

Standardisierte Leistungsbeschreibung
Leistungsgruppe (LG) 86 - MSRL-Management

Kennung: HT Version: 010

Leistungsbeschreibung Haustechnik

Datum: 30.04.2013

Herausgeber: Bundesministerium f. Wirtschaft, Familie und Jugend (BMWFJ)

<http://www.bmwfj.gv.at/Tourismus/HistorischeBauten/Documents/LB-HT010-A2063.ZIP>

Vorversion:

HT 009

Herausgeber: Bundesministerium f. Wirtschaft, Familie und Jugend (BMWFJ)

- ULG 8600 Wählbare Vorbemerkungen**
- ULG 8601 Management Hardware**
- ULG 8602 Management Software Systemmanagement**
- ULG 8603 Management Software Mensch-System-Schnittstelle**
- ULG 8605 Management Software Kommunikationsschnittstellen**
- ULG 8608 Management Zubehör, Sonstiges**
- ULG 8610 Management-Komponenten**
- ULG 8612 Dienstleistungen**

Leistungsbeschreibung Haustechnik

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr. Positionsstichwort

EH

86 MSRL-Management

Soweit in Vorbemerkungen, Positionstexten oder LV-Beilagen nicht anders angegeben, gelten für diese Leistungsgruppe folgende Regelungen bzw. ist folgender Mindeststandard vereinbart.

1. Begriffe:

1.1 GA-System

Ein System Bestehend aus allen Produkten und Dienstleistungen für automatische Steuerung und Regelung (einschließlich Logikfunktionen), Überwachung, Optimierung, Betrieb, sowie für manuelle Eingriffe und Management zum energieeffizienten, wirtschaftlichen und sicheren Gebäudebetrieb.

1.2 Bedienstation

Bestehend aus einer Datenverarbeitungseinrichtung und einem Datensichtgerät mit Eingabegeräten (Tastatur, Maus etc.) zur Bedienung des Systems bzw. der Anlagen über eine Mensch-System-Schnittstelle, sowie der zugehörigen Software.

1.3 Leit-/Bedienstation

Bestehend aus einer Datenverarbeitungseinrichtung, einem Datensichtgerät mit Eingabegeräten (Tastatur, Maus etc.) und Kommunikationsschnittstellen zur Bedienung des Systems bzw. der Anlagen und zur Konfiguration des Systems über eine Mensch-System-Schnittstelle, sowie der zugehörigen Software.

1.4 Serverstation

Bestehend aus einer Datenverarbeitungseinrichtung, einem Datensichtgerät mit Eingabegeräten (Tastatur, Maus etc.), Daten-/Archivierungsspeicher und Kommunikationsschnittstellen zur Konfiguration des Systems, sowie der zugehörigen Software.

1.5 Fremdsystem

System des Auftraggebers und geplante Datenkommunikation mit dem GA-System. Die entsprechenden Positionen beinhalten alle erforderlichen Abklärungen und Festlegungen.

1.6 Datenpunkt

Verrechnungstechnisch ist ein Datenpunkt ein physikalischer Ein- oder Ausgang eines Automationsgerätes, eines kommunikativen Einzelraumreglers, eines Universalkontrollers oder einer Raumautomationsstation.

2. Funktionen und Software:

Das MSRL-Management beinhaltet Software für:

- Betriebssystem
- Systemmanagement
- Kommunikationsschnittstelle(n)
- Mensch-System-Schnittstelle(n)
- Wartungs- und Inbetriebnahmefunktionen

Kosten für Betriebssystem(e) oder Lizenzen für das Netzwerk des MSRL-Managements sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

alle Programmbausteine werden auf Datenträger, mit zugehörigen Lizenzen und Programmhandbüchern, sowie einer Sicherung der Parametereinstellungen und Konfigurationen geliefert. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

Die Software ist generell so auszuführen, dass alle projektspezifischen Parameter und Daten vom Nutzer leicht geändert bzw. erweitert werden können. Dafür erforderliche Eingabe-/Parametrierhilfen sind im Leistungsumfang der Software enthalten. Alle Systembedienungen, Darstellungen und Auswertungen, sowie Programmeingaben und Parametriertätigkeiten können einfach, menügeführt mit Klartext in deutscher Sprache und ohne spezielle EDV-Kenntnisse durchgeführt werden. Die Auswahl und Eingabe der Software, die erstmalige Konfiguration sowie Parametrierung (Anpassung der Software an die Funktion/Anlage, Ermitteln, Eingeben und Dokumentieren aller erforderlichen Parameter), das Testen der Software, das Sichern der Software, Konfiguration und Parameterdaten, sind einschließlich erforderlicher Koordination mit dem AG in die Einheitspreise einkalkuliert.

In dieser Leistungsgruppe beschriebene Funktionen und Software können system- bzw. herstellerbedingt, oder wenn bei Ausführung eines standardisierten/genormten Datenkommunikationsprotokolls (z.B. BACnet) erforderlich, auch in der MSRL-Automation realisiert werden.

3. Reaktionszeit:

Die Reaktionszeit innerhalb des GA-Systems beträgt höchstens 2 Sekunden.

Leistungsbeschreibung Haustechnik

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
----------	--------------------	----

4. Engineering und Inbetriebnahme:

Das Engineering beinhaltet die weitere Bearbeitung des MSRL-Projektes auf Basis der Vorgaben der Planung und des Vertragsleistungsverzeichnisses (-projektes).

Das einmalige Engineering sowie die Erstinbetriebnahme aller Komponenten des MSRL-Managements sind in die Einheitspreise einkalkuliert. Die Inbetriebnahme wird auf Basis der Vorgaben des Engineering erbracht und setzt fertiggestellte betriebstechnische Anlagen, funktionierende Netzwerkverbindungen und Netzversorgung voraus.

Das Engineering umfasst:

- Festlegung/Auslegung der Hardware
- Festlegung und Erstellung der Farbgrafiken
- Festlegung von Umfang und Inhalt der statistischen Auswertungen
- Festlegung Alarmmanagement
- Festlegung Ausgabestrategie (Datensichtgerät(e), Drucker, Kommunikationsschnittstellen etc.)
- Festlegung Zugriffsberechtigungen
- Festlegung Fernbedienung(en)
- Festlegung von Interfaces, Schnittstellen und Gateways, Erstellung zugehöriger Pflichtenhefte
- Festlegung der Netzwerk-/Bus-Infrastruktur
- Auswahl und Konfiguration bzw. Abstimmung der Netzwerk-Infrastrukturkomponenten
- Festlegung der Kommunikationsfunktionen
- Festlegung von Zeit- und Ereignisprogrammen
- Festlegung/Auswahl und Konfiguration der Funktionen und Software
- Aufgaben des Systemintegrators
- Festlegung der Montageörtlichkeiten/-arten für alle Komponenten des MSRL-Managements
- Festlegung der Adressierungsstruktur
- Festlegung der Meldungskategorien/-prioritäten
- Erstellung von Parameterlisten und sonst. Vorgaben für die Inbetriebnahme
- Festlegung von Klartexten (Datenpunkttexte, Beschreibungstexte, Ereignistexte, Anweisungstexte etc.)
- Erstellung der Dokumentation

Die Inbetriebnahme umfasst:

- Inbetriebnahme aller Komponenten des MSRL-Managements
- Softwareimplementation
- Eingabe aller Parameter
- Überprüfung Anlagenbilder und Ausgaben
- Überprüfung Alarmmanagement
- Überprüfung Authentifikationsfunktionen
- Inbetriebnahme Netzwerk(e) gemeinsam mit dem Netzwerk-Errichter bzw. IT (projektspezifisch)
- Testen der Kommunikationsfunktionen
- Inbetriebnahme und Funktionstests der Schnittstellen, Interfaces und Gateways (wenn erforderlich gemeinsam mit AN Fremdsystem)
- Testen aller Datenpunkte in Form einer 1:1 Prüfung vom Feld bis zum MSRL-Management
- kompl. Datensicherung (alle Programme und Parameter) auf Datenträger

Projektspezifische Engineering-Leistungen sowie Änderung des Engineering oder Inbetriebnahme sind in eigenen Positionen beschrieben.

5. Dokumentation:

Die Übergabe der Dokumentation erfolgt durch den Auftragnehmer spätestens bei Übernahme durch den Auftraggeber.

Die Dokumentation umfasst mindestens:

- Angaben der für den Betrieb und die Instandhaltung des Systems bzw. dessen Komponenten notwendigen Hinweise und Unterweisungen
- Lieferung von Bestandsplänen der eigenen Leistungen
- Systembeschreibung
- Hard- und Softwaredokumentation
- Topologieschema mit Angaben über Netzwerk-/Buskonfiguration
- Auflistung aller eingesetzten Komponenten einschließlich Datenblätter
- Auflistung und Beschreibung der Kommunikationsschnittstellen
- Beschreibungen/Pflichtenhefte der Schnittstelle zu Subsystemen/Fremdsystemen
- Programm- und Konfigurationsbeschreibungen

Leistungsbeschreibung Haustechnik

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
----------	--------------------	----

- Benutzerhandbücher
- Sollwert-/Parameterliste(n)

Das Liefern von Bestandsplänen der eigenen Leistungen setzt eine Bereitstellung von elektronisch bearbeitbaren Montageplänen (z.B. Grundrisse 1:50) voraus.

Die Bestandsdokumentation wird in dreifacher Ausfertigung geliefert.

Die Erstellung von ergänzenden projektspezifischen Dokumentationsunterlagen sowie geänderte Ausführung der Unterlagen ist in eigenen Positionen beschrieben.

6. Leistungsumfang/Einkalkulierte Leistungen:

Folgende Leistungen sind (ergänzend zu den Nebenleistungen gemäß ÖNORM) in die Einheitspreise einkalkuliert:

- Spannungsversorgungen/Netzgeräte
- Befestigungs- und Montagezubehör, Montagesockel
- Anschlusskabel, Verbindungskabel, Patchkabel bis 2 m Länge
- betriebsfertige Montage/Aufstellung und elektrischer Anschluss der Komponenten des MSRL-Managements
- alle etwa anfallenden Lizenzgebühren bis zur Übernahme durch den AG

Kommentar:

Die MSRL-Systemverkabelung kann mit Positionen der LG 08 Kabel und Leitungen beschrieben werden. Netzwerke können mit den Positionen der LG 19 Strukturierte Verkabelung beschrieben werden.

