



VSAS – Verband Schaltanlagen und Automatik Schweiz
USAT – Union Suisse Automation et Tableaux électriques
USAQ – Unione Svizzera Automazione e Quadri elettrici

3 | 2020

Dezember / Décembre / Dicembre
CHF 27.-

INFO

Netzwerk - Interessen verbinden
Réseau - Connecter les intérêts
Network - Connettere gli interessi



EcoStruxure™

Prisma XS – überzeugend einfach

Noch nie war es so komfortabel, Zähler- und Energieverteilsysteme mit so wenig Aufwand zu realisieren.

Das modulare Baukastensystem Prisma XS gibt Ihnen die Möglichkeit, ein bauartgeprüftes Verteilersystem ohne grossen Aufwand selber zu konfigurieren. Sie benötigen dazu keinen Maschinenpark und kein grosses Lager.

Dank der Modularität können Sie die Verteilung individuell planen und umsetzen. Die Basis dafür sind Leergehäuse für Wand- oder Standapplikationen, in welchen die Modulbausätze auf Tragschienen ganz einfach platziert werden.

Definierte, mechanisch vormontierte Komplettfelder ermöglichen dabei eine sehr effiziente Installation.



Schritt 1
Gehäuse



Schritt 2
Traggerüst



Schritt 3
Modulbausätze



Schritt 4
Einbaugeräte



- Bauartgeprüft
- System ist schnell, einfach und ohne Maschinenpark realisierbar
- Grosse Flexibilität bei der Umsetzung von Zähler- und Energieverteillösungen
- Definierte, vormontierte Komplettfelder
- Ideale Plattform für die Integration von intelligenter Schutzfunktion und Messsensorik aus dem Bereich EcoStruxure Power
- Multimediafähig
- Ausführungen: AP Wand- und Standgehäuse

Probieren Sie es aus und überzeugen Sie sich selbst.

se.com/ch/de/prismaxs

Life Is On

Schneider
Electric

Impressum

VSAS-Information

Organ des Verbandes Schaltanlagen und
Automatik Schweiz VSAS

Redaktion, Abonnements- und Inserateverwaltung

Sekretariat VSAS, Daniela Barilli,
Werkhofstrasse 9, 2503 Biel
Tel. 032 322 85 78, Fax 032 322 83 60
daniela.barilli@vsas.ch

Adresse

VSAS – Verband Schaltanlagen und
Automatik Schweiz
Werkhofstrasse 9, 2503 Biel
Tel. 032 322 85 78, Fax 032 322 83 60
info@vsas.ch / www.vsas.ch

Auflage

600 Exemplare pro Ausgabe

Erscheinung

Dreimal jährlich: April, August und Dezember
in deutscher / französischer Sprache

Bezugsbedingungen

Für jedes Mitglied des VSAS
ein Exemplar gratis

Jahresabonnement:	CHF 81.–
Einzelnummer:	CHF 27.–

Konzept und Layout

Sekretariat VSAS
Daniela Barilli
info@vsas.ch / www.vsas.ch

Druck und Versand

Andres AG, Grillenweg 13, 2500 Biel 6
Tel. 032 342 51 61
www.andresdruck.ch / info@andresdruck.ch

Nachdruck

Nur mit Zustimmung der Redaktion

Notice d'impression

Information USAT

Organe de l'Union Suisse Automation et
Tableaux électriques USAT

Rédaction, abonnements et service d'annonces

Secrétariat USAT, Daniela Barilli,
Rue du Chantier 9, 2503 Bienne
Tél. 032 322 85 78, fax 032 322 83 60
daniela.barilli@vsas.ch

Adresse

USAT – Union Suisse Automation et
Tableaux électriques
Rue du Chantier 9, 2503 Bienne
Tél. 032 322 85 78, fax 032 322 83 60
info@usat.ch / www.usat.ch

Tirage

600 exemplaires par édition

Parution

Trois fois par an: avril, août et décembre
en langue française / allemande

Conditions d'abonnement

1 exemplaire gratuit pour chaque
membre de l'USAT

Abonnement annuel:	CHF 81.–
Prix par numéro:	CHF 27.–

Concept et layout

Secrétariat USAT
Daniela Barilli
info@usat.ch / www.usat.ch

Impression et expédition

Andres SA, Ch. des Grillons 13, 2500 Bienne 6
Tél. 032 342 51 61
www.andresdruck.ch / info@andresdruck.ch

Reproduction

Seulement avec l'autorisation de la rédaction



Licht, wenn Sie
es benötigen



Serie 7L LED-Leuchte für den Schaltschrank

- Befestigung direkt über Magnete oder über Metall-Clips zum Anschrauben
- Mit Bewegungsmelder oder mit EIN-/AUS-Schalter
- Anschlüsse über Push-In-Klemmen oder Steckbuchsen
- Lichtstrom: 600 oder 1200 Lumen
- Spannungsversorgung: 110 ... 240 V AC/DC oder 12 ... 48 V AC/DC
- Geringe Leistungsaufnahme
- Modernes Design



FINDER (Schweiz) AG
Industriestrasse 1a - 8157 Dielsdorf - Tel. +41/44 885 30 10
finder.ch@finder-relais.ch • finder-relais.ch

Table des matières

7 **Editorial**
Claudio Müller

Documents techniques

15/17 Techy Andy: Product Design Journey
Andrea Moroni Stampa

49/51 Gourou Guido: Autres questions au sujet des ensembles d'appareillage et des commandes de machines
Guido Martinoli

Commissions et sécurité au travail

23 Caractéristiques dans la formation professionnelle
Benno Fiechter

26 Budget 2021 et commentaire
Roman Tschopp

55 Activité risquée lors de mouvements : Trébuchement
Rolf Oster

Formation et formation continue

72 Cours de préparation pour l'examen de brevet fédéral chef de projet et chef d'atelier en construction de tableaux électriques

Rubriques

61 Désignation des armoires électriques
Mike Kästli

10 L'expérience d'un instructeur en période Corona
Thomas Jordi

Juridique

65 De l'art de rédiger un certificat de travail correct (I)
Daniel Urech

Label USAT / USAQ

43–47 Portrait des nouveaux titulaires du label de qualité USAT

USAT Interne

39 Chers membres, chers amis de l'USAT
Paul Spühler

41 Marcher sur les traces
Claudio Müller

30 AG 2020 - Résultats et date 2021

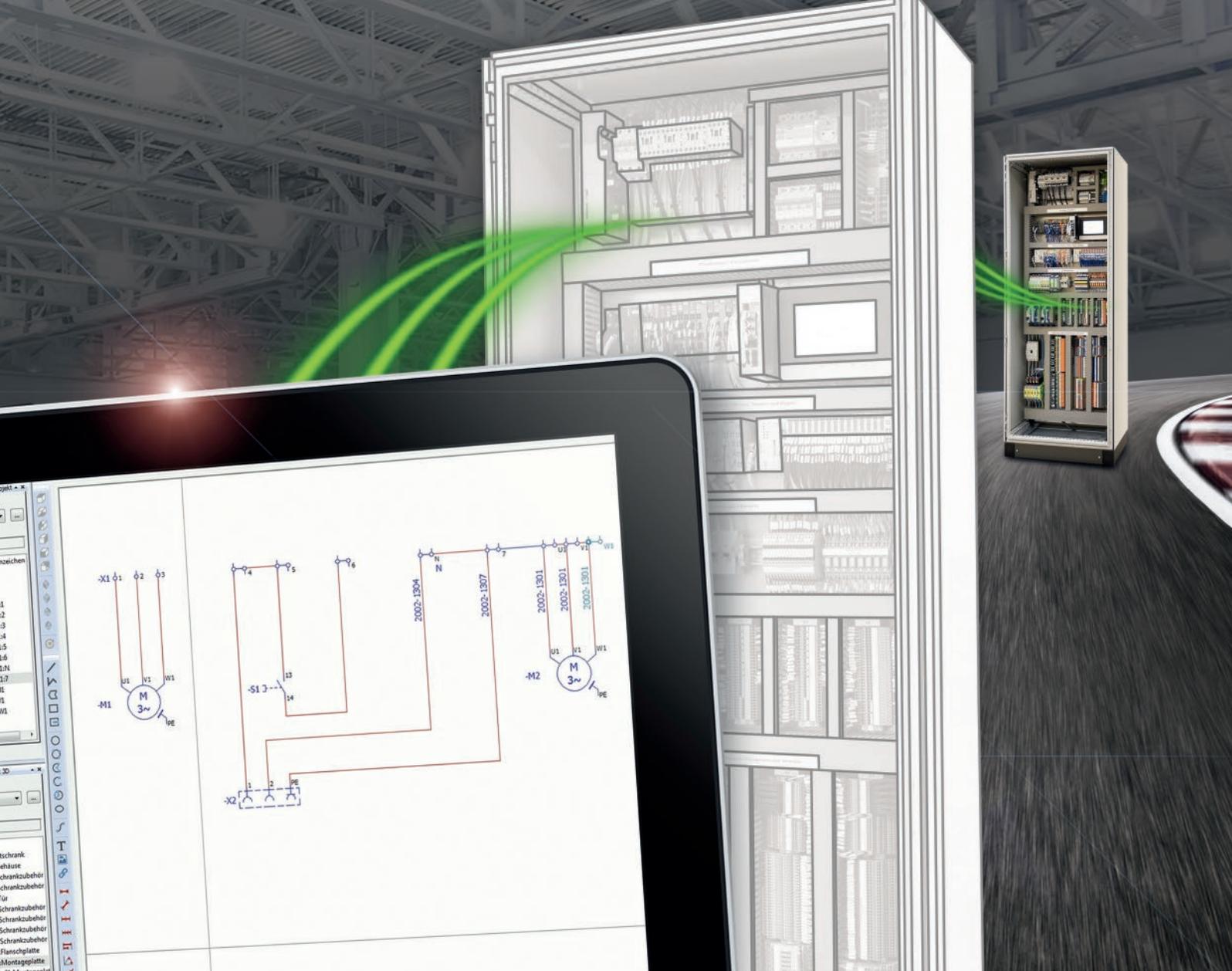
35 Merci beaucoup - Grazie mille
Benno Fiechter

69 Renouvellement du poste Comptabilité
Kevin Husi-Fiechter

Inhaltsverzeichnis

7	Editorial <i>Claudio Müller</i>
	Fachbeiträge
17	Techy Andy: Product Design Journey <i>Andrea Moroni Stampa</i>
51	Guru Guido: Weiteres zu Schaltanlagenkombinationen und Maschinensteuerungen <i>Guido Martinoli</i>
	Kommissionen und Arbeitssicherheit
23	Bildung als Qualitätsmerkmal <i>Benno Fiechter</i>
27	Budget 2021 und Kommentar <i>Roman Tschopp</i>
55	Aktivität zur Gefährdung beim Bewegen: Stolpern <i>Rolf Oster</i>
	Aus- u. Weiterbildung
70	Vorbereitungskurs zur Berufsprüfung Projekt- und Werkstattleiter im Schaltanlagenbau
	Rubriken
61	Schaltschrankbeschriftungen <i>Mike Kästli</i>
10	Erfahrungsbericht eines Berufsbildners in Corona-Zeiten <i>Thomas Jordi</i>
	Juristisch
65	Von der Kunst, ein korrektes Arbeitszeugnis zu verfassen (I) <i>Daniel Urech</i>
	Label VSAS
43–47	Firmenportraits neuer Träger des VSAS Label
	VSAS Interna
39	Geschätzte Mitglieder, liebe Freunde des VSAS <i>Paul Spühler</i>
41	In grosse Fussstapfen treten <i>Claudio Müller</i>
30	GV 2020 - Resultate und Datum 2021
35	Herzlichen Dank <i>Benno Fiechter</i>
69	Neubesetzung der Stelle Buchhaltung <i>Kevin Husi-Fiechter</i>





Einfach. Schneller. Schalten. Effizienter Schaltschrankbau.

Kosten senken, Zeit sparen, Aufwand minimieren:
WAGO bietet für den Schaltschrankbau innovative Lösungen, die den Anwender von der Planung und Projektierung über das Engineering bis hin zur Prüfung und Inbetriebnahme effizient unterstützen – optimieren Sie Ihre Prozesse!

www.wago.com/schaltschrankbau



Editorial

Spezielle Zeiten

Die Wirtschaft ist um die jetzige Zeit nicht zu beneiden. Was gestern noch normal war, ist heute nur mit grossen Hürden machbar: Einen gutbesuchten Kundenevent durchzuführen, eine ungezwungene Weihnachtsfeier mit den Mitarbeitern zu planen oder spontan einem Fussballmatch im vollgefüllten Stadion beizuwohnen – alles undenkbar.

Heute bedarf alles eines Sicherheitskonzepts, welches die Teilnehmer vor Krankheit und den Organisator vor Repressionen schützt. Und natürlich will man als Eigentümer, als Abteilungsleiter oder als Ausbildungsstätte nicht dafür verantwortlich sein, dass jemand erkrankt an einem Anlass.

Doch bin ich auch der Ansicht, dass man trotz all diesen Barrieren nicht den Mut verlieren darf. Wie wir alle wieder spüren, wird mit dem Start der kalten Saison immer mehr abgesagt – teils verständlich, teils aber auch weil es, so habe ich das Gefühl, an Mut, Zuversicht und Motivation fehlt. Man hat Angst, dass bei einer Krankheitsansteckung die ganze Welt mit dem Finger auf die Verantwortlichen zeigt. Und mit diesen abgesagten Anlässen geht auch ein Stück Tradition verloren, Wissen wird nicht erworben, Freundschaften werden nicht geschlossen und Erinnerungen werden nie geschaffen.

So werden zum Beispiel in gewissen Schulen, die tagtäglich von Kindern besucht wird, die mit ihren Freunden die Schulbank drücken, Sporttage oder der «Räbenliechtliumzug» abgesagt.

Nicht, dass ich jetzt verlange, dass alle Sicherheitsbedenken über Bord geworfen werden, aber mit ein wenig Vernunft, kann man gewisse Anlässe in fast gewohntem Rahmen durchführen. Als gutes Beispiel nehme ich unser Ausbildungszentrum – Bruno Nussbaum und Daniela Barilli wurde mit der ganzen Situation ins kalte Wasser geworfen und nach einer äusserst kurzen Organisationsphase konnten den Studenten der beiden laufenden Weiterbildungen und den Lernenden, welche bei uns den ÜK absolvieren, die Möglichkeit geboten werden, den Unterricht wieder in Biel zu absolvieren. Dank des gut funktionierenden Sicherheitskonzepts und all den Massnahmen unseres Teams in Biel kam es zu keinen Krankheitsfällen.

So rate ich allen in dieser speziellen Zeit, den Mut nicht zu verlieren und mit überlegten und bedachten Schritten gemeinsam den Alltag zu wagen.

*Claudio Müller
Neuer Vizepräsident*



Editorial

Temps particuliers

L'économie n'est pas enviable à l'heure actuelle. Ce qui était normal hier n'est possible aujourd'hui qu'avec de grands obstacles : organiser un événement client bien fréquenté, planifier une fête de Noël avec les collaborateurs sans contrainte ou assister spontanément à un match de football dans un stade comble – impensable.

Aujourd'hui, tout a besoin d'un concept de sécurité qui protège les participants contre la maladie et l'organisateur contre la répression. Et bien sûr, en tant que propriétaire, en tant que chef d'atelier ou en tant que centre de formation, vous ne voulez pas être responsable que quelqu'un attrape la maladie pendant le séjour chez vous.

Mais je pense aussi qu'en dépit de toutes ces barrières, il ne faut pas perdre courage. Comme nous le voyons partout, avec le début de la saison froide, on annule de plus en plus d'événements – en partie c'est compréhensible, mais en partie j'ai l'impression aussi qu'il manque le courage, la confiance et la motivation. On a peur qu'en cas de contamination tout le monde pointe le doigt sur un responsable. Et avec ces événements annulés, un morceau de tradition se perd, la connaissance n'est pas acquise, les amitiés ne se nouent pas et les souvenirs ne peuvent pas se former.

Par exemple, dans certaines écoles, fréquentées quotidiennement par des enfants qui partagent les bancs d'école avec leurs amis, les journées sportives ou les «soirées de lecture» sont annulées.

Ce n'est pas que j'exige que tous les problèmes de sécurité soient jetés par-dessus bord, mais avec un peu de bon sens, on peut quand même organiser certaines manifestations dans un cadre presque habituel. Je prends pour exemple notre centre de formation - Bruno Nussbaum et Daniela Barilli ont été jetés dans l'eau froide avec toute la situation et, après une phase d'organisation extrêmement courte, les étudiants des deux formations en cours et les apprenants qui suivent les CIE ont pu reprendre les cours à Bienne. Grâce au bon fonctionnement du concept de sécurité et à toutes les mesures prises par notre équipe à Bienne, il n'y a pas eu de cas de maladie.

Je conseille donc à vous tous de ne pas perdre le courage et d'oser avec des mesures réfléchies et en commun à vous organiser dans la vie quotidienne, même dans cette situation tout à fait particulière.

*Claudio Müller
Nouveau Vice-Président*

Editoriale

Periodo particolare

Di questi tempi l'economia non va di certo invidiata: quello che ieri era normalità oggi è soggetto a molti ostacoli. Organizzare un evento-clienti ben frequentato, pianificare una festa natalizia informale con lo staff o assistere spontaneamente a una partita di calcio in uno stadio gremito – oggi è impensabile.

Oggi, tutto richiede un concetto di sicurezza che protegga i partecipanti dalla malattia e l'organizzatore dalle colpe. E naturalmente, come imprenditore, come caporeparto o come responsabile di un centro di formazione, non si vuole essere responsabili per il contagio di qualcuno nella propria sede.

Tuttavia, sono convinto che, nonostante tutti gli ostacoli, non dobbiamo scoraggiarci. Con l'inizio della stagione fredda vediamo sempre più manifestazioni annullate – in parte è comprensibile, ma in parte credo che circoli anche una certa mancanza di coraggio, di fiducia e di motivazione. Tutti temono che in caso di infezione, il mondo intero punti il dito contro di loro. Con tutte queste occasioni cancellate, si perdono le tradizioni, non si possono acquisire più nuove conoscenze, le amicizie si dileguano e i ricordi non si formano.

Un altro esempio sono alcune scuole, dove quotidianamente gli amichetti e compagni di banco si vedono annullare passeggiate scolastiche o giornate sportive.

Non pretendo che tutte le preoccupazioni in materia di sicurezza siano gettate al vento, ma con un poco di buon senso, credo che diversi eventi possano essere comunque organizzati parimenti al contesto usuale. Un buon esempio è il nostro centro di formazione, dove Bruno Nussbaum e Daniela Barilli sono stati letteralmente gettati nell'acqua fredda e dopo una fase d'orientamento e organizzazione estremamente breve, hanno dato l'opportunità agli studenti dei due corsi di formazione superiore e agli apprendisti dei corsi interimpresariali di riprendere le lezioni a Bienne. Grazie a un concetto di sicurezza ben funzionante e a tutte le misure adottate dal nostro team di Bienne, non ci sono stati contagi.

Quindi consiglio a tutti voi di non perdere il coraggio e di avventurarvi insieme a passi ben ponderati nella nuova quotidianità di questo momento così speciale.

Claudio Müller
Nuovo Vice-Presidente



wöhner

DER SCHMALSTE TRENNER DER WELT

ERLEBEN SIE DEN NEUEN QUADRON®



50 % SCHMALER



180° DREHBAR



EINSETZBAR AUF DREI SYSTEMEN



EINFACHE MONTAGE



SICHER



Erfahrungsbericht eines Berufsbildners in Corona-Zeiten

Das Jahresprogramm vom Ausbildungszentrum AZ des VSAS in Biel ist durch die Jahrelange Erfahrung klar strukturiert. Die ÜK's (Überbetrieblichen Kurse) sind abgestimmt auf die Teilprüfung, Schulferien, Feiertage und Bräuche wie die Fasnacht. Bei der WB (Weiterbildung) sind es die Fachlehrer, Prüfungen und Fristen die berücksichtigt werden müssen. Dieses Jahr kommt hinzu, dass Anfangs 2020 gerade 3 Weiterbildungsklassen parallel laufen, so viele wie nur selten. Die noch freien Kapazitäten werden mit den Fortbildungskursen aufgefüllt. Im März - April kommen noch die Intensiven Teilprüfungsvorbereitungskurse für die Automatikmonteur und Automatiker hinzu, mit rund 70 Teilnehmern.

Am 13. März um 16:15 brach das Corona Virus mit dem Lockdown unaufhaltsam in unser Ausbildungszentrum herein!

Zuerst die grosse Verwirrung, Unsicherheit und Ungewissheit. Meine Gruppe hatte gerade die zweit letzte Kurswoche beendet und wollte eigentlich in das wohl verdiente Wochenende. Jedoch wurde es ein kurzfristiger Abbruch des Kurses auf unbestimmte Zeit. Wie bei allen anderen zu diesem Zeitpunkt laufenden Kursen. DAS AUSBILDUNGSZEINTRUM IST ZU! Wir mussten die Teilnehmer mit folgenden Worten vertrösten: Weitere Infos folgen baldmöglichst.

Zu Beginn des Lockdowns ging das neu organisieren, informieren und umplanen los. Unsere Schwerpunkte waren die Teilprüfungsvorbereitung und die Digitalisierung für den Fernunterricht für die WB.



L'expérience d'un instructeur en période Corona

Le programme des cours annuel du centre de formation de l'USAT de Bienne est clairement structuré. Les CiE (cours interentreprise) sont bien coordonnés à l'examen partiel, aux vacances scolaires, aux jours fériés dans les différents cantons. En ce qui concerne la FS (formation supérieure) il faut tenir compte des besoins des enseignants spécialisés et des délais des examens de module et de l'examen final. Cette année, fait assez rare, au début de 2020, il y a bien eu 3 classes de formation supérieure en parallèle. Les capacités encore présentes sont investies dans les cours de formation continue. En mars - avril s'ajoutent les cours intensifs de préparation à l'examen partiel pour les monteurs automatiers et les automatiers, avec environ 70 participants.

Le 13 mars à 16h15, le virus Corona a envahi notre centre de formation et la réalité c'est le lockdown !

Tout d'abord, la grande confusion, l'incertitude et la précarité. Mon groupe venait de terminer la deuxième semaine de cours et voulait en fait passer le week-end bien mérité. Cependant, il est venu une interruption à court terme du cours pour une durée indéterminée. Cela s'est passé pour tous les autres cours à cette date. LE CENTRE DE FORMATION EST FERMÉ ! Nous avons dû consoler les participants avec les mots suivants : Plus d'informations suivront dès que possible.

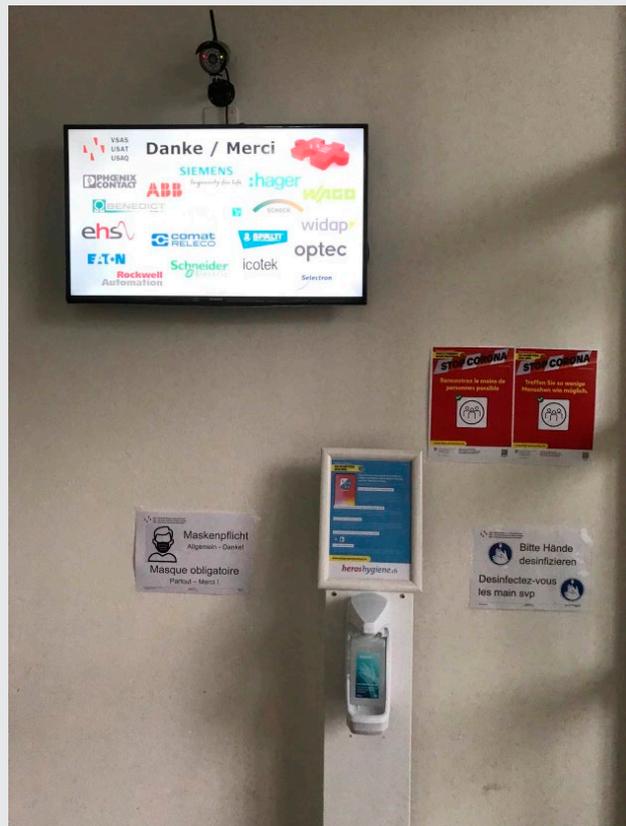
Au début du lockdown, nous avons commencé à nous réorganiser, à nous informer et à essayer de planifier la suite. Nos priorités étaient la préparation des examens partiels et la digitalisation pour l'enseignement à distance dans la formation supérieure. Christian et moi avons fait tous les travaux matériels au centre à Bienne et avons été très bien soutenus par toute l'équipe du centre en télétravail. Au cours de cette période, nous avons fortement consolidé notre collaboration.

Toute l'équipe de Bienne était connectée par les médias en ligne et nous avons pu bien communiquer malgré la distance. Nous avons pu partager ces expériences pour établir l'enseignement à distance dans les cours de formation supérieure. C'était un grand effort et un grand défi pour chacun de nous et des instructeurs pour établir l'enseignement à distance si rapidement et de manière aus-

Christian und ich erledigten im AZ alle Hardware Arbeiten und wurden vom ganzen AZ-Team aus dem Homeoffice super unterstützt. Wir konnten in dieser Zeit unsere Zusammenarbeit stark festigen.

Das ganze Team im AZ war über Online-Medien verbunden und wir konnten trotz Abstand gut kommunizieren. Diese Erfahrungen konnten wir gemeinsam in den Aufbau des Fernunterrichtes der WB-Kurse einfließen lassen. Es war ein grosser Effort und Herausforderung von jedem Einzelnen, dass der Fernunterricht so schnell und so geordnet durchgeführt werden konnte. Es wurde ein enormes Mass an Flexibilität und Bereitschaft für die digitale Unterrichtsform von den Fachlehrern, den Kursteilnehmern und uns gefordert! Die praktischen Übungen konnten im Fernunterricht nicht durchgeführt werden und mussten auf später verschoben werden.

Da es nicht möglich erschien, die Teilprüfungsvorbereitung wie geplant im AZ durchzuführen, mussten wir nach einem «Plan B» suchen. Also stornierte Bruno alle Anmeldungen und Aufgebots Termine. «Plan B» war, wir beliefern die Lehrbetriebe gestaffelt mit dem Material, holen das Material für die Auswertung zurück und informieren die Lernenden über die Resultate und Erkenntnisse. Aber als diese Planung gerade abgeschlossen war, kam die Freigabe vom Kanton, dass wir die Teilprüfungsvorbereitung mit der Auflage, eines selbst



si ordonnée. Une énorme flexibilité et une grande disponibilité pour la forme d'enseignement à distance ont été exigées par les enseignants spécialisés, et les participants eux-mêmes ! Les exercices pratiques n'ont pas pu être effectués dans l'enseignement à distance et ont dû être reportés à plus tard.

