

AquisNet

RESSOURCENMANAGEMENT LUFT

Software zur Überwachung der Luftqualität

IMMISSION - LUFTQUALITÄTSÜBERWACHUNG |
EMISSION - KONTINUIERLICHE MESSUNG AN ANLAGEN



”

Da der Mensch jetzt die Zusammensetzung der Atmosphäre in einem Maß verändert, das auf der geologischen Zeitskala außergewöhnlich sein muss, erscheint es geboten, nach den wahrscheinlichen Effekten einer solchen Veränderung zu suchen.

(The composition of the atmosphere through the ages, Meteorological Magazine, 1939)

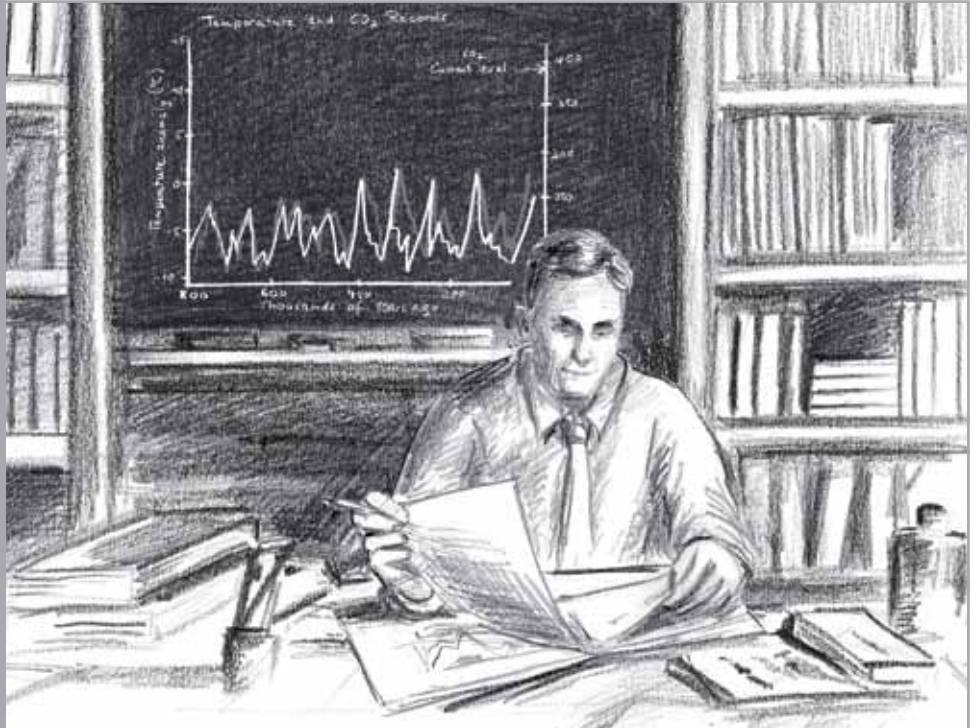
Guy Stewart Callendar | Britischer Dampfenieur und Meteorologe

 **KISTERS**
Mit der Kompetenz der Pioniere.



Hinterfragen von Zeitreihendaten

CO₂ und Temperaturen in der Troposphäre waren das Forschungsthema des renommierten britischen Ingenieurs und Meteorologen Guy Stewart Callendar. Diszipliniert und beharrlich bearbeitete Callendar Aufzeichnungen, die bis ins 19. Jahrhundert zurückreichten. Qualitätsprüfungen sicherten die Vergleichbarkeit der Daten, die aggregiert mit Temperaturzeitreihen und statistischen Daten zum Verbrauch fossiler Brennstoffe korreliert wurden. Seine 1938 veröffentlichte These einer Erderwärmung als Folge zunehmend massiven Verbrauchs fossiler Brennstoffe stützte er auf umfangreiche Berechnungen – der Callendar- oder Treibhaus-Effekt war entdeckt.



Intelligent - flexibel – zukunftssicher. Luftqualitätsüberwachung braucht AquisNet.

Gesundheitsgefährdung, Verschlechterung des Wohlbefindens und Klimawandel durch Emission von Treibhausgasen sorgen dafür, dass die Überwachung und Verbesserung der Luftqualität sowie die kontinuierlichen Messungen der Emissionen von Anlagen weiterhin wichtige Themen in der öffentlichen Diskussion sind. Mit zunehmendem Regulierungsdruck im Industriebereich werden die Daten der Emissionsüberwachung auch zur Optimierung von Prozessen genutzt. Je nach Funktion der einzelnen Messstation (Messung der Hintergrund-, Straßen- oder Industriebelastung) im Luftqualitätsmessnetz kommen sehr unterschiedliche Analytoren zum Einsatz.

