

**Zeitschrift:** bulletin.ch / Electrosuisse  
**Herausgeber:** Electrosuisse  
**Band:** 105 (2014)  
**Heft:** 7

**Vorwort:** Optimierungsfragen = Questions d'optimisation  
**Autor:** Novotný, Radomir

### **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:** 15.04.2026

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

# Optimierungsfragen

## Industrielle Automation im Wandel



**Radomír Novotný,**  
Chefredaktor Electrosuisse  
bulletin@electrosuisse.ch

Die industrielle Fertigung ermöglicht immer komplexere Produkte, die zudem zuverlässiger und preisgünstiger werden. Dies wird im Fahrzeugbau deutlich, wo Qualität und Sicherheit in vielen Bereichen markant gesteigert werden konnten. Auch dank Einzelteilen, die millionenfach hochpräzise in der Schweiz produziert und sowohl in Budget-Kleinwagen als auch in Nobelmodellen eingesetzt werden. Trotz grosser Preisunterschiede gibt es im Innern grössere Ähnlichkeiten, als man vermuten würde – sei es im Airbag, in der Sitzmechanik oder Sicherheitsgurtechnik. Der Automatisierungsgrad ist hier auf einem hohen Niveau, denn die Teile werden nicht nur automatisch hergestellt, sondern auch automatisch geprüft, sortiert und mittels unbemanntem Gabelstapler ins Regal

gestellt. Die Produktionstechnik ist oft ausgefeilt.

Nun möchte man Produktionsanlagen via Internet vernetzen, um Anlagenzustände transparenter und die Fertigung flexibler zu machen. Für online-konfigurierte Produkte mag das eine interessante Vision sein, bei einer Grossproduktion von identischen Teilen ohne Konfigurationsbedarf dürften die Hürden dafür hoch sein: Ist die Echtzeitfähigkeit gewährleistet? Wie steht es mit der Internetsicherheit? Während man an entsprechenden Antworten arbeitet, lohnt es sich auch, sich Gedanken zur jeweils optimalen Automatisierungstechnik zu machen.

*R. Novotný*

# Questions d'optimisation

## L'automatisation industrielle en mutation

**Radomír Novotný,**  
Rédacteur en chef Electrosuisse  
bulletin@electrosuisse.ch

La fabrication industrielle permet de réaliser des produits de plus en plus complexes, mais aussi plus fiables et meilleur marché. Cette tendance se dessine clairement dans le secteur de la construction automobile où la qualité et la sécurité ont pu connaître une amélioration considérable dans de nombreux domaines. Les pièces détachées produites en Suisse par millions avec une grande précision y ont contribué. Celles-ci sont d'ailleurs utilisées aussi bien pour les voitures compactes à petit budget que pour les modèles haut de gamme. Malgré des différences de prix importantes, l'intérieur des véhicules présente en effet plus de similitudes que ce à quoi l'on pourrait s'attendre, et ce, qu'il s'agisse de l'airbag, de la mécanique des sièges ou du système de ceinture de sécurité. L'automatisation atteint un degré élevé dans ces domaines car les pièces sont fabriquées, contrôlées, triées et mises en rayon au moyen d'un chariot élévateur automatiquement, sans inter-

vention humaine. Les techniques de production sont souvent ultrasophistiquées.

Désormais, la mise en réseau des installations de production via Internet est souhaitée afin d'augmenter à la fois la transparence des états de ces dernières, ainsi que la flexibilité du processus de fabrication. Il peut s'agir d'une vision intéressante pour les produits configurés en ligne. Toutefois, les obstacles devraient rester élevés pour une production à grande échelle de pièces identiques ne nécessitant aucune configuration: la capacité en temps réel est-elle encore garantie? Qu'en est-il de la sécurité sur Internet? Tout en travaillant à répondre à ces questions de manière appropriée, il serait également judicieux de réfléchir, pour chaque cas, au choix optimal de la technique d'automatisation.

*R. Novotný*