



SIEMENS

Ingenuity for life



Industry Services für
SIMATIC PCS 7

Innovative und standardisierte
Lifecycle Services rund um
Instandhaltung und Modernisierung

[siemens.de/pcs7lcs](https://www.siemens.de/pcs7lcs)

Sicherstellung der Servicefähigkeit und Optimierung der Verfügbarkeit über den gesamten Lebenszyklus

Betriebskosten planbar machen und optimieren, Investitionen schützen, Anlagenverfügbarkeit sichern – entscheidende Erfolgskriterien dafür sind die Verfügbarkeit und Servicefähigkeit Ihrer Leittechnik.

Deshalb sichern in modernen Anlagen Lifecycle Services mit optimiertem Kostenaufwand die vollständige Funktionalität der Leittechnik über definierte Zeiträume. Dies erfordert planmäßige Modernisierungen, denn der großflächige Einsatz von sich ständig weiterentwickelnden PC-Systemen in der Automatisierung erzeugt einen hohen Innovationsdruck.

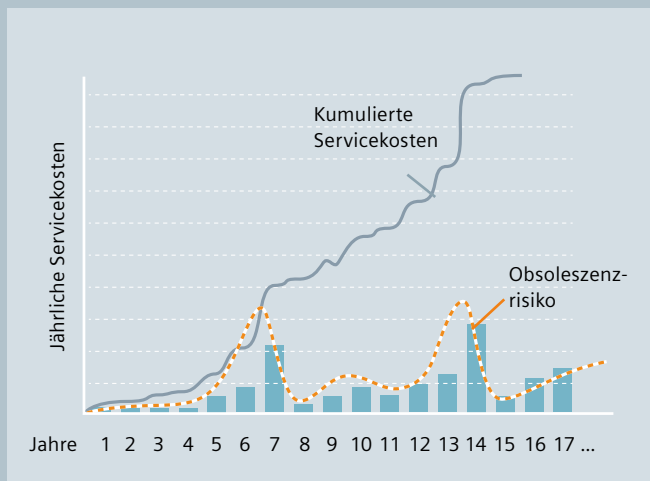
Nur mit einer Leittechnik, die über den gesamten Lebenszyklus mit der Weiterentwicklung der Systemtechnik Schritt hält, können Sie den Anlagenwert sichern und bei Produktivität und Effizienz wettbewerbsfähig bleiben.

Inhalt

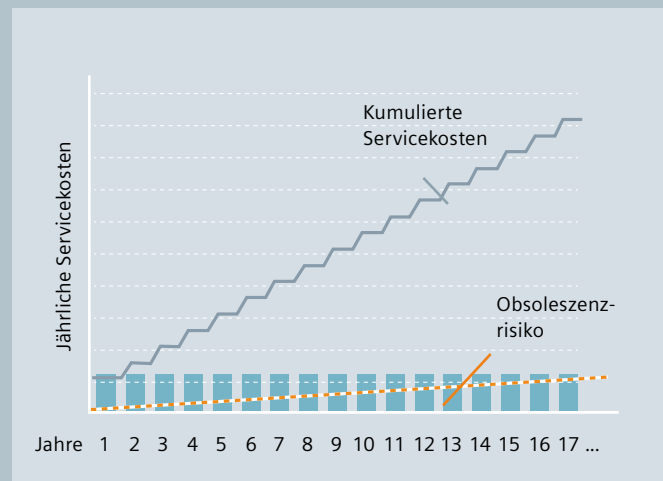
Industry Services für SIMATIC PCS 7	2
Servicekonzepte für Instandhaltung und Modernisierung	3
Lifecycle Serviceverträge und Vertragsprofile	5
Lifecycle Management Suite	6
Managed System Services	8
Remote Services for Process Automation	10
Inventory Baseline Services	14
SIMATIC System Audit	17
Lifecycle Information Services	19
Asset Optimization Services	21
Legacy System Services	22
Industrial Security Services	24
Die Vorteile für Ihre Anlage	26
Von Services für die Prozessinstrumentierung profitieren	27

Langfristiger Investitionsschutz mit planbaren Kosten

Obsoleszenzmanagement – reaktiver Ansatz



Obsoleszenzmanagement – proaktiver Ansatz



Obsoleszenzmanagement reaktiver vs. proaktiver Ansatz

Reaktives Servicekonzept

Ein reaktives Servicekonzept steigert das Obsoleszenzrisiko. Aufwendungen für Betrieb und ungeplante Stillstände sind schwankend und schwer planbar.

Der Investitionsdruck steigt, bis ein Upgrade nicht mehr aufschiebbar ist. Eine langfristige Instandhaltungsplanung ist unmöglich, das Risiko kaum abschätzbar und die TCO (Total Cost of Ownership) sind nicht transparent kalkulierbar.

Proaktives Servicekonzept

Beim proaktiven Servicekonzept dagegen ist das Management von Obsoleszenzen und Upgrades konsequent eingeplant.

Die kontinuierliche Betreuung der Anlagen hält das Obsoleszenzrisiko auf niedrigem Niveau, die optimierten Kosten für Wartung und Modernisierung (OPEX) sind konstant und planbar.

Investitionskosten (CAPEX) vs. Betriebskosten (OPEX)

In die Ermittlung der TCO fließen sowohl die Investitionskosten (Capital Expenditure, CAPEX) als auch die Betriebskosten (Operational Expenditure, OPEX) ein.

Die CAPEX beinhalten die Beschaffungskosten, die Engineeringkosten und die Ausgaben für Installation und Inbetriebnahme.

Nach dem Start des operativen Anlagenbetriebs fallen nicht nur Betriebskosten, sondern auch Ausgaben für die Instandhaltung an, die vom festgelegten Servicekonzept abhängen.

Darüber hinaus treten bei der Optimierung oder Hochrüstung Ihrer Anlage weitere Kosten für Engineering und Support auf.

Der Alterungsprozess Ihrer Anlage erfordert zudem ein aktives Obsoleszenzmanagement, bei dem abgekündigte Komponenten ersetzt werden, sowie geplante Modernisierungen.

Nachhaltige Sicherstellung der Servicefähigkeit



Definierte Serviceelemente und vertrags-spezifische Parameter bilden die Bestandteile für einen modularen Lifecycle Servicevertrag.

Auswahl und Festlegung dieser anlagenspezifischen Serviceelemente und der Vertragsparameter erfolgen in Zusammenarbeit mit Ihnen.

Die Vertragslösung orientiert sich an den spezifischen Anforderungen der Anlage und den erforderlichen Instandhaltungskonzepten.

SIMATIC PCS 7 Lifecycle Services

Die Anforderungen und Vorgaben für den Betrieb einer Anlage sind sehr spezifisch, insbesondere bei Laufzeiten von 15 Jahren und mehr. Entsprechend unterschiedlich gestaltet sich der Servicebedarf. In Zusammenarbeit mit Ihnen schafft Siemens die Grundlage für:

- Investitionsschutz
- Systemverfügbarkeit
- Modernisierungs- und Servicekosten
- Abkündigungsmanagement
- Migrationszyklen und Hochrüstungen
- Transparenz & Nachvollziehbarkeit
- Dokumentationssicherheit & Qualitätsmanagement

Langfristiger Investitionsschutz mit planbaren Kosten

Ein Lifecycle Services Vertrag bietet Ihnen niedrigere Total Cost of Ownership (TCO) sowie planbare Kosten für Wartung und Modernisierung. Er stellt die Service-

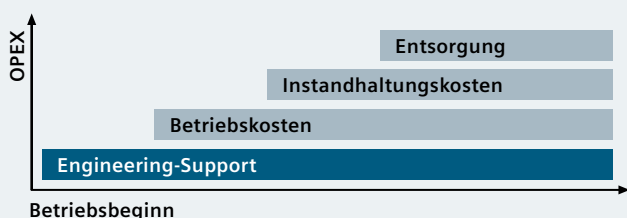
fähigkeit sicher und bietet Langzeit-Lieferfähigkeit von Ersatzteilen sowie eine optimierte Verfügbarkeit Ihrer Anlage.

Mit den SIMATIC PCS 7 Lifecycle Services steht Ihnen ein leistungsfähiges Serviceprogramm rund um das Leitsystem SIMATIC PCS 7 zur Verfügung.

