

**Zeitschrift:** bulletin.ch / Electrosuisse  
**Herausgeber:** Electrosuisse  
**Band:** 109 (2018)  
**Heft:** 7-8  
  
**Rubrik:** Electrosuisse

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 09.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

**Stephan Keller**Direktor der Entwicklungs-  
abteilung bei V-Zug.Directeur du service  
Développement chez V-Zug.

## Näher zusammenrücken

**B**ei der Ausarbeitung von neuen Geschäftsideen im Zusammenhang mit dem Internet der Dinge wird an vielen Stellen immer deutlicher, dass sich Anbieter von hardwarebasierten Produkten mit einer Virtualisierung oder Teilvirtualisierung von Produkten auseinandersetzen müssen. Dies hat Auswirkungen auf unterschiedlichste Aspekte.

Virtuelle Produkte sind in aller Regel softwarebasierte Services, die zusammen mit dem physischen Produkt einen symbiotischen Mehrwert für den Kunden darstellen. Wie eng diese Services mit einem physischen Produkt in Zusammenhang stehen, kann stark variieren. Im Extremfall ist es sogar denkbar, dass diese Verknüpfung ganz gelöst wird. Dieser Umstand stellt für Firmen häufig eine neue Herausforderung dar, da es sich um Aufgabenstellungen handelt, die üblicherweise im Dienstleistungssektor angesiedelt sind.

Umgekehrt kann ebenfalls beobachtet werden, dass Firmen aus dem Dienstleistungssektor im Bestreben, den IoT-Digitalisierungstrend nicht zu verpassen, sich eigene IoT-Labors aufbauen oder zumindest beginnen, sich mit Hardware-Produkten auseinanderzusetzen.

Nicht nur solche Beobachtungen legen es uns nahe, in engere Kooperationen einzusteigen, sondern auch die häufig propagierte Arbeitsmethodik des Design Thinking, bei der konsequent vom Kunden ausgehend gedacht wird. So gesehen entstehen neue Gestaltungsräume, die nicht automatisch den bestehenden Firmengrenzen folgen.

Das aktive Identifizieren und Gestalten von Kooperationsmöglichkeiten kann ein entscheidender Erfolgsfaktor für innovative Firmen werden – nicht nur im Rahmen von B2B-Automatisierungslösungen, sondern auch bei Gebrauchsgütern. Begegnungsorte wie die X-days, die Schweizer Innovationsparks oder das Worldwebforum sowie die von Electrosuisse angebotenen Veranstaltungen sind willkommene Plattformen, um Chancen zu erkennen und sie weiterzuentwickeln.

## Resserr les liens

**L**ors de l'élaboration de nouvelles idées commerciales en relation avec l'Internet des objets (IoT), il est souvent de plus en plus clair que les fournisseurs de produits basés sur du hardware doivent réfléchir à une virtualisation ou à une virtualisation partielle de leurs produits. Cela a des conséquences sur les aspects les plus variés.

En règle générale, les produits virtuels sont des services logiciels qui, combinés au produit physique, représentent une valeur ajoutée symbiotique pour les clients. L'intensité de la relation entre ces services et le produit physique peut fortement varier. Dans le cas extrême, il peut même arriver que cette relation soit complètement dissolue. Il s'agit là souvent d'un nouveau défi pour les entreprises dans la mesure où cette tâche revient habituellement au secteur des services.

À l'inverse, il arrive également que des entreprises du secteur des services commencent à établir leurs propres laboratoires IoT ou à réfléchir à des produits hardware afin de ne pas manquer la tendance de la numérisation IoT.

Ces observations nous poussent à renforcer les coopérations, tout comme la méthode de travail fréquemment répandue du Design Thinking dont le point de départ est toujours le client. De ce point de vue, de nouvelles possibilités de création voient le jour, qui ne se limitent pas systématiquement aux domaines actuels des entreprises.

L'identification et la conception actives de possibilités de coopération peuvent devenir un facteur déterminant pour le succès d'entreprises innovantes, pas uniquement dans le cadre de solutions d'automatisation B2B, mais également dans le domaine des biens de consommation. Les lieux de rencontre comme les X-Days, les parcs de l'innovation suisses ou le Worldwebforum, ainsi que les manifestations organisées par Electrosuisse sont des plateformes providentielles pour reconnaître et développer les possibilités.



## Ein Weg für KMU zu neuen Fachkräften

Am 9. Oktober findet die Karrieremesse AdvanceIng zum sechsten Mal statt – von 9 bis 17 Uhr in der Halle 622 in Zürich. Am schweizweit einzigartigen Karrieretag für Mint-Berufe treffen sich namhafte Unternehmen mit rund 800 Ingenieuren, Informatikern und technischen Nachwuchskräften.

