

Vertrag für Wartung und Inspektion

Vertragsnummer: **I23-129.L1068.G01-01.001.H480.WAV.XXX.AE00**
Vertragsbezeichnung: **Wartungsvertrag Gebäudeautomation OS Arnsdorf**

Zwischen dem Auftraggeber (AG)

Landkreis Bautzen,
vertreten durch den Landrat, Herr Udo Witschas
Bahnhofstraße 9, 02625 Bautzen

und dem Auftragnehmer (AN)

vertreten durch

wird/ werden für die im Vertrag benannte(n) Anlage(n) folgende Vereinbarungen getroffen:

- für eine Neuanlage in Verbindung mit der Bauausführung
- für eine Bestandsanlage
- für

Standort(e) der Anlage(n): **Stolpenerstraße 51, 01477 Arnsdorf**

Betreiber der Anlage/n: Landratsamt Bautzen, Bahnhofstraße 9, 02625 Bautzen

Nutzer der Anlage/n: **Oberschule Arnsdorf**
Stolpenerstraße 51, 01477 Arnsdorf

Bauverwaltende Stelle: Gebäude- und Liegenschaftsamt, Bahnhofstraße 9
02625 Bautzen

1. Gegenstand des Vertrages

Gegenstand des Vertrages sind Wartung und Inspektion – nachstehend als Wartung bezeichnet –, sowie kleine Instandsetzungsarbeiten an den technischen Anlagen und Einrichtungen – nachstehend als Anlagen bezeichnet –, die in der/den Bestandsliste/n vom aufgeführt sind. Die Bestandsliste/n ist/sind Vertragsbestandteil (siehe Nr. 12, Anhang 1).

2. Leistungen des Auftragnehmers

2.1 Dem Auftragnehmer werden die in der/den Arbeitskarten/n bestehend aus **5** Seite(n) beschriebenen Leistungen übertragen.

Die Arbeitskarte/n ist/sind Vertragsbestandteil (siehe Nr.12, Anhang 2).

2.2 Der Auftragnehmer ist verpflichtet, im Zusammenhang mit der Wartung diejenigen Instandsetzungsarbeiten auszuführen, die zur Wiederherstellung des Sollzustandes unerlässlich sind, nicht ohnehin in der Arbeitskarte erfasst sind und den normalerweise zu erwartenden Zeitaufwand für die Wartung nicht erhöhen.

2.3 Andere Instandsetzungsarbeiten hat der Auftragnehmer auf Anforderung in angemessener Frist auszuführen. Hierfür ist ein gesonderter Vertrag zu schließen. Auf Übertragung dieser Leistungen besteht kein Rechtsanspruch.

2.4 Der Auftragnehmer ist – auch außerhalb der regelmäßigen Wartungstermine – verpflichtet, Störungen, die die Anlagensicherheit beeinträchtigen oder die Gebäudenutzung gefährden, nach Aufforderung zu beseitigen.

Zutreffendes vom Auftraggeber ankreuzen
*2) vom Bieter einzusetzen

Er hat die Arbeiten unverzüglich

unverzüglich innerhalb der betriebsüblichen Arbeitszeit. Die betriebsübliche Arbeitszeit ist von 7:00-17:00 Uhr *2)

auch außerhalb der betriebsüblichen Arbeitszeit (z.B. nachts und an Sonn- und Feiertagen) auszuführen und zwar *2)

3. Pflichten des Auftragnehmers

- 3.1 Der Auftragnehmer hat die Leistungen so auszuführen, dass die Sicherheit der Anlagen erhalten bleibt. Die Betriebsbereitschaft ist während der Leistungserbringung aufrecht zu erhalten, soweit dies möglich ist.

Die gesetzlichen Bestimmungen, insbesondere die Unfallverhütungsvorschriften sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik sind zu beachten.

Insbesondere ist bei der Ausführung der Leistung die in der jeweils geltenden Fassung anzuwenden und zu beachten.

Der Auftragnehmer hat die Leistung mit seinem Betrieb zu erbringen. Er darf Teile der Leistung mit Zustimmung des Auftraggebers an Nachunternehmer übertragen. Er ist verpflichtet, entsprechend qualifizierte Fachkräfte einzusetzen.

- 3.2 Der Auftragnehmer ist verpflichtet, alle zur Erbringung der Leistungen benötigten Hilfsmittel (z.B. Messgeräte und Werkzeuge) und Hilfsstoffe (z.B. Schmier- und Reinigungsmittel) zu stellen bzw. zu liefern.

- 3.3 Erkennt oder vermutet der Auftragnehmer Mängel oder Schäden, die die Sicherheit oder Betriebsbereitschaft einer Anlage gefährden können, hat er unverzüglich folgende Stelle zu benachrichtigen und erforderlichenfalls die Außerbetriebnahme der Anlage zu veranlassen.