Comme il ne semblait pas possible d'effectuer la préparation de l'examen partiel comme prévu au centre de formation de Bienne, nous avons dû chercher un « plan B ». Bruno Nussbaum a donc annulé toutes les inscriptions et les convocations aux cours de préparation aux examens partiels. « Le plan B » était que nous approvisionnions les entreprises formatrices de manière échelonnée avec le matériel de préparation aux examens partiels et que nous le récupérions à une date définie pour l'évaluation et après que nous informions les apprenants concernant leurs résultats. Mais quand cette planification a été achevée, le canton a autorisé les institutions de formation d'effectuer la préparation aux examens partiels sous l'obligation de présenter et mettre en œuvre un concept de protection détaillé. C'est ainsi que la planification et la répartition des participants pour Bruno ont été remis à zéro. Ce qui complique encore les choses, c'est que les différents cantons qui fixent les dates des examens partiels à des moments différents et pour chaque métier différemment, monteurs automatiques et automaticiens. Christian et moi

erstellten Schutzkonzept durchführen dürfen. So ging das Planen und Einteilen der Teilnehmer für Bruno von vorne los. Erschwerend kam hinzu, dass die Kantone und die Berufe Automatikmonteur und Automatiker unterschiedliche Termine für die Teilprüfungen festlegen. Christian und ich kümmerten uns um die Infrastruktur für ein Schutzkonzept und beiläufig konnten wir uns auch der Ordnung widmen.

Die Aufgabe Schutzkonzept zu erstellen und umzusetzen war und ist eine Teamleistung. Ich als Sicherheitsbeauftragter im AZ Biel wünsche jedem in dieser Funktion ein so grossartiges Team, das mitdenkt, wirkt, gegenseitig unterstützt und gemeinsam hinter jedem Entscheid steht! Die Massnahmen beinhalteten das Erstellen von Trennwänden, Hygienematerial beschaffen, spezifische Schutzmassnahmen des AZ erkennen, stetig anzupassen und zu dokumentieren. So konnten wir schnell und effizient ein schriftliches Schutzkonzept ausarbeiten und den Behörden zukommen lassen, damit wir den Betrieb wieder aufnehmen konnten. Wir können behaupten, unsere Aufgaben wie die Teilprüfungsvorbereitung, die Durchführung der Teilprüfungen im AZ und die Rückkehr in den normalen Kursbetrieb, unter diesen erschwerten Bedingungen gut gemeistert zu haben. Bis in den Herbst gelang es uns auch, die durch den Lockdown ausgefallenen Kurse nachzuholen.

Mit dem Herbst kam auch die zweite Welle!

Im Frühherbst wurden die Covid-Massnahmen erneut verschärft. Der Umgang mit neuen Regeln wurde zum Alltag und die Akzeptanz steigt. Denn eines ist klar, **das Corona Virus hat uns alle eingeholt!**

Anfangs Jahr wütete das Virus noch weit weg in China, Im Frühling zeigte es sein grausames Gesicht bei unserem Nachbarland, Italien. Doch bei uns wich nach einiger Zeit die Angst und eine Erleichterung breitete sich über die Deutschschweiz aus, da die schlimmsten Befürchtungen ausblieben. Und jetzt sind wir an einem Punkt angekommen, wo jeder von uns eine Covid erkrankte oder zumindest einer in Quarantäne gesetzten Person im persönlichen Umfeld hat. Am Anfang der Epidemie waren die auferlegten Regeln die grösste Hürde zur Umsetzung des Kursunterrichtes. Durch die gewonnenen Erfahrungen aus dem Frühling gelingt es uns inzwischen recht gut uns den veränderten Situationen anzupassen. Nun stören die Ausfälle durch positive Befunde oder Quarantänen unser Betrieb. Das Vermitteln des vollständigen Fachwissens, Termingerechtheit, bei guter Qualität und für



nous nous sommes occupés de l'infrastructure pour un concept de protection et, en passant, nous avons pu nous consacrer à améliorer l'ordre.

La tâche de créer et de mettre en œuvre le concept de protection a été et reste un travail d'équipe. En tant que responsable de sécurité au centre de formation de Bienne, je souhaite à tout le monde dans cette fonction, une équipe aussi formidable, qui réfléchit, qui fonctionne, qui se soutient mutuellement et qui soutient ensemble chaque décision ! Les mesures comportaient la réalisation des nombreuses parois de séparation, l'organisation de matériel d'hygiène, reconnaître des mesures de protection spécifiques au centre de formation et l'actualisation constante de la documentation. Cela nous a permis d'élaborer rapidement et efficacement un concept de protection écrit et de le faire parvenir aux autorités afin de pouvoir reprendre l'exploitation. Nous pouvons prétendre d'avoir bien accompli nos tâches telles que la préparation et l'accomplissement des examens partiels au centre de formation et aussi le retour au fonctionnement assez normal des cours, dans ces conditions difficiles. Jusqu'en automne, nous avons également réussi à rattraper les cours annulés par le lockdown.

Avec l'automne est venu la deuxième vague !

Au début de l'automne les mesures Covid ont à nouveau été renforcées. Mettre en œuvre les nouvelles règles est devenu une réalité quotidienne et l'acceptation augmente. Parce qu'une chose est sûre, **le virus Corona nous a tous rattrapés !**

Au début de l'année, le virus sévit encore loin en Chine, en printemps il a montré son visage cruel chez notre voisin, l'Italie. Mais chez nous, après un certain temps, la peur a disparu et un soulagement s'est propagé sur la Suisse alémanique, car les pires craintes n'ont pas eu cours. Maintenant, nous sommes arrivés à un point où chacun d'entre nous tombe malade du Covid, ou au moins d'une personne mise en quarantaine dans son environnement personnel. Au début de l'épidémie, les règles d'imposition étaient le principal obstacle à la mise

jeden Teilnehmer gleichermaßen, stellt uns vor hohe Anforderungen und ist sehr aufwändig.

Mein Fazit dazu:

Absolute Sicherheit gibt es nicht, aber jeder soll sich sicher und ernst genommen fühlen! Man darf auch die anderen Gefahren nicht aus den Augen verlieren! Es ist für viele eine stressige Zeit (Arbeitsstress, finanzielle Sorgen, Sorge um den Job ...). Dennoch denken Sie auch mal an sich, an Ihren Körper, Ihren Geist und tun Sie sich etwas Gutes. Das stärkt Sie für neue Herausforderungen, gibt Platz für neue Ideen und stärkt Ihr Immunsystem.

Wir sind mit dem Neuerfinden unserer Wege des Zusammenseins noch nicht fertig und werden uns wohl noch einige Zeit immer wieder neu erfinden müssen.

Ich unterrichte gerne junge Fachkräfte, schätze die Zusammenarbeit im Team in Biel und die Unterstützung der gesamten Geschäftsleitung sehr! So freue ich mich über jeden neuen Tag. Dabei habe ich gelernt noch flexibler zu sein und manchmal das eine oder andere einfach geschehen zu lassen und mich gelassen neuen Herausforderungen zu stellen. In diesem Sinne wünsche ich euch allen viel Gesundheit und eine gute Weihnachtszeit.

Thomas Jordi
Berufsbildner AZ
VSAS



en œuvre de l'enseignement des cours. Grâce à l'expérience acquise au printemps, nous sommes maintenant en mesure de bien nous adapter aux situations changeantes. A présent, les turbulences sont causées par des personnes avec résultats de test positifs ou des mises en quarantaines. Enseigner toutes les connaissances professionnelles selon délais, avec de la bonne qualité et pour chaque participant selon ses besoins, impose des exigences élevées et est extrêmement coûteux.

Ma conclusion est la suivante :

Il n'y a pas de sécurité absolue, mais tout le monde doit se sentir en sécurité et pris au sérieux ! Il ne faut pas non plus perdre de vue les autres dangers ! C'est une période stressante pour beaucoup de monde (stress au travail, soucis financiers, soucis professionnels...). Pourtant, pensez parfois à vous, à votre corps, à votre esprit et faites-vous du bien. Cela vous renforce pour de nouveaux défis, vous donne de la place pour de nouvelles idées et renforce votre système immunitaire.

Nous n'avons pas encore fini de renouveler notre façon de vivre cette nouvelle convivialité et nous devons sans doute continuer à nous réinventer encore pour un certain temps.

J'aime enseigner aux jeunes professionnels, j'apprécie beaucoup la collaboration au sein de l'équipe de Bienne et le soutien de l'ensemble de la direction ! C'est ainsi que je me réjouis de chaque nouveau jour. Ce faisant, j'ai appris à être encore plus flexible et parfois à laisser se produire l'une ou l'autre chose et à faire face sereinement à de nouveaux défis. En ce sens, je vous souhaite à tous beaucoup de santé et une bonne période de Noël.

Thomas Jordi
Instructeur au centre de Formation USAT



Wir sind Ihr starker Partner

in der Herstellung und Lieferung von Sicherungssockeln, Neutralleitertrennern, Reihenklemmen und Zählerplatten und garantieren eine optimale Verarbeitung aller Bauteile.

Alle Produkte werden normengerecht auf technisch neuestem Stand direkt aus unserem Betrieb geliefert.

BK produziert auch Kunststoff- und Stanzteile sowie elektrotechnische Betriebsmittel für Grosskunden – von der Planung über die Werkzeugherstellung bis hin zur Endfertigung.



Hans Baumann AG
Elektrotechnik

Chasseralweg 1
3273 Kappelen

T +41 (0)32 391 70 50

F +41 (0)32 391 70 55

info@bk-baumann.ch

www.bk-baumann.ch

Techy Andy

Product Design Journey:

Come dar vita ad un'idea e sviluppare un prodotto in una settimana "ideale"

Il **primo passo** significativo per passare dall'idea al prodotto è creare un **prototipo realistico**. Hai sicuramente definito la tua idea di business e il piano per realizzarla: potresti però non sapere da dove cominciare per realizzare un prodotto che funziona e che sia allo stesso tempo divertente da utilizzare. Supponendo tu abbia definito il PERCHÉ di ciò che vuoi fare, è il momento di passare al COSA e al COME.

Pur avendo un budget limitato in banca (lo è nella quasi totalità dei casi!), il primo aspetto su cui concentrare gli sforzi riguarda proprio **l'assunzione di un designer in gamba** per realizzare un prototipo eccezionale. C'è un modo per misurare la validità del lavoro: è Sprint, il metodo di Google Venture per testare le idee di business in soli 5 giorni. È una risorsa gratuita molto preziosa perché ti permette di avere feedback dagli **utenti in target** e farti già un'idea di quanto sia forte (o scarsa, talvolta) la domanda per il prodotto che hai intenzione di immettere sul mercato.

Possibile che sia sufficiente una settimana di lavoro per testare il tuo prototipo? Per quale motivo non di più? Perché **è esattamente il tempo di cui hai bisogno**. Impiegarne di più equivale a sprecarlo, cercando di raggiungere una perfezione non possibile. Avere un'idea da trasformare in prodotto non significa creare un prototipo quanto più stupefacente possibile, bensì ridurre al minimo i rischi e **immettere sul mercato qualcosa che le persone vogliono...oggi**.

Ecco alcuni dettagli da tenere in considerazione per testare il tuo prototipo in maniera efficace:

- 1. Fai affidamento su un gruppo di persone, da tenere in stand by.** Sono sufficienti 15 potenziali utenti da interpellare all'occorrenza. Potresti aver bisogno di un'agenzia o di una società di consulenza oppure contare direttamente sul tuo team di lavoro.
- 2. Seleziona le persone giuste.** Per molte startup questo coincide col selezionare solo ed esclusivamente designer e sviluppatori, quando invece alcune delle idee più brillanti arrivano da chi non è pagato per trovare soluzioni di design per tutto il giorno. Il team ideale tiene conto anche di manager, creativi ed esperti di marketing.

- 3. Ferma il tempo e impegnati nel progetto.** Una settimana è sufficiente per testare il tuo prototipo e dar vita all'idea della tua vita. A patto però di concentrarti solo su questo, bloccare gli altri impegni e dedicare lo spazio in agenda solo su questo obiettivo.

Il planning ideale per la settimana?

- Lunedì: capire il problema. Cerca di visualizzare la tua idea.
- Martedì: Abbozzare le soluzioni
- Mercoledì: Valutare e pianificare
- Giovedì: Prototipare ovvero materializzare la tua idea
- Venerdì: Testare... e possibilmente brindare!

Perché realizzare un prototipo di qualità?

Il principio di base è considerare il **prototipo come uno strumento di comunicazione**: un modo per condividere la tua idea con il team ma soprattutto con i potenziali consumatori. Testare la validità della tua offerta e realizzare un **prototipo di alta qualità**, offre un vantaggio impagabile: fa toccare con mano il suo valore agli occhi di eventuali investitori o delle folle sulle piattaforme di fundraising. È una lezione che si impara sul campo: questo è l'unico modo per mostrare il prodotto in maniera realistica alle persone e coinvolgerle a livello emotivo, più di qualsiasi business plan o discorso eloquente.

Ad ogni modo, è innegabile: perfino il miglior prototipo mai realizzato finisce per essere **lontano dall'idea finale di prodotto così come concepita dal suo ideatore**. Un buon prototipo di certo mostra l'essenza dell'idea che lo ha generato ma manca di una **funzionalità completa**. Un esempio banale (ma molto ricorrente?): l'App, come immaginata per la sua versione definitiva, non comprende mai nella fase sperimentale lo screen per la gestione dell'account personale oppure una grafica apposita per il reset della password dimenticata.



Lo step successivo del nostro **product design journey** è prendere il prodotto e condurlo dal prototipo alla realtà. In questa fase un'agenzia o una società di consulenza rappresentano le alleate vincenti per realizzare un **piano di sviluppo user-centered** ovvero volto a soddisfare le esigenze dei consumatori e non centrato invece sull'estetica o sul gusto personale dei fondatori della startup.

Una volta realizzata una prima versione del prodotto funzionante, eccoci pronti per il beta test. Un beta test è l'ultima fase di prova per un prodotto e si esegue **distribuendolo agli utenti reali, senza però diffonderlo o promuoverlo** in maniera ufficiale. È un passaggio indispensabile per vedere come le persone interagiscono col nuovo prodotto o con un'App, nell'ottica di miglioramento continuo, prima di metterlo sul mercato e renderlo pubblico.

Se ti stai chiedendo quale sia il prezzo di questo genere di operazione, ebbene sappi che demandare il tutto ad un'agenzia e effettuare un beta test può costare alla tua startup una parte ingente del budget. Per ammortizzarla almeno in parte, promuovi il prodotto nelle Università: nella Facoltà più in linea con la tua idea, troverai molti studenti disposti a fornire il loro feedback. Una volta raccolti i primi input su come migliorare il prodotto, sarai pronto ad apportare le dovute modifiche e ad affidarti a professionisti per le battute finali, prima del lancio sul mercato.

Nel tempo, il comportamento naturale degli utenti, **determinerà la buona salute del tuo prodotto**. Se ad esempio, noti che per finalizzare un acquisto, le persone **interagiscono almeno tre volte con il tuo prodotto/servizio**, allora il 3 diventerà il tuo numero magico: all'interno della tua strategia

di marketing, quando intercetterai contatti con un paio di interazioni almeno, potrai predisporre un workflow per motivarli a interagire una terza volta, aumentando così le tue chance di condurli fino all'acquisto.

Ottimizzare la **user experience e il product design journey** rappresenta il tuo obiettivo futuro, se vuoi garantire longevità e prosperità all'azienda e ai prodotti/servizi che intendi immettere sul mercato. Gli interessi delle persone e le tecnologie cambiano di continuo: per questo motivo è indispensabile lavorare a stretto contatto con i designer e le società di consulenza in grado di fornire, step dopo step, le **soluzioni strategiche ideali per lo sviluppo e la crescita del tuo prodotto/servizio**.

*Andrea Moroni Stampa
MSc El. Eng. ETHZ
CTO Hemargroup*



Techy Andy

Product Design Journey

Wie man in einer «idealen Woche» eine Idee ins Leben ruft und ein Produkt entwickelt

Der erste signifikante Schritt von der Idee zum konkreten Produkt ist die Herstellung eines **realistischen Prototyps**. Geschäftsidee, Business- und Umsetzungsplan stehen: Trotzdem besteht die Gefahr, dass der konkreten Umsetzung eines funktionierenden, unterhaltsamen und nützlichen Produktes noch Steine im Weg liegen. Bis jetzt ist lediglich das WARUM etwas gemacht werden sollte, festgelegt. Nun muss der Schritt zum WAS und WIE erfolgen.

Trotz beschränktem Budget (zumindest in den meisten Fällen!), ist **der Zuzug eines gewandten Designers** zur Verwirklichung eines ausserordentlichen Prototyps unabdinglich. Es gibt eine einfache Methode, um die Wirksamkeit neuer Geschäftsideen zu messen: Sprint, eine Methode von Google Venture zum Testen von Geschäftsideen in nur 5 Tagen. Das ist ein kostenloses, sehr wertvolles Instrument, dass ein Feedback an **potenzielle Nutzer der Zielgruppe** liefert, um sich schon im

Techy Andy

Product Design Journey

Comment créer une idée et développer un produit dans une « semaine idéale »

La **première étape significative** de l'idée au produit concret est la réalisation d'un **prototype réaliste**. L'idée de business, le plan d'entreprise et le plan de mise en œuvre sont en place : néanmoins, il existe un risque que des obstacles s'opposent encore à la mise en œuvre concrète d'un produit fonctionnel, divertissant et utile. Jusqu'à présent, il n'y a que le POURQUOI à faire quelque chose. Il faut maintenant faire un pas vers le QUOI et le COMMENT.

En dépit d'un budget limité (du moins dans la plupart des cas!), **la consultation d'un designer habile** pour réaliser un prototype extraordinaire est indispensable. Il existe une méthode simple pour mesurer l'efficacité de nouvelles idées d'entreprise : Sprint, une méthode de Google Venture pour tester les idées d'affaires en seulement 5 jours. Il s'agit d'un outil gratuit et très précieux qui fournit un retour d'information aux **utilisateurs potentiels** du groupe cible afin de pouvoir se faire une idée à



Voraus ein Bild über die starke (oder eben schwache) Nachfrage in Bezug auf die Vermarktung des geplanten Produktes machen zu können.

Ist es wirklich möglich in nur einer Woche die Geschäftsidee und den Prototyp angemessen zu testen? Warum nicht über eine längere Zeit? Weil **das genau die Zeit ist, die man dazu braucht**. Mehr dafür aufzuwenden, wäre Zeitverschwendung. Es wäre nur ein Versuch eine Perfektion zu erreichen, die schlicht nicht möglich ist. Eine Geschäftsidee zu haben, bedeutet nicht, einen «übergenialen» Prototyp zu entwerfen, sondern die Risiken des Marktauftritts auf ein Minimum zu halten und **ein Produkt auf den Markt zu bringen, dass die Menschen kaufen möchten genau jetzt**.

Einige Punkte sind für ein effizientes Testen eines Prototyps zu beachten:

- 1. Einen Kreis von vertrauten Personen auf Abruf bereithalten.** Dabei sind ca. 15 potenzielle Nutzer gemeint, die, wenn nötig, zu Rate gezogen werden können. Es kann eine Agentur oder eine Beratungsfirma hinzugezogen werden oder die Personen können aus der Entwicklungsfirma und dem engeren Umkreis stammen.
- 2. Die richtige Personenwahl treffen.** Für viele Startups geht dies mit der alleinigen Auswahl von Designern und Entwicklern einher. Es ist aber bewiesen, dass einige der brilliantesten Ideen von denen kommen, die nicht dafür bezahlt werden, den ganzen Tag Designlösungen zu finden. Ein ideales Team berücksichtigt daher auch Manager, andere kreative Personen und Marketing-Experten.
- 3. Stoppen Sie die Zeit und engagieren Sie sich im Projekt.** Eine Woche ist ausreichend, um einen Prototyp zu testen und die Idee des Lebens umzusetzen. Voraussetzung dafür ist die konsequente Fokussierung auf das Projekt. Es geht darum, sich zielstrebig allein diesem Produkt zu widmen und alle anderen Verpflichtungen gezielt zu blockieren.

Die ideale Planung für die Woche?

- **Montag:** Das Problem verstehen und die Idee visualisieren.
- **Dienstag:** Lösungen aufzeichnen.
- **Mittwoch:** Analyse und Planung.
- **Donnerstag:** Prototypisierung oder Materialisierung Ihrer Idee
- **Freitag:** Testen ... und dann möglicherweise darauf anstossen!

l'avance de la forte (ou même faible) demande en matière de commercialisation du produit prévu.

Est-il vraiment possible de tester correctement l'idée de business et le prototype en seulement une semaine? Pourquoi pas plus longtemps? Parce que **c'est exactement le temps qu'il faut**. Faire plus serait une perte de temps. Ce ne serait qu'une tentative d'atteindre une perfection qui n'est tout simplement pas possible. Avoir une bonne idée de business ne signifie pas concevoir un prototype « supergénial », mais maintenir au minimum les risques de l'apparition sur le marché et **mettre sur le marché un produit que les gens veulent acheter... exactement en ce moment**.

Certains points doivent être pris en compte pour un essai efficace d'un prototype :

- 1. Disposer d'un cercle de personnes de confiance à la demande.** Il s'agit d'environ 15 utilisateurs potentiels qui peuvent être consultés si nécessaire. Il est possible de faire aussi appel à une agence ou à un cabinet de conseil, ou les personnes peuvent provenir de l'entreprise de développement et du périmètre restreint.
- 2. Faire le bon choix des personnes.** Pour de nombreuses startups, cela s'accompagne d'un choix exclusif de designers et de développeurs. Mais il est prouvé que certaines des idées les plus brillantes viennent de ceux qui ne sont pas payés pour trouver des solutions de conception toute la journée. Une équipe idéale prend donc aussi en compte les managers, d'autres personnes créatives et experts en marketing.
- 3. Arrêtez le temps et engagez-vous dans le projet.** Une semaine est suffisante pour tester un prototype et mettre en pratique votre idée de la vie. Pour ce faire, il faut se concentrer de manière conséquente sur le projet. Il s'agit de se consacrer résolument à ce seul produit et de bloquer toutes les autres obligations.

Le planning idéal pour la semaine ?

- **Lundi:** comprendre le problème et visualiser l'idée.
- **Mardi:** noter les solutions.
- **Mercredi:** analyse et planification.
- **Jeudi:** prototypage ou matérialisation de votre idée.
- **Vendredi:** test ... et après peut-être trinquer!

Pourquoi créer un prototype de qualité ?

Le principe fondamental est de **considérer le prototype comme un outil de communication**: partager l'idée en équipe et, plus important encore, avec les consommateurs potentiels. Présenter une bonne offre avec un **prototype de haute**

Warum einen qualitativen Prototyp erstellen?

Das Grundprinzip besteht darin, den **Prototyp als Kommunikationsinstrument** zu betrachten: Die Idee im Team und noch wichtiger, mit potenziellen Verbrauchern teilen zu können. Ein gutes Angebot mit einem **qualitativ hochstehenden** Prototyp anzubieten, bringt einen weiteren unbezahlbaren Vorteil: Er steigert den Wert der Geschäftsidee bei potenziellen Investoren und auf Fundraising-Plattformen. Die Praxis zeigt, dass ein Marktauftritt auf emotionaler Ebene ein Produkt besser und effizienter als der beste Business-Plan oder der eloquentesten Ansprache an den Mann bringt.

Zweifellos gilt: Auch der beste jemals hergestellte Prototyp ist noch **weit vom Endprodukt nach Idee des Erfinders entfernt**. Ein guter Prototyp zeigt unweigerlich die Essenz der Idee, die **vollständige Funktionsfähigkeit** jedoch fehlt.

Ein banales, aber anschauliches Beispiel: In einer App wird in der experimentellen Phase kein Screen für die Verwaltung des persönlichen Accounts oder eine Grafik für den Reset des vergessenen Passwortes zur Verfügung stehen. In der definitiven Version werden diese Elemente hingegen sehr benutzerfreundlich vorhanden sein.

Der nächste Schritt unserer **Product Design Journey** besteht darin, das Produkt vom Prototyp zur Realität zu führen. In dieser Phase der Realisierung eines **nutzerorientierten Entwicklungsplans**, der auf die Anforderungen der Verbraucher ausgerichtet und nicht auf die Ästhetik oder auf den persönlichen Geschmack der Gründer des Startups fokussiert ist, sind eine Agentur oder eine Beratungsfirma die gewinnbringendsten Verbündeten.

Qualität apporte un autre avantage inestimable : il augmente la valeur de l'idée auprès des investisseurs potentiels et sur les plateformes de collecte de fonds. La pratique montre qu'une apparition sur le marché au niveau émotionnel apporte un produit meilleur et plus efficace que le plus sophistiqué des plan d'affaires ou le discours le plus éloquent.

Il ne fait aucun doute que même le meilleur prototype jamais fabriqué est encore **loin du produit final selon l'idée de l'inventeur**. Un bon prototype montre inévitablement l'essence de l'idée, mais **le fonctionnement complet** fait défaut. Un exemple banal mais illustratif : dans une application, il n'y aura pas d'écran pour la gestion du compte personnel ou le graphisme pour la réinitialisation du mot de passe oublié dans la phase expérimentale. En revanche, dans la version définitive, ces éléments seront très faciles à utiliser.

La prochaine étape de notre **Product Design Journey** consiste à faire passer le produit du prototype à la réalité. À ce stade de la réalisation d'un **plan de développement** orienté vers l'utilisateur, axé sur les besoins des consommateurs et non axé sur l'esthétique ou sur les goûts personnels des fondateurs de la startup, une agence ou un cabinet de conseil sont les alliés les plus profitables.

Une fois que la première version du produit final a été créée, la dernière phase d'essai peut être effectuée sur le marché avant le lancement généralisé du produit. Ce que l'on appelle le beta test consiste à **distribuer le produit à des utilisateurs réels, sans toutefois le mettre en circulation, ni à le promouvoir officiellement**. Il s'agit d'une étape indispensable pour analyser l'utilité du pro-



Sobald die erste Version des Endprodukts erstellt wurde, kann die letzte Probephase vor der breiten Produkteinführung auf dem Markt durchgeführt werden. Der sogenannte Betatest besteht darin, das Produkt **an reale Nutzer zu verteilen, ohne es jedoch gross in Umlauf zu bringen, oder offiziell zu promoten**. Das ist ein unverzichtbarer Schritt, um den Nutzen des Produktes oder der App beim Kunden zu analysieren und weitere Verbesserungen vor dem offiziellen Marktzutritt anzubringen.

Die oben genannten Phasen bis zur Markteinführung können einem Startup **einen beträchtlichen Anteil des Budgets kosten**. Um zumindest einen Teil davon zu amortisieren, **sollte das Produkt an den Universitäten vorgestellt werden**. An der Fakultät, die am meisten in Einklang mit der Geschäftsidee steht, sind viele Studenten bereit ein Feedback zu geben. Erst nachdem die ersten Inputs zur Verbesserung des Produkts gesammelt wurden und die notwendigen Änderungen vollzogen sind, können Fachleute für die Markteinführung beigezogen werden.

Mit der Zeit wird das Verhalten der Nutzer **die Güte Ihres Produktes bestimmen**. Wenn Sie zum Beispiel bemerken, dass die Personen **beim Kauf des Produktes / der Dienstleistung mindestens drei Mal** aktiv werden, dann wird die Nummer 3 die magische Zahl: Die Marketingstrategie wird Kontakte mit mindestens zwei Interaktionen abfangen und einen Prozess in Gang setzen, ein drittes Mal zu interagieren und so die Kaufwahrscheinlichkeit erhöhen.