Die Suche nach Fachkräften, insbesondere Nachwuchsingenieuren, ist ein Thema, das heutzutage nicht nur die grossen Unternehmen betrifft. Aus diesem Grund hat Electrosuisse als Kooperationspartner dieser Messe exklusive Sonderkonditionen für ihre KMU-Firmenmitglieder erarbeitet. Damit erhalten auch kleinere KMU mit vernünftigem Aufwand einen Zugang zur führenden Karrieremesse der Mint-Branche.

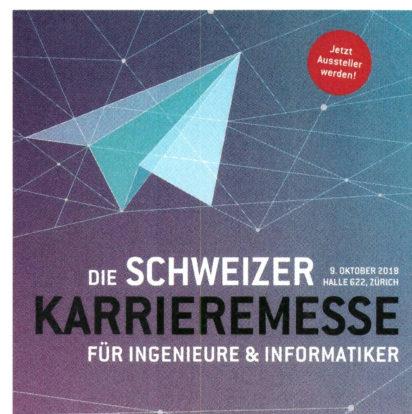
Der Branchenstand bietet zehn Firmen Platz für einen kleinen, aber fei-

nen Auftritt – und das ohne grossen Marketingaufwand. Durch seine Einzigartigkeit dürfte der Stand ausserdem entsprechende Aufmerksamkeit bei den Besuchern generieren. Kleinere und mittelgrosse Firmen können ihre Zielgruppen sehr effizient ansprechen, persönliche Kontakte mit Interessenten knüpfen und pflegen. Ausser der Teilnahme am Branchenstand können Electrosuisse-Firmenmitglieder auch von einem Vorzugspreis für ihren eigenen Stand profitieren.

Ein facettenreiches Vortragsprogramm zu Fach- und Karrierethemen erhöht die Attraktivität der Veranstaltung zusätzlich.

Rund 750 Besucher und 44 Aussteller aus der gesamten Schweiz nahmen am letzten Event im Oktober 2017 teil. **NO**

Kontakt: Zoé Iten, Tel. 044 956 11 59, [zoe.iten@electrosuisse.ch](mailto:zoe.iten@electrosuisse.ch)



Karrierelevel der Messebesucher.

## Willkommen bei Electrosuisse

Electrosuisse freut sich, folgendes Branchenmitglied willkommen zu heissen! Mitarbeitende von Branchenmitgliedern profitieren von reduzierten Tarifen bei Tagungen und Kursen und können sich aktiv an technischen Gremien beteiligen.

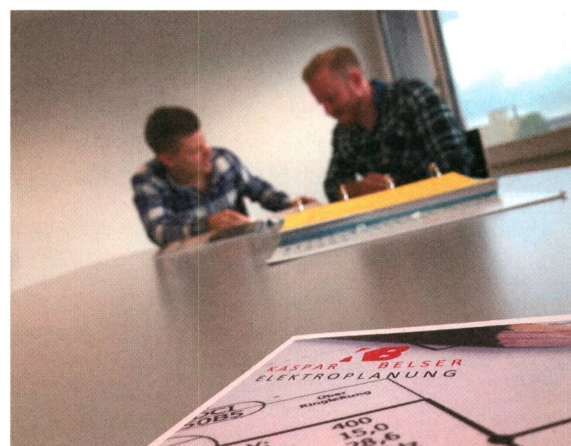
### Kaspar Belser Elektroplanung

Das Unternehmen wurde im Herbst letzten Jahres gegründet. Die Gründer Roger Kaspar und Roger Belser entstammen, als gelernte Elektromonteure, der praktischen Basis. Nebst Energietechnik- und Betriebswirtschaftsabschlüssen verfügen die beiden jeweils über die Fachkundigkeit nach NIV. Diese starke Verbindung zwischen Planung und Ausführung ist dem jungen Start-up wichtig.

Durch die berufliche Erfahrung in Klein- und Grossprojekten konnten die beiden Gründer viel Know-how auf

den Netzebenen 7 und 5 sammeln. Das Unternehmen ist deshalb in der Lage, komplexe Projekte im Niederspannungs- sowie im Mittelspannungsbereich zu betreuen. Wichtig ist dem Jungunternehmen zudem die Unabhängigkeit von sämtlichen Lieferanten, Dienstleistern und Herstellern. So können sie ihren Kunden optimale Lösungsvarianten garantieren.