Aufgrund der Lebensdauer der Schadstoffe und des oft sehr weiten Transports durch

den Wind ist Luftverschmutzung ein grenzüberschreitendes Problem. Nationale und supranationale Gesetzgebung unterstreicht die Ernsthaftigkeit, mit der das Thema angegangen wird. Diese komplexen und umfassenden Gesetzestexte bestimmen die Regeln der Luftqualitätsüberwachung, der Messung toxischer Substanzen sowie der kontinuierlichen Messungen an Anlagen. Hinzu kommen internationale Verträge, z. B. das Kyoto-Protokoll oder das Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen.

Software zur Luftqualitätsüberwachung entlastet den Anwender bei der Bewältigung dieser komplexen Aufgaben mit leistungsstarken Funktionen zur Sammlung, Zentralisierung, Verwaltung, Analyse und Auswertung von Daten.

Wie betreibt man ein Messnetz effizient?

Mit Software, die alle Funktionen von der Datenerfassung über die Speicherung, Verwaltung, numerischer und grafischer Analyse bis hin zur Berichterstattung vereint: AquisNet (Air Quality Information System and Network) von der KISTERS AG wird so tagtäglich von Behörden und in der Privatindustrie in mehreren Ländern genutzt!

AquisNet gibt es für die Datenzentrale ebenso wie für die Messstation. In der Datenzentrale trumpft AquisNet auf, wenn große Datenmengen aus vielen Stationen oder wegen langer Archivierungsdauer anfallen. In der Messstation besticht die speziell für die Luftthematik entwickelte Lösung: Kalibrierzyklen und Funktionstest intelligenter Analytoren, Logdateien und Datenflugs.

Anpassungen an die sich ständig ändernden Marktanforderungen sind durch die innovative, modulare, mehrschichtige Client-Server-Technologie von AquisNet immer realisierbar.

AquisNet Eigenschaften

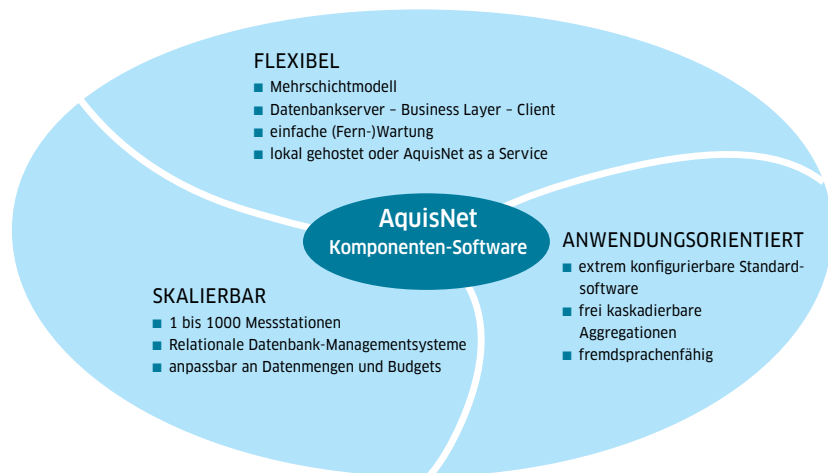
Die zentrale Funktion von AquisNet liegt in der Verwaltung von Zeitreihen in skalierbaren, relationalen Datenbank-Managementsystemen. KISTERS Zeireihen-Technologie ist bei 500 Kunden weltweit erprobt. Auch bei sehr großen Datensätzen und komplexen Auswertungen behält man mit AquisNet den Überblick, und kann alle Daten und Ergebnisse einfach und übersichtlich darstellen.

AquisNet ist eine modulare Software. Daraus resultieren Vorteile für den Anwender: AquisNet ist flexibel, skalierbar und anwendungsorientiert. AquisNet lässt sich

- flexibel vom Anwender konfigurieren,
- skalieren entsprechend der anfallenden Datenmengen (Anzahl Messstationen, Archivierungsdauer),
- anwendungsorientiert an Gesetzesanforderungen und interne Regeln anpassen.

AquisNet kommt zum Einsatz sowohl in der Datenauswertezentrale (Zentralisierung, Verwaltung, Aggregation, Auswertung, Validierung und Berichterstattung) als auch in den Messstationen (Datenerfassung, Validierung, Kalibrierung und Funktionstests, lokale Datenspeicherung). Alternativ können auch einzelne Module zu spezifischen Lösungen zusammengestellt werden, etwa als reine Datenauswertesoftware, Stationssoftware oder zur Zeitreihenverwaltung.

