konzept für die Regelung der Nachfolge der VEFK

Seit über 20 Jahren hat sich in den Betrieben in Deutschland die VEFK (Verantwortliche Elektrofachkraft) als die Person bewährt, die gemäß DIN VDE 1000-10:2021-06 Punkt 3.2 als Elektrofachkraft nach 3.1 Fachverantwortung trägt und darüber hinaus mit der Wahrnehmung von Unternehmerpflichten hinsichtlich der elektrotechnischen Anforderungen beauftragt ist.

Beauftragung gemäß ArbSchG

Der gesetzliche Rahmen für diese Beauftragung wird im Arbeitsschutzgesetz in den Paragraphen 3 und 13 festgelegt. Im §13 (2) wird dabei hingewiesen auf:

- eine zuverlässige Person
- eine fachkundige Person
- eine schriftliche Beauftragung

Wir bei TÜV Saarland Bildung + Consulting GmbH haben dabei sukzessive die Bestellungen dieser VEFK entwickelt/verbessert und die VEFK in die „Koordinierende VEFK“ und in die „Bereichs-VEFK“ durch Betriebsbegehungen und Seminare weiterentwickelt und damit auf die betrieblichen Anforderungen reagiert.

Organisation der Nachfolge

Bald gehen die geburtenstarken Jahrgänge in den Ruhestand und das betrifft auch einige VEFKs. Es gibt aber auch andere Gründe, warum VEFKs ihren Arbeitgeber verlassen. Aus vielen Betrieben wird die Frage an uns herangetragen, was man bei der Organisation der Nachfolge der VEFK beachten sollte. Vorweg gesagt, gibt es und wird es dazu keine Musterlösung geben, da diese Frage sich ja in unterschiedlichen Branchen, Betriebsgrößen und Situationen stellen kann.

In diesem Beitrag möchte ich auf die wichtigsten Kriterien eingehen. Dabei gehe ich einmal davon aus, dass die in Ruhestand gehende VEFK an der Regelung der Nachfolge maßgeblich beteiligt wird. Die erste zu stellende und zu entscheidende Frage ist:

Mögliche Kandidaten

Wie wollen wir die Nachfolge regeln?

- Kann der Vertreter der jetzigen VEFK diese Position übernehmen?
- Gibt es einen erfahrenen Standortmitarbeiter aus dem eigenen Bereich?
- Gibt es eine Person mit Erfahrung in dem Unternehmen aber an einem anderen Standort?
- Gibt es eine Person ohne Erfahrung in dem Unternehmen, also ein Externer?

Das hängt sicherlich von den bereits im Unternehmen befindlichen „Talenten“ ab, aber auch von der Frage, ob man bei der Nachfolgeregelung mit einem Externen bewusst neue Impulse setzen will, sei es technologisch oder von der Einstellung her. Hier ist es in der Regel anzuraten, mehrgleisig zu fahren und mindestens 2 der 3 oben aufgeführten Lösungsmöglichkeiten voranzutreiben.

Unterlage für die Beauftragung der VEFK noch aktuell?

Dabei stoßen Sie aber direkt auf die zweite Frage, nämlich die, ob die aktuelle Unterlage für die Beauftragung der VEFK auch wirklich aktuell ist und somit als Aufgabenbeschreibung in die entsprechenden internen und externen Gespräche mitgenommen werden kann. Besser ist es noch, diese Aufgabenbeschreibung als Basis für ein Brainstorming zu nehmen.

In diesem sollten drittens die Betroffenen aus der Personalabteilung, der Elektroabteilung und Produktion eine Anforderungsliste erstellen. Diese sollte auch berücksichtigen, ob nur fachliche oder auch personelle Aufgaben übernommen werden sollen.

Anforderungsprofil

Die Anforderungsliste könnte beispielsweise immer bezogen auf das eigene Unternehmen enthalten:

- Glaubwürdiges Auftreten
- Teamfähigkeit
- Durchsetzungsvermögen mittels Argumente
- Erfahrung in der Führung von Mitarbeitern
- Erfahrung in der Organisation von Betriebseinheiten
- Erfahrung im Unternehmen / in der Unternehmensbranche – Produktionsverfahren und Technologien
- Erfahrung am Standort
- Erfahrung in den relevanten Bereichen, z. B. elektrische Energieversorgung, Gebäudetechnik, Maschinen
- Erfahrung mit relevanten alten Technologien (Relais, Schütz)
- Erfahrung mit relevanten modernen Technologien (SPS, Leittechnik usw.)
- Erfahrung mit Zukunfts-Technologien (Industrie 4.0, AI, Cybersecurity, Datenbrille usw.)

