

COVID-19-PANDEMIE – SCHADENVERHÜTUNG

Leitfaden: Wiederinbetriebnahme von Anlagen und Rückkehr zum Geschäftsbetrieb

FM Global möchte Kunden und Partner bestmöglich dabei unterstützen, der aktuellen beispiellosen Pandemie aufgrund geeigneter Maßnahmen zur Schadenverhütung mit Resilienz zu begegnen. In einigen Ländern und Regionen verschiedener geografischer Bereiche werden aktuell bereits vorsichtige Lockerungen der Restriktionen vorgenommen, die bezüglich der Pandemie angeordnet worden waren, sodass dort wirtschaftliche und industrielle Tätigkeiten schrittweise wieder aufgenommen werden können.

Auch in normalen Zeiten muss die Wiederaufnahme von Industrieprozessen effizient und mit besonderer Vorsicht vollzogen werden, um Sachschäden zu verhindern. Die aktuelle Krise stellt die Industrie vor zusätzliche Voraussetzungen: Mangel an erfahrenen Mitarbeitern, weiterhin bestehende Kontaktbeschränkungen, unzureichende Unterstützung durch externe Fachfirmen und Originalhersteller, deutlich längere Vorlaufzeiten für Ersatzteile oder Anlagen sowie Zustandsverschlechterungen von Betriebsanlagen, die während der Stilllegung nicht ordnungsgemäß instand gehalten werden konnten.

Dieses erhöhte Gefahrenpotenzial sollte bei geplanter Wiederaufnahme des Betriebs berücksichtigt werden. Diese Informationsbroschüre enthält Empfehlungen, die Ihnen dabei helfen sollen, sicher und problemlos zu Ihren Geschäftstätigkeiten zurückzukehren. Es ist empfehlenswert, zusätzliche Unterstützung von Ihrem AFM-Account-Ingenieur bzw. FM Global-Schadenverhütungsingenieur einzuholen.

EMPFEHLUNGEN ZUR SCHADENVERHÜTUNG

- Ausarbeitung einer Gesamtstrategie bzw. eines Gesamtkonzepts:
 - Erarbeiten Sie im Voraus eine Strategie zur Wiederaufnahme Ihrer Geschäftstätigkeit, die wesentliche Beteiligte berücksichtigt.
 - Definieren Sie Funktionen und Verantwortlichkeiten genau. Die Zusammenstellung einer Arbeitsgruppe, die die Öffnung Ihres Standorts kontrolliert, ist hierbei ratsam.
 - Erproben Sie, sofern möglich, mehrere Szenarien, die sich in Bezug auf die Wiederaufnahme Ihrer Geschäftstätigkeit ergeben könnten.
 - Informieren Sie Ihre Mitarbeiter über die erarbeitete Gesamtstrategie sowie Ihr Konzept, bevor Sie den Standort öffnen.

- Überprüfung Ihrer Prozesse zur Wiederaufnahme der Geschäftstätigkeit sowie Kontrolle Ihrer Anlagen:

Hierbei ist unter Berücksichtigung mehrerer Risikofaktoren besondere Vorsicht geboten:

- Möglicherweise ist erfahrenes und mit den entsprechenden Verfahren und Parametern vertrautes Bedienpersonal nicht verfügbar (z. B. aufgrund fortbestehender Kontaktbeschränkungen oder Kurzarbeit), sodass ein sicheres Hochfahren von Prozessen und Anlagen nicht sichergestellt werden kann.
- Darüber können aufgrund der Kontaktbeschränkungsauflagen Schwierigkeiten mit Blick auf Kommunikation und Schichtwechsel auftreten.

- Sicherheitssysteme, wie z. B. Druckentlastungs- und Absperrarmaturen sowie Sensoren sind möglicherweise (aufgrund nicht ausgeführter Kontrollen) nicht in vollem Maße betriebstüchtig. Dies kann die Wiederinbetriebnahme erschweren.
- Anlagen werden in dem Bestreben, die verlorene Produktionszeit aufzuholen, unter Umständen jenseits ihrer Auslegung und Parameter betrieben.

FM Global rät seinen Kunden und Partnern, bei der Wiederaufnahme des Geschäftsbetriebs ähnlich wie bei der erstmaligen Inbetriebnahme bzw. Öffnung des Standorts vorzugehen. Diesbezüglich sind die folgenden Aspekte von signifikanter Bedeutung:

- Überprüfen Sie die Standardbetriebsverfahren in Bezug auf Prozesse und Anlagen unter Berücksichtigung von Verfahren bei Betriebsaufnahme, -stilllegung sowie bei Notabschaltungen.
- Machen Sie sich sowie das Bedien- und Aufsichtspersonal erneut mit den Handbüchern und Sicherheitsanweisungen der Anlagenhersteller vertraut.
- Wenden Sie sich an Ihren Account-Ingenieur von FM Global bzw. AFM, um individuelle Empfehlungen zur Schadenverhütung Ihrer spezifischen Prozesse und Anlagen zu erhalten.
- Führen Sie vor der Wiederinbetriebnahme eine Sicherheitsüberprüfung durch. Berücksichtigen Sie gegebenenfalls die Empfehlungen von internen und externen Fachkräften. Bestimmen Sie wesentliche Parameter, Kontrollen und Sicherheitsvorschriften und stellen Sie sicher, dass Ihr Personal diesbezüglich entsprechend geschult ist.