Die clevere Auswahl modernster Technologien (C, Java, PHP) macht AquisNet sowohl plattformunabhängig als auch webfähig. AquisNet ist verfügbar für die Betriebssysteme Windows und Linux und kann für unterschiedliche kommerzielle und open-source relationale Datenbank-Managementsysteme konfiguriert werden.

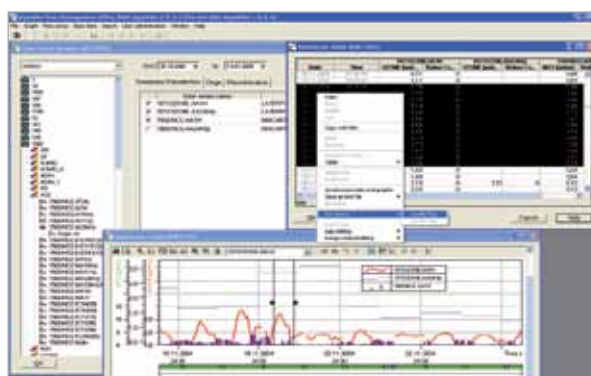


Mit Webanwendungen kann der autorisierte Anwender entfernte Messstationen kontrollieren und neu konfigurieren, oder Daten aus der zentralen Datenbank konsultieren. Diskontinuierlich erhobene und manuell eingetragene/importierte (aus externen Quellen) Daten bspw. aus Laboruntersuchungen können neben kontinuierliche Zeitreihen gestellt werden. Der Anwender kann Metadaten der Messstationen verwalten und mobile Ausrüstungsgegenstände verfolgen. Datenaustausch mit den Messstationen erfolgt bevorzugt mit dem erprobten und normierten TCP/IP-Protokoll. Dabei werden vielfältige Schnittstellen ISDN, GSM/GPRS, 3G, DSL, ... unterstützt.

AquisNet ist eine Datenverwaltungssoftware für Luftqualitätsmessnetze aus homogenen oder heterogenen Messstationen für alle typischen Anwendungen, wie:

- Luftqualitätsüberwachung
- Immissionsmessungen an Industriestandorten
- Überwachung meteorologischer Daten
- Messung von Konzentrationen an Straßen
- Messung von Hintergrundkonzentrationen
- Tunnelmessungen
- kontinuierliche Messungen an Anlagen

Von Beginn an wurde AquisNet für die Bewältigung großer Datenmengen konzipiert. Die kontinuierliche Entwicklung in enger Zusammenarbeit mit wichtigen Kunden hat AquisNet zu einer vielseitigen Software gemacht. So sind Erweiterungen, Kundenanpassungen und Sprachversionen jederzeit möglich.



AquisNet Funktionen

Allgemeine Funktionen

Stations- und Datenverwaltung

- flexible Metadaten: benutzerdefinierte Kombination von Attributen
- Stationsdaten und Stationsgruppen
- Original- und Produktionszeitreihen
- gemessene Daten und Kalibrierwerte
- Vorlagen für Aggregationen

Automatisierung

- Zeittafel zur Steuerung der Datenabfrage der Messstationen
- automatische Ausführung von Aggregationen
- automatische Ausführung von benutzerdefinierten Berichten

Zeitreihenverwaltung

- graphischer und tabellarischer Zeitreihen-Editor
- interaktive Bearbeitung einer oder mehrerer Zeitreihen
- Zeitreihenbrowser und -historie

Berechnung

- beliebig kaskadierbare Aggregationen (Min/Max, Summe, Perzentil, Mittelwert, Überschreitungshäufigkeit, ...)

- Plausibilisierung (relative/absolute Standardabweichung, 2-Wege-Plausibilisierung, ...)
- Korrektur (Interpolation)
- freie und vordefinierte Auswertungen

Berichte

- vor- und benutzerdefinierte Berichte
- Stammdaten- und Messdatenberichte
- Berichtsablage
- Berichtsscheduler
- Berichtsformate: html, pdf, csv, xls

Anzeige

- konfigurierbare numerische Listen sowie Linien-, Polar- und Balkengrafiken
- Zeitreihen, Aggregationen, usw.
- Wind- und Schadstoffkonzentrationsrose
- 'openair project'-Grafiktypen