Ansprechpartner: **Frau Katrin Wenk**

Telefon: **03591-525123119**

E-Mail: **katrin.wenk@lra-bautzen.de**

Er hat mündliche Benachrichtigungen schriftlich zu bestätigen. Auf andere Mängel oder Schäden, die nicht unverzüglich beseitigt werden müssen und deren Beseitigung nicht zu den in den Nummern 2.1 und 2.2 beschriebenen Leistungen gehören, hat der Auftragnehmer den Auftraggeber unverzüglich schriftlich hinzuweisen.

- 3.4 Erkennt der Auftragnehmer, dass wegen Änderung der Nutzung, von gesetzlichen Bestimmungen bzw. allgemein anerkannten Regeln der Technik oder aufgrund der nach einer mehrjährigen Betriebsdauer gesammelten Erfahrungen andere Wartungsintervalle notwendig werden, hat er den Auftraggeber darauf hinzuweisen.

- 3.5 Der Auftragnehmer hat die Rechnungsstellung gem. Anlage 3 (elektronische Rechnung) zu stellen.

4 Ausführung der Leistung

- 4.1 Der Auftragnehmer hat die ausgeführten Leistungen in der Arbeitskarte und den in diesem Zusammenhang festgestellten allgemeinen Anlagenzustand einschließlich etwaiger in absehbarer Zeit notwendig werdender Instandsetzungsleistungen sowie die gegebenenfalls ausgetauschten Teile in einem Arbeitsbericht zu dokumentieren.

Der Prüf-/Wartungsbericht ist innerhalb von **10 Kalendertagen** nach Beendigung der Prüfung/Wartung dem Auftraggeber zu übergeben.

- 4.2 Bei den besonders zu vergütenden Leistungen nach Nr. 2.4 sind außerdem Zeitaufwand, Namen und Lohn- bzw. Berufsgruppen (z.B. Monteur) des eingesetzten Personals sowie verwendete Hilfs- und Betriebsstoffe anzugeben.

Zutreffendes vom Auftraggeber ankreuzen
*2) vom Bieter einzusetzen

4.3 Als Beauftragter des Auftraggebers bestätigt:

Name: Uhlig

Telefon: 01746853426

die Durchführung der Arbeiten. Die Bestätigung erstreckt sich nicht auf die fachgerechte Ausführung.

4.4 Der Zeitpunkt der Durchführung der Wartungsarbeiten ist mit dem Beauftragten des Auftraggebers rechtzeitig vor Beginn abzustimmen.

4.5 Die Wartung ist

innerhalb der betriebsüblichen Arbeitszeit auszuführen.

zu folgenden Zeiten durchzuführen.

4.6 Die Wartung ist

entsprechend der gesetzlichen Vorschriften durchzuführen. Der Auftragnehmer ist für die Einhaltung des vorgeschriebenen Wartungs- bzw. Prüfzeitraumes verantwortlich.

entsprechend Arbeitskarten gemäß Anhang 2) durchzuführen

Wartungszyklus jährlich

5. Vergütung

5.1 Für die in der/den Bestandsliste/n aufgeführte/n Anlage/n wird/werden:

die im Anhang vereinbarten Vergütungen vereinbart.

nachstehende jährliche Vergütung/en¹⁰⁾ unter Zugrundelegung des zum Zeitpunkt des Entstehens der Steuer geltenden Umsatzsteuersatzes vereinbart:

| Anlage | Vergütung netto pro Jahr *2) | Vergütung brutto pro Jahr *2) |
|---------------|------------------------------|-------------------------------|
| KG 480 | € | € |
| | € | € |
| | € | € |
| | € | € |
| | € | € |
| Summe | € | € |

10) *Getrennte jährliche Vergütungen sind nur zu vereinbaren, wenn in einem Vertrag mehrere unterschiedliche Anlagen zusammengefasst werden.*

Mit dieser Vergütung sind abgegolten:

- Die Wartung nach Nr. 2.1,
- die Instandsetzung nach Nr. 2.2
- die Kosten für die in Nr. 3.2 bezeichneten Hilfsmittel und -stoffe,
- die Kosten von entsprechend der Arbeitskarte zu liefernden Materialien,
- die Kosten für die entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen vorzunehmende Entsorgung von ausgetauschten Teilen, Hilfs-/Betriebsstoffen, Abfällen und Verpackungen,
- alle sich aus den Leistungen nach Nr. 2.1 und 2.2 ergebenden Nebenkosten, z.B. Fahrt- und Transportkosten, Auslösungen, Tage- und Übernachtungsgelder, Schmutz- und Erschwerniszulagen, Überstunden sowie Sonn- und Feiertagszuschläge.