- Stellen Sie sicher, dass Sie effiziente Kommunikationsmittel und -wege zur Verfügung stellen (z. B. Funkgeräte, regelmäßige virtuelle Besprechungen), insbesondere, solange sich Herausforderungen aufgrund von Kontaktbeschränkungen ergeben.
 - Sorgen Sie bei Schichtwechselln für angemessene Strukturen und Möglichkeiten, um diesbezügliche Besprechungen zu ermöglichen. Hierbei muss der Status wesentlicher Prozessparameter und gegebenenfalls beeinträchtigter Sicherheitseinrichtungen und -verriegelungen deutlich gekennzeichnet und kommuniziert werden.
 - Berücksichtigen Sie in Bezug auf Kontroll-, Prüf- und Instandhaltungsmaßnahmen die folgenden Aspekte:
 - » Bewerten Sie während der Stilllegung nicht erfolgte Instandhaltungsmaßnahmen bezüglich Ihrer Anlagen und führen Sie diese, soweit erforderlich, vor der Wiederinbetriebnahme durch.
 - » Führen Sie Funktionsprüfungen der Sicherheitskontrollen und -vorrichtungen Ihrer Anlagen und Prozesse durch.
 - » Stellen Sie sicher, dass Alarmsignale ordnungsgemäß übertragen und empfangen werden, damit Bedienpersonal umgehend auf Gefahren reagieren kann.
 - Treffen Sie bezüglich Ihrer versorgungstechnischen Anlagen die folgenden Maßnahmen:
 - » Vergewissern Sie sich, dass wesentliche Versorgungsleistungen und -systeme vollständig zur Verfügung stehen bzw. betriebsstüchtig sind.
 - » Überprüfen Sie, ob alle Komponenten und wesentlichen Ersatzteile vorhanden sind, die für die Wiederaufnahme der Produktion und die Wiederinbetriebnahme von Versorgungs- und Hilfsanlagen erforderlich sind.
 - » Kontrollieren Sie Ihre Pläne zur Aufrechterhaltung des Geschäftsbetriebs sowie Ihre Notfallpläne für Anlagen. Ermitteln Sie, ob aufgrund der erfolgten Stilllegung Änderungen vorzunehmen sind. Passen Sie die Pläne gegebenenfalls entsprechend an.
 - Berücksichtigen Sie bei Wiederinbetriebnahme die folgenden Punkte:
 - » Folgen Sie den Kaltstartempfehlungen des Originalherstellers, insbesondere wenn Aufwärm- bzw. Hochfahrprozesse berücksichtigt werden müssen.
 - » Führen Sie einen Probelauf Ihrer Anlagen und Prozesse in einer produktionsfreien Zeit durch, um den ordnungsgemäßen Betrieb von Prozesssteuerungen und Sicherheitsvorrichtungen zu bestätigen.
 - » Berücksichtigen Sie Richtlinien zur Inbetriebnahme von Anlagenkomponenten, einschließlich erforderlicher Überprüfungen, die vor der Inbetriebnahme erfolgen sollten.
 - » Überprüfen Sie die Abschaltverfahren, die zur Anlagenstilllegung befolgt wurden, um zu bestimmen, ob spezifische Maßnahmen bzw. Abfolgen verändert werden sollten.
- Berücksichtigen Sie die folgenden Aspekte in Bezug auf organisatorische Maßnahmen zur Schadenverhütung:
- Überprüfen Sie zentrale organisatorische Schadenverhütungsprogramme und die entsprechenden erforderlichen Ressourcen.
 - Treffen Sie besondere Vorsichtsmaßnahmen in Bezug auf Heiarbeiten, die erforderlich sind, um provisorische Strukturen bzw. Änderungen hinsichtlich der Prozessanlagen zu entfernen bzw. rückgängig zu machen, die während der Pandemie vorgenommen wurden.
 - Bedenken Sie die folgenden Empfehlungen im Zusammenhang mit externen Fachfirmen:
 - » Stellen Sie sicher, dass ausreichend Kontrollen und Mitarbeiter im Zusammenhang mit dem Fremdfirmenmanagement vollständig verfügbar sind, bevor externe Fachfirmen Zutritt zu Ihrem Standort erhalten.
 - » Vergewissern Sie sich, dass externe Fachfirmen ausreichend qualifiziert sind, um die erforderlichen Arbeiten durchzuführen. Dies ist vor dem Hintergrund des potenziellen Einsatzes von Ersatzpersonal oder nicht ausreichend geschultem Personal im Zuge der Pandemie von erhhelter Bedeutung.
 - Greifen Sie, sofern vorhanden, auf Ihr nderungsmanagementprogramm zurück, um bisher nicht benannte Gefahren zu bestimmen, die infolge der Betriebsstilllegung aufgetreten sind.
 - Vergewissern Sie sich, dass sich die allgemeine Ordnung und Sauberkeit auch nach der Stilllegung Ihres Betriebs auf einem hohen Niveau befindet. Beheben Sie nicht risikogerechte Voraussetzungen vor der Wiederinbetriebnahme von Anlagen und der Wiederaufnahme von Prozessen.
 - Beachten Sie hinsichtlich Ihres Personals Folgendes:
 - » Prüfen Sie, ob in allen Schichten entsprechend qualifiziertes Personal für Instandhaltungsaufgaben und die Sicherstellung des Betriebsablaufes eingesetzt wird.
 - » Bewerten Sie, soweit erforderlich, Anforderungen und Vorgaben in Bezug auf die Mindestsicherheitsanforderungen für die Personalbelegung, wenn Sie Ihren Betrieb mit reduzierter Belegschaft fortführen.
 - » überprüfen Sie Bedienpersonal hinsichtlich der ordnungsgemäßen Einhaltung von Verfahrensabläufen.
 - » Schulen Sie Personal, das nach Bewältigung der Krise eingestellt wurde.
- Kontrollieren Sie den gesamten Standort und alle Gebäude:
- Beurteilen Sie, welche Sicherheitsprotokolle Ihres Standorts im Zuge der Rückkehr zu risikogerechten Betriebsvoraussetzungen verbessert werden sollten.
 - Vergewissern Sie sich vor der Aufnahme von Reinigungs- oder Desinfizierungsmanahmen, dass sämtliche Anwendungsmethoden und Reinigungsmittel den Empfehlungen der Hersteller von Anlagen und elektronischen Geräten entsprechen, die sich im betroffenen Bereich befinden. FM Global empfiehlt grundsätzlich, Oberflächen mit Reinigungsmitteln abzuwischen, anstelle diese zu besprühen oder zu benebeln (hiermit ist oftmals ein größeres Risiko verbunden).
 - Inspizieren Sie die Außenwände und -bereiche von Gebäuden im Hinblick auf Schäden oder negative Entwicklungen, die während der Betriebsstilllegung aufgetreten sein könnten, wie z. B.:
 - » Abdeckungen, Abflüsse sowie Randbefestigungen von Dächern und dachmontierte Anlagen
 - » Energieversorgungsbereiche (insbesondere in Bezug auf Mllansammlungen oder zunehmende

