

01.06.2026  
3894  
440.1

Leistungsverzeichnis Blankett  
Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe  
Energieversorgung

---

### Inhaltsverzeichnis

01	TRANSFORMATOREN	8
02	DEMONTAGE DER ALTEN ANLAGENTEILE	10
03	NIEDERSpannungSSCHALTANLAGE	11
04	UNTERVERTEILUNGEN	35
05	SCHALTWARTENBODEN	39
06	LEITUNGEN UND VERLEGESYSTEME	42
07	ANSCHLUSSARBEITEN	47
08	TECHNISCHER BRANDSCHUTZ	50
09	STUNDENLOHNARBEITEN UND SONSTIGES	51
10	WARTUNGEN	54

01.06.2026  
3894  
440.1

Leistungsverzeichnis Blankett  
Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe  
Energieversorgung

---

## LEISTUNGSVERZEICHNIS

**Gewerk:** 440.1 - Energieversorgung

**Projekt:** 3894 - Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe

**Bauherr:** Medizinisches Zentrum für Gesundheit  
Bad Lippspringe GmbH - MZG-Westfalen  
Peter-Hartmann-Allee 1  
33175 Bad Lippspringe

**Baustelle:** Klinik Martinusquelle  
An der Martinusquelle 10  
33175 Bad Lippspringe

01.06.2026  
3894  
440.1

Leistungsverzeichnis Blankett  
Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe  
Energieversorgung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art

0.1           Angaben zur Baustelle

0.1.1

Lage der Baustelle und Umgebungsbedingungen, Zufahrtsmöglichkeiten und Beschaffenheit der Zufahrt sowie etwaige Einschränkungen bei ihrer Benutzung.

**Lage der Baustelle:**

**An d. Martinusquelle 10  
33175 Bad Lippspringe**

0.1.2

Besondere Belastungen aus Immissionen sowie besondere klimatische oder betriebliche Bedingungen.

**Entfällt**

0.1.3

Art und Lage der baulichen Anlagen, z. B. auch Anzahl und Höhe der Geschosse.

**Es handelt sich um den Austausch der Niederspannungsschaltanlage, sowie den Austausch der Trafos Die MS-Schaltanlage im Bestand wird aus dem 20kV-Netz von Westfalen Weser Netz eingespeist. Die Trafos sind ebenerdig anzuliefern und einzubringen. Die Niederspannungshauptverteilung kann über einen Lastenaufzug in der Keller verbracht werden. Die Wege sind mittels einfachem Hubwagen befahrbar.**

0.1.4

Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle, insbesondere Verkehrsbeschränkungen.

**Die Baustelle muss von Straße "An der Martinusquelle" aus befahren werden.**

0.1.5

Für den Verkehr freizuhaltende Flächen.

**Notwendige markierte oder beschilderte Rettungswege und Feuerwehrlflächen sind ständig freizuhalten. Verkehrsbeschränkungen in den Zufahrtsstraßen sind eigenverantwortlich zu prüfen und einzuhalten.**

0.1.6

Art, Lage, Maße und Nutzbarkeit von Transporteinrichtungen und Transportwegen, z.B. Montageöffnungen.

**Für den Transport sämtlicher benötigter Materialien, Maschinen sowie sonstiger Geräte und Werkzeuge ist ausschließlich der Auftragnehmer zuständig. Diese Kosten sind in den Angebotspreisen zu berücksichtigen.**

0.1.7

Lage, Art, Anschlusswert und Bedingungen für das Überlassen von Anschlüssen für Wasser, Energie und Abwasser.

**Baustromanschluss wird nicht gesondert bereitgestellt. Vorhandene Steckdosenanschlüsse, die für Wartungsarbeiten zur Verfügung stehen können genutzt werden.**

0.1.8

Lage und Ausmaß der dem Auftragnehmer für die Ausführung seiner Leistungen zur Benutzung oder Mitbenutzung überlassenen Flächen, Räume.

**Notwendige Flächen für die Baustelleneinrichtung werden nur in sehr begrenztem Maße in den unmittelbar angrenzenden Bereichen bereitgehalten. Alle**

01.06.2026  
3894  
440.1

Leistungsverzeichnis Blankett  
Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe  
Energieversorgung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

überlassenen Flächen sind nach Abschluss der Arbeiten wieder in einem ordnungsgemäßen und sauberen Zustand zu übergeben. Eventuelle Beschädigungen sind zu Lasten des AN zu beseitigen. Für Zwischenlagerplätze sind besonders sorgfältige Schutzmaßnahmen zu ergreifen. Materialien sind innerhalb und außerhalb des Gebäudes so zu lagern, dass andere Auftragnehmer dadurch nicht behindert werden. Material oder Materialcontainer dürfen nur auf ausgewiesene Flächen gelagert oder bevorratet werden. Die Lagermengen und -standorte sind mit der Bauleitung im Rahmen der Erstellung des Baustelleneinrichtungsplans vorab festzulegen. Materiallagerplätze sind eigenverantwortlich zu schützen. Auf die Bereitstellung eines verschließbaren Raumes im Gebäude hat der Auftragnehmer keinen Anspruch.

0.1.9

Bodenverhältnisse, Baugrund und seine Tragfähigkeit. Ergebnisse von Bodenuntersuchungen.

**Entfällt**

0.1.10

Hydrologische Werte von Grundwasser und Gewässern. Art, Lage, Abfluss, Abflussvermögen und Hochwasserverhältnisse von Vorflutern. Ergebnisse von Wasseranalysen.

**Entfällt**

0.1.11

Besondere umweltrechtliche Vorschriften.

**Die einschlägigen Bestimmungen des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes, der Abfall- und Reststoffbestimmungs-Verordnung, der TA Abfall usw. sind zu beachten und einzuhalten.**

0.1.12

Besondere Vorgaben für die Entsorgung, z. B. besondere Beschränkungen für die Beseitigung von Abwasser und Abfall.

**Verschmutzte Abwässer dürfen keinesfalls in frei fließende Gewässer oder das Grundwasser gelangen. Sie sind durch den Verursacher zu klären und fachgerecht abzuleiten.**

**Bei allen Arbeiten sind abfallarme Konstruktionen und Baustoffe zu bevorzugen.**

**Örtliche Entsorgungs- und Recyclingmöglichkeiten sind zu nutzen.**

**Reststoffmischungen sind zu verhindern und Verpackungsabfälle zu reduzieren. Zu den Nebenleistungen gehört die Entsorgung des Abfalls aus dem Bereich des Auftragnehmers, getrennt nach verwertbaren Stoffen und Restmüll unmittelbar nach dem Anfallen. Nach Arbeitsfertigstellung sind sämtliche Materialreste eigenverantwortlich von der Baustelle zu entfernen. Bei allen Materialtransporten sind mögliche Verunreinigungen der benutzten Verkehrswege unmittelbar zu beseitigen.**

0.1.13

Schutzgebiete oder Schutzzeiten im Bereich der Baustelle, z. B. wegen Forderungen des Gewässer-, Boden-, Natur-, Landschafts- oder Immissionsschutzes; vorliegende Fachgutachten u.ä.

**Entfällt**

0.1.14

Art und Umfang des Schutzes von Bäumen, Pflanzenbeständen, Vegetationsflächen, Verkehrsflächen, Bauteilen, Bauwerken, Grenzsteinen u. ä. im Bereich der Baustelle.