Zutreffendes vom Auftraggeber ankreuzen
*2) vom Bieter einzusetzen

Leistungen nach Nr. 2.4 werden wie folgt vergütet (Netto):

- gemäß Anlage/ Anhang ,
 Stundenverrechnungssätze/ Zuschläge/ Fahrtkosten wie nachfolgend:

| | |
|--|----------------|
| Stundenverrechnungssatz *2) | |
| Obermonteur | € ² |
| Monteur | € ² |
| Helfer | € ² |
| Zuschläge für Leistungen außerhalb der betriebsüblichen Arbeitszeit *2) | |
| Überstunden | % ² |
| Nacht-/Schichtarbeit | % ² |
| Sonn-/Feiertage | € ² |
| Fahrtkosten *2) | |
| Fahrtkosten (An- und Abfahrt) | €/Auftrag |
| Entfernung Einsatzort – nächstgelegenen Niederlassung | km |
| Km-Pauschale pro Fahrkilometer | €/km |
| Für die Fahrzeit werden keine Arbeitsstunden vergütet. | |

5.2 Die Vergütung nach Nr. 5.1 ist ausschließlich der Umsatzsteuer für eine Vertragslaufzeit von 4 Jahren Festpreis.

- Eine Anpassung der Vergütung aus Nr. 5.1 erfolgt während der Vertragslaufzeit nicht.
 Ändert sich nach Ablauf dieser Frist der maßgebende Lohn, so kann auf Verlangen jedes Vertragspartners die jährliche Vergütung nach folgender Preisgleitklausel angepasst werden.

$$K_n = K \cdot (P_A + P_E \cdot E_n / E)$$

Dabei bedeuten:

| | |
|---|---|
| K = Vergütung – ohne Umsatzsteuer – bei Vertragsangebot | |
| K _n = neue Vergütung | |
| P _A = ²⁾ | = Allgemeinkostenanteil |
| P _E = ²⁾ | = Entgeltkostenanteil (P _A + P _E = 1) |
| E = ²⁾ | = Entgelt der maßgebenden Lohngruppe bei Vertragsangebot |
| E _n = neuer Lohn der maßgebenden Lohngruppe | |

Maßgebender Tarifvertrag: ²⁾

Die Pflichten des Auftragnehmers nach Nr. 3 bleiben unberührt.

Bei tariflosem Zustand gelten die maßgebenden orts- oder gewerbeüblichen Betriebsvereinbarungen.

Maßgebende Lohngruppe: ²⁾

(z.B. auf Grundlage der ERA-Entgelttabelle, Monatsgrundentgelt eines Facharbeiters der Entgeltgruppe 7).

Die Anpassung erfolgt im Folgemonat nach Erbringung des Nachweises der Änderung des maßgebenden Lohnes durch den Auftragnehmer.

- Zutreffendes vom Auftraggeber ankreuzen
*2) vom Bieter einzusetzen

5.3 Der Nettowert von im Zusammenhang mit Leistungen nach Nr. 2.4 oder 5.1 benötigten Ersatzteilen wird anhand von Listenpreisen ermittelt.

5.4 Bei Mängelhaftung des Auftragnehmers aus der Errichtung der Anlage/n wird für die zur Erfüllung dieser Pflicht erbrachte Leistungen keine Vergütung gewährt.

5.5 Die Rechnungen und die notwendigen Rechnungsunterlagen sind getrennt nach Kostenstelle gem. Anhang einzureichen.

Die prüfbaren Rechnungen sind spätestens zwei Wochen nach Leistungserbringung dem Auftraggeber elektronisch (siehe Anlage 3) einzureichen.

5.6 Die Vergütung wird gezahlt:

jährlich nach erfolgter Leistungserbringung

in Teilbeträgen halbjährlich nach erfolgter Leistungserbringung

5.7 Zahlungsbedingungen

Zahlungen sind innerhalb von Tagen mit % Skonto oder innerhalb von 30 Tagen ohne Abzug nach Rechnungseingang zu leisten.

Die Zahlungsfrist für das Skonto beginnt mit dem Eingang der prüfbaren Rechnung beim Auftraggeber.

Zahlungen sind innerhalb von 30 Tagen ohne Abzug nach Rechnungseingang zu leisten.

6. Mängelansprüche

Die Verjährungsfrist für Mängelansprüche aus diesem Vertrag beträgt 2 Jahre

7. Haftung

7.1 Werden im Zusammenhang mit der Erbringung der vereinbarten Leistungen Schäden an den Anlagen verursacht, hat der Auftragnehmer die Schäden zu beseitigen, wenn ihn oder seine Erfüllungsgehilfen Verschulden trifft.

Werden im Zusammenhang mit den vereinbarten Leistungen andere Schäden verursacht, hat der Auftragnehmer in vollem Umfang Ersatz zu leisten, wenn ihn oder seine Erfüllungsgehilfen Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit trifft.

