

ZUKO XXI

Zutrittskontrollsystem für Hochsicherheits- und Verwaltungsanlagen

Ausgangslage

Das heute im VBS in Betrieb stehende Zutrittskontrollsystem (ZUKO 88) muss aus technischen Gründen ersetzt werden.

Die Herausforderung

Das neue Zutrittskontrollsystem (ZUKO XXI) soll auf den Erfahrungen des bisherigen Systems aufbauen, die heutigen Bedürfnisse der Anlagenbetreiber erfüllen, die modernen technischen Möglichkeiten nutzen und der heute geforderten Flexibilität genügen. Dabei steht die Projektierung eines Gesamtsystems im Vordergrund mit einer neuen Generation von Peripheriegeräten. Die Ausstattung hat möglichst mit nicht proprietären, handelsüblichen Komponenten zu erfolgen.

Zu berücksichtigen sind die unterschiedlichen Kriterien für die Personenidentifikation, um den Durchfluss beim Anlagenzutritt oder bei internen Abtrennungen verschiedener Schutzzonen oder Sicherheitsbereichen zweckdienlich gestalten zu können. Es soll die Vereinheitlichung der baulichen Sicherheit und des physikalischen Widerstandes im Bereich der Zutrittskontrolle erreicht werden. Durch Standardisierung und modularen Aufbau sollen rasche und einheitliche ZUKO-Realisierungen ermöglicht und im Baukastensystem erweitert oder neuen Anforderungen angepasst werden können. Die Datenbestände sollen dezentral auf mehreren Servern gehalten werden können. Die Server replizieren ihre Datenbestände untereinander. Es darf dabei keinen Master-Server geben.

ZUKO XXI soll mit verschiedenen Datenbankprodukten (zum Beispiel ORACLE und Interbase) betrieben werden können.

ZUKO XXI – die Lösung

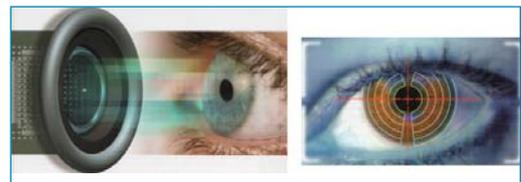
Auf dieser Ausgangslage projektiert und entwickelt Mettler & Fuchs AG das neue Zutrittskontrollsystem XXI. Als Peripheriegeräte wie Zutrittspunkte oder Identifikationsmerkmal-Erfassungseinheiten werden handelsübliche Produkte eingesetzt, welche über Standardschnittstellen an das ZUKO XXI System angeschlossen werden.

Die Softwarearchitektur basiert auf einer 3-Tier Client-Server-Struktur und als Entwicklungsplattform wird Borland Delphi eingesetzt.

Das System besteht grundsätzlich aus zwei Bereichen, einem Verwaltungs- und einem Kontrollbereich. Die Hauptaufgaben in den Verwaltungskomponenten sind die Personen- und Anlagendatenverwaltung, die Überwachung einer Anlage und die Auswertungen. Jene der Kontrollkomponenten ist die Steuerung und Protokollierung der Durchtrittsprozess an den Zutrittspunkten, d. h. aufgrund von Identifikationsmerkmalen zu entscheiden, ob jemand eingelassen werden darf oder nicht.

Die Anbindung von externen Systemen wie Brandmelde-, Intrusionsschutz-, Gebäudeleit- oder Videoüberwachungssysteme an das ZUKO-System erfolgt über Adapter an das ZUKO-System.

Die eingesetzten Datenbanken wurden durch entsprechende Adapter abstrahiert. Zur Zeit existieren Adapter für ORACLE und Interbase. Sollen zu einem späteren Zeitpunkt andere Datenbankprodukte eingesetzt werden, so ist dies durch Implementation eines weiteren Adapters möglich. Für die Replikation zwischen den Datenbanken wurde ein Algorithmus (basierend auf Timestamps und TCP/IP) entworfen und implementiert.



Borland-Delphi – die Umgebung

Sämtliche Applikationen der Lösungen des ZUKO XXI Systems wurden auf der Entwicklungsumgebung von Borland Delphi realisiert. Die verschiedenen Applikationen stehen kurz vor dem Entwicklungsabschluss und der bevorstehenden Integration ins Pilotsystem.