- Vegetationsbedeckung)
 - » Türen zum Außenbereich
 - » Anlagen/Materialien im Hof
 - » Möglicherweise neu entstandene Gefahren
- Schließen Sie alle erforderlichen Reparatur- und Instandhaltungsmaßnahmen ab.
- Verwalten Sie provisorische Konstruktionen und Prozesse:
 - Sorgen Sie bei der Entfernung von provisorischen Strukturen (z. B. temporär aufgebaute Zelte/Einrichtungen für die medizinische Versorgung), die innerhalb Ihres Betriebs bzw. daran angrenzend aufgestellt bzw. errichtet wurden und nicht länger benötigt werden, auf angemessene Sicherheitsvorkehrungen (insbesondere, wenn Heißenarbeiten erforderlich sind).
 - Stellen Sie sicher, dass Sicherheitsanlagen und -einrichtungen in ihren normalen Zustand versetzt werden, sofern Prozessabläufe und dazugehörige Sicherheitsverriegelungen und -vorrichtungen verändert wurden (z. B. zeitweise Produktion bestimmter Waren zur Bewältigung der Krise).
 - Vergewissern Sie sich, dass elektrische Systeme oder Versorgungsanlagen, an denen im Zuge einer Betriebsstilllegung bzw. temporären betrieblichen Umstellung Änderungen vorgenommen wurden, dem Normalbetrieb entsprechend zurückgesetzt werden.
- Beurteilen Sie Cyberrisiken:
 - Überprüfen Sie industrielle Steuerungen und vergewissern Sie sich, dass Einstellungen ordnungsgemäß vorgenommen wurden und kein unautorisierter Zugriff feststellbar ist.
 - Kontrollieren Sie, ob Fernzugriffe, die im Zuge der Krisenbewältigung verändert bzw. eingerichtet wurden, weiterhin erforderlich und risikogerecht geschützt sind. Entziehen Sie nicht länger benötigte Fernzugriffsberechtigungen oder sorgen Sie für ausreichende Sicherheitsvorkehrungen.
 - Stellen Sie sicher, dass aktuelle Patches und Aktualisierungen für Ihre Betriebssysteme sowie Antivirus- und Antischadsoftwareprogramme eingespielt wurden, bevor Sie die Wiederinbetriebnahme vornehmen bzw. entsprechende Verbindungen herstellen.
- Überprüfen Sie Ihre Lieferkette:
 - Nicht alle Länder und Regionen nehmen eine Lockerung bestehender Beschränkungen zur selben Zeit vor. Kunden werden folglich möglicherweise mit Versorgungsengpässen in Bezug auf bestimmte Produkte und/oder eingeschränkten Logistikkdienstleistungen konfrontiert, sodass gegebenenfalls auf Alternativen zurückgegriffen werden muss.
 - Derartige Anpassungen der Lieferketten erfordern in einigen Branchen möglicherweise eine Neubewertung der bestehenden Prozesse.
- Überprüfen Sie den Betriebszustand aller Brandschutzanlagen:
 - Stellen Sie sicher, dass alle Brandschutzanlagen einwandfrei funktionieren.
 - Bewerten Sie die während der Stilllegung nicht erfolgten Prüf-, Kontroll- und Instandhaltungsmaßnahmen und führen Sie diese, soweit erforderlich, durch.
 - Testen Sie den Feueralarm der Gebäude, sofern dies während der Betriebsstilllegung nicht erfolgt ist.
- Beurteilen Sie Ihre Schutzvorkehrungen in Bezug auf Elementarrisiken:
 - Vergewissern Sie sich, ob alle Komponenten des bestehenden Notfallplans zur Reaktion auf Elementarrisiken verfügbar sind.
 - Stellen Sie sicher, dass Ihnen entsprechend qualifiziertes Personal zur Verfügung steht. Bestimmen Sie Nachfolgepersonal, sofern die normalerweise verantwortlichen Mitarbeiter nicht zur Verfügung stehen und schulen Sie dieses entsprechend.
 - Berücksichtigen Sie, dass sich technische (permanente oder provisorische) Schutzvorrichtungen in gutem Zustand befinden sollten.
 - Prüfen Sie die Verfügbarkeit von externen Dienstleistungen bzw. die externe Bereitstellung von Anlagen, sofern entsprechende Programme dies vorsehen.
 - Kontrollieren Sie die Begebenheiten vor Ort, um Änderungen zu bestimmen, die entstanden sind und Ihre bestehenden Pläne beeinflussen könnten.
- Dokumentieren Sie Ihre Erfahrungen:
 - Überprüfen Sie die Effizienz berücksichtigter Protokolle zur Stilllegung und Wiederaufnahme Ihres Betriebs und benennen Sie Bereiche, in denen Verbesserungspotenzial besteht, sobald Sie Ihre Produktion wieder aufgenommen haben.
 - Erstellen bzw. ändern Sie den Pandemie-Notfallplan Ihres Standorts entsprechend.