Im Falle leichter Fahrlässigkeit ist die Haftung begrenzt für

- Sachschäden auf 500.000 € je Schadensfall, höchstens aber 1.000.000 insgesamt
- Vermögensschäden auf 50.000 € je Schadensfall, höchstens aber 500.000 € insgesamt.
- Personenschäden auf 2.000.000 € je Schadensfall

Der Auftragnehmer hat hierfür eine Haftpflichtversicherung abzuschließen und auf Verlangen nachzuweisen.

8. Vertragslaufzeit, Kündigung und Leistungsänderungen

8.1 Die Laufzeit des Vertrages

- beginnt am _____ und beträgt 4 Jahr(e).
- beginnt an dem der förmlichen Abnahme der Bauleistung nach VOB/B § 12 folgenden Tag und beträgt 4 Jahre.
- Eine Verlängerung der Laufzeit des Vertrages jeweils um ein weiteres Jahr gilt als vereinbart, wenn der Vertrag nicht spätestens 3 Monate vor Ablauf der Laufzeit schriftlich gekündigt wird.
- Eine Verlängerung der Laufzeit des Vertrages ist nicht vorgesehen.

8.2 Fristlose Kündigung ist nur aus wichtigem Grund möglich. Als wichtiger Grund gilt insbesondere, wenn:

- a. der Vertrag zur Erstellung der Anlage vorzeitig beendet worden ist
- b. die in der/den Bestandsliste/n aufgeführten Anlage/n verkauft oder nicht nur vorübergehend außer Betrieb genommen werden sollen,
- c. die in der/den Bestandsliste/n aufgeführten Anlage/n aus rechtlichen Gründen von Dritten gewartet werden müssen,
- d. der Auftragnehmer seine Leistung nicht oder nicht vertragsgemäß erbracht hat (§ 323 BGB),
- e. der Betrieb des Auftragnehmers infolge wesentlicher Änderungen der Anlage/n nicht mehr auf die dann erforderlichen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten eingerichtet ist,
- f. über das Vermögen des Auftragnehmers das Insolvenzverfahren oder ein vergleichbares gesetzliches Verfahren eröffnet oder die Eröffnung beantragt oder dieser Antrag mangels Masse abgelehnt worden ist oder die ordnungsgemäße Abwicklung des Vertrages dadurch in Frage gestellt ist, dass er seine Zahlungen nicht nur vorübergehend einstellt.
- g. Der AN aus Anlass der Vergabe nachweislich eine Abrede getroffen hat, die eine unzulässige Wettbewerbsbeschränkung darstellt.
- h. der AN gegenüber dem AG, dessen Mitarbeitern oder beauftragten Dritten strafbare Handlungen begeht oder dazu Beihilfe leistet, die unter § 298 StGB (Wettbewerbsbeschränkende Absprachen bei Ausschreibungen), § 299 StGB (Bestechlichkeit und Bestechung im geschäftlichen Verkehr), § 333 StGB (Vorteilsgewährung), § 334 (Bestechung), § 17 UWG (Verrat von Geschäfts- und Betriebsgeheimnissen) oder § 18 UWG (Verwertung von Vorlagen) fallen.

8.3 Wird ein Teil der in der/den Bestandsliste/n aufgeführten Anlagen nicht nur vorübergehend außer Betrieb genommen, ist eine angemessene Herabsetzung der Vergütung zu vereinbaren.

8.4 Werden die in der/n Bestandsliste/n aufgeführten Anlagen oder Teile davon vorübergehend außer Betrieb gesetzt, entfallen für diesen Zeitraum Leistungs- und Vergütungspflicht in entsprechendem Umfang.

8.5 Werden die in der Bestandsliste aufgeführten Anlagen wesentlich geändert, kann eine entsprechende Änderung der Leistungs- und Vergütungspflicht verlangt werden.

9. Pflichten des Auftraggebers

9.1 Der Auftraggeber hat dem Auftragnehmer zur Durchführung seiner Leistung die vorhandenen Einrichtungen, Versorgungsanschlüsse und Betriebsstoffe (z.B. Strom, Wasser, Brennstoffe) kostenlos zur Verfügung zu stellen und Zutritt zu den Anlagen und Versorgungsanschlüssen zu verschaffen.

9.2 Der Auftraggeber stellt folgende Arbeitskräfte: _____ . Die Pflichten des Auftragnehmers nach Nr. 3 bleiben unberührt.

Zutreffendes vom Auftraggeber ankreuzen
*2) vom Bieter einzusetzen

Bestandsliste Nr. 01 von: 01

Anhang 1 zum Vertrag: **I23-129.L1068.G01-01.001.H480.WAV.XXX.AE00**
vom: 12.03.2024

Bestandsliste für: Gebäudeautomation

Kostengruppe: **480**

AKS: **480**.