Datenimport, -export und -weiterleitung

- Import aus unterschiedlichen Quellen (Stationen, Labor, andere Messnetze, punktuelle Messungen)
- Export von Zeitreihen und Stammdaten
- Weitergabe von Berichten per ftp, E-Mail, Fax, SMS, Drucker
- Web publishing

Spezifische Funktionalität der Datenerfassung AquisNet DAS

Datenerfassung

- hohe Flexibilität durch einzeln konfigurierbare Messkanaltreiber
- automatische Erkennung und Unterstützung intelligenter Analysatoren und Scannen von analogen Eingangssignalen
- individuelle Scanraten
- individuelle Integrationszeiten und Verwaltung hochauflösender Zeitreihen (z. B. 5-sec-Momentanwerte)

Lokale Datenverwaltung

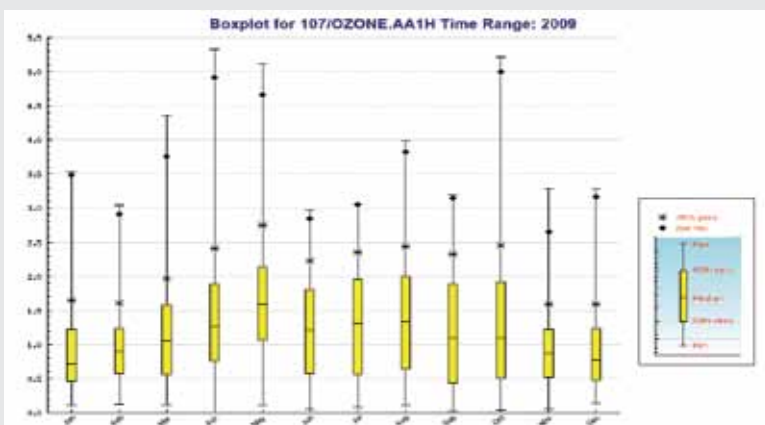
- Datenvalidierung und Plausibilisierung
- zyklische Ausführung von automatischen Funktionsprüfungen (unter Beachtung von Sperrzeiten)
- konfigurierbarer Ringpuffer für kontinuierliches, verlustfreies Speichern der Eingangsdaten
- lokale Speicherautonomie nur abhängig von der Speicherkapazität der Festplatte
- Status- und QS-Flags für alle Daten

Interaktive Stationssoftware

- Parametrierung des Verhaltens der Stationen aus der Zentrale heraus per Datenfernübertragung
- tabellarische und grafische Ansicht der lokal gespeicherten Daten
- Webanwendung

Alarmfunktionen

- Fehlfunktion eines Analysators/Sensors
- Eindringen in die Station
- Fehlfunktion der Peripherie (Klimatisierung, Pumpen, usw.)
- Fehlfunktion während Kalibrierung oder Funktionstest
- Alarmversand per ftp, E-Mail, Fax, SMS



AquisNet Software

AquisNet besteht insgesamt aus fünf Software-Modulen:

- AquisNet SYS (Systemkern)
- AquisNet DMO (Data Management Office)
- AquisNet REP (Berichtsmodul)
- AquisNet DV (Berichtweitergabe)
- AquisNet DAS (Datenerfassungssystem)

Eine funktionierende Datenzentrale kann aus lediglich zwei Modulen aufgebaut werden: AquisNet SYS und entweder AquisNet DMO oder REP. AquisNet DV erlaubt die Automatisierung der Berichtweitergabe. AquisNet DAS ist die Datenerfassungssoftware für marktgängige Windows PCs. Letztlich wäre es auch möglich, alle Module auf einem einzigen zentralen Datenserver oder in einer Messstation zu betreiben.

Lastausgleich und Mehrbenutzerfähigkeit sind wesentliche Vorteile einer verteilten Client-Server-Architektur. AquisNet SYS verwaltet die Zugriffsrechte für lokale Benutzer in der Datenzentrale und für entfernt stationierte Anwender. Alle externen Datenquellen (von SODA ausgelesene Datenerfassungssysteme) und -senken (Zugriffe über einen Webbrowser oder AquisNet Client) werden