**Bei allen Arbeiten im Außenbereich sind angrenzende nicht betroffene Bauteile, Bäume und Grundstücksflächen in besonderem Maße vor Beschädigung und Verschmutzung zu schützen. Über das besondere Schutzbedürfnis sind alle für**

01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<b>den AN tätigen Mitarbeiter ausdrücklich zu informieren und in Handlungsanleitungen einzuweisen.</b>				
	0.1.15 Art und Umfang der Regelung und Sicherung des öffentlichen Verkehrs. <b>Entfällt</b>				
	0.1.16 Im Baugelände vorhandene Anlagen, insbesondere Abwasser- und Versorgungsleitungen. <b>Entfällt</b>				
	0.1.17 Bekannte oder vermutete Hindernisse im Bereich der Baustelle, z. B. Leitungen, Kabel, Dräne, Kanäle, Bauwerksreste, und, soweit bekannt, deren Eigentümer. <b>Entfällt</b>				
	0.1.18 Vermutete Kampfmittel im Bereich der Baustelle, Ergebnisse von Erkundungs- oder Beräumungsmaßnahmen. <b>Entfällt</b>				
	0.1.19 Gegebenenfalls gemäß Baustellenverordnung getroffene Maßnahmen. <b>Es gilt die Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung - BaustellV)</b>				
	0.1.20 Besondere Anordnungen, Vorschriften und Maßnahmen der Eigentümer (oder der anderen Weisungsberechtigten) von Leitungen, Kabeln, Dränen, Kanälen, Straßen, Wegen, Gewässern, Gleisen, Zäunen und dergleichen im Bereich der Baustelle. <b>Entfällt</b>				
	0.1.21 Art und Umfang von Schadstoffbelastungen, z. B. des Bodens, der Gewässer, der Luft, der Stoffe und Bauteile, vorliegende Fachgutachten u. ä.. <b>Entfällt</b>				
	0.1.22 Art und Zeit der vom Auftraggeber veranlassten Vorarbeiten. <b>Entfällt</b>				
	0.1.23 Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle. <b>Entfällt</b>				
	0.2 Angaben zur Ausführung				
	0.2.1 Vorgesehene Arbeitsabschnitte, Arbeitsunterbrechungen und -beschränkungen nach Art, Ort und Zeit sowie Abhängigkeit von Leistungen anderer. <b>Die Arbeiten sollen nach Möglichkeit in einem Schritt erfolgen. Notwendige Abstimmungen mit dem Betreiber bzgl. Abschaltterminen sind gesondert abzustimmen.</b>				
	0.2.2 Besondere Erschwernisse während der Ausführung, z. B. Arbeiten in Räumen, in denen der Betrieb weiterläuft, Arbeiten im Bereich von Verkehrswegen, oder bei außergewöhnlichen äußeren Einflüssen.				

01.06.2026  
3894  
440.1

Leistungsverzeichnis Blankett  
Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe  
Energieversorgung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Allgemein läuft während der Arbeiten der allgemeine Klinikbetrieb. Die Umbaumaßnahme ist so geplant, dass die neue Schaltanlage unabhängig von der Demontage der Bestandsanlage aufgebaut werden kann. Im Anschluss werden die Ableitungen zu den Bereichs- und Unterverteilungen umgeschwenkt. Abschließend wird die EN-Verteilung aufgebaut und umgeschwenkt inkl. Probelauf mit dem Ersatzstromaggregat.

0.2.3

Vorgaben, die sich aus dem SiGe - Plan gemäß Baustellenverordnung ergeben.

**Es liegen keine besonderen Anforderungen vor.**

0.2.4

Art und Umfang von Leistungen zur Unfallverhütung und zum Gesundheitsschutz für Mitarbeiter anderer Unternehmen

**Keine zusätzlichen Anforderungen, die über den Schutz der eigenen Mitarbeiter hinausgehen.**

0.2.5

Besondere Anforderungen für Arbeiten in kontaminierten Bereichen, gegebenenfalls besondere Anordnungen für Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen.

**Entfällt**

0.2.6

Besondere Anforderungen an die Baustelleneinrichtung und Entsorgungseinrichtungen, z. B. Behälter für die getrennte Erfassung.

**Der entstehende Müll ist eigenverantwortlich zu entsorgen.**

0.2.7

Besondere Anforderungen an das Auf- und Abbauen sowie Vorhalten von Gerüsten.

**Im Rahmen seiner Sicherungspflicht ist der AN für die Sicherung von Gefahrenstellen verantwortlich.**

0.2.8

Mitbenutzung fremder Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen durch den Auftragnehmer.

**Entfällt**

0.2.9

Wie lange, für welche Arbeiten und ggf. für welche Beanspruchung der Auftragnehmer seine Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen für andere Unternehmer vorzuhalten hat.

**Entfällt**

0.2.10

Verwendung oder Mitverwendung von wiederaufbereiteten (Recycling-)Stoffen.

**Entfällt**

0.2.11

Anforderungen an wiederaufbereitete (Recycling-)Stoffe und an nicht genormte Stoffe und Bauteile.

**Entfällt**

0.2.12

Besondere Anforderungen an Art, Güte und Umweltverträglichkeit der Stoffe und Bauteile, auch z. B. an die schnelle biologische Abbaubarkeit von Hilfsstoffen.

**Entfällt**

0.2.13

01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Art und Umfang der vom Auftraggeber verlangten Eignungs- und Gütenachweise.  
**Alle eingebauten Bauteile sind hinsichtlich ihrer Güte durch Datenblätter, AbP, AbZ, Verwendungsnachweis des Herstellers bzw. Lieferanten und Übereinstimmungserklärungen nachzuweisen.**

0.2.14

Unter welchen Bedingungen auf der Baustelle gewonnene Stoffe verwendet werden dürfen bzw. müssen oder einer anderen Verwertung zuzuführen sind.

**Entfällt**

0.2.15

Art, Zusammensetzung und Menge der aus dem Bereich des Auftraggebers zu entsorgenden Böden, Stoffe und Bauteile; Art der Verwertung bzw. bei Abfall die Entsorgungsanlage; Anforderungen an die Nachweise über Transporte, Entsorgung und die vom Auftraggeber zu tragenden Entsorgungskosten.

**Entfällt**

0.2.16

Art, Anzahl, Menge, oder Masse der Stoffe und Bauteile, die vom Auftraggeber beigestellt werden sowie Art, Ort (genaue Bezeichnung) und Zeit ihrer Übergabe.

**Entfällt**

0.2.17

In welchem Umfang der Auftraggeber Abladen, Lagern und Transport von Stoffen und Bauteilen übernimmt oder dafür dem Auftragnehmer Geräte oder Arbeitskräfte zur Verfügung stellt.

**Der AG übernimmt keine Arbeiten für den AN und stellt auch keine Geräte oder Arbeitskräfte zur Verfügung.**

0.2.18

Leistungen für andere Unternehmer.

**Entfällt**

0.2.19

Mitwirken beim Einstellen von Anlageteilen und bei der Inbetriebnahme von Anlagen im Zusammenwirken mit anderen Beteiligten, z. B. mit dem Auftragnehmer für die Gebäudeautomation

**Entfällt**

0.2.20

Benutzung von Teilen der Leistung vor der Abnahme.

**Entfällt**

0.2.21

Übertragung der Wartung während der Dauer der Verjährungsfrist für die Gewährleistungsansprüche für maschinelle und elektrotechnische/elektronische Anlagen oder Teile davon, bei denen die Wartung Einfluss auf die Sicherheit und die Funktionsfähigkeit hat (vergleiche B § 13 Nr. 4 Abs. 2), durch einen besonderen Wartungsvertrag

**Leistung ist gesondert abgefragt**

0.2.22

Abrechnung nach bestimmten Zeichnungen oder Tabellen.

**Bei allen rechnerischen Aufmaßen und zeichnerischen Skizzen sind Projektbezeichnung und Vergabenummer des Auftraggebers unbedingt einzuhalten. Eigenständige fortlaufende Nummerierungen werden zur Abrechnung nicht anerkannt. Die Positionsbezeichnungen der Leistungsbeschreibung sind chronologisch zu übernehmen. Alle Aufmaßunterlagen und eventuelle Tagelohnnachweise müssen im Original**

01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

**vorgelegt und vom Auftragnehmer unterzeichnet sein und sind der Bauleitung des Auftraggebers wöchentlich vorzulegen.**

**I. TECHNISCHE ERLÄUTERUNGEN**

**1. INHALT DES LEISTUNGSVERZEICHNISSES**

Bestandteil des nachfolgenden Leistungsverzeichnisses sind u.a. die Trafos, Demontearbeiten, NS-Anlage Normalnetz und Ersatznetz mit Umschaltung, Unterverteilungen, Leitungen und Verlegesysteme, Anschlussarbeiten. Brandschutz, Stundenlohnarbeiten und Sonstiges.

Ausführungszeitraum: Herbst 2026

s. Vorbemerkungen

**II. ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VORSCHRIFTEN**

**1. ALLGEMEIN**

Nachfolgende Vorschriften und Bestimmungen sind einzuhalten:

- a) Die DIN-Vorschriften
- b) Die Vorschriften, Regeln und Leitsätze des VDE in der jeweils neuesten Fassung sowie die dazugehörigen Erläuterungen, herausgegeben vom VDE Verlag
- c) Die technischen Anschlussbestimmungen (TAB) des zuständigen EVU's
- d) Die technischen Vorschriften des Kabelnetzbetreibers.
- e) Arbeitsstättenrichtlinien sowie Richtlinien des Gemeindeunfallversicherungsverbandes
- f) Die VOB Teil B und C
- g) Die VOL

Es ist jede Position vollständig auszufüllen. Dazu gehören auch Angaben über Fabrikat, Typen, technische Daten und Maße.