Auswahl

Nicht zufällig stehen die Kriterien für den Charakter der VEFK an der Spitze, denn dieser ist für die erfolgreiche und zuverlässige Aufgabendurchführung unerlässlich. Ziel des Arbeitens mit der Anforderungsliste sollte es sein, die erfüllten Anforderungen nachvollziehbar zu belegen und Defizite aufzuzeigen, die vielleicht behebbar sind oder für einen Ausschluss der entsprechenden Person sorgen.

Bei allen Bewerbern muss zuerst geklärt werden, wie ihre Einstellung zu dem zu erwartenden Arbeitspensum ist. Wie stehen sie und ihre Familie zu dem Thema Work-Life-Balance? Wie stark sind sie durch Geld oder immaterielle Werte motiviert? Passt das zu den Vorstellungen im Unternehmen? Was will die Person in (5-10) Jahren gegebenenfalls tun?

Es kommt so gut wie nie vor, dass eine Person alle oben aufgeführten Anforderungen erfüllt. Typische Reaktion darauf ist die Erstellung eines Einarbeitungsplanes mit z. B. der Aufführung von Weiterbildungsmaßnahmen oder der Festlegung eines Coachings durch die „Vorgänger-VEFK“.

Maßnahmenplan

Ganz zum Schluss hat man für jede in Frage kommende Person die Antwort auf 5 Fragen erarbeitet:

1. Sollte die Person eine „Jobrotation“ durch relevante Abteilungen (Zentrale, Standort) machen?
2. Benötigt die Person externe Weiterbildungsmaßnahmen?
3. Benötigt die Person eine kürzere oder eine längere Einarbeitungszeit?
4. Benötigt die Person ein Coaching durch z. B. die „Vorgänger-VEFK“?
5. Inwiefern verzögern Weiterbildung bzw. Einarbeitung die Übernahme der VEFK-Verantwortung?

Ergebnis

Mit dem entsprechenden Glück bzw. auch Geschick haben Sie dann eine VEFK, die

- sich mit der Arbeit identifiziert,
- die die Mitarbeiter fordert und fördert,
- die die Elektroabteilung den Erfordernissen der Zeit gemäß organisiert,
- die dafür sorgt, dass die Elektroabteilung ihren Beitrag zum Gelingen des Unternehmensziels sicher und stabil leistet.

Und zum Schluss denken Sie daran, dass diese neue VEFK auch einen Vertreter benötigt, da auch sie mal in Urlaub gehen wird. Dieser muss dann sicherlich nur einen Teil der Aufgaben der VEFK während dieser Zeit übernehmen, nämlich diejenigen, die im betrieblichen Alltag anfallen.

Aufbau einer rechts- und normenkonformen Organisationsstruktur im Elektrobereich (Sem.-Nr. 04-111)

Das staatliche Regelwerk, die Unfallverhütungsvorschriften und die VDE-Bestimmungen fordern vom Unternehmer, den Elektrobereich in Bezug auf Arbeitssicherheit zu organisieren. Der Unternehmer überträgt die ihm obliegenden Aufgaben und Pflichten für den Elektrobereich auf die verantwortliche Elektrofachkraft. In diesem Seminar werden Ihnen **Methoden** vermittelt, um den Elektrobereich des Unternehmens **normen- und rechtskonform** zu organisieren. Sie erhalten wertvolle Arbeitshilfen zur Umsetzung in die betriebliche Praxis.

Detaillierte Informationen zu Seminarinhalten, Terminen und Tagungsorten gibt's hier



Die verantwortliche Elektrofachkraft (VEFK) in Industrie-, Dienstleistungs- und Energieversorgungsunternehmen (Sem.-Nr. 04-01)

Im Seminar wird Ihnen als Vorgesetzten im Elektrobetrieb der Umfang der Ihnen übertragenen Fach- und Führungsverantwortung aufgezeigt. Im übertragenen Sinne kann man dieses Seminar als **Pflichtveranstaltung** für die verantwortliche Elektrofachkraft in Betrieben bezeichnen. Sie erhalten **praxisbezogene Arbeitshilfen** für die Umsetzung Ihrer Aufgaben, Pflichten und Verantwortung im betrieblichen Alltag.