Bezeichnung der Anlage:

MSR-Anlage

1. Standort

Oberschule Arnsdorf
Stolpenerstraße 51, 01477 Arnsdorf

2. Bauteil / Hersteller / Typ (vom Bieter einzutragen)

3. Baujahr: (vom Bieter einzutragen)

4. Allgemeine Beschreibung/ Nutzung (vom Bieter einzutragen)

5. Technische Daten (vom Bieter einzutragen)

Arbeitskarte für KG 480 Gebäudeautomation/MSR- Anlagen

| Leistungskennziffer | | | | Wartungs- und Inspektionsarbeiten | jährlich | 2-jährlich | bei Bedarf | Bemerkungen/Erledigungsvermerke |
|---------------------|---|---|---|--|----------|------------|------------|------------------------------------|
| 1 | 0 | 0 | 0 | Versorgungseinrichtungen | | | | siehe Arbeitskarte KG 430, 473 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | bleibt frei | | | | |
| 1 | 2 | 0 | 0 | Druckluftversorgung | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 0 | Schaltschränke, Bedientableaus, Steuerungen | | | | siehe Arbeitskarte KG 480 |
| 2 | 1 | 0 | 0 | Schaltschränke, Bedientableaus | | | | |
| 2 | 1 | 0 | 1 | Auf fach- und funktionsgerechte Installation und Umgebungsbedingungen prüfen | × | × | | |
| 2 | 1 | 0 | 2 | Auf Verschmutzung, Beschädigungen und Korrosion prüfen | × | × | | |
| 2 | 1 | 0 | 3 | Schutzabdeckungen auf Vollständigkeit und Befestigung prüfen | × | | | |
| 2 | 1 | 0 | 4 | Reinigen | | | × | |
| 2 | 1 | 0 | 5 | Anschlussverbindungen auf elektrische/mechanische Funktion prüfen, ggf. nachziehen | × | | × | |
| 2 | 1 | 0 | 6 | Funktionselemente (z.B. Bedien- und Anzeigeeinrichtungen) prüfen | × | | | |
| 2 | 1 | 0 | 7 | Funktionselemente (w.v.) einstellen, nachstellen, festziehen | | | × | |
| 2 | 1 | 0 | 8 | Optische und akustische Kontrolleinrichtungen prüfen | × | | | |
| 2 | 1 | 0 | 9 | Schmelzsicherungen auf Festsitz prüfen | × | | | |
| 2 | 1 | 1 | 0 | Leistungsschalter, Schütze und Relais auf Verschleiß und Beschädigung prüfen (z.B. Kontaktabbrand) | × | | | entfällt bei gekapselten Bauteilen |
| 2 | 1 | 1 | 1 | Schalt- und Steuervorgänge prüfen, z.B. Frostschutzfunktion | × | | | |
| 2 | 1 | 1 | 2 | Sicherheitseinrichtungen (z.B. thermische Auslöser) prüfen, ggf. nachstellen und protokollieren | × | | × | siehe auch Ziff. 3200 |
| 2 | 1 | 1 | 3 | Einstellung von Schaltschrankkomponenten (z.B. Zeitrelais) prüfen | × | | | |
| 2 | 1 | 1 | 4 | Hand-, Automatik- und Fernbedienfunktion prüfen | × | × | | |
| 2 | 1 | 1 | 5 | Hand-, Automatik- und Fernbedienfunktion nachstellen | | | × | |
| 2 | 2 | 0 | 0 | Steuerungen | | | | |
| 2 | 2 | 0 | 1 | Auf fach- und funktionsgerechte Installation und Umgebungsbedingungen prüfen | × | × | | |
| 2 | 2 | 0 | 2 | Auf Verschmutzung, Beschädigungen und Korrosion prüfen | × | × | | |
| 2 | 2 | 0 | 3 | Reinigen | | | × | |
| 2 | 2 | 0 | 4 | Anschlussverbindungen auf elektrische/ mechanische Funktion prüfen, ggf. nachziehen | × | | × | |
| 2 | 2 | 0 | 5 | Funktionselemente (z.B. Bedien- und Anzeigeeinrichtungen) prüfen | × | × | | |
| 2 | 2 | 0 | 6 | Funktionselemente (w.v.) ein-/nachstellen, festziehen | | | × | |
| 2 | 2 | 0 | 7 | Eingangssignale (z.B. Fühler, Feineinsteller, Führungsgröße) auf Übereinstimmung mit Sollwerten prüfen | × | | | |
| 2 | 2 | 0 | 8 | Signale abgleichen | | | × | |

