

AVAT VIRTUAL SERVICES

Industrie 4.0 – Die Zukunft hat bereits begonnen

AVAT VIRTUAL SERVICES – DYNAMISCH, MODULAR, SERVICEORIENTIERT

Die zuverlässigen Remote-Service-Tools verringern Reisetätigkeiten sowie Wartungs- und Stillstandszeiten der Motoren. Dadurch reduzieren sie die Servicekosten deutlich und stellen die Wirtschaftlichkeit der Anlagen sicher.

Hersteller von BHKW-Anlagen und Servicedienstleister für große Gasmotoren stehen immer mehr vor der Herausforderung, ihren Kunden ein umfangreiches Paket an Leistungen anbieten zu können. Außer Inbetriebnahme, Wartung und Instandhaltung sind auch ein effizientes Motormanagement, Fernüberwachung und Anlagenmonitoring mittlerweile unumgänglich.

Neben dem Anlagenneubau sind auch die Optimierung und Modernisierung von Bestandsanlagen geforderter Teil des Dienstleistungsportfolios. Die langfristige Verfügbarkeit von Ersatzteilen für Motoren, Aggregate und Elektronikkomponenten sicherzustellen ist genauso wichtig, wie ein kompetenter Bereitschafts- und 24-Stunden-Notdienst, 365 Tage im Jahr.

Um all dies zu gewährleisten, benötigen Servicetechniker Zugriff auf Betriebsdaten der Motoren im Feld, zu jeder Zeit, an jedem Ort. Die digitale Datenübermittlung bei gleichzeitig maximalem Schutz vor unbefugten Zugriffen kann mit einer einzigen Lösung sichergestellt werden, den AVAT VIRTUAL SERVICES.

Unser Service für Ihren Service

Wir liefern Ihnen nicht nur die Hard- und Software, im Zuge der Implementierung stehen wir Ihnen auch mit umfangreichen Serviceleistungen zur Seite.

- Kostenlose Testphase
- Kompetente Anforderungsanalyse und Beratung
- Vorkonfiguration der AVAT VPN-ROUTER
- Reibungsloser Einbau und Inbetriebnahme vor Ort
- Einrichtung von AVAT CONNECT
- Zuverlässige Verbindungstests zum Portal

VORTEILE DER AVAT VIRTUAL SERVICES IM ÜBERBLICK

- Schnelle Ferndiagnose anhand sicherer VPN-Verbindung
- AVAT VPN-ROUTER sind für alle gängigen Steuerungen einsetzbar
- Stabile und zuverlässige Datenverbindung
- Zentrale Übersicht aller betreuten Anlagen und Motoren
- Individualisierbare Mandantenfähigkeit
- Qualifizierte Status- und Störungsmeldungen
- Gezielte Planung von Wartungs- und Serviceeinsätzen
- Verringerte Reisetätigkeiten sowie Wartungs- und Stillstandszeiten
- Geringere Servicekosten
- Wirtschaftlichkeit der Anlagen
- Einfache und schnelle Modernisierung
- Attraktive Konditionen

STARKER PARTNER

Seit 25 Jahren sind wir kompetenter Partner der Gasmotorenindustrie und Hersteller der 1000-fach eingesetzten TEM-Evo Motorsteuerung.

- Technologieführer bei Motorsteuerungssystemen für große Gasmotoren & BHKW-Anlagen
- Weltweit über 8.500 Motorsteuerungen im Einsatz
- Erfahrung aus mehr als 12.500 MW installierter elektrischer Leistung
- Smarte Lösungen für die spartenübergreifende Automation der Prozess- und Leitebene zur nachhaltigen Energieerzeugung und -versorgung



AVAT VPN-ROUTER

Schnelle Verbindung für den zuverlässigen Einsatz.

- Optimiert für openECS und TEM-Evo Motorsteuerungen, weitere Motor- und Industriesteuerungen anschließbar
- Internetanbindung über Netzwerk, WAN-Schnittstelle oder Modem (analog, ISDN, Mobilfunk bis 4G/LTE)
- Sichere Verbindung über OpenVPN und integrierte Firewall
- Einfache und schnelle Installation (Hutschienen-Montage)
- Netzwerkverfügbarkeit bei mehr als 99 %
- Hochleistungsrechenzentrum in Deutschland mit redundanter Anbindung



AVAT CONNECT

Die intelligente Vermittlungsstelle mit integrierter Benutzer- und Anlagenverwaltung verbindet als VPN-Portal den Benutzer über die AVAT VPN-ROUTER mit der Steuerung des Motors und der Anlage.

- Einfache und übersichtliche Konfiguration angebundener AVAT VPN-ROUTER ohne spezielle IT-Kenntnisse
- Zentrale Übersicht und aufgabenbasierte Verwaltung aller Benutzer und Geräte
- Individualisierbare Mandantenfähigkeit (Multi-client capability) mit selektiven, anwenderspezifischen Rechten
- Alle Teilnehmer verbinden sich über ausgehende Verbindungen, wodurch die sichere Datenübertragung von der Anlage zum Servicemitarbeiter gewährleistet ist

Für openECS und TEM-Evo Motorsteuerungen bieten wir exklusive AVAT VPN-ROUTER an. Einfacher Anschluss und stabile Verbindung durch die von AVAT entwickelten und optimierten Gerätetreiber für die Schnittstellen. Die Neuausrüstung oder die Modernisierung von analogen Modems ist dadurch besonders einfach, die Router können per Plug & Play direkt eingesetzt werden. Konfiguration und Verwaltung bleiben individualisierbar.