Die einzelnen Leistungen (Positionen) umfassen die Lieferung der dazugehörigen Stoffe und Bauteile. Das Abladen und Lagern auf der Baustelle sowie die komplette betriebsbereite Montage, einschließlich Anschluss- und Verdrahtungsarbeiten, ist einzukalkulieren. Auf Abweichung hiervon wird bei den betreffenden Positionen ausdrücklich hingewiesen.

Werden Apparaturen, Leitungstypen oder Montagearbeiten notwendig, die nicht im Leistungsverzeichnis enthalten sind, so ist vor Ausführung die Genehmigung einzuholen und ein Nachtragsangebot auf der Kalkulationsgrundlage des Hauptangebotes einzureichen.

Es ist Sache des Auftragnehmers, rechtzeitig und unaufgefordert Leistungen und Geräte, die nicht zu seinem Auftragsumfang gehören, jedoch in funktioneller Abhängigkeit zu seinen Leistungen stehen, anzufordern.

Die Einheitspreise schließen die Kosten für Montageüberwachung, Einweisung des Bedienungspersonals (Nachweis), das Anfertigen



Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

sämtlicher erforderlicher Montage-, Detail- und Bestandszeichnungen und Betriebsvorschriften ein, falls im LV nicht extra Positionen für diese Arbeiten ausgeschrieben sind, ein.

Während der gesamten Bauzeit ist seitens des Auftragnehmers ein und derselbe Fachbauleiter einzusetzen, der für die Durchführung der Arbeiten verantwortlich ist. Ein notwendiger Wechsel in der Fachbauleitung ist dem AG unverzüglich anzuzeigen.

Mit Abgabe des Angebotes erklärt sich der Bieter bereit, nach Beendigung der Arbeiten eine Erklärung abzugeben, aus der hervorgeht, dass die Arbeiten in allen Teilen in Ordnung und entsprechend den neuesten Vorschriften, wie oben erwähnt, sowie nach den neusten anerkannten Regeln der Technik ausgeführt sind.

## 2. NEBENLEISTUNGEN

### **Der AN hat vor Beginn seiner Montagearbeiten seine Werk- und Montagezeichnungen dem AG zur Genehmigung vorzulegen.**

Sonstige Leistungen sind entsprechend **DIN 18382** vom AN zu erbringen. Die Installationspläne werden dem AN in .dwg Dateiformat zur Verfügung gestellt. Die Werk- und Montagepläne sind vom AN 1-fach im Papierformat in einem oder mehreren Ordnern sortiert, sowie in einen DWG / DXF Format auf einem Datenträger zu übergeben. **Zur Erstellung der Unterlagen stehen dem AN ca. 2 Wochen, nach Übergabe der Ausführungspläne zur Verfügung.**

## 3. ANLAGEBESCHREIBUNG

Nennspannung: 230/400 V, 50 Hz  
Schutzmaßnahme : RCD / Fehlerstromschutzschaltung

Die Stromversorgung erfolgt aus dem Mittelspannungsnetz der Westfalen Weser Netz GmbH.

### **Hinweis Ausführungsunterlagen:**

Nachfolgende Planunterlagen werden vom Bauherren übergeben:

- Schema Energieversorgung
- Grundrisse KG

Sollten zur Ausführung weitere Unterlagen erforderlich sein, sind diese vom Auftragnehmer im Rahmen der Erstellung der Werk- und Montageplanung eigenverantwortlich zu erstellen und vor Ausführung durch den vom Auftraggeber beauftragen Fachplaner zur Ausführung frei zugeben.

### **Beschreibung geplanter Bauablauf:**

01. Herrichtung neuer Aufstellraum inkl Doppelboden
02. Aufstellung NSHV-NN Teil 1+2
03. Austausch erster Trafo mit Kabelverlegung und Einspeisung neue NSHV-NN
04. Inbetriebnahme neue NSHV
05. Umschwenken der NN-Leitungen auf neue NSHV

01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

- 06. Demontage alte NSHV-NN
- 07. Aufstellung NSHV-EN
- 08. Umschwenken der EN-Leitungen auf neue NSHV
- 09. Umbau Ersatznetzversorgung
- 10. Demontage alte NSHV-EN

**01 TRANSFORMATOREN**

Öffnungsmaß Einbringöffnung (hxb): 2000x1100mm,  
ebenerdige Einbringung mit Lastverteilterplatten möglich  
Öffnung auf +50mm über OKFF (Einbringung mit Hilfsmittel erforderlich),



Lieferzeit: '.....' in Wochen ab Auftragserteilung

\*\*\*

Ausführungsbeschreibung 1  
Transformatoren

Betriebsbereite Montage der Transformatoren und des Zubehörs in den Trafzellen und  
in den Nebenräumen.

- 01.0010 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 1  
Drehstrom-Gießharz-Transformator nach DIN EN 60076-11  
entsprechend EU-Ökodesign-Verordnung Stufe 2  
Verlustreihe: AkAAo  
Nennleistung: 400 kVA  
Nennübersetzung: 20.000/400 V  
Schaltgruppe: Dyn 5  
Nennkurzschlussspannung: 4 %

01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Leerlaufverluste: 675 W  Kurzschlussverluste 120°: 4.500 W  Anzapfungen: +/- 2 x 2,5 %</p> <p>geprüft in Deutschland, inklusive Kugelanschlussbolzen 25 mm auf der NS-Seite</p> <p>Ausführung mit umstellbaren Transportrollen für Längs- und Querfahrten inkl. Schwingungsdämpfer</p> <p>liefern, einbringen und montieren</p> <p>angeb. Fabrikat: '.....'</p> <p>angeb. Typ: '.....'</p>	2	St	.....	.....
01.0020	<p>Hilfsschienensystem Dreiphasig für den Mittelspannungsanschluss des Trafos mit</p> <p>1 Satz Kabelabfangung</p> <p>1 Stück Schnellerder</p> <p>1 Satz Seilverbindung</p> <p>1 Stück Schaftbolzen als Erdungsanschluss</p> <p>Montage an der Wand</p>	2	St	.....	.....
01.0030	<p>Hilfsschienensystem für den Niederspannungsanschluss des Trafos mit</p> <p>1 Satz Kabelabfangung</p> <p>1 Stück Schaftbolzen als Erdungsanschluss</p> <p>Montage an der Wand</p>	2	St	.....	.....
01.0040	<p>Trafoüberwachungskombination bestehend aus</p> <p>Temperaturrelais für die Überwachung von bis zu 6 Sensoren auf bis zu 4 Grenzwerte. 4 Alarmer / Ausgangsrelais Netzwerkanschluss Ethernet TCP/IP, Abfrage von Werten über Modbus TCP, Beistellung zum Einbau in NSHV</p> <p>angeb. Fabrikat: '.....'</p> <p>angeb. Typ: '.....'</p>	2	Satz	.....	.....

Übertrag: .....

01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
01.0050	Trafoschutzbalken mit angehängtem Warnschild, Balken mit rotem Anstrich und Warnschild WS1, einschl. Wandhalterung Länge ca. 2,5m	2	St	.....	.....
01.0060	Herstellung einer kompletten Innenraum-Erdungsanlage für die Trafobox einschl. Einbindung des Transformators sowie der Metallkonstruktionen, Türen und Lüftungsgitter. Bestehend aus Bandeisen 40 x 5 mm oder Kabel NYY-J 1 x 70 qmm, einschl. Potentialausgleichsschiene, auch als Erdungstrennstelle ausgeführt, ansonsten aus E-CU 50 x 10 mm mit mind. 12 Anschlussmöglichkeiten für Kabel- und Bandeisenverbindung.  Anschlusspunkte an die Erdungsanlage werden bauseitig als Erdungsfestpunkte bereitgestellt	2	St	.....	.....
01.0070	Erstellen eines Erdungsprotokolls mit geeigneten Geräten und Erstellen eines Lageplanes der Materialien. Protokoll nach DIN/VDE	1	St	.....	.....
	Kunststoff-Erdkabel kpl. einschl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern, in bauseitig hergestellten Kabelbühnen, Steigetrassen oder Kanäle verlegen bzw. einziehen und anschließen und zwar:				
01.0080	Steuerkabel für Verriegelungszwecke zwischen Niederspannungsverteilung und Mittelspannungsschaltanlage sowie zu den Transformatorenschutzeinrichtungen  Steuerkabel Typ: NYY-0 7 x 2,5 qmm	240	m	.....	.....
				<b>01 TRANSFORMATOREN</b> .....	