Arbeitskarte für KG 480 Gebäudeautomation/MSR- Anlagen

| Leistungskennziffer | | | | Wartungs- und Inspektionsarbeiten | jährlich | 2-jährlich | bei Bedarf | Bemerkungen/Erledigungsvermerke |
|---------------------|----------|----------|----------|--|----------|------------|------------|---------------------------------|
| 2 | 2 | 0 | 9 | Steuerfunktion, Steuersignal und Sicherheitsketten prüfen | X | | | |
| 2 | 2 | 1 | 0 | Steuerfunktion und Steuersignale nachstellen | | | X | |
| 3 | 0 | 0 | 0 | Messwertgeber, Sicherheits- und Behälterüberwachungseinrichtungen | | | | |
| 3 | 1 | 0 | 0 | Elektrische/elektronische/pneumatische Messwertgeber (z.B. Temperatur, Druck) | | | | |
| 3 | 1 | 0 | 1 | Auf fach- und funktionsgerechte Installation und Umgebungsbedingungen prüfen | X | | | |
| 3 | 1 | 0 | 2 | Auf Verschmutzung, Beschädigungen, Korrosion prüfen | X | | | |
| 3 | 1 | 0 | 3 | Reinigen | | | X | |
| 3 | 1 | 0 | 4 | Anschlussverbindungen auf elektrische/mechanische Funktion prüfen | X | X | | |
| 3 | 1 | 0 | 5 | Physikalische Messgrößen am Messort messen und protokollieren | X | | | |
| 3 | 1 | 0 | 6 | Elektrische/elektronische/pneumatische Messsignale prüfen | X | | | |
| 3 | 1 | 0 | 7 | Nachstellen/regenerieren | | | X | |
| 3 | 1 | 0 | 8 | Schreibende Messgeräte auf Funktion prüfen | X | | | |
| 3 | 2 | 0 | 0 | Sicherheitseinrichtungen z.B. Wächter und Begrenzer | | | | |
| 3 | 2 | 0 | 1 | Auf fach- und funktionsgerechte Installation und Umgebungsbedingungen prüfen | X | | | |
| 3 | 2 | 0 | 2 | Auf Verschmutzung, Beschädigungen, Korrosion prüfen | X | | | |
| 3 | 2 | 0 | 3 | Reinigen | | | X | |
| 3 | 2 | 0 | 4 | Mechanische Funktion prüfen | X | | | |
| 3 | 2 | 0 | 5 | Elektrische/elektronische/pneumatische Messsignale prüfen | X | | | |
| 3 | 2 | 0 | 6 | Nachstellen | | | X | |
| 3 | 3 | 0 | 0 | Behälterüberwachungseinrichtungen | | | | |
| 3 | 3 | 0 | 1 | Auf Verschmutzung, Beschädigungen, Korrosion und Umgebungsbedingungen prüfen | X | | | |
| 3 | 3 | 0 | 2 | Reinigen | | | X | |
| 3 | 3 | 0 | 3 | Füllstandsanzeigevorrichtung auf Funktion prüfen | X | | | |
| 3 | 3 | 0 | 4 | Leckwarnsystem auf Funktion prüfen | X | | | |
| 3 | 3 | 0 | 5 | Grenzwertgeber auf Funktion prüfen | X | | | |
| 4 | 0 | 0 | 0 | Regler, Zusatzmodule, Optimierungsgeräte | | | | |
| 4 | 1 | 0 | 0 | Analoge/digitale, elektrische/elektronische, pneumatische Regler, Zusatzmodule und Optimierungsgeräte | | | | |
| 4 | 1 | 0 | 1 | Auf fach- und funktionsgerechte Installation und Umgebungsbedingungen prüfen | X | X | | |
| 4 | 1 | 0 | 2 | Auf Verschmutzung, Beschädigungen und Korrosion prüfen | X | X | | |

