Anlage LH-24

RUHR UNIVERSITÄT BOCHUM

RUB

Beschaffungsbegründungen für das technische Netzwerk der Gebäudeautomation

Version 1.0

Stand 14. November 2024

Beinhaltet Teile der Kostengruppe **457**: Übertragungsnetze nach DIN 276

Anmerkung:

Die Fachgruppe der Abteilung Gebäudeautomation betreibt ein hoch komplexes und redundantes Sicherheitsnetzwerk.

Zur Sicherstellung der Verfügbarkeit und Minimierung der Ausfallzeiten im Störungsfall, ist das Personal ausgiebig auf die eingesetzte Hardware geschult. Zusätzlich wird ein Monitoring mit einer (hauseigenen) RUB-Managementsoftware durchgeführt, um frühzeitig Schwachstellen erkennen und die höchstmögliche Verfügbarkeit gewährleisten zu können.

Die Hardware wird daher ausgiebig auf ihre Kompatibilität untereinander, zu der RUB-Managementsoftware und zu Diensten bzw. Protokollen Dritter, geprüft und freigegeben. Sollte das Leitfabrikat den Status „End of Life“ erreicht haben, so kann bei der Abteilung Gebäudeautomation, schriftlich eine kompatible Produktalternative erfragt werden.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis 2
Standortbereichsverbindung (Switch1) 3
Gebäude- und Etagenverteiler (Switch 2) 4
Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) 5

Standortbereichsverbindung (Switch1)

Fabrikat: Cisco Business 350
Typ / Serie CBS 350-12XS

Gemäß § 7 Abs. 8 EG VOB/A ist eine Fabrikat bezogene Ausschreibung möglich, wenn dies durch die Art der geforderten Leistung gerechtfertigt ist.

Vorliegend rechtfertigt die Art der geforderten Leistung die Produktvorgabe ausfolgenden Gründen:

Damit für das Gebäudemanagement der Ruhr-Universität Bochum eine zentrale, effiziente und wirtschaftliche Bearbeitung der Gebäudeautomation in den haustechnischen Gewerken der Heizungs-, Klima-, Lüftungs- und Elektrotechnik gewährt werden kann, dürfen nur Komponenten verwendet werden, die mit der Managementsoftware „Siemens Desigo CC“ kommunizieren können und entsprechend der VDI 3814 ein homogenes System mit der vorhandenen Gebäudeleittechnik bildet.

Zur Wahrung einer einheitlichen Projektierungs- und Engineering Software, muss der gewählte Switch mit hauseigenen Software-Lösung „Alice“ vollumfänglich programmiert und parametriert werden können.

Durch den Betrieb einer homogenen Gesamtarchitektur, verringert die Standardisierung auf eine einheitliche Technologie, die Angreifbarkeit der Netzwerkinfrastruktur mit ihren sicherheitskritischen Anlagen. Die Switche lassen sich nahtlos in die bestehenden Sicherheitsmaßnahmen implementieren, was potentielle Sicherheitslücken reduziert, die durch unterschiedliche Geräte entstehen können. Zudem trägt die homogene Umgebung zu einer einfacheren Verwaltung bei, was die Überwachung, den Betrieb und die Wartung vereinfacht. Durch die Optimierung der Verwaltungsprozesse werden die Ressourcen effizienter eingesetzt, wodurch größtmögliche Synergien erzielt werden.

Eine tiefe Systemschulung der Mitarbeiter auf einen weiteren Hersteller, kann mit dem vorhandenen Personal nicht gewährleistet werden, wodurch die Ruhr-Universität Bochum auf externe Dienstleister angewiesen wäre.
Dies macht den Betrieb nicht nur teurer, sondern auch deutlich anfälliger für längerdauernde Anlagenausfälle, wodurch z.B. ganze Labore aus der Nutzung herausfallen könnten.

Eine effiziente und schmale Ersatzteilvorhaltung ist durch einen Hersteller gegeben.

Begründungen für die produktspezifischen Vorgaben gemäß dem Standard der Planungs- und Ausführungshinweisen bzw. LH-24_RUB-Lastenheft_Standards_für_das_technische_Netzwerk_V1.1 (Stand 21.09.2024)

Gebäude- und Etagenverteiler (Switch 2)

Fabrikat: Cisco Business 350
Typ / Serie CBS 350-24P-4G mit PoE+
Typ / Serie CBS 350-24T-4X ohne PoE

Gemäß § 7 Abs. 8 EG VOB/A ist eine Fabrikat bezogene Ausschreibung möglich, wenn dies durch die Art der geforderten Leistung gerechtfertigt ist.