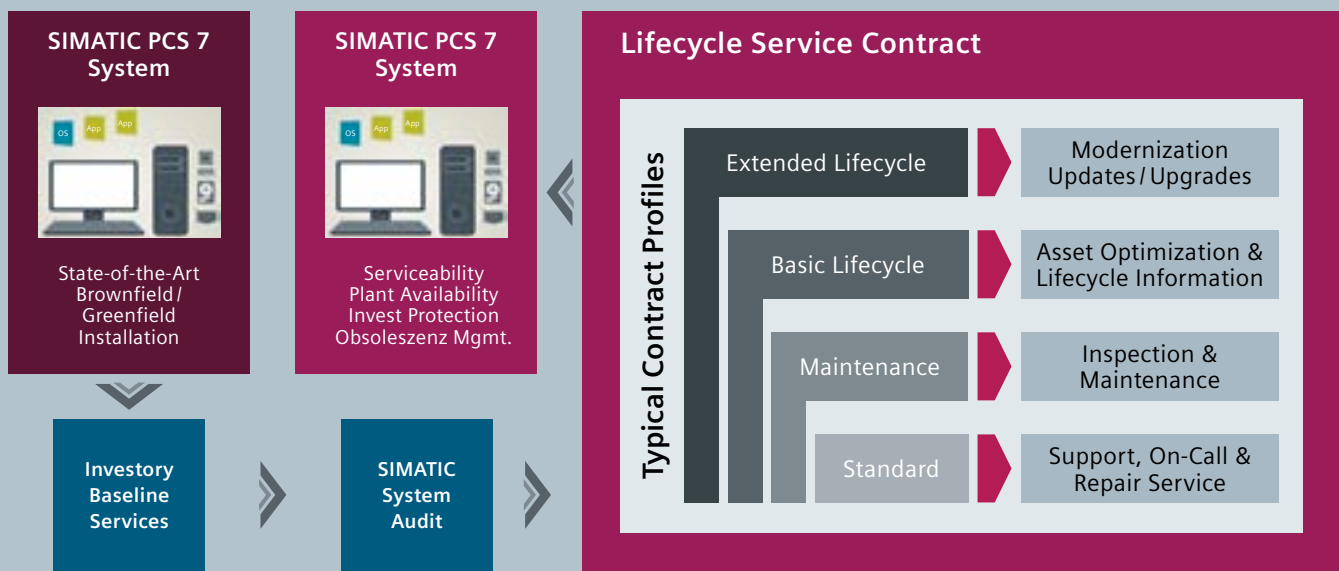
Daraus entstehen individuelle, flexible Serviceverträge, optimal zugeschnitten auf Ihre Anforderungen im Lebenszyklus Ihrer Anlage.

Das Serviceprogramm bietet Ihnen neben Standard-Services auch proaktive Lifecycle Services, die sich mit Vertragsoptionen kombinieren lassen, wie Vertragsdauer, Antrittszeiten oder Reaktionszeiten.

Total Cost of Ownership



Optimale Verfügbarkeit über den gesamten Lebenszyklus der Anlage



Typische Vertragsprofile im Serviceprogramm „SIMATIC PCS 7 Lifecycle Services“

Vertragsprofile

Die individuell zusammengestellten SIMATIC PCS 7 Lifecycle Services-Verträge lassen sich in typische, aufeinander aufbauende Vertragsprofile einteilen, die in der Praxis in verschiedenen Ausprägungen zum Einsatz kommen:

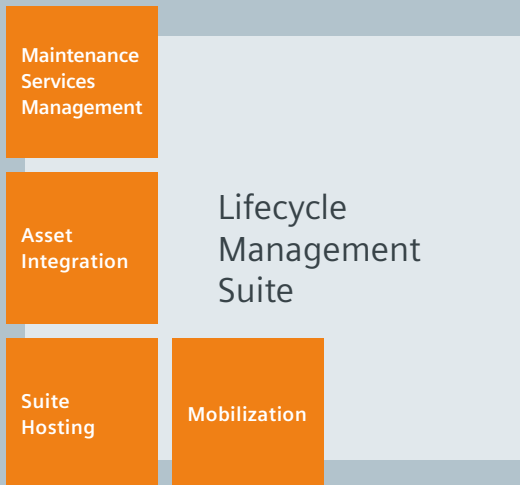
- **Standard**
Support Services | On-Call & Repair Services
- **Maintenance**
Inspection & Maintenance
- **Basic Lifecycle**
Asset Optimization | Lifecycle Information
- **Extended Lifecycle**
Modernization | Updates & Upgrades

Ihr Nutzen

- Langfristiger Investitionsschutz
- Planbarkeit der Modernisierungs- und Instandhaltungskosten zum Zeitpunkt der Investition über die Laufzeit von bis zu 15 Jahren (TCO)
- Verfügbarkeitserhöhung der Anlage durch zugesagte Antrittszeiten für Service, Ersatzteilversorgung und vorbeugende Wartung
- Know-how des Herstellers des Automatisierungssystems
- Sicherstellung der Servicefähigkeit durch Ersatzteillieferfähigkeit, Support-Services, Software- und Vertragssupport über die Lebensdauer der Anlage
- Projektmanagement aus einer Hand für die gesamte Vertragslaufzeit



IT-basiertes Lifecycle Management optimiert die Instandhaltung



powered by COMOS

Die Lifecycle Management Suite optimiert die Anlageninstandhaltung bei der Planung, Durchführung und Dokumentation aller Serviceaktivitäten.

Das auf COMOS MRO basierende, vorkonfigurierte System stellt Standard Operation Procedures (SOP) für Lifecycle Services bereit, die den bereits eingepflegten SIMATIC PCS 7 Systemkomponenten und der Prozessinstrumentierung zugeordnet sind.

Integration von Assets und Services

Die in die Lifecycle Management Suite eingepflegten Systemkomponenten und deren Zuordnung zu den bereitgestellten Service Standards sowie die Integration von Informationen zum Systemstatus stellen den entscheidenden Mehrwert dieses Angebotes dar.

Weiterhin stehen Datenschnittstellen zum SIMATIC PCS 7 Leitsystem über den „iBase Datensammler“ und eine Workflow-Unterstützung für die Benutzerführung zur Verfügung.

Alle geplanten und durchgeführten Serviceaktivitäten sind im System gespeichert, womit eine konsistente Datenhaltung sichergestellt ist.

Die Nutzung der COMOS MRO Funktionen ermöglicht effiziente Serviceabläufe, wie zum Beispiel:

- Verfügbarkeit gespeicherter Instandhaltungsinformationen vor Ort auf mobilen Endgeräten
- Rückmeldung aller durchgeführten Instandhaltungsaktivitäten
- Kontinuierliche Prozessverbesserung durch Analysen von Wartungshistorien, Systemstatik usw.

Modul „Mobilization“

Im Modul Mobilization erfolgt ein initialer Setup zur genauen Kenntnis

- der eingesetzten Produkte und Systeme sowie deren Lifecycle Status
- der bestehenden Instandhaltungsprozesse und Anlagendokumentation

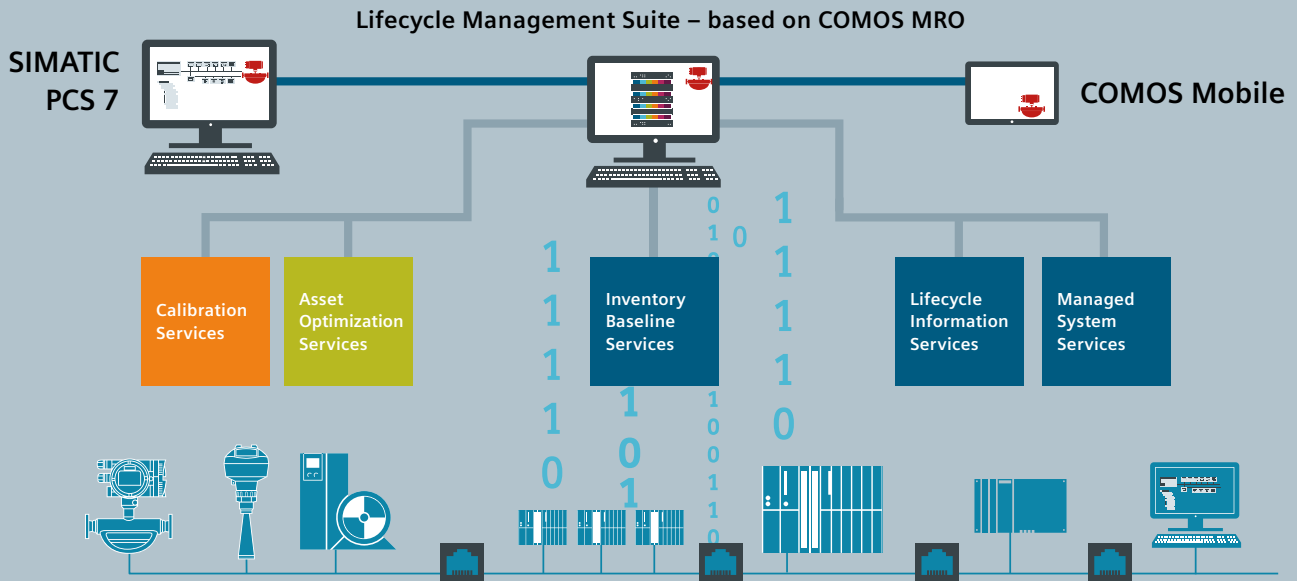
Die Durchführung dieses Moduls ist Voraussetzung und deshalb integraler Bestandteil für alle weiteren Aufbaumodule.

Modul „Suite Hosting“

Dieses Modul enthält das COMOS MRO Hosting – cloud-based oder on-premise – mit Support und Software Update Service.

Option: Integration des SIPIX Service Tablet

Abläufe werden effizienter und transparenter



Lifecycle Management Suite based on COMOS MRO

Modul „Asset Integration“

Zusätzlich zum Modul „Suite Hosting“ enthält dieses Modul

- die Integration der installierten Basis (iBase)
- die eingepflegten Produktstammdaten
- die Verfügbarkeit von Obsoleszenz-Informationen

Option: Analyzer Integration (autom. Checkpunkte)
Reports: Lifecycle Information Services | Trends

Modul „Maintenance Services Management“

Zusätzlich zum Modul „Asset Integration“ enthält dieses Modul die Integration von Standard Operation Procedures für Lifecycle Services, zum Beispiel regelmäßig durchzuführende Service-Checkpunkte.

Zusammen mit den importierten Projektdaten und Stücklisten aus SIMATIC PCS 7 Installationen kann damit eine automatische Generierung von Service-Arbeitsplänen erfolgen.