Arbeitskarte für KG 480 Gebäudeautomation/MSR- Anlagen

| Leistungskennziffer | | | | Wartungs- und Inspektionsarbeiten | jährlich | 2-jährlich | bei Bedarf | Bemerkungen/Erledigungsvermerke |
|---------------------|----------|----------|----------|---|----------|------------|------------|---|
| 4 | 1 | 0 | 3 | Eigenspannungsversorgung prüfen (Pufferbatterie etc.) | × | × | | |
| 4 | 1 | 0 | 4 | Reinigen | | | × | |
| 4 | 1 | 0 | 5 | Anschlussverbindungen auf elektrische/mechanische Funktion prüfen; ggf. nachziehen/nachstellen | × | × | × | |
| 4 | 1 | 0 | 6 | Funktionselemente (z.B. Bedienelemente, Uhren, Displays) prüfen | × | | | |
| 4 | 1 | 0 | 7 | Funktionselemente (w.v.) einstellen, justieren, festziehen | | | × | |
| 4 | 1 | 0 | 8 | Elektrische/elektronische/pneumatische Eingangssignale (z.B. Fühler, Ferneinsteller, Führungsgröße) prüfen | × | | | |
| 4 | 1 | 0 | 9 | Signale abgleichen | | | × | |
| 4 | 1 | 1 | 0 | Regler-/Modul-/Optimier-Funktionen und Stell-signal prüfen | × | | | |
| 4 | 1 | 1 | 1 | Regler-/Modul-/Optimier-Funktionen und Stell-/Ausgangssignal nachstellen | | | × | |
| 4 | 1 | 1 | 2 | Regelkreis/Modulfunktion/Optimierungsfunktion gemäß Einstellparameter unter Berücksichtigung aller Zusatzfunktionen prüfen | × | | | |
| 4 | 1 | 1 | 3 | Regelkreis/Modulfunktion/Optimierungsfunktion gemäß Einstellparameter unter Berücksichtigung aller Zusatzfunktionen korrigieren/nachstellen | | | × | Optimierungs-funktionen ggf. an veränderte Parameter anpassen |
| 5 | 0 | 0 | 0 | Elektrische/elektronische/pneumatische/mechanische Stellgeräte | | | | |
| 5 | 1 | 0 | 0 | Stellantriebe | | | | |
| 5 | 1 | 0 | 1 | Auf fach- und funktionsgerechte Installation und Umgebungsbedingungen prüfen | × | × | | |
| 5 | 1 | 0 | 2 | Auf Verschmutzung, Beschädigungen und Korrosion prüfen | × | × | | |
| 5 | 1 | 0 | 3 | Auf äußere Dichtheit prüfen | × | × | | |
| 5 | 1 | 0 | 4 | Reinigen | | | × | |
| 5 | 1 | 0 | 5 | Anschlussverbindungen auf elektrische/mechanische Funktion prüfen, ggf. nachziehen | × | × | | |
| 5 | 1 | 0 | 6 | Elektrische/elektronische/pneumatische Eingangssignale und den Arbeits-/Stellbereich prüfen | × | | | |
| 5 | 1 | 0 | 7 | Sicherheitsstellung prüfen | × | | | |
| 5 | 1 | 0 | 8 | Stellungs-/Grenzwertgeber und Endlagenschalter auf Funktion prüfen | × | | | |
| 5 | 1 | 0 | 9 | Nachstellen | | | × | |
| 5 | 2 | 0 | 0 | Stellglieder (z.B. Ventile, Hähne, Klappen, Medium: Wasser) | | | | |
| 5 | 2 | 0 | 1 | Auf fach- und funktionsgerechte Installation und Umgebungsbedingungen prüfen | × | × | | |
| 5 | 2 | 0 | 2 | Auf Verschmutzung, Beschädigungen und Korrosion prüfen | × | × | | |
| 5 | 2 | 0 | 3 | Reinigen | | | × | |
| 5 | 2 | 0 | 4 | Anschlussverbindungen auf mechanische Funktion prüfen | × | × | | |

Arbeitskarte für KG 480 Gebäudeautomation/MSR- Anlagen

| Leistungs-kennziffer | | | | Wartungs- und Inspektionsarbeiten | jährlich | 2-jährlich | bei Bedarf | Bemerkungen/Erledigungsvermerke |
|----------------------|---|---|---|---|----------|------------|------------|--------------------------------------|
| 5 | 2 | 0 | 5 | Auf Dichtheit prüfen | X | | | |
| 5 | 2 | 0 | 6 | Stopfbuchse prüfen | X | | | |
| 5 | 2 | 0 | 7 | Spindel schmieren | X | | | |
| 5 | 2 | 0 | 8 | Auf Funktion prüfen | X | | | |
| 5 | 2 | 0 | 9 | Nachstellen | | | X | |
| 5 | 3 | 0 | 0 | Stellglieder (z.B. Jalousieklappen, Medium: Luft) | | | | siehe Arbeitskarte KG 430 |
| 6 | 0 | 0 | 0 | Datenübertragungseinrichtungen/Ein- und Ausgabegeräte | | | | |
| 6 | 1 | 0 | 0 | Datenübertragungseinrichtungen (z.B. Modems, Multiplexer, Bussysteme, etc.) | | | | |
| 6 | 1 | 0 | 1 | Reinigen | | | X | Gehäuse |
| 6 | 1 | 0 | 2 | Belüftung prüfen | X | | | |
| 6 | 1 | 0 | 3 | Belüftung reinigen, Luftfilter reinigen bzw. austauschen | | | X | |
| 6 | 1 | 0 | 4 | Funktionselemente (z.B. Bedien- und Anzeigeeinrichtungen) prüfen | X | | | |
| 6 | 1 | 0 | 5 | Stichprobenartiger online Test | | X | | |
| 6 | 2 | 0 | 0 | Externspeicher (Massendatenspeicher wie z.B. Bandlaufwerke, Diskettenlaufwerke, Bandgeräte, CD/DVD- Brenner) | | | | |
| 6 | 2 | 0 | 1 | Belüftung prüfen | X | | | |
| 6 | 2 | 0 | 2 | Belüftung reinigen, Luftfilter reinigen bzw. austauschen | | | X | |
| 6 | 2 | 0 | 3 | Reinigen gemäß Herstellerspezifikation | | | X | |
| 6 | 2 | 0 | 4 | Funktionselemente (z.B. Bedien- und Anzeigeeinrichtungen) prüfen | | X | | |
| 6 | 2 | 0 | 5 | Funktionsprüfung mit Hilfe von Testprogrammen durchführen | | X | | Datensicherung und Wiederherstellung |
| 6 | 3 | 0 | 0 | Schreiber, Plotter, Drucker | | | | |
| 6 | 3 | 0 | 1 | Auf Verschmutzung, Korrosion und Beschädigung prüfen | | | | |
| 6 | 3 | 0 | 2 | Reinigen | | | | |
| 6 | 3 | 0 | 3 | Schreib- und Druckfunktion prüfen | | | | |
| 6 | 3 | 0 | 4 | Nachstellen | | | | nur bei analogen Schreibern |
| 6 | 3 | 0 | 5 | Verbrauchsteile austauschen (z.B. Farbbänder, Farbstifte, Tinte) | | | | |
| 6 | 4 | 0 | 0 | Anzeiger, Bildschirme, Tastaturen | | | | |
| 6 | 4 | 0 | 1 | Reinigen | | | X | Tastatur, Maus, Bildschirm |
| 6 | 4 | 0 | 2 | Anzeige- und Eingabefunktion prüfen | | X | | |
| 6 | 4 | 0 | 3 | Signale abgleichen | | | X | nur bei Anzeigern |