Detaillierte Informationen zu Seminarinhalten, Terminen und Tagungsorten gibt's hier



Haben Sie unseren **Newsletter** schon abonniert?

Bleiben Sie weiter up to date und verpassen Sie keine Neuerungen oder Anpassungen in Ihrem Fachbereich. Gleich anmelden unter: newsletter.tuev-seminare.de



Fachgruppentreffen Schalten

Für die TÜV Saarland Bildung + Consulting GmbH hat die Qualität der Seminare und die Zufriedenheit der Kunden höchste Priorität. Im Fachbereich Elektrotechnik haben wir aus diesem Grund die Fachgruppen „VEFK“, „Schalten“, „AuS“ und „Messen+Prüfen“ gebildet. In regelmäßigen Abständen treffen sich die Experten der jeweiligen Fachgruppen und stellen damit sicher, dass

- alle Referenten den gleichen aktuellen Wissensstand haben,
- die Inhalte der Seminarunterlagen auf aktuellem Stand sind,
- die Veranstaltungsorte mit Praxisanteil die Anforderungen bestens erfüllen.

Das Bild zeigt die Teilnehmer der Fachgruppe „Schalten“, die sich im Herbst 2023 in Anwesenheit unseres Fachbereichsleiters Christoph Six und unseres neuen Geschäftsführers Bernd Jakobs in Bad Homburg fachlich austauschten.



Quelle: TÜV Saarland Bildung + Consulting GmbH

Ständige Verbesserung

Die ständige Verbesserung unserer Seminare ist für uns (über-)lebenswichtig. Sollten Sie nach dem Besuch eines offenen Seminars oder eines Betriebsseminars nicht zufrieden sein oder Ideen haben, wie wir Abläufe weiter verbessern können, informieren Sie bitte unsere Dozenten, die Ansprechpartner/innen im Innendienst (Customer Care) oder den Fachbereichsleiter Herrn Christoph Six (christoph.six@tuev-seminare.de).



Die zukünftigen Auswirkungen auf die Betriebssicherheitsverordnung

Am 01.06.2015 trat die geänderte Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV 2015) in Kraft. Die zentralen Vorschriften zum atmosphärischen Explosionsschutz aus der Betriebssicherheitsverordnung wurden in die Gefahrstoffverordnung überführt. Dadurch ist die Beurteilung aller Explosionsgefahren einheitlich in einer Vorschrift geregelt. Die Technischen Regeln (TRBS) zum atmosphärischen Explosionsschutz wurden ebenfalls in die Technischen Regeln (TRGS) der Gefahrstoffverordnung integriert.

Der nächste Schritt war das Gesetz über überwachungsbedürftige Anlagen (ÜAnIG) vom 27. Juli 2021. Überwachungsbedürftige Anlagen sind Anlagen, die gewerblichen oder wirtschaftlichen Zwecken dienen oder bei deren Betrieb Beschäftigte gefährdet werden können und von denen erhebliche Risiken für die Sicherheit und Gesundheit, insbesondere von Beschäftigten, ausgehen können.

Was die BetrSichV derzeit regelt

Die Betriebssicherheitsverordnung regelt derzeit die überwachungsbedürftigen Anlagen, die im Anhang 2 aufgeführt sind. Dabei müssen auch Maßnahmen zum Schutz anderer Personen im Gefahrenbereich berücksichtigt werden, sofern diese durch die Verwendung dieser Anlagen durch Arbeitgeber gefährdet werden können. Aufzugsanlagen, Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen und Druckanlagen müssen vor Inbetriebnahme und regelmäßig durch eine zugelassene Überwachungsstelle (ZÜS) oder, falls vorgesehen, eine zur

Prüfung befähigte Person (zPbP) geprüft werden. In naher Zukunft wird es eine Verordnung über überwachungsbedürftige Anlagen (ÜAnIV) geben. Diese Verordnung konkretisiert das Gesetz über überwachungsbedürftige Anlagen (ÜAnIG). Die Aufzugsanlagen, Druckanlagen, explosionsgefährdete Anlagen sowie Lager- und Abfüllanlagen aus der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) werden in den Anlagenkatalog der ÜAnIV überführt.

Der Ausschuss für Betriebssicherheit (ABS) im Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) plant außerdem, Krane und Veranstaltungstechnik in den Katalog der überwachungsbedürftigen Anlagenverordnung (ÜAnIV) aufzunehmen. Es besteht jedoch noch Diskussionsbedarf darüber, welche zur Prüfung befähigte Person in Zukunft die Prüfungen durchführen darf.