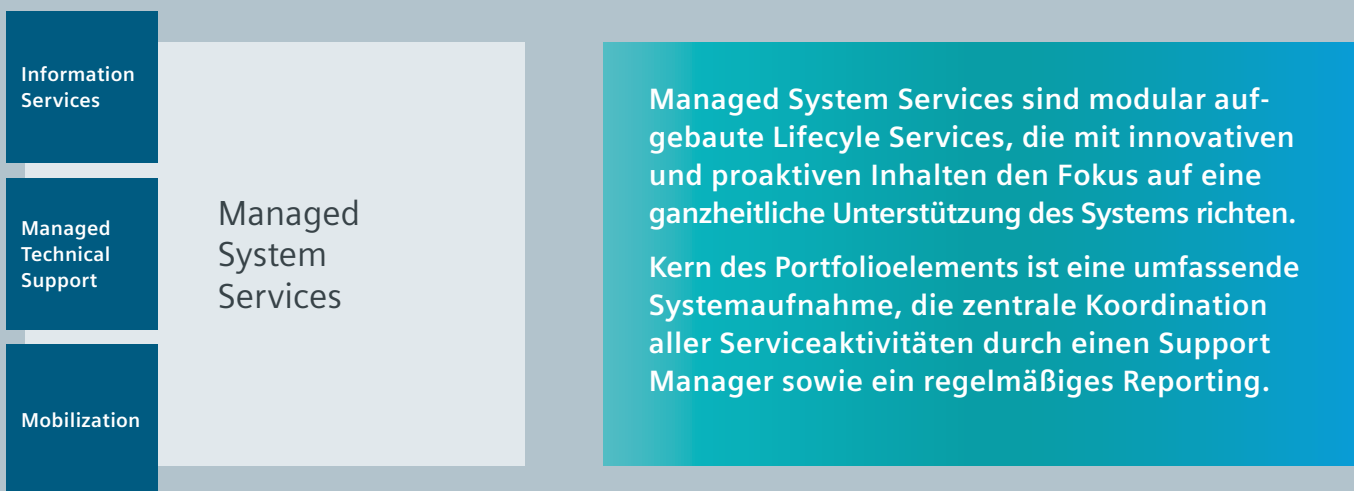
Reports: Service SOP Reports | Trends

Ihr Nutzen

- Vorkonfiguriertes CMMS-System mit eingepflegten Assets und Service-Checkpunkten
- Konsistente Datenhaltung durch Integration in einer Datenplattform schafft Transparenz und Nachvollziehbarkeit
- Mobiler Datenzugriff vor Ort mit Instandhaltungs-informationen und -dokumentation in Echtzeit



Komplexe Support-Anfragen werden effizient bearbeitet



Modul „Mobilization“

Im Modul Mobilization erfolgt ein Setup zur genauen Kenntnis

- der eingesetzten Produkte und Systeme sowie deren Lifecycle Status
- der aktuellen Serviceorganisation des Kunden und der betroffenen Partnerunternehmen
- der bestehenden Instandhaltungsprozesse und Anlagendokumentation

Nach Abschluss dieses Moduls erhalten Sie die Informationen zu Abwicklung, Kommunikations- und IT-Zugang sowie einen initialen Lifecycle Status Report.

Inventory



Access



Report



Support Manager



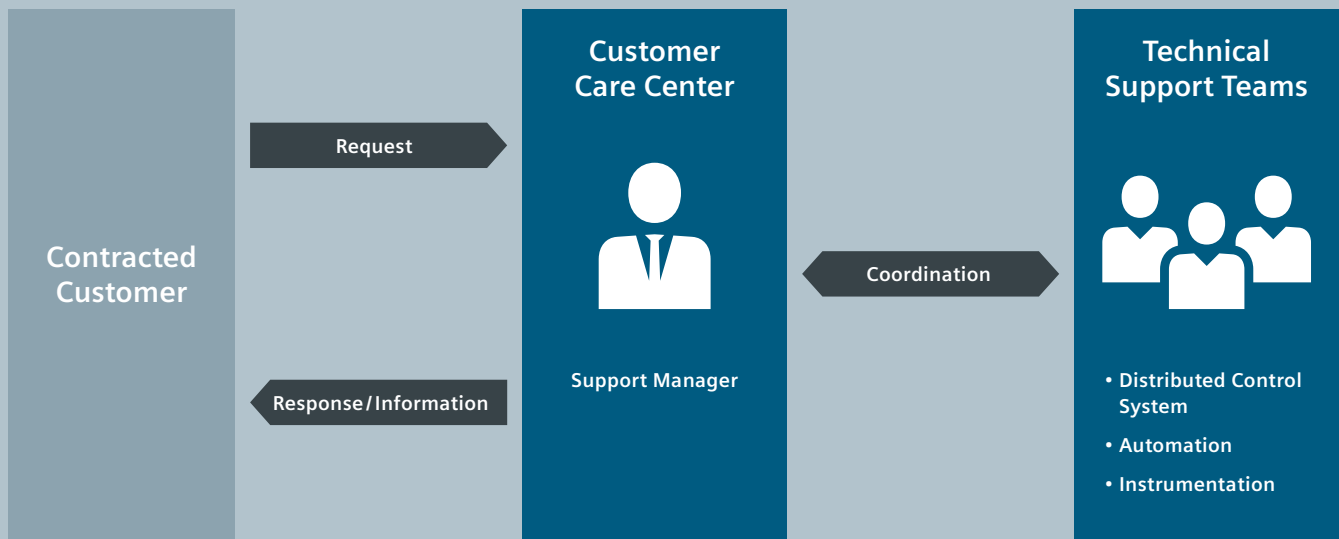
Communications



Know-how



So reduzieren Sie Ihre Instandhaltungskosten und schaffen Transparenz



Der Support Manager als zentraler Ansprechpartner bei Managed System Services

Modul „Information Services“

Von der initialen Systemaufnahme bis zum Abschlussbericht liefert dieses Modul regelmäßig Status Reports – über die gesamte Laufzeit des Vertrags.

Dieses Modul enthält einen exklusiven Zugang zum Online-Informationssystem mit allen vertragsrelevanten Inhalten.

Ihr Nutzen

Die effiziente Bearbeitung komplexer Support-Anfragen mit zentraler Koordination reduziert Instandhaltungskosten und schafft Transparenz.

- Individuell & kompetent
- Koordiniert & effizient
- Proaktiv & informativ

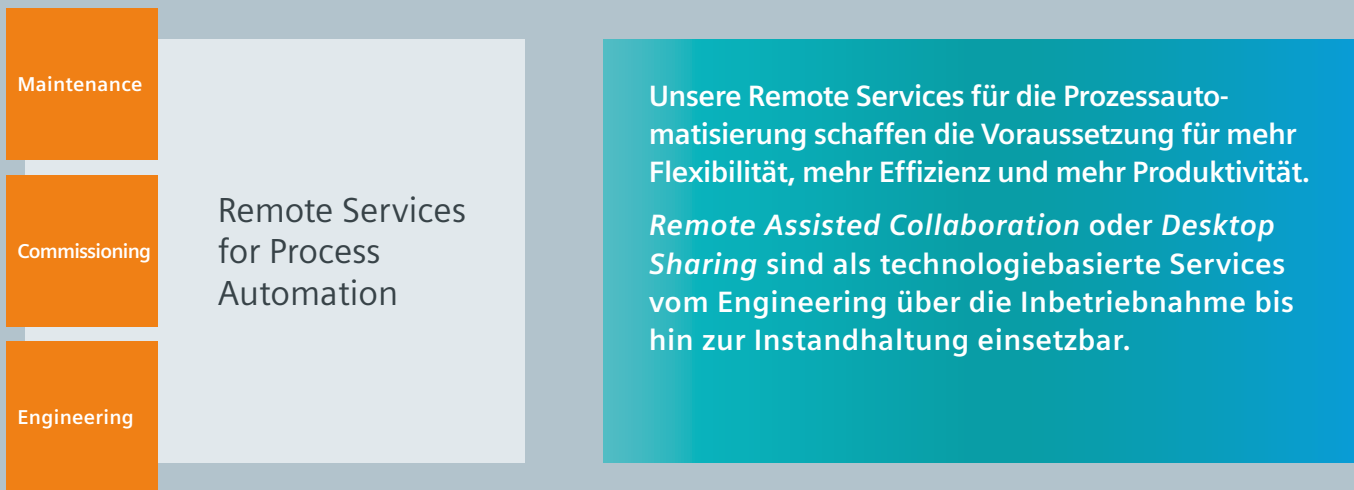
Lifecycle Reports



Online Information



Innovative Remote Services



Unsere Remote Services für die Prozessautomatisierung schaffen die Voraussetzung für mehr Flexibilität, mehr Effizienz und mehr Produktivität.

Remote Assisted Collaboration oder *Desktop Sharing* sind als technologiebasierte Services vom Engineering über die Inbetriebnahme bis hin zur Instandhaltung einsetzbar.

Remote Services – in jeder Phase des Lebenszyklus

Engineering, Inbetriebnahme und Instandhaltung von Automatisierungssystemen ist mit erheblichem Aufwand verbunden, zeitlich wie personell und unabhängig davon, ob in explosionsgefährdeten Bereichen oder außerhalb.

Genau diese Servicetätigkeiten können optimal via Fernzugriff (remote), also durch den Einsatz moderner, leistungsfähiger Kommunikationsmedien, unterstützt oder auch durchgeführt werden.