Kaspar Belser Elektroplanung  
Industriestrasse 19, 5036 Oberentfelden  
Tel. 062 530 45 62, [www.kasparbelser.ch](http://www.kasparbelser.ch)







**Weil Wissen verbindet.**

**Ihr Fachverband seit 1889.**

[www.electrosuisse.ch/verband](http://www.electrosuisse.ch/verband)

**electro  
suisse**



**Jetzt  
kostenlos  
testen!**

**Einfach richtig informiert.**

**Die neuen Energie Compact News.**

[www.electrosuisse.ch/energate](http://www.electrosuisse.ch/energate)

**electro  
suisse**



## Eine Norm, die sich bewährt

Die EN 62676-4 hat sich als Standard bei der Planung und Errichtung von Videoüberwachungsanlagen etabliert. Ausserdem ist das Interesse an der Norm bei Planern, Sicherheitsbeauftragten und Betreibern von Videoüberwachungsanlagen gross. Nach nunmehr zwei Jahren, in denen sich die Anwendungsregeln zum Stand der Technik entwickelten, stellt sich die Frage, weshalb diese Norm nicht schon viel früher zur Verfügung stand.

Auch bei Videoüberwachungsanlagen gilt: erst denken und dann handeln. Die Norm unterstützt diesen Grundsatz bereits, beginnend beim Planungsprozess über die Errichtung bis zum Betrieb einer Videoüberwachungsanlage. So ist der gesamte Prozess in der Norm abgebildet.

### Der Prozess

Am Beginn jeder Videoüberwachungsanlage steht ein Sicherheitsbedürfnis. Die Risikobewertung dient dabei dazu, die Grundlagen für konkrete Anforderungen zu erarbeiten. Hier fliesst die Bewertung von Bedrohungsszenarien, individuelle Gegebenheiten am Überwachungsort, Verbrechensrisiko und Ähnliches ein. Basierend darauf werden Sicherheitsgrade mit konkreten Anforderungen definiert. Das Konzept der Sicherheitsgrade vereinfacht die Planung, indem ähnliche Situationen zusammengefasst und mit klaren technischen Anforderungen verknüpft werden. Darauf greift man in späteren Projektphasen immer wieder zurück. So kann z. B. bei Abnahmeprüfungen der Nachweis der Erfüllung einer Anforderung in einer bestimmten Situation stellvertretend für alle gleichartigen Situationen gelten.

Zentrales Element ist stets die Leistungsbeschreibung, denn sie legt das grundsätzliche Ziel und die Funktionalität der Videoüberwachungsanlage fest. Ferner erfolgen klare Angaben zur Leistungsfähigkeit der Anlage, Betriebsdauer, Ausfallsicherheit, betrieblichen Reaktionen etc. Zur Beschreibung, was denn tatsächlich an den Videomonitoren als Ergebnis erwartet wird, dienen die Beobachtungskategorien (Bild 1). Insgesamt sind in der Norm sechs verschiedene Kategorien, von Überwachen bis Überprüfen, defi-

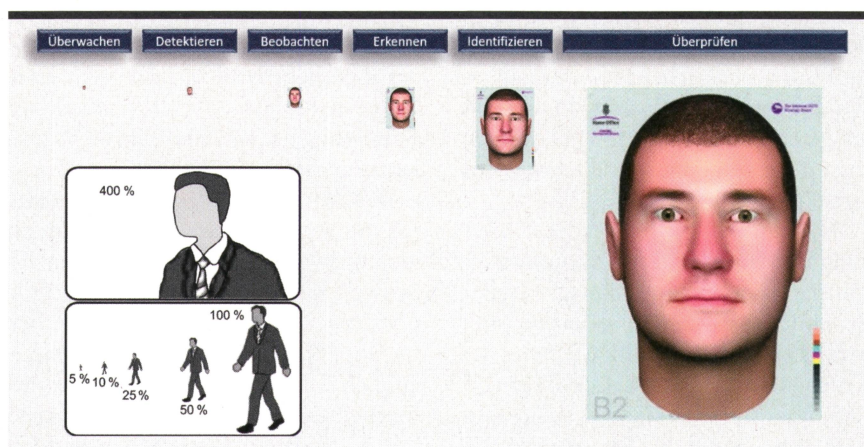


Bild 1 Beobachtungskategorien in der Norm.

niert. Damit erhält man bereits im Rahmen der Leistungsbeschreibung ein klares Bild von dem, was man am Monitor sehen wird. Zugleich steht damit auch ein objektiver Massstab zur Bewertung von Videobildern zur Verfügung. Fehlten in der Vergangenheit Kriterien, um die Qualität eines Videobildes zu bewerten, so liegen diese nun vor. Vorteil der Methodik ist, dass dabei der gesamte Bildpfad von der Kamera bis zum Monitor betrachtet wird. Dadurch wird sichergestellt, dass nicht nur jede Komponente für sich, sondern alle Komponenten in Verbindung miteinander und die Anlage als Ganzes die Leistungsbeschreibung erfüllen.