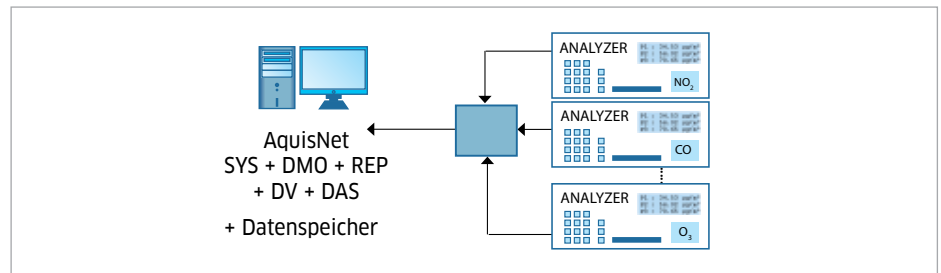


Bild 1: Typische Einzelplatzarchitektur

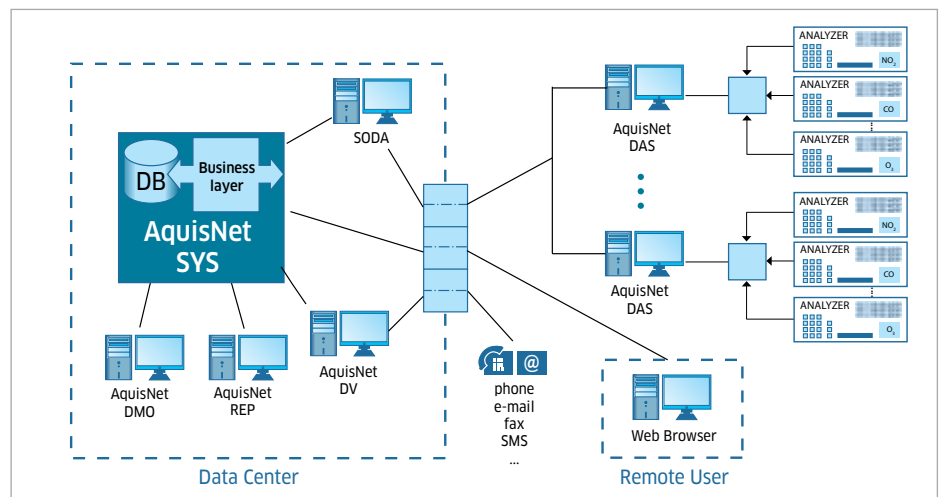


Bild 2: Typische Mehrbenutzer-Messnetz-Architektur

über TCP/IP WAN- oder LAN-Verbindungen bedient. AquisNet DV ermöglicht den Zugang zu handelsüblichen Medien wie Fax, E-Mail, SMS, Telefonansage, etc.

KiTSM - KISTERS Zeitreihenmanagement als Kerntechnologie

In vielen technischen und wirtschaftlichen Software-Systemen ist es erforderlich, große Mengen an Daten in der Form von Zeitreihen zu erfassen, zu bearbeiten und zu archivieren. Zusätzlich zu mancherlei spezifisch technischen Aspekten sind schnelle Verarbeitung und schneller Datenzugriff von besonderer Bedeutung. Diese Anforderungen lassen

sich nur mit dedizierten Software-Lösungen beantworten, die bis heute einzeln für jede Anwendung entwickelt wurden.

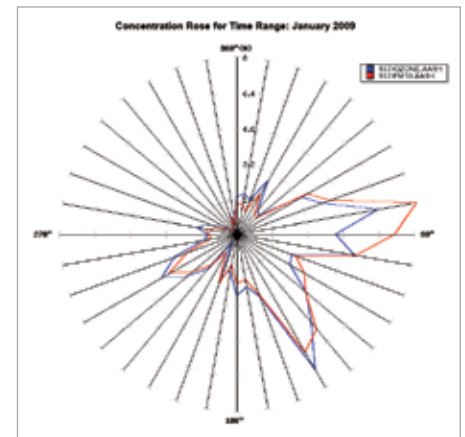
KiTSM (KISTERS Time Series Management) ist die gemeinsam genutzte Kerntechnologie für alle KISTERS Produkte, die sich mit Zeitreihen beschäftigen. Es handelt sich hier um die An-

wendungsschicht einer 3-Schicht-Architektur, die allen darauf aufbauenden Applikationen diejenigen Dienste zur Verfügung stellt, die für die Verwaltung und Berechnung von Zeitreihen benötigt werden.

Eine Zeitreihe ist eine Sequenz von Datenpunkten mit je einem eigenen Zeitstempel.

Einzelwerte oder gruppierte Werte werden nicht kontinuierlich sondern in äquidistanten oder unregelmäßigen Zeitschritten erfasst, übertragen, verifiziert und für weitere Verarbeitung gespeichert. Zusätzlich zur numerischen Information enthält jeder Eintrag mindestens einen Zeitstempel und gegebenenfalls weitere bewertende Informationen. Zeitreihen beschreiben Zustände, Entwicklungen und Trends und bilden die Grundlage von technischen und wirtschaftlichen Prozessen, Vorhersagen und Entscheidungen.