Vorliegend rechtfertigt die Art der geforderten Leistung die Produktvorgabe ausfolgenden Gründen:

Damit für das Gebäudemanagement der Ruhr-Universität Bochum eine zentrale, effiziente und wirtschaftliche Bearbeitung der Gebäudeautomation in den haustechnischen Gewerken der Heizungs-, Klima-, Lüftungs- und Elektrotechnik gewährt werden kann, dürfen nur Komponenten verwendet werden, die mit der Managementsoftware „Siemens Desigo CC“ kommunizieren können und entsprechend der VDI 3814 ein homogenes System mit der vorhandenen Gebäudeleittechnik bildet.

Zur Wahrung einer einheitlichen Projektierungs- und Engineering Software, muss der gewählte Switch mit hauseigenen Software-Lösung „Alice“ vollumfänglich programmiert und parametriert werden können.

Durch den Betrieb einer homogenen Gesamtarchitektur, verringert die Standardisierung auf eine einheitliche Technologie, die Angreifbarkeit der Netzwerkinfrastruktur mit ihren sicherheitskritischen Anlagen. Die Switche lassen sich nahtlos in die bestehenden Sicherheitsmaßnahmen implementieren, was potentielle Sicherheitslücken reduziert, die durch unterschiedliche Geräte entstehen können. Zudem trägt die homogene Umgebung zu einer einfacheren Verwaltung bei, was die Überwachung, den Betrieb und die Wartung vereinfacht. Durch die Optimierung der Verwaltungsprozesse werden die Ressourcen effizienter eingesetzt, wodurch größtmögliche Synergien erzielt werden.

Eine tiefe Systemschulung der Mitarbeiter auf einen weiteren Hersteller, kann mit dem vorhandenen Personal nicht gewährleistet werden, wodurch die Ruhr-Universität Bochum auf externe Dienstleister angewiesen wäre.
Dies macht den Betrieb nicht nur teurer, sondern auch deutlich anfälliger für längerdauernde Anlagenausfälle, wodurch z.B. ganze Labore aus der Nutzung herausfallen könnten.

Eine effiziente und schmale Ersatzteilvorhaltung ist durch einen Hersteller gegeben.

Begründungen für die produktspezifischen Vorgaben gemäß dem Standard der Planungs- und Ausführungshinweisen bzw. LH-24_RUB-Lastenheft_Standards_für_das_technische_Netzwerk_V1.1 (Stand 21.09.2024)

Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)

Fabrikat: Eaton
Typ / Serie 5PX Gen2

Gemäß § 7 Abs. 8 EG VOB/A ist eine Fabrikat bezogene Ausschreibung möglich, wenn dies durch die Art der geforderten Leistung gerechtfertigt ist.

Vorliegend rechtfertigt die Art der geforderten Leistung die Produktvorgabe ausfolgenden Gründen:

Damit für das Gebäudemanagement der Ruhr-Universität Bochum eine zentrale, effiziente und wirtschaftliche Bearbeitung der Gebäudeautomation in den haustechnischen Gewerken der Heizungs-, Klima-, Lüftungs- und Elektrotechnik gewährt werden kann, dürfen nur Komponenten verwendet werden, die mit der Managementsoftware „Siemens Design CC“ kommunizieren können und entsprechend der VDI 3814 ein homogenes System mit der vorhandenen Gebäudeleittechnik bildet.

Zur Wahrung einer einheitlichen Managementsoftware, muss die gewählte USV, vollumfänglich mit der „Siemens Desigo CC“ kommunizieren und überwacht werden können.

Durch den Betrieb einer homogenen Gesamtarchitektur, verringert die Standardisierung auf eine einheitliche Technologie, die Angreifbarkeit der Netzwerkinfrastruktur mit ihren sicherheitskritischen Anlagen. Die USV lassen sich nahtlos in die bestehenden Sicherheitsmaßnahmen implementieren, was potentielle Sicherheitslücken reduziert, die durch unterschiedliche Geräte entstehen können. Zudem trägt die homogene Umgebung zu einer einfacheren Verwaltung bei, was die Überwachung, den Betrieb und die Wartung vereinfacht. Durch die Optimierung der Verwaltungsprozesse werden die Ressourcen effizienter eingesetzt, wodurch größtmögliche Synergien erzielt werden.

Eine tiefe Systemschulung der Mitarbeiter auf einen weiteren Hersteller, kann mit dem vorhandenen Personal nicht gewährleistet werden, wodurch die Ruhr-Universität Bochum auf externe Dienstleister angewiesen wäre.
Dies macht den Betrieb nicht nur teurer, sondern auch deutlich anfälliger für längerdauernde Anlagenausfälle, wodurch z.B. ganze Labore aus der Nutzung herausfallen könnten.

Eine effiziente und schmale Ersatzteilvorhaltung ist durch einen Hersteller gegeben.

Begründungen für die produktspezifischen Vorgaben gemäß dem Standard der Planungs- und Ausführungshinweisen bzw. LH-24_RUB-Lastenheft_Standards_für_das_technische_Netzwerk_V1.1 (Stand 21.09.2024)