



## DAS INTELLIGENTE ALARMIERUNGSSYSTEM

PRÄZISE – UMFASSEND – SICHER



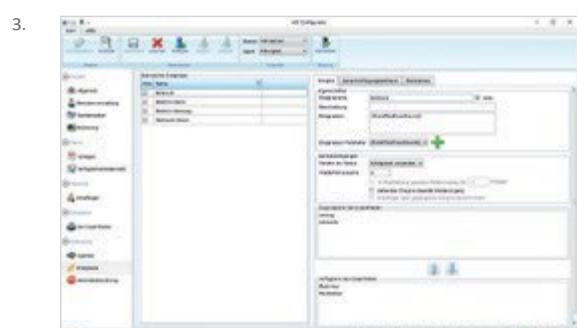
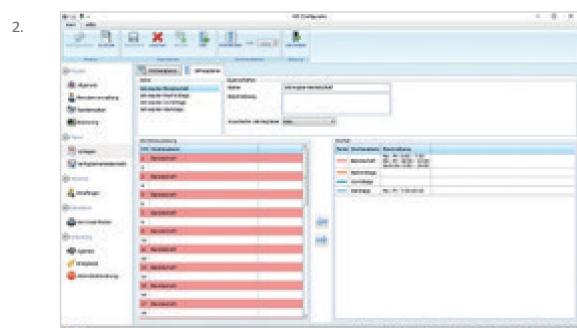
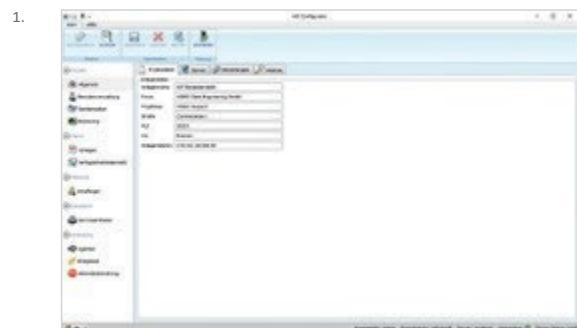
- Sofortige und gezielte Benachrichtigung relevanter Empfänger
- Ermöglicht schnelles Handeln und verhindert Ausfallzeiten
- Abstimmung der Serviceteams über die Messenger- und Quittierungsfunktionen
- Transparenz durch Analyse der gesendeten Alarme
- Maximale Sicherheit bei Schichtbetrieb



# AIP – DAS ALARM UND INFORMATIONSPORTAL

## Die Herausforderung

Ging es vor Jahren lediglich um die automatische Erfassung von Alarmen und die einfache Weiterleitung von Störmeldungen, so sind die heutigen Anforderungen erheblich gestiegen. Der Markt fordert ein flexibles Meldesystem, das durch unterschiedliche und moderne Sendemedien die richtigen Ansprechpartner im Unternehmen zielgerichtet erreicht. Schnelles und sicheres Reagieren hat damit oberste Priorität, um Produktionsausfälle und Anlagenstillstände zu vermeiden.



## Ihr Anspruch

Sie wollen, dass bei Störungen Ihrer Anlage eine sofortige, gezielte und effiziente Alarmierung erfolgt? Damit im Problemfall jederzeit und von jedem Ort aus eine schnelle Reaktion möglich ist, die Stillstände und Ausfälle verhindert?

Mit AIP haben wir eine Lösung entwickelt, die auf Ihre Ansprüche passgenau zugeschnitten ist.

# IHR INTELLIGENTES ALARMIERUNGSSYSTEM

---

## Die Lösung: AIP

Das Alarmportal AIP schließt die Lücke zwischen dem Auftreten und Melden eines kritischen Ereignisses.

AIP gewährleistet die zuverlässige Alarmierung und zielgenaue Benachrichtigung der relevanten Adressaten in Ihrem Unternehmen. So können in kürzester Zeit die richtigen Entscheidungen getroffen werden, um Ihre Anlage vor Ausfällen und Stillständen zu schützen.

AIP automatisiert Alarmierungsprozesse und gewährleistet durch festgelegte Eskalationsketten, dass jede Störung umgehend behoben werden kann.