**02 DEMONTAGE DER ALTEN ANLAGENTEILE**

Anmerkung:

Es ist der bestehende Trafo für die Energieversorgung der NSHV des WNB zu entsorgen.

02.0010	Demontage und Entsorgung Öl-Transformator 400 kVA Komplette Demontage, Ausbau, Abtransport (incl. Kranstellung) und Entsorgung eines Öltransformators 400 kVA (20kV) einschl. Freischalten der Anlage, Abklemmen der Leitungen (beidseitig), Demontage der Hoch- und Niederspannungsleitungen und aller im Traforaum nicht mehr benötigten Bauteile. Der Trafo ist ebenerdig aus der Tiefgarage abzutransportieren.
---------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Trafoeckdaten:  
Fabrikat BBC  
Baujahr 1975,  
Ölgewicht 330kg  
Gesamtgewicht 1440kg

2 St

02.0020

Demontage 5-feldrige NS-Schaltanlage (s. Foto)  
Komplette Demontage und Entsorgung von 5 Feldern  
NS-Schaltfeldern inkl. Freischalten und Sichern der  
Anschlussleitungen. Die Anlage ist über einen Lastenaufzug aus dem  
Keller abzutransportieren.



Die Anlage ist in zwei Teilen zu demontieren. Zunächst der Teil  
Normalnetz (Feld 1-4 von links) und im zweiten Abschnitt der Teil  
Ersatznetz.(Feld 5).

1 St

**02 DEMONTAGE DER ALTEN ANLAGENTEILE**

03

**NIEDERSpannungSSCHALTANLAGE**

Öffnungsmaß Einbringöffnung (hxb): 2250x1250mm,  
Die Einbringung der Schaltfelder erfolgt über eine ebenerdige Tür zur Küche. Von hier  
aus können die Schaltfelder liegend über den Lastenaufzug in das Kellergeschoss bis  
zum Aufstellort transportiert werden.

\*\*\*

Ausführungsbeschreibung 2  
NS-Anlage NN Abschnitt 1+2

01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Anschlussfertige, stahlblechgekapselte Niederspannungs-Schaltanlage in freistehender Ausführung als Energie- Schaltgerätekombination (PSC) nach DIN EN 61439-2 in Schutzklasse I liefern.

Um einen maximalen Grad an Sicherheit und Verfügbarkeit der Energie-Schaltgerätekombination sicherzustellen, ist die Bauart der Schaltanlage für alle eingebauten Baugruppen entsprechend den Anforderungen nach DIN EN 61439-2 nachzuweisen.

Aufstellungs- und Umgebungsbedingungen  
Die Schaltgerätekombination muss für die Aufstellung in Innenräumen nach DIN VDE 0100-737 geeignet sein.  
Schutzart: IP 30

Die Aufstellung erfolgt als Wandaufstellung.

Für die Einhaltung von Bedien-, Flucht- und Wartungsgängen sind die Bedingungen nach DIN VDE 0100-729 zu beachten. Für die Befestigung der Schaltanlage am Baukörper sind optional entsprechende Bauteile zur bohrungslosen Befestigung auf einer Doppelbodenkonstruktion und Bodenbefestigungslaschen vom Hersteller der Schaltanlage mitzuliefern.

Zur Vorbereitung des Aufstellungsortes müssen mit ausreichender Vorlaufzeit vor Auslieferung der Schaltanlage Maßzeichnungen für eine Doppelbodenkonstruktion zur Bodenbefestigung bereitgestellt werden. Die Koordinierung sämtlicher notwendiger Vorbereitungen ist vom Auftragnehmer eigenständig durchzuführen.

Abschnitt 1  
Max. Abmessungen: Länge: 6350mm, Tiefe: 500mm, Höhe: 2270mm

Abschnitt 2  
Max. Abmessungen: Länge: 1700mm, Tiefe: 500mm, Höhe: 2270mm

Max. Transporteinheit: Länge: 920mm, Tiefe: 500mm, Höhe: 2270mm

- Verschmutzungsgrad: 3

Die Schaltgerätekombination muss hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit für die Bedingungen der in DIN EN 61439-1, Anhang J für Störaussendungsgrenzen der Umgebung B und der Störfestigkeit der Umgebung A ausgelegt werden.

Bedienen, Warten, Arbeiten  
Die Bedienung der Schaltgeräte erfolgt durch Fachkräfte. Schrankfelder mit offenen Leistungsschaltern (ACB) sind mit drei übereinander angeordneten Türen auszurüsten, die einen unabhängigen Zugang zu den Bereichen: Steuerfach, Gerätefach und Anschlussbereich ermöglichen. Diese 1/3 Türen müssen mit einer Türjustierung ausgerüstet sein. Alle Türen sind mit Stangenverschluss und einer Betätigung über Schwenkhebel mit gleichschließendem Profilhalbzylinder-Sicherheitsschloss auszurüsten. Der Einbau eines kundeneigenen Profilhalbzylinders nach DIN 18252 oder andere Schließarten müssen ohne Austausch der Betätigung möglich sein.  
Der Türanschlag muss leicht wechselbar sein.  
Der Türöffnungswinkel bei Reihenaufstellung muss mindestens 130° betragen. Die Feldbeschriftung muss über die gesamte Anlagenbreite in einer Kennzeichnungsleiste integriert sein.  
Die Farbe der Kennzeichnungsleiste ist dem Zielort farblich zuzuordnen

01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

(Die Festlegung der Zielortbeschriftung und der Farbe erfolgt gemeinsam mit dem Auftraggeber)

Nach Öffnen der Tür sollen alle aktiven Teile, entsprechend der Schutzart IP xxC, berührungssicher abgedeckt sein.  
Die mechanische Verbindung der Schrankfelder untereinander ist so auszuführen, dass die Schrankfelder außerhalb der Schrankfelder mit integrierten Zentrierelementen mechanisch verschraubt werden können.  
Sammelschienenverbindungen sind als offene Gabel auszuführen, die leicht in das Sammelschienensystem des angrenzenden Schrankfeldes eingeschoben werden und von vorne ohne Gegenhalt verschraubt werden können. Die Sammelschienenverbindungen sind wartungsfrei auszuführen.

Alle Hauptsammelschienensysteme müssen in den Endfeldern so ausgeführt sein, dass eine spätere Erweiterung mit einem Erweiterungsfeld gleicher Bauart ohne Bohrarbeiten möglich ist.  
Alle Schraubverbindungen im Bereich der Kupferverschienenungen müssen, soweit keine Klemmverbindungen verwendet werden, mit festsitzenden Muttern versehen werden, sodass beim Lösen der Verbindung keine Teile in die Anlage fallen können.

Die Schaltgeräte der Einspeisungen sind in Einschubtechnik, von außen bedienbar auszuführen.  
Die Schaltgeräte der Abgänge sind in Stecktechnik bzw. Einschubtechnik auszuführen.  
Ein Freischalten der Schaltgerätekombination bei Anschließen von Abgangskabeln kann NICHT hingenommen werden. Das Abdecken benachbarter, unter Spannung stehender Teile, darf beim Anschließen von Abgangskabeln nicht erforderlich sein.

Anschluss an das elektrische Netz  
Die Schaltgerätekombination wird von zwei Transformator mit je 400 kVA gespeist.  
Bemessungsstrom der Hauptsammelschiene In 1250A  
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit Icw 45kA/1s

Die Neutralleiter- oder PEN-Schiene ist EMV-günstig in der Nähe der Außenleiter im Rücken der Verteilung zu führen und in der gleichen Stromtragfähigkeit von 1000A wie die Außenleiter zu dimensionieren.  
Im Anschlussbereich der Kabel eines jeden Feldes ist eine Neutralleiter-Anschlusschiene oder geeignete Neutralleiter-Klemmstellen in ausreichender Anzahl für die Kabel vorzusehen, die in jedem Feld von der Neutralleiterschienen im Hauptsammelschienensystem abgegriffen wird. Sie ist gegenüber allen leitfähigen Teilen isoliert zu verlegen. Die Neutralleiter-Anschluss- und die PE-Schiene sind so im Anschlussbereich der Kabel zu führen, dass ein direkter Kabelanschluss problemlos möglich ist. Sowohl in der Neutralleiter-Anschluss- als auch in der PE-Schiene sind für alle Klemmstellen entsprechende Anschlussmöglichkeiten einschließlich evtl. Reserveabgänge vorzusehen.