Ganz entscheidend dabei ist, dass die wachsenden Anforderungen an die IT-Sicherheit und an die Nachvollziehbarkeit der remote erbrachten Tätigkeiten sichergestellt sind.

Mit unserem Angebot der plattformbasierten Remote Services können unsere Kunden weltweit jederzeit auf das zentral verfügbare Know-how des Produktherstellers zurückgreifen.

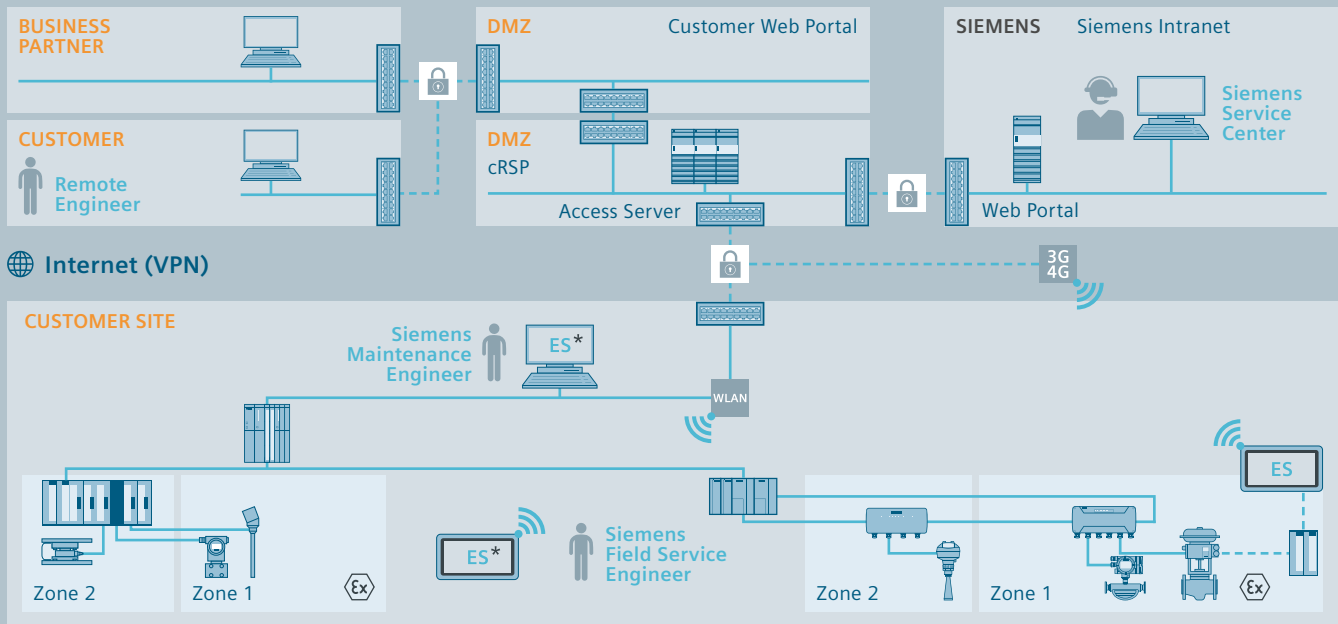
cRSP-Funktionen und Nutzen

Die Siemens common Remote Service Platform bietet

- ein abgestuftes Sicherheits- und Zugangskonzept
- gesicherte und überwachte Kommunikation
- die Reduzierung des Verwaltungsaufwandes durch zentrale Administration aller Systemzugänge
- ein zentrales Monitoring, Logging und Reporting der Fernzugriffe mit kontinuierlicher Überwachung durch den Kunden
- Rückwirkungsfreiheit durch Trennung der verschiedenen Netzwerke (DMZ)
- Kompatibilität mit allgemeinen Industrial Security Konzepten
- eine Zertifizierung nach ISO 27001 / CERT

Das Customer Web Portal – eine optionale Erweiterung der cRSP – ermöglicht das zentrale Management aller Zugriffe durch den Kunden.

Mehr Flexibilität, mehr Effizienz, mehr Produktivität



Plattformbasierte Remote Service-Infrastruktur von Siemens

*Desktop Sharing

Remote Desktop Sharing

Remote Desktop Sharing erlaubt dem Siemens Experten – unter Einhaltung industrieller Sicherheitsstandards – den Zugriff auf die Engineering-Software (z.B. PCS 7 ES) und darüber den Zugriff auf die angeschlossenen Systeme.

Bei diesem Anwendungsfall ist die Übertragung von Dokumenten wie auch die Durchführung der Parametrierung/ der Konfiguration durch den Siemens-Experten selbst möglich. Auch der gleichzeitige Zugriff mehrerer Remote-Experten kann beim Desktop Sharing realisiert werden.

Im Gegensatz zur Remote Assisted Collaboration erfolgen hier autorisierte Remote-Direktzugriffe eines Siemens Experten auf die Parametrierumgebung bzw. auf die daran angeschlossenen Systeme.

Remote Assisted Collaboration

Ebenfalls basierend auf der Siemens common Remote Service Platform (cRSP) erfolgt die Unterstützung des Service-Technikers vor Ort in der Anlage durch einen Siemens Experten.

Mit dem SIPIX SD Tablet ist über einen unabhängigen VPN-Kanal die Übertragung von Videobildern sowie die Kommunikation über einen Live-Chat möglich.

Die Verwendung einer Datenbrille erlaubt die freihändige Arbeit, indem Text-Labels oder transparente Bilder im Gesichtsfeld des Servicetechnikers angezeigt werden. Sprachanweisungen des Experten liefern zusätzliche Unterstützung.



Remote Assisted Collaboration und Remote Desktop Sharing

Maintenance

Commissioning

Engineering

Remote Services
for Process
Automation



Modul „Engineering“

Die Konfiguration und Parametrierung von Feldgeräten beispielsweise erfolgt im Allgemeinen über Engineering-Werkzeuge wie die SIMATIC PCS 7 Engineering Station oder SIMATIC PDM.

Der Einsatz dieser Werkzeuge erfolgt in der Regel auf Windows-basierten PC-Systemen. Diese bilden die ideale Plattform, um Remote Desktop Sharing Konzepte umzusetzen.

Bei Bedarf kann der Projekteur kurzfristig einen Siemens Experten in seine konkrete Aufgabenstellung mit einbeziehen und gemeinsam mit ihm am selben Bildschirm lösen.

Der Siemens Experte hat dabei auch die Möglichkeit, den Projekteur durch das Engineering-Werkzeug zu führen und auch selbstständig Eingaben zu machen.

Modul „Commissioning“

Die Unterstützung während der Inbetriebnahme-Phase im Feld stellt häufig höhere Anforderungen an eine Remote-Infrastruktur als in der Engineering-Phase.

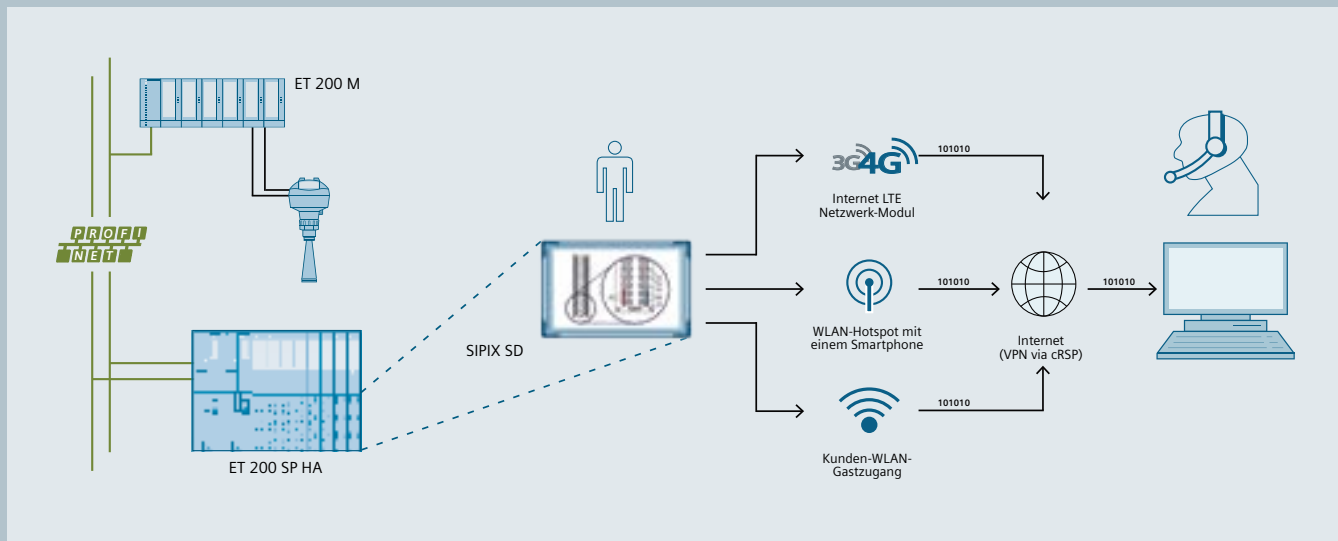
Mechanisch bereits verbaute Geräte sind zunächst noch nicht an das übergeordnete Leitsystem angeschlossen.

Zudem stehen oft auch keine Netzwerke zur Verfügung, welche eine Kommunikation mit der Außenwelt möglich machen.