Wie wichtig es ist, den gesamten Bildpfad zu betrachten, lässt sich am Sichtfeld und den damit in Zusammenhang stehenden geometrischen Betrachtungen aufzeigen. Um z. B. Personen am

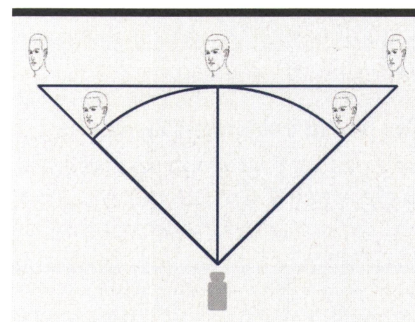


Bild 2 Winkelabhängige Verzerrung von Bildbereichen ausserhalb der Sichtachse.

Monitor identifizieren zu können, wird ein verzerrungsfreies Bild erwartet. Tatsächlich sind die Bilder einer Videokamera aber nur auf der direkten Sichtachse verzerrungsfrei. Bildbereiche, die ausserhalb der direkten Sichtachse liegen, wirken verzerrt – je grösser der Winkel, desto stärker

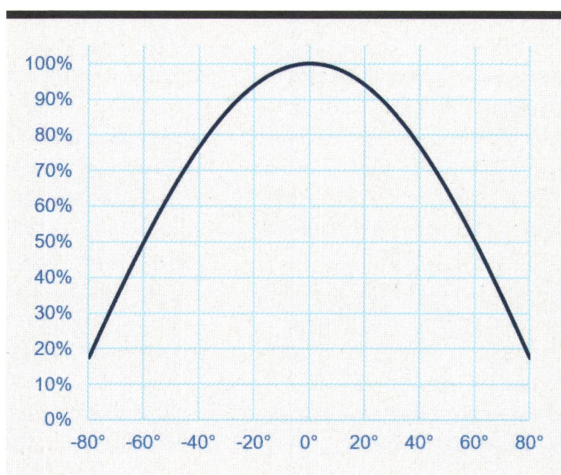


Bild 3 Winkelabhängige Pixeldichte.



(Bild 2). Hinzu kommt, dass mit zunehmendem Winkel die effektive Pixeldichte abnimmt, denn das Licht trifft schräg auf den Sensorchip auf (Bild 3). Bei der Wahl einer Videokamera, deren Auflösung und Sichtfeld, ist darauf zu achten, dass die Pixeldichte gemäss festgelegter Beobachtungskategorie auch in den Randbereichen des Bildes erreicht wird.

Um seine Mitglieder bei der Umsetzung der Norm optimal zu unterstützen, hatte der Verband Schweizerischer Errichter von Sicherheitsanlagen, SES, bereits kurz nach Veröffentlichung der Norm ein entsprechendes Tool zur Verfügung gestellt. Basierend auf Erfahrungswerten aus der Praxis wird das Tool laufend erweitert und verbessert. Das PlaTool VS, nunmehr in der Version 2, wird im Lauf dieses Jahres neu auf der Homepage des SES im Mitgliederbereich zum Download zur Verfügung stehen.

### Die Norm bekommt Zuwachs

Im April 2018 wurde im IEC über die finale Version der EN 62676-5 abge-

stimmt. Zum Zeitpunkt, als dieser Artikel geschrieben wurde, lag das Ergebnis noch nicht vor. Man darf davon ausgehen, dass diese Norm angenommen und in absehbarer Zeit veröffentlicht wird. Damit steht endlich ein Standard für die objektive Bewertung der Bildqualität von Videokameras zur Verfügung.

Der Vorschlag, Performance-Tests für die Videoanalyse in eine Norm zu giessen, wurde angenommen, auch die Schweiz hat dem New Work Item Proposal zugestimmt. Die Arbeit an der neuen EN 62676-6 wurde zwischenzeitlich aufgenommen. Bis diese veröffentlicht wird, wird aber noch eine Weile vergehen. Gerade weil im Bereich der Videoanalyse grosse Unterschiede bei der erzielten Qualität auftreten, kann ein einheitlicher Standard bei der Bewertung unterschiedlicher Systeme helfen, um gestellte Anforderungen effizient erfüllen zu können.