SMARTE LÖSUNG – MODULARE BAUSTEINE ZUR VERNETZUNG DER SERVICEDIENSTLEISTUNGEN

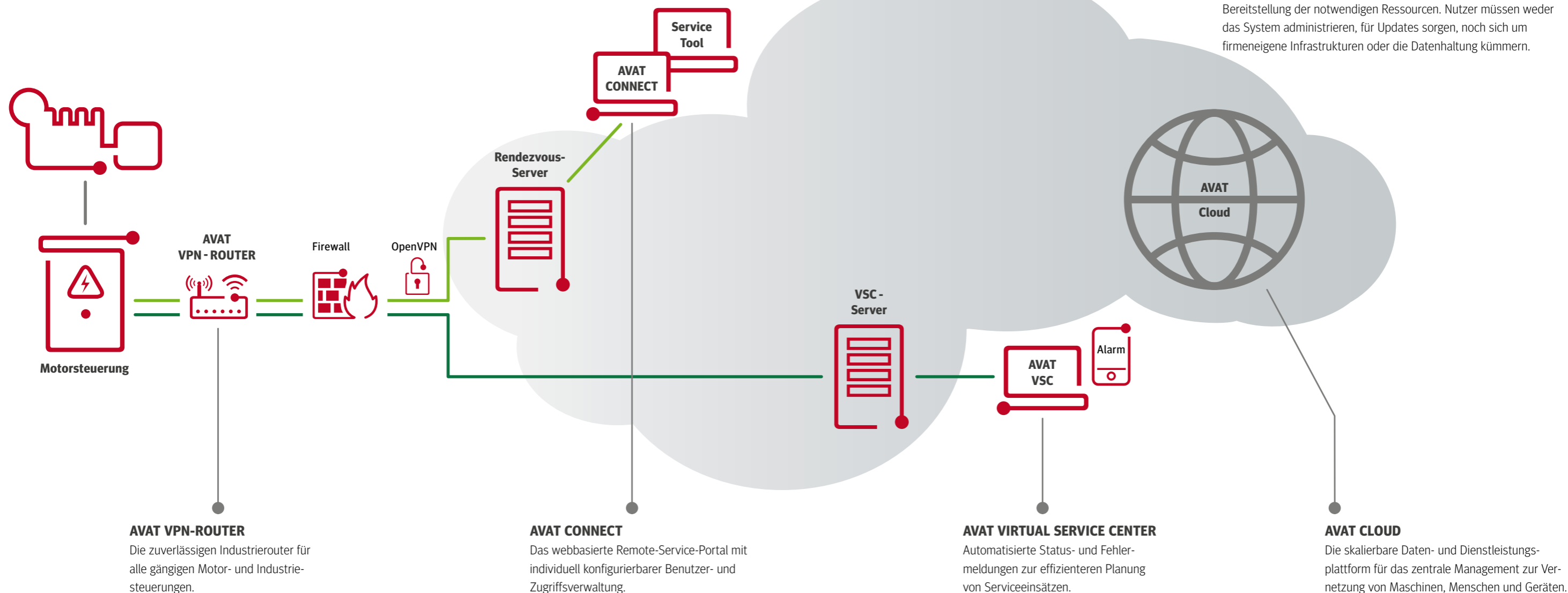
Die AVAT VPN-ROUTER, AVAT CONNECT und das AVAT VIRTUAL SERVICE CENTER agieren autark voneinander und sind individuell einsetzbar. In ihrem Zusammenspiel stellen sie eine unschlagbare Komplettlösung dar, um Motoren und Anlagen von jedem beliebigen Ort aus anzusteuern.

Um die sichere Datenübertragung über internetbasierte Dienste zu gewährleisten, werden direkt vor Ort AVAT VPN-ROUTER an die Motorsteuerungen angeschlossen. Diese Router verbinden sich nach erfolgreicher Authentifizierung mit AVAT CONNECT und bauen eine sichere VPN-Verbindung auf. Der Internetzugang erfolgt über den Breitbandanschluss des Betreiber-netzes oder direkt per Mobilfunk.

AVAT CONNECT fungiert als Rendezvous-Server, auf dem sich registrierte Anwender mit ihren weltweit aufgestellten Anlagen verbinden und über eine Service-Software die Fernwartung durchführen. Das umfangreiche Daten- und Nutzermanagement ist jederzeit individuell und aufgabenbasiert konfigurierbar.

Über das AVAT VIRTUAL SERVICE CENTER erhalten die zuständigen Servicetechniker automatisierte Status- und Fehlermeldungen in Echtzeit. Anhand dieser kann unmittelbar entschieden werden, ob ein Außeneinsatz erforderlich ist oder die Störung per Fernwartung behoben werden kann.

