

SIEMENS

Ingenuity for life

SIEMENS



Zukunftssicherung für Energie-Infrastrukturen

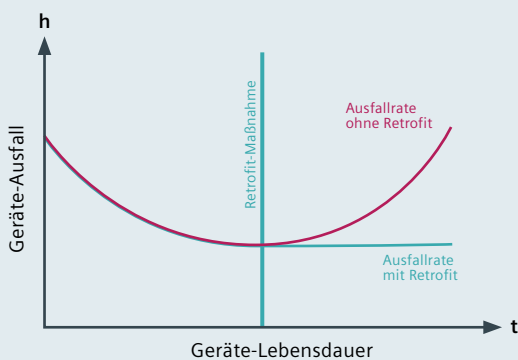
Retrofit – Maßgeschneiderte Modernisierung für
Energieversorger und Industrien

[siemens.de/energie-retrofit](https://www.siemens.de/energie-retrofit)

Bestens für die Zukunft gerüstet

Energieversorger und Industrien sind gleichermaßen auf eine zuverlässige technische Infrastruktur angewiesen. Gerade Schaltanlagen, ob als Schnittstelle zwischen verschiedenen Spannungsebenen oder als Schlüsselstelle Ihrer Energie-Einspeisung oder Energie-Erzeugung, spielen hier eine zentrale Rolle.

Mit zunehmendem Alter beeinträchtigen Materialermüdungen die Funktionssicherheit von Primärschaltgeräten. Aber auch bei Sekundärkomponenten nehmen unvorhersehbare Ausfälle zu. Daraus kann zusätzlich ein hoher Aufwand für Wiederholungsprüfungen entstehen. Mit geeigneten Retrofitmaßnahmen beugen Sie diesem Risiko vor und profitieren gleichzeitig von folgenden Vorteilen:



Die Rentabilität von Schaltanlagen und Komponenten bewegt sich in einem begrenzten Bereich zwischen Startphase und alterungsbedingt einsetzenden Ausfällen in der Endphase des Lebenszyklus. Retrofit-Maßnahmen erweitern diesen Bereich und senken so die Lebenszyklus-Kosten.

Zuverlässige Verfügbarkeit

Neben Alterungsprozessen gefährdet vor allem die oft unklare Ersatzteilversorgung den zuverlässigen Betrieb. Wir bieten nicht nur Sekundärgeräte der neuesten Generation, sondern stellen auch langfristig alle Ersatzteile bereit.

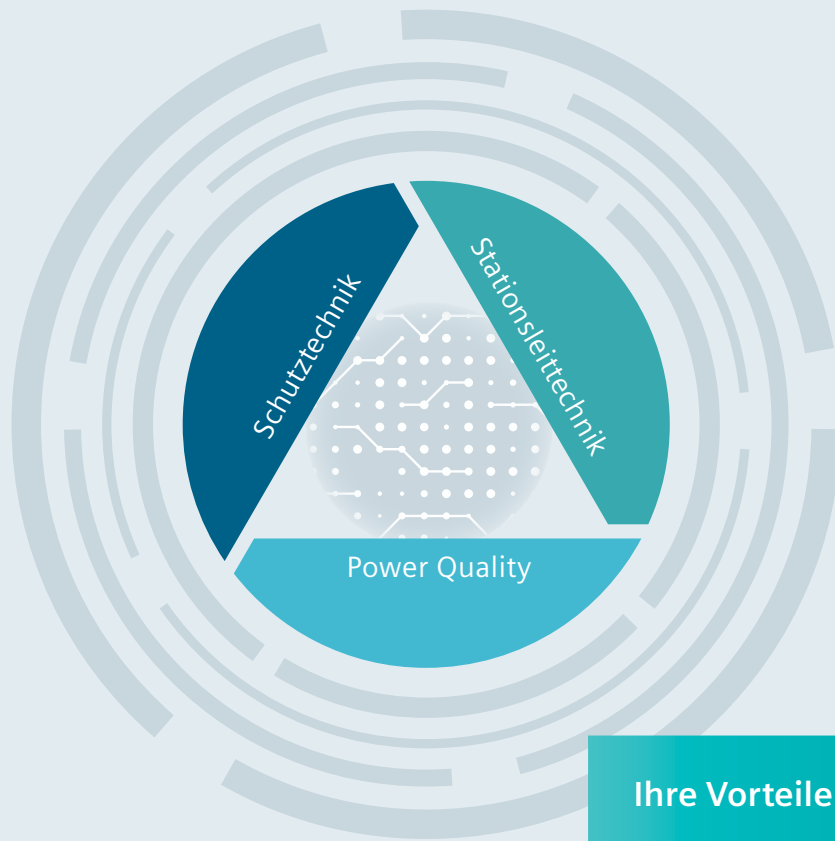
Effiziente Kostenreduzierung

Moderne digitale Schutz-, Automatisierungs- und Power-Quality-Technologien ermöglichen es, bisher ungenutzte Informationen zu erfassen und auszuwerten. Kritische Zustände können dadurch frühzeitig erkannt, Gegenmaßnahmen ergriffen und der Betrieb als Ganzes optimiert werden.