Folgende Daten sind für jede Einspeisung gültig:  
Nennspannung [Ue]: 230/400 V  
Nennfrequenz [fN]: 50 Hz  
Netzsystem: TN-System

Überspannungskategorie: III  
Interne Steuerspannung: 230 V a.c.  
Interne Steuerspannung: 24 V d.c.  
Anschluss der Zuleitung: über Kabel von unten

Stromkreis und Verbraucher

01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Anschluss der Ableitungen über Kabel nach unten und alle Stromkreise < 63 A müssen auf Reihenklemmen verdrahtet werden.

Nach DIN EN 61439-2 (VDE 0660-600-1, -2) ist der Bemessungsbelastungsfaktor (RDF) für alle Abgangsstromkreise oder eine Gruppe von Abgangsstromkreisen, die innerhalb einer Schaltgerätekombination dauernd und gleichzeitig belastet werden können, vom Hersteller der Schaltgerätekombination anzugeben.

Der Preis der Schaltanlagen beinhaltet folgende Dokumentationsunterlagen:

- Ansichtszeichnung
- Schaltplan
- Stückliste
- Stückprüfprotokoll
- Konformitätserklärung
- Montage-, Aufbau- und Wartungsanleitung
- Revision der Unterlagen nach Fertigstellung sämtlicher Abgänge

Alle vorgenannten Dokumente auf Papier und digital im pdf.-Format.

Der Schaltplan und die Aufbauzeichnung werden nach Lieferung der Schaltanlage in dxf/dwg bereitgestellt. Die Dokumente werden in Anlehnung an IEC 61346-1 / -2 und IEC 61082-1 erstellt.

Prüfung Datentransfer für Modbus TCP und Modbus RTU

Der Modbus TCP, und Modbus RTU-Datenverkehr vom Datenbereitstellungspunkt der Schaltgerätekombination zu den Busteilnehmern der Schaltgerätekombination wird im Zuge der Stückprüfung nachgewiesen. Zu diesem Zweck werden während der Prüfung alle Busteilnehmer\* innerhalb der Schaltgerätekombination miteinander verbunden (inkl. Datenverbindungen, Hilfsspannungen und ggf. Adresseinstellungen). Zur Überprüfung der Kommunikation wird eine Datenverbindung zu einem übergeordneten Master aufgebaut und ein Datenpaket ausgetauscht. Die Busadressen werden im Schaltplan dokumentiert.

angeb. Fabrikat: '.....'

angeb. Typ: '.....'

Hinweis: Zur Erfüllung der Systemkompatibilität zu anderen Einrichtungen und der Reduzierung der Ersatzteilbevorratung, sollen die NS-Leistungsschalter vom Hersteller Siemens und die Messgeräte von Janitza zum Einsatz kommen.

bestehend aus folgenden anschlussfertigen Einzelfeldern:

Teil 1

03.0010

Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 2  
Anreih-Einzelfeld  
Abmessungen H/B/T: 2270/600/500mm  
vorgesehen für die Aufnahme von Leistungsschaltern in offener Bauform (ACB)  
Feld mit 1/3-Tür-Teilung  
- Steuerfach  
- Geräteraum



01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>- Anschlussraum einschl. zusätzlicher N/PEN-Anschlussschiene Das Trafoauslösegerät vom Installateur beigestellt. Bestückt mit folgenden anschlussfertigen Komponenten:</p> <p>1 Stück Doppelkabelabfangschiene 1 Stück Steuerfach (2HE) mit BSA 1 Stück Trennwand um Schalter 600mm 1 Stück Trennwand vor Anschluss 600mm 1 Stück Blindschaltbild je Feld 1 Stück Bezeichnungsschild 90x40mm, ohne Text 1 Stück Blitzstrombaugruppe ACB 4pol. Typ 1+2 Blitzstrom- und schutzpegelgeprüfte Baugruppe für Schalterfelder bestehend aus: 1x Überspannungsableiter 4pol. Typ 1+2+3 Blitzstoßstrom (10/350 µs) [L1+L2+L3+N-PE] (Itotal)100kA Max. prospektiver Kurzschlussstrom 100 kAeff 1x Sich.-Lasttrennschalter 3pol., NH1, 250A, 3x NH-Sicherungseinsatz NH1, 250A gl/gG, 1 Stück Einbindung über Digitaleingang für Modbus RTU</p> <p>1 Stück Leistungsschalter Einschub ACB, 3pol. 630A 55kA 3-polig, Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen Icu= 55 kA / 415 V a.c., Ics=Icu, Bemessungsbetriebsspannung Ue= 690 V a.c., Bemessungsstrom In= 630A, Bemessungsisolationsspannung Ui= 1000 V, nach DIN EN 60947-2, mit 4 Hilfsschalter (2S+2Ö) / Einschaltbereitschaftsmeldesalter (1S) / Ausgelöstmeldesalter (1W) Positionsmeldesalter (1W) + Türdichtungsrahmen Siemens AG SENTRON 3WA, N, BG 1</p> <p>1 Stück Elektronische Auslöseinheit Strommessung Elektronische Auslöseinheit ETU 600 mit Bluetooth und USB-Schnittstelle. Drekodierschalter für grundlege Schutzfunktionen sowie Display und Funktionstasten inklusive Strommessung L1, L2, L3 Schutzfunktion: LSI 1 Stück Spannungsauslöser 1. Pos. 220-240V u.c. Dauerb.</p> <p>1 Stück Multifunktions-Messgerät Modbus RTU Multifunktionsmessgerät mit Farbgrafik-Display Messfunktionen: Effektivwertmessung, Momentanwerte, Maximalwerte und Mittelwerte von U, I, F, P, Q, S, Energiesmessung Wirkarbeit kWh, Blindarbeit kvarh, Scheinenarbeit kVAh Anzahl Tarife: HT / NT Leistungsfaktor cosPhi, Klirrfaktor (THD) Drehfeld, Messung der Spannungsqualität Oberschwingungen bis 25. Ordnung, Verzerrungsfaktor THD-U / THD-I in % Strom und Spannung, Null-, Mit- und gegensystem Messdatenaufzeichnung von Mittel-,Minimal-</p>				

01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>,Maximalwerte (4MB) Kommunikation: Modbus RTU (RS 485) Messgenauigkeit [%]: Strom=0,2 Spannung = 0,2 Wirkarbeit: 0,5s Erweiterungsmodule Nachrüstbar 3 digitale Ausgänge als Schalt und Impulsausgang 3 digitale Eingänge Abmessungen H x B [mm]: 96 x 96 Janitza electronics GmbH UMG 96-PA</p> <p>1 Stück Erweiterungsmodul Modb. TCP, 3x AI, 1x Stromw. Erweiterungsmodul für UMG 96 PA 2x Differenzstrom- oder Analogmessung (30mA) 1x Temperaturmessung (PT100, PT1000, KTY83, KTY84) 1x Strommessung (I4, 1/5A) 1x Modbus TCP/IP, Modbus RTU over Ethernet, Als Modbus Gateway Einsetzbar Janitza electronics GmbH Modul 96-PA-RCM-EL</p> <p>3 Stück Stromwandler 600/5A 5VA Kl.1 Primär Nennstrom 600A, Sekundär Nennstrom 5A, Bemessungsleistung 5VA, als Aufsteck-Stromwandler, Genauigkeitsklasse 1, Überstrom-Begrenzungsfaktor (FS) = FS5, maximale Betriebsspannung Um= 0,72kV, Reihe 0,5 , nach VDE 0414, IEC 60044, DIN 42600, maximal zulässiger Primärleiter 60x10/50x30mm.</p> <p>8 Stück Mess-Trenn-Reihenklemme 6mm<sup>2</sup> B=8 500V f. Wandler 1 Stück Motorschutzschalter EB: 0,40-0,63A 2 Stück Motorschutzschalter EB: 1,60-2,50A 1 Stück Leitungsschutzschalter 2pol. C 4A 10kA</p> <p>1 Stück Kundenbeistellung Trafoschutz 1 Stück Motorschutzschalter EB: 1,00-1,60A 1 Stück Netzgerät 100-240V a.c./24V d.c. 10A Geregelte Stromversorgung Primärspannung: 85-264V a.c / 80-370V d.c. Sekundärspannung: 24V d.c. Sekundärstrom: 10A Stoßspannungsfestigkeit Uimp: 2,5kV</p> <p>1 Stück ZEP-Brücke PEN im Bereich der Außenleiter Zur Vermeidung von vagabundierenden Strömen wird das Hauptsammelschienensystem als EMV konformes TN-S System nach DIN VDE 0100 Teil 100 als 5-Leitersystem aufgebaut. Die Leiter des Schiensystems werden mit L1 – L2 – L3 – PEN – PE nach DIN EN 60446 (VDE 0198) gekennzeichnet. Die PEN-Schiene wird im gesamten Verlauf gegenüber allen leitfähigen Teilen isoliert verlegt. In einem Feld wird eine lösbare grün-gelbe Brücke (Zentraler Erdungspunkt ZEP) mit ausreichender Stromtragfähigkeit zwischen PEN und PE montiert. Der ZEP wird mit einem Warnschild ausgestattet welches auf die Aufhebung der Schutzmaßnahme bei Entfernen der Brücke hinweist. Der Einbauort des ZEPs wird durch ein Hinweis auf der entsprechenden Schaltschranktür gut sichtbar gekennzeichnet. Der ZEP ist für die Aufnahme von Messwandlern für eine Differenzstrommessung vorbereitet.</p>				