Zukunft der BetrSichV

Was wird aus der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)? Die Verordnung wird in Zukunft sehr schlank sein und sich weiterhin mit der Verwendung von Arbeitsmitteln im Betrieb beschäftigen. Aus diesem Grund ist für die BetrSichV ein neuer Name angedacht. Voraussichtlich wird die Verordnung in der Zukunft Arbeitsmittelbenutzungsverordnung heißen.

Wir werden Sie über den Fortschritt der Verordnungen zur Überwachungspflicht von Anlagen und zur Benutzung von Arbeitsmitteln informieren.

Die aktuelle Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) in der Praxis (Sem.-Nr. 05-861)

Wir machen Sie in diesem eintägigen Seminar zielgerichtet und vor allem nach Ihren Vorkenntnissen mit der **aktuellen BetrSichV** dahingehend vertraut, dass Sie die heutigen **angepassten Anforderungen** von der Beschaffung über die Bereitstellung und Verwendung von Arbeitsmitteln bis hin zur Festlegung der Prüffristen erkennen, beurteilen, dokumentieren und ggf. Maßnahmen ableiten können.

Detaillierte Informationen zu Seminarinhalten, Terminen und Tagungsorten gibt's hier



Die aktuelle Betriebssicherheitsverordnung und die DIN VDE 0105-100 „Betrieb von elektrischen Anlagen“ (2015-10) (Sem.-Nr. 04-41)

Mit Inkrafttreten der **geänderten Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)** zum 01.06.2015 haben sich wesentliche Änderungen ergeben, die auch den Bereich Elektrotechnik betreffen. Da sich die BetrSichV nur auf Arbeitsmittel bezieht, sind die **Änderungen** der **DIN VDE 0105-100** für den ganzheitlichen Betrieb von elektrischen Anlagen (Arbeitsmittel und Energieversorgung) besonders relevant. Dieses Seminar vermittelt Ihnen die Neuerungen in den genannten Regelwerken sowie die praktische Umsetzung anhand von typischen elektrischen Tätigkeiten

Sie wünschen weitere Informationen? Bitte richten Sie Ihre Anfrage an: inhouse@tuev-seminare.de



Pragmatische Handhabung der Gefährdungsbeurteilung (Standard/ Individuell) im Elektrobereich

Eine gute betriebliche Arbeitsschutzorganisation umfasst insbesondere, dass der Betrieb den Prozess der Gefährdungsbeurteilung systematisch organisiert hat und die einzelnen Prozessschritte sorgfältig, fachlich fundiert und pragmatisch umgesetzt werden. Nur so werden alle Gefährdungen erkannt und Maßnahmen zu deren Minimierung eingeleitet.

Wer ist verantwortlich?

Verantwortlich für die Erstellung, Umsetzung und Kontrolle der Gefährdungsbeurteilung ist der Arbeitgeber. Er kann die ihm obliegenden Aufgaben entsprechend § 13 Abs. 2 Arbeitsschutzgesetz schriftlich übertragen. Dies tut er in der Regel im Elektrobereich durch Beauftragung (Pflichtenübertragung) einer verantwortlichen Elektrofachkraft. Die Fachkraft für Arbeitssicherheit hat nur eine beratende Funktion.

Tätigkeitsbezogene Gefährdungsbeurteilung

Das Arbeitsschutzgesetz fordert insbesondere die Erstellung von tätigkeitsbezogenen Gefährdungsbeurteilungen. Diese können im Instandhaltungsbereich jedoch nur als „Standard“-Gefährdungsbeurteilung erstellt und dokumentiert werden. Da jeder Auftrag / Tätigkeit sich anders gestalten kann (anderer Arbeitsplatz, anderes Arbeitsmittel, anderer Arbeitsstoff) sind vor Ort **individuelle Gefährdungsbeurteilungen** durchzuführen. Dies entspricht der Forderung aus DIN VDE 0105-100 Kap. 4.1 „Vor jedem Bedienvorgang und jeder Arbeit muss eine Bewertung der elektrischen Risiken vorgenommen werden. Durch diese Bewertung ist festzulegen, wie der Bedienvorgang oder die Arbeit ausgeführt werden muss und welche Sicherheitsmaßnahmen und Vorkehrungen anzuwenden sind, um die Sicherheit zu gewährleisten“.

Wie könnte hier eine praktikable Vorgehensweise aussehen?