End-to-End Cyber Security

Nur ein geschützter Betrieb ermöglicht eine hohe Verfügbarkeit. Unsere Integrationsprozesse und technischen Lösungen beruhen auf internationalen Standards und sorgen für eine zukunftsfähige, ganzheitliche Lösung mit hoher Verfügbarkeit.

Sicherheit, Effizienz, Qualität – gemeinsam zum Erfolg



Mit unseren Retrofit-Services bewerten wir Ihre Anlagen und erstellen einen maßgeschneiderten Modernisierungsplan, der perfekt zu Ihren Budget- und Geschäftsanforderungen passt.

Dazu gehört auch ein verbindlicher Terminplan, um Netzunterbrechungen zu vermeiden. Retrofit für einzelne Komponenten als Sofortmaßnahme ist ebenso möglich wie mehrjährige Erneuerungsprogramme als Teil einer langfristigen Dienstleistungsvereinbarung.

Retrofit-Maßnahmen verbessern den Schutz Ihrer Anlage und optimieren den Funktionsablauf.

Zukunftssichere Erweiterbarkeit

Die volle Kompatibilität zur Norm IEC 61850 vereinfacht die Integration von Fremdgeräten und sorgt für höchste Zukunftssicherheit. Nebenbei erreichen wir durch den Einsatz von IEC 61850 eine Erleichterung aller Engineeringabläufe und sparen letztendlich bares Geld.

Ihre Vorteile auf einen Blick

Als Energieversorger:

- Höhere Netzverfügbarkeit durch Reduzierung der Fehlerquellen
- Niedrigere Betriebskosten durch Automatisierung
- Höhere Sicherheit durch eine effektive Cyber-Abwehr
- Verbesserte Energietransparenz mit Power Quality
- Beweissicherheit mit gerichtsverwertbaren Messwerten

Als Industriekunde/ Energieverbraucher:

- Höhere Produktivität durch höhere Netzverfügbarkeit
- Niedrigere Produktionskosten durch effiziente Netzautomatisierung
- Reduzierte Energiekosten dank Energiemanagement
- Höhere Sicherheit durch effektive Cyber-Abwehr
- Verbesserte Energietransparenz durch Messung und Bewertung der Energiequalität
- Beweissicherheit mit gerichtsverwertbaren Messwerten

Schutztechnik, auf die Verlass ist



Innovative Schutztechnik von Siemens steht seit über 100 Jahren für zuverlässige Stromversorgung sowie sicheren und effizienten Netzbetrieb. Wir kennen die Technologien. Und wir wissen, wie sie den Anschluss an die Zukunft finden.

Schäden vermeiden

In vielen Schaltanlagen findet sich noch jahrzehntealte Schutztechnik, die am Limit ihrer Produktlebensdauer arbeitet. Bei einem plötzlichen Ausfall kann der Reparaturaufwand der Folgeschäden erheblich sein. Die Kosten betragen dann schnell das Mehrfache einer Retrofit-Maßnahme.

Zuverlässigkeit steigern

Selbstüberwachung beim Datenaustausch mit Leitstellen, schnelle Fehlerklärungen und Reserveschutzfunktionen sichern den Betrieb. Unsere Geräte reduzieren die Komplexität einer Schaltanlage und damit auch das Risiko menschlicher Fehler.

Sicherheit verbessern

Eine hohe Empfindlichkeit bei der Fehlererkennung in Verbindung mit einer kurzen Auslösezeit erhöht die Sicherheit in Ihren Anlagen enorm. Egal welche Schutzfunktionen gefordert sind, mit unseren SIPROTEC 5, SIPROTEC Compact und Reyrolle-Geräten decken wir alle Bereiche ab.

Aufbau vereinfachen

Unsere Geräte bieten Funktionalitäten, für die bisher zum Teil ganze Schaltschränke benötigt wurden. Sie profitieren so von einem minimalen Platzbedarf, reduzierter Verdrahtung sowie gesenkten Verkabelungskosten. Durch den Einsatz von Lichtwellenleitern vermeiden Sie elektromagnetische Störungen.



SIPROTEC Schutztechnik

Stationsleittechnik, die mitdenkt

Unsere Produkte und Lösungen sind ideal geeignet, um ohne großen Aufwand selbst in sehr heterogenen Anlagen eine neue wartungsfreundliche Stationsleittechnik zu implementieren.