01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

1 Stück Schild "ZEP" 150x80mm  
Text:  
"In diesem Feld befindet sich der ZEP  
Zentraler-Erdungs-Punkt  
Alle Sternpunkte sind im ZEP der NSHV geerdet"

1 Stück Stromwandler 100/5A 2,5VA Kl.1  
Primär Nennstrom 100A,  
Sekundär Nennstrom 5A,  
Bemessungsleistung 2,5VA,  
als Aufsteck-Stromwandler, Genauigkeitsklasse 1,  
Überstrom-Begrenzungsfaktor (FS) = FS5,  
maximale Betriebsspannung  $U_m = 0,72\text{kV}$ , Reihe 0,5 ,  
nach VDE 0414, IEC 60044, DIN 42600,  
maximal zulässiger Primärleiter 30x10/25x20/  
20x25/10x30mm

1 Stück Multifunktions-Messgerät Modbus RTU 96x96mm

**1 St**

03.0020

Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 2  
Anreih-Einzelfeld  
Abmessungen H/B/T: 2270/600/500mm  
vorgesehen für die Aufnahme von Leistungsschaltern in offener  
Bauform (ACB)  
Feld mit 1/3-Tür-Teilung  
- Steuerfach  
- Geräteraum  
- Anschlussraum  
einschl. zusätzlicher N/PEN-Anschlussschiene  
Das Trafoauslösegerät vom Installateur beigestellt.  
Bestückt mit folgenden anschlussfertigen Komponenten:

1 Stück Doppelkabelabfangschiene  
1 Stück Steuerfach (2HE) mit BSA  
1 Stück Trennwand um Schalter 600mm  
1 Stück Trennwand vor Anschluss 600mm  
1 Stück Blindschaltbild je Feld  
1 Stück Bezeichnungsschild 90x40mm, ohne Text  
1 Stück Blitzstrombaugruppe ACB 4pol. Typ 1+2  
Blitzstrom- und schutzpegelgeprüfte Baugruppe für  
Schalterfelder bestehend aus:  
1x Überspannungsableiter 4pol. Typ 1+2+3  
Blitzstoßstrom (10/350  $\mu\text{s}$ ) [L1+L2+L3+N-PE] (Itotal)100kA  
Max. prospektiver Kurzschlussstrom 100 kAeff  
1x Sich.-Lasttrennschalter 3pol., NH1, 250A,  
3x NH-Sicherungseinsatz NH1, 250A gl/gG,  
1 Stück Einbindung über Digitaleingang für Modbus RTU  
1 Stück Leistungsschalter Einschub ACB, 3pol. 630A 55kA  
3-polig,  
Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen  
 $I_{cu} = 55\text{ kA} / 415\text{ V a.c.}$ ,  $I_{cs} = I_{cu}$ ,  
Bemessungsbetriebsspannung  $U_e = 690\text{ V a.c.}$ ,  
Bemessungsstrom  $I_n = 630\text{ A}$ ,  
Bemessungsisolationsspannung  $U_i = 1000\text{ V}$ ,  
nach DIN EN 60947-2, mit 4 Hilfsschalter (2S+2Ö) /  
Einschaltbereitschaftsmeldesalter (1S) /

Übertrag: .....

01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

Ausgelöstmeldeschalter (1W)  
Positionsmeldeschalter (1W)  
+ Türdichtungsrahmen  
Siemens AG SENTRON 3WA, N, BG 1

1 Stück Elektronische Auslöseinheit Strommessung  
Elektronische Auslöseinheit ETU 600  
mit Bluetooth und USB-Schnittstelle.  
Drekodierschalter für grundlegende Schutzfunktionen sowie  
Display und Funktionstasten  
inklusive Strommessung L1, L2, L3  
Schutzfunktion: LSI  
1 Stück Spannungsauslöser 1. Pos. 220-240V u.c. Dauerb.

1 Stück Multifunktions-Messgerät Modbus RTU  
Multifunktionsmessgerät mit Farbgrafik-Display  
Messfunktionen:  
Effektivwertmessung, Momentanwerte, Maximalwerte  
und Mittelwerte von  
U, I, F, P, Q, S,  
Energiesmessung  
Wirkarbeit kWh, Blindarbeit kvarh, Scheinleistung kVAh  
Anzahl Tarife: HT / NT  
Leistungsfaktor  
cosPhi, Klirrfaktor (THD) Drehfeld,  
Messung der Spannungsqualität  
Oberschwingungen bis 25. Ordnung,  
Verzerrungsfaktor THD-U / THD-I in %  
Strom und Spannung, Null-, Mit- und gegenstromsystem  
Messdatenaufzeichnung von Mittel-, Minimal-,  
Maximalwerte (4MB)  
Kommunikation: Modbus RTU (RS 485)  
Messgenauigkeit [%]: Strom=0,2 Spannung = 0,2 Wirkarbeit: 0,5s  
Erweiterungsmodule Nachrüstbar  
3 digitale Ausgänge als Schalt und Impulsausgang  
3 digitale Eingänge  
Abmessungen H x B [mm]: 96 x 96  
Janitza electronics GmbH UMG 96-PA

1 Stück Erweiterungsmodule Modbus TCP, 3x AI, 1x Stromw.  
Erweiterungsmodule für UMG 96 PA  
2x Differenzstrom- oder Analogmessung (30mA)  
1x Temperaturmessung (PT100, PT1000, KTY83,  
KTY84)  
1x Strommessung (I4, 1/5A)  
1x Modbus TCP/IP, Modbus RTU over Ethernet,  
Als Modbus Gateway einsetzbar  
Janitza electronics GmbH Modul 96-PA-RCM-EL

3 Stück Stromwandler 600/5A 5VA KI.1  
Primär Nennstrom 600A,  
Sekundär Nennstrom 5A,  
Bemessungsleistung 5VA,  
als Aufsteck-Stromwandler, Genauigkeitsklasse 1,  
Überstrom-Begrenzungsfaktor (FS) = FS5,  
maximale Betriebsspannung Um= 0,72kV, Reihe 0,5 ,  
nach VDE 0414, IEC 60044, DIN 42600,  
maximal zulässiger Primärleiter 60x10/50x30mm.

Übertrag: .....

01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

8 Stück Mess-Trenn-Reihenklemme 6mm<sup>2</sup> B=8 500V f. Wandler  
1 Stück Motorschutzschalter EB: 0,40-0,63A  
2 Stück Motorschutzschalter EB: 1,60-2,50A  
1 Stück Leitungsschutzschalter 2pol. C 4A 10kA

1 Stück Kundenbeistellung Trafoschutz  
1 Stück Motorschutzschalter EB: 1,00-1,60A  
1 Stück Netzgerät 100-240V a.c./24V d.c. 10A  
Geregelte Stromversorgung  
Primärspannung: 85-264V a.c / 80-370V d.c.  
Sekundärspannung: 24V d.c.  
Sekundärstrom: 10A  
Stoßspannungsfestigkeit Uimp: 2,5kV

**1 St**

.....