Literaturhinweis (z.B.):

- ÖNORM EN ISO 16484-1 Systeme der Gebäudeautomation (GA) Teil 1 Projektplanung und Ausführung
- ÖNORM EN ISO 16484-2 Systeme der Gebäudeautomation (GA) Teil 2 Hardware
- ÖNORM EN ISO 16484-3 Systeme der Gebäudeautomation (GA) Teil 3 Funktionen
- ÖNORM EN ISO 16484-5 Systeme der Gebäudeautomation (GA) Teil 5 Datenkommunikationsprotokoll

Insgesamt wird auf die in der ÖNORM EN ISO 16484-2 angeführten Begriffsdefinitionen verwiesen.

Hinweis: Der Leitfaden zur Anwendung der standardisierten Leistungsbeschreibung LB-MSRL aus dem Jahr 1993, herausgegeben vom Fachverband der Elektro- und Elektronikindustrie Sparte Regeltechnik und Gebäudeautomation, ist veraltet und nicht mehr anzuwenden.

LB-Version: 10 Geändert

Änderung:

In der LG 86 wurden von der Version 009 auf die Version 010 redaktionelle und inhaltliche Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 "Version 009 - geringfügig geändert/geändert"). z.B.

- Anpassung: an aktuelle Normen/Richtlinien
- Anpassung: Stand der Technik
- Umbenennung der LG
- Neustrukturierung der ULGs Hard- und Software
- Anpassung der ULG-Bezeichnungen
- Neue ULG für Management Komponenten
- Entfall bzw. Integration in andere ULGs von Fremdsystemen
- Neue ULG für Dienstleistungen

8600 Wählbare Vorbemerkungen

LB-Version: 10

860001 Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

860001A Beschreibung des AG zu LG 86

Zusammenfassende Beschreibung erstellt durch den AG.
Beschreibung: _____

LB-Version: 10

860001B Systemarchitektur MSRL-Management

Leistungsbeschreibung Haustechnik

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
----------	--------------------	----

Systemarchitektur: _____
 Änderungen gegenüber der Vorgabe:

LB-Version: 10

860001C Datenkommunikationsprotokoll proprietär n.W.AN

Ausgeführt wird ein System mit Datenkommunikationsprotokoll nach Wahl des Auftragnehmers z.B. ein proprietäres (firmenspezifisches), oder ein System mit standardisiertem oder genormtem Kommunikationsprotokoll.

Kommunikationsprotokoll:

LB-Version: 10

860001D Datenkommunikationsprotokoll BACnet

Ausgeführt wird ein System mit standardisiertem und genormtem Datenkommunikationsprotokoll BACnet, das die herstellereutrale Kommunikation zwischen Komponenten der Gebäudeautomation erlaubt. Projektspezifische Vorgaben: _____

Kommentar:

Unter projektspezifische Vorgaben können Angaben wie z.B.:

- *aktuelle Ausgabe/Revision, gültige Addenda's*
- *Netzwerkmedium (MS/TP, BACnet/IP etc.)*
- *Netzwerktopologie*
- *Infrastrukturkomponenten*
- *Datenpunktliste(n) (Funktionsliste(n))*
- *BACnet Geräteprofil(e) und Interoperability Building Blocks*
- *BACnet Objekte*
- *BACnet Dienste*
- *Leistungsabgrenzung(en)*

gemacht werden.

LB-Version: 10

860001E Zertifikat Datenkommunikationsprotokoll BACnet

Geforderte Zertifikate oder sonstige Unterlagen zum Nachweis der Konformität der angebotenen Komponenten mit den Vorgaben/Standards des Datenkommunikationsprotokolls BACnet: _____

Kommentar:

Hier kann angegeben werden ob und welche Zertifikate oder Prüfatteste erforderlich sind.

LB-Version: 10

860001X LV-Beilagen LG 86

Beiliegende Unterlagen (z.B.: Technische Beschreibung, Datenpunktliste/GA-Funktionsliste, MSR-Schemata, Schnittstellenliste, projektspezifische Angaben): _____

LB-Version: 10

8601 Management Hardware

Die konstruktive Verwirklichung von funktional beschriebenen MSRL-Leistungen erfolgt nach Wahl des Auftragnehmers.

1. Größe und Leistungsfähigkeit:

Die erforderliche Größe und Leistungsfähigkeit der Hardware wird vom Auftragnehmer aus den für das Projekt festgelegten Vorgaben und Anforderungen einschließlich einer Reserve von mindestens 30 Prozent (z.B. für spätere Erweiterungen oder zusätzliche Funktionen) ermittelt.

Die Leistungsparameter von Rechnern wie z.B. Prozessortype, Taktfrequenz, Größe von Arbeits- und Massenspeicher, Zugriffszeiten, Anzahl der Steckplätze sind an die projektbezogenen Anforderungen und an das angebotene GA-System angepasst und so ausgelegt, dass zu den im Rahmen der Toleranzen liegenden Netz- und Geräte-Verlusten keine rechnerbedingten vermeidbaren Verzögerungen bei der Datenkommunikation hinzukommen. Bei der Auslegung der Massenspeicher für Leit-/Bedienstationen oder Serverstationen ist eine Datenspeicherung von Daten aus E/A- Verarbeitungs- und Managementfunktionen für

Leistungsbeschreibung Haustechnik

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
----------	--------------------	----

mindestens 2 Monate, für sonstige Daten für mindestens 12 Monate zu berücksichtigen.

Alle Hardwarekomponenten sind für die Aufgaben der projektsgegenständlichen MSRL-Aufgaben und für 24 Stunden Dauerbetrieb ausgelegt. Sie verfügen über alle erforderlichen Schnittstellen für die Kommunikation über das/die Netzwerk(e) des angebotenen Systems.

2. Farbbildschirme:

Farbbildschirme entsprechen einem aktuellen und marktüblichen Standard sowie Normen und Empfehlungen z.B. im Hinblick auf ergonomische Anforderungen, Störgeräuschfreiheit und Strahlungsgrenzwerte. Monitore mit 17" Bilddiagonale haben eine Auflösung von mindestens 1280 x 1024 pixel, Monitore mit 22" Bilddiagonale eine Auflösung von mindestens 1680 x 1050 pixel. Farbbildschirme von tragbaren Rechnern haben eine Bildschirmdiagonale von mindestens 15" und eine Auflösung von mindestens 1366 x 768 pixel, Displays von Touch-Panels eine Bildschirmdiagonale von mindestens 15" und einer Auflösung von mindestens 1024 x 768 pixel. Der Anschluss von externen Bildschirmen erfolgt über digitale Schnittstellen.

LB-Version: 10

860100 Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

860100A Erzeugnis/Type zu 86.01 n.W.AN

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 86.01 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): _____

Erzeugnis/Type nach Wahl des Auftragnehmers (AN).

Angeboten:

LB-Version: 10

860100E Erzeugnis/Type zu 86.01 Beispiel AG

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 86.01 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): _____

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: _____

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Kriterien der Gleichwertigkeit: _____

Angeboten:

LB-Version: 10

860100X Erzeugnis/Type zu 86.01 n.W.AG

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 86.01 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): _____

Erzeugnis/Type (nach Wahl des AG): _____

Kommentar:

Bei Verfahren nach dem BVergG ist die Verwendung der Position "n.W.AG" unter Berücksichtigung der diesbezüglichen gesetzlichen Bestimmungen zulässig.

LB-Version: 10

860101 Bedienstation in der im Positionsstichwort angegebenen Ausführung.

860101A Bedienstation Standard

Stk

Stationärer Desktop- oder Tower Rechner (PC) mit aktuellen und marktüblichen Komponenten und Schnittstellen.

Mindestspezifikation:

- 22" Farbbildschirm (z.B.: TFT/LCD/LED)
- USB-Eingabegeräte
- Netzwerkadapter wird
- Grafikkarte
- Arbeitsspeicher

Leistungsbeschreibung Haustechnik

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
----------	--------------------	----

- Massenspeicher
- Betriebssystem

Zusätzliche Spezifikation: _____

LB-Version: 10

860101B **Bedienstation tragbar** **Stk**

Tragbarer Rechner (PC-Laptop) mit aktuellen und marktüblichen Komponenten und Schnittstellen.

Mindestspezifikation:

- 15" Farbbildschirm (z.B.: TFT/LCD/LED)
- Netzwerkadapter wird
- Netzwerkadapter wireless
- Grafikkarte
- Arbeitsspeicher
- Massenspeicher
- Akku, Netzgerät
- Betriebssystem

Zusätzliche Spezifikation: _____

LB-Version: 10

860101C **Bedienstation Touch Panel VMo** **Stk**

Touch Panel PC für Verteiler-Montage (VMo) mit aktuellen und marktüblichen Komponenten und Schnittstellen, Frontpanel IP 54. Mit folgenden Mindestspezifikationen:

- 15" Touchscreen mit Multi-Touch
- Netzwerkadapter wird
- Grafikkarte
- Arbeitsspeicher
- Massenspeicher (SSD)
- Betriebssystem

Zusätzliche Spezifikation: _____

LB-Version: 10

860101D **Bedienstation Touch Panel AP** **Stk**

Touch Panel PC für Aufputzmontage (AP) mit aktuellen und marktüblichen Komponenten und Schnittstellen, Frontpanel IP 54. Mit folgenden Mindestspezifikationen:

- 15" Touchscreen mit Multi-Touch
- Netzwerkadapter wird
- Grafikkarte
- Arbeitsspeicher
- Massenspeicher (SSD)
- Betriebssystem

Zusätzliche Spezifikation: _____

LB-Version: 10

860101X **Bedienstation n.W.AG** **Stk**

Ausführung nach Wahl des Auftraggebers.

Spezifikation: _____

LB-Version: 10

860102 [Leit-/Bedienstation in der im Positionsstichwort angegebenen Ausführung.](#)

860102A **Leit-/Bedienstation Standard** **Stk**

Stationärer Desktop oder Tower-Rechner (PC) mit aktuellen und marktüblichen Komponenten und Schnittstellen.

Mindestspezifikation:

- 22" Farbmonitor (z.B.: TFT/LCD/LED)

Leistungsbeschreibung Haustechnik

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
----------	--------------------	----

- USB-Eingabegeräte
- Netzwerkadapter wird
- Grafikkarte
- Arbeitsspeicher
- Massenspeicher
- Optisches Laufwerk mit Schreib- und Lesefunktion
- Betriebssystem

Zusätzliche Spezifikation: _____

LB-Version: 10

860102B Leit-/Bedienstation tragbar **Stk**

Tragbarer Rechner (PC-Laptop) mit aktuellen und marktüblichen Komponenten und Schnittstellen.