Die Optimierung der **User-Experience und des Product-Design-Journeys** sind von für das nachhaltige Bestehen jeder Unternehmung und deren Produkte/Dienstleistungen zentral. Die Interessen der Menschen und die Technologien verändern sich ständig, daher ist es unverzichtbar, in engem Kontakt mit Designern und Beratungsfirmen zu arbeiten, die Schritt für Schritt in der Lage sind, **ideale strategische Lösungen für die Entwicklung und das Wachsen der Produkte/Dienstleistungen der Unternehmung zu liefern**.

*Andrea Moroni Stampa
MSc El. Ing. ETHZ
CTO Hemargroup*

duit ou de l'application auprès du client et apporter d'autres améliorations avant l'entrée officielle sur le marché.

Les phases mentionnées ci-dessus jusqu'à la mise sur le marché peuvent **coûter une part importante du budget** à une start-up. Pour en amortir au moins une partie, **le produit devrait être présenté dans les universités**. Dans la faculté la plus conforme à l'idée d'entreprise, de nombreux étudiants sont prêts à donner un feedback. Ce n'est qu'après avoir recueilli les premières données d'entrées destinées à l'amélioration du produit et que les modifications nécessaires auront été apportées que des experts pourront être consultés pour la mise sur le marché.

Avec le temps, le comportement des utilisateurs **déterminera la qualité de votre produit**. Par exemple, si vous remarquez que les personnes agissent **au moins trois fois lors de l'achat du produit / service**, le numéro 3 devient le chiffre magique : la stratégie marketing interceptera les contacts avec au moins deux interactions et lancera un processus pour interagir une troisième fois, augmentant ainsi la probabilité d'achat.

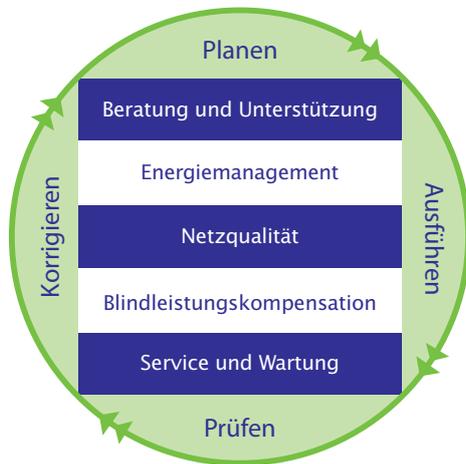
L'optimisation de **l'expérience utilisateur et du jour de conception de produit** sont essentielles pour l'existence durable de chaque entreprise et de ses produits/services. Les intérêts des gens et les technologies changent constamment, il est donc indispensable de travailler en contact étroit avec des designers et des sociétés de conseil capables de **fournir des solutions stratégiques idéales pour le développement et la croissance des produits/services de l'entreprise**.

*Andrea Moroni Stampa
MSc El. Ing. ETHZ
CTO Hemargroup*



CAP

Elektrische Energietechnik für
Nachhaltigkeit und Versorgungssicherheit



Netzqualität

Versorgungssicherheit ohne Wenn und Aber



- **Netzdrosseln**
- **Motorschutz**
- **Aktive- und passive Oberschwingungsfilter**

Elektrische Energie ist einer der wichtigsten Rohstoffe für unsere Gesellschaft. Alle Sektoren der Wirtschaft sind von der Qualität der elektrischen Versorgung abhängig. Störungen der Netzqualität müssen deshalb frühzeitig erkannt und behoben werden. Kritische Ausfälle mit hohen Kosten können so vermieden werden. In Europa werden Probleme der Netzqualität auf ungefähr 150 Milliarden Euro pro Jahr geschätzt, während für vorbeugende Massnahmen weniger als 5% dieser Summe aufgewendet werden.

CAP AG | Im Wechsel 2 | CH-5042 Hirschthal | Tel. +41 62 724 12 48 | info@capag-energy.com | www.capag-energy.com

Die Messlatte hoch setzen.

Mit unseren Energiezählern sicherer in die Zukunft.

widap
swiss power engineering

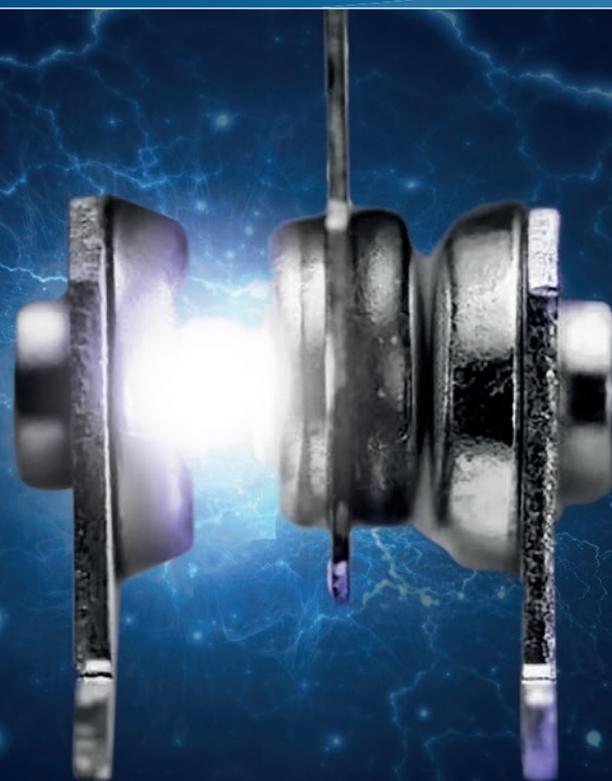
Mit unseren Zählern die Safety-Norm DIN EN 62052-31 erfüllen
und immer einen Sprung voraus sein



www.widap.com



TREPPENLICHTAUTOMAT TLA-1/L



ZUM SICHEREN SCHALTEN VON LED-BELEUCHTUNGEN

Das Einschalten von Beleuchtungskörpern kann zu sehr hohen Einschaltspitzen führen. Die dabei entstehenden Lichtbögen schmelzen die Kontaktoberfläche an und verkleben sie. Um dieses Kontaktkleben zu vermeiden, wurde beim TLA-1/L ein voreilender Wolframkontakt eingesetzt. So können Einschaltspitzen von LEDs und Fluoreszenzlampen mit EVGs von 800 A / 200 μ s oder Glühlampen von 165 A / max. 20 ms geschaltet werden.

relmatic

Relmatic AG

Zürichstrasse 38a
CH-8306 Brüttsellen
Tel. +41 (0) 44 888 4 888
Fax +41 (0) 44 888 4 889
sales@relmatic.ch
www.relmatic.ch

Bildung als Qualitätsmerkmal

Mit der Einführung des Labels VSAS-certified rücken bei unseren Mitgliedern verschiedene betriebliche Aspekte in den Vordergrund. So ist auch das Thema Bildung ein wichtiges Kriterium, um das Qualitätslabel unserer Branche erlangen zu können. So wird die Mitarbeiterstruktur auf Grund der Ausbildungsstände durchleuchtet. Es muss nicht immer gleich eine "grosse" Weiterbildung sein, die uns fachlich und betrieblich up-to-date hält. Viele kompakte Fortbildungsangebote sollen helfen, Wissenslücken zu stopfen und nicht mehr Aktuelles in unserem Wissen wieder aufzufrischen.

Und hier nicht das erste Mal mein persönlicher Aufruf: Investieren Sie in Ihre eigene Bildung und investieren Sie auch in die Bildung Ihrer Mitarbeiter. Dies ist nachhaltig, dies stärkt unsere Wettbewerbsfähigkeit, dies grenzt uns ab gegenüber Mitbewerbern aus dem Ausland. Bildung ist ein wichtiger Bestandteil der weltweit gut positionierten Swissness!

Wir haben entschieden, das Angebot des VSAS im Bereich der Fortbildung zu verstärken und auf eine solide Basis zu stellen. So wird eine neue Subkommission der Berufsbildungskommission (BBK) ins Leben gerufen, die sich ausschliesslich um unser Fortbildungsangebot kümmert. Daher erfährt die Organisation der BBK unter der Leitung von Peter Tschabold (ab Juni 2021 Christian Bolanz) eine neue Struktur und besteht neu aus drei Sub-Kommissionen:

WBK: Weiterbildungskommissionen

deutsch (ehem. KKd)

französisch (ehem. KKf - ComForm)

Verantwortlich für unser Weiterbildungsprogramm WB1 und WB2

Leitung deutsch: Christian Bolanz

(ab Juni 2021 Kevin Husi-Fiechter)

Leitung französisch (ComForm): Eric Buchs

FBK: Fortbildungskommission (neu)

Verantwortlich für unser Fortbildungsprogramm, Ausbau der Angebote, bedarfsgerechte Kurse

Leitung: Ivan Uebelhart

QSK: Qualitätssicherungskommission

Verantwortlich für Prüfungen und Qualität der Angebote

Leitung: Peter von Allmen

Caractéristiques dans la formation professionnelle

Avec l'initialisation du label USAT-certified, plusieurs aspects opérationnels de nos membres sont mis en avant. La formation professionnelle est d'ailleurs un critère important pour obtenir le label de qualité de notre secteur. La structure du personnel est inspectée en raison des niveaux de formation. Il ne s'agit pourtant pas toujours d'une « grande » formation supérieure qui nous maintient à jour sur le plan technique et opérationnel. De nombreuses formations continues aident à combler les lacunes en matière de connaissances et à rafraîchir l'actualité dans nos compétences.

Et ce n'est pas la première fois que j'exprime mon appel personnel : Investissez dans votre propre éducation et investissez également dans la formation de vos collaborateurs. C'est durable, cela renforce notre compétitivité, cela nous distingue des concurrents étrangers. La formation est un élément important du swissness, qui est bien positionnée dans le monde !

Nous avons décidé de renforcer l'offre de l'USAT dans le domaine de la formation continue et de la placer sur une base solide. Nous avons créé une nouvelle sous-commission de la CFP (Commission de la formation professionnelle), qui s'occupe exclusivement de notre offre de formation continue. Ainsi l'organisation de la CFP sous la présidence de Peter Tschabold (à partir de juin 2021 de Christian Bolanz) reçoit une nouvelle organisation et se compose de trois sous-commissions :

CFS: Commission pour la formation supérieure

en allemand et en français (ComForm)

Responsable de nos programmes de formation FS1 et FS2

Président, allemand: Christian Bolanz

(à partir de juin 2021 Kevin Husi-Fiechter)

Président, français (ComForm): Eric Buchs

CFC: Commission pour la formation continue (nouvelle)

Responsable pour le programme de formation continue, extension des offres, cours adaptés aux besoins

Président: Ivan Uebelhart

CAQ: Commission d'assurance de la qualité des cours

Responsable des examens et de la qualité des cours

Président: Peter von Allmen

Nun nochmal ein Aufruf: Wenn Sie Interesse haben, in der neuen Fortbildungskommission mitzuwirken, so melden Sie sich! Nehmen Sie Einfluss auf ein neues, attraktives Fortbildungsangebot des VSAS! Ich freue mich auf Ihre Mitarbeit!

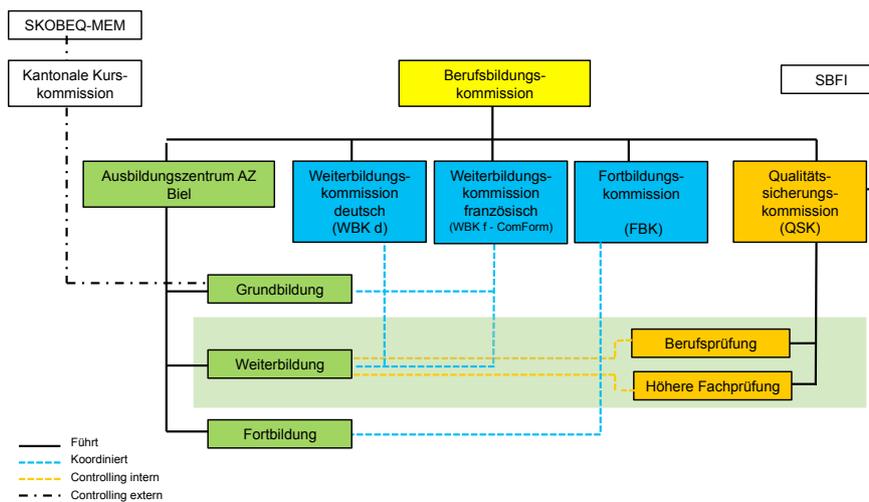
Ihr Präsident
Benno Fiechter



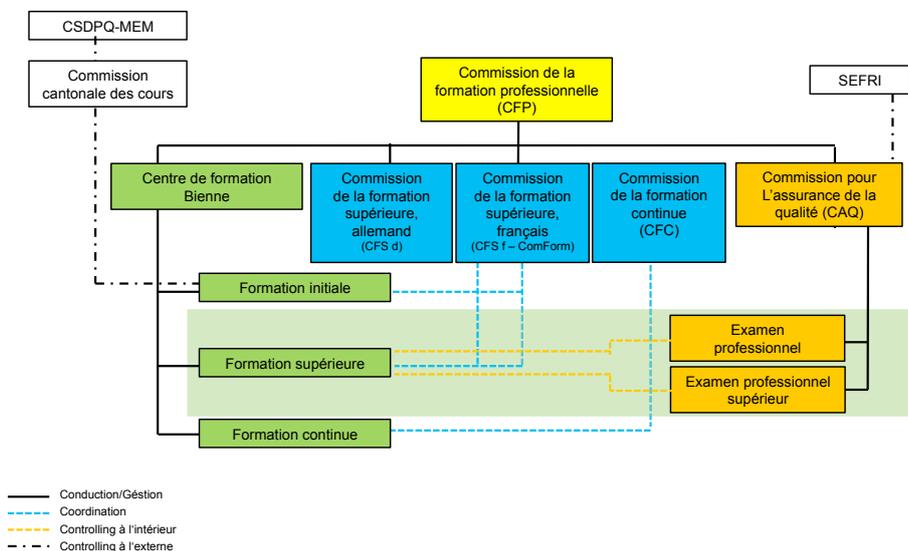
Maintenant, encore un appel : Si vous êtes intéressé à participer à la nouvelle commission pour la formation continue, annoncez-vous ! Influencez une nouvelle offre de formation continue attrayante dans l'USAT ! Je me ravie de votre collaboration !

Votre Président
Benno Fiechter

Organigramm BBK



Organigramme CFP



PRODUCTS
SERVICES
SUPPORT

EHS Switzerland AG

POWERING COMPETENCE

... und es läuft rund



Ihre Vorteile

- Reduktion von Lieferanten durch Gesamtsortiment
- gesamte Dienstleistungskette aus einer Hand
- Kommunikation auf Augenhöhe
- Kurze Lieferzeiten dank starker Lagerhaltung
- Faire und ehrliche Partnerschaft
- Zeit und Geld sparen
- Vollsortiment

Ihr Nutzen

Hauptlieferant von den Elektrokomponenten bis zu den Gehäusen

EHS Switzerland AG

Richensee 1 • 6285 Hitzkirch
T: 041 440 84 40 • info@ehs.ch

EHS Switzerland SA

Rue de la Chapelle 20 • 1958 Uvrier
T: 027 203 20 00 • info.fr@ehs.ch

www.ehs.ch

Budget 2021

	Comptes 2017	Comptes 2018	Comptes 2019	Budget 2019	Budget 2020	Budget 2021
Produits des prestations						
Cotisations des membres	273'872.50	284'117.50	281'727.50	278'500.00	280'700.00	291'000.00
Finances de cours	747'703.66	915'385.99	790'878.50	701'400.00	806'200.00	662'272.80
Recettes taxes d'examen	14'400.00	0.00	48'800.00	51'600.00	14'400.00	67'200.00
Autres recettes	216'889.50	221'198.60	201'042.30	198'800.00	190'200.00	213'500.00
Diminution de recettes	-7'141.62	-14'867.47	-8'513.27	-13'000.00	-12'500.00	-12'000.00
Subventions / Etat	275'575.80	155'362.00	234'020.00	208'800.00	173'200.00	223'840.00
Recettes totales des prestations	1'521'299.84	1'561'196.62	1'547'955.03	1'426'100.00	1'452'200.00	1'445'812.80
Charges matériel, marchandises et prestations						
Matériel consommable	32'186.21	45'873.57	34'409.78	31'200.00	31'850.00	34'950.00
Frais de ravitaillement	45'421.85	45'247.10	43'149.45	39'300.00	40'400.00	41'300.00
Charges marchandises	16'763.27	6'329.05	11'630.85	9'500.00	9'500.00	7'800.00
Charges pour prestations de service	45'550.60	37'130.65	42'404.25	39'000.00	39'500.00	60'500.00
Minoration des charges	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total charges pour matériel, marchandises et prestations	139'921.93	134'580.37	131'594.33	119'000.00	121'250.00	144'550.00
Charges du personnel						
Salaires / Traitements	630'967.50	739'877.75	699'869.68	705'800.00	696'400.00	705'600.00
Frais de séances / frais du comité et commissions	100'332.60	107'983.80	137'514.80	139'300.00	124'500.00	127'085.00
Charges assurances sociales	96'076.75	93'030.80	86'990.55	89'000.00	92'500.00	89'508.98
Autres frais de personnel	16'850.70	8'559.67	18'331.70	15'200.00	20'700.00	51'200.00
Report salaire concierge sur le bâtiment	-55'829.00	-54'367.00	-52'776.35	-52'900.00	-52'500.00	-52'000.00
Total charges du personnel	788'398.55	895'085.02	889'930.38	896'400.00	881'600.00	921'393.98
Autres frais d'exploitation						
Calcul location des locaux	120'000.00	173'000.00	173'000.00	173'000.00	173'000.00	173'000.00
Entretien, réparations et remplacement	46'358.81	29'865.58	54'080.48	48'400.00	42'900.00	37'500.00
Assurances, remises, taxes	4'050.75	3'384.15	4'934.85	4'300.00	4'600.00	4'400.00
Consommation d'énergie	26'414.30	25'788.70	22'932.40	21'900.00	22'700.00	25'000.00
Frais administration et informatique	55'709.60	66'896.30	112'601.45	63'500.00	59'100.00	72'500.00
Publicité, bulletin INFO	63'671.26	84'366.55	59'691.45	87'500.00	64'500.00	55'000.00
Foires spécialisées, expositions	7'340.80	7'425.15	7'067.45	8'000.00	10'000.00	10'000.00
Charges diverses d'exploitation	79'720.55	80'161.10	90'489.50	72'000.00	73'500.00	101'000.00
Charges financières	674.05	454.44	247.33	700.00	500.00	500.00
Amortissements immobilisations corporelles	63'088.43	64'977.60	36'135.00	25'750.00	25'300.00	17'000.00
Total autre frais d'exploitation	467'028.55	536'319.57	561'179.91	505'050.00	476'100.00	495'900.00
Total produits	1'521'299.84	1'561'196.62	1'547'955.03	1'426'100.00	1'452'200.00	1'445'812.80
Total charges	-1'395'349.03	-1'565'984.96	-1'582'704.62	-1'520'450.00	-1'478'950.00	-1'561'843.98
"Résultat avant exploitation accessoire"	125'950.81	-4'788.34	-34'749.59	-94'350.00	-26'750.00	-116'031.18
Résultats d'exploitation accessoire						
Bâtiment						
Total recettes, loyer calcul. Inclus	151'189.40	197'030.00	196'400.00	196'400.00	196'400.00	196'400.00
Total dépenses	-75'156.88	-51'500.64	-61'416.72	-50'200.00	-52'660.00	-54'960.00
Total amortissement bâtiment	-69'000.00	-71'933.00	-30'000.00	-35'000.00	-38'000.00	-25'000.00
Salaires concierge	-55'829.00	-54'367.00	-52'776.35	-52'900.00	-52'500.00	-52'000.00
Résultat d'exploitation bâtiment	-48'796.48	19'229.36	52'206.93	58'300.00	53'240.00	64'440.00
Produits des titres						
	3.60	3.60	0.00	0.00	0.00	0.00
Recettes et charges étrangère à la période	542.15	1'010.70	3'691.30	700.00	800.00	-500.00
Impôts sur le capital	-5'111.30	-4'635.75	-3'709.20	-8'000.00	-18'000.00	-8'000.00
Total d'exploitation accessoire	-53'362.03	15'607.91	52'189.03	51'000.00	36'040.00	55'940.00
Bénéfice / (- pertes)	72'588.78	10'819.57	17'439.44	-43'350.00	9'290.00	-60'091.18

Budget 2021

	Abschluss 2017	Abschluss 2018	Abschluss 2019	Budget 2019	Budget 2020	Budget 2021
Erträge aus Leistungen						
Mitgliederbeiträge	273'872.50	284'117.50	281'727.50	278'500.00	280'700.00	291'000.00
Kurseinnahmen	747'703.66	915'385.99	790'878.50	701'400.00	806'200.00	662'272.80
Einnahmen Prüfungsgelder	14'400.00	0.00	48'800.00	51'600.00	14'400.00	67'200.00
übrige Einnahmen	216'889.50	221'198.60	201'042.30	198'800.00	190'200.00	213'500.00
Erlösminderungen	-7'141.62	-14'867.47	-8'513.27	-13'000.00	-12'500.00	-12'000.00
Subventionen / Staat	275'575.80	155'362.00	234'020.00	208'800.00	173'200.00	223'840.00
Total Erträge aus Leistungen	1'521'299.84	1'561'196.62	1'547'955.03	1'426'100.00	1'452'200.00	1'445'812.80
Aufwand Material, Waren und Dienstleistungen						
Verbrauchsmaterial	32'186.21	45'873.57	34'409.78	31'200.00	31'850.00	34'950.00
Verpflegung	45'421.85	45'247.10	43'149.45	39'300.00	40'400.00	41'300.00
Handelswarenaufwand	16'763.27	6'329.05	11'630.85	9'500.00	9'500.00	7'800.00
Aufwand für Dienstleistungen	45'550.60	37'130.65	42'404.25	39'000.00	39'500.00	60'500.00
Aufwandsminderung	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total Aufwand für Material Waren und Dienstleistungen	139'921.93	134'580.37	131'594.33	119'000.00	121'250.00	144'550.00
Personalaufwand						
Löhne / Gehälter	630'967.50	739'877.75	699'869.68	705'800.00	696'400.00	705'600.00
Sitzungsgelder u. Spesen Vorstand / Kommissionen	100'332.60	107'983.80	137'514.80	139'300.00	124'500.00	127'085.00
Sozialversicherungsaufwand	96'076.75	93'030.80	86'990.55	89'000.00	92'500.00	89'508.98
übriger Personalaufwand	16'850.70	8'559.67	18'331.70	15'200.00	20'700.00	51'200.00
Uebertrag Lohn Hauswart auf Liegenschaft	-55'829.00	-54'367.00	-52'776.35	-52'900.00	-52'500.00	-52'000.00
Total Personalaufwand	788'398.55	895'085.02	889'930.38	896'400.00	881'600.00	921'393.98
Sonstiger Betriebsaufwand						
Kalkulatorischer Raumaufwand	120'000.00	173'000.00	173'000.00	173'000.00	173'000.00	173'000.00
Unterhalt, Reparaturen Ersatz (URE)	46'358.81	29'865.58	54'080.48	48'400.00	42'900.00	37'500.00
Sachversicherungen, Abgaben und Gebühren	4'050.75	3'384.15	4'934.85	4'300.00	4'600.00	4'400.00
Energieaufwand	26'414.30	25'788.70	22'932.40	21'900.00	22'700.00	25'000.00
Verwaltungs- und Informatikaufwand	55'709.60	66'896.30	112'601.45	63'500.00	59'100.00	72'500.00
Werbung, Info	63'671.26	84'366.55	59'691.45	87'500.00	64'500.00	55'000.00
Fachmessen Ausstellungen	7'340.80	7'425.15	7'067.45	8'000.00	10'000.00	10'000.00
Sonstiger Aufwand	79'720.55	80'161.10	90'489.50	72'000.00	73'500.00	101'000.00
Finanzaufwand	674.05	454.44	247.33	700.00	500.00	500.00
Abschreibungen mobile Sachanlagen	63'088.43	64'977.60	36'135.00	25'750.00	25'300.00	17'000.00
Total sonstiger Betriebsaufwand	467'028.55	536'319.57	561'179.91	505'050.00	476'100.00	495'900.00
Total Erträge	1'521'299.84	1'561'196.62	1'547'955.03	1'426'100.00	1'452'200.00	1'445'812.80
Total Aufwendungen	-1'395'349.03	-1'565'984.96	-1'582'704.62	-1'520'450.00	-1'478'950.00	-1'561'843.98
Ergebnis vor Nebenerfolgen	125'950.81	-4'788.34	-34'749.59	-94'350.00	-26'750.00	-116'031.18
Betrieblicher Nebenerfolg						
Liegenschaft						
Total Einnahmen inkl. kalk.Miete	151'189.40	197'030.00	196'400.00	196'400.00	196'400.00	196'400.00
Total Ausgaben	-75'156.88	-51'500.64	-61'416.72	-50'200.00	-52'660.00	-54'960.00
Total Abschreibungen immobile Sachanlagen	-69'000.00	-71'933.00	-30'000.00	-35'000.00	-38'000.00	-25'000.00
Lohn Hauswart	-55'829.00	-54'367.00	-52'776.35	-52'900.00	-52'500.00	-52'000.00
Liegenschaftsergebnis	-48'796.48	19'229.36	52'206.93	58'300.00	53'240.00	64'440.00
Finanzertrag	3.60	3.60	0.00	0.00	0.00	0.00
Periodenfremder Ertrag /-Aufwand	542.15	1'010.70	3'691.30	700.00	800.00	-500.00
Kapitalsteuern	-5'111.30	-4'635.75	-3'709.20	-8'000.00	-18'000.00	-8'000.00
Total übriger betrieblicher Nebenerfolg	-53'362.03	15'607.91	52'189.03	51'000.00	36'040.00	55'940.00
Gewinn (-Verlust)	72'588.78	10'819.57	17'439.44	-43'350.00	9'290.00	-60'091.18

Budget 2021 des VSAS / Unsicherheiten wegen Covid 19

Sehr geehrte Mitglieder, sehr geehrte Interessierte

Im Zeitpunkt der Erstellung des Budgets 2021 im Ende September/Anfangs Oktober war die 2. Corona Welle noch nicht mit allen Auswirkungen absehbar. Insbesondere die Auswirkungen auf unsere Umsätze sowie die Kosten aufgrund der von den Kantonen oder dem Bund verhängten Massnahmen und das Einhalten von internen wie externen Vorschriften – für z.B. Präsenzunterricht, Quarantäne-Vorschriften bei effektiven oder mutmasslichen Ansteckungen – waren nicht offensichtlich und schwer berechenbar. Die Mehrkosten für Sicherheitsmassnahmen oder allfällige Mehrarbeit des VSAS Personals in Biel zur Gewährleistung des Sicherheitskonzeptes und Aufrechterhaltung des Schulbetriebes waren nicht einfach zu planen – von einer Quarantäne bei den Mitarbeitern oder gar einer Erkrankung eines Schülers wollen wir gar nicht reden.