Die KISTERS Produkte zur Verwaltung von Luftqualitätsdaten (AquisNet), hydrologischen Daten (WISKI, Hydstra) und Energieströmen (BelVis) sind einzigartig in ihren jeweiligen Anwendungsgebieten durch ihr auf langjährige Kompetenz und Expertenwissen aufbauendes Zeitreihenmanagement. Mit der Entwicklung von KiTSM ist es KISTERS gelungen, mehr als 25 Jahre Erfahrung in Zeitreihenmanagement in unterschiedlichen Anwendungsbereichen in eine zentrale Software-Komponente einfließen zu lassen.



Das AquisNet Team – Kundenorientierung und Kontinuität

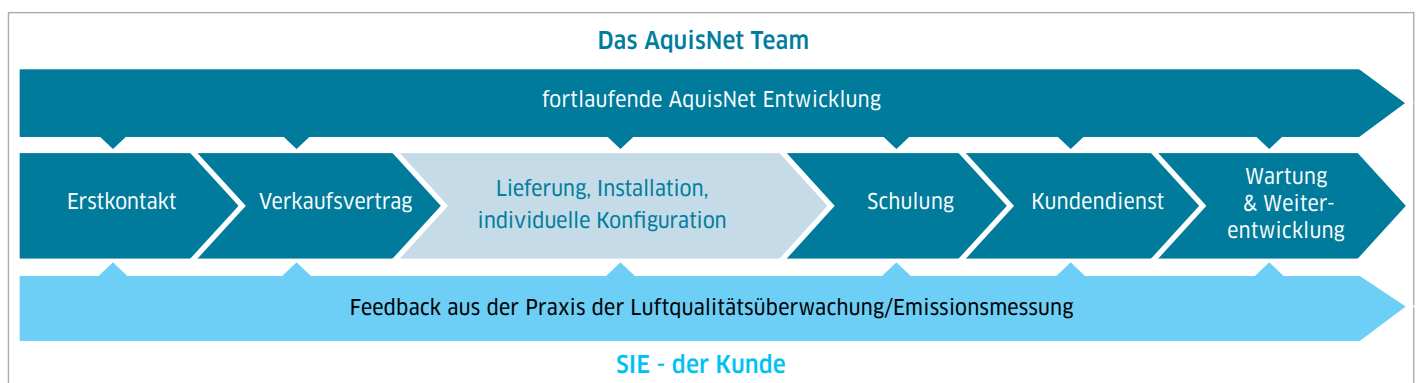
Sich mit AquisNet als gestandener Software-Lösung für Luftqualitätsüberwachung zufrieden zu geben, war uns zu wenig. Deshalb arbeiten wir kontinuierlich weiter und sichern durch den engen Kundenkontakt und die kontinuierliche Entwicklung, dass sich AquisNet mit den Marktanforderungen weiterentwickelt. So wird die umfangreiche Funktionalität von AquisNet immer auf dem neuesten Stand gehalten.

Unsere Kunden führen und tragen die kontinuierlichen Ausbauten am Gesamtportfolio mit, ein kraftvoller Stabilisator für dauerhafte Marktnähe, Leistungsfähigkeit und Qualität.

KISTERS hat ein eigenes Team von Software-Entwicklern und Experten zusammengestellt, die gemeinsam für die Fortentwicklung der Software sorgen. Das AquisNet Team ist multidisziplinär besetzt: Darin finden sich akademische Qualifikation und praktische Erfahrung in den Bereichen IT, Software-Entwicklung (Datenbank-, Applikations- und Web-Programmierung) und Umweltwissenschaften. Das AquisNet Team begleitet Sie von den ersten Fachgesprächen über die Verkaufsverhandlungen bis hin zu Kundendienst und Weiterentwicklung. Seit mehr als 15 Jahren schätzen Kunden in Behörden und in der Privatwirtschaft diese Konsistenz in den geschäftlichen Beziehun-

gen zur KISTERS AG. Die lange Präsenz am Markt und die kontinuierliche Entwicklung im engen Kontakt mit den Kunden hat aus AquisNet eine leistungsstarke und vielfach bewährte Software gemacht.