Hier kommt unser Ansatz der Remote Assisted Collaboration zum Tragen

Die Infrastruktur basierend auf dem SIPIX SD Tablet eröffnet eine Vielzahl an Kommunikationsmöglichkeiten, sowohl mit den eingesetzten Produkten und Systemen, als auch mit der Außenwelt (GSM, LTE).

Unterstützung weltweit bei Engineering, Inbetriebnahme und Instandhaltung



Automatisierungssysteme / Feldgeräte: Remote assisted – Zusammenarbeit mit Collaboration Software

Modul „Maintenance“

Wartung im Allgemeinen deckt Inspektions- und Wartungsleistungen nach DIN 31051 ab, beispielsweise Überprüfungen zur transparenten Darstellung des Systemstatus oder die Umsetzung vorbeugender Maßnahmen.

Generell erfolgt eine Wartung in den meisten Fällen vor Ort am Gerät und im eingebauten Zustand.

Dies macht es besonders schwierig, Experten von außerhalb in der Wartungsphase hinzuzuziehen, insbesondere dann, wenn sich Geräte und Systeme in einem explosionsgefährdeten Bereich befinden und/oder die Wartung außerhalb von geplanten Wartungsintervallen erfolgen muss.

Auch hier bietet Remote Assisted Collaboration basierend auf dem SIPIX SD eine Vielzahl an Möglichkeiten zur technischen Unterstützung durch einen Siemens Experten.

Ihr Nutzen

- Weltweite Verfügbarkeit von Spezial-Know-how direkt vom Produkthersteller
- Technische Assistenz während der Projektierung, in der Inbetriebnahme und in der Betriebsphase
- Weltweit gesicherter Zugang über eine nach ISO 27001 / CERT zertifizierte Remote-Serviceplattform
- Virtuelle Siemens Experten vor Ort in der Anlage, auch in explosionsgefährdeten Bereichen

Effiziente Bestandsaufnahmen liefern Transparenz



Inventory Baseline Services stellen moderne Data-driven Services dar, die mit neuen Methoden und Werkzeugen helfen, die Instandhaltung von Maschinen und Anlagen noch effizienter zu gestalten.

Modul „Installed Base Data Collection“

Für die einfache und effektive Aufnahme des Anlagenbestands kommen Standardwerkzeuge zur automatisierten Erfassung der Komponentendaten im Automatisierungssystem zum Einsatz.

Dieser Vorgang ist während des Anlagenbetriebs ohne Beeinflussung durchführbar.

- Parametrieren der Software durch Servicespezialisten
- Automatisierte Datenerfassung
- Manuelle Ergänzungen möglich

Bestandsaufnahme

Der Bestand des Ersatzteillagers kann manuell aufgenommen oder in Form einer separaten Liste in die Bestandsdaten integriert werden.

Dazu sind folgende Angaben erforderlich:

- MLFB-Nummer
- Seriennummer
- HW-, FW-, SW-Stand
- Anzahl der Komponenten

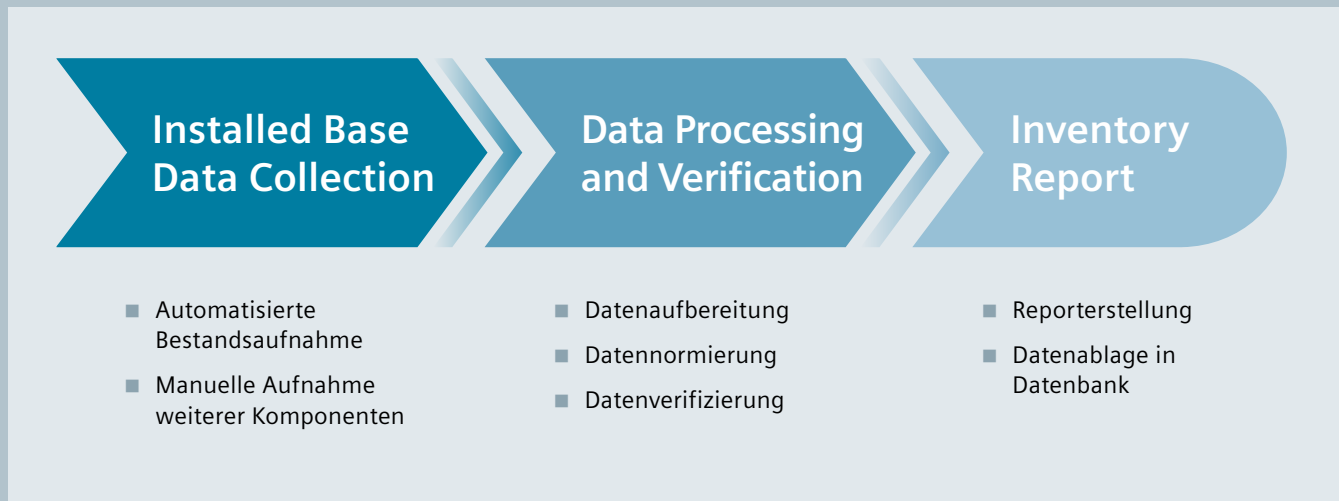
Modul „Data Processing and Verification“

Ein Analysewerkzeug liest die aufgenommenen Daten ein und bereitet sie auf. Damit ist eine korrekte Analyse der einzelnen Komponenten sichergestellt. Manuelle Ergänzungen sind jederzeit möglich. Ergebnis dieser Auswertung ist ein Abbild des Automatisierungssystems mit der Auflistung aller erfassten Komponenten. Nach der Datenverifizierung erfolgt die Übertragung der Bestandsdaten in eine zentrale Datenbank, die als Basis für darauf aufbauende Services dient.

Datenverifizierung

- Identifikation der bestellbaren SW-Pakete
- Ergänzung/Erweiterung um Fremdprodukte
- Ergänzung von benötigten Informationen
- Eintragung der korrekten Kundendaten, z. B. Adresse, Anlagenbezeichnung, Ansprechpartner beim Kunden und bei Siemens
- Protokollieren von Komponenten mit unbekannter Bestellnummer

Der Ablauf der Inventory Baseline Services erfolgt schrittweise



Schrittweiser Ablauf der Inventory Baseline Services

Modul „Inventory Report“

Der Inhalt der Reports gliedert sich in:

Auflistung des Anlagenbestands

- Übersicht und detaillierte Informationen zu den Operator-Systemen
- Übersicht und detaillierte Informationen zu den Automatisierungssystemen
- Detaillierte Informationen zu den Netzwerk- und Feldkomponenten

Übersicht zum Lifecycle Status des Systems

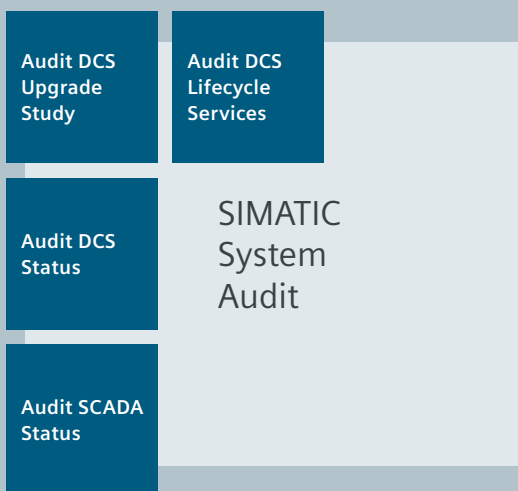
- Anzahl Siemens Komponenten
- Anzahl Fremdkomponenten
- Statistik über die Lieferfähigkeit der aufgenommenen Produkte
- Empfehlungen von Siemens
- Verweis auf weitere Dienstleistungen

Ihr Nutzen

- Kosteneffiziente und standardisierte Bestandsaufnahme
- Entscheidungshilfen für geplante Anlagenerweiterungen
- Vorbereitung für Updates/Upgrades
- Basis zur Durchführung weiterer Services



Steigern Sie Ihre Systemverfügbarkeit



Ein SIMATIC System Audit schafft grundsätzlich Klarheit über den aktuellen Zustand und die Servicefähigkeit Ihres SIMATIC Automatisierungssystems.

Mit unterschiedlichen Ausprägungen ermöglicht das modulare Portfolio des Audits, eine bedarfsgerechte Zustandsermittlung zu erreichen.

SIMATIC System Audit im Überblick

Mit zunehmendem Alter werden viele Produktionsanlagen aus unterschiedlichen Gründen neuen Bedingungen angepasst, erweitert oder hochgerüstet.

Diese Eingriffe in das ursprüngliche Anlagen- und Automatisierungskonzept betreffen alle eingesetzten Systemkomponenten.

Sie können den Produktionsablauf durch undefinierte Systemzustände stören, zum Beispiel aufgrund unterschiedlicher Vorgehensweisen externer Dienstleister oder aufgrund einer fehlenden systematischen Wartung des Automatisierungssystems.

Ein SIMATIC System Audit schafft grundsätzlich Klarheit über den aktuellen Zustand und die Servicefähigkeit Ihres SIMATIC Automatisierungssystems.

Auch wenn keine aktuellen Probleme vorliegen, empfiehlt sich die Durchführung eines System Audits als Basis für zukünftige Servicestrategien oder Lifecycle-Serviceverträge.

Modul „Audit SCADA Status“

Dieses Modul ermöglicht einen detaillierten Einblick in WinCC-basierte SCADA-Systeme mit unterlagerter SIMATIC S7 Automatisierungsebene.