Die Geschäftsleitung ist bei der Erstellung des Budgets 2021 davon ausgegangen, dass der Schulbetrieb sowohl für die ÜK's als auch bei der Weiterbildungen mehrheitlich im „Präsenzunterricht-Format“ gewährleistet wird. Die digitalen Angebote werden laufend den Bedürfnissen angepasst. Ausserdem ist die Geschäftsleitung davon ausgegangen, dass wir alle geplanten Belegungstage sowohl bei den ÜK's als auch bei der Weiterbildung durchführen können. Aufgrund der Novembersitzung der Geschäftsleitung sowie des Vorstandes ist ersichtlich, dass diese Vorgabe schwer umzusetzen ist.

Die Einnahmen sind vorsichtig aufgrund obiger Prämissen budgetiert worden. Die Kurseinnahmen basieren auf den geplanten Belegungstagen und den geplanten Prüfungen. Die übrigen Einnahmen entsprechen den Erfahrungszahlen aus den Vorjahren. Die Subventionen sind aufgrund der Belegungstage zusammen mit dem Leiter AZ budgetiert worden.

Bei den Kosten stützen wir uns auf vorhandene Verträge und Vereinbarungen ab. Sowohl das Schulungszentrum als auch das Sekretariat planen die Ausgaben fürs Folgejahr und geben ein Budget ab. Die Kosten der Kommissionen sind aufgrund von eingereichten Budgets kalkuliert. Die Personalkosten sind aufgrund der geltenden

Budget 2021 de l'USAT / Incertitudes à cause de Covid 19

Mesdames et Messieurs les Membres, chers intéressés,

Au moment de l'élaboration du budget 2021, fin septembre/début octobre, la 2ème vague corona n'était pas encore prévisible avec tous les effets. En particulier, l'impact sur notre chiffre d'affaires ainsi que les coûts liés aux mesures imposées par les Cantons ou la Confédération et le respect des règles internes et externes – par exemple, la directive de présence, les règles de quarantaine en cas de contagion effective ou présumée – n'étaient pas évidents et difficiles à prévoir. Les coûts supplémentaires pour les mesures de sécurité ou le travail supplémentaire du personnel de l'USAT à Bienne pour assurer le concept de sécurité et le maintien des cours n'étaient pas faciles à planifier - ne parlons pas des quarantaines chez le personnel ou même d'une maladie d'un apprenant.

Lors de l'élaboration du budget 2021, la direction a considéré que le fonctionnement de l'école pour les CiE et la formation supérieure pouvait se faire en présentiel. Les offres numériques sont constamment adaptées aux besoins. En outre, la direction a supposé que nous pourrions effectuer toutes les journées d'occupation prévues aussi bien pour les CiE's que pour la formation supérieure. Sur la base de la réunion de novembre de la direction et du comité central, il est évident que cet objectif est difficile à mettre en œuvre.

Les recettes ont été budgétisées prudemment sur la base de prémisses ci-dessus. Les revenus des cours sont basés sur les jours d'occupation prévus et les examens planifiés. Les autres recettes correspondent à l'expérience des années précédentes. Les subventions ont été budgétisées en raison des journées d'occupation avec le directeur du centre de formation.

En ce qui concerne les coûts, nous nous basons sur les contrats et les accords existants. Le centre de formation et le secrétariat prévoient les dépenses pour l'année suivante et remettent un budget. Les coûts des commissions sont calculés sur la base des budgets présentés. Les frais de personnel sont calculés suivant les contrats de travail en vigueur et les dispositions relatives aux services sociaux. Les coûts salariaux pour les enseignants

Arbeitsverträge und den Vorgaben bei den Sozialwerken erfasst. Die Lohnkosten für externe Lehrer sind zusammen mit dem Leiter AZ erfasst worden.

Bei den übrigen Kosten wurde aufgrund der Vorjahreszahlen sowie der Notwendigkeit budgetiert. Mehrkosten verursachen insbesondere die Neulancierung des VSAS-Labels sowie die Betreuung des Übergangs für die Leitung des Schulungszentrums. Die Digitalisierung des VSAS in allen Bereichen wird weitergeführt. Eine interne Kommission wurde dazu gebildet um die Digitalisierung innert nützlicher Frist weiterzuentwickeln. Weitere notwendige Kosten sind die Neugestaltung der Fassade Süd wo unser Nachbar bauen wird und der VSAS seine Bedürfnisse rechtzeitig einbringen konnte.

Die Geschäftsleitung hat die Kosten tendenziell eher vorsichtig budgetiert und allenfalls anfallende Covid 19 Mehrkosten berücksichtigt.

Das Budget 2021 zeigt sehr vorsichtig budgetiert einen Verlust von CHF 60'091.18 mit allen Mehrkosten.

Anlässlich der Geschäftsleitungssitzung und der Vorstandssitzung vom November 2020 hat die Geschäftsleitung beschlossen, dieses vorsichtige Budget so aufrecht zu erhalten.

Aufgrund der Vorjahresgewinne, der aktuellen ausserordentlichen Covid 19 Situation sowie des sehr hohen Eigenkapitals des VSAS kann sich der Verband ein schlechtes Jahr leisten.

Die Geschäftsleitung hat bereits alle Mitarbeiter in Biel dahingehend instruiert, dass wo immer möglich gespart werden soll und bei den Ausgaben Zurückhaltung geboten ist. Diese Vorgabe gilt selbstverständlich auch für die Geschäftsleitung.

Bei allfälligen Fragen zum Budget dürfen Sie sich jederzeit an den Präsidenten des Finanzkommission und Mitglied der Geschäftsleitung wenden.

Roman Tschopp
Präsident
Finanzkommission
Meng und Partner AG
Baden, 056 200 17 35



externes ont été évalués en collaboration avec le directeur du centre de formation.

Les autres coûts ont été budgétisés sur la base des chiffres de l'année précédente et de la nécessité. Des coûts supplémentaires sont notamment liés au lancement du label USAT et à l'encadrement de la transition de gestion du centre de formation. La numérisation se poursuit dans tous les domaines de l'USAT. Une commission interne a été créée pour développer la numérisation dans un délai utile. Les autres coûts nécessaires sont pour le réaménagement de la façade sud où notre voisin ira réaliser une nouvelle construction et l'USAT a pu apporter ses besoins à temps.

La direction a eu tendance à budgétiser les coûts de manière plutôt prudente et à prendre en compte tout au plus les coûts supplémentaires suite au Covid 19.

Le budget 2021 montre très prudemment une perte budgétisée de CHF 60'091.18 avec tous les surcoûts.

À l'occasion de la réunion de la direction et de la réunion du comité central de novembre 2020, la direction a décidé de maintenir ainsi ce budget avec prudence.

En raison des bénéfices de l'année précédente, de la situation actuelle extraordinaire avec Covid 19 ainsi que des capitaux propres remarquables de l'USAT, l'Union peut se permettre une mauvaise année.

La direction a déjà donné des instructions à tous les collaborateurs de Bienne pour que des économies soient réalisées chaque fois que c'est possible et qu'il faut faire de la retenue dans les dépenses. Cette exigence s'applique naturellement aussi à la direction.

Pour toute question concernant le budget, vous pouvez contacter à tout moment le président de la commission financière et les membres de la direction.

Roman Tschopp
Président Commission des finances
Meng und Partner AG Baden, 056 200 17 35



GV vom 16.10.2020 Schriftliche Abstimmung – Resultate

AG du 16.10.2020 Votation par écrit – résultats

AG del 16.10.2020 Votazione cartacea – risultati

Punkt Point Punto	Kurztext / Texte / Testo	Ja oui si	Nein non no	Enthaltung abstention astenuiti	Leer vide vuoto	Total total totale
1	Protokoll GV 2019, Nottwil Procès-verbal AG 2019, Nottwil Verbale AG 2019, Nottwil	87	0	3	2	92
2	Jahresberichte 2019 Rapports annuels 2019 Rapporti annuali 2019	89	0	0	3	92
3	Jahresrechnung 2019 Comptes 2019 Chiusura conti 2019	89	0	1	2	92
4	Décharge	88	0	2	2	92
5	Mitgliederbeitrag Cotisations Quote sociali	88	0	1	3	92

6	Wahlen / élections / elezioni	Ja oui si	Nein non no	Enthaltung abstention astenuiti	Leer vide vuoto	Total total totale
6.1	Revisionsstelle Organe de révision Organo di revisione	91	0	1	0	92
6.2	Präsident Président Benno Fiechter Presidente	90	0	2	0	92
6.3	Vize Präsident Vice président Claudio Müller Vicepresidente	89	2	1	0	92

Wahlbüro / Bureau de vote / Ufficio elettorale: René Fischli (Vorstand VSAS), Bruno Nussbaum (Leiter AZ) - Ersatz für Christian Riegler (Stv. Leiter AZ: Quarantäne Covid-19), Daniela Barilli (Leitung Sekretariat Verband, Protokoll)

Couverts alle geschlossen dem Wahlbüro abgegeben. Alle Stimmzettel unterzeichnet und gültig.

Toutes les enveloppes étaient fermées. Tous les bulletins de vote signés et valides.

Tutte le buste correttamente chiuse. Tutte le schede elettorali firmate e valide.



Wir gratulieren dem wiedergewählten Präsidenten Benno Fiechter und dem neugewählten Vize-Präsidenten Claudio Müller zu ihren glänzenden Wahlresultaten und wünschen ihnen viel Erfolg beim VSAS.

Nous félicitons le président réélu Benno Fiechter et le vice-président nouvellement élu Claudio Müller pour leurs brillants résultats électoraux et nous leur souhaitons beaucoup de succès au sien de l'USAT.

Ci congratuliamo con il presidente rieletto Benno Fiechter e con il neo eletto vicepresidente Claudio Müller per i loro brillanti risultati elettorali e auguriamo loro molto successo in seno all'USAQ.



Geschäftsleitung / Direction / Direzione 2020

Benno Fiechter	Präsident VSAS / Président USAT / Presidente USAQ
Claudio Müller	Vize-Präsident / Vice-Président / Vice-Presidente
Roman Tschopp	Präsident FK / Président CF / Presidente CF
Peter Tschabold	Präsident BBK / Président CFP / Presidente CFP

Vorstand / Comité central / Comitato centrale 2020

Bossler Marcel	Präsident Sektion Zürich und Schaffhausen
Droux Jean-François	Délégué Section Romandie
Eicher Roger	Delegierter Sektion Zentralschweiz
Fahrni Hanspeter	Präsident Sektion Bern-Mittelland
Fischli René	Präsident Sektion Nordwestschweiz
Oster Rolf	Präsident SIKOM / ComSe / CSL
Sala Mauro	Presidente Sezione Ticino
Schellenberg Marcel	Präsident TK / CT
Tüscher Erich	Präsident Sektion Ostschweiz
Walden Philipp A.	Präsident WK / CE

Die Geschäftsleitung ist Teil des Vorstandes.
La direction fait aussi partie du comité central.
La direzione fa parte del comitato centrale.

Kompakt und leistungsstark: Leistungsschütze



Das Portfolio Leistungsschütze ist die perfekte Ergänzung zum bisherigen Energieverteilungssortiment. Zudem wurde der Range der Motorschutzschalter bis auf 63 A erweitert. Auch für höhere Nennströme liegen Koordinationstabellen zu NH-Sicherungen vor. Nun lassen sich Anwendungen im Bereich Schalten und Schützen bis 200 A durchgängig mit Komponenten aus dem Sortiment von Hager realisieren.



Schütze 3-polig bis 170 A bei AC-3

Die dreipoligen Schütze eignen sich speziell zum Schalten von Motoren. Nur vier verschiedene Baugrößen decken den gesamten Leistungsbereich bis 170 A ab. Die Schütze haben geringe Abmessungen und sind trotzdem sehr leistungsstark und zuverlässig. Das zugehörige Sortiment an Motorschutzschaltern bis 63 A ist perfekt auf die Schütze abgestimmt. So ermöglichen z.B. die Verbindungsadapter eine sehr schnelle und platzsparende Montage von Motorschutzschalter-Schütze-Kombinationen.



Schütze bis 200 A bei AC-1

Diese Baureihe eignet sich besonders für Applikationen, bei denen die Lasten vierpolig geschaltet werden. Dies sind z. B. Heizungen oder Netzabschaltungen und -Umschaltungen.



Thermorelais/Motorschutzrelais

Die Motorschutzrelais decken den Strombereich bis 175 A ab und lassen sich direkt am Schütz montieren. Ausführliche Tabellen im Katalog erleichtern die Projektierung und korrekte Auswahl der vorgeschalteten Sicherung.



Lampenlastschütze bis 27 A bei AC-5b

Es gibt eine Vielzahl verschiedenster Leuchtmittel und Lampenarten. Diese mit passenden Schaltschützen zu steuern ist aufgrund der hohen Einschaltströme oft eine Herausforderung. Dies ist jetzt vorbei. Die Lampenlastschütze sind extra für solche Anwendungen konzipiert und

beherrschen die hohen Einschaltströme aller Lampenarten, egal ob LED oder Halogenlampen etc.



Hilfsschütze

Die Hilfsschütze können für unterschiedlichste Steuerungsaufgaben eingesetzt werden. So sind sie die ideale Ergänzung zu den Leistungs- und Lampenlastschützen.



Generalversammlung Assemblée générale Assemblea generale

11.06.2021

BASEL – BÂLE - BASILEA



Moderne Architektur im Einklang mit dem Haus von 1860
L'architecture moderne en harmonie avec le bâtiment de 1860
L'architettura moderna in armonia con lo stabile del 1860

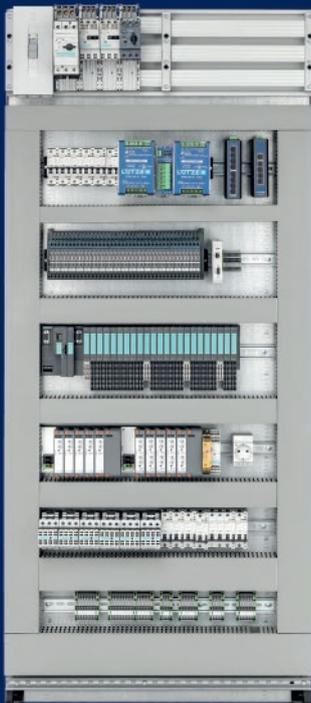
Organisation: Sektion Nordwestschweiz

Platzprobleme im Schaltschrank?



Die Lösung: 30 % mehr Platz!

Aufbau konventionell
Montageplatte



Aufbau kanallos
*Air*STREAM



30 % Platzgewinn

30 % Platzgewinn im Schaltschrank mit dem kanallosen Verdrahtungssystem *Air*STREAM:

- Für Prototypen bis zur Grossserie
- Für optimierte Thermodynamik
- Online konfigurierbar
<http://bit.ly/2tTvXCu>

Wählen Sie:

- Standard-Rahmen für Normschränke
- Selbstaufbau mit Modul-Gruppen
- Hoch individualisierte Versionen





Entspannung pur im Schwarzwald Herzlichen Dank

Den Ausfall der Generalversammlung 2020 haben wir genutzt, um den Gutschein einzulösen, den meine Partnerin und ich zum 10-jährigen Präsidial-Jubiläum erhalten haben. Trotz regnerischem Herbstwetter konnten wir entspannen und den Wellnessbereich des Hotel Adler in Häusern in vollen Zügen geniessen. Wir bedanken uns herzlich für dieses grosszügige Geschenk!

Détente pure en Forêt-Noire Merci beaucoup

Nous avons profité de la suppression de l'Assemblée générale 2020 pour échanger le bon que ma partenaire et moi avons reçu à l'occasion de mon 10^e anniversaire de la présidence. Malgré le temps d'automne un peu pluvieux, nous avons pu nous détendre et profiter pleinement de l'espace bien-être de l'hôtel Adler à Häusern. Nous vous remercions chaleureusement pour ce cadeau généreux !

Puro relax nella Foresta Nera Grazie Mille

Abbiamo approfittato dell'abrogazione dell'Assemblea generale annuale del 2020 per onorare il voucher che la mia compagna ed io abbiamo gentilmente ricevuto in occasione del mio decimo anniversario della Presidenza. Nonostante il clima autunnale piovoso, abbiamo potuto rilassarci e godere splendidamente dell'eccellente offerta wellness dell'Hotel Adler a Häusern. Grazie mille per questo generoso dono!

*Benno Fiechter
Eve Moor*





elvatec ag



DEHNshield Basic FM

Foto: DEHN SE + Co KG / KAMPA GmbH



Der Kombi-Ableiter DEHNshield Basic FM eignet sich hervorragend um die neuen Anforderungen gemäß NIN 2020 zu erfüllen

- Die ideale Lösung in Wohngebäuden **ohne** äußeren Blitzschutz nach NIN 2020
- Schützt die gesamte Elektroinstallation inklusive des elektronischen Zählers
- Leckstromfrei

elvatec ag ·
Tiergartenstrasse 16 · 8852 Altendorf
info@elvatec.ch · www.elvatec.ch

Unbestechliche Energiezähler

D36

M14 mit MID-Zulassung

- **Momentanwertanzeige**
- **Hintergrundbeleuchtung**
- **SO- oder M-Bus-Schnittstelle**



E-No 981 873 278
Direkt $\leq 3 \times 65$ A
3x230/400 V
Einzel- / Doppeltarif
M-Bus

E-No 981 873 318
Direkt $\leq 3 \times 80$ A
3x230/400 V
Einzel- / Doppeltarif
SO

- Europäische MID-Zulassung – auch in der Schweiz gültig
- Verrechnung möglich – keine zusätzliche Eichung nötig
- Nur ein EW-Hauptzähler notwendig – keine grossen Zählerplatten
- Geringer Platzbedarf – 4 Modulbreiten auf DIN-Tragschiene (4 TE)
- Direktmessung 3-phasig max. 3×65 A / 3×80 A mit Hoch-/Nieder-Tarif
- Genauigkeitsklasse B (1%)
- Mit SO- oder M-Bus-Schnittstelle
- Klemmenabdeckung plombierbar

Wandlerzähler mit setzbarem Wandlerverhältnis max. 3×5 A:



E-No 981 873 228
Wandlermessung $\leq 3 \times 5$ A
3x230/400 V
Einzeltarif
SO

E-No 981 873 288
Wandlermessung $\leq 3 \times 5$ A
3x230/400 V
Einzeltarif
M-Bus



Generalvertretung für die Schweiz:

Demelectric AG · Steinhaldenstrasse 26 · 8954 Geroldswil
Telefon +41 43 455 44 00 · Fax +41 43 455 44 11
info@demelectric.ch · www.demelectric.ch

Bezug über den Grossisten. Verlangen Sie unsere Dokumentation.

Eltako Energiezähler auch mit M-Bus und MID



Eltako Electronics bietet elektronische Energiezähler mit oder ohne **M-Bus** Schnittstelle an. Direktmessend bis 3×80 A mit Einzel- oder Doppeltarif (HT/NT) und Wandlermessung bis 3×5 A. Die Wandlerverhältnisse können eingestellt werden.

Alle blauen Eltako Energiezähler sind nach der **europäischen Messgeräte-richtlinie MID** (Measuring Instrument Directive) geprüft, welche auch in der Schweiz gültig ist. Die Konformität der Wirkenergie-Zähler wird nicht mehr mit der Zulassung oder der Eichung sondern über ein modulares Prüfverfahren erreicht. Eltako bestätigt als Lieferant die Konformität mit der MID. Eltako Energiezähler mit MID-Zulassung (Geräte in blauem Gehäuse) können zur Verrechnung in der Schweiz, ohne zusätzliche Eichung, eingesetzt werden.

Damit wird nur noch ein konventioneller EW-Hauptzähler benötigt und die grossen Zählerplatten, beispielsweise für Haushalte, Gewerbe, Campingplätze und in der Kleinindustrie für Untermieter, fallen weg. Daraus resultiert ein wesentlich geringer Platzbedarf von 4 Teileinheiten (70 mm) auf der DIN-Tragschiene.

Die Energiezähler mit MID sind entweder mit einer S0-Schnittstelle (Impuls-Ausgang) oder mit einer M-Bus-Schnittstelle ausgerüstet und sind für **Smart Metering** geeignet.

Alle Energiezähler mit MID-Zulassung entsprechen der Genauigkeitsklasse B (1%) und verfügen über eine Hintergrundbeleuchtung. Die LCD-Anzeige kann auch ohne Stromversorgung zweimal innerhalb von zwei Wochen abgelesen werden.

Demelectric, seit über 20 Jahren Generalvertretung für Eltako Electronics in der Schweiz. Bezug über Ihren Elektro-Grossisten.

Für weitere Informationen besuchen Sie uns unter www.demelectric.ch



Weitere Informationen finden Sie auch unter www.demelectric.ch.

Demelectric AG • Steinhaldenstrasse 26 • 8954 Geroldswil

Tel. 043 455 44 00 • Fax 043 455 44 11

www.demelectric.ch • info@demelectric.ch



SCHOCH



Otto Schoch AG

50 Jahren Erfahrung in elektrischen Verbindungen



OTTO SCHOCH AG
Chrummacherstr. 3 8954 Geroldswil
Tel: 044 749 30 80 Fax: 044 749 30 85

www.schochag.ch info@schochag.ch



Geschätzte Mitglieder, liebe Freunde des VSAS

Nach 17 Jahren Sektionsarbeit und 10 Jahren Hauptverbandsarbeit ist für mich die Zeit gekommen neue Prioritäten zu setzen. Die Verbandsarbeit war für mich eine Herzensangelegenheit und ich habe die kollegiale Zusammenarbeit und das freundschaftliche Miteinander geschätzt und gelebt.

Wie wertvoll Zusammenarbeit und ein Miteinander wirklich sind, wird uns in dieser schwierigen und herausfordernden Zeit noch viel bewusster. Gerade das Miteinander ist zum Teil nicht mehr möglich und das ist sehr schade. Wir sind nun mal soziale Wesen und für uns ist ein Austausch so wichtig wie Essen und Trinken.

Ich wünsche uns allen das wir bald wieder einen regen persönlichen Austausch mit vielen emotionalen Momenten erleben dürfen. Ich wünsche mir, aber auch dass wir bewusster aufeinander zugehen, mit Wertschätzung und Respekt, das wir lernen und erkennen wie wertvoll das Leben ist und das wir noch etwas dankbarer sein dürfen.

In diesem Sinne möchte ich es nicht unterlassen, Ihnen allen zu danken. Für das Vertrauen, den konstruktiven Austausch, den emotionalen Momenten und schönen Begegnungen.

Meinem Nachfolger wünsche ich viel Erfolg, Durchsetzungsvermögen und Weitsicht. Der Geschäftsleitung wie auch dem sehr engagierten Team in Biel möchte ich einen speziellen Dank aussprechen.

Mit so wunderbaren Menschen zusammen zu arbeiten machte einfach Freude und empfinde ich als grosses Geschenk.

Ich wünsche Ihnen alles Gute und bleiben Sie gesund.

Paul Spühler



Chers membres, chers amis de l'USAT,

Après 17 ans au service d'une section et 10 ans d'activité au sien de la direction de l'Union Suisse, le moment est venu pour moi de fixer de nouveaux objectifs. Le travail associatif était pour moi une affaire de cœur et j'ai apprécié et vécu la collaboration collégiale et la convivialité.

En ces temps difficiles, nous sommes encore plus conscients de la valeur de la collaboration et de la convivialité. Spécialement la convivialité n'est plus possible comme avant et cela est vraiment très dommage. Nous sommes des êtres sociaux, et pour nous, l'échange est aussi important que la nourriture et la boisson.

Je souhaite à tous que nous puissions bientôt revivre de nombreux échanges personnels avec de nombreux moments d'émotion. Je souhaite que nous nous rapprochions plus consciemment les uns les autres, avec estime et respect et que nous soyons conscient et réalisons à quel point la vie est précieuse et d'être donc plus reconnaissants dans nos actions.

En ce sens j'aimerais à ce moment tous vous remercier profondément. Pour la confiance, les échanges constructifs, les moments émotionnels et les belles rencontres.

À mon successeur je souhaite beaucoup de succès, de persévérance et de clairvoyance. Je voudrais adresser un remerciement particulier à la direction et à l'équipe très engagée de Bienne.

Avoir pu travailler avec des gens aussi merveilleux m'a fait beaucoup de plaisir et je le ressens c'est un grand cadeau.

Je vous souhaite bonne chance et restez en bonne santé.

Paul Spühler



GET THE JOB DONE RIGHT

Mach Zeit zu deinem Erfolgsfaktor

Einfache Planungsprozesse, kurze Vorbereitungszeiten, effiziente Verdrahtung und schnelle Inbetriebnahme: Mit über 5.000 PUSH IN-Verbindungs-lösungen bringst du Tempo in deine Prozesse und sorgst für messbaren Mehrwert in deinen Projekten.

www.weidmueller.ch/push-in



PROTOTYP3D

EPLAN Pro Panel ist, wenn PROTOTYPE und 3D zu PROTOTYP3D wird.

Mit EPLAN Pro Panel konzipieren und konstruieren Sie Steuerungsschränke, Schaltanlagen und flexible Stromverteilersysteme für die Energieversorgung softwarebasiert in 3D. Wie Sie mit EPLAN die Schaltschrankfertigung noch effizienter gestalten: eplan.ch/propanel

PROZESSBERATUNG

ENGINEERING-SOFTWARE

IMPLEMENTIERUNG

GLOBAL SUPPORT



FRIEDHELM LOH GROUP

In grosse Fussstapfen treten

Bei der Übernahme einer Aufgabe stellt man sich häufig die Frage, ob man dem Vorgänger gerecht wird; was man anders machen würde, wo man den gleichen Weg weiter beschreiten möchte – kurz gesagt: Passe ich in die Fussstapfen meines Vorgängers? Meine Generation hat bei diesem Thema oft schnell die Meinung, dass wir uns möglichst rasch vom Vorgänger abheben müssen, um einer Aufgabe den eigenen Anstrich zu geben.

Auch ich habe mir diese Fragen gestellt, als ich angefragt worden bin, ob ich mich um das Amt von Paul Spühler bewerben möchte. Schnell wurde mir bewusst, dass dies eine Herkulesaufgabe wird. Der Verband wurde in den letzten Jahren in zukunftsweisende und nachhaltige Bahnen gelenkt – seien es die Weiterbildungen, welche mittlerweile regelmässig angeboten und durchgeführt werden, sei es das Ausbildungszentrum, welches in einem top Zustand ist und durch stetige Investitionen für alle Nutzeranforderungen ausgelegt ist oder sei es die kollegiale Zusammenarbeit in den Kommissionen und Sektionen. Paul hat sich überall massgeblich beteiligt und die Weichen gestellt.