Alarne erreichen sofort und überall die passenden Empfänger – auch über E-Mail, SMS, Sprachnachricht, Audio, Messenger oder Pager.

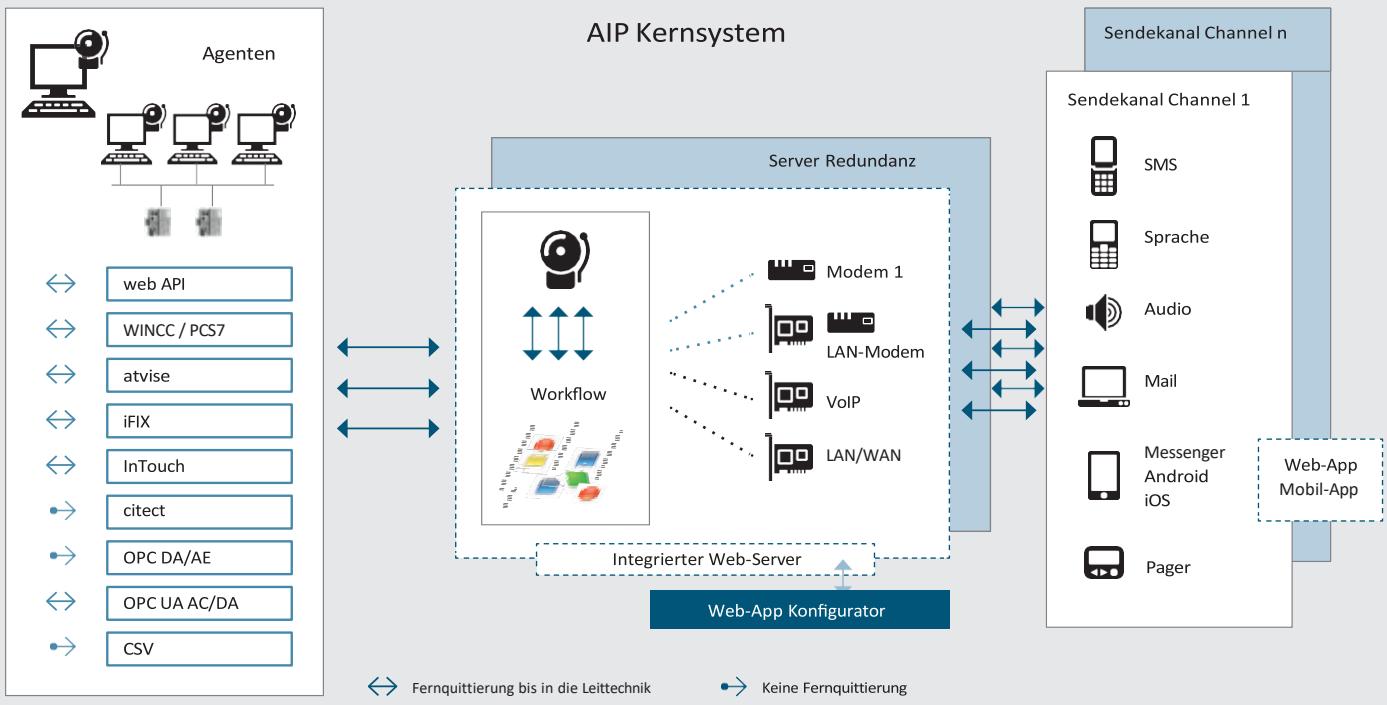
Als Anwendungsplattform mit modularem Aufbau arbeitet AIP mit bestehenden HMI/SCADA-, MES- und ERP-Systemen zusammen und fügt sich nahtlos in die IT-Architektur Ihres Unternehmens ein. Gesicherte Kommunikation, flexible Konfiguration und multiple Redundanz sind die Eckpfeiler der Konzeption.