Es gibt drei aufeinander aufbauende Prüfschwerpunkte, die eine Skalierbarkeit dieses Audit-Moduls ermöglichen:

- Servicefähigkeit
- Systemstatus
- Engineering & Konfiguration

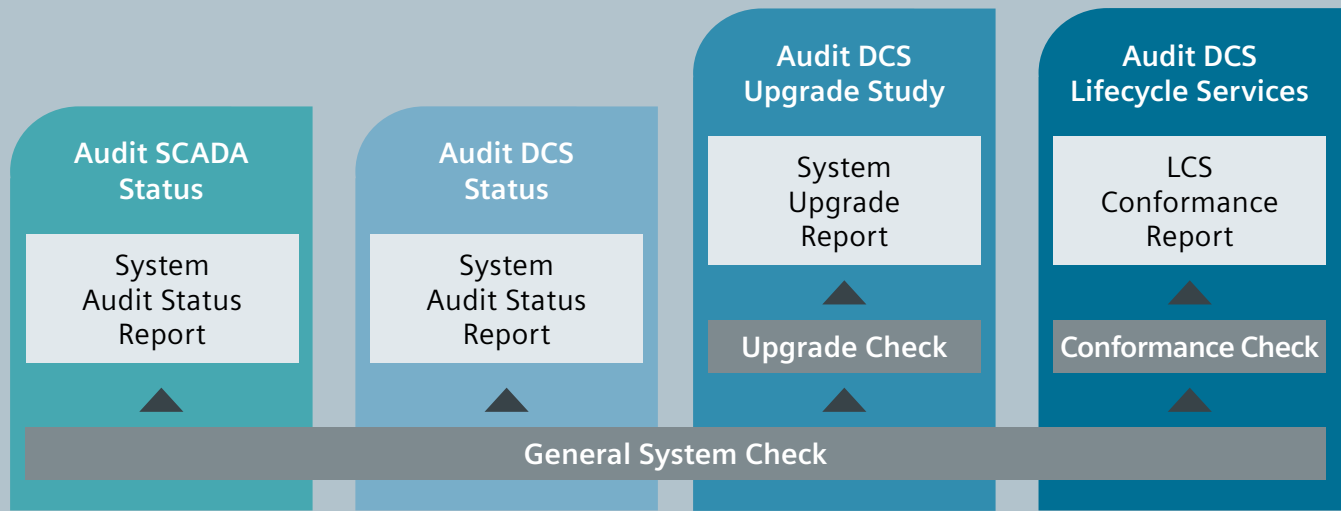
Modul „Audit DCS Status“

Bei diesem Modul handelt es sich um eine detaillierte Systemanalyse zur Beurteilung des Zustands Ihrer Anlage.

Der Fokus dieses Moduls liegt auf der Beurteilung der

- Servicefähigkeit
- Upgrade-/Updatefähigkeit
- Systemverfügbarkeit

Detaillierte Kenntnis des Anlagenzustands ist der Schlüssel



Struktur der SIMATIC System Audit Module

Modul „Audit DCS Upgrade Study“

Das Modul beinhaltet die Bewertung des SIMATIC PCS 7 Systems im Hinblick auf die generelle Hochrüstbarkeit und beschreibt alle erforderlichen Schritte, um ein System von der installierten PCS 7 Version auf die aktuellste bzw. eine definierte PCS 7 Version hochzurüsten.

Mit einem SIMATIC System Audit ist es nicht nur möglich, SIMATIC PCS 7 oder SIMATIC WinCC Systeme auf physikalischer Basis zu auditieren, sondern auch virtualisierte Systeme zu prüfen und zu bewerten.

Modul „Audit DCS Lifecycle Services“

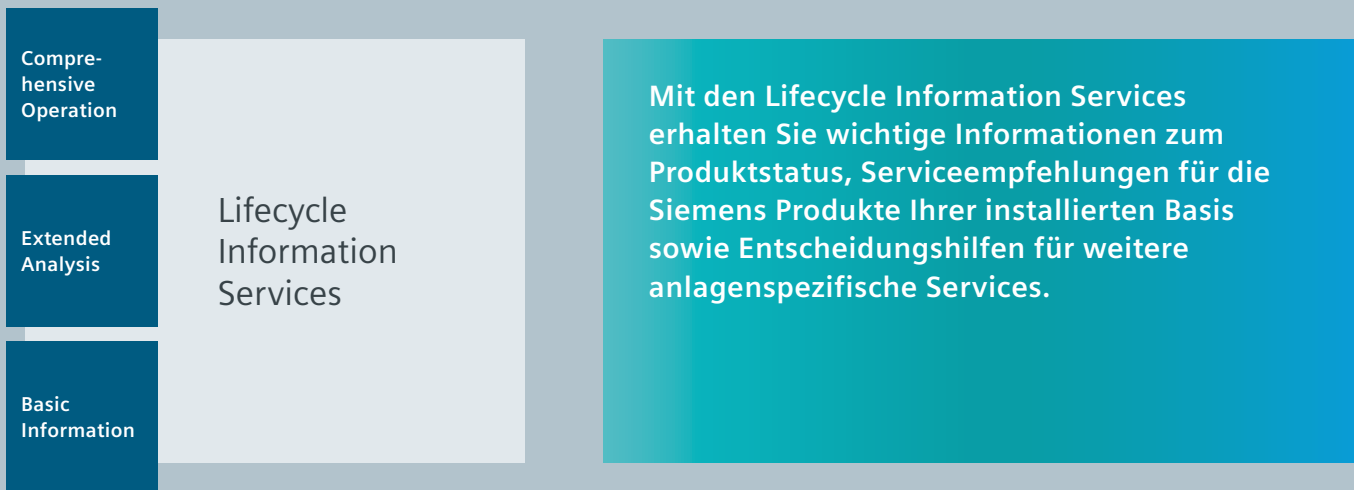
Dieses Modul bietet Ihnen alle Elemente des Moduls „Audit DCS Status“. Zusätzlich wird mit einem „Conformance Check“ ein LCS-Conformance-Report erstellt, der insbesondere Aussagen zur Servicefähigkeit und Upgrade-/Updatefähigkeit des untersuchten Systems erlaubt.

Ihr Nutzen

- Kompetente Schwachstellen- und Risikoanalyse mit Empfehlungen
- Minimierung von Systemrisiken zur Service- und Upgradefähigkeit
- Reduzierung von Stillstands- und Ausfallzeiten durch Sicherstellen der Servicefähigkeit
- Erprobte Basis für Lifecycle-Serviceverträge



Lifecycle Information Services



Das Portfolio der Lifecycle Information Services ist modular strukturiert und ermöglicht es Ihnen, nur die Information abzurufen, die Sie benötigen.

Entscheiden Sie selbst, wie detailliert dieser Bericht sein soll. Wählen Sie aus drei verschiedenen Modulen: **Basic Information**, **Extended Analysis** und **Comprehensive Operation**.

Modul „Basic Information“

In diesem Modul können Sie den generellen Product Lifecycle Status ablesen.

Der Bericht umfasst:

- Produkte, Anzahl der kritischen Teile sowie Auflistung der unbekanntenen und fremden Produkte
- Anzahl der Komponenten mit Lieferfähigkeit als Originalteil, Nachfolgeteil oder andere Teile
- Aussagen zur Reparaturfähigkeit
- Maßnahmen und Empfehlungen zur Servicefähigkeit und Ersatzteilverfügbarkeit

Modul „Extended Analysis“

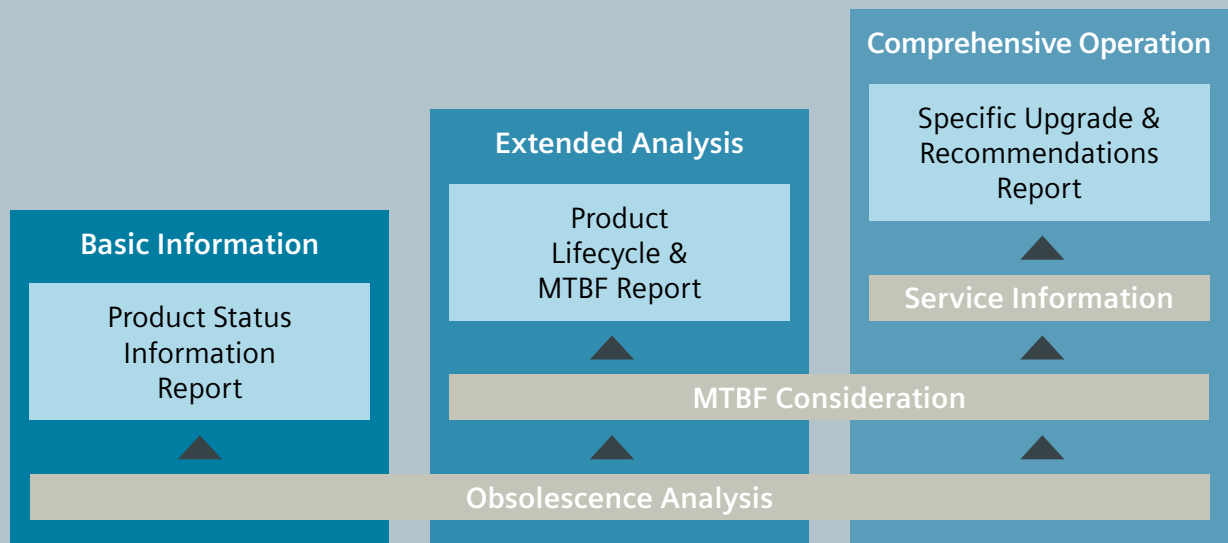
Das Leistungsmodul **Extended Analysis** enthält das Modul **Basic Information** und zusätzlich die Analyse aus der produktbezogenen Mean Time Between Failures (MTBF).