So sind die Fussstapfen, welche Paul Spühler in unserem Verband hinterlässt, in meinen Augen sehr gross, wirken aber nicht abschreckend auf mich, sondern ich fasse diese als Herausforderung auf, mich über die kommenden Jahre in diesen Verband mit dem gleich gutem Gespür zu integrieren. Denn wenn ein Vorgänger so entschieden und spürbar eine Aufgabe erledigt hat, ist es meiner Meinung nach eine Ehre, ein solches Amt übernehmen zu dürfen. So habe ich auch das Gefühl, dass ich eine Aufgabe in unserem Verband übernehmen darf, welche nicht mit x Baustellen belastet ist, sondern ich darf mich aufs Aufnehmen dieser Arbeit und auf das Tagesgeschäft konzentrieren. Persönlich weiss ich auch, dass ich nicht der Typ bin, der alles umkrepeln muss, nur um mir ein Denkmal setzen zu können, sondern ich werde versuchen das Vizepresidium mit meiner Art und mit möglichst viel Weitblick auszufüllen.

Claudio Müller
Neuer Vizepräsident



Marcher sur les traces

Lorsqu'on reprend une tâche, on se demande souvent si l'on est à la hauteur de son prédécesseur. Ce que l'on ferait différemment, où l'on voudrait continuer sur la même voie - en bref, est-ce que je suis dans les traces de mon prédécesseur ? Ma génération a souvent rapidement l'impression que nous devons nous démarquer le plus rapidement possible de notre prédécesseur afin de donner notre propre touche à une tâche.

Je me suis également posé ces questions quand on m'a demandé si je voulais postuler pour le poste de Paul Spühler. J'ai vite réalisé que ce serait une tâche herculéenne. Au cours des dernières années, l'Union a été dirigée vers des voies d'avenir et durables - que ce soient les formations qui sont maintenant régulièrement offertes et mises en œuvre, que ce soit le centre de formation, qui est en très bon état et qui est conçu par des investissements constants pour toutes les exigences des utilisateurs ou que ce soit la collaboration collégiale dans les commissions et sections. Paul a joué un rôle déterminant partout et a posé les jalons.

Ainsi, les traces de pas laissées par Paul Spühler dans notre Union sont à mes yeux très grandes, ne me paraissent pas dissuasives, mais je les considère comme un défi pour m'intégrer dans cette Union avec le même sens au cours des années à venir. En effet, si un prédécesseur a accompli une tâche aussi décidée et tangible, je pense que c'est un honneur de pouvoir assumer une telle fonction. Ainsi, j'ai également le sentiment de pouvoir assumer une tâche dans notre Union, qui n'est pas chargée de x chantiers de construction, mais je peux me concentrer sur l'évolution de ce travail et sur les affaires quotidiennes.

Personnellement, je sais aussi que je ne suis pas du genre à devoir tout changer juste pour pouvoir m'ériger un monument, mais j'essaierai de remplir la vice-présidence avec ma manière et le plus de clairvoyance possible.

Claudio Müller
Nouveau vice-président

EPLAN

Efficient Engineering ist, wenn ein PLAN zu EPLAN wird.

AGRO-Kabelverschraubungen ab sofort im EPLAN Data Portal

Jede Kabelverschraubung schliesst ein Gesamtpaket an Dienstleistungen ein. Als Ergänzung zu unserem Dienstleistungsportfolio sind ab sofort die AGRO-Kabelverschraubungen im EPLAN Data Portal verfügbar. **Technische Daten, 2D- und 3D-Zeichnungen sowie Bohrschablonen vieler Produkte sind schnell und einfach verfügbar. Sie lassen sich unkompliziert in CAD-Programme für Schaltschränke integrieren.**



EPLAN Data Portal

- integrierte, webbasierte Datenplattform für Anlagen- und Schaltschrankbau
- direkter Online-Zugang weltweit
- verwendbar ohne Formatierungsaufwand
- führt zur Qualitätserhöhung, Zeitersparnis und Effizienzsteigerung
- aktuelle Gerätedaten von marktführenden Komponentenhersteller (>150 Hersteller, > 660'000 Datensätzen)
- direkter Nutzen in der Projektierung mit EPLAN Software-Lösungen

EPLAN Software & Service

EPLAN Software & Service entwickelt CAE-Lösungen und berät Unternehmen in der Optimierung ihrer Engineering-Prozesse.



Video EPLAN



AGRO EPLAN

 **AGRO**
... your quality-connection

AGRO AG

Unterputz · Hohlwand · Betonbau · Einbaugeschäfte · Erdung · Kabelverschraubungen · Werkzeuge · Energieeffizienz · Brandschutz · Schallschutz · Strahlenschutz · Bauen im Bestand

www.agro.ch · Tel. +41 (0) 62 889 47 47

Member of KAISER GROUP



Wir gratulieren den neu
Zertifizierten Firmen

Félicitations aux entreprises qui ont
réussi la certification

Congratulazioni alle imprese che hanno
ottenuto la certificazione



Elektrizitätswerk Altdorf AG
Altdorf



ETAVIS Kriegel+Schaffner AG
Basel

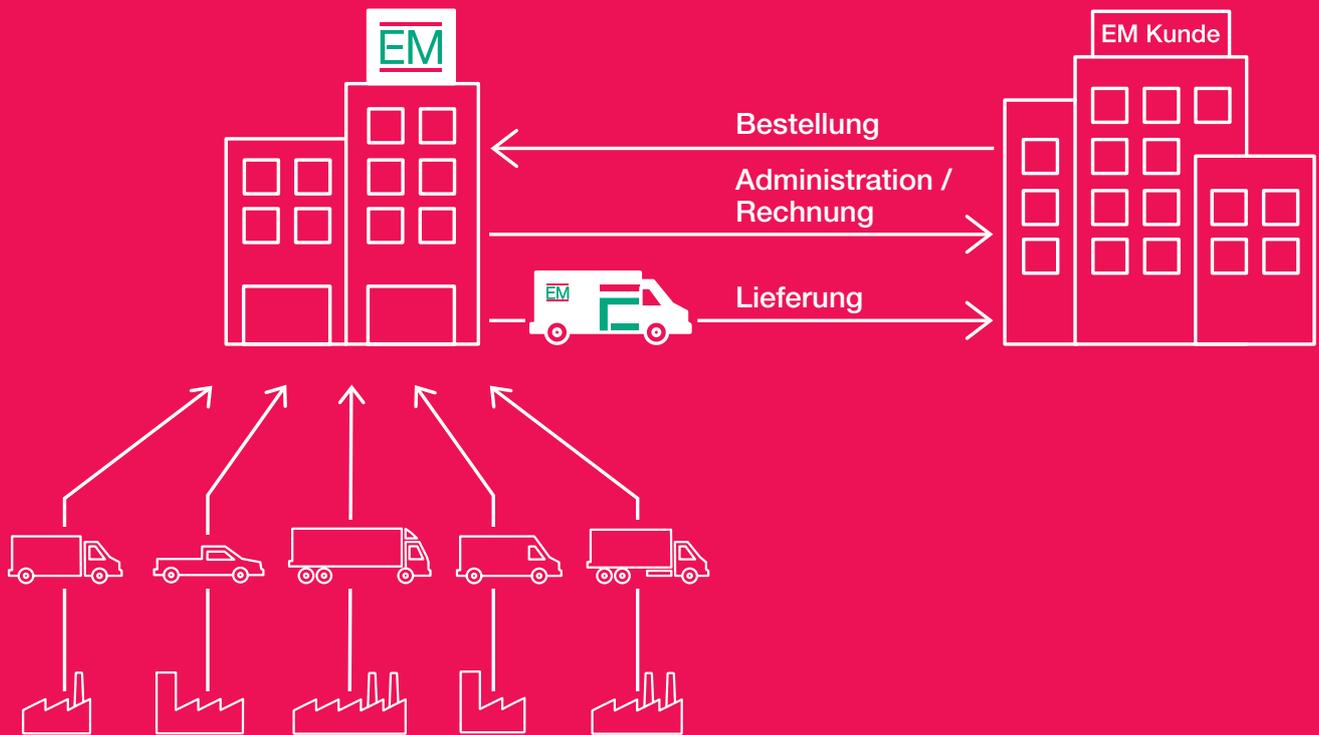


BSR Eltec AG
Kriens



D.Fallegger Elektro-Tableaux AG
Kriens

EM Industrie



Ihr Partner für Mehrwert

So vielfältig unsere Industriekonzepte auch sind – eines haben alle gemeinsam: Sie helfen bei der Optimierung von Geschäftsprozessen und der Senkung Ihrer Beschaffungskosten.

Industrieunternehmen können mithilfe durchdachter Outsourcing-Ansätze interne Betriebs- und Prozesskosten einsparen und sich somit auf ihre Kernkompetenzen konzentrieren.

Sie wollen Ihre Beschaffungsprozesse optimieren?
Kontaktieren Sie uns: e-m.info/062

EM
Industrie



EWA – energieUri erhält als erstes Unternehmen das VSAS Qualitäts-Label

Im Bereich Schaltanlagen- und Steuerungsbau verfügt EWA über hohe Fachkompetenz. Bei EWA ist als erstem Unternehmen in der Schweiz diese Kompetenz jetzt auch durch das neue VSAS-Label «vsas-certified.swiss» zertifiziert.

Die 12 Mitarbeitenden im Bereich Schaltanlagenbau und Automatik bei EWA finden für jede Herausforderung eine passende Lösung und gehen gezielt auf spezifische Kundenwünsche ein. Modernste Technologie sichert die dauerhafte Qualität der Anlagen.

Qualität spielt beim führenden Urner Energiedienstleister EWA, der in diesem Jahr sein 125-Jahr-Jubiläum feiern kann, eine wichtige Rolle. Der Markenclaim «Innovation und Qualität seit 125 Jahren» widerspiegelt den hohen Anspruch an die Arbeit und an die stetige Weiterentwicklung der Produkte und Dienstleistungen nach den Bedürfnissen der Kundinnen und Kunden in der ganzen Schweiz. Zu diesen Unternehmenswerten passt auch, dass EWA als erstes Unternehmen die Zertifizierung durch das neue VSAS-Qualitätslabel «vsas-certified.swiss» erreicht hat.

Um das VSAS-Qualitätslabel zu erreichen, wurden im Rahmen einer Selbstbeurteilung und eines Audits folgende Kriterien überprüft

- Unternehmen
- Produkt
- Produktion
- Infrastruktur / Arbeitsmittel
- Personal
- Marketing.

Kontakt

EWA – energieUri
Schaltanlagenbau und Automatik
Kilian Huwyler
Herrengasse 1
6460 Altdorf
Tel. 041 875 08 37
kilian.huwyler@ewa.ch
www.ewa.ch





Ein weiterer Erfolg nach der Umstrukturierung unserer Abteilung BU063 dem Schaltanlagenbau am Standort im Dreispitzareal in Basel. Anlässlich des vergangenen Audits durch die Firma Safexperts AG erlangen wir mit grosser Freude das VSAS Qualitäts-Label.

Das Thema Arbeitssicherheit und damit verbundene Prozesse zum Wohle der Mitarbeiter haben hohe Priorität. So wurde nicht nur die Sicherheit, sondern auch die Qualität der täglichen Arbeit der 40köpfigen Abteilung unter die Lupe genommen. Mit einem Durchschnitts-Wert von 4.8 (vom max. 5.0 Punkte) wurde ein grossartiges Ergebnis erreicht. Die VSAS Qualitäts-Label- Zertifizierung ist für uns ein Ansporn auf weiter Verbesserungsmöglichkeiten und eine Bestätigung der internen Bemühungen zum Thema Arbeitssicherheit und Qualität.

ETAVIS Kriegel+Schaffner AG
Wien-Strasse 2, Postfach
CH-4002 Basel
Tel.: +41 61 316 60 60
josef.hugentobler@etavis.ch | www.etavis.ch

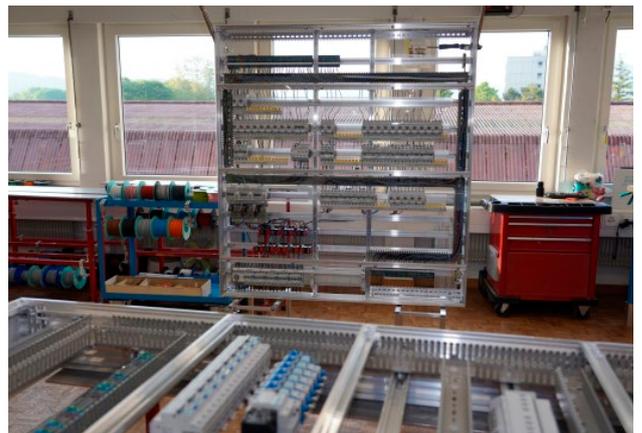


Die Firma D. Fallegger Elektro-Tableaux AG wurde am 01. Dezember 1994 von Daniel Fallegger gegründet. Zu diesem Zeitpunkt beschäftigte die Firma vier Angestellte. 17 Jahre später im 2011 wurde der neue grössere Standort am Amstutzweg 4 bezogen.

Dank grosser Kundenzufriedenheit und einem zunehmenden Auftragsvolumen, konnte die Firma von Jahr zu Jahr mehr Arbeitsplätze schaffen und im Jahr 2019 das 25-jährige Firmenbestehen feiern. Die D. Fallegger Elektro-Tableaux AG steht für hochwertige Produkte, präzise Verarbeitung zu attraktiven Konditionen. Das Erstellen von Offerten, Aufbau und Verdrahtung von elektrischen Schaltgeräte-Kombinationen wie auch Unterhalts-, und Montagearbeiten gehören zu unserem Kerngeschäft.

Durch die Erlangung des VSAS-Qualitätslabel möchten wir die Swissness, die Nachhaltigkeit und Qualität im Schaltanlagenbau fördern und unseren Kunden die Sicherheit vermitteln jederzeit qualitativ hochstehende Produkte und Dienstleistungen zu erwerben.

D.Fallegger Elektro-Tableaux AG
Amstutzweg 4
6010 Kriens
Tel: 041 310 30 13
sekretariat@d-fallegger.ch | www.d-fallegger.ch





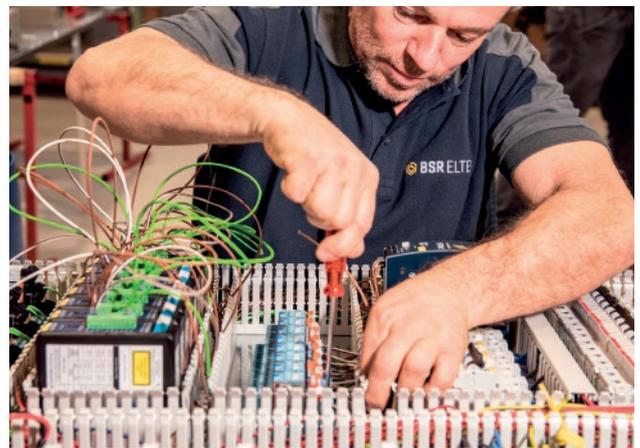
BSR Eltec AG ist die Tochterfirma der BSR Automation AG und erweitert deren Dienstleistungsangebot mit dem Bereich Herstellung von Schaltanlagen und Steuerschränken.



BSR ELTEC
Fertigung von Schaltanlagen.

Reine Herstellungsaufträge erhält die BSR Eltec AG meist von Kunden aus der Zentralschweiz. Dabei ist die Nähe zum Kunden oft ausschlaggebend, hinzu kommen die Erfahrungen aus diversen Industrien und Branchen. Beständigkeit und Langfristigkeit sind wichtig, um aufwändige oder komplexe Anlagen herzustellen. Faktoren wie die Anzahl und die Qualität der Mitarbeiter, sowie die Lager-/Herstellungsfläche machen die BSR Eltec AG zum verlässlichen Partner.

BSR Eltec AG ist eine der ersten Trägerinnen des VSAS Qualitäts-Label. Das Label ist ein Versprechen an unsere Kunden und an unsere Mitarbeiter. Die Prüfpunkte achten nicht nur auf Qualität, sondern auch auf die Einhaltung von Sicherheits-Massnahmen im Betrieb. Als Ergänzung zum ISO 9001 bietet das VSAS Label eine spezifische Prüfung für die Branche der VSAS-Mitglieder.



BSR Eltec AG
Langsägestrasse 2c
CH-6010 Kriens
eltec@bsr-automation.ch | www.bsr-eltec.ch

Das Qualitäts-Label des VSAS

Der Verband Schaltanlagen und Automatik Schweiz hat ein Qualitäts-Label entwickelt, um seine Mitglieder in den Bereichen Wirtschaftlichkeit, Produktqualität, Fachwissen und Sicherheit zu fördern und nachhaltig zu stärken.

Wir setzen auf Swissness!

Wir sorgen mit umfassender Vermarktung dafür, dass das VSAS-Qualitäts-Label bei Partnerverbänden, Planern und Entscheidungsträgern bekannt wird.

www.vsas-certified.swiss



**Interessen
verbinden**

Das Qualitäts-Label des VSAS

Contattori di potenza: compatti e performanti

:hager

La serie Contattori di potenza è il complemento ideale della gamma esistente per la distribuzione di energia. Inoltre, è stata ampliata la gamma di interruttori salvamotore fino a 63 A. Le tabelle di coordinazione relative ai fusibili HRC sono disponibili anche per correnti nominali elevate. Ora si possono realizzare applicazioni nel campo della commutazione e della protezione fino a 200 A in modo coerente con componenti della gamma Hager.



Contattori tripolari fino a 170 A per AC-3

I contattori tripolari sono particolarmente indicati per il comando dei motori. Con solo quattro versioni differenti viene coperta l'intera gamma di potenza fino a 170 A. I contattori hanno dimensioni ridotte e sono comunque molto potenti e affidabili. La gamma corrispondente di interruttori salvamotore fino a 63 A si integra perfettamente con i contattori. Gli adattatori di collegamento, ad esempio, consentono un'installazione molto rapida e poco ingombrante di combinazioni di interruttori salvamotore-contattori.



Contattori quadripolari fino a 200 A per AC-1

Questa serie è particolarmente indicata per applicazioni con comando quadripolare dei carichi. È il caso, ad esempio, di sistemi di riscaldamento o di interruzioni e di commutazioni di rete.



Termorelè/Relè salvamotore

I relè salvamotore coprono il range di corrente fino a 175 A e possono essere montati direttamente sul contactore. All'interno del catalogo, tabelle dettagliate facilitano la pianificazione e la scelta corretta del fusibile a monte.



Contattori d'illuminazione fino a 27 A per AC-5b

Esiste una grande varietà di corpi illuminanti e di tipologie di lampade differenti. Comandare questi dispositivi con dei contattori idonei è spesso una sfida a causa delle elevate correnti di attivazione. Ora non è più un problema. I contattori d'illuminazione sono

appositamente concepiti per tali applicazioni e sono in grado di gestire le elevate correnti di accensione di tutte le tipologie di lampade, siano esse a LED o alogene ecc.



Contattori ausiliari

I contattori ausiliari possono essere impiegati per una molteplicità di compiti di comando. Per questo sono il complemento ideale dei contattori di potenza e di illuminazione.

GURU GUIDO

Ancora sul quadro e l'equipaggiamento a bordo macchina

1) Dalla pubblicazione della norma, c'è un lasso di tempo in sovrapposizione con la vecchia per adeguarsi? I progetti ancora in fase iniziale sotto quale norma rientrano?

La nuova norma (es. EN 60204/2018) si sovrappone alla precedente per un certo periodo, nel quale valgono entrambe e si possono utilizzare indifferentemente. E' compito del costruttore della macchina valutare l'opportunità di seguire la nuova norma già in vigore e disponibile o se sfruttare la precedente edizione "in estinzione", qualora la costruzione della macchina fosse assai avanzata, in fase ultimativa e comunque terminabile entro la scadenza perentoria indicata (per la EN 60204 è il 14-9-2021).

2) Il fungo nero è considerato funzionale? Si può utilizzare come arresto di emergenza di una parte/sezione di macchina, per distinguerlo da quello rosso che arresta tutta la macchina?

No! L'arresto d'emergenza è consapevole, volontario e sempre e solo da effettuarsi con comando a fungo rosso in campo giallo e non dev'essere confuso con altri comandi. Il problema dell'emergenza richiede uno studio e un progetto specifico, che garantisca l'efficacia e la tempestività della manovra. E' possibile collocare anche più pulsanti d'emergenza, relativi a parti specifiche dell'intero macchinario.

3) Il mandatario nel paese europeo dove si vende o installa la macchina, deve apporre autonomamente la marcatura CE sulla macchina, come forma di autodichiarazione? E' necessaria una verifica da parte di un ente terzo, sia del fascicolo tecnico, sia del sistema di gestione qualità aziendale? Se sì, chi ha l'obbligo di fare l'analisi?

La Marcatura CE (non richiesta in Svizzera) è a cura del fabbricante o mandatario per l'Europa.

Per le normali forniture, relative a macchine ordinarie e con rischi del tutto prevedibili e controllabili, la marcatura CE è un'autocertificazione. Per particolari macchine, rientranti nell'All. IV della norma, è richiesta una certificazione di organismo terzo abilitato (vedi elenco nella norma).

4) Il calcolo del SIL (Safety Integrity Level) si effettua a mano o con il supporto di un software? Va effettuato per singolo componente presente nella macchina?

Il SIL quantizza l'affidabilità-integrità di un certo livello di sicurezza funzionale su una determinata macchina o una sua parte, per rendere accettabile il rischio. Si utilizza l'algoritmo della norma EN 62061 e si può calcolare sia manualmente, che via software. Il SIL si assegna conoscendo il SIL di ciascun componente, dichiarato dal fabbricante a catalogo. La catena logico-funzionale coinvolgente più dispositivi, presenta il SIL pari a quello del più basso di essi.

5) I SIL vengono definiti da prove di laboratorio, riguardo la probabilità che si possa verificare il guasto o la rottura dell'elemento sottoposto a test di controllo?

Il SIL del singolo apparecchio si deriva dalla relativa norma di prodotto, che prevede le specifiche prove di laboratorio da verificare sui prototipi. Lo dichiara il costruttore nei manuali d'uso e manutenzione.

6) Nel caso di revamping (modifica circuito di emergenza da logica a rele a PLC safe) deve essere rifatta l'analisi dei rischi per determinare nuovo SIL/PL ?

La sostituzione di un sistema di sicurezza precedente con uno nuovo richiede il ricalcolo del SIL, che dovrà essere almeno uguale (o maggiore e più sicuro) al valore sostituito.

7) E' meglio seguire il calcolo del SIL rispetto al PL?

SIL e PL prevedono due procedure diverse ma equivalenti e parallele: il primo è più improntato alle caratteristiche elettriche, il secondo è più eclettico e polivalente. Danno le stesse risposte (o livelli) in termini di sicurezza funzionale conseguibile.

8) Il SIL va sempre fatto, anche se è evidente che la macchina può essere solo SIL 0?

Il SIL deve essere calcolato qualora non si conosca, per cui solo al termine della procedura si decide il valore che può andare da SIL 0 a SIL 3

9) Un quadro PLC privo di sezione di potenza, che controlla processi chimici, è sempre soggetto a direttiva macchine?

Un quadro di controllo o comando di un processo o di una stazione di lavorazione o di un macchinario, è per definizione un QBM e rientra nella norma EN 60204 e relativa Dir. Macchine (solo per il

mercato europeo eccetto la Svizzera). Se è fornito da un quadrista terzo, cablato e montato (imballato), deve rispondere anche alla EN 61439 e può essere con CE (se destinato al mercato europeo extra Svizzera). La sua integrazione è a cura dell'installatore dell'equipaggiamento elettrico a bordo macchina, che alla fine rimarca CE la stessa macchina completa e finale.



*Ing. Guido Martinoli
Comitato Sezione Ticino*

Il Label di Qualità USAQ

L'Unione Svizzera Automazione e quadri elettrici ha sviluppato un Label di Qualità USAQ, per promuovere e sostenere effettivamente i soci economicamente, qualitativamente, nelle loro competenze e nella sicurezza.

Puntiamo su Swissness!

Con misure puntuali di marketing ci impegniamo nella diffusione del Label di Qualità USAQ presso associazioni vicine, pianificatori, e potenziali interessati.

www.usaq-certified.swiss



VSAS
USAT
USAQ



**Connettere
gli interessi**

Il Label di Qualità USAQ

GURU GUIDO

Weiteres über Schaltschränke und Maschinensteuerungen

1) Ist nach Veröffentlichung der Norm eine Übergangsphase mit Doppelführung der alten und neuen Norm zur Überbrückung vorgesehen? Unter welcher Norm laufen aktuelle Projekte, die noch in der Anfangsphase sind?

Die neue Norm (z.B. EN 60204/2018) überlappt für eine bestimmte Zeitspanne die alte Norm. In dieser Zeitspanne können beide Normen zur Geltung gebracht werden. Es liegt im Ermessen des Herstellers zu prüfen, ob er für Neuprojekte, die bereits geltende und verfügbare neue Norm befolgt oder ob er die bisherige "auslaufende Norm" verwendet. Bei weit fortgeschrittener Entwicklung der Schaltgerätekombination, also beim Produkt in der Endphase, kann die alte Norm noch angewendet werden, sofern das Produkt im Geltungsbereich der alten Norm fertiggestellt wurde (Geltungsbereich für die EN 60204 ist bis 14-9-2021).

2) Können schwarze Not-Aus-Schalter als Not-Aus für Teilbereiche einer Anlage eingesetzt werden? Sie würden sich somit vom roten Not-Aus-Schalter für das Arretieren der gesamten Anlage unterscheiden

Nein! Ein Not-Aus ist immer ein Notfall-Stop, der immer bewusst gesteuert wird und der nur mittels einem roten Not-Aus-Schalter auf gelbem Hintergrund betätigt werden darf. Er darf in keiner Weise mit anderen Steuerungselemente verwechselt werden können. Ein Not-Aus-Schalter bedarf einer spezifischen Planung und der Garantie seiner sofortigen Wirkung. Der Einbau mehrerer Not-Aus-Schalter ist durchaus denkbar, um Teilbereiche einer Maschine zu stoppen, sofern dies plausibel ist.

3) Muss der bevollmächtigte Vertreter des europäischen Landes, in dem die Maschine verkauft oder installiert wird, die CE-Kennzeichnung als Selbstdeklaration an der Maschine anbringen? Muss ein Dritter sowohl das technische Dossier als auch das Qualitätsmanagementsystem des Unternehmens überprüfen? Wenn ja, wer ist verpflichtet, die Analyse durchzuführen?

Die CE-Kennzeichnung (in der Schweiz nicht erforderlich) ist Sache des Herstellers oder Vertreters für Europa.

Für Lieferungen, die sich auf gewöhnliche Maschinen beziehen und mit völlig vorhersehbaren und kontrollierbaren Risiken verbunden sind, ist die CE-Kennzeichnung eine Selbstdeklaration. Für bestimmte Maschinen, die unter Absatz IV der Norm

GOUROU GUIDO

Autres questions au sujet des ensembles d'appareillage et des commandes de machines

1) Après la publication de la norme, est-il prévu une période de transition avec une double conduite de l'ancienne et de la nouvelle norme de transition ? Sous quelle norme faut-il gérer les projets actuels qui sont en phase de démarrage ?