03.0030

Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 2  
Anreih-Doppelfeld  
Abmessungen H/B/T: 2270/600+650/500mm  
vorgesehen für die Aufnahme von steckbaren Lasttrennschaltern mit  
Sicherung nach IEC/EN 60947-3 in Leistenbauform zur Aufnahme von  
NH-oder BS-Sicherungsseinsätzen mit Wandlern.  
Aufbau der steckbaren Sicherungslasttrennschalter waagerecht  
Form der inneren Unterteilung: Form 4b  
Die Lieferung des Doppelfeldes erfolgt aus Transportgründen in  
Einzelfeldern Breite 650mm und 600mm.  
Feldverteilschienensystem: 1000A  
Bestückt mit folgenden anschlussfertigen Komponenten:

1 Stück Trennwand senkrecht  
1 Stück Blindschaltbild je Feld  
16 Stück Bezeichnungsschild 90x40mm, ohne Text

1 Stück Lasttrennsch. m. Sich. 60mm 3p. Gr.3 630A 100kA  
Abg.rechts  
3 polig, in Leistenbauform,  
zum Aufbau auf Sammelschienen mit 60 mm  
Sammelschienenmittenabstand, inkl. 3x Kabelschottung,  
Bemessungsstrom In= 630A bei AC-23B,  
Bemessungskurzschlussstrom = 100kA,  
Bemessungsbetriebsspannung Ue= AC 400V,  
Größe 3, mit Schraubanschluss M12,  
Sicherungs-Freischaltung zu- und abgangsseitig.  
Nach DIN VDE 0660 Teil 107, DIN VDE 0113 Teil 1,  
EN 60947-3, EN 60204-1.

2 Stück Lasttrennsch. m. Sich. 60mm 3p. Gr.2 400A 100kA  
Abg.rechts  
3 polig, in Leistenbauform,  
zum Aufbau auf Sammelschienen mit 60 mm  
Sammelschienenmittenabstand, inkl. 3x Kabelschottung,  
Bemessungsstrom In= 400A bei AC-23B,  
Bemessungskurzschlussstrom = 100kA,  
Bemessungsbetriebsspannung Ue= AC 400V,  
Größe 2, mit Schraubanschluss M12,  
Sicherungs-Freischaltung zu- und abgangsseitig.  
Nach DIN VDE 0660 Teil 107, DIN VDE 0113 Teil 1,  
EN 60947-3, EN 60204-1.

Übertrag: .....

01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

2 Stück Lasttrennsch. m. Sich. 60mm 3p. Gr.1 250A 100kA  
Abg.rechts  
3 polig, in Leistenbauform,  
zum Aufbau auf Sammelschienen mit 60 mm  
Sammelschienenmittenabstand, inkl. 3x Kabelschottung,  
Bemessungsstrom In= 250A bei AC-23B,  
Bemessungskurzschlussstrom = 100kA,  
Bemessungsbetriebsspannung Ue= AC 400V,  
Größe 1, mit Schraubanschluss M10,  
Sicherungs-Freischaltung zu- und abgangsseitig.  
Nach DIN VDE 0660 Teil 107, DIN VDE 0113 Teil 1,  
EN 60947-3, EN 60204-1.

9 Stück Lasttrennsch. m. Sich. 60mm 3p.Gr.00 160A 100kA  
Abg.rechts  
3 polig, in Leistenbauform,  
zum Aufbau auf Sammelschienen mit 60 mm  
Sammelschienenmittenabstand, inkl. 3x Kabelschottung,  
Bemessungsstrom In= 160A bei AC-23B,  
Bemessungskurzschlussstrom = 100kA,  
Bemessungsbetriebsspannung Ue= AC 400V,  
Größe 00, mit Schraubanschluss M8,  
Sicherungs-Freischaltung zu- und abgangsseitig.  
Nach DIN VDE 0660 Teil 107, DIN VDE 0113 Teil 1,  
EN 60947-3, EN 60204-1.

2 Stück Motorschutzschalter EB: 1,60-2,50A

14 Stück Wandler (3x)xxx/xA xVA Kl. 1  
Primär Nennstrom 3x \_\_\_A,  
Sekundär Nennstrom \_\_\_A,  
Bemessungsleistung \_\_\_VA,  
Genauigkeitsklasse 1.  
(Ausführung angepasst an Bemessungsstrom Lasttrennschalterleiste)

84 Stück Mess-Trenn-Reihenklemme 6mm<sup>2</sup> B=8 500V f. Wandler

**2 St**

.....

03.0040

Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 2  
Anreih-Doppelfeld  
Abmessungen H/B/T: 2270/600+650/500mm  
vorgesehen für die Aufnahme von steckbaren Lasttrennschaltern mit  
Sicherung nach IEC/EN 60947-3 in Leistenbauform zur Aufnahme von  
NH-oder BS-Sicherungseinsätzen mit Wandlern.  
Aufbau der steckbaren Sicherungslasttrennschalter waagerecht  
Form der inneren Unterteilung: Form 4b  
Die Lieferung des Doppelfeldes erfolgt aus Transportgründen in  
Einzelfeldern Breite 650mm und 600mm.  
Feldverteilschienensystem: 1000A  
Bestückt mit folgenden anschlussfertigen Komponenten:

1 Stück Trennwand senkrecht  
1 Stück Blindschaltbild je Feld  
16 Stück Bezeichnungsschild 90x40mm, ohne Text

3 Stück Lasttrennsch. m. Sich. 60mm 3p. Gr.2 400A 100kA  
Abg.rechts  
3 polig, in Leistenbauform,

Übertrag: .....

01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

zum Aufbau auf Sammelschienen mit 60 mm  
Sammelschienenmittenabstand, inkl. 3x Kabelschottung,  
Bemessungsstrom In= 400A bei AC-23B,  
Bemessungskurzschlussstrom = 100kA,  
Bemessungsbetriebsspannung Ue= AC 400V,  
Größe 2, mit Schraubanschluss M12,  
Sicherungs-Freischaltung zu- und abgangsseitig.  
Nach DIN VDE 0660 Teil 107, DIN VDE 0113 Teil 1,  
EN 60947-3, EN 60204-1.

2 Stück Lasttrennsch. m. Sich. 60mm 3p. Gr.1 250A 100kA  
Abg.rechts  
3 polig, in Leistenbauform,  
zum Aufbau auf Sammelschienen mit 60 mm  
Sammelschienenmittenabstand, inkl. 3x Kabelschottung,  
Bemessungsstrom In= 250A bei AC-23B,  
Bemessungskurzschlussstrom = 100kA,  
Bemessungsbetriebsspannung Ue= AC 400V,  
Größe 1, mit Schraubanschluss M10,  
Sicherungs-Freischaltung zu- und abgangsseitig.  
Nach DIN VDE 0660 Teil 107, DIN VDE 0113 Teil 1,  
EN 60947-3, EN 60204-1.

9 Stück  
Lasttrennsch. m. Sich. 60mm 3p.Gr.00 160A 100kA  
Abg.rechts  
3 polig, in Leistenbauform,  
zum Aufbau auf Sammelschienen mit 60 mm  
Sammelschienenmittenabstand, inkl. 3x Kabelschottung,  
Bemessungsstrom In= 160A bei AC-23B,  
Bemessungskurzschlussstrom = 100kA,  
Bemessungsbetriebsspannung Ue= AC 400V,  
Größe 00, mit Schraubanschluss M8,  
Sicherungs-Freischaltung zu- und abgangsseitig.  
Nach DIN VDE 0660 Teil 107, DIN VDE 0113 Teil 1,  
EN 60947-3, EN 60204-1.

2 Stück Motorschutzschalter EB: 1,60-2,50A

14 Stück Wandler (3x)xxx/xA xVA Kl. 1  
Primär Nennstrom 3x\_\_A,  
Sekundär Nennstrom \_\_A,  
Bemessungsleistung \_\_VA,  
Genauigkeitsklasse 1.  
(Ausführung angepasst an Bemessungsstrom Lasttrennschalterleiste)

84 Stück Mess-Trenn-Reihenklemme 6mm² B=8 500V f. Wandler

**1 St** .....

03.0050

Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 2  
Anreih-Einzelfeld  
Abmessungen H/B/T: 2270/400/500mm  
vorgesehen für die Aufnahme von Leistungsschaltern in offener  
Bauform (ACB)  
Feld mit 1/3-Tür-Teilung  
- Steuerfach  
- Geräteraum

Übertrag: .....