Der Extended-Bericht umfasst:

- eine Verfügbarkeits- und Risikoanalyse aus Sicht der MTBF-Betrachtung
- die Ermittlung des bereits erreichten MTBF-Wertes
- einen detaillierten MTBF-Report je Position inklusive Kennzeichnung von Komponenten, deren MTBF-Wert über 80% liegt



Serviceinformationen nach Maß



Leistungsmodulare der Lifecycle Information Services

Modul „Comprehensive Operation“

Das Leistungsmodul **Comprehensive Operation** enthält das Modul **Extended Analysis** und zusätzliche anlagen-spezifische Informationen zu Upgrades/Updates und relevanten Services.

Der Comprehensive-Bericht umfasst:

- Produkt- und Versionshistorie mit aktuellem Status der gegenwärtigen Komponenten
- Detaillierte Informationen zu Dokumenten, Diagnosen und relevanten Services
- Technische Analyse der kritischen Komponenten mit Empfehlungen zu weiteren Maßnahmen
- Verweis zu Serviceinformationen aus den Beitrags-typen: Applikationen und Tools, Firmware-Downloads, FAQs und Aktuelles

Ihr Nutzen

- Proaktive regelmäßige Serviceinformationen vermeiden steigende Instandhaltungskosten
- Optimierung der Anlagenverfügbarkeit durch Nutzung von spezifischen Serviceempfehlungen
- Minimierung des Risikos der funktionellen Obsoleszenz
- Vermeidung unplanmäßiger Ausfallzeiten oder kostenintensiver Versorgungsengpässe mit Neu- oder Ersatzteilen



Sichern Sie Ihre Anlagenverfügbarkeit



Die Asset Optimization Services nutzen ein strukturiertes und systematisches Vorgehen zur ganzheitlichen Optimierung der Ersatzteilversorgung.

Die einzelnen Phasen sind als Module im Leistungsportfolio konzipiert und je nach Bedarf auch separat anwendbar.

Modul „Analysis“

Zur einfachen und effizienten Analyse von Anlagen und Lagerbestand erfolgt zunächst die Feststellung der aktuellen Ersatzteilsituation vor Ort bezüglich

- der Ersatzteil-Verfügbarkeit
- des Produkt-Lebenszyklus
- der Ersatzteil-Lieferzeiten

Ein Standardbericht spiegelt den aktuellen Produktstatus der Ersatzteile in der Anlage und im Lager wider. Dieser sagt aus, welche Ersatzteile kein Lagerbestand, sondern nur reparaturfähig sind. Ein Abgleich zwischen Anlagen und Lagerbestand zeigt Überbestände oder auch Unterdeckungen auf und gibt Empfehlungen für die weitere Vorgehensweise.

Modul „Concept“

Das Leistungsmodul „Concept“ unterteilt sich in die eigentliche Bedarfsanalyse, die Erstellung eines anlagenspezifischen Ersatzteilkonzepts und die Kalkulation in Bezug auf regionale und zentrale Lagerstrukturen. Auf Anfrage wird ein Angebot zur operativen Ersatzteilversorgung erstellt.



Nutzen Sie Asset Optimization Services



Ablaufplan der Asset Optimization Services

Modul „Implementation“

Basierend auf den Ergebnissen der Konzeption und insbesondere den Vorgaben für das Lagermanagement steht zunächst die Erstellung eines Implementierungskonzepts an. Die Umsetzung beginnt mit dem Aufbau und der Organisation der erforderlichen Lagerstrukturen. Die Lagerorte und definierten Ersatzteile folgen als nächster Schritt. Damit sind bestehende Versorgungslücken zuverlässig geschlossen. Vorhandene Überbestände können kontinuierlich abgebaut, verkauft oder entsorgt werden. Nach Abschluss des Leistungsmoduls verfügt der Kunde über eine technisch, wirtschaftlich und logistisch optimierte Ersatzteilversorgung.

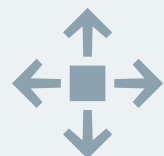
Modul „Operation“

Die optimierte und kontinuierliche Ersatzteilversorgung stellt die hohe Verfügbarkeit der Anlage im laufenden Betrieb sicher. Je nach Umfang der vertraglichen Vereinbarung mit Siemens Industry Services erfolgt eine zyklische Bestandsanalyse der Ersatzteilbestände.

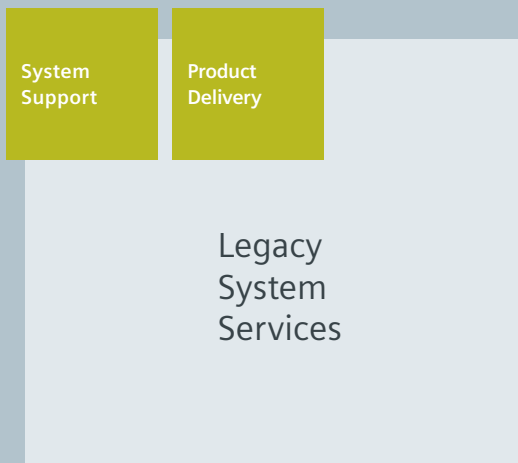
Die regelmäßige Information über alle Lagerzu- und -abgänge sowie jegliche Veränderungen halten den Kunden stets auf dem aktuellen Stand.

Ihr Nutzen

- Sichere und zuverlässige Ersatzteilversorgung
- Verbesserung der Servicefähigkeit und damit Erhöhung der Anlagenverfügbarkeit
- Geringere Kapitalbindung durch technische und wirtschaftliche Lageroptimierung
- Maximale Transparenz im Lagermanagement



Kompetente Unterstützung und nachhaltiger Investitionsschutz



Legacy System Services überbrücken die Zeit bis zu einer geplanten Anlagenmodernisierung der auf SIMATIC PCS 7 basierenden Leittechnik.

Ausgewählte Komponenten aus dem Produktspektrum obsoleter SIMATIC PCS 7 Versionen stellen zusammen mit dem dafür vertraglich abgesicherten technischen Support den Betrieb einer bestehenden Anlage für eine festzulegende Zeit sicher.

Modul „System Support“

Mit „System Support“ sichern Sie die technische Unterstützung zu SIMATIC PCS 7 V(x-2) vertraglich ab. Über einen zentralen Eingangskanal zu unserem Customer Care Center steht Ihnen zur optimalen technischen Betreuung Ihr Legacy System Manager zur Verfügung.

Die Vereinbarung hat generell eine Laufzeit von bis zu drei Jahren. Sie kann in Abhängigkeit des SIMATIC PCS 7 Produktlebenszyklus auch verlängert werden.

Zur optimalen Vorbereitung des technischen Supports wird die genaue Kenntnis der installierten Basis dringend empfohlen.

Modul „Product Delivery“

Mit „Product Delivery“ können Sie auf definierte, obsolete Hardware- und Softwarekomponenten des Prozessleitsystems SIMATIC PCS 7 zugreifen.

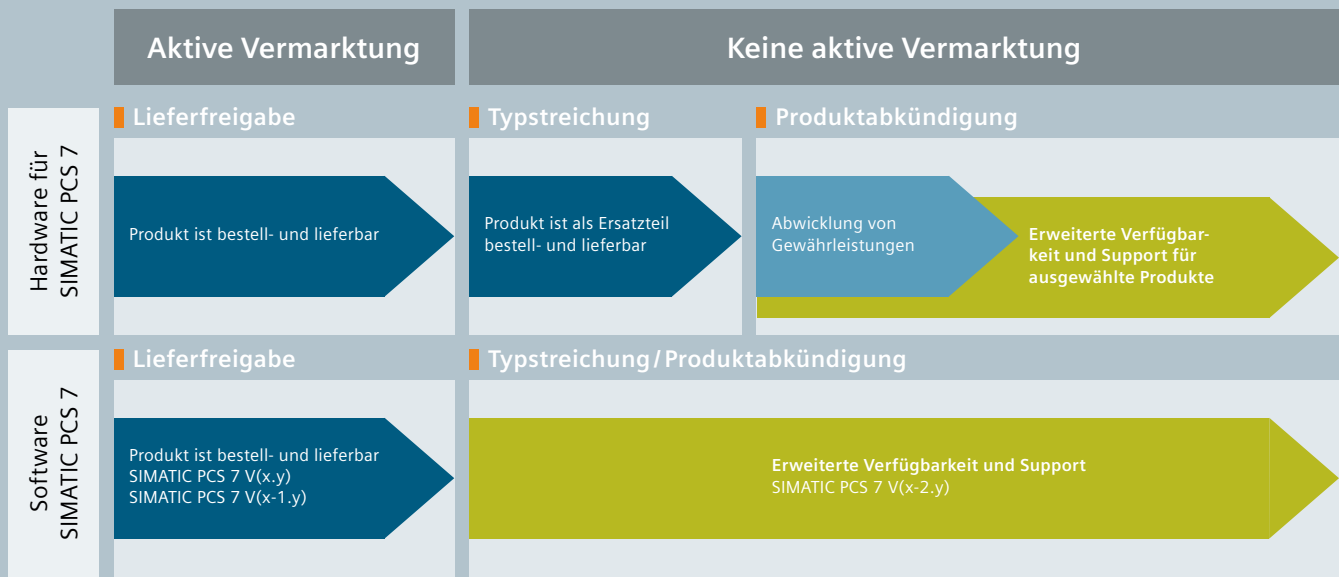
Bei diesen Komponenten gelten grundsätzlich die normalen Gewährleistungsregeln. Sie unterliegen jedoch keinem Pflegeprozess. Alle Systemeigenschaften aus der Phase der aktiven Vermarktung haben sie auch weiterhin.