La nouvelle norme (par ex. EN 60204/2018) chevauche l'ancienne norme pendant une certaine période. Au cours de cette période, les deux normes peuvent être mises en œuvre. Il appartient à l'appréciation du fabricant de vérifier s'il applique la nouvelle norme déjà en vigueur et disponible pour les nouveaux projets, ou s'il utilise l'ancienne « norme d'expiration ». Dans le cas d'un développement de la combinaison d'appareils très avancé, c'est-à-dire pour le produit en phase terminale, l'ancienne norme peut encore être appliquée, à condition que le produit ait été finalisé dans le champ d'application de l'ancienne norme (le champ d'application de la norme EN 60204 est jusqu'au 14-9-2021).

2) Peut-on utiliser des interrupteurs d'arrêt d'urgence noirs comme arrêt d'urgence pour les parties d'une installation ? Ils se distingueraient donc de l'interrupteur d'arrêt d'urgence rouge pour l'arrêt de l'ensemble de l'installation.

Non ! Un arrêt d'urgence est toujours un arrêt d'urgence qui est contrôlé consciemment et qui ne peut être actionné qu'à l'aide d'un interrupteur d'urgence rouge sur fond jaune. Il ne doit en aucun cas être confondu avec d'autres éléments de commande. Un interrupteur d'urgence nécessite une planification spécifique et la garantie de son effet immédiat. L'installation de plusieurs interrupteurs d'arrêt d'urgence est tout à fait envisageable pour arrêter des parties d'une machine, pour autant que cela soit plausible.

3) C'est le représentant autorisé du pays européen où la machine est vendue ou installée qui doit apposer le marquage CE comme auto-déclaration sur la machine ? Faut-il la vérification dossier technique et le système de gestion de la qualité de l'entreprise par des tiers ? Si oui, qui est tenu de procéder à l'analyse ?

Le marquage CE (non requis en Suisse) est de la responsabilité, la compétence du fabricant ou du représentant pour l'Europe. Pour les livraisons relatives de machines ordinaires présentant des risques tout à fait prévisibles et contrôlables, le

fallen, ist die Zertifizierung einer autorisierten Drittstelle erforderlich (siehe Liste in der Norm).

4) Wird die SIL-Berechnung (Sicherheits-Integritätslevel) mittels einer spezifischen Software oder von Hand berechnet? Muss die Berechnung für jede Komponente in der Maschine erfolgen?

Das SIL quantifiziert das Risiko der funktionalen Sicherheit auf einer Maschine oder an einem Teil davon. Es wird der Algorithmus der EN 62061 verwendet und für die Berechnung kann sowohl manuell als auch mittels Software vorgegangen werden. Der gesamte SIL wird aufgrund des vom Hersteller angegebenen SIL der einzelnen Komponenten berechnet. Logisch hintereinander zusammengesetzte Komponenten weisen den SIL-Wert der schwächsten Komponente auf.

5) Der SIL wird durch Labor-Tests festgelegt. Besteht eine Wahrscheinlichkeit von Bruch oder Beschädigung einer kontrollierten Komponente?

Der SIL einzelner Produkte wird durch die entsprechende Norm abgeleitet. Sie bestimmt die notwendigen Labortests auf den Prototypen. Die Spezifizierung ist in den Handbüchern der Hersteller wiedergegeben.

6) Muss im Fall einer nachträglichen Anpassung der logischen Abfolge eines Not-Aus-Kreislaufes der SIL erneut berechnet werden?

Der Ersatz eines Sicherheitssystems durch ein neues System erfordert eine neue Berechnung des SIL. Der Wert des neuen SIL muss gleich oder größer als der ursprüngliche SIL sein (höhere Sicherheit).

7) Ist die SIL-Berechnung besser als die PL-Berechnung?

SIL- und PL-Berechnungen sind wie zwei Seiten einer Medaille:

Die erste Seite ist mehrheitlich auf elektrische Eigenschaften fokussiert, die andere Seite ist vielseitiger. Sie wiedergeben dieselben Niveaus der funktionellen Sicherheit.

8) Muss der SIL immer berechnet werden, auch wenn es offenbar ist, dass der Wert 0 sein muss?

Insofern der SIL nicht bekannt ist muss er berechnet werden. Dies kann nur am Schluss des Prozesses erfolgen und wird dann ein Wert zwischen SIL 0 und SIL 3 haben.

9) Ist eine Maschinensteuerung, die chemische Prozesse überwacht immer der Norm für Sicher-

markung « CE » est une auto déclaration. Pour certaines machines touchées par le paragraphe IV de la norme, la certification d'un organisme tiers autorisé est requise (voir liste dans la norme).

4) Le calcul SIL (niveau d'intégrité de sécurité) est-il calculé à l'aide d'un logiciel spécifique ou à la main? Le calcul doit-il être effectué pour chaque composant de la machine ?

Le SIL quantifie le risque de sécurité fonctionnelle sur une machine ou sur une partie de celle-ci. L'algorithme de l'EN 62061 est utilisé et le calcul peut être effectué manuellement et au moyen d'un logiciel. L'ensemble du SIL est calculé sur la base du SIL de chaque composant spécifiée par le fabricant. Les composants assemblés logiquement l'un après l'autre présentent la valeur SIL de la composante la plus faible.

5) Le SIL est défini par des tests de laboratoire. Y a-t-il une probabilité de rupture ou d'endommagement d'un composant contrôlé ?

Le SIL de chaque produit dérive de la norme correspondante. Il détermine les tests de laboratoire nécessaires sur les prototypes. La spécification est redonnée dans les manuels des fabricants.

6) En cas d'adaptation a posteriori de la séquence logique d'un cycle d'urgence, le SIL doit-il être recalculé ?

Le remplacement d'un système de sécurité par un nouveau système nécessite un nouveau calcul du SIL. La valeur du nouveau SIL doit être égale ou supérieure au SIL d'origine (plus grande sécurité).

7) Le calcul de la SIL est-il meilleur que le calcul du PL ?

Les calculs SIL et PL sont comme les deux faces d'une même médaille : La première face est majoritairement focalisée sur les propriétés électriques, l'autre côté est plus polyvalent. Ils reproduisent les mêmes niveaux de sécurité fonctionnelle.

8) Le SIL doit-il toujours être calculé, même s'il est évident que la valeur doit être 0 ?

Si le SIL n'est pas connu, il doit être calculé. Cela ne peut se faire qu'à la fin du processus et aura une valeur entre SIL 0 et SIL 3.

9) Une commande de machine qui surveille les processus chimiques est-elle toujours soumise à la norme pour la sécurité des machines - équipements électriques des machines ?

Une commande contrôlant ou pilotant un processus sur une machine est toujours définie comme une commande de machine et est soumise à la EN 60204 et au règlement correspondant (pour le mar-

heit von Maschinen – Elektrische Ausrüstungen von Maschinen unterstellt?

Eine Steuerung, die einen Prozess an einer Maschine kontrolliert oder steuert ist immer als Maschinensteuerung definiert und ist der EN 60204 und der entsprechenden Verordnung unterstellt (nur für den europäischen Markt, Schweiz ausgenommen). Wird sie von einem anderen Schaltanlagenbauer verkabelt, montiert und verpackt geliefert, muss sie auch gemäss EN 61439 hergestellt sein und kann mit CE-Konformitätserklärung (falls für den europäischen Markt ausserhalb der Schweiz bestimmt) versehen werden. Seine Einbindung in die Maschine erfolgt durch den Installateur der elektrischen Zusatzausrüstung. Die CE Kennzeichnung für die gesamte Maschine erfolgt durch Letzteren.

ché européen, sauf en Suisse). Si la commande est câblée, montée et emballée par un autre constructeur, elle doit également être fabriquée conformément à l'EN 61439 et doit être accompagnée d'une déclaration de conformité CE (si elle est destinée au marché européen en dehors de la Suisse). Son intégration dans la machine est assuré par l'installateur de l'équipement supplémentaire électrique et le marquage CE pour l'ensemble de la machine est effectué par lui-même.



Ing. Guido Martinoli
Vorstand / Comité de la section Tessin

Le label de qualité USAT

L'Union Suisse Automation et Tableaux électriques a développé un label de qualité pour promouvoir et soutenir durablement ses membres dans les domaines de la rentabilité, de la qualité du produit, du savoir-faire et de la sécurité.

Nous misons sur la Suissitude!

Grâce à une commercialisation globale, nous veillons à ce que le label de qualité USAT soit connu auprès des associations partenaires, des planificateurs et des décideurs.

www.usat-certified.swiss



**Connecter
les intérêts**
Le label de qualité USAT

HÖCHSTE LEISTUNG IN KOMPAKTER BAUFORM



RSC / RMC | Der zuverlässige Industrieschutz



- 4 ... 30 kW/AC-3 ab 35 mm Baubreite
- AC/DC Spulenspannungen
- Erweiterbar mit Hilfskontaktblock und Thermorelais
- Einbaulage beliebig
- Breites Portfolio

Typ	RMC08	RMC11	RMC-AUX20	RMC-AUX40	RSC-AUX20	RSC-AUX40			
Eldas-Nr.	RMC08-310/AC230V 507 976 310	RMC11-310/AC230V 507 976 270	RMC-AUX20 505 795 200	RMC-AUX40 505 795 600	RSC-AUX20 2 NO 505 795 800	RSC-AUX40-4-NO 505 796 100			
Typ	RSC09	RSC12	RSC16	RSC22	RSC30	RSC38	RSC43	RSC63	
Eldas-Nr.	RSC09-310/AC230V 507 976 210	RSC12-310/AC230V 507 976 030	RSC16-310/AC230V 507 976 060	RSC22-300/AC230V 507 976 090	RSC30-300/AC230V 507 976 100	RSC38-300/AC230V 507 976 120	RSC43-311/AC230V 507 976 140	RSC63-311/AC230V 507 976 160	

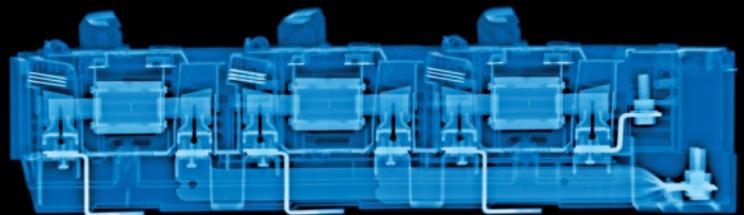
ComatReleco AG | Bernstrasse 4 | CH-3076 Worb | Phone +41 31 838 55 77 | comatreleco.com | info@comatreleco.com

Follow us!

Durch und durch sicher.

Ausgereifte elektrische Produkte stehen für technische Errungenschaft, Erleichterung und Komfort. Das Sicherheitszeichen (S) des Eidgenössischen Starkstrominspektorats ESTI steht für elektrische Sicherheit. Das (S) dokumentiert die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften, welche durch Prüfung und Marktüberwachung sichergestellt werden.

Infos finden Sie unter www.esti.admin.ch



ist das Label für nachgewiesene Sicherheit. Sichere Produkte sind gekennzeichnet.



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Starkstrominspektorat ESTI

Aktivität zur Gefährdung beim Bewegen: Stolpern

Nach Lehre und Rechtsprechung kann das für den Unfallbegriff wesentliche Merkmal des ungewöhnlichen äusseren Faktors in einer unkoordinierten Bewegung bestehen. Bei Körperbewegungen gilt dabei der Grundsatz, dass das Erfordernis der äusseren Einwirkung lediglich dann erfüllt ist, wenn ein



Richtig oder falsch?

Juste ou faux?

in der Aussenwelt begründeter Umstand den natürlichen Ablauf einer Körperbewegung gleichsam "programmwidrig" beeinflusst hat.

Dies trifft beispielsweise dann zu, wenn die versicherte Person

- stolpert,
- ausgleitet
- oder an einem Gegenstand anstösst,
- oder wenn sie, um ein Ausgleiten zu verhindern,
- eine reflexartige Abwehrhaltung ausführt oder auszuführen versucht

Stolpern/Sturz

Gemäss SUVA sind stolpern und stürzen die häufigsten Unfallursachen in der Schweiz. Jeder vierte Berufsunfall und fast die Hälfte aller Freizeitunfälle sind "Stolperunfälle". Ein Viertel dieser Unfälle geschehen auf Treppen. In den Wintermonaten passieren mehr Unfälle als in den Sommermonaten.

Unfälle beim Gehen werden massiv unterschätzt

Gehen ist für die meisten von uns ein automatisier-

Activité risquée lors de mouvements : Trébuchement

Selon la doctrine, la caractéristique essentielle de la notion d'accident par un facteur extérieur inhabituel peut consister en un mouvement non coordonné. En ce qui concerne les mouvements du corps, le principe selon lequel l'exigence de l'action extérieure n'est remplie que lorsqu'une circonstance justifiée dans le monde extérieur a eu une influence « contraire au programme » sur le déroulement naturel d'un mouvement du corps.

C'est le cas, par exemple, lorsqu'une personne assurée :

- trébuche,
- glisse,
- se tape contre un objet,
- ou si elle, pour éviter un glissement, réagit avec un effet de défense assez violent

Chutes et faux pas

Selon la SUVA, les chutes et les faux pas sont les causes les plus fréquentes d'accidents en Suisse. Un accident professionnel sur quatre et près de la moitié des accidents de loisirs sont des « accidents de trébuchement ». Un quart des accidents se produit dans les escaliers. Il y a plus d'accidents pendant les mois d'hiver que pendant les mois d'été.

Les accidents de la marche sont largement sous-estimés

Pour la plupart d'entre nous, le fait de marcher est un mouvement quasi automatique qui semble ne présenter aucun danger. Pourtant, le nombre d'accidents dus aux chutes de

plain-pied est bien plus élevé que ce que l'on croit.

En Suisse, les chutes et faux pas constituent la cause d'accident numéro un.

Cinq conseils contre les chutes et les faux pas

Portez les bonnes chaussures

La bonne chaussure de travail permet de marcher en sécurité. Différentes chaussures sont adaptées à des domaines d'application spé-

Stolperunfälle bei der Arbeit und in der Freizeit

Ein Drittel aller Unfälle sind Stolperunfälle



Abbildung 1 Quelle: SUVA

Diagramme 1, source: SUVA

ter Bewegungsablauf. Gehen scheint ungefährlich. Doch die Realität sieht anders aus: Die Unfallgefahr beim Gehen wird massiv unterschätzt. Stolpern und stürzen ist Unfallursache Nummer eins in der Schweiz.

Fünf Tipps gegen stolpern und rutschen

Tragen Sie die richtigen Schuhe

Der richtige Arbeitsschuh verhilft zum sicheren Gang. Je nach Einsatzbereich sind unterschiedliche Schuhe geeignet. Allen gemeinsam sind ein fester Halt am Fuss, ein flacher Absatz und eine griffige, rutschfeste Sohle. Es gibt inzwischen Arbeitsschuhe, die bei aller Funktionalität auch optisch im Trend liegen. Holen Sie sich Tipps von Fachleuten zum Beispiel der Fachkraft für Arbeitssicherheit in ihrem Betrieb.

Unterschätzen Sie Treppen und Stufen nicht

Stolpern auf Treppen und Stufen führt zu schwerwiegenderen Verletzungen als stolpern auf ebener Fläche. Deswegen müssen Treppen und Stufen immer gut gekennzeichnet und beleuchtet sein. Benutzen Sie den Handlauf und seien Sie aufmerksam.

Schalten Sie Stolperfallen und Rutschpartien aus

Ränder von Fussmatten oder Teppichbelägen sollten optisch gut erkennbar sein. Fussmatten mit ei-

cifiques. Tous ont en commun un arrêt ferme au pied, un talon plat et une semelle antidérapante. Il existe désormais des chaussures de travail qui possèdent toutes les fonctionnalités et sont également visuellement à la mode. Cherchez des conseils chez des professionnels, par exemple, auprès de votre responsable de la sécurité en entreprise.

Ne sous-estimez pas les escaliers et les marches

Des faux pas sur les escaliers et les marches entraîne des blessures plus graves que des chutes sur des surface planes. C'est pourquoi les escaliers et les marches doivent toujours être bien marqués et bien éclairés. Utilisez la main courante et soyez attentif.

Éteignez les pièges et les parties glissantes

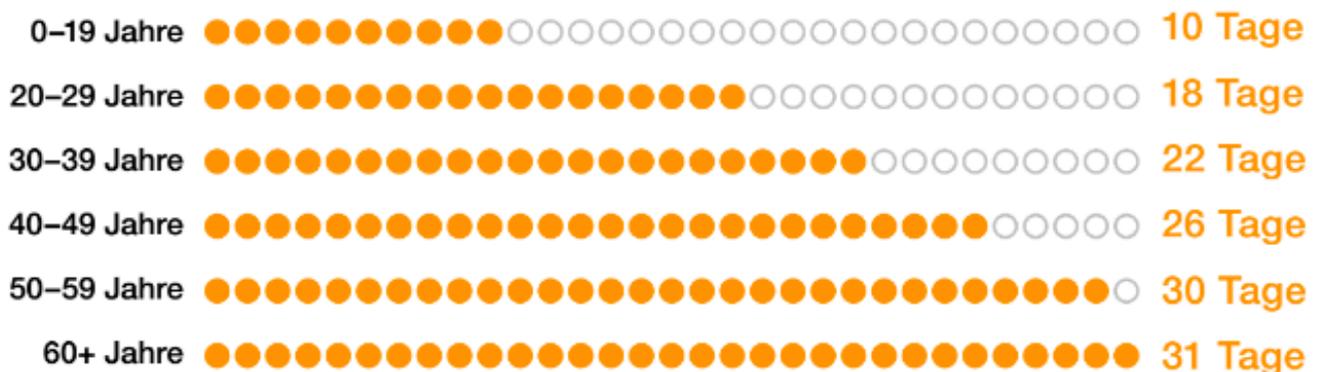
Les bordures de paillason ou de tapis doivent être bien visibles. Les paillasons avec une couche antidérapante à l'arrière donnent plus de soutien. Trier les tapis avec des angles courbés ou des bordures ébranlées sont à éliminer ! La meilleure façon de sécuriser les transitions c'est avec des barres de tapis à montage fixe.

Veillez à l'ordre autour de vos pieds

Attention aux objets qui traînent. Sécurisez toujours votre lieu de travail s'il se trouve dans une zone très peu fréquentée par des tiers. Ne laissez rien trainer au sol, aussi dans votre propre intérêt,

Ausfallzeiten und Kosten für die Versicherungen durch Stolperunfälle

Durchschnittlich entschädigte* Tage nach einem Stolperunfall



* Taggeldentschädigung ab dem 4. Tag nach dem Unfall

ner rutschfesten Schicht auf der Rückseite geben mehr Halt. Matten mit hochgebogenen Ecken oder ausgebrochenen Rändern sollten Sie aussortieren! Am besten Übergänge mit fest montierten Teppichleisten sichern.

Achten Sie auf Ordnung zu Ihren Füßen

Vorsicht vor herumliegenden Gegenständen. Sichern Sie Ihren Arbeitsplatz, wenn er in einem von Dritten begangenen Bereich liegt, immer ab. Lassen Sie auch im eigenen Interesse nichts auf dem Fussboden liegen oder Wasser- oder Ölflecken unbeseitigt. Auf hoch gelegenen Arbeitsplätzen wie Gerüsten oder Arbeitsbühnen haben Stolperunfälle oft sehr ernste Folgen.

Halten Sie die Augen offen

Beobachten Sie Ihre Arbeitsumgebung! Manchmal entwickeln sich Stolperfallen langsam: Gehwegplatten heben sich, eine Fussbodenfliese beginnt zu wackeln... Wenn Sie sich und ihre Kollegen vor Stolperunfällen bewahren wollen, greifen Sie selbst ein oder machen den zuständigen Ansprechpartner aufmerksam.

Massnahmen

Es gibt oft simple, aber wirkungsvolle Massnahmen zur Vermeidung von Rutsch- und Stolpergefahren. Sehen Sie selbst:

Ordnung und Sauberkeit in der Arbeitsstätte

Nachlässigkeit und allgemeine Unordnung sind eine häufige Ursache für das Ausrutschen und Stolpern. Halten Sie Ihre Arbeitsumgebung sauber und ordentlich und achten Sie darauf, dass Böden und Zugangswege von Hindernissen frei sind. "Wilde Müllablageplätze" entstehen schnell, wenn erst der Anfang gemacht ist. Deswegen Abfall regelmässig entfernen.

Reinigung und Wartung

Regelmässige Reinigung und Wartung minimiert Gefahren. Zum Beispiel sollten ölige oder verschmierte Böden und Oberflächen sofort gereinigt werden. Achten Sie darauf, dass bei Reinigungs- und Wartungsarbeiten keine neuen Rutsch- und Stolpergefahren geschaffen werden - etwa durch herumstehende Arbeitsgeräte oder ausgelaufene Reinigungsflüssigkeiten.

Beleuchtung

Ein Hindernis oder eine ausgelaufene Flüssigkeit kann immer mal für Gefahren sorgen. Damit man diese bis zur Beseitigung wenigstens sehen kann, ist eine gute Beleuchtung, einwandfreies Funktionieren und richtige Position von Lichtquellen wichtig. Auch im Freien kann eine Beleuchtung

et éliminez tout de suite taches d'eau ou d'huile. Les accidents de trébuchement ont souvent des conséquences très graves sur des hauts lieux de travail tels que des échafaudages ou des scènes de travail.

Gardez les yeux ouverts

Observez votre environnement de travail ! Parfois, les pièges se développent lentement : des dalles de trottoir se soulèvent, un carrelage commence à vaciller... Si vous voulez vous protéger vous-même et vos collègues des accidents de trébuchement, attirez l'attention de l'interlocuteur compétent.

Mesures

Il existe souvent des mesures simples mais efficaces pour éviter les risques de glissement et de chutes. Jugez par vous-même :

Ordre et propreté au le lieu de travail

La négligence et le désordre général sont une cause fréquente de chutes et faux pas. Maintenez votre environnement de travail propre et soigné et veillez à ce que les sols et les voies d'accès soient exempts d'obstacles. Les « sites de collecte de déchets sauvages » se produisent rapidement lorsque le début est fait. C'est pourquoi retirer régulièrement les déchets.

Nettoyage et entretien

Le nettoyage et l'entretien réguliers minimisent les dangers. Par exemple, les sols et les surfaces huileux ou souliers doivent être nettoyés immédiatement. Veillez à ce que des travaux de nettoyage et d'entretien ne produisent pas de nouveaux risques de chutes, par exemple par des outils de travail qui traînent ou des fluides de nettoyage qui s'échappent.

Éclairage

Un obstacle ou une fuite de liquide peuvent toujours créer des dangers. Pour que vous puissiez au moins les voir jusqu'à l'élimination, il est important de disposer d'un bon éclairage bien positionné. Un éclairage peut également être nécessaire à l'extérieur lorsque des conditions météorologiques défavorables rendent les lieux de travail ou les voies d'accès trop sombres. La bonne lumière est la dernière étape pour éviter les trébuchements.

Revêtements du sol

Les sols doivent faire l'objet d'un contrôle régulier pour déceler les dommages et, le cas échéant, de les réparer. Alertez vos supérieurs sur les dégâts, car tous les responsables ne peuvent pas faire attention à ce genre de choses toute la journée. Parmi les possibilités de glissement et de trébu-

erforderlich sein, wenn eine ungünstige Witterung Arbeitsplätze oder Verkehrswege zu dunkel macht. Das richtige Licht ist der letzte Schritt zur Vermeidung von Stolperfällen.

Bodenbelag

Böden müssen regelmässig auf Schäden überprüft und gegebenenfalls repariert werden. Machen Sie Ihre Vorgesetzten auf Schäden aufmerksam, denn nicht jeder Verantwortliche kann den ganzen Tag nur auf solche Dinge achten. Zu den möglichen Rutsch- und Stolpergefahren gehören Löcher, Risse sowie lose Teppiche und Matten. Wichtig ist auch, dass die Bodenoberfläche für die durchgeführte Arbeit geeignet ist. Wenn zum Beispiel in Produktionsabläufen mit Chemikalien gearbeitet wird, muss der Bodenbelag dagegen widerstandsfähig sein. Nicht immer muss der Bodenbelag komplett ausgetauscht werden. Eine Beschichtung oder chemische Behandlung vorhandener Böden kann die Rutschfestigkeit auf einfache Weise verbessern.

Treppen

Viele Unfälle passieren auf Treppen. Handläufe, rutschfeste Beläge auf Stufen, gute Sichtbarkeit und rutschfeste Markierungen an der Vorderkante von Stufen und ausreichende Beleuchtung sind die wichtigsten Voraussetzungen für die Vermeidung von Stolper-, Rutsch- und Sturzunfällen auf Treppen. Es gibt auch andere Niveauunterschiede wie z. B. Rampen. Diese sind oft schwer zu erkennen und müssen daher gut markiert sein.

Ausgelaufene Stoffe

Ausgelaufene Stoffe sofort mit einer geeigneten Reinigungsmethode beseitigen. Dabei Warnzeichen verwenden, wo der Boden nass ist und alternative Wege schaffen. Überprüfen Sie das Ergebnis der Reinigung, unter Umständen kann eine chemische Behandlung nötig sein. Danach die Fragen stellen: "Wieso lief etwas aus?"; "Können Arbeitsmethoden oder der Arbeitsplatz verändert werden, um das Auslaufen von Stoffen auf ein Minimum zu begrenzen?" Das Vermeiden von auslaufen ist meistens einfacher und preiswerter, als immer hinterher zu wischen.

Hindernisse

Wenn immer es möglich ist, sollten Hindernisse entfernt werden, um Stolperunfällen vorzubeugen. Es gibt aber häufig die Situation, dass ein Hindernis nicht, oder nicht sofort entfernt werden kann. In diesem Fall helfen geeignete Barrieren und Warnhinweise bei der Vermeidung von Unfällen.

ment, on peut citer les trous, les fissures ainsi que les tapis et les nattes. Il est également important que la surface du sol soit adaptée au travail effectué. Par exemple, lorsque des produits chimiques sont utilisés dans des processus de production, le revêtement de sol doit être résistant. Il n'est pas toujours nécessaire de remplacer complètement le revêtement de sol. Un revêtement ou un traitement chimique des sols existants peut améliorer la résistance au glissement de terrain d'une manière simple.



Escaliers

Beaucoup d'accidents se produisent dans les escaliers. Les mains courantes, les revêtements antidérapants sur les marches, une bonne visibilité et des marquages antidérapants sur le bord avant des marches et un éclairage suffisant sont les conditions essentielles pour éviter les trébuchements, les glissements et les chutes sur les escaliers. Il y a aussi d'autres différences de niveau comme les rampes. Ceux-ci sont souvent difficiles à détecter et doivent donc être bien balisés.

Substances en fuite

Éliminer immédiatement les fuites en utilisant une méthode de nettoyage appropriée. Utiliser des signaux d'avertissement où le sol est humide et créer des voies alternatives. Vérifiez le résultat du nettoyage, dans des circonstances, un traitement chimique peut être nécessaire. Ensuite, posez-vous les questions suivantes : « Pourquoi quelque chose s'est-il passé ? » « Les méthodes de travail ou le lieu de travail peuvent-ils être modifiés pour limiter au minimum les fuites de substances ? » Éviter les fuites est pour la plupart plus facile et moins cher que d'essuyer toujours après.