Das AquisNet Team freut sich, Ihnen bei der Auswahl der für Sie richtigen Software-Komposition behilflich zu sein. KISTERS bietet Ihnen von der fachlichen Beratung bei der Planung, über Verkauf/Installation/Wartung, Kundenorientierung und Training bis hin zum aktiven Betrieb Ihres Luftgüteüberwachungsmessnetzes alle Dienstleistungen und Produkte, die für Ihre spezifische Anwendung erforderlich sind.



KISTERS AG ist weltweit führend in der Umweltinformatik.

Die Geschichte der KISTERS AG ist eng mit der Geschichte der Umweltinformatik verknüpft. Seit der Firmengründung vor mehr als 40 Jahren als beratendes Ingenieurbüro bestand der Bedarf an professionell entwickelter Software zur Beurteilung und Verwaltung komplexer Fragestellungen aus dem Umweltbereich. In jener Zeit wurden die Ecksteine der aktuellen Software-Lösungen gelegt.

Mit diesen umwelttechnischen Produkten entwickelte die KISTERS AG sich in das heutige multinationale Unternehmen mit eigenen Niederlassungen in den USA, in Australien, China, Neuseeland, Spanien, Frankreich und Deutschland.

Zeitreihenverwaltung ist die Kernkompetenz der KISTERS AG und beruht auf mehr als 25 Jahren Erfahrung in der Entwicklung und im Einsatz der selbstentwickelten Technologien. In dieser Zeit wurde die Basistechnologie erfolgreich in den Bereichen Luftqualitätsüberwachung, Wasserwirtschaft, in der Verkehrsleittechnik sowie zur Datenverwaltung von Energieströmen und betriebswirtschaftlichen Parametern über gemeinschaftlich genutzte Verteilernetze im liberalisierten (EU) Energiemarkt eingesetzt. Die Breite der Aufgaben und die Intensität der Nutzung haben zur ständigen Optimierung und zu Leistungssteigerungen geführt. Horizontale Experten- und Entwicklerteams entwickeln Konzepte und Technologien, die von den Produkten gemeinschaftlich genutzt werden. Die bekanntesten dieser Produkte sind:

- AquisNet, KISTERS Lösung für die Luftqualitätsüberwachung,
- WISKI, Wasserwirtschaftliches Informationssystem KISTERS,

- BelVis, KISTERS Lösung für die Überwachung und Verwaltung von Energieströmen im deregulierten Energiemarkt.

Aber KISTERS bietet mehr als ein paar Star-Produkte: die Wetterradar-Software Calamar und die Datenerfassungssysteme SODA und HydroTel sind perfekte Ergänzungen zu den vorgenannten Software-Lösungen.

KISTERS beschäftigt mehr als 400 Mitarbeiter weltweit. Daraus ergibt sich ein Pool an Kompetenzen: Ingenieurwissenschaften, Mathematik, Geographie, Datenbank-/Applikations-/Web-/GIS-Programmierung, Umweltwissenschaften, IT, ... Die Mitarbeiterqualifikationen im Bereich Umweltinformatik verteilt sich prozentual folgendermaßen (ausgenommen Verwaltungspersonal):

- | | |
|---|------|
| ■ Diplom-Ingenieure | 32 % |
| ■ Dr.-Ing. | 6 % |
| ■ Geisteswissenschaftler | 11 % |
| ■ Doktor der Geisteswissenschaften | 7 % |
| ■ Diplom-Mathematiker und -Informatiker | 28 % |
| ■ Andere Hochschulabschlüsse | 3 % |
| ■ Datenverwaltung oder andere IT-Abschlüsse | 13 % |



Kernkompetenzen sind das "kollektive Wissen" eines Unternehmens auf den Punkt des marktrelevanten Einsatzes gebracht - mit hochsignifikantem Kundennutzen, mit Potenzial für vielfältige Anwendungen in verschiedenen Märkten, mit Alleinstellungscharakter im Vergleich zu anderen Anbietern, weil einfache Nachahmung ohne gewachsene Erfahrung an das Leistungs- und Qualitätsniveau nicht heranreicht. Soweit die betriebswirtschaftliche Theorie. Bei KISTERS finden Sie diese drei Leistungsmerkmale auch in der Unternehmenspraxis.

Die KISTERS AG strebt mit ihren Kunden eine langfristige Zusammenarbeit an und sichert diese durch umfassende Serviceleistungen ab. Das KISTERS Angebot entspricht so den Anforderungen einer anspruchsvollen Klientel, die Produkte und Lösungen exakt nach den Aufgaben und Wertschöpfungsprozessen erwartet und auf Investitionssicherheit äußerst hohen Wert legt. Für KISTERS entschieden haben sich die Wirtschaft von mittelständischen Firmen bis zu den bekannten Großunternehmen ebenso wie öffentliche Verwaltungen auf Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene.