### Fazit

Die Videoüberwachung entwickelt sich nicht nur im Bereich der eingesetzten

Technik rasant weiter. Auch die relevanten Normen ziehen nach. Mit einem Standard zur Bewertung der Bildqualität von Videokameras (EN 62676-5) und einem Standard für Performance Tests für die Videoanalyse (EN 62676-6) werden in nächster Zeit gleich zwei neue Teile der EN-62676-Reihe veröffentlicht werden. Zudem haben sich die Anwendungsregeln zum Stand der Technik entwickelt und werden bei Marktakteuren zunehmend erfolgreich eingesetzt. Erfahrungen aus der Praxis zeigen, dass sich der Einsatz für alle Beteiligten lohnt. Das Interesse an Weiterbildung ist in diesem Bereich nach wie vor hoch. Dabei unterstützt der SES seine Mitglieder aktiv, in dem er neben Praxisseminaren auch Tools zur Umsetzung der Norm zur Verfügung stellt und diese auch stetig weiterentwickelt.

#### Autor

**Guido Simak** ist Verwaltungsrat bei Simak Consulting AG, Therwil und Mitglied im TK 79 - Alarmsysteme.

→ Simak Consulting AG, 4106 Therwil  
→ [guido.simak@simak-consulting.com](mailto:guido.simak@simak-consulting.com)

## Normenentwürfe und Normen

### Bekanntgabe

Unter [www.electrosuisse.ch/normen](http://www.electrosuisse.ch/normen) werden alle Normenentwürfe, die neuen durch die Cenelec angenommenen Normen, die neuen Schweizer Normen sowie die ersatzlos zurückgezogenen Normen offiziell bekannt gegeben.

### Stellungnahme

Im Hinblick auf eine spätere Übernahme in das Schweizer Normenwerk werden Entwürfe zur Stellungnahme ausgeschrieben. Alle an der Materie Interessierten sind eingeladen, diese Entwürfe zu prüfen und Stellungnahmen dazu schriftlich an folgende Adresse einzureichen: Electrosuisse, CES, Luppenstrasse 1, Postfach 269, CH-8320 Fehraltorf, bzw. [ces@electrosuisse.ch](mailto:ces@electrosuisse.ch). Der zu beachtende Einsprachetermin ist bei der jeweiligen Norm angegeben.

### Erwerb

Die ausgeschriebenen Entwürfe (im Normenshop nicht aufgeführt) können gegen Kostenbeteiligung bei Electrosuisse, Normenverkauf, Luppenstrasse 1, Postfach 269, CH-8320 Fehraltorf, Tel. 044 956 11 65, Fax 044 956 14 01, bzw. [normenverkauf@electrosuisse.ch](mailto:normenverkauf@electrosuisse.ch) bezogen werden.

Weitere Informationen über EN- und IEC-Normen gibt es unter [www.normenshop.ch](http://www.normenshop.ch), wo auch alle geltenden Normen der Elektrotechnik gekauft werden können.

## Projets et normes

### Annonce

La page Web [www.electrosuisse.ch/normes](http://www.electrosuisse.ch/normes) annonce officiellement tous les projets de normes, les nouvelles normes acceptées par le Cenelec, les nouvelles normes suisses, ainsi que les normes retirées sans substitution.

### Prise de position

Les projets sont soumis pour avis dans l'optique d'une reprise ultérieure dans le corpus de normes suisses. Toutes les personnes intéressées par cette question sont invitées à vérifier ces projets et à soumettre leurs avis par écrit à l'adresse suivante: Electrosuisse, CES, Luppenstrasse 1, Postfach 269, CH-8320 Fehraltorf ou [ces@electrosuisse.ch](mailto:ces@electrosuisse.ch). Le délai d'opposition à respecter est indiqué dans la norme correspondante.

### Acquisition

Les projets soumis (non listés dans la rubrique Normes de la boutique) peuvent être obtenus moyennant une participation aux frais auprès d'Electrosuisse, Normenverkauf, Luppenstrasse 1, Postfach 269, CH-8320 Fehraltorf, tél. 044 956 11 65, fax 044 956 14 01 ou à l'adresse électronique suivante: [normenverkauf@electrosuisse.ch](mailto:normenverkauf@electrosuisse.ch).

De plus amples informations sur les normes EN et CEI sont disponibles sur le site Web [www.normenshop.ch](http://www.normenshop.ch). Il est également possible d'y acquérir l'intégralité des normes électrotechniques en vigueur.





Bahntagung 2018

30. August 2018 | Luzern



Jetzt anmelden!

[www.electrosuisse.ch/bahntagung](http://www.electrosuisse.ch/bahntagung)

electro  
suisse