Mit folgenden Mindestspezifikationen:

- 15" Farbbildschirm (z.B.: TFT/LCD/LED)
- Netzwerkadapter wird
- Netzwerkadapter wireless
- Grafikkarte
- Optisches Laufwerk mit Schreib- und Lesefunktion
- Arbeitsspeicher
- Massenspeicher
- Akku, Netzgerät
- Betriebssystem

Zusätzliche Spezifikation: _____

LB-Version: 10

860102C Leit-/Bedienstation Touch Panel VMo **Stk**

Touch Panel PC für Verteiler-Montage (VMo) mit aktuellen und marktüblichen Komponenten und Schnittstellen, Frontpaneel IP 54.

Mit folgenden Mindestspezifikationen:

- 15" Touchscreen mit Multi-Touch
- Netzwerkadapter wird
- Grafikkarte
- Optisches Laufwerk mit Schreib- und Lesefunktion
- Arbeitsspeicher
- Massenspeicher (SSD)
- Betriebssystem

Zusätzliche Spezifikation: _____

LB-Version: 10

860102D Leit-/Bedienstation Touch Panel AP **Stk**

Touch Panel PC für Aufputzmontage (AP) mit aktuellen und marktüblichen Komponenten und Schnittstellen, Frontpanel IP 54. Mit folgenden Mindestspezifikationen:

- 15" Touchscreen mit Multi-Touch
- Netzwerkadapter wird
- Grafikkarte
- Arbeitsspeicher
- Massenspeicher (SSD)
- Betriebssystem

Zusätzliche Spezifikation: _____

LB-Version: 10

860102X Leit-/Bedienstation n.W.AG **Stk**

Ausführung nach Wahl des Auftraggebers.
Spezifikation: _____

Leistungsbeschreibung Haustechnik

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
----------	--------------------	----

LB-Version: 10

860103 Serverstation in der im Positionsstichwort angegebenen Ausführung.

860103A Serverstation Standard Stk

Stationärer Tower-Rechner (Server) mit aktuellen, marktüblichen und Server-zertifizierten Komponenten und Schnittstellen, für 7 x 24 Stunden Betrieb.

Mit folgenden Mindestspezifikationen:

- 17" Farbmonitor (z.B.: TFT/LCD/LED)
- USB-Eingabegeräte
- Netzwerkadapter wird
- Grafikkarte
- Optisches Laufwerk mit Schreib- und Lesefunktion
- Arbeitsspeicher
- Massenspeicher
- Raid1-Funktionalität
- Redundants Netzteil
- Server-Betriebssystem

Zusätzliche Spezifikation: _____

LB-Version: 10

860103X Serverstation n.W.AG Stk

Ausführung nach Wahl des Auftraggebers, Spezifikation: _____

LB-Version: 10

860106 Daten-Archivierungsspeicher zur Langzeitspeicherung von Daten aus dem GA-System für eine Dauer von mindestens 12 Monaten. Zur Datensicherung ist eine Backup/Recovery-Funktion einzurichten und die Speicherkapazität dafür vorzusehen.

860106A Daten-Archivierungsspeicher Server Stk

Im Server eingebaut oder direkt an Server angebunden. Unterstützung von marktüblichen aktuellen Massenspeichern und Verwaltungsroutinen.

zusätzliche Spezifikationen: _____

Größe Massenspeicher angeboten:

LB-Version: 10

860106B Daten-Archivierungsspeicher Netzwerk Stk

NAS (Network Attached Storage) mit integriertem Prozessor, Arbeitsspeicher, Datenserver, Backup/Recovery Software und Datenzugriffverwaltung. Unterstützung von marktüblichen aktuellen Massenspeichern, Verwaltungsroutinen und Schnittstellen.

zusätzliche Spezifikationen: _____

Größe Massenspeicher angeboten:

LB-Version: 10

860106X Daten-Archivierungsspeicher n.W.AG Stk

Ausführung nach Wahl des Auftraggebers,

Spezifikation: _____

LB-Version: 10

860108 Unterbrechungslose Spannungsversorgung (USV) zum Funktionserhalt von Leit-/Bedienstation(en) oder Serverstation(en), einschließlich Vorkehrungen zum manuellen oder EDV-gestützten automatischen Herunterfahren des/der versorgten Rechner(s). Mit der im Positionsstichwort angegebenen Versorgungszeit.

860108A USV-System 1 Stunde Stk

Versorgte Rechner: _____

LB-Version: 10

Leistungsbeschreibung Haustechnik

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
860108B	USV-System 3 Stunden Versorgte Rechner: _____ <i>LB-Version: 10</i>	Stk
860108X	USV-System n.W.AG Ausführung nach Wahl des Auftraggebers, Spezifikation: _____ <i>LB-Version: 10</i>	Stk
860110	Aufzahlung (Az) für Management Hardware	
860110A	Az f.zusätzlicher Farbmonitor 22" Für einen zusätzlichen Farbbildschirm für Bedienstation oder Leit-/Bedienstation, einschließlich erforderlicher digitaler Dual-Grafikkarte. <i>LB-Version: 10</i>	Stk
860110B	Az f.Dockingstation Für Dockingstation für tragbare Leit-/Bedienstation. Anschlüsse für Netzwerk, Bildschirme, Eingabegeräte (Tastatur, Maus) und Netzversorgung. Einschließlich Eingabegeräte und 22" Farbbildschirm (z.B.: TFT/LCD/LED). <i>LB-Version: 10</i>	Stk
860110C	Az f.Serverstation Rackeinbau 19" Für eine Serverstation in 19" Ausführung für Rackeinbau. <i>Kommentar:</i> <i>Erforderliche IT-Schränke können mit Positionen der LG 19 Strukturierte Verkabelung beschrieben werden.</i> <i>LB-Version: 10</i>	Stk
860110D	Az f.Archivierungsspeicher Rackeinbau 19" Für einen Daten-/Archivierungsspeicher in 19" Ausführung für Rackeinbau. <i>Kommentar:</i> <i>Erforderliche IT-Schränke können mit Positionen der LG 19 Strukturierte Verkabelung beschrieben werden.</i> <i>LB-Version: 10</i>	Stk
860110E	Az f.USV Rackeinbau 19" Für eine USV-System in 19" Ausführung für Rackeinbau. <i>Kommentar:</i> <i>Erforderliche IT-Schränke können mit Positionen der LG 19 Strukturierte Verkabelung beschrieben werden.</i> <i>LB-Version: 10</i>	Stk
860116	Farb-Laserdrucker zur Ausgabe von Ereignis- bzw. Betriebsprotokollen oder Grafiken für das im Positionsstichwort angegebene Papierformat (z.B. A4). Ausgabe mindestens 5 Seiten pro Minute (Farbe), netzwerkfähig, Papierfach für mind. 250 Blatt. Einschließlich Erstfüllung Toner-Cartridges/Druckköpfe und Druckerpapier; sowie ein kompl. Satz Verbrauchsmaterial bestehend aus Toner-Cartridges/Druckköpfe und 2500 Blatt Druckerpapier.	
860116A	Farb-Drucker A4 <i>LB-Version: 10</i>	Stk
860116C	Farb-Drucker A3 <i>LB-Version: 10</i>	Stk
860116D	Farb-Drucker n.W.AG	Stk

Leistungsbeschreibung Haustechnik

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
----------	--------------------	----

Ausführung nach Wahl des Auftraggebers.
Spezifikation: _____

LB-Version: 10

860117 Funkuhreinheit zur externen Synchronisation der GA-Systemzeit. Einschließlich Systemeinbindung.

860117A Funkuhr DCF77

Stk

LB-Version: 10

860119 MSRL-Management Hardware.

860119X Management Hardware n.W.AG

Stk

Ausführung nach Wahl des Auftraggebers.
Spezifikation: _____

LB-Version: 10

8602 Management Software Systemmanagement

Im Folgenden ist die Software Systemmanagement für das MSRL-Management beschrieben. Diese beinhaltet die Initialisierung, Koordinierung und Wartung aller Konfigurationsinformationen eines GA-Systems einschließlich des Netzwerkmanagements und stellt alle Funktionen für das MSRL-Management zur Verfügung, unabhängig davon, welche Funktionen im gegenständlichen Projekt aktuell genutzt werden (z.B. für spätere Erweiterungen).

Die konstruktive Verwirklichung von funktional beschriebenen MSRL-Leistungen erfolgt nach Wahl des Auftragnehmers.

1. Systemzeitverwaltung:

Über die interne Systemuhr des MSRL-Managements erfolgt die Synchronisation aller Uhren des GA-Systems, Häufigkeit und Zeitpunkt der Synchronisation sind definierbar. In jedem Fall erfolgt eine automatische Synchronisation nach:

- Spannungsausfall und Wiederkehr
- Ausfall oder Störung eines Netzwerkteilnehmers mit Kalender-/Zeitfunktion nach Wegfall der Störung
- Ausfall oder Störung der Kommunikation nach Wegfall der Störung

Die interne Systemuhr verfügt über eine automatische Umschaltung von Sommer-auf Winterzeit und umgekehrt, die Umschaltparameter sind projektspezifisch festlegbar. Die Systemuhr kann über externe Signale via Internet oder Funkuhr (DCF77) synchronisiert werden. Die maximale Abweichung der Systemuhr beträgt (ohne externe Synchronisation) 30 sec/Monat.

Zusätzlich zu den Zeitschaltfunktionen in AutoGer, Controllern oder Raumautomationsstationen können im MSRL-Management zentrale Zeitschaltfunktionen mit Tages-, Wochen- und Jahresplänen sowie Sondertagen mit nachstehenden Funktionen definiert werden:

- kleinster Schaltabstand eine Minute
- automatische Umstellung zwischen Sommer- und Winterzeit
- Umschaltparameter für die Zeitemstellung projektspezifisch festlegbar
- Kopierfunktion für Anwendung auf mehreren Anlagen
- Möglichkeit der Gruppierung für mehrere Anlagen

2. Systemdiagnose/Systemselbstüberwachung:

Folgende Systemdiagnosen werden unterstützt:

- Auslastung der Speicherkapazitäten und anderer Systembetriebsmittel
- Ausfallrate von Übertragungsvorgängen in Busleitungen/Systemnetzwerken in Prozent
- Ursachen für Systemausfälle

Die Management Software ist mit einer Watchdog-Funktion zur Systemselbstüberwachung sowie zur Überwachung der Kommunikation mit der MSRL-Automation bzw. Raumautomation ausgestattet.