Obstacles

Chaque fois que c'est possible, les obstacles doivent être éliminés afin de prévenir les accidents de trébuchement. Cependant, ils existent des si-

Schleppkabel

Kabelsalat entsteht schnell, hat aber auf dem Fussboden nichts zu suchen. Geräte so aufstellen, dass die Kabel keine Fusswege kreuzen. Wenn das nicht möglich ist, Kabel unter Kabelabdeckungen verstauen und diese sicher befestigen.



Schuhwerk

Fussballer spielen selten in Sandalen. Zu einer guten Arbeit gehört auch das richtige Schuhwerk. Je nach Arbeitsaufgabe und Umgebung gelten besondere Anforderungen an die Eigenschaften der Schuhe. Achten Sie auf die Bodenoberfläche, typische Bodenzustände und die Rutschfestigkeit Ihrer Sohlen. Wählen Sie Ihre Schuhe zuerst nach der Anforderung aus, und erst dann nach dem Aussehen.

Arbeitsplätze im Freien

Draussen lauern besondere Stolper- und Rutschgefahren, zum Beispiel bei Regen, bei Glatteis oder auf Baustellen. Auch hier gilt der Grundsatz: Zuerst die Arbeitsplätze so gestalten, dass erst gar keine Gefahren entstehen. Danach organisatorische Massnahmen treffen - zum Beispiel Zugangsregelungen, Absperrungen und Warnhinweise, und auf jeden Fall geeignetes Schuhwerk verwenden. Besser Vorbeugen als das Nachsehen haben. Jeder Unfall, der nicht passiert, spart Geld, Ärger und erhält Ihre Gesundheit.

*Rolf Oster
Präsident SIKOM*

tuations où un obstacle ne peut pas, ou ne peut pas être enlevé immédiatement. Dans ce cas, les barrières et les avertissements appropriés aident à éviter les accidents.

Enchevêtrement de câbles

Des enchevêtrement de câbles peuvent se former rapidement, mais n'a rien à faire sur le plancher. Installer les appareils de manière à ce que les câbles ne croisent pas les passages piétons. Si ce n'est pas possible, ranger les câbles sous les couvertures de câbles et les fixer en toute sécurité.

Chaussures

Les footballeurs jouent rarement en sandales. Un bon travail implique aussi la bonne chaussure. En fonction de la tâche et de l'environnement, des exigences particulières s'appliquent aux caractéristiques des chaussures. Attention à la surface du sol, aux états typiques du sol et à la résistance au glissement de vos semelles. Sélectionnez vos chaussures d'abord en fonction de l'exigence, puis en fonction de l'apparence.

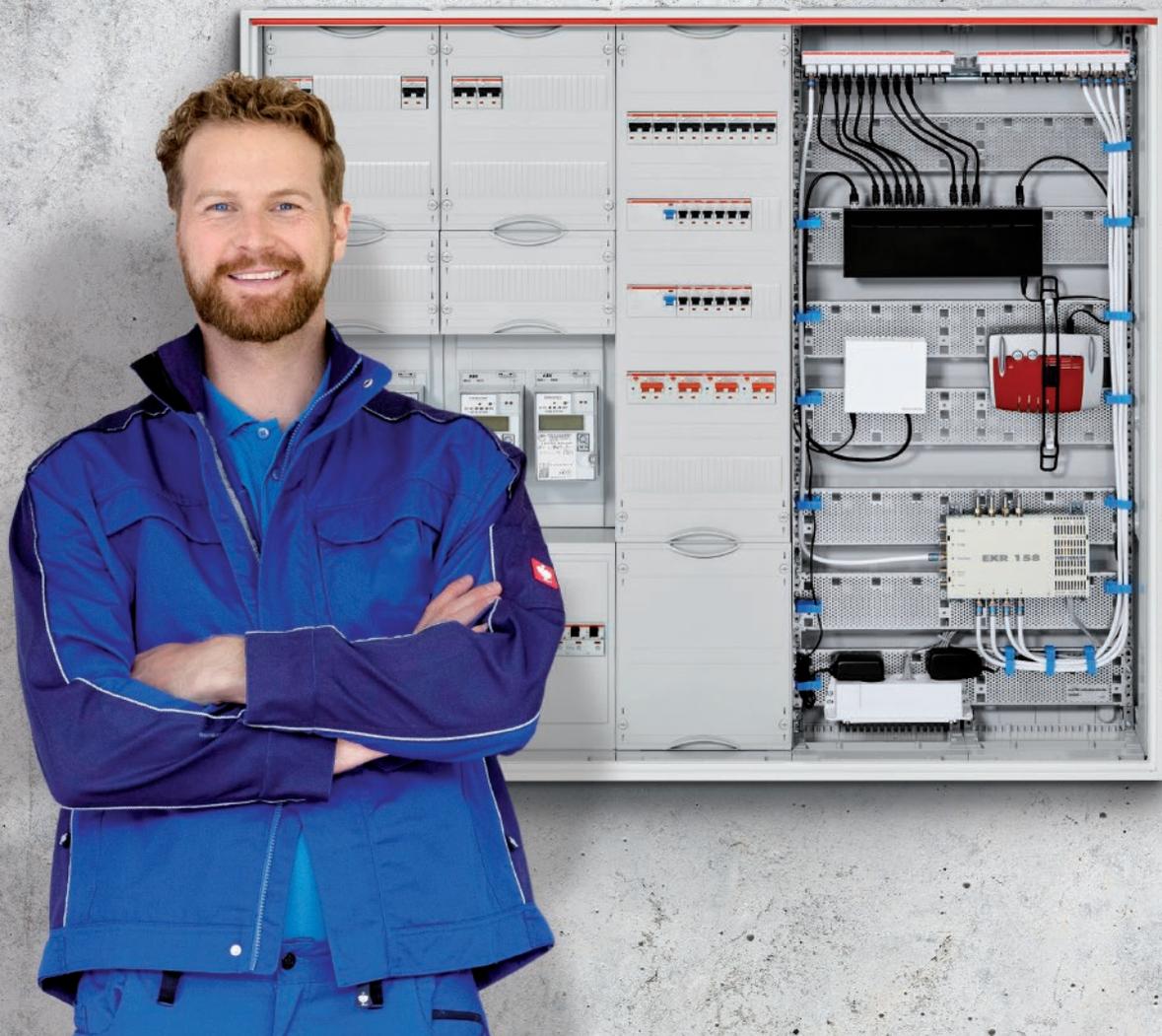
Places de travail à l'extérieur

Il y a des trébuchements et des glissades à l'extérieur, par exemple sous la pluie, en cas de verglas ou sur les chantiers. Ici aussi, le principe est le suivant : tout d'abord, les emplois sont conçus de manière à ne pas créer de risques. Ensuite, prendre des mesures organisationnelles - par exemple, des règles d'accès, des barrières et des avertissements, et en tout cas utiliser des chaussures appropriées.

Mieux vaut prévenir que d'avoir le dégât. Chaque accident qui ne se produit pas permet d'économiser de l'argent, d'avoir des ennuis et de garder votre santé.

*Rolf Oster
Président ComSE*





Zukunft von Anfang an ComfortLine Compact

Der neue Aufputz-Kleinverteiler entspricht den anspruchsvollen Bedürfnissen der Praktiker an Flexibilität, Funktionalität und Installationsfreundlichkeit. Dank des grosszügigen Platzangebotes ist ausreichend Raum für zukünftige Kommunikationsgeräte gegeben. Zudem überzeugt er mit 50 % grösserer Flanschöffnungen, sicherer 3-Punkt-Türverriegelung, einfaches Einrasten der Einbaufelder und der hohen Schutzart IP44. solutions.abb/ch-comfortline

Schaltschrank- beschriftungen

Bereits seit Jahrzehnten produziert die Selmoni Installation AG unterschiedlichste Schaltanlagen und Elektroverteilungen. Hervorragend produzierte Schaltanlagen ermöglichen eine optimale Stromübertragung zwischen Erzeuger und Verbraucher. In Teamarbeit fertigen unsere Spezialisten Schaltanlagen jeglicher Grösse und jeglichen Typs nach den Bedürfnissen der Kunden.

Eine Frage, die dich immer wieder stellt: «Wie müssen wir alles korrekt beschriften?»

Gesetzlich gesehen, gibt es dafür mehrere Normen, die in Frage kommen. Da wäre die EN 81346 (früher EN 61346 bzw. IES 61346) und auch die EN 61439, nach welcher wir hauptsächlich arbeiten. Es gibt noch weitere Normen, die einiges zur Beschriftung vorschreiben.

Was allerdings nirgends abschliessend beschrieben wird, ist, wie der Schaltschrank von aussen

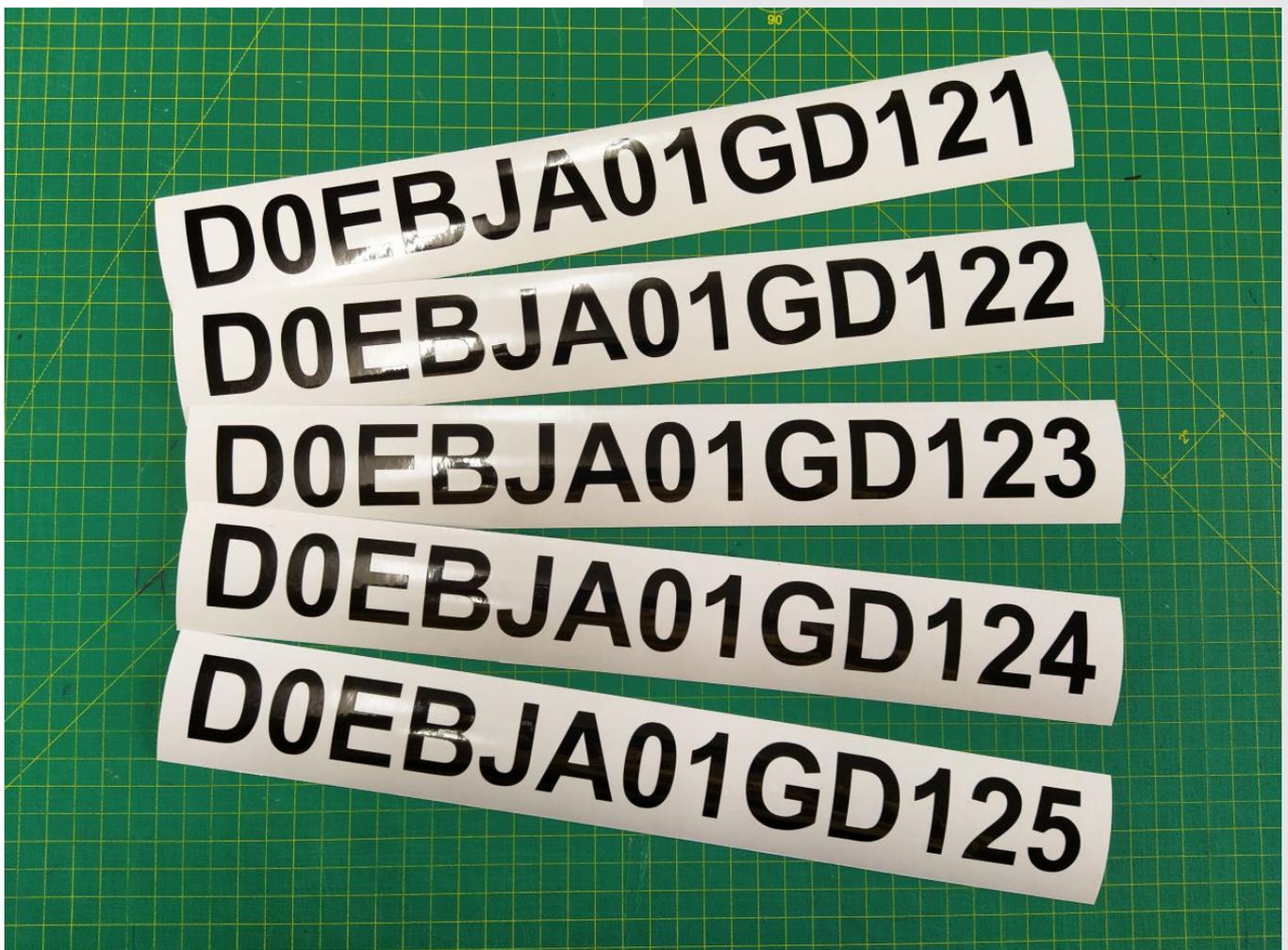
Désignation des armoires électriques

Depuis des décennies déjà, Selmoni Installation AG produit un large éventail de tableaux électriques. Des tableaux bien produits permettent une transmission optimale de l'électricité entre producteur et consommateur final. En travaillant en équipe, nos spécialistes fabriquent tableaux électriques de toutes tailles et de chaque type selon les besoins des clients.

Une question souvent posée est : " Comment doit-on étiqueter correctement le tableau ? »

D'un point de vue légal, ils existent plusieurs normes qui entrent en vigueur. Il y a par exemple l'EN 81346 (qui était EN 61346 ou IES 61346) et l'EN 61439, selon laquelle nous travaillons beaucoup. Il y a encore d'autres normes qui s'occupent des inscriptions.

Ce qui, cependant, n'est décrit nulle part de manière finale, est la façon dont l'armoire doit être étiquetée à l'extérieur. Les désignations d'armoires





beschriftet werden soll. Schaltschrankschriften dienen der klaren Erkennung, um was für einen Schrank es sich handelt. Somit spielt die Qualität dieser Aussenbeschriftung eine grosse Rolle, denn diese soll mindestens so lange halten, wie die Lebensdauer des Schaltschranks.

Unser langjähriger Beschriftungspartner ging in Pension. Somit mussten wir nach einer neuen Lösung suchen. Bei der Suche kam mir mein gutes Netzwerk zugute und wie durch Zufall erfuhr ich bei einem unserer Sektionsmitglieder, dass seine Frau solche Schriften bereits seit Jahren anfertigt. Somit war klar, dass wir hier als erstes anklopfen.

Ich habe mit der Firma dogsmart GmbH, die im Bereich Druckservice/Werbetechnik und in der Herstellung von Hundebedarf tätig ist, Kontakt aufgenommen. Von Frau Reber wurde ich gleich eingehend am Telefon beraten. Anschliessend erhielt ich Excel Bestellformulare. In diese kann ich ganz einfach meine Texte eingeben und sehe sofort, was mich die Schriften kosten werden. Dies bringt beachtliche Vorteile für die Kalkulation von Aufträgen. Ebenso können wir Linien und Symbole für Blindschaltbilder dort beziehen.

électriques servent à une détection claire de quel tableau il s'agit. La qualité de ce marquage extérieur joue donc un grand rôle, car celle-ci doit durer au moins aussi longtemps que la durée de vie du tableau électrique.

Notre partenaire de longue date pour les étiquettes a pris sa retraite. Nous avons donc dû trouver une nouvelle solution. Je me suis mis à la recherche dans mon réseau de connaissances et, comme par hasard, j'ai appris que la femme d'un de nos membres de section est active dans l'étiquetage depuis des années. Il était donc clair que c'était la première chez qui frapper.

J'ai pris contact avec la société dogsmart GmbH, qui travaille dans le domaine de l'imprimerie/ de la publicité et de la production de fournitures pour chiens. Mme Reber m'a immédiatement conseillé par téléphone. J'ai ensuite reçu des formulaires de commande Excel. Dans ceux-ci, je peux tout simplement entrer mes textes et voir immédiatement ce que les écritures vont me coûter. Cela présente des avantages considérables pour le calcul des commandes. De même, nous pouvons dessiner

Die einfache, unkomplizierte und kompetente Art hat uns von Anfang an angesprochen und begeistert. Auch kommen keine versteckten Kosten wie «Satzkosten» oder «Administrationsgebühren» dazu. Einfach und transparent. Innerhalb von 2–3 Tagen haben wir dann die professionell hergestellten Schriften im Haus.

Rundum für uns ein top Partner für ein "manchmal" notwendiges Übel. Solltet Ihr also auch auf der Suche sein, lohnt sich eure Anfrage bei der dogsmart GmbH.

Mike Kästli
Abteilungsleiter
Schaltanlagen
Selmoni Installations AG

Selmoni
Selmoni



des lignes et des symboles pour nos schémas synoptiques.

La simplicité de commande et la compétence nous ont interpellés et enthousiasmés dès le début. En outre, il n'y a pas de frais cachés comme les « frais layout » ou les frais d'administration. Simple et transparent. Dans les délais de 2-3 jours nous avons les écritures commandées, finies et livrées à l'entreprise.

Pour nous un partenaire de haut niveau pour un « mal nécessaire ». Si vous êtes à la recherche d'une société qui vous soutien dans les désignations, demandez une offre chez dogsmart GmbH, il vaut la peine d'essayer.

Mike Kästli
Chef ressort tableaux électriques
Selmoni Installations AG

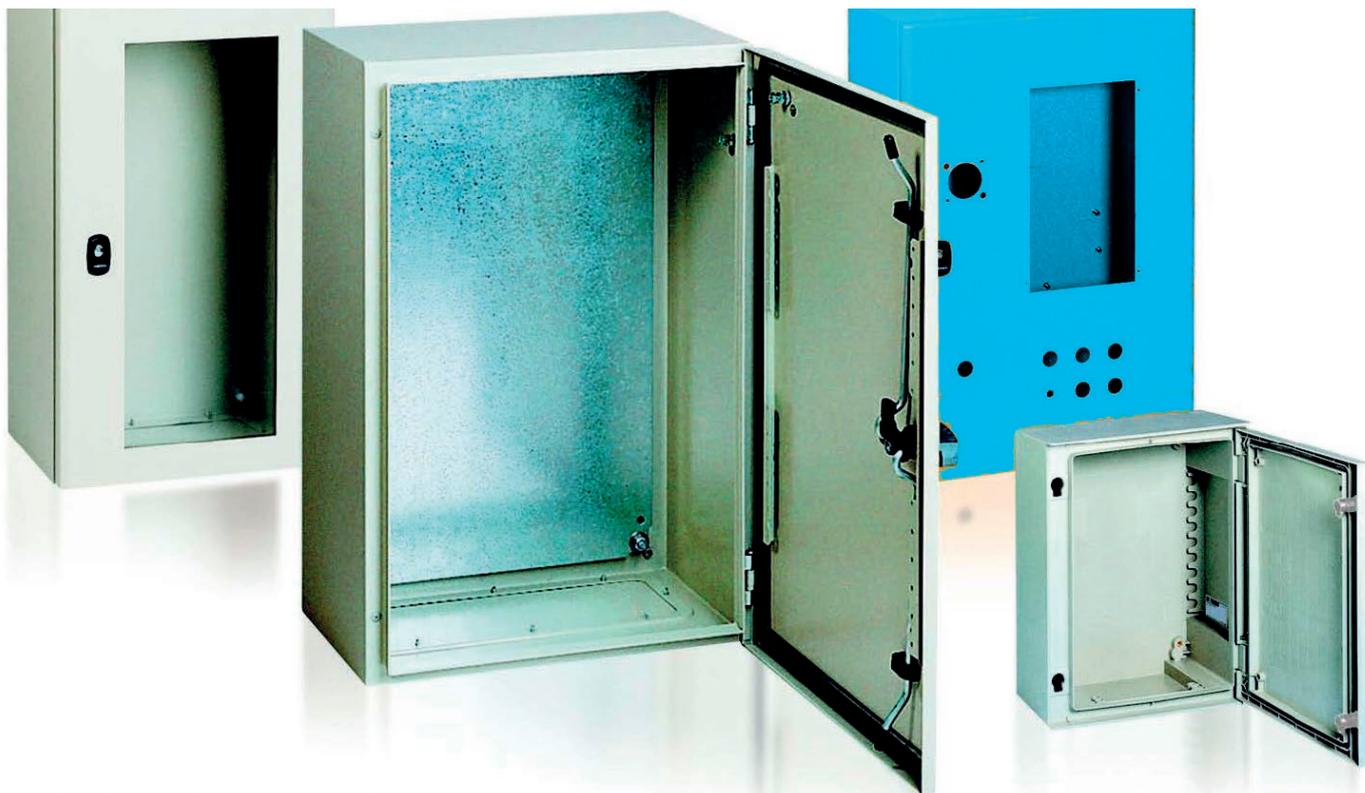
Selmoni
Selmoni

Für Beschriftungen:
Pour les étiquettes:
Sabrina Reber
Dogsmart GmbH
Schafmattstrasse 78A
CH-4494 Oltingen
www.dogsmart.ch
Tel. 061 991 09 39
Fax 061 991 09 48



Flexibel.

Wandschränke aus Stahlblech – ideal für Ihre Anwendungen



Wandschränke Spacial 3D

- stabil:
Korpus und Türfront zweifach gekantet
- dicht:
IP66, mit Polyurethan-Dichtung
- leicht und robust:
Plasmaverschweißtes Stahlblech
- Auch in Edelstahl- und Polyester-Ausführung
- Bearbeitungen und Ausschnitte übernehmen wir gerne für Sie!
Fragen Sie uns an wir sind für Sie da!



ELCASE
SCHALTSTRÄNKE | ELEKTROGEHÄUSE

Schneider
Electric

§ Juristisch

Von der Kunst, ein korrektes Arbeitszeugnis zu verfassen (I)

Das Gesetz ist zum Thema Arbeitszeugnis relativ einsilbig. Artikel 330a des Obligationenrechts hält fest, dass der Arbeitnehmer jederzeit ein Zeugnis verlangen kann, «das sich über die Art und Dauer des Arbeitsverhältnisses sowie über seine Leistungen und sein Verhalten ausspricht.» In Absatz 2 des Artikels wird ausgeführt, dass auf besonderes Verlangen des Arbeitnehmers die Leistungen und das Verhalten ausgeklammert werden können. Hierbei handelt es sich um die so genannte Arbeitsbestätigung, bzw. das «einfache Zeugnis», die sich auf Angaben über die Art und die Dauer des Arbeitsverhältnisses beschränkt.

Will eine Arbeitnehmerin oder ein Arbeitnehmer somit während laufendem Anstellungsverhältnis beurteilt werden, um sich beispielsweise auf eine andere Stelle zu bewerben oder weil ein Vorgesetztenwechsel ansteht, verlangt sie oder er ein **Zwischenzeugnis**. Beim Abschluss des Arbeitsverhältnisses, um sich potenziellen neuen Arbeitgeberinnen zu präsentieren, ein **Schlusszeugnis** und – will man bei einer Behörde lediglich nachweisen, dass man arbeitet, oder ist absehbar, dass das Zeugnis einem in seinem beruflichen Fortkommen nicht weiterhilft – eine **Arbeitsbestätigung**.

Lehre und Rechtsprechung haben etabliert, dass ein Arbeitszeugnis den Kriterien der Vollständigkeit, der Wahrheit und des Wohlwollens entsprechen muss. Um dem ersten Kriterium – der Vollständigkeit – zu entsprechen, ist zu empfehlen, sich an ein Schema zu halten, das sich in der Arbeitswelt etabliert hat:

Aus dem ersten Teil des Arbeitszeugnisses geht hervor, wer das Zeugnis ausstellt, es wird als solches bezeichnet und die Personalien der Arbeitnehmerin bzw. des Arbeitnehmers werden genannt. Ein nächster Teil befasst sich mit der Dauer der Anstellung, er nennt die Stellung im Betrieb, die Funktion und das Fachwissen und spezifische Qualifikationen der Empfängerin des Arbeitszeugnisses. Sodann wird in einem dritten Teil die Leistung qualifiziert und das Verhalten beurteilt und schliesslich wird der Grund genannt, der zum Austritt geführt hat (sofern es sich um ein Schlusszeugnis handelt). Am Ende des Arbeitszeugnisses steht ein Schlusssatz, die Datierung und die Unterschrift der Arbeitgeberin bzw. Ausstellerin des Zeugnisses. Ein Arbeitszeugnis ist dann vollstän-

§ Juridique

De l'art de rédiger un certificat de travail correct (I)

La loi sur le certificat de travail est relativement monosyllabe. L'article 330a du code des obligations stipule que le travailleur peut, à tout moment, demander un certificat « qui se prononce sur la nature et la durée de la relation de travail ainsi que sur ses prestations et son comportement ». Le paragraphe 2 de l'article indique que, sur demande particulière du travailleur, les prestations et le comportement peuvent être exclus. Il s'agit de ce que l'on appelle la confirmation de travail, ou le « simple certificat », qui se limite à des informations sur la nature et la durée de la relation de travail (alors appelé attestation de travail).

Si, par conséquent, un employé souhaite être évalué pendant la durée de la relation d'emploi, par exemple pour postuler un autre poste ou en raison d'un changement de supériorité hiérarchique, il ou elle demande un **certificat intermédiaire**. Lors de la conclusion de la relation de travail pour se présenter à de nouveaux employeurs potentiels, un **certificat final** et – si vous voulez simplement prouver à une autorité que vous travaillez, ou que le certificat ne vous aidera pas dans votre carrière – une **confirmation de travail**.

La jurisprudence a établi qu'un certificat de travail doit répondre aux critères d'intégralité de vérité et de bienveillance. Pour répondre au premier critère – l'intégralité – il est recommandé de suivre un schéma qui s'est établi dans le monde du travail :

La première partie du certificat de travail indique qui délivre le certificat, il est désigné comme tel et l'identité du travailleur est mentionnée. Une partie suivante traite de la durée de l'emploi, elle mentionne la position dans l'entreprise, la fonction et





dig, wenn alle genannten Punkte angesprochen bzw. thematisiert werden.

Zu empfehlen ist, dass eine Arbeitgeberin – um eine gewisse Kontinuität und die Qualität der Zeugnisse sicherzustellen – immer nach dem gleichen Schema verfährt, so dass sich die ausgestellten Zeugnisse verschiedener Arbeitnehmer nicht allein schon von der Form her massiv unterscheiden.

Es hat sich in vielen Betrieben etabliert, dass man dem Arbeitnehmer vor dem definitiven Ausstellen des Zeugnisses einen Entwurf zum Gegenlesen zukommen lässt. Dies erlaubt es, Streitigkeiten zu vermeiden und sich insbesondere zur Vollständigkeit des Beschreibs des Aufgabenumfangs abzusichern, da häufig Arbeitnehmern gewisse Einzelpunkte wichtig sind. Eine Verpflichtung dazu gibt es aber nicht und es ist darauf hinzuweisen, dass auch Entwürfe von Arbeitszeugnissen in späteren Prozessen als Beweismittel verwendet werden können.

Die meisten Streitigkeiten über Arbeitszeugnisse ergeben sich aber jeweils in Bezug auf die beiden weiteren Anforderungen: Die Wahrheit und das Wohlwollen (die zueinander in einem Spannungsverhältnis stehen). Dazu mehr in der nächsten Ausgabe des VSAS-Info...