## Mit AIP können Sie

- Auf Störungen schnell reagieren und Anlagenausfälle vermeiden
- Alarne, Störungen und Ereignisse dezentral erfassen und zentral oder einem universellen Informationsziel zur Verfügung stellen
- Alarmierungs- und Kommunikationsprozesse beschleunigen
- Den Einsatz Ihres Service- und Instandhaltungspersonals optimieren
- Ein übergreifendes Alarmierungswerkzeug für mehrere HMI/SCADA-Leitsysteme nutzen
- Prozesse ständig und ortsunabhängig überwachen und eine Fernalarmierung mit partieller Störungsunterdrückung sicherstellen
- Gruppen übergreifend alarmieren – Mit Übernahme der Aktionen
- Anlagen-Know-how und Szenarien hinterlegen durch Definition von Regeln und regelbasierte Alarmverknüpfung
- Anlagenübergreifende Alarmanalysen durchführen
- Ablaufprotokolle zur Sicherheit und Kontrolle erstellen

## Ihre Vorteile

- Ermöglicht Serviceteams mobiles Arbeiten
- Unterschiedliche Medien zur Alarmierung auswählbar (SMS, E-Mail, Pager, Anruf, Audio, Messenger)
- Optimiert auch für den Einsatz in Unternehmen mit erhöhten Sicherheitsanforderungen
- Ankopplung mehrerer HMI/SCADA-Leitsysteme, MES- und ERP-Systeme möglich
- Verkürzung von Ausfallzeiten und Steigerung der Verfügbarkeit von automatisierten Anlagen
- Effizienzoptimierung und Kostenreduzierung durch sinnvollen Einsatz des Bereitschaftspersonals und App-basierte Aufgabenübernahme bei Teams
- Kein Anlegen von Datenpunkten und Variablen notwendig durch regelbasierte Alarmauslegung
- Sehr schnelles Konfigurieren durch automatischen Import
- Einsetzbar in Kleinstanlagen bis hin zur kompletten Fabrik
- Unterstützt „Active Directory“



## Präzise Alarmierung

Mit AIP können unterschiedliche Leitsysteme, HMI/SCADA-Komponenten oder Visualisierungen über Kommunikationsmodule (Agenten) gekoppelt werden. AIP unterstützt die Behandlung von Alarmen, Ereignissen, Meldungen und Störungen sowie deren Weiterverarbeitung und Analyse.

Entsteht in Ihrem prozessnahen IT-Umfeld ein Alarm, eine Meldung oder Störung, generiert der AIP-Agent einen eindeutigen Auftrag mit allen Informationen, die zur weiteren Verarbeitung im Portal benötigt werden.

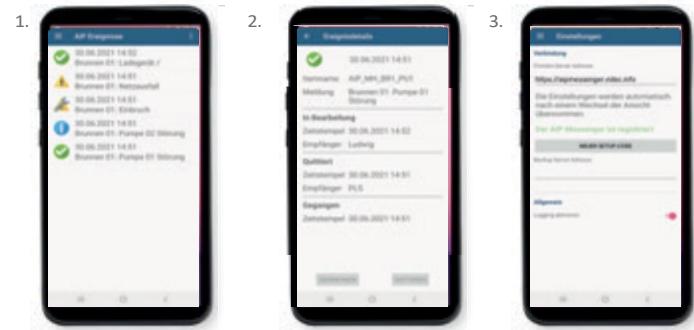
## Vielfältige Einsatzbereiche

AIP wurde für verschiedene Einsatzbereiche entwickelt und optimiert. So z. B. für den Einsatz in Unternehmen mit erhöhten Sicherheitsanforderungen, bei der Ankopplung mehrerer HMI/SCADA-Leitsysteme, MES und ERP-Systeme oder auch für den übergreifenden und optimierten Einsatz des Service- und Instandhaltungspersonals.

Ereignisse, gleich welcher Art, werden im AIP dezentral erfasst und zentral verarbeitet. Nach der Aggregation kann das Ereignis universell einem Informationsziel bereitgestellt werden. Anlagen Know-how sowie Alarmierungsszenarien lassen sich grafisch einfach hinterlegen.

Aufträge werden vorgehalten, für redundante Anwendungen ggf. multipliziert und an den AIP Server mittels IP-Kommunikation versendet.