Arbeitskarte für KG 480 Gebäudeautomation/MSR- Anlagen

| Leistungskennziffer | | | | Wartungs- und Inspektionsarbeiten | jährlich | 2-jährlich | bei Bedarf | Bemerkungen/Erledigungsvermerke |
|---------------------|----------|----------|----------|--|----------|------------|------------|---------------------------------|
| 7 | 0 | 0 | 0 | Management- und Bedieneinrichtungen | | | | |
| 7 | 1 | 0 | 0 | Server/Bedienstationen | | | | |
| 7 | 1 | 0 | 1 | Programm- und Datensicherung durchführen | | | ✗ | |
| 7 | 1 | 0 | 2 | Aufbewahrung der zuletzt erstellten Programm- und Datenkopien | | | ✗ | |
| 7 | 1 | 0 | 3 | Reinigen | ✗ | | | Gehäuse |
| 7 | 1 | 0 | 4 | Eigenspannungsversorgung prüfen (z.B. Pufferbatterie austauschen) | | | ✗ | |
| 7 | 1 | 0 | 5 | Belüftung, Luftfilter prüfen | ✗ | | | |
| 7 | 1 | 0 | 6 | Belüftung (Luftweg, Kühler) reinigen, Luftfilter reinigen bzw. austauschen | | | ✗ | |
| 7 | 1 | 0 | 7 | Systemcheck mit Neustart des Rechners durchführen | ✗ | | | |
| 7 | 1 | 0 | 8 | Virencheck | ✗ | | | |
| 7 | 1 | 0 | 9 | Uhrzeitsynchronisierung prüfen | ✗ | | | |
| 7 | 1 | 1 | 0 | Automatische Initialisierung bei Netzwiederkehr prüfen | ✗ | | | |
| 7 | 1 | 1 | 1 | Schnittstellen zu den Peripheriegeräten prüfen | ✗ | | | |
| 7 | 1 | 1 | 2 | Testen der Anwenderprogramme | ✗ | | | |
| 7 | 1 | 1 | 3 | Datenfernübertragung prüfen | ✗ | | | |
| 7 | 1 | 1 | 4 | Doppel- oder Mehrfachrechner-Betrieb prüfen | ✗ | | | |
| 7 | 1 | 1 | 5 | Aktualisierung und Pflege der Systemsoftware | | | ✗ | separaten Vertrag abschließen |

Anhang 3 zum Vertrag für Wartung und Inspektion

E-Rechnung

Rechnungen sind nur noch in elektronischer Form an den Auftraggeber auszustellen und zu übermitteln. Die elektronische Rechnung hat neben den umsatzsteuerrechtlichen Rechnungsbestandteilen (vgl. hierzu § 14 UStG) mindestens die Angaben gem. § 5 ERechV zu enthalten:

- Maßnahmenummer:
- Zahlungsbedingungen oder alternativ das Fälligkeitsdatum
- Bankverbindungsdaten der Zahlungsempfängerin bzw. des Zahlungsempfängers
- De-Mail-Adresse oder E-Mail-Adresse der Rechnungsstellerin bzw. des Rechnungsstellers
- Rechnungen im Format pdf an rechnungseingang@ira-bautzen.de senden

Aufwendungen des Auftragnehmers im Zusammenhang mit dem Empfang und der Weiterverarbeitung der elektronischen Rechnung sind mit dem vereinbarten Honorar abgegolten. Die Parteien sind sich darüber einig, dass Rechnungen, die nicht nach den Maßgaben der E-RechV ausgestellt und übermittelt werden, keine Fälligkeit und daher auch keinen Verzug des Auftraggebers begründen können.