

REFERENZEN

SAIA-Burgess Electronics

SWITCHES • MOTORS • CONTROLLERS

**Ausbau der Wasserversorgung
in Øyer (N) für die
Olympischen Winterspiele
in Lillehammer ...**



**... durch die Firma
Malthe Winje Automation AS
mit SAIA®PCD-Steuerungen**

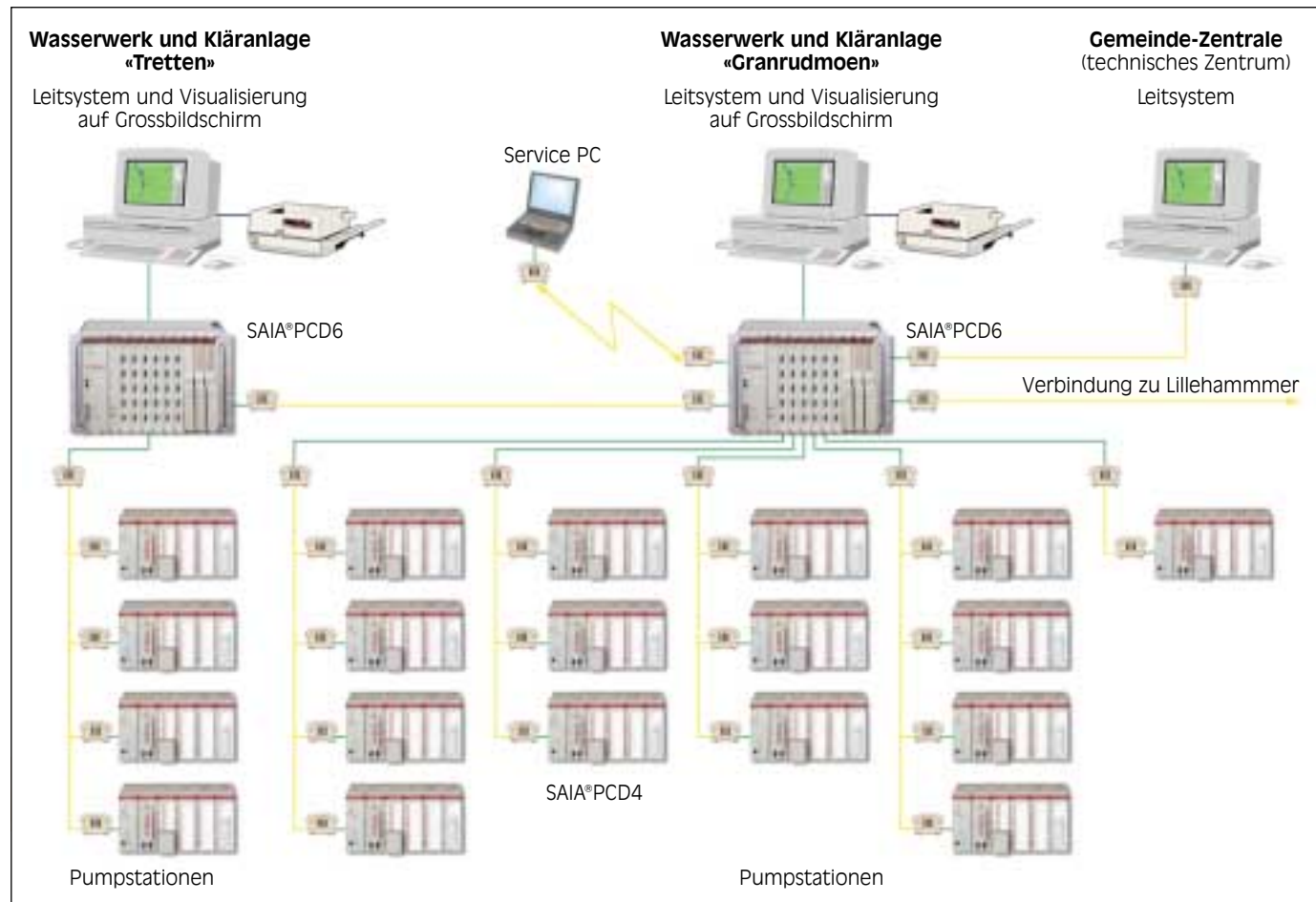
DIE AUFGABEN UND ZIELE

Nicht nur für sportbegeisterte ist Lillehammer ein Begriff, seit dort 1994 die Olympischen Winterspiele stattgefunden haben, sondern der Name Lillehammer steht auch für eine perfekte und umweltschonende Durchführung einer Grossveranstaltung. Um dieses Ziel zu erreichen, investierten die Organisatoren mehrere Jahre intensive Vorbereitungsarbeit mit Planungs- und Bautätigkeit.