Ebenso werden keine Anpassungen an eventuell veränderte äußere Rahmenbedingungen (z. B. IT-Sicherheitsanforderungen) mehr vorgenommen.

Damit eröffnet sich für Vertragskunden eine attraktive Möglichkeit: Sie können eine bestehende Anlage über einen definierten Zeitraum mit obsoleten Systemkomponenten gesichert betreiben und sogar erweitern.



Optimale Voraussetzungen für eine längere Laufzeit Ihrer Anlage



Der Lebenszyklus für Produkte in leittechnischen Systemen

Das Angebot im Überblick

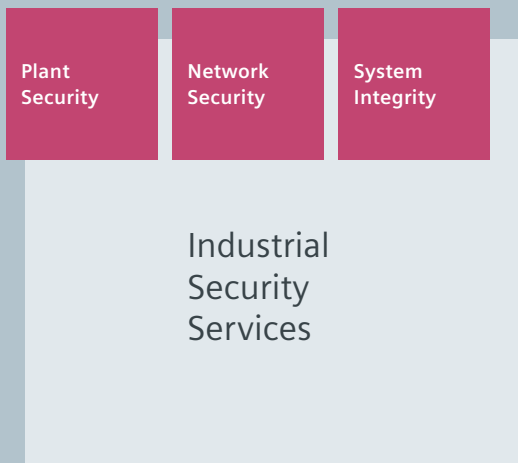
- Vertraglich gesicherter Zugang zu technischem Support für obsoletere SIMATIC PCS 7 V(x-2) Komponenten
- Spezialisierte Experten mit entsprechendem technologischen Know-how koordinieren alle Ihre Anfragen
- System Support ist eine notwendige Option zum Bezug von ausgewählten und bereits abgekündigten Systemkomponenten
- Gesicherter Zugang zu Komponenten der Produktversion SIMATIC PCS 7 V(x-2)
- Bezug über Standard-Bestellprozesse und mit bekannten Bestellnummern

Ihr Nutzen

- Proaktiver Support
Vertraglich gesicherte Unterstützung zu obsoleten SIMATIC PCS 7 Komponenten sichert den Anlagenbetrieb
- Investitionsschutz
Legacy System Services verschaffen den nötigen zeitlichen und finanziellen Freiraum bis zur Umsetzung einer Anlagenmodernisierung
- Kostentransparenz
Die Planbarkeit der Instandhaltungskosten wird entscheidend verbessert und stellt damit den wirtschaftlichen Betrieb der Anlage sicher



Schließen Sie Sicherheitslücken auf allen Ebenen



Die Sicherheit industrieller Anlagen erfordert eine ganzheitliche Betrachtung aller Ebenen für einen umfassenden Schutz vor Cyber-Angriffen und durch Vermeidung von Sicherheitslücken.

Industrial Security Services bieten mit erprobten Konzepten zur Anlagensicherheit, Netzwerksicherheit und Systemintegrität ein abgestimmtes Lösungsportfolio speziell für die Sicherheit von Industrieanlagen an.

Modul „Installed Base Data Collection“

Um Industrieanlagen umfassend vor Cyber-Angriffen von innen und außen zu schützen, muss auf allen Ebenen gleichzeitig angesetzt werden, beginnend von der Betriebs- über die Automatisierungs- bis hin zur Feldebene, von der Zutrittskontrolle bis zum Kopierschutz.

Zu diesem Zweck nutzen wir eine tiefengestaffelte Verteidigung – „Defense in Depth“.

Mit „Defense in Depth“ bietet Siemens ein vielschichtiges Konzept, das Ihre Anlage sowohl rundum als auch in der Tiefe schützt.

Das Konzept basiert auf Anlagensicherheit, Netzwerksicherheit und Systemintegrität nach den Empfehlungen der ISA 99/IEC 62443.

Modul „Plant Security“

Plant Security Anlagensicherheit sichert mit verschiedenen Methoden den klassischen Gebäudezutritt und reicht bis zur Sicherung sensibler Bereiche mittels Codekarten.

Die maßgeschneiderten Industrial Security Services von Siemens umfassen Prozesse und Richtlinien für einen umfassenden Anlagenschutz.

Dazu zählen die Risikoanalyse über die Implementierung geeigneter Maßnahmen und deren Überwachung bis zu regelmäßigen Updates.

Plant Security enthält

- die Analyse von Bedrohungen
- die Identifizierung von Risiken
- die Prüfung und Klassifizierung von Schwachstellen gemäß IEC 62443 und ISO 27001 sowie dem SIMATIC PCS 7 Sicherheitskonzept
- eine Empfehlung von Security-Maßnahmen

Nur so ist Ihre Anlage umfassend vor Cyber-Angriffen geschützt



Siemens „Defense in Depth“-Konzept

Modul „Network Security“

Mit diesem Modul erfolgt der Schutz von Automatisierungsnetzen in der Produktion gegen unbefugte Zugriffe auf unterschiedlichen Ebenen.

Dazu gehören Netzzugangsschutz, Netzsegmentierung, Firewalls, verschlüsselte Kommunikation mit Industrial Security Appliances, Internet- und Mobilfunk-Routern sowie der Einsatz von speziellen Security SIMATIC S7 Kommunikationsprozessoren.

Modul „System Integrity“

Mit diesem Modul schützen Sie die Komponenten auf der Automatisierungs- und Steuerungsebene vor Cyber-Angriffen und unbefugten Zugriffen zur Absicherung des in den Systemen enthaltenen Know-hows.

Weiterhin geht es um die Authentifizierung von Benutzern und deren Zugriffsrechte sowie um die Systemhärtung gegenüber Angriffen.

Ihr Nutzen

- Ein anlagenspezifischer und risikobasierter Security-Fahrplan gewährleistet ein durchgängig optimales Sicherheitsniveau
- Vermeidung von Sicherheitslücken und umfassender Schutz vor Cyberbedrohungen dank technischer und organisatorischer Maßnahmen
- Vorbereitung für Updates/Upgrades
- Größtmögliche Transparenz über den Sicherheitsstatus Ihrer Anlagen und Vermeidung potenzieller Bedrohungs-fälle proaktiv dank unserer weltweiten Security-Experten

[siemens.de/industrial-security-services](https://www.siemens.de/industrial-security-services)



Die Vorteile für Ihre Anlage am Beispiel

Langfristiger Investitionsschutz mit planbaren Kosten

Die Sicherstellung einer langfristigen Systemverfügbarkeit mit einem Extended Lifecycle Vertrag mit bis zu 15 Jahren Laufzeit ermöglicht für diesen Zeitraum nicht nur eine transparente Kostenplanung, sondern auch einen nachhaltigen Schutz Ihrer Anlageninvestition.

Die Modernisierungs- und Instandhaltungskosten sind bereits zum Zeitpunkt der Investition planbar und über die gesamte Laufzeit auch darstellbar (TCO).



Greenfield- und Brownfield-Anlagen

Die genaue Kenntnis der installierten Basis ist die entscheidende Voraussetzung zur optimalen Gestaltung eines Lifecycle Service-Vertrags.

Das modulare Portfolio der SIMATIC PCS 7 Lifecycle Services ermöglicht den passgenauen Zuschnitt von Lifecycle-Verträgen für Neuinstallationen (Greenfield) und auch für bestehende Installationen (Brownfield).

Portfolioelemente wie SIMATIC System Audit liefern präzise Ergebnisse zum aktuellen Zustand und zur Servicefähigkeit Ihres SIMATIC Automatisierungssystems.

Vertragsmanagement aus einer Hand

Die Sicherstellung der Servicefähigkeit durch vertraglich festgelegte Standard-Services erhöht die Verfügbarkeit der Anlage über die gesamte Vertragslaufzeit.

Darüber hinaus sorgt ein aktives Vertragsmanagement für die Einhaltung von weiteren vertraglichen Vereinbarungen wie zugesagten Service-Antrittszeiten, Reaktionszeiten, Service-KPIs oder Kostenüberwachung bei Modernisierungen/Updates.



Von Lifecycle Services für SIMATIC PCS 7 profitieren

Sicherstellung der Servicefähigkeit



Vertraglich festgelegte Standard-Services stellen die Servicefähigkeit der Anlage über die gesamte Vertragslaufzeit sicher.

Optimierung der Anlagenverfügbarkeit



Proaktive Lifecycle Services kombiniert mit anlagenspezifischen Vertragsoptionen ermöglichen eine kontinuierliche Optimierung der Verfügbarkeit.

Planbare Kosten



Planbarkeit der Modernisierungs- und Servicekosten zum Zeitpunkt der Investition über die gesamte Vertragslaufzeit.

Besuchen Sie uns:
[siemens.de/pcs7lcs](https://www.siemens.de/pcs7lcs)

Bitte
QR-Code
scannen



Herausgeber
Siemens AG 2018

Digital Factory
Postfach 48 48
90026 Nürnberg, Deutschland

Artikel-Nr. DFCS-T10161-00
Gedruckt in Deutschland
Dispostelle 21642
KM WS 05181.0

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.