AIP ermöglicht dabei eine freie Gestaltung der Eskalationsliste und eine sichere Zustellung des Auftrages an den Empfänger. Fehlerquellen können so auf ein Minimum reduziert werden.

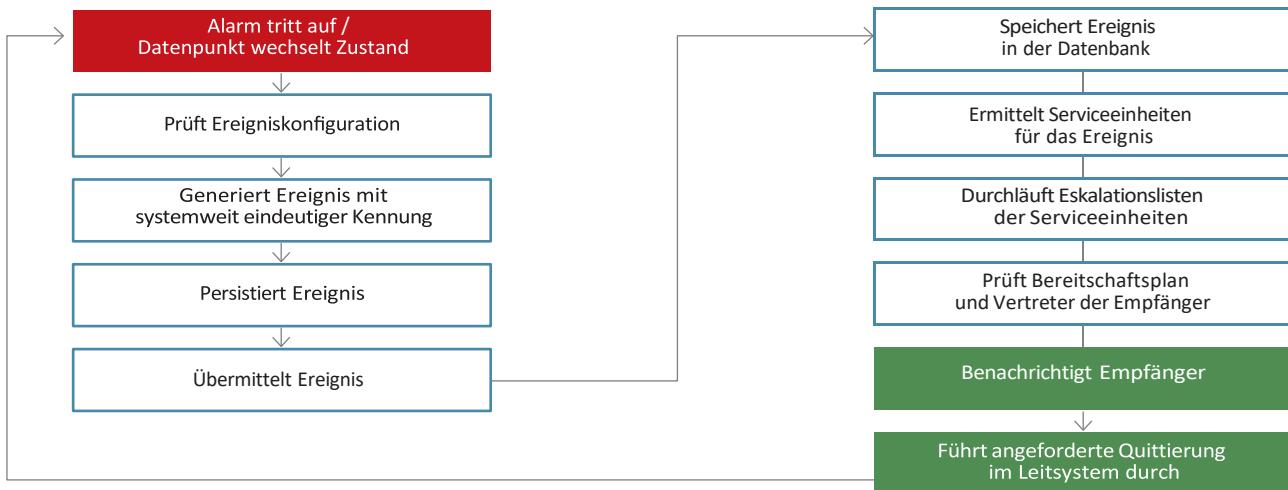


AIP Messenger Screenshots: 1. Ereignisse | 2. Details | 3. Einstellungen

## Erweiterte Funktionen

Eine integrierte, punktuelle Alarmdeaktivierung erleichtert die Serviceeinsätze im Betrieb. Es können z.B. über tagbasierte Filter zielgerichtet Alarne stumm geschaltet werden. Im Meldeschwallkonzept lässt sich bei verstärktem Alarmaufkommen die Menge der Meldungen so reduzieren, dass das Servicepersonal nur die wichtigsten Informationen über die Alarmierung weiterleitet.

## AIP Agent (Leitsystem Anbindung)



Internes Ablaufdiagramm eines Alarms

## Passgenaue Konfiguration

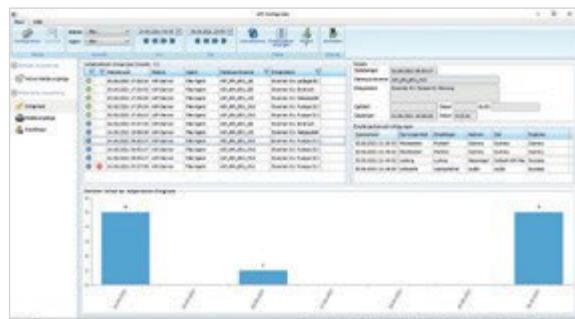
Die Abarbeitung eines Alarms/Ereignisses erfolgt mithilfe der integrierten Workflow-Engine, durch die sich unterschiedliche Prozesse ausführen und modellieren lassen.