Im Gebirgsort Øyer, ca. 15 km nördlich von Lillehammer gelegen, wurde ein Teil der alpinen Disziplinen ausgetragen. Für diese Zeit rechnete man fast mit einer Verdoppelung der normalen Einwohnerzahl von 6000 auf 10 000 Personen durch Sportler und zusätzliche Touristen. Das machte unter anderem auch einen Ausbau der Wasserversorgung notwendig.

Die Firma Malthé Winje Automation AS ist in Norwegen nicht nur als Verkaufsgesellschaft für die Steuerungsprodukte des Herstellers SAIA-Burgess Electronics tätig, sondern sie verfügt auch über eine kompetente Engineering-Abteilung. Vom Gemeindeverband Øyer erhielt Malthé Winje Automation AS auf Grund entsprechender Offerten den Auftrag, die gesamten Steuerungen der 25 Pump- und Wasser-Aufbereitungsstationen sowie die Leitzentralen zu realisieren.

Schaltschrank einer kleinen, dezentralen Pumpstation mit SAIA®PCD4 und Modem.



DIE UMSETZUNG

Über 2 Frontend-Stationen SAIA®PCD6 mit ihren bis zu je 30 seriellen Schnittstellen koordinierte Malthé Winje Automation AS die gesamte Kommunikation



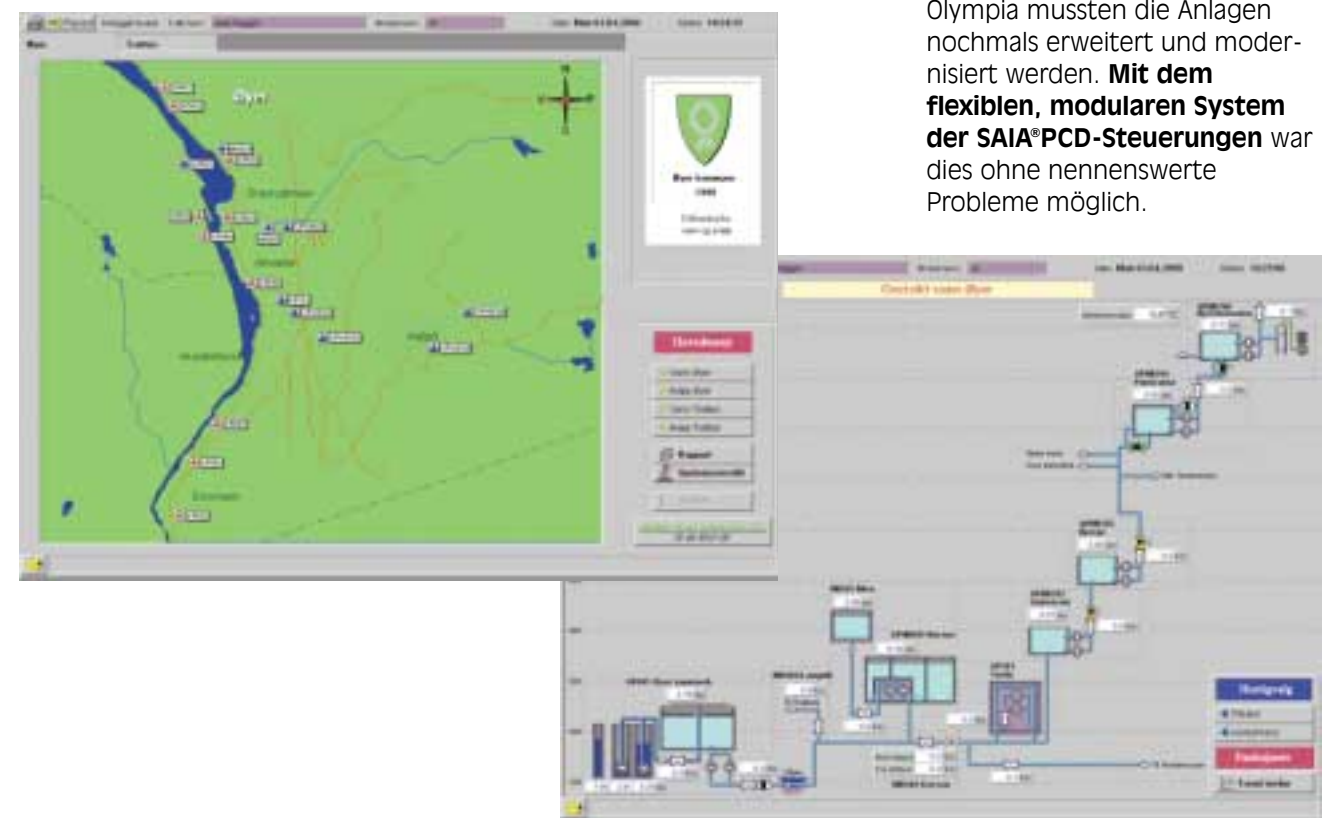
zwischen den Pumpstationen im Gebirge und den lokalen Visualisierungs- und Leitsystemen in den beiden Leitzentralen. Die bis zu 40 km entfernten Pump- und Mess-Stationen werden via Modem über Telefon-Standleitungen an die PCD6 bzw. an die Leitstationen angebunden. Sollte die Kommunikationsverbindung zwischen der Zentrale und einer Pumpstation ausfallen, so ist jede SAIA®PCD4 in der Lage, die lokale Anlage autonom zu steuern, bis die Störung behoben ist.