Warum AquisNet?

Kontinuierliche Messungen von Luftschadstoffemissionen und -immissionen sind anspruchsvolle Aufgaben, bei denen große Datenmengen anfallen, die zeitnah und in Übereinstimmung mit der geltenden Gesetzgebung erfasst und beurteilt werden müssen. Langjährige Erfahrung im Zeitreihenmanagement ist eine Voraussetzung um die dazu nötige leistungsfähige und zuverlässige Software zu entwickeln.

KISTERS hat seine ganze Erfahrung in AquisNet eingebracht, das wie die Fachanwendungen für die Wasserwirtschaft und das Energiedatenmanagement auf KISTERS modernem Zeitreihenmanagement aufbaut.

AquisNet macht den Messnetzbetrieb einfacher und übernimmt die lästige Routineaufgabe der Verwaltung großer Zeitreihen.

So bleibt Ihnen als Fachmann mehr Zeit für die spannenden, wissenschaftlichen Analysen, die letztlich zu einem besseren Verständnis der jeweiligen Aufgabenstellung und entsprechend effektiven Maßnahmenplänen führen. Hinzu kommt die erhöhte Investitionssicherheit durch den kontinuierlichen Software-Entwicklungsprozess, die

Skalierbarkeit der angebotenen Zeitreihenmanagement-Technologie sowie die sehr flexible Client-Server-Architektur. Kosten für Administration lassen sich durch die zukünftige gemeinsame Nutzung des Zeitreihenmanagements beim Einsatz mehrerer KISTERS Produkte senken. Durch langjährigen Einsatz im Luftqualitätsmarkt ist AquisNet stabil und praxiserprobt, und hebt sich deutlich von der Oberflächlichkeit von Standardlösungen ab. Kundennähe und Produktkonzeption erlauben es uns, AquisNet immer an Ihre speziellen Belange anzupassen.

AquisNet – Vorteile auf einen Blick

- praxiserprobtes Zeitreihenmanagement für erhöhte Datensicherheit und schnelle Verarbeitung/Berechnung
- Datenerfassung und -validierung in Echtzeit
- weitgehende Automatisierung aller Arbeitsschritte: Datenerfassung, Validierung, Zentralisierung, Speicherung, Verwaltung, Auswertung und Aggregation
- statistische, numerische und grafische Analyse
- komfortables Erstellen und Versenden von Berichten und Veröffentlichung auf Webseiten

- Flexibilität aufgrund des modularen Konzepts erlaubt Anpassung an Kundenbedürfnisse und Erweiterung in der Zukunft
- keinerlei proprietäre Hardware
- zuverlässige TCP/IP-Kommunikation über viele verschiedene Kanäle
- Unterstützung für unterschiedliche Betriebssysteme und relationale Datenbankmanagementsysteme
- Skalierbarkeit
- einfache Integration von AquisNet in bestehende IT-Systeme durch konsequente Umsetzung technischer Normen
- Übereinstimmung mit wesentlichen Gesetzen und Regularien
- fremdsprachenfähig
- Aktualität der Software und Praxisnähe in der täglichen Projektarbeit durch kontinuierliche Entwicklung
- zuverlässiger Service durch ein kompetentes KISTERS Expertenteam
- die gesamte Überwachungskette ausgestattet mit einer einzigen Software-Familie aus seiner einzigen Hand

Ihr Interesse ist geweckt? Dann rufen Sie uns einfach an und fragen nach einer Produktvorführung und Referenzen. Wir freuen uns auf Ihren Anruf!

AquisNet ist ein Produkt der KISTERS AG, einem multinationalen Software- und Consulting-Unternehmen, das sich auf die Themen Überwachung von Luftqualität, Wasser und Energie spezialisiert hat. KISTERS ist mit Niederlassungen in USA, Australien, China, Neuseeland, Spanien, Frankreich und Deutschland präsent.

Geschäftssitz:
KISTERS AG
Charlottenburger Allee 5 - 7
52068 Aachen
GERMANY
Telefon: +49 241 9671 0

Gerne teilen wir Ihnen die Kontaktdaten des für Sie günstig gelegenen AquisNet Vertriebsbüros mit. Weiterführende Informationen zu AquisNet und unseren internationalen Partnern finden Sie auf unseren Webseiten www.kisters.de.