Mehrwert erhöhen

Die Architektur der SICAM Stationsleittechnik ist absolut durchgängig und sorgt für einen einzigartigen Flexibilitätsgewinn. Unser Retrofit-Programm steigert das Potenzial Ihrer Anlage – in der Einzelplatzsteuerung vor Ort ebenso wie in redundanten Multi-Server-Mehrplatzsystemen. Für noch effizienteres Automatisieren, Bedienen, Beobachten und Archivieren.

Zugriff kontrollieren

So offen eine Stationsleittechnik für die angeschlossenen Geräte sein muss, so hermetisch muss sie gegen unberechtigte Zugriffe von außen geschützt sein. Wie bei allen Retrofit-Maßnahmen erreichen wir dies auch bei der Umsetzung neuester Cyber-Security-Standards.



SICAM Stationsleittechnik

Power Quality, die sich lohnt

**Probleme mit der Netzqualität betreffen alle:
Die Energieerzeuger mit regenerativen oder konventionellen
Kraftwerken und den zugehörigen Verteilnetzen, aber auch
Verbraucher wie Industrie- und IT-Unternehmen.**

Stromqualität sichern

Schlechte Spannungsqualität behindert Ihre Produktion und reduziert Ihre Wettbewerbsfähigkeit. Im schlimmsten Fall kann sie zu unmittelbaren Schäden und Fehlfunktionen führen. Dazu muss es nicht kommen. SICAM Power-Quality-Lösungen decken professionell alle kritischen Störeinflüsse auf. Mit geringem Investitionsaufwand sichern Sie die Verfügbarkeit und Effizienz Ihrer Anlagen und Maschinen.

Qualität dokumentieren

Retrofit ist mehr als ein Gerätetausch: Messen, Aufzeichnen, Analysieren und Verbessern – mit dieser kontinuierlichen Maßnahmenschleife steigern Sie die Spannungsqualität und vermeiden unnötige Kosten. Unsere Retrofit-Maßnahmen sorgen mit Class-A-Messgeräten durch ein festgelegtes Messverfahren nach der Norm IEC 61000-4-30 für garantiert vergleichbare Messungen. Mit diesen Eigenschaften sind die SICAM Power Quality Geräte zusätzlich auch für gerichtsverwertbare Power-Quality-Compliance-Messungen prädestiniert.



SICAM Power Quality und Measurement



Maßgeschneiderte Modernisierung aus einer Hand

Jede Retrofit-Maßnahme ist individuell. Deshalb bieten wir Ihnen auch keine Lösung von der Stange. Viel lieber setzen wir uns mit Ihnen zusammen und hören uns Ihre konkreten Anforderungen an. Anschließend betrachten wir die Kenndaten der bestehenden Anlage und erstellen ein individuelles Maßnahmenpaket – einschließlich Geräteauswahl, Anlagenplanung und Finanzierung.

Schneller und günstiger ans Ziel ...

Die Erfahrung zeigt: Mit diesem Vorgehen sind wir in der Lage, schnell zu einer betriebsbereiten Lösung zu gelangen und die Amortisationszeit zu verkürzen. Je nach Maßnahme ist auch eine Modernisierung im laufenden Betrieb möglich.

... und darüber hinaus

Mit dem Upgrade Ihrer Anlage ist unsere Arbeit noch nicht getan. Denn wir schulen Ihre Mitarbeiter auf den neuen Geräten und begleiten Sie bei Bedarf auch über die Inbetriebnahme hinaus. Ganz so, wie Sie es wünschen.

Unsere Leistungen auf einen Blick

- Anlagenspezifische Modernisierung
- Verlässliche Zeitpläne
- Kurze Amortisationszeiten
- Mitarbeiterschulung

Herausgeber
Siemens AG 2018

Siemens AG
Freyeslebenstraße 1
91058 Erlangen
Deutschland
siemens.de/energie-retrofit

Artikel-Nr. EMDG-B10069-00
Gedruckt in Deutschland
Dispo 06200
EC08054 WS 07180.5

Wünschen Sie mehr Informationen,
wenden Sie sich bitte an unser
Customer Support Center.

Tel.: +49 180 524 70 00
Fax: +49 180 524 24 71
(Gebühren in Abhängigkeit vom Provider)
E-Mail: support.energy@siemens.com

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Die Informationen in diesem Dokument enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden.

Für alle Produkte, die IT-Sicherheitsfunktionen der OpenSSL beinhalten, gilt Folgendes:

This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (<http://www.openssl.org>).

This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).

This product includes software developed by Bodo Moeller.