Alle Mitarbeiter sind regelmäßig, mindestens einmal im Jahr zu unterweisen. Diese **Unterweisung** erfolgt **über die mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdungen und die Maßnahmen zu ihrer Verhütung** (DGUV Vorschrift 1 § 4.1). Hiermit sind die vorhandenen (Standard)-Gefährdungsbeurteilungen gemeint (siehe auch § 12 Abs. 1 BetrSichV). In diese Unterweisung binden sie die Vorgehensweise der Mitarbeiter vor Ort mit ein. Manche nennen das Last Minute Risk Analysis (LMRA), Quick Risk Prediction (QRP) oder einfach nur Ergänzende Gefährdungsbeurteilung. Diese muss jede Elektrofachkraft beherrschen und selbst durchführen. Das ergibt sich schon aus der Definition der Elektrofachkraft: „... so dass sie Gefahren erkennen und vermeiden kann, die von der Elektrizität ausgehen können“ (DIN VDE 0105-100 Kap. 3.2.4 und die Erläuterung dazu).

Schulungskonzept

Binden Sie in die Schulung sogenannte **Fehlerbilder** (siehe unten) ein, selbst erstellte Bilder, auf denen Mängel zu sehen sind. Die Mängel müssen von Ihren Mitarbeitern erkannt, bewertet und dokumentiert werden. Nutzen Sie dazu z. B. die beispielhaft erstellte Vorlage „Vor Ort Ist-Aufnahme“ oder ganz einfach den von der BG ETEM erstellten „Sicherheitscheck vor Ort: Checkliste mit 5 Fragen, um die Risiken zu erkennen und zu beurteilen“.

Anhand des Ablaufdiagramms „Instandhaltung und Erprobung“ aus der TRBS 1112 Anhang 1 sollten Sie Ihre Mitarbeiter trainieren, die individuellen Gefährdungsbeurteilungen selbst durchzuführen. Diesen Prozess beschreiben Sie und legen ihn in Ihrem **Organisationshandbuch** ab.

Überprüfungen und Audits

Damit sind Sie bei Ermittlungen oder Audits auf der sicheren Seite. Die GDA-Leitlinie „Gefährdungsbeurteilung und Dokumentation“ beschreibt die Vorgehensweise von Aufsichtspersonen sowie Aufsichtsbeamten und -beamtinnen. Darauf setzt die LASI-Veröffentlichung LV 59 auf und konkretisiert die GDA-Leitlinie. Anhand folgender Punkte haben diese zu bewerten, ob eine Gefährdungsbeurteilung angemessen durchgeführt wurde, also ob:

- die betriebliche Gefährdungsbeurteilung im Wesentlichen durchgeführt und zutreffend bewertet wurde,
- Maßnahmen des Arbeitgebers ausreichend und geeignet sind,
- die Wirksamkeitskontrollen durchgeführt werden,
- die Beurteilung aktuell ist und
- die Dokumentation in Form und Inhalt angemessen vorliegt.

Sie sehen, dass es wichtig ist, die Gefährdungsbeurteilung nach dem PDCA (Plan, Do, Control, Act)-Prinzip abzuarbeiten, wobei der Dokumentation dieses Regelkreises große Bedeutung zukommt. Deshalb weisen wir auch wieder und wieder auf die **Notwendigkeit des Organisationshandbuchs** hin.

Gefährdungsbeurteilungen in der Elektrotechnik (Sem.-Nr. 04-108)

Basierend auf ArbSchG, BetrSichV, TRBS und der DGUV V 1 erläutern wir Ihnen verschiedene Arten von Gefährdungsbeurteilungen und setzen diese an Praxisbeispielen gemeinsam um.

Detaillierte Informationen zu Seminarinhalten, Terminen und Tagungsorten gibt's hier



Unterweisungsbeispiel Fehlerbilder: Elektrische Anlagen (8 mögliche Fehler)

Geeignete Arbeitskleidung benutzen

Handschuhe verwenden (NH-Sicherungsgriff mit Unterarmstulpe)

Aktuelle Sicherheits- und Gesundheitskennzeichnung verwenden (ASR A1.3)

Fehlende Standortisolierung (Gummimatte)

Quelle: Wolfgang Schwinn



Fehlender Elektriker-Helm mit Klappvisier

Spannungsführende Teile möglichst abdecken (fehlender Schutz gegen direktes Berühren)

Möglichst keinen Schmuck tragen

Geeignetes Handwerkszeug für Arbeiten an elektrischen Anlagen benutzen