Zunächst wird die relevante Serviceeinheit ermittelt, aus der sich die aktuelle, zu benachrichtigende Schicht, Gruppe oder Person ergibt. Ist dieser Schritt abgeschlossen, lässt sich zur Weiterleitung ein Sendemedium mit entsprechendem Empfänger wählen. Hier stehen diverse Kanäle bzw. Wege zur Verfügung. Sollte der angewählte Empfänger nicht erreichbar sein, können – nach einer frei definierbaren Verzögerung – über eine Escalationseinstellung weitere Personen benachrichtigt werden.

## Komfortable Analysefunktionen

Zur Untersuchung und Auswertung der Alarne und Ereignisse steht ein einfach zu bedienendes Modul zur Verfügung. Mit diesem Werkzeug kann die gesamte Anlage analysiert werden.

Aktuelle und historische Ereignislisten, Top 10-Alarne, Alarmfrequenzen und detaillierte Logging-Informationen ermöglichen eine komfortable Analyse und ein Kategorisieren nach Problembereichen.



AIP Screenshot:  
Analyse – Stationen

## V. AIP



LAN

Wird benötigt:

- Internetverbindung mit VoIP Telefonanschluss
- SIP-fähige Telefonanlage
- SIP-fähige Telefonanlage z.B. Fritz!Box, Intern VoIP Server, Extern ISDN
- SIP-fähige Telefonanlage z.B. Fritz!Box, Intern VoIP Server, Extern Analog
- Internet Anschluss SIP Account (Bsp.: sipgate.de)

Verfügbar ist:

- VoIP Telefonanschluss
- Telefonanschluss
- ISDN Anschluss
- Analog Anschluss
- SIP Provider

zum Beispiel:



andere Anbieter

Festnetz



Mobil



Softphone



Darstellung der Anschlussmöglichkeiten



## EINBINDUNG + SCHNITTSTELLEN

### Flexible Ankopplung

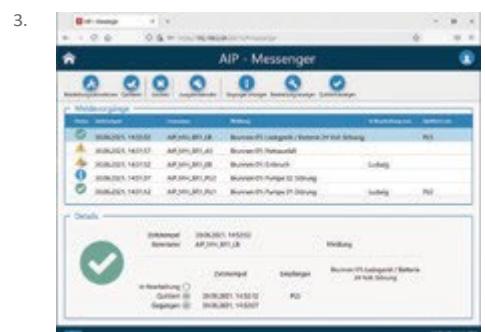
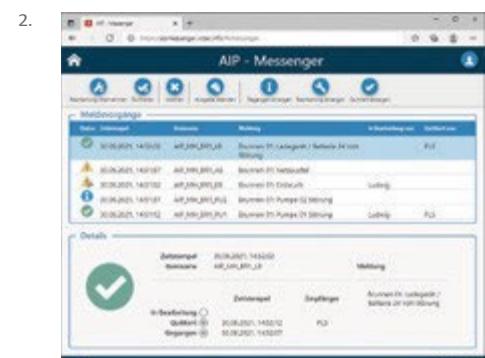
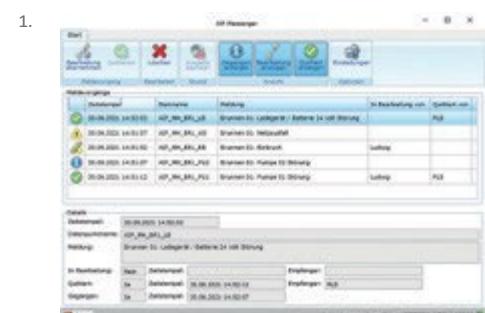
Verschiedenste Leitsysteme können als Informationsquellen an die Plattform angebunden werden – auch redundant.

Die Ankopplung über OPC AE/DA und OPC UA AC/DA gewährleistet die Verbindung zu vielen universellen Automatisierungskomponenten. Hinzu kommen die native Integrationen zu WinCC / PCS7 von Siemens, iFIX und Cimplicity von GE, atvise von Bachmann Visutec sowie InTouch und Citect von Schneider. Weitere Systeme lassen sich auf Anfrage in dieses Konzept einbinden bzw. sind bereits in der Entwicklung.