3. Stromnetzausfall und Wiederanlaufverhalten:

Die an das MSRL-Management angebotenen Automatisierungsgeräte, kommunikative Einzelraumregler, Controller und Raumautomationsstationen können ihre Funktionen auch ohne das übergeordnete MSRL-Management (z.B. bei Strom/Netzausfall, Ausfall/Störung der Kommunikation, Systemstörung) dezentral und autark wahrnehmen. Die gesamte Management Software einschließlich Parameter sowie die

Leistungsbeschreibung Haustechnik

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
----------	--------------------	----

Kommunikation steht nach Netzwiederkehr und darauf folgendem Systemneustart automatisch wieder zur Verfügung.

4. Systemaktivitätenliste:

Alle Systemaktivitäten und -ereignisse werden mit Datum und Uhrzeit automatisch für eine Dauer von mindestens 12 Monaten gespeichert.

5. Datenpunktbenennung/-Anwalt:

Die Adressierung der Datenpunkte erfolgt über einen projektspezifischen alphanumerischen Adressencode mit bis zu 36 frei wählbaren Zeichen. Wenn ein AK-System verwendet wird, so erfolgt die Adressierung nach diesem System.

Die Anwahl einzelner Datenpunkte kann wahlweise einzeln als auch gruppenweise erfolgen. Es sind verschiedene Gruppierungen/Filterungen wie z.B. anlagenweise, pro AutoGer, nach Datenpunktzustand oder nach Datenpunkttypen möglich.

6. System-Zugriffskontrolle:

Ein Systemzugriff via Leit-/Bedienstation oder Serverstation ist nur über eine Bediener/Benutzer-Authentifizierung möglich. Die Authentifizierung erfolgt durch Eingabe von Benutzername und Passwort. Mindestens folgende Zugriffsebenen sind vorhanden:

- Ebene 0: ohne Passwort, beschränkter Zugriff auf ausgewählte Informationen
- Ebene 1: Es sind nur tägliche Routinebedienungen erlaubt
- Ebene 2: Es ist ein Zugriff auf alle nicht konfigurierbaren Funktionen erlaubt
- Ebene 3: Vollständige Konfiguration des Gesamtsystems wird erlaubt

7. Bedieneraktivitätenliste:

Alle Bedieneraktivitäten werden mit Datum/Uhrzeit und Benutzernamen automatisch für eine Dauer von mindestens 12 Monaten gespeichert.

8. Datenspeicherung und -archivierung:

Daten von E/A-, Verarbeitungs- oder Managementfunktionen werden im Daten-/Archivierungsspeicher über einen Zeitraum von zumindest 2 Monaten gespeichert. Eine Speicherung dieser Daten über einen Zeitraum von mehr als 2 Monaten wird als Langzeitspeicherung bezeichnet. Daten wie z.B. Ereignismeldungen, Alarmmeldungen, Zustandsmeldungen, Messwerte und Zählwerte werden mit Datum und Uhrzeit und den entsprechenden Merkmalen gespeichert. Bei Erreichen des Grenzwertes von 80 Prozent der verfügbaren Speicherkapazität (Wert definierbar) wird eine Systemmeldung ausgegeben. Alle Daten können wahlweise manuell oder über ein automatisches Sicherungsprogramm (vor Erreichen eines definierbaren Grenzwertes der Speicherkapazität) ausgelagert werden. Bei Überschreiten der verfügbaren Speicherkapazität werden die jeweils ältesten Informationen überschrieben. Eine manuelle Löschung aller Daten (nach einer etwaigen Datensicherung) kann durch Eingabe des unteren Grenzwertes für den ältesten noch zu speichernden Zeitpunkt automatisch erfolgen.

9. Mess- und Zählwerte, Grenzwertüberwachung:

Nach Anwahl eines Datenpunktes werden dessen Mess- oder Zählwerte mit Wert, Einheit und Klartext angezeigt. Es werden alle in der MSRL-Technik gebräuchlichen Dimensionsanzeigen unterstützt. Alle Mess- bzw. Zählwerte sowie Betriebsstundenzählungen können auf die Einhaltung von projektspezifisch festgelegten oberen bzw. unteren Grenzwerten überwacht werden. Grenzwerte können als fest oder gleitend definiert werden. Pro Messwert können zumindest bis zu 4 Grenzwerte (2 x oberer Grenzwert fest oder gleitend, 2 x unterer Grenzwert fest oder gleitend) definiert werden. Die Grenzwertüberwachung ist für jeden Mess- bzw. Zählwert ein- und ausschaltbar. Für jeden Grenzwert von Messwerten ist eine zeit- bzw. ereignisabhängige Grenzwertunterdrückung definierbar.

10. Datennutzung/-auswertung:

Alle im GA-System generierte Daten (auch solche, die von anderen Systemen über Kommunikationsschnittstellen eingelesen werden) müssen für eine Speicherung, Verarbeitung und Auswertung innerhalb des GA-Systems zur Verfügung stehen.

Neben der Nutzung der Daten für z.B. Systembedienung, Parametrierung, Zustandsanzeige, Störsignalisierung, Anlagensvisualisierung, Historisierung werden die Daten für die Protokollerstellungen sowie für Trend-Diagramme (Online Trend) genutzt.

Nachstehende Arten von Standardprotokollen sind projektspezifisch vordefinierbar, erforderliche Daten werden aus dem Daten-/Archivierungsspeicher entnommen:

- Systemprotokolle (Gesamtprotokoll)

Leistungsbeschreibung Haustechnik

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
----------	--------------------	----

- Übersichtsprotokolle
- Ereignisprotokolle
- Messwertprotokolle
- Alarmprotokolle
- Trendprotokolle
- Datenpunktprotokolle

Systemprotokolle zeigen den Status des gesamten GA-Systems (MSRL-Management, -AutoGer,- Raumautomation, Kommunikation). Übersichtsprotokolle beinhalten aktuelle Istwerte von Datenpunkten, welche nach verschiedenen Kriterien selektiert/gefiltert werden können. Selektions-/Filterkriterien können z.B. sein Gebäude, Anlagen, Datenpunktart, Meldungskategorie, ereignisaktive Datenpunkte. Die Auslösung der Protokollausgabe kann wahlweise manuell, zeitabhängig oder ereignisabhängig erfolgen.

11. Datenimport/-export:

Über eine vom Auftraggeber festgelegte Datenschnittstelle und Datenformat ist ein Datenimport/-export möglich. Zeitpunkt und Häufigkeit des Datenaustausches sind definierbar, ebenso ob der Datenaustausch automatisch oder manuell, Online oder via Datenträger/-Speicher erfolgt.

12. Verarbeitung von Alarm-/Ereignismeldungen:

Folgende Alarm-/Ereignismeldungen werden zumindest unterstützt:

- Gefahrenmeldungen
- Störmeldungen kritisch
- Störmeldungen unkritisch
- Ereignismeldungen
- Wartungsmeldung

Ob und wie die Rückkehr eines Gefahrenmelde- oder Störmelde-, Grenzwertmelde- oder Wartungsmeldepunktes in den Normalzustand protokolliert bzw. visualisiert wird, kann projektspezifischen festgelegt werden.

Die Ausgabe von Meldungen erfolgt mit Kennzeichnung der Meldekategorie, dem Zustand der Information und dem zugehörigem Klartext.

Für jede Meldungart kann die Ausgabe hinsichtlich der Art des Ausgabegerätes (z.B. Bildschirm, Drucker, SMS, Mail, des jeweils ganz bestimmten (bei mehreren gleichartigen) und des Ausgabezeitraumes (z.B. nur außerhalb der Betriebszeit, nur an Sonn- und Feiertagen) projektspezifisch festgelegt werden. Eine zeit- und ereignisabhängige Unterdrückung von Meldungen (z.B. bei Spannungsausfall) kann projektspezifisch definiert werden.

13. Ausmaß- und Abrechnungsregeln:

Die Management Software wird in einem Pauschalbetrag als Erst-Lizenz für eine Bedienstation, Leit-/Bedienstation oder Serverstation abgerechnet. Für jede weitere Bedienstation, Leit-/Bedienstation oder Serverstation ist eine Aufzahlung auf die Erst-Lizenz vorgesehen.

Die Generierung der Datenpunkte aus MSRL-Automation und MSRL-Raumautomation wird nach der Anzahl der physikalischen Datenpunkte aus der MSRL-Automation oder Raumautomation abgerechnet. Die Generierung von Datenpunkten aus Fremdsystemen im Management wird nach Anzahl der einzubindenden Informationen abgerechnet.

LB-Version: 10

860200 Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

860200A Erzeugnis/Type zu 86.02 n.W.AN

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 86.02 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): _____

Erzeugnis/Type nach Wahl des Auftragnehmers (AN).

Angeboten:

LB-Version: 10

860200E Erzeugnis/Type zu 86.02 Beispiel AG

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 86.02 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): _____

Leistungsbeschreibung Haustechnik

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
----------	--------------------	----

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: _____
 Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
 Kriterien der Gleichwertigkeit: _____
 Angeboten:

*LB-Version: 10***860200X Erzeugnis/Type zu 86.02 n.W.AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 86.02 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): _____
 Erzeugnis/Type (nach Wahl des AG): _____

Kommentar:

Bei Verfahren nach dem BVergG ist die Verwendung der Position "n.W.AG" unter Berücksichtigung der diesbezüglichen gesetzlichen Bestimmungen zulässig.

*LB-Version: 10***860201 Software Systemmanagement****860201A Software Systemmanagement Erst-Lizenz****PA**

Erst-Lizenz für eine Bedienstation, Leit-/Bedienstation oder Serverstation ohne Unterschied, ob Standgerät, tragbares Gerät oder Touch Panel.

*LB-Version: 10***860201B Az Software Systemmanagement f.Zusatzlizenz****Stk**

Aufzahlung (Az) für eine Zusatzlizenz für jede weitere Bedienstation, Leit-/Bedienstation oder Serverstation ohne Unterschied, ob Standgerät, tragbares Gerät oder Touch Panel.

LB-Version: 10

860202 Generierung der Datenpunkte. Im Positionsstichwort angegeben ist, ob es sich um Datenpunkte aus der MSRL-Automation (AutoGer des angebotenes System oder Fremdsystem) oder aus der MSRL-Raumautomation handelt.

Die Generierung aller erforderlichen virtuellen Datenpunkten ist in den Einheitspreis einkalkuliert.