NÜTZLICHE RESSOURCEN

Weitere hilfreiche Hinweise finden Sie in den folgenden Informationsmaterialien von FM Global:

- FM Global Datenblätter zur Schadenverhütung [fmglobal.com/research-and-resources/fm-global-data-sheets](https://www.fmglobal.com/research-and-resources/fm-global-data-sheets)
- Informationsmaterial von FM Global zur COVID-19-Pandemie <https://www.fmglobal.de/about-us/our-business/executive-message>
- U.S. CDC: [Cleaning and Disinfecting Your Facility](#) (Informationsseite des US-amerikanischen Gesundheitsministeriums bezüglich der Reinigung und Desinfizierung von Betrieben; auf Englisch)

Weitere Informationen und Maßnahmen zur Schadenverhütung an Ihrem Standort stehen Ihnen kostenfrei unter [fmglobal.de](https://www.fmglobal.de) zur Verfügung. Kunden von FM Global und AFM können sich jederzeit an ihren Account-Ingenieur wenden.

FM Global[®]

Industriesachversicherung

Diese Broschüre dient nur zu Informationszwecken für Kunden von FM Global im Rahmen des Versicherungsverhältnisses. Aus ihrer Anwendung können keine Haftungsansprüche abgeleitet werden. Die Versicherung durch FM Global erstreckt sich nicht auf die Bereiche Leben, Personensicherheit oder Gesundheit. Die Haftung von FM Global beschränkt sich ausschließlich auf den Inhalt der Versicherungspolice.

W152550u_DEU © 2020 FM Global. (04/2020) Alle Rechte vorbehalten. [fmglobal.de](https://www.fmglobal.de)