*MLaw Daniel Urech
Rechtsanwalt und Notar
Rechtsdienst VSAS*

les connaissances professionnelles et les qualifications spécifiques du bénéficiaire du certificat de travail. Ensuite, dans une troisième partie, la prestation est qualifiée et le comportement est évalué et, enfin, la raison qui a conduit à la sortie est mentionnée (s'il s'agit d'un certificat final). À la fin du certificat de travail, il y a un extrait final, la date et la signature de l'employeur respectivement de l'auteur du certificat. Un certificat de travail est complet lorsque tous les points mentionnés sont abordés.

Il est recommandé qu'un employeur - pour assurer une certaine continuité et la qualité des certificats - procède toujours selon le même schéma, de sorte que les certificats délivrés aux différents travailleurs ne diffèrent pas considérablement du seul point de vue de la forme.

Dans de nombreuses entreprises, il est établi que l'on donne au travailleur un projet préalable avant la délivrance définitive du certificat. Cela permet d'éviter les litiges et, en particulier, de s'assurer de l'intégralité de la description de l'étendue des tâches, étant donné que les travailleurs ont souvent certains points d'importance. Toutefois, il n'y a pas d'obligation à cet égard et il convient de noter que les projets de certificats de travail peuvent également être utilisés comme preuves dans les procès ultérieurs.

Toutefois, la plupart des litiges concernant les certificats de travail sont liés aux deux autres exigences : la vérité et la bienveillance (qui sont en tension). Pour en savoir plus, consultez la prochaine édition du bulletin USAT.

*MLaw Daniel Urech
Avocat et notaire
Service juridique USAT*





SCHOCH



Otto Schoch AG

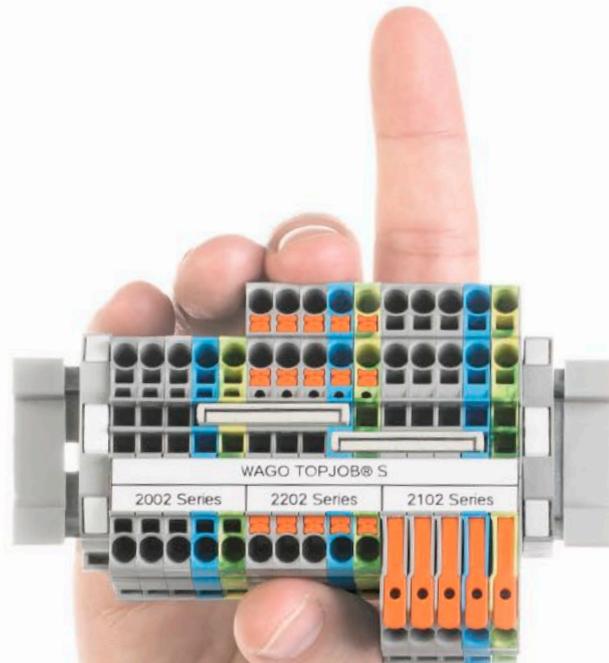
50 ans d'expérience dans les connexions électriques



OTTO SCHOCH AG
Chrummacherstr. 3 8954 Geroldswil
Tel: 044 749 30 80 Fax: 044 749 30 85

www.schochag.ch info@schochag.ch





Aus erster Hand!

Es gibt Dinge, die bezieht man aus erster Hand – vom Profi für den Profi; beispielsweise eine Reihenklemme, die Dir jederzeit die passende Handhabung bietet:

Die WAGO Reihenklemme TOPJOB® S mit **Hebel**, **Drücker** oder **Betätigungsöffnung**.

Neubesetzung der Stelle Buchhaltung

Es freut mich sehr, mich mit einigen Worten persönlich bei Ihnen vorzustellen. Mein Name ist Kevin Husi-Fiechter, ich bin gelernter Kaufmann EFZ und Betriebswirtschafter HF. Im Oktober 2014 begann meine Tätigkeit für die Eltromatic AG. Als Mitglied des VSAS waren und sind wir stets eng mit dem Sekretariat und dem Ausbildungszentrum in Biel verbunden.

Seit August 2018 in der Kurskommission tätig, darf ich seit diesem Jahr auch für die Weiterbildung am Ausbildungszentrum in Biel unterrichten. Im Sommer dieses Jahres wurde ich vom Präsidenten der Finanzkommission angefragt, ob ich die vakante Stelle der Buchhaltung im Mandat übernehmen möchte. Mit Fokus auf eine langfristige Lösung für die Vereinsbuchhaltung und in enger Abstimmung mit dem Vorstand und der Geschäftsleitung habe ich mich dazu entschlossen, das Mandat per 1. August 2020 zu übernehmen.

Ich danke insbesondere Roman Tschopp und dem Vorstand für das mir entgegengebrachte Vertrauen und freue mich sehr auf die neue Herausforderung.

*Kevin Husi-Fiechter
Buchhaltung*



Renouvellement du poste Comptabilité

Je suis très heureux de me présenter en personne avec quelques mots. Je m'appelle Kevin Husi-Fiechter, je suis commerçant qualifié CFC et diplômé HEG en administration d'entreprise. En octobre 2014, j'ai commencé mes activités pour la société Eltromatic AG. En tant que membre de l'USAT, nous avons toujours été et sommes toujours étroitement liés au secrétariat et au centre de formation de Bienne.



Depuis août 2018 je suis membre actif de la commission des cours et j'enseigne depuis cette année aussi dans les cours de formation supérieure au centre de formation de Bienne. L'été dernier, le président de la commission financière m'a demandé si je voulais reprendre le poste vacant de comptable sous forme de mandat. En me concentrant sur une solution à long terme pour la comptabilité de l'Union et en étroite coordination avec la direction, j'ai décidé de reprendre le mandat le 1^{er} août 2020.

Je remercie en particulier Roman Tschopp et le comité central pour la confiance qu'ils m'ont témoignée et je suis très impatient de relever ce nouveau défi.

*Kevin Husi-Fiechter
Comptabilité*



Vorbereitungskurs zur Berufsprüfung Projekt- und Werkstattleiter im Schaltanlagenbau

Beginn: **06. September 2021** (Änderungen vorbehalten)
Ende: Frühling 2023

Zielpublikum

Automatiker/in EFZ oder Automatikmonteur/in EFZ oder verwandte Ausbildung mit EFZ und idealerweise 2–3 Jahre Praxiserfahrung im Schaltanlagenbau.

Voraussetzung für die Durchführung des Kurses

Mindestens 15 Teilnehmende, die Klassengrösse ist auf maximal 22 beschränkt.

Der Vorbereitungskurs ist wie folgt aufgebaut

EM	Einführungsmodul	88 Lektionen
Modul 1	Elektrotechnik	100 Lektionen
Modul 2	Automatisierung	92 Lektionen
Modul 3	Schaltanlagenplanung	84 Lektionen
Modul 4	Schaltanlagentechnik	100 Lektionen
Modul 5	Projektleiter/Werkstattleiter	72 Lektionen

Es können auch nur einzelne Module besucht werden.

Die Inhalte der Module sind in der Wegleitung beschrieben. Dieser Vorbereitungs-kurs startet auf dem Abschlussniveau der Grundbildung Automatiker EFZ. Insbesondere in den Bereichen Mathematik und Elektrotechnik könnten individuelle vorgängige Bildungsanstrengungen empfehlenswert sein. Sie können via Webseite des VSAS einen Selbsteinstufungstest anfordern www.vsas.ch/eingnung .

Der Vorbereitungskurs zur Berufsprüfung wird im Ausbildungszentrum des VSAS in Biel durchgeführt. Im Kurs-geld inbegriffen sind Unterrichtsunterlagen und Pausenkaffee. Die benötigten Fachbücher und Normen be-sorgt das Sekretariat gegen Kostenfolge.



Unterricht

Der Unterricht ist aufgeteilt in 15 Modulkurswochen mit insgesamt 536 Lektionen Unterricht und 5 Modulprüfungen. In der Regel findet eine Modulkurswoche pro Monat statt.

Preise

Vorbereitungskurs Gesamtpaket (alle Module, Preise für einzelne Module auf Anfrage):

Vollmitglieder VSAS	Fr. 16'400.-*
Andere Mitglieder VSAS	Fr. 18'200.-*
Nicht-Mitglieder	Fr. 19'300.-*

Anspruch auf Subventionen hat, wer den Vorbereitungskurs besucht und an der eidgenössischen Prüfung teilgenommen hat. Der Beitragsatz beträgt **50% der anrechenbaren Kursgebühren.*

Eidgenössische Berufsprüfung

Nach Abschluss des Vorbereitungskurses wird eine separate Abschlussprüfung mit modulübergreifenden Prüfungsteilen angeboten.

Kosten der Abschlussprüfung ca. Fr. 2'000.-

Prüfungsordnung und Wegleitung

www.vsas.ch/projektleiter

Anmeldeverfahren zum Vorbereitungskurs

Zum Downloaden als PDF unter www.vsas.ch/projektleiter

Anmeldefrist 14. Mai 2021

Entscheid über Durchführung 01. Juni 2021

Unterkunft und Verpflegung

Während der Unterrichtszeit kann nach Möglichkeit im verbandseigenen Internat übernachtet werden.

Preise für Übernachtung mit Frühstück pro Tag:

Vollmitglieder VSAS	Fr. 54.-
Übrige	Fr. 64.-

Weitere Auskünfte

Beim Sekretariat VSAS, Biel, Tel. 032 322 85 78, info@vsas.ch

www.vsas.ch/projektleiter



Cours de préparation pour l'examen de brevet fédéral chef de projet et chef d'atelier en construction de tableaux électriques

Début: **Fin septembre 2021**
Fin: Automne 2023

Publique cible

Automaticiens/-ciennes avec CFC ou monteurs/-teuses en automation avec CFC soit personnes avec une formation équivalente ayants un CFC. Idéalement il faut au moins 2–3 ans d'expérience pratique dans la construction de tableaux électriques.

Conditions pour le déroulement du cours

Il faut au moins 10 participants pour démarrer les cours en français. Le nombre maximum de participants par cours est de 22.

Le cours est basé sur:

MI	Module d'introduction	88 leçons
Module 1	Electrotechnique	100 leçons
Module 2	Automatisation	92 leçons
Module 3	Planification des tableaux électriques	84 leçons
Module 4	Technique relative aux tableaux électriques	100 leçons
Module 5	Chef de projet / chef d'atelier	72 leçons

Il est possible de visiter des modules isolés. Les matières sont reportées en détails dans les directives du cours.

Les cours de préparation se déroulent au centre de formation de l'USAT à Bienne.

Dans les frais de formation sont compris : la documentation de formation, les copies, les examens de module (sans répétition) et un café à la pause. Le secrétariat s'occupe des livres et normes qui sont à payer à part.



Leçons

Le cours se déroule sur 15 semaines modulaires avec un total de 536 leçons et 5 examens de module. Généralement il y a une semaine de cours par mois.

Prix

Cours de préparation, prix forfaitaire
(tous les modules, prix pour des modules isolés sur demande)

Membres actifs USAT	Fr. 16'400.-*
Autres membres USAT	Fr. 18'200.-*
Non-membres	Fr. 19'300.-*

A droit à la subvention, quiconque a fréquenté le cours préparatoire et s'est présenté à l'examen fédéral. Le taux de contribution est de **50% des émoluments du cours pris en compte.*

Examen de brevet fédéral

Après le cours de préparation il est possible de s'inscrire à l'examen de brevet qui comprend tous les éléments des modules.

Le prix de l'examen de brevet fédéral est d'environ Fr. 2'000.-

Directives et règlement d'examen

www.vsas.ch/chefprojet

Inscription au cours de préparation

À télécharger sous forme de PDF sous www.vsas.ch/chefprojet

Délais d'inscription 14 mai 2021

Décision sur la réalisation du cours 01 juin 2021

Logement et ravitaillement

Durant le temps à Bienne il y a la possibilité de loger au centre de formation, sur réservation.

Prix pour le logement inclus le petit déjeuner, par jour :

Membres actifs USAT	Fr. 54.-
Autres	Fr. 64.-

Informations complémentaires

Après le secrétariat de l'USAT à Bienne, Tél. 032 322 85 78, info@vsas.ch

www.vsas.ch/chefprojet

Compacts et performants: Contacteurs de puissance

:hager

La gamme de contacteurs de puissance est le complément idéal pour l'assortiment de distribution d'énergie actuel. En outre, la gamme des disjoncteurs moteurs a été étendue jusqu'à 63 A. Des tableaux de coordination pour fusibles HPC sont également disponibles pour les courants nominaux importants. Désormais, les applications dans le domaine de la commutation et de la protection jusqu'à 200 A peuvent être réalisées de manière cohérente avec des composants de l'assortiment Hager.



Contacteurs tripolaires jusqu'à 170 A pour AC-3

Les contacteurs tripolaires conviennent particulièrement pour la commande de moteurs. Seules quatre versions différentes couvrent toute la plage de puissance jusqu'à 170 A. Les contacteurs ont de petites dimensions et sont malgré tout très performants et fiables. L'assortiment correspondant de disjoncteurs moteurs jusqu'à 63 A est parfaitement adapté aux contacteurs. Les adaptateurs de connexion, par exemple, permettent une installation très rapide et peu encombrante de combinaisons de disjoncteurs moteurs et de contacteurs.



Contacteurs tétrapolaires jusqu'à 200 A pour AC-1

Cette série convient particulièrement pour des applications à commande tétrapolaire des charges. Il s'agit, par exemple, de systèmes de chauffage ou bien de coupures et de commutations de réseaux.



Relais thermique/Relais de protection moteur

Les relais de protection moteur couvrent une plage de courant jusqu'à 175 A et peuvent être installés directement sur le contacteur. Dans le catalogue, des tableaux exhaustifs facilitent la conception et le choix judicieux du fusible en amont.



Contacteurs d'éclairage jusqu'à 27 A pour AC-5b

Il existe un grand nombre de luminaires et de types de lampes différents. La commande de ces dispositifs avec des contacteurs appropriés est souvent un défi en raison des courants d'enclenchement élevés. Cela appartient maintenant au passé. Les

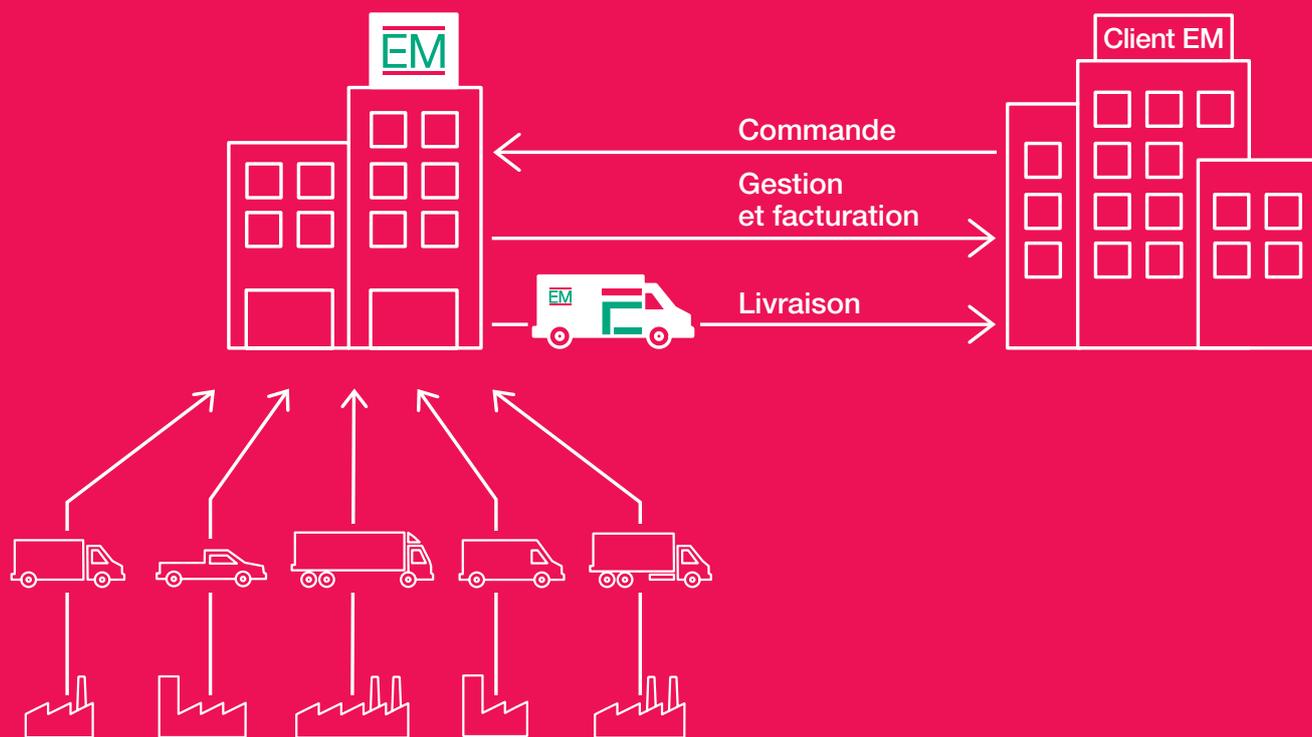
contacteurs d'éclairage sont spécialement conçus pour de telles applications et maîtrisent les courants d'enclenchement élevés de tous les types de lampes, qu'il s'agisse de lampes LED ou halogènes, etc.



Contacteurs auxiliaires

Les contacteurs auxiliaires peuvent être utilisés pour les tâches de commande les plus diverses. Ils sont ainsi le complément idéal des contacteurs de puissance et des contacteurs d'éclairage.

EM Industrie



Vos éléments de valeur ajoutée

Quelle que soit la diversité de nos concepts industriels, ils ont tous en commun ce qui suit: ils aident les clients à optimiser le processus d'affaires et à abaisser les coûts d'achat.

Les entreprises industrielles peuvent économiser des coûts d'exploitation et de processus internes avec l'aide d'approches d'externalisation judicieuses et se concentrer sur leurs compétences centrales.

Vous souhaitez optimiser vos processus d'approvisionnement? Alors passez simplement nous voir – nous sommes à votre service, partout en Suisse. En savoir plus: e-m.info/062

EM
Industrie

Placer la barre au plus haut.
Un avenir plus sûr avec nos compteurs d'énergie.

widap
swiss power engineering

Nos compteurs répondent à la norme de sécurité DIN EN 62052-31
et ont toujours une longueur d'avance



www.widap.com

Rittal und Eplan:

Ihre starken Partner für einen zukunftsfähigen
Steuerungs- und Schaltanlagenbau

- Kosten reduzieren
- Durchlaufzeiten verkürzen
- Produktivität erhöhen

*Frohe Weihnachten und einen
guten Rutsch ins Jahr 2021*

*Joyeux Noël et bon passage
à la nouvelle année 2021*

*Buon Natale e
felice Anno Nuovo*

*Das Sekretariat und das
Ausbildungszentrum bleiben
wie folgt geschlossen:*

*Le Secrétariat et le Centre
de formation resteront fermés
du:*

*Il Segretariato e il centro
di formazione saranno
chiusi per le Festività
Natalizie dal:*

21.12.2020 – 02.01.2021

Inserentenverzeichnis / Liste des annonceurs / Lista delle inserzioni

- 2 Schneider Electric (CH) AG, Ittigen
- 4 Finder (Schweiz) AG, Dielsdorf
- 6 Wago Contact SA, Domdidier
- 9 Wöhner AG, Winterthur
- 14 Hans Baumann AG, Kappelen
- 21 Widap AG, Schmitten
- 21 CAP AG, Hirschthal
- 22 Relmatic AG, Brüttsellen
- 25 EHS Switzerland AG, Hitzkirch
- 34 Lütze AG, Siebnen
- 36 Elvatec AG, Altendorf
- 36 Demelectric AG, Geroldswil
- 38 Otto Schoch AG, Geroldswil
- 40 Weidmüller Schweiz AG, Neuhausen
- 40 EPLAN, Urdorf
- 42 Agro AG, Hunzenschwil
- 44 Elektro-Material AG, Bern
- 54 ESTI, Schweiz
- 54 ComatReleco AG, Worb
- 60 ABB Schweiz AG, Baden
- 64 Elcase AG, Marthalen
- 67 Otto Schoch AG, Geroldswil
- 68 Wago Contact SA, Domdidier
- 75 Elektro-Material AG, Bern
- 76 Rittal AG, Neuenhof
- 76 Widap AG, Schmitten
- 79 Legrand (Schweiz) AG, Birr
- 80 Hager AG, Emmenbrücke



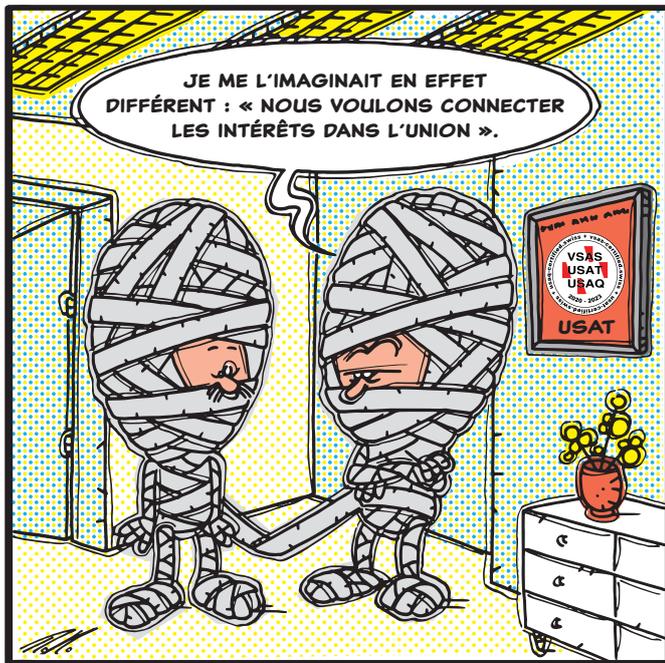
YEAH!

BUT...®

BY ROHO



NEULICH BEIM VSAS.

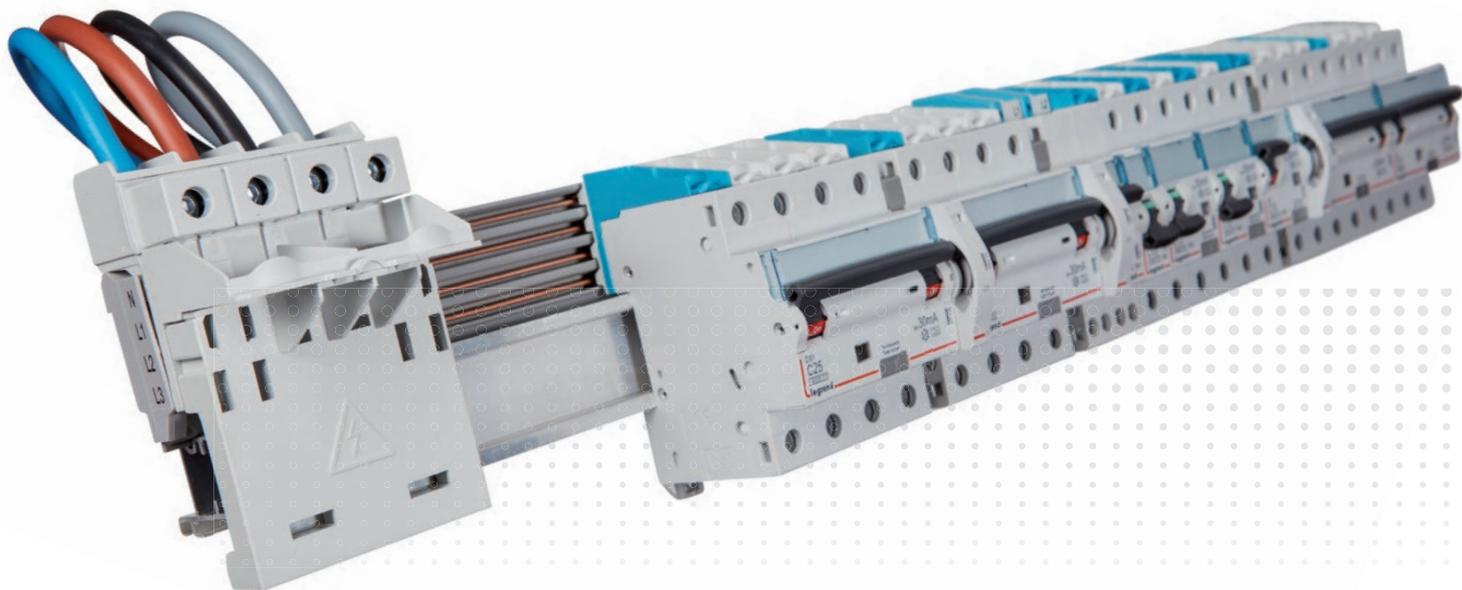


RÉCEMMENT À L'USAT.



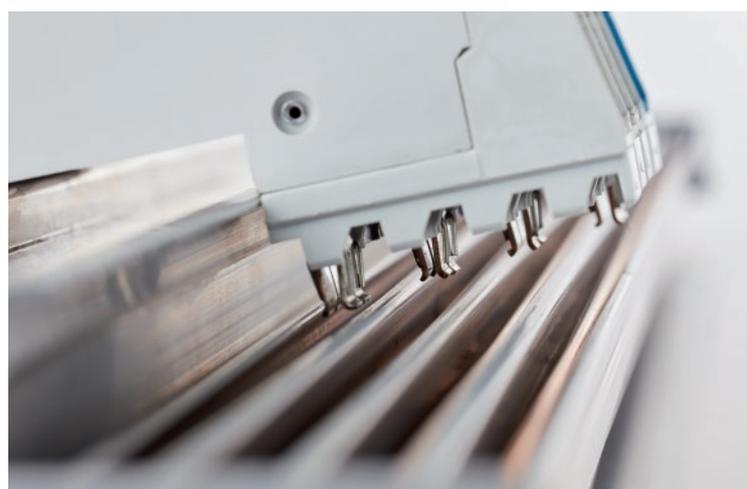
RECENTEMENTE ALL'USAQ.

SAMMELSCHIENEN-SYSTEM HX³ PLUG



Kompakt, schnell, sicher

Ob horizontale oder vertikale Installation: Das Sammelschienen-System HX³ richtet sich ganz nach den Anforderungen. Dabei erfordert das Verdrahten per Sammelschiene weniger Platz. Das schafft Freiraum für die Montage und mehr Übersicht. Dabei erfolgt die Verkabelung automatisch, einfach durch das Aufstecken der Geräte. So wird das Verkabeln zum Kinderspiel. Der HX³ Plug ist geeignet für die Installation aller X³ Reihenbaugeräte, inklusive Hilfs- oder Steuergeräte bis 125A.



Weitere Informationen finden Sie unter ekatalog.legrand.ch

Leistungsschütze



Kompakt leistungsstark

Das Portfolio Leistungsschütze ist die perfekte Ergänzung zum bisherigen Energieverteilungssortiment. Zudem wurde der Range der Motorschutzschalter bis auf 63 A erweitert. Auch für höhere Nennströme liegen Koordinationstabellen zu NH-Sicherungen vor. Nun lassen sich Anwendungen im Bereich Schalten und Schützen bis 200 A durchgängig mit Komponenten aus dem Sortiment von Hager realisieren.
[hager.ch/leistungsschuetze](https://www.hager.ch/leistungsschuetze)

:hager