860202A Datenpunkt Generierung AutoGer Eigen**Stk**

Datenpunkte aus AutoGer des angebotenen GA-Systems.

*LB-Version: 10***860202B Datenpunkt Generierung AutoGer Fremd****Stk**

Datenpunkte aus AutoGer oder Feldgeräten von Fremdsystemen/-fabrikaten.

*LB-Version: 10***860202C Datenpunkt Generierung Raumautomation****Stk**

Datenpunkte aus der Raumautomation des angebotenen Raumautomationssystems.

LB-Version: 10

860204 Datenschnittstelle mit Mehrfachlizenz zur Ausgabe der Daten aus dem Daten-/Archivierungsspeicher (Text- und Zahlenwerte) in ein externes marktübliches Standard-Software-Format des Auftraggebers.

860204A Daten Schnittstelle Tabellenkalkulation**PA**

System/Version: _____

*LB-Version: 10***860204B Daten-Schnittstelle Datenbank****PA**

System/Version: _____

LB-Version: 10

Leistungsbeschreibung Haustechnik

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
----------	--------------------	----

860206 Aufzählung (Az) auf die Software Systemmanagement für eine Drag and Drop Funktion Zeitprogramme. Die Anlagen werden aus einer Anlagenliste den frei definierbaren Gruppen (mit Drag and Drop) zugewiesen. Das Wochen-/Jahresprogramm kann anschließend für die gesamte Gruppe eingegeben werden und gilt für alle Anlagen einer Gruppe, auch wenn deren Anlagen von verschiedenen Leitstationen geregelt werden.

860206A Az Zeitprogramm f.Drag+Drop PA

LB-Version: 10

860208 MSRL-Management Software Systemmanagement.

860208X Software Systemmanagement n.W.AG PA

Ausführung nach Wahl des Auftraggebers,

Spezifikation: _____

LB-Version: 10

8603 Management Software Mensch-System-Schnittstelle

Im Folgenden ist die Software Mensch-System-Schnittstelle beschrieben. Diese beinhaltet die Unterstützung der Funktionen des Systemmanagements, Ereignisbehandlung, Darstellung von Zustandsinformationen, Parametereinstellungen und technische Bearbeitung des Systems mit Projektierung und Inbetriebnahme.

Die konstruktive Verwirklichung von funktional beschriebenen MSRL-Leistungen erfolgt nach Wahl des Auftragnehmers.

1. Bediensoftware:

Die Bediensoftware ist entweder eine Erweiterung der Software Systemmanagement oder eine eigenständige Software. Die Kommunikation mit der Software Systemmanagement sowie der Datenaustausch sind im Einheitspreis der Software enthalten.

1.1 Benutzerzugriffskontrolle

Der Zugriff erfolgt passwortgeschützt über die unterschiedlichen Zugriffsebenen der Software Systemmanagement. Bei einer Anmeldung im System in einer Zugriffsebene >0 ist ein Login-Passwort erforderlich. Nach einem definierbaren Zeitraum in dem keine Benutzeraktivitäten vorgenommen werden, erfolgt eine automatische Abmeldung/Logout des Benutzers, das System wird auf Zugriffsebene 0 gesetzt.

1.2 Allgemeine Informationsdarstellung

Die Anlagenbedienung erfolgt über eine grafische Bedienoberfläche. Die Darstellung der eingebundenen HKLS-Anlagen, Raumautomationssysteme und Fremdsysteme erfolgt über Anlagenbilder mit dynamischen Daten-Einblendungen. Die Darstellung innerhalb der Anlagenbilder kann nach Wahl des AG in grafischer, tabellarischer oder Mischform erfolgen. Die Darstellung über Anlagenbilder mit dynamischer Daten-Einblendungen setzt die Verwendung einer Farbgrafik-Software voraus.

Folgende Anlagenbilder sind möglich:

- Übersichtsbild oder Übersichtsplan zur Navigation innerhalb eines Objektes zwischen untergeordneten Gebäuden, Bauteilen, Gewerken, Abschnitten oder Anlagen (z.B. Fotos, Grundrissdarstellungen, Gebäudeschnitte oder Tabellarische Auflistungen)
- Anlagenbilder aus der MSRL-Automation mit dynamischen Einblendungen (Einzeldarstellungen) zur Anlagenbedienung und-visualisierung für eingebundene HKLS-Anlagen
- Anlagenbilder aus der MSRL-Raumautomation mit dynamischen Einblendungen (Einzeldarstellungen) zur Anlagenbedienung und-visualisierung von eingebundenen Raumautomationssystemen.
- Anlagenbilder mit dynamischen Einblendungen (Einzeldarstellungen) zur Anlagenbedienung und-visualisierung für eingebundene Fremdsysteme

1.3 Dialogarten und Informationszugriff

Die Anlagenbedienung bzw. der Informationszugriff erfolgt über Bildbedienelemente, die in den Anlagenbildern integriert sind. Es muss eindeutig erkennbar sein, welche Funktion das jeweilige Bedienelement hat (ggf. sind die Bedienelemente zusätzlich zu beschriften). Folgende Bedienelemente sind mindestens vorgesehen:

1.3.1 Übergeordnete Bedienelemente

- Folgebild anwählbar über Bildbedienelement
- Zurück und Öffnen der vorangehenden Darstellung (Bild)
- Weiter und Öffnen von untergeordneten Anlagen oder Anlagenteilen

Leistungsbeschreibung Haustechnik

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
----------	--------------------	----

- Aktivieren und Öffnen von untergeordneten Programmen (z.B. Alarmmanagement, Trend Diagramm, Störungsstatistik, Protokollausgabe)
- Drucken des aktuellen Bildinhalts als Momentaufnahme einschließlich der aktuellen Datenpunktinformationen und Anzeigen

1.3.2 Anlagenbezogene Bedienelemente

- Softwareschalter
- manuelle Bedienung der Anlagen/Anlagenteile
- manuelle Verstellung der Stellgeräte
- Eingabe von Sollwerten
- Grafische Darstellung von Zeit- bzw. Ereignisprogrammen

1.3.3. Darstellen der Datenpunktinformationen

Die einzublendenden physikalischen oder virtuellen Informationen werden grafisch oder in Textform so dargestellt, dass alle erforderlichen/gewünschten Daten eindeutig erkannt werden (ggf. sind zusätzliche Beschriftungen auszuführen).

- Anlage als zusammenhängende grafische Darstellung in Kombination mit Textdarstellungen
- Textbeschreibungen
- Farbwechsel des Symbols bei Informationswechsel (z.B. bei Störung oder Handbetrieb)
- Einblendung von Zusatztexten bei Auftreten von definierbaren Anlagenzuständen
- Allgemeine Informationen wie z.B. Datum, Uhrzeit, Außenkonditionen sind pro Bild individuell definierbar
- Eindeutige Erkennung des Zustandes für alle Anlagen/Anlagenteile mit Unterscheidung des Schaltzustandes automatisch über Software oder manuell
- Stellsignale (binär oder stetig) aller dargestellten Anlagenteile
- Darstellung aller Messwerte der angezeigten Anlagen sowie aller für den Betrieb der Anlage relevanten Messwerte anderer Anlagen oder allgemeiner Informationen
- Darstellung aller Sollwerte, berechneter Sollwerte und Sollwertschiebungen (zumindest statische grafische Darstellung) der angezeigten Anlagen
- Darstellung des Stands von Betriebsstundenzählern von Verbrauchern, bei mehrstufigen Verbrauchern getrennt nach Stufen

1.4 Alarmmeldungen und Ereignisbehandlung

Kommende und gehende Alarm-, Gefahr-, Stör-, Wartungs-, Grenzwertmeldungen werden spontan am Bildschirm und in einem Alarmfenster ausgegeben. Für alle Meldungen können anlagenspezifisch Verzögerungen definiert werden, die verzögerte Meldungsausgabe erfolgt dann wahlweise nach Ablauf des definierten Zeitraumes oder nach einer definierten Anzahl von anlagenspezifisch festgelegten Meldungen. Müssen Ereignisse vom Bediener quittiert werden, so bleiben die ursprünglichen Informationen bis zur Quittierung ersichtlich.

1.6 Funktionen für analytische und statistische Auswertungen

Folgende Funktionen müssen für die Auswertung von Daten aus dem Daten-Archivierungsspeicher mindestens zur Verfügung stehen:

- Berechnung von Mittelwerten, Minimum und Maximum
- Berechnung der Korrelation
- Berechnung der Regression
- Darstellungen in Trend-Diagrammen, Kreissektor-Diagrammen, Histogrammen oder Balken-Diagrammen

1.6 Drucken

Bildinhalte, Protokolle, Auswertungen, Anlagengrafiken, Trend-Diagramme könne über definierbare Drucker ausgegeben werden. Ausdrucke können wahlweise ereignisgesteuert, zeit- und datumgesteuert oder Benutzerinitiiert erfolgen.

1.7 Fernbedienung/-management

Eine Fernbedienung/-management mit kompletten Funktionsumfang für das GA-Systems erfolgt über

- Modemverbindung
- Intranet/Internet

1.8 Hilfe-Funktionen

Für alle Bedienvorgänge/Funktionen des Managements ist eine Online-Hilfe verfügbar. Die individuelle Texterstellung für die Hilfetexte sowie die Texteingabe und die Zuordnung zu den einzelnen Vorgängen erfolgt

Leistungsbeschreibung Haustechnik

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
----------	--------------------	----

durch den Auftragnehmer. Projektspezifische Texte innerhalb der Hilfe-Funktionen werden durch den Auftraggeber vorgegeben.

2. Farbgrafiksoftware:

Im Einheitspreis sind der Bildentwurf und die Ausführung der grafischen Anlagenbilder einschließlich Festlegung der einzublendenden physikalischen bzw. virtuellen Informationen einkalkuliert. In der Software ist ein Grafikprogramm, über dieses die Farbgrafiken erstellbar sind, enthalten. Es enthält eine Basis-Bibliothek für Zeichen und Symbole der Haustechnik gemäß Norm, zusätzliche Symbole können jederzeit erstellt und für weitere Anwendungen abgespeichert werden. Fotos (marktübliche Datenformate) PDF-Files und CAD-Grundrisspläne (z.B. *.dwg) können eingelesen werden.

