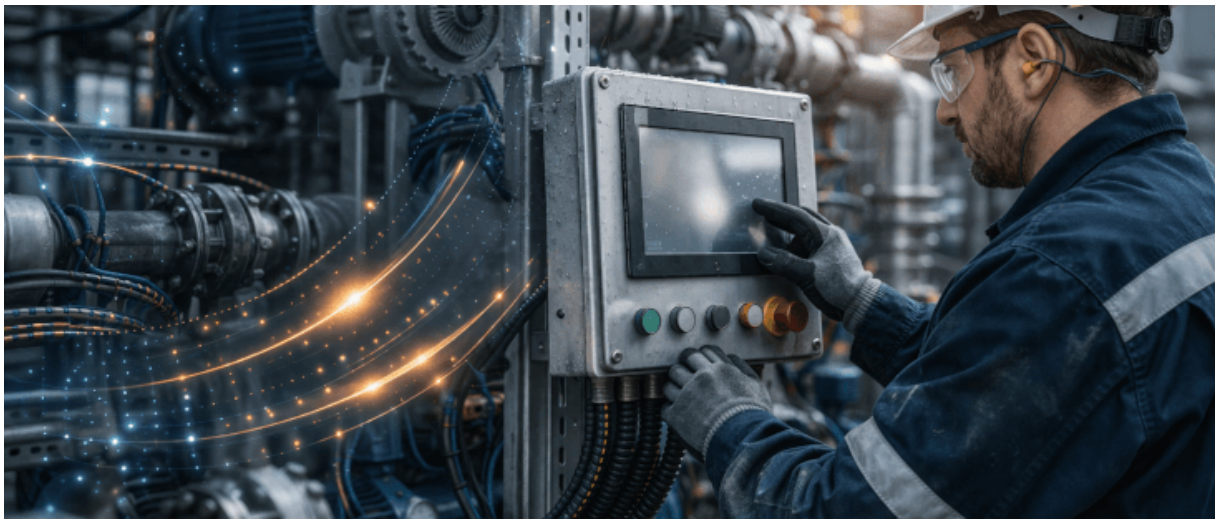
Retrofit im Betrieb: So gelingt die rechtssichere Modernisierung

18.05.2026, 10:03 Uhr
Kommentare: 0
Sicher arbeiten



Nach der Nachrüstung muss jede Maschine umfassend geprüft und dokumentiert werden. © KI-generiert (DALL·E/OpenAI)

In Zeiten stagnierender oder sogar sinkender Auftragszahlen scheuen nicht nur kleine und mittlere Unternehmen davor zurück, den hauseigenen Maschinenpark mit Neubeschaffungen aufzuwerten. Statt also teure Investitionsgüter zu erwerben, passt man vorhandene Maschinen und Produktionsanlagen per Retrofit an den Stand der Technik an. Weil dieser Prozess nicht nur wirtschaftliche und technische, sondern auch rechtliche Implikationen hat, sollte man Retrofit als Gemeinschaftsprojekt mit klar definierten Rollen gestalten und bei Bedarf externe Experten hinzuziehen.

Hinter dem Impuls für einen Retrofit stehen in der Regel betriebliche Erfordernisse, die mit dem bestehenden Maschinenpark nicht erfüllt werden können. Ist eine Neubeschaffung unmöglich oder nicht erwünscht, lassen sich mit einem Retrofit häufig die gewünschten Verbesserungen erzielen. Die letzte Entscheidung für oder gegen eine solche Nachrüstung trifft natürlich die Geschäftsführung. Je früher aber so viele am Betreiben der Maschine Beteiligte wie möglich gehört werden, desto höher sind die Chancen, dass der Umbau später die Erwartungen erfüllt.

Was ist Retrofit?

Unter Retrofit versteht man allgemein die Modernisierung bzw. „Nachrüstung“ von Anlagen und Betriebsmitteln. Heute handelt es sich dabei fast immer um digitalen Retrofit: Veraltete Maschinen oder Anlagen werden nachträglich mit moderner Sensorik und Kommunikationstechnik ausgestattet.

Anhand des Umfangs der Veränderungen an den Maschinen unterscheidet man grob zwei Vorgehensweisen:

- Umrüsten: Dafür werden lediglich veraltete Komponenten ausgetauscht. Oft ersetzt

man dabei Baugruppen, für die es keine Ersatzteile mehr gibt. Manchmal lassen sich auch verschleißfestere Werkstoffe einbauen. Ziel solcher Umrüstungen ist es u.a., die Nutzungszeit von Anlagen zu verlängern oder längere Intervalle für die Instandhaltung zu wählen.
- Nachrüsten: Am häufigsten stattet man ältere Maschinen oder Anlagen mit modernen Komponenten wie speicherprogrammierbaren Steuerungen, Sensoren und Kommunikationssystemen aus. Oft werden auch Frequenzumrichter bei elektrischen Antrieben nachgerüstet, um die Energieeffizienz zu steigern.

Retrofit kann auch dann sinnvoll sein, wenn der Automatisierungsgrad im betrieblichen Maschinenpark sehr unterschiedlich ist und Altanlagen an das Vernetzungsniveau von neueren Anlagen angepasst werden sollen.

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

der komplette Artikel steht ausschließlich Abonnenten von **elektrofachkraft.de** – Das Magazin zur Verfügung.

Als Abonnent loggen Sie sich bitte mit Ihren Zugangsdaten ein.

Sie haben noch kein Abonnement? Erfahren Sie hier mehr über **elektrofachkraft.de –** Das Magazin.

Autor:

Sabine Kurz

freie Journalistin, Texterin, Buchautorin



Nach einem Psychologiestudium und Stationen als festangestellte Redakteurin ist Sabine Kurz seit langem als freie Journalistin, Texterin und Buchautorin erfolgreich.