Wir stellen nicht nur die Geräte und Software zur Vernetzung von Maschinen und Menschen bereit. Mit der AVAT Cloud steht zudem eine skalierbare Plattform für das zentrale Datenmanagement zur Verfügung. Die bestehenden Dienste innerhalb der AVAT Cloud sind hochskalierend ausgelegt und passen sich der Nutzung und den Anforderungen flexibel an. Das Ergebnis sind intelligente Dienstleistungen auf neuestem Stand der Technologie. Der größte Vorteil ist jedoch die Einfachheit. Wir sorgen für die ganzheitliche Bereitstellung der notwendigen Ressourcen. Nutzer müssen weder das System administrieren, für Updates sorgen, noch sich um firmeneigene Infrastrukturen oder die Datenhaltung kümmern.



ZENTRALES DATENMANAGEMENT MIT ZUKUNFT

Steigende Anforderungen machen zuverlässige Service-Lösungen unverzichtbar. Um wertvolle Zeit nicht mehr länger auf der Straße zu verbringen, sollten Servicetechniker online auf die Anlagen ihrer Kunden zugreifen können. Diese erwarten, dass sie deren Anlagen ständig im Blick haben – bei gleichzeitig maximalem Schutz vor unbefugten Zugriffen. All das wird in einem einzigen System bereitgestellt: Von jedem Ort aus ist der Zugriff auf sämtliche Betriebsinformationen möglich – über den PC im Büro oder unterwegs von Tablet oder Smartphone.

AVAT VIRTUAL SERVICE CENTER (VSC)

Detaillierte Informationen über den kompletten Motorenpool in Echtzeit.

- Laufend aktualisierte Leistungsdaten der angebotenen Motoren, zusammengefasst nach Anlagen und Betreibern
- Individuelle, automatische Zustellung von Statusmeldungen und Tagesberichten
- Zentrale Planung, Steuerung und Kontrolle der Service-Leistungen



Automatische Statusmeldungen und Tagesberichte

- Verbindungsstatus
- Betriebsstatus
- Leistung und Drehzahl
- Betriebsstunden mit Planungsempfehlungen für Wartungsarbeiten nach vorgegebenen Service-Intervallen

Qualifiziertes Alarm-Management

- Automatische Benachrichtigung per E-Mail bei Warnungen, Störungen, Statusänderungen oder Regelwartungen
- Meldeprofil je E-Mail-Empfänger individuell einstellbar
- Freie Konfiguration von Bereitschaftszeiten

AVAT CLOUD BEREIT FÜR BIG DATA

Ein Erfolgsfaktor für zukünftige Servicemodelle sind die in den Anlagen und Steuerungen in großer Anzahl verfügbaren Daten. Werte für Leistung, Drehzahl, Anzahl Starts, Temperaturen, Drücke, Spannungen, Füllstände, Aktoren- und Ventilstatus werden laufend überwacht. Diese Betriebsdaten werden gespeichert, teilweise schon in der Steuerung ausgewertet und über webbasierte Tools angezeigt.

Die Daten der vor Ort installierten Steuerungen nutzen Betreiber und Servicedienstleister aktiv, um durch die Visualisierung zeitlicher Abläufe verschiedener Motoren und Anlagen ein effizientes Werkzeug zur Laufzeit- und Wartungsoptimierung zu erhalten.

Über automatisierte Analyseprozesse werden Muster schnell erkannt, interpretiert und problematische Zustände und Optimierungspotentiale frühzeitig identifiziert.

- Ständige Zustandsüberwachung des gesamten Motorenpools
- Systematische Fehlerfrüherkennung und Motoroptimierung
- Vorausschauende Wartungs- und Ersatzplanung
- Kontinuierliche Verfügbarkeits- und Wirtschaftlichkeitsprognosen
- Langfristige Speicherung von Betriebstagebüchern, Historie und Parametern

E²SERVICE – DAS openECS SERVICETOOL

Unsere Service-Software für ambitionierte Techniker ermöglicht den konstanten Fernzugriff und die Visualisierung von openECS basierten Steuerungen von jedem beliebigen Ort aus. E²SERVICE visualisiert übersichtlich die Abläufe des Motorbetriebs sowie relevante Messwerte und zeigt diese für typische Aufgabenstellungen wie Inbetriebnahme, Reglereinstellung, Fehlersuche und Wartung optimiert auf. Das Betriebstagebuch verfügt über Kontextinformationen, Filter und Suchfunktionen. Parameter bringen eine Online-Hilfe sowie Save-, Restore- und Compare-Funktionen mit.



Je nach Anwendung und Berechtigung ermöglicht E²SERVICE folgende Bedienhandlungen:

- Parametrierung
- Inbetriebnahme
- Start- und Stopp des Motors im Handbetrieb (local)
- Umschaltung zwischen Hand- und Automatikbetrieb (local <-> remote)
- Quittieren von Warnungen und Störungen, wenn die Ursache der Warnung / Störung beseitigt ist
- Test von Signalen und Aktoren