3. Langzeitspeicher:

Daten von E/A-, Verarbeitungs- oder Managementfunktionen werden im Daten-/Archivierungsspeicher über einen Zeitraum von zumindest 12 Monaten gespeichert. Der Langzeitspeicher ist so auszulegen, dass alle Daten der Funktionen in die Langzeitspeicherung eingebunden werden können, die Auswahl der Aufzeichnungsinhalte ist durch den AG definierbar, für Mess- und Zählwerte beträgt das kleinste Aufzeichnungsintervall 15 Minuten.

4. Trend-Diagramm:

Über die Funktion Trend-Diagramm (Online-Trend) können Zustände bzw. Messwerte manuell ausgewählter Datenpunkte als Grafik (X-Y-Darstellung mit Zeitachse) ausgegeben werden, welche den Verlauf von Messwerten/Zählwerten oder Ereignissen online darstellen. Die Darstellung erfolgt wahlweise mit festgelegtem Abtast-Zeitraum oder bei festgelegter Schwellenwert-Änderung. Der kleinste Abtast-Zeitraum beträgt 1 Sekunde, der größte 15 Minuten. Die maximale Laufzeit für ein Trend-Diagramm beträgt 14 Tage. Es können bis zu 10 Zustände/Messwerte in einem Trend-Diagramm zusammengefasst werden. Die Bereiche der x- und y-Werte sind definierbar, mit Skalierungsfunktion. Die Auswahl der darzustellenden Werte erfolgt direkt aus dem Anlagenbild mit Positionsanzeiger oder Cursor.

5. Ausmaß und Abrechnungsregeln:

Die Bediensoftware und die Farbgrafiksoftware werden jeweils in einem Pauschalbetrag als Erst-Lizenz für eine Bedienstation, Leit-/Bedienstation oder Serverstation abgerechnet. Für jede weitere Bedienstation, Leit-/Bedienstation oder Serverstation ist eine Aufzahlung auf die Erst-Lizenz vorgesehen.

LB-Version: 10

860300 Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

860300A Erzeugnis/Type zu 86.03 n.W.AN

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 86.03 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): _____

Erzeugnis/Type nach Wahl des Auftragnehmers (AN).

Angeboten:

LB-Version: 10

860300E Erzeugnis/Type zu 86.03 Beispiel AG

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 86.03 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): _____

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: _____

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Kriterien der Gleichwertigkeit: _____

Angeboten:

LB-Version: 10

860300X Erzeugnis/Type zu 86.03 n.W.AG

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 86.03 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): _____

Erzeugnis/Type (nach Wahl des AG): _____

Leistungsbeschreibung Haustechnik

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
	<p><i>Kommentar:</i> Bei Verfahren nach dem BVerGG ist die Verwendung der Position "n.W.AG" unter Berücksichtigung der diesbezüglichen gesetzlichen Bestimmungen zulässig.</p>	
	<i>LB-Version: 10</i>	
860301	Software (SW) zur GA-Systembedienung	
860301A	<p>SW Systembedienung Erst-Lizenz Erst-Lizenz für eine Bedienstation, Leit-/Bedienstation oder Serverstation ohne Unterschied, ob Standgerät, tragbares Gerät oder Touch Panel.</p>	PA
	<i>LB-Version: 10</i>	
860301B	<p>Az SW Systembedienung f.Zusatzlizenz Aufzahlung (Az) für eine Zusatzlizenz für jede weitere Bedienstation, Leit-/Bedienstation oder Serverstation ohne Unterschied, ob Standgerät, tragbares Gerät oder Touch Panel.</p>	Stk
	<i>LB-Version: 10</i>	
860302	Software (SW) für die Erstellung von Farbgrafiken zur Ausgabe von statischen und dynamischen Bildern mit automatisch aktualisierten, eingblendeten Informationen und zur grafisch unterstützten Bedienung.	
860302A	<p>SW Farbgrafik Erst-Lizenz Erst-Lizenz für eine Bedienstation, Leit-/Bedienstation oder Serverstation ohne Unterschied, ob Standgerät, tragbares Gerät oder Touch Panel.</p>	PA
	<i>LB-Version: 10</i>	
860302B	<p>Az SW Farbgrafik f.Zusatzlizenz Aufzahlung (Az) für eine Zusatzlizenz für jede weitere Bedienstation, Leit-/Bedienstation oder Serverstation ohne Unterschied, ob Standgerät, tragbares Gerät oder Touch Panel.</p>	Stk
	<i>LB-Version: 10</i>	
860303	<p>Erstmaliges Erstellen einer Farbgrafik. Im Positionsstichwort angegeben ist die Art der Farbgrafik. Die Informationsdarstellung erfolgt wahlweise in grafischer Form (z.B. Anlagenschema, Grundriss), Bilddarstellung, Tabellenform oder Mischformen. Es können alle vorhandenen physikalischen und virtuellen Informationen zur Bildung von dynamischen Werteinblendungen verwendet werden. Die zur Anzeige oder Eingabe (Bedienung oder Änderung von Parametern) eingblendeten Text- oder Grafikfenster sind im Einheitspreis der Farbgrafik einkalkuliert. Max. 80 dynamische Wertedarstellungen pro Anlagenbild/Screen.</p>	
860303A	<p>MSRL-Leitstation Farbgrafik Übersicht Übersichtsbild (z.B. Gebäudegrundrisse, -schnitte, Fotos, Tabellen) zum Navigieren zwischen den einzelnen Gebäuden, Bauteilen, Gewerken, Anlagen, Teilanlagen und Systemen.</p>	Stk
	<i>LB-Version: 10</i>	
860303B	<p>MSRL-Leitstation Farbgrafik Automation Anlagenbild zur Darstellung von Anlagen und Teilanlagen aus der Automation im Bereich HKLS.</p>	Stk
	<i>LB-Version: 10</i>	
860303C	<p>MSRL-Leitstation Farbgrafik Raumautomation Anlagenbild zur Darstellung von Räumen, Zonen oder Bereichen der Raumautomation.</p>	Stk
	<i>LB-Version: 10</i>	
860303D	<p>MSRL-Leitstation Farbgrafik Fremd Anlagenbild zur Darstellung von Anlagen und Teilanlagen von Fremdsystemen.</p>	Stk
	<i>LB-Version: 10</i>	
860303X	MSRL-Leitstation Farbgrafik n.W.AG	Stk

Leistungsbeschreibung Haustechnik

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
	Ausführung nach Wahl des Auftraggebers; Spezifikation: _____ <i>LB-Version: 10</i>	
860305	Software (SW) Langzeitspeicher einschließlich Datenbank, Bedienprogramm und Protokollausgabe. Konfiguration in Abstimmung mit dem AG.	
860305A	SW Langzeitspeicher <i>LB-Version: 10</i>	Stk
860307	Software (SW) Trend-Diagramm einschließlich Datenbank, Bedienprogramm und Protokollausgabe. Konfiguration in Abstimmung mit dem AG.	
860307A	SW Trend Diagramm <i>LB-Version: 10</i>	Stk
860309	Software (SW) zur automatischen Alarmweiterleitung. Anlagenspezifisch definierte Alarme/Störungen werden im Klartext in Abhängigkeit von Priorität bzw. Art des Alarms und Zeit an externe Geräte (z.B. Fax, abgesetzter (externer) Drucker, Mobiltelefon oder Email-Adresse) weitergeleitet. Die Zusammenstellung der Alarme zur Weiterleitung erfolgt menügeführt. Für jedes ansprechbare Gerät kann ein projektspezifischer Zeitplan definiert werden. Bei nicht Bearbeitung(Quittierung) der Alarme durch den Empfänger erfolgt eine automatische Weiterleitung an den nächsten Empfänger gemäß der Prioritätenliste. Anzahl der Wahlwiederholungen und Reaktionszeiten durch den Alarmempfänger sind definierbar. Die Alarmweiterleitung erfolgt zusätzlich zur Standard-Alarmierung. Alle Stör- und Warnmeldungen sind mit mindestens folgenden Informationen zu übermitteln: <ul style="list-style-type: none"> • Benutzeradresse • Ortskennzeichnung • Anlagenbezeichnung • Meldungsanzeige in Klartext • Datum, Uhrzeit 	
860309A	SW Alarmweiterleitung an Faxgeräte Anzahl von ansprechbaren Faxgeräten (Rufnummern): 10 <i>LB-Version: 10</i>	Stk
860309B	SW Alarmweiterleitung an abgesetzte Drucker Anzahl ansprechbare abgesetzte Drucker: 10 <i>LB-Version: 10</i>	Stk
860309C	SW Alarmweiterleitung an Mobiltelefone 10 Rufnummern Alarme/Störungen werden als SMS (Short Message Service) an Mobiltelefone übermittelt. Anzahl ansprechbare Mobiltelefone (Rufnummern): 10 <i>LB-Version: 10</i>	Stk
860309D	SW Alarmweiterleitung an Mobiltelefone 20 Rufnummern Alarme/Störungen werden als SMS (Short Message Service) an Mobiltelefone übermittelt. Anzahl ansprechbare Mobiltelefone (Rufnummern) 20. <i>LB-Version: 10</i>	Stk
860309E	SW Alarmweiterleitung an E-Mail-Adressen 10 Anzahl ansprechbare E-Mail-Adressen: 10 <i>LB-Version: 10</i>	Stk
860309F	SW Alarmweiterleitung an E-Mail-Adressen 20 Anzahl ansprechbare E-Mail-Adressen: 20	Stk

Leistungsbeschreibung Haustechnik

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
----------	--------------------	----

LB-Version: 10

860311 Software (SW) zur Erfassung der Häufigkeit des Auftretens von Störungsmeldungen, Alarmen oder Ereignissen bei ausgewählten Datenpunkten von Anlagengruppen, einzelnen Anlagen oder Anlagenteilen innerhalb von definierbaren Zeitintervallen. Die Störungen oder Ereignisse werden gezählt, gespeichert und als automatische Statistik (Protokoll) nach anlagenspezifischer Festlegung als Bildschirmanzeige oder auf einem angeschlossenen Drucker ausgegeben.

860311A SW Automatische Alarm-/Ereignisstatistik Stk

Es können alle im GA-System verfügbaren Störmeldungen, Alarme (ungeachtet der Kategorie), Ereignismeldungen, sowie Grenzwertverletzungen analoger Eingänge in die Statistik eingebunden werden. Die Zeitintervalle für die Aufzeichnungen sind definierbar.