Aus verschiedenen Leitsystemen können die Variablen automatisch ins AIP übergeben werden. Entsprechende Beispiele stehen zur Verfügung. Die AIP-Agenten liefern die Daten aus den Leitsystemen oder HMI/SCADA. Dabei ist eine automatische Konfigurationsübernahme der Alarmkennung aus dem Leitsystem möglich, was den Konfigurationsaufwand erheblich reduziert.

### Web Frontends

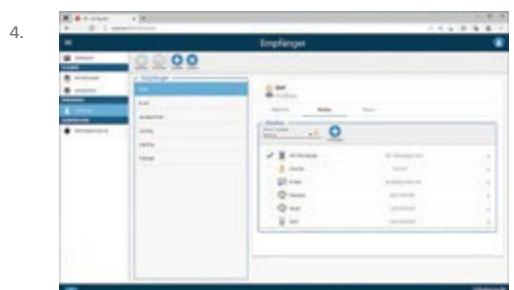
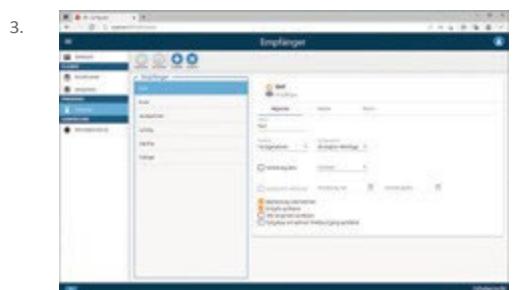
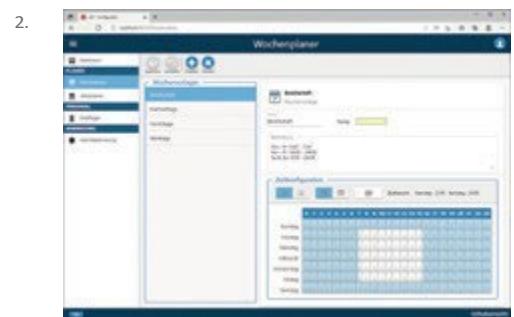
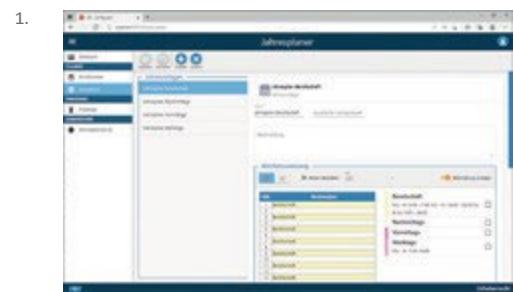
Die Parametrierung von Planer und Empfänger aus der Ferne geht über einen Standard Webbrowser. Eine Analyse z.B. der Alarmhäufigkeiten ist ebenfalls integriert. Weitere Funktionen folgen in den nächsten Entwicklungsschritten entsprechend der Anforderungen unserer Kunden.



## Multiple Sendemedien

Durch die Einbindung vielfältiger Sendemedien wird die gesicherte Zustellung des Auftrages an die relevanten Empfänger gewährleistet. Meldungen können als Text oder Sprache (Text-to-Speech) versendet werden, wobei eine Quittierung bis in die SPS-Ebene möglich ist.

Eine native App für die Betriebssysteme Android und iOS ermöglicht das Empfangen der Alarne mit der Möglichkeit der Quittierung. Die Serviceteams haben damit die Option, sich abzulegen und Einsatzzeiten zu optimieren. Eine Quittierung ist ebenfalls bis ins Leitsystem möglich und ist auch als Desktopvariante auf MS-Betriebssystemen verfügbar.