In den Zentralen «Granrudmoen», «Tretten» oder «Gemeinde» kann über das Leitsystem FactoryLink® der Zustand an jedem Ort der Wasserversorgung auf Grossbildschirmen verfolgt und, falls erforderlich, entsprechend eingegriffen werden. In den Nachtstunden steht zudem eine geschaltete Telefonleitung zum lokalen Laptop eines Service-Ingenieurs zur Verfügung.

Über die beiden Frontendstationen SAIA®PCD6 erfolgen die Kommunikations-Verbindungen einerseits zu den Leitstationen und über Multipoint-Modemverbindungen zu den dezentralen Pumpstationen, gesteuert durch SAIA®PCD4.

Dieser Funktionsumfang war bereits seit 1993 im Einsatz. Im Herbst 1999 wurden die Leitsysteme FactoryLink®, ausgehend von der ursprünglichen Plattform MS-DOS, neu mit Windows NT installiert und gleichzeitig die Jahr-2000-Fähigkeit sichergestellt. Parallel dazu ist die Firmware aller SAIA®PCD-Steuerungen auf den neuesten Stand gebracht und die Anwendersoftware durch Malthé Winje Automation entsprechend den heutigen Bedürfnissen modernisiert worden. Dazu gehörte unter anderem das Alarm-Modul ALEX für die SMS/Pager-Kommunikation, eine spezifische Entwicklung von Malthé Winje für den Einsatz in Wasserversorgungs- und Entsorgungsanlagen.

Zwei Bilder aus dem Leitsystem FactoryLink zeigen die geografische Anordnung der Stationen und den Weg des frischen Wassers über die verschiedenen Etappen.



DIE WICHTIGSTEN VORTEILE

Die Erfahrungen aus 6 Jahren Betrieb

Dank der neuen Technik musste man, trotz Verdoppelung der Anlagen, den bestehenden **Personalbestand nicht erhöhen**.

Die automatische Übertragung der Betriebszustände aus allen Pumpstationen, machte es sogar möglich, die routinemässigen **Servicegänge zu reduzieren**, ohne die Betriebssicherheit zu gefährden.

Die neue Fähigkeit des Systems, Wasserverluste und mögliche Verunreinigungen aufzuspüren, tragen sowohl zur Wirtschaftlichkeit des Betriebes als auch zur **Zufriedenheit der Wasserkonsumenten** bei.

Die komfortable **Programmierung** mit SAIA®PG3 in AWL ermöglichte es, die **Auffrischzeit** via Leitsystem und Modem zu allen Stationen auf wenige Sekunden zu **reduzieren**.

In den folgenden Jahren nach Olympia mussten die Anlagen nochmals erweitert und modernisiert werden. **Mit dem flexiblen, modularen System der SAIA®PCD-Steuerungen** war dies ohne nennenswerte Probleme möglich.

Projekt:

Ausbau der Wasserversorgung «Øyer» im Hinblick auf die Olympischen Winterspiele 1994 in Lillehammer. Realisierung aller Steuerungen der 25 Pump- und Wasser-Aufbereitungsstationen sowie der Kommunikation zu den Leitzentralen mit Leitsystemen FactoryLink®. Weitere Modernisierungsphase im Jahr 1999.