LB-Version: 10

860313 Software (SW) zur Speicherung und Auswertung von Daten aus den im GA-System enthaltenen Durchfluss- Energie- bzw. Leistungszählern. Mit folgendem Funktionsumfang pro Zähler:

- periodische Summenbildung
- wählbare Aufzeichnungsintervalle/-zeiträume
- uhrzeit- bzw. datumsabhängige Aufzeichnungen
- Soll-Istwert Vergleiche
- Grenzwertüberwachung
- manuelle Zählwerteingabe

Über die Software können auch zählerübergreifende Auswertung z.B. für Anlagen, Anlagenteile, Bauteile, Objekte und Medien erstellt werden.

Der Soll-Energieverbrauch von Verbrauchern kann über einen Betriebsstundenzähler des Verbrauchers in Verbindung mit einem zugewiesenen Energie-/Leistungsbedarf berechnet und ausgewertet werden.

Abgerechnet wird die Anzahl der eingebundenen Zähler. Es können alle im GA-System verfügbaren Zähler in die Software eingebunden werden.

860313A SW Energieauswertung Stk

LB-Version: 10

860315 Übergeordneter Software-Schalter (SW-Schalter) zur Schaltung einer Anlagengruppe (mehrere zusammengehörende Anlagen bzw. Anlagenteile). Die Betätigung jedes Software-Schalters wird protokolliert, einschließlich Benutzername, Uhrzeit und Schaltzustand. Abgerechnet wird die Anzahl der ausgeführten Software-Schalter.

Kommentar:

z.B. werden mit einem SW-Schalter "Kälte" alle Kälteerzeugungs- und Kälteversorgungsanlagen (Kältemaschinen und Kaltwasserpumpen) ein- oder ausgeschaltet.

860315A SW-Schalter f.Anlagen-Gruppe Stk

Betrifft Position(en): _____

LB-Version: 10

860317 MSRL-Management Software (SW) Mensch-System-Schnittstelle.

860317X SW Mensch-System-Schnittstelle n.W.AG PA

Ausführung nach Wahl des Auftraggebers,

Spezifikation: _____

LB-Version: 10

8605 Management Software Kommunikationsschnittstellen

Im Folgenden ist die Software für Kommunikationsschnittstellen beschrieben. Diese beinhaltet die Datenkommunikation zu anderen Management-Systemen.

Die konstruktive Verwirklichung von funktional beschriebenen MSRL-Leistungen erfolgt nach Wahl des Auftragnehmers.

Leistungsbeschreibung Haustechnik

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
----------	--------------------	----

1. Kommunikationsschnittstelle zu externer Managementsoftware:

Wenn nicht anders angegeben, werden die Daten vom MSRL-Management über eine OPC-Schnittstelle eingelesen oder ausgegeben.

2. Datenpunktgenerierung:

Die Generierung der Datenpunkte aus virtuellen Informationen, die über Software-Kommunikationsschnittstellen in das GA-System eingelesen werden, ist in die Einheitspreise der Software einkalkuliert.

3. Abkürzungsverzeichnis:

- CAFM-System: Computer Aided Facility Managementsystem

4. Ausmaß und Abrechnungsregeln:

Abgerechnet wird die Anzahl der eingelesenen bzw. ausgegebenen Informationen in das bzw. aus dem GA-System.

LB-Version: 10

860500 Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

860500A Erzeugnis/Type zu 86.05 n.W.AN

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 86.05 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): _____

Erzeugnis/Type nach Wahl des Auftragnehmers (AN).

Angeboten:

LB-Version: 10

860500E Erzeugnis/Type zu 86.05 Beispiel AG

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 86.05 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): _____

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: _____

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Kriterien der Gleichwertigkeit: _____

Angeboten:

LB-Version: 10

860500X Erzeugnis/Type zu 86.05 n.W.AG

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 86.05 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): _____

Erzeugnis/Type (nach Wahl des AG): _____

Kommentar:

Bei Verfahren nach dem BVerG ist die Verwendung der Position "n.W.AG" unter Berücksichtigung der diesbezüglichen gesetzlichen Bestimmungen zulässig.

LB-Version: 10

860501 Software (SW) für die im Positionsstichwort angegebene Kommunikationsschnittstelle für die Einbindung von Daten in/von externen Systemen (Fremdsystem).

Kommentar:

Angaben im Punkt Spezifikation:

- Spezifikation des Fremdsystems (Hard- und Software)
- Anzahl der zu übertragenden Informationen sind anzugeben
- Art der Datenkommunikation (direktional-bidirektional)

Die Spezifikationen für die zugehörige Position Hardware können ebenfalls in der Ausschreiberlücke "Spezifikation" festgelegt werden.

Leistungsbeschreibung Haustechnik

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
----------	--------------------	----

860501A SW Einbindung Sicherheits-Managementsystem Stk

Spezifikation: _____

Protokoll: _____

LB-Version: 10

860501B SW Einbindung Energie-Managementsystem Stk

Spezifikation: _____

Protokoll: _____

LB-Version: 10

860501C SW Einbindung Informations-Managemenstystem Stk

Spezifikation: _____

Protokoll: _____

LB-Version: 10

860501D SW Einbindung CAFM-System Stk

Spezifikation: _____

Protokoll: _____

LB-Version: 10

860502 Software-Kommunikationsschnittstelle für die Einbindung von Daten in/von externen Systemen (Fremdsystem).

860502X SW Einbindung externes System n.W.AG Stk

Ausführung nach Wahl des Auftraggebers.

Spezifikation: _____

Protokoll: _____

*Kommentar:**Angaben im Punkt Spezifikation:*

- Spezifikation des Fremdsystems (Hard- und Software)
- Anzahl der zu übertragenden Informationen an zu geben
- Art der Datenkommunikation (direktional- bidirektional)

*LB-Version: 10***8608 Management Zubehör,Sonstiges****1. Systemkompatibilität:**

Die Einheitspreise gelten für Leistungen, die mit den Komponenten der vertragsgegenständlichen Anlage kompatibel sind.

2. Einbinden von Fremdsystemen:

Einbinden von Fremdsystemen in das MSRL-Management. Einkalkuliert ist die gesamte für die Einbindung erforderliche Hardware.

3. Abkürzungsverzeichnis:

- CAFM-System: Computer Aided Facility Managementsystem

Kommentar:

Die Ausführung eines zusätzlichen Interfaces von der Leitebene zu/von Fremdsystemen des Auftraggebers ist - soweit hier nicht standardisiert - frei zu formulieren. Dabei sind die Art des Fremdsystems, die physikalische Schnittstelle, das verwendete Protokoll, die Art der Datenübertragung sowie die Art und Anzahl der zu übertragenden Informationen anzugeben.

LB-Version: 10

860800 Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

Leistungsbeschreibung Haustechnik

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
----------	--------------------	----

860800A Erzeugnis/Type zu 86.08 n.W.AN

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 86.08 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): _____

Erzeugnis/Type nach Wahl des Auftragnehmers (AN).

Angebote:

LB-Version: 10

860800E Erzeugnis/Type zu 86.08 Beispiel AG

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 86.08 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): _____

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: _____

Angebote ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Kriterien der Gleichwertigkeit: _____

Angebote:

LB-Version: 10

860800X Erzeugnis/Type zu 86.08 n.W.AG

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 86.08 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): _____

Erzeugnis/Type (nach Wahl des AG): _____

Kommentar:

Bei Verfahren nach dem BVergG ist die Verwendung der Position "n.W.AG" unter Berücksichtigung der diesbezüglichen gesetzlichen Bestimmungen zulässig.

LB-Version: 10

860801 Hardware für die im Positionsstichwort angegebene Kommunikationsschnittstelle (Komm.Schnittstelle) für die Einbindung von Daten in/von externen Systemen (Fremdsystem).

Kommentar:

Die Spezifikationen für die Hardware können in der Ausschreiberlücke "Spezifikation" bei der zugehörigen Position festgelegt werden.

860801A Komm.Schnittstelle Sicherheits-Managementsystem**PA**

LB-Version: 10

860801B Komm.Schnittstelle Energie-Managementsystem**PA**

LB-Version: 10

860801C Komm.Schnittstelle Informations-Managementsystem**PA**

LB-Version: 10

860801D Komm.Schnittstelle CAFM-System**PA**

LB-Version: 10

860802 Hardware-Kommunikationsschnittstelle (Komm.Schnittstelle) für die Einbindung von Daten in/von externen Systemen (Fremdsystem).

860802X Komm.Schnittstelle n.W.AG**PA**

Ausführung nach Wahl des Auftraggebers;

Spezifikation: _____

LB-Version: 10

Leistungsbeschreibung Haustechnik

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
860804	Modem für ereignisgesteuerten und ferngesteuerten Verbindungsaufbau, Übertragungsrate mindestens 9600 Baud, einschließlich erforderlicher Zusatzeinrichtungen, Softwareaufwand, systembedingtes Zubehör, wie Netz- und Datenkabel, Aufstellung und betriebsfertiger Anschluss.	
	<p><i>Kommentar:</i> Die Anmeldung bei einem Telefon-/Internetdiensteanbieter erfolgt durch den AG. Erforderliche Komponenten sind mit diesem abzustimmen.</p>	
860804A	Modem f.Telefon-Festnetz digital	Stk
	LB-Version: 10	
860804B	Modem f.ISDN	Stk
	LB-Version: 10	
860804E	Modem f.GSM/UMTS	Stk
	LB-Version: 10	
860804X	Modem n.W.AG	Stk
	Ausführung nach Wahl des Auftraggebers.	
	Spezifikation: _____	
	LB-Version: 10	
860806	Webserver als eigenständige Einheit für Verteiler-Montage, integriert in einen Rechner des MSRL-Managements oder in MSRL-AutoGer zur Ausführung von Systemmanagement-, Mensch-System- und Kommunikationsfunktionen des GA-Systems über WEB-Browser. Unterstützung für alle marktüblichen aktuellen Browser und Formate. Der Zugriff erfolgt über Bediener-/Benutzer-Authentifizierung (Benutzername/Passwort).	
860806A	WEB-Server Textbedienung	Stk
	LB-Version: 10	
860806B	WEB-Server Grafikbedienung	Stk
	LB-Version: 10	
8610	Management-Komponenten	
	1. Begriffe:	
1.1 Netzwerk:	Alle an ein Übertragungsmedium gekoppelten Netzwerk-/Busteilnehmer des MSRL-Managements.	
1.2 Switch	Kopplungselement zur dynamischen Verbindung von Netzwerken/Netzwerksegmenten gleichartiger Netze.	
1.3 Router/Medienkonverter	Kopplungselement zur physikalischen Trennung und dynamischen Verbindung von Netzwerken/Netzwerksegmenten nicht gleichartiger Netze (Übertragungsmedien).	
1.4 Repeater	Signalverstärker oder -aufbereiter zur Vergrößerung der Reichweite des Signals	
1.5 Spleißbox/Spleißverteiler	Gehäuse in dem mehradriges Glasfaserkabel beginnt oder endet und in dem Aufteilung der Fasen einer Glasfaserleitung erfolgt.	
1.6 Terminator	Abschlusswiderstand für Bussegment.	
	2. Ausführung:	
	Die Komponenten für das MSRL-Management sind zum Einbau in Verteiler vorgesehen. Aktive Netzwerkkomponenten, wie z.B. Switches und Router, werden als managebare Komponenten ausgeführt, managebar steht für:	