01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

- Anschlussraum  
einschl. zusätzlicher N/PEN-Anschlusschiene  
Bestückt mit folgenden anschlussfertigen Komponenten:

1 Stück Trennwand senkrecht  
1 Stück Doppelkabelabfangchiene  
1 Stück Steuerfach (2HE) mit BSA  
1 Stück Trennwand um Schalter 400mm  
1 Stück Trennwand vor Anschluss 400mm  
1 Stück Blindschaltbild je Feld  
1 Stück Bezeichnungsschild 90x40mm, ohne Text

1 Stück Leistungsschalter Einschub ACB 3pol. 630A 55kA  
3 polig, Einschub inkl. Chassis  
Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen  
Icu= 55kA, Ics = 50kA bei AC 415/440 V a.c.  
Bemessungsbetriebsspannung Ue= AC 690V,  
Bemessungsstrom In= 630A,  
Bemessungsisolationsspannung Ui= 1000V,  
nach IEC 60947-2  
Siemens AG  
SENTRON 3WL, N, BG 0

1 Stück Überstromauslöser LSI  
Elektronischem Überstromauslöser ETU350 LSI  
- Einstellbereich Überlastschutz (L)  
Ir: In x 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,75; 0,8; 0,85; 0,9; 0,95; 1  
tr: 0,75; 1; 2; 5; 8; 10; 14; 17; 21; 25 s bei 6 x Ir  
-Einstellbereich kurzverzögerter Kurzschlusschutz (S)  
Isd: In x 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 6; 8; 10  
tsd: 0,08; 0,15; 0,22; 0,3; 0,4  
- Einstellbereich unverzögerter Kurzschlusschutz (I)  
Ii: In x 1,5; 2; 3; 4; 6; 8; 10; 12; 15  
Bereiche einstellbar über Drehkodierschalter  
- mit aktivem „thermischem Gedächtnis“ für optimalen  
Anlagenschutz  
- mit LED Bereitschaftsanzeige zur ständigen Kontrolle  
wichtiger Parameter  
- mit LED Überlastanzeige  
1 Stück Spannungsauslöser 2. Pos. 220-240V u.c. ST

3 Stück Stromwandler 600/5A 5VA Kl.1  
Primär Nennstrom 600A,  
Sekundär Nennstrom 5A,  
Bemessungsleistung 5VA,  
als Aufsteck-Stromwandler, Genauigkeitsklasse 1,  
Überstrom-Begrenzungsfaktor (FS) = FS5,  
maximale Betriebsspannung Um= 0,72kV, Reihe 0,5 ,  
nach VDE 0414, IEC 60044, DIN 42600,  
maximal zulässiger Primärleiter 60x10/50x30mm.

8 Stück Mess-Trenn-Reihenklemme 6mm² B=8 500V f. Wandler  
1 Stück Motorschutzschalter EB: 0,40-0,63A  
1 Stück Motorschutzschalter EB: 1,60-2,50A  
1 Stück Leitungsschutzschalter 2pol. C 4A 10kA

1 St .....

Übertrag: .....



01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

03.0060	<p>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 2 Anreih-Einzelfeld Abmessungen H/B/T: 2270/400/500mm vorgesehen für die Aufnahme von Leistungsschaltern in offener Bauform (ACB) Feld mit 1/3-Tür-Teilung - Steuerfach - Geräteraum - Anschlussraum einschl. zusätzlicher N/PEN-Anschlussschiene Bestückt mit folgenden anschlussfertigen Komponenten:</p> <p>1 Stück Trennwand senkrecht 1 Stück Doppelkabelabfangschiene 1 Stück Steuerfach (2HE) mit BSA 1 Stück Trennwand um Schalter 400mm 1 Stück Trennwand vor Anschluss 400mm 1 Stück Blindschaltbild je Feld 1 Stück Bezeichnungsschild 90x40mm, ohne Text 1 Stück Leistungsschalter Einschub ACB 3pol. 630A 55kA 3 polig, Einschub inkl. Chassis Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen Icu= 55kA, Ics = 50kA bei AC 415/440 V a.c. Bemessungsbetriebsspannung Ue= AC 690V, Bemessungsstrom In= 630A, Bemessungsisolationsspannung Ui= 1000V, nach IEC 60947-2 Siemens AG SENTRON 3WL, N, BG 0</p> <p>1 Stück Überstromauslöser LSI Elektronischem Überstromauslöser ETU350 LSI - Einstellbereich Überlastschutz (L) Ir: In x 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,75; 0,8; 0,85; 0,9; 0,95; 1 tr: 0,75; 1; 2; 5; 8; 10; 14; 17; 21; 25 s bei 6 x Ir -Einstellbereich kurzverzögerter Kurzschlusschutz (S) Isd: In x 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 6; 8; 10 tsd: 0,08; 0,15; 0,22; 0,3; 0,4 - Einstellbereich unverzögerter Kurzschlusschutz (I) Ii: In x 1,5; 2; 3; 4; 6; 8; 10; 12; 15 Bereiche einstellbar über Drehkodierschalter - mit aktivem „thermischem Gedächtnis“ für optimalen Anlagenschutz - mit LED Bereitschaftsanzeige zur ständigen Kontrolle wichtiger Parameter - mit LED Überlastanzeige 1 Stück Spannungsauslöser 2. Pos. 220-240V u.c. ST</p> <p>3 Stück Stromwandler 600/5A 5VA Kl.1 Primär Nennstrom 600A, Sekundär Nennstrom 5A, Bemessungsleistung 5VA, als Aufsteck-Stromwandler, Genauigkeitsklasse 1, Überstrom-Begrenzungsfaktor (FS) = FS5, maximale Betriebsspannung Um= 0,72kV, Reihe 0,5 , nach VDE 0414, IEC 60044, DIN 42600, maximal zulässiger Primärleiter 60x10/50x30mm.</p> <p>8 Stück Mess-Trenn-Reihenklamme 6mm² B=8 500V f. Wandler 1 Stück Motorschutzschalter EB: 0,40-0,63A 2 Stück Motorschutzschalter EB: 1,60-2,50A</p>				
---------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

Übertrag: .....

01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

1 Stück Leitungsschutzschalter 2pol. C 4A 10kA

1 Stück Multifunktions-Messgerät Modbus RTU  
Multifunktionsmessgerät mit Farbgrafik-Display  
Messfunktionen:  
Effektivwertmessung, Momentanwerte, Maximalwerte  
und Mittelwerte von  
U, I, F, P, Q, S,  
Energimessung  
Wirkarbeit kWh, Blindarbeit kvarh, Scheinarbeit  
kVAh  
Abmessungen H x B [mm]: 96 x 96  
Janitza electronics GmbH UMG 96-PA

1 St

.....

03.0070

Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 2  
Anreih-Einzelfeld  
Abmessungen H/B/T: 2270/600/500mm  
vorgesehen für die Aufnahme von Leistungsschaltern in  
offener Bauform (ACB)  
Feld mit 1/3-Tür-Teilung  
- Steuerfach  
- Geräteraum  
- Anschlussraum  
einschl. zusätzlicher N/PEN-Anschlussschiene  
Bestückt mit folgenden anschlussfertigen Komponenten:

1 Stück Doppelkabelabfangschiene  
1 Stück Steuerfach (2HE) mit BSA  
1 Stück Trennwand um Schalter 600mm  
1 Stück Trennwand vor Anschluss 600mm  
1 Stück Blindschaltbild je Feld  
1 Stück Bezeichnungsschild 90x40mm, ohne Text  
1 Stück Leistungsschalter Einschub ACB, 3pol. 630A 55kA  
3-polig,  
Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen  
Icu= 55 kA / 415 V a.c., Ics=Icu,  
Bemessungsbetriebsspannung Ue= 690 V a.c.,  
Bemessungsstrom In= 630A,  
Bemessungsisolationsspannung Ui= 1000 V,  
nach DIN EN 60947-2, mit 4 Hilfsschalter (2S+2Ö) /  
Einschaltbereitschaftsmeldescharter (1S) /  
Ausgelöstmeldescharter (1W)  
Positionsmeldescharter (1W)  
+ Türdichtungsrahmen  
Siemens AG SENTRON 3WA, N, BG 1

1 Stück Elektronische Auslöseinheit Strommessung  
Elektronische Auslöseinheit