Technische Angaben (Stand Ende 1999):

Steuergeräte	2 SAIA®PCD6 (Frontend) 23 SAIA®PCD4 (Pumpen) 2 SAIA®PCD2 (Hilfsbetriebe)
Informationspunkte total	ca. 3000
Kommunikationsprotokoll	SAIA®S-Bus
Programmiersoftware	SAIA®PG3 und SAIA®PG5
Leitsysteme	FactoryLink® unter Windows NT 4.0

Auftraggeber:

Gemeindeverband Øyer

Ausführung durch:

Malthe Winje Automation AS
Haukelivn 48, N-1415 Oppegård
Telefon 66 99 61 00
Telefax 66 99 61 01
E-Mail <http://www.malthe-winje.no>



Ansprechpartner:

Malthe Winje Automation AS Trond Olsen
Øyer Kommune Magne Fossum

Alle technischen Angaben beruhen auf Informationen der ausführenden Firmen.

SAIA-Burgess Electronics AG

Bahnhofstrasse 18
CH-3280 Murten/Schweiz
<http://www.saia-burgess.com>
Zentrale Telefon 026 / 672 71 11
Telefax 026 / 670 44 43
Verkauf Telefon 026 / 672 77 77
Schweiz Telefax 026 / 670 19 83

SAIA-Burgess Electronics GmbH & Co (Germany) KG

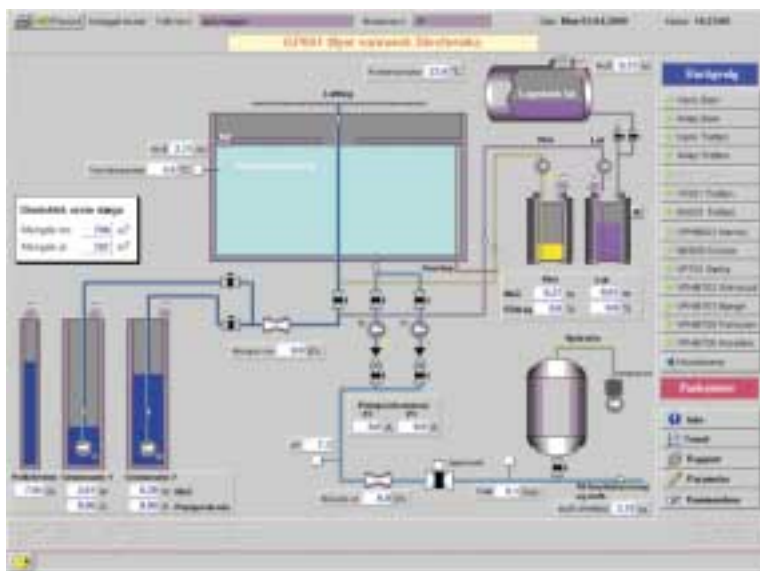
Daimlerstrasse 1k, D-63303 Dreieich
<http://www.saia-burgess.de>
Telefon 061 03 / 89 06-0
Telefax 061 03 / 89 06 66

SAIA-Burgess Electronics Ges. m. b. H.

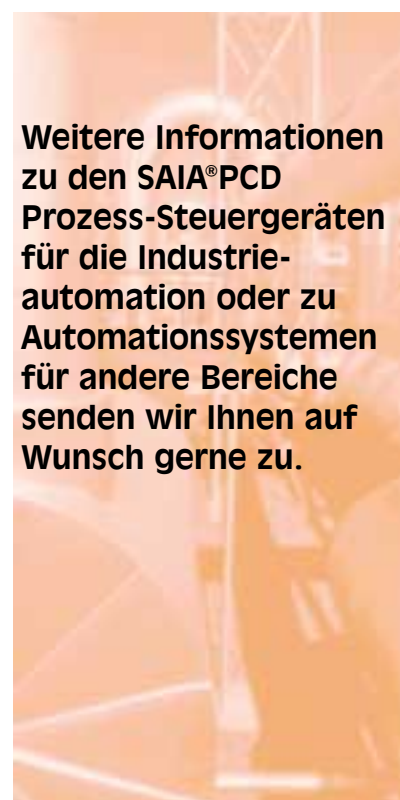
Schallmooser Hauptstrasse 38
A-5020 Salzburg
Telefon 0662 / 88 49 10
Telefax 0662 / 88 49 10 11
Niederlassung:
Zieglergasse 56, A-1070 Wien
Telefon 01 / 522 19 74
Telefax 01 / 522 19 74 11

SAIA-Burgess Electronics B.V.

Hanzeweg 12 C, NL-2803 MC Gouda
E-mail: office@saia-burgess.nl
Telefon 0182 / 54 31 54
Telefax 0182 / 54 31 51



Fließbild zum Wasser- und Pumpwerk Blestervika.



Weitere Informationen zu den SAIA®PCD Prozess-Steuergeräten für die Industrie-automation oder zu Automationssystemen für andere Bereiche senden wir Ihnen auf Wunsch gerne zu.