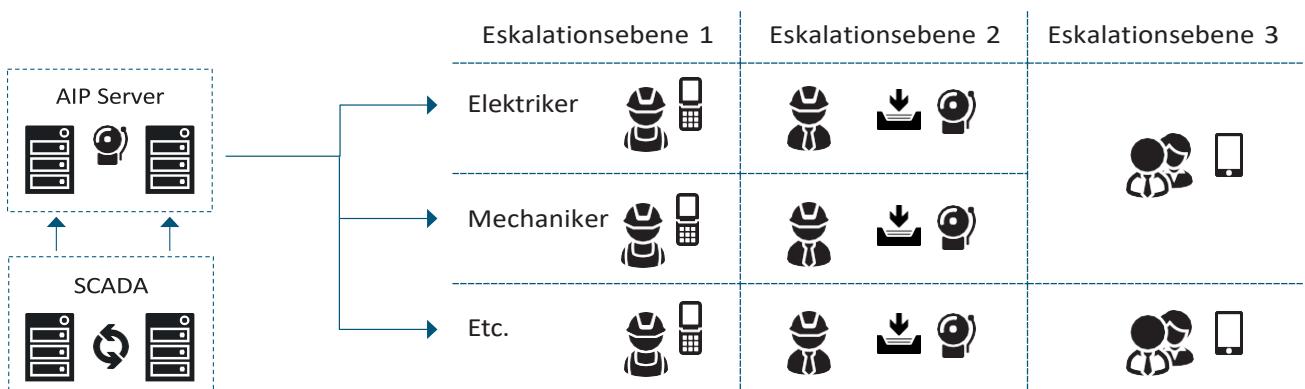
## Sichere Kommunikation

Das System verfügt über ein Monitoring, sowie eine interne Selbstüberwachung der Agenten. Dadurch ist es gewährleistet, dass die Kommunikation zum SCADA System jederzeit überwacht werden kann.

Für die gesamte Plattform ist eine redundante Auslegung im Kernkonzept berücksichtigt. Zusätzlich ist eine Heartbeat-Funktion implementiert, die eine Überwachung des Alarmierungssystems aus dem SCADA gewährleistet. Eine Serverredundanz für die Auslegung mit zwei AIP-Servern ist mit dem Konfigurationsabgleich enthalten.

Nur authentifizierte Benutzer erhalten Zugriffsrechte auf die zugewiesenen Bereiche des Systems. Der gesamte Prozess und der damit verbundene Datenverkehr lassen sich zurückverfolgen und protokollieren, womit ein lückenloses Tracking gewährleistet wird. Zur Kontrolle und Analyse dient ein komplettes Ablaufprotokoll.

AIP Web Configuration: 1. Jahresplan | 2. Wochenplan | 3. Empfänger | 4. Empfänger Medien



# TECHNISCHE DATEN



## SERVERSOFTWARE

Die aktuellen Freigaben der Betriebssystem- und Kompatibilitätslisten der Ankopplungen finden Sie auf unserer Webseite. Lauffähigkeit der AIP-Agenten funktioniert auch unter Windows XP und Vista

## ANKOPPLUNGEN

Standard – OPC DA/AE und OPC UA AC/DA  
Siemens – WinCC/PCS7  
Bachmann Visutec – atvise web HMI/SCADA  
Schneider – InTouch, Citect SCADA  
GE – iFIX, Cimplicity i.V.  
KISTERS – ControlStar  
CSV Agent  
Web API,  
weitere auf Anfrage

## MODEM

EDGE AIP  
Ethernet LTE Modem für AIP Anwendungen  
(siehe Datenblatt)

## AUSGABEMEDIEN

Sprache via VoIP mit Quittierung  
SMS mit Quittierung  
Messenger (iOS, Android, Windows) mit Quittierung  
E-Mail  
Audio  
Pager  
Web

## SPRACHEN

Deutsch, Englisch, Italienisch, Spanisch und Französisch, weitere auf Anfrage

Weitere Informationen zu AIP finden Sie auf unserer Webseite.

### Österreich:

Industrial Automation GmbH  
Technikerstrasse 1-3 · A-6020 Innsbruck  
Telefon +43 512 272271 - 0  
Telefax +43 512 219921 - 3586  
info@industrial-automation.at · www.scada.online

### Schweiz:

Industrial Automation (Suisse) S.à.r.l.  
Rue du Village 5 · CH-1052 Le Mont sur Lausanne  
Telefon +41 21 5605400  
Telefax +41 21 5880048  
info@industrial-automation.ch · www.scada.online