Leistungsbeschreibung Haustechnik

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
----------	--------------------	----

- IP-Adresse freigeben/sperrern
- MAC-Adresse freigeben/sperrern
- vLAN (virtuel-LAN) konfigurierbar

Komponenten mit Service Taster, Status LED's und LED's für Datentransfer,

3. Leistungsumfang/Einkalkulierte Leistungen:

Folgende Leistungen sind (ergänzend zu den Nebenleistungen gemäß ÖNORM) in die Einheitspreise einkalkuliert:

- Alle erforderlichen Hard- und Softwarekomponenten
- sämtliches für die Montage und zur Gewährleistung der Funktion erforderliches Zubehör, Befestigungsmaterial, Spannungsversorgungseinrichtungen inkl. erforderliche Netzgeräte
- die betriebsfertige Montage
- Konfiguration und Inbetriebsetzung
- das beidseitige Anklebmen von Spannungsversorgungen und Netzwerk-/Busanschlüssen

Kommentar:

Kabel, Leitungen, Netzwerk-/Busleitungen und IT-Schränke können mit Positionen der LG 08 bzw. 19 beschrieben werden.

Wenn Komponenten in MSRL-Verteiler eingebaut werden, so ist der erforderliche Platzbedarf mit Position 88.0734 bzw. 88.0535 zu berücksichtigen.

Wenn (z.B. bei Vorgabe durch IT) spezifische Komponenten eingesetzt werden sollen, so kann dies mit Position 86.1000X Erzeugnis/Type zu 86.10 n.W.AG beschrieben werden.

LB-Version: 10

861000 Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

861000A Erzeugnis/Type zu 86.10 n.W.AN

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 86.10 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): _____

Erzeugnis/Type nach Wahl des Auftragnehmers (AN).

Angeboten:

LB-Version: 10

861000E Erzeugnis/Type zu 86.10 Beispiel AG

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 86.10 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): _____

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: _____

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Kriterien der Gleichwertigkeit: _____

Angeboten:

LB-Version: 10

861000X Erzeugnis/Type zu 86.10 n.W.AG

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 86.10 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): _____

Erzeugnis/Type (nach Wahl des AG): _____

Kommentar:

Bei Verfahren nach dem BVergG ist die Verwendung der Position "n.W.AG" unter Berücksichtigung der diesbezüglichen gesetzlichen Bestimmungen zulässig.

LB-Version: 10

861001 Der Aufbau der physikalischen Netzstruktur, d.h. die Einteilung des Netzes in einzelne Segmente, Linien, Bereiche erfolgt nach den Vorgaben des Datenkommunikationsprotokolls und der Anzahl der Busteilnehmer (inkl. 20 % Reserve).

Leistungsbeschreibung Haustechnik

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
	<p>Enthalten sind alle erforderlichen aktiven und passiven Netzwerkinfrastrukturkomponenten innerhalb desselben Übertragungsmediums.</p> <p>Erforderliche Router/Medienkonverter zur Kopplung mit anderen Netzen/Übertragungsmedien sind in eigenen Positionen beschrieben.</p> <p>Abgerechnet werden Verrechnungseinheiten VE. Als VE werden folgende kommunikative Netzwerk-/Busteilnehmer berücksichtigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bedienstation(en) • Leit-/Bedienstation(en) • Serverstation(en) • Daten-/Archivierungsspeicher Netzwerk • Modem • WEB-Server (wenn eigenständige Hardware) • Drucker 	
861001B	<p>Management-Netzwerk Ethernet</p> <p>Klasse, Kategorie: _____</p> <p><i>LB-Version: 10</i></p>	VE
861001C	<p>Management-Netzwerk LWL</p> <p>Kategorie, Ausführung (Singlemode/Multimode): _____</p> <p><i>LB-Version: 10</i></p>	VE
861001D	<p>Management-Netzwerk n.W.AG</p> <p>Ausführung nach Wahl des Auftraggebers, Spezifikation: _____</p> <p><i>LB-Version: 10</i></p>	VE
861002	<p>Kopplungselement zwischen nicht gleichartigen Netzen/Übertragungsmedien. Etwa erforderliche Spleißboxen sind in die Einheitspreise einkalkuliert.</p>	
861002B	<p>Router/Medienkonverter Ethernet - LWL</p> <p><i>LB-Version: 10</i></p>	Stk
861002C	<p>Router/Medienkonverter Ethernet - W-LAN</p> <p>Zum Einbinden von tragbaren Bedien- und Leit-/Bedienstationen.</p> <p><i>LB-Version: 10</i></p>	Stk
861002X	<p>Router/Medienkonverter n.W.AG</p> <p>Ausführung nach Wahl des Auftraggebers. Spezifikation: _____</p> <p><i>LB-Version: 10</i></p>	Stk
861004	<p>Kommunikationsschnittstelle zwischen MSRL-Automation und MSRL-Management. Einkalkuliert sind alle erforderlichen Hard- und Softwarekomponenten, die betriebsfertige Montage und alle erforderlichen Anschlüsse.</p>	
861004A	<p>Kommunikationsschnittstelle</p> <p><i>LB-Version: 10</i></p>	Stk
861005	<p>Aufzahlung (Az) auf eine Ausführung der Management Komponenten.</p>	
861005A	<p>Az Komponenten f.19" Rackeinbau</p> <p>Für eine Ausführung für Einbau in 19" Rack.</p> <p><i>Kommentar:</i> Erforderliche IT-Schränke können über Positionen der LG 19 beschrieben werden.</p> <p><i>LB-Version: 10</i></p>	Stk

Leistungsbeschreibung Haustechnik

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
----------	--------------------	----

8612 Dienstleistungen*LB-Version: 10*

861201 Änderung der Rahmenbedingungen oder Leistungen des Engineering hinsichtlich Einbindung in das Management gegenüber Hauptauftrag auf Wunsch des AG. Engineering eines physikalischen Datenpunktes aus der Automation (AutoGer), Raumautomation (RA) oder Fremddatenpunkte (Fremd) = 1 VE. Abgerechnet wird die Anzahl der vom AG beauftragten Änderungen in VE. Einkalkuliert ist die Nachführung der Farbgrafiken und der zugehörigen Bestandsdokumentation.

861201A **Änderung Engineering Einb.AutoGer** **VE**

LB-Version: 10

861201B **Änderung Engineering Einb.RA** **VE**

LB-Version: 10

861201C **Änderung Engineering Einb.Fremd** **VE**

LB-Version: 10

861202 Projektspezifisches Engineering.

861202A **Projektspezifisches Engineering Einbind.AK-System** **PA**

Einbindung eines vom AG vorgegebenen Anlagenkennzeichnungs-Systems (AK-System) in das Engineering und Anpassung der Adressenstruktur der Datenpunkte und der sichtbaren Benutzeradresse an das vorgegebene AK-System.

Angaben zu AK-System: _____

LB-Version: 10

861202B **Projektspezifisches Engineering n.W.AG** **PA**

Ausführung nach Wahl des Auftraggebers.

Spezifikation: _____

LB-Version: 10

861204 Änderung der Rahmenbedingungen oder Leistungen der Inbetriebnahme hinsichtlich Einbindung in das Management gegenüber Hauptauftrag auf Wunsch des AG. Inbetriebnahme eines physikalischen Datenpunktes aus der Automation (AutoGer), Raumautomation (RA) oder Fremddatenpunkte = 1 VE. Abgerechnet wird die Anzahl der vom AG beauftragten Änderungen in VE

861204A **Änderung Inbetriebnahme Einb.AutoGer** **VE**

LB-Version: 10

861204B **Änderung Inbetriebnahme Einb.RA** **VE**

LB-Version: 10

861204C **Änderung Inbetriebnahme Einb.Fremd** **VE**

LB-Version: 10

861206 Erweiterung der Dokumentation ergänzend zu den unter Position 86 angeführten Unterlagen oder geänderte Ausführung der Dokumentation.

861206A **Erweiterte Dokumentaion Einbind.AK-System** **PA**

Einbindung eines vom AG vorgegebenen Anlagenkennzeichnungs-Systems (AK-System) in die Dokumentation.

LB-Version: 10

861206B **Erweiterte Dokumentation geänderte Ausführung dig.** **PA**

Dokumentation zusätzlich in digitaler Form (dig.) auf Datenträger.

LB-Version: 10

Leistungsbeschreibung Haustechnik

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
----------	--------------------	----

861206C **Erweiterte Dokumentation geänderte Ausführung dig.bearb.** **PA**

Dokumentation zusätzlich in digitaler bearbeitbarer (dig. bearb.) Form auf Datenträger.

Spezifikation: _____

LB-Version: 10

861206D **Erweiterte Dokumentation n.W.AG zur LG 86** **PA**

Ausführung nach Wahl des Auftraggebers.

Spezifikation (z.B. Raumbuch): _____

LB-Version: 10

861208 **Unterweisung des Bedienpersonals ergänzend zu der einmaligen Unterweisung gemäß Norm.**

861208A **Unterweisung n.W.AG zur LG 86** **PA**

Ausführung nach Wahl des Auftraggebers.

Spezifikation: _____

LB-Version: 10

861210 **Probetrieb für die im Positionsstichwort angegebene Dauer.**

861210A **14-tägiger Probetrieb zur LG 86** **PA**

LB-Version: 10

861210B **Erweiterter Probetrieb n.W.AG zur LG 86** **PA**

Erweiterter (über den 14-tägigen Probetrieb hinausgehenden) Probetrieb.

Ausführung nach Wahl des Auftraggebers.

Spezifikation: _____

LB-Version: 10

861212 **Anzeichnen von Schlitzten, Aussparungen, Durchbrüchen, Stellen für Befestigungsmittel, wenn die Herstellung derselben nicht durch den AN erfolgt.**

861212A **Bauangaben zur LG 86** **PA**

Angaben: _____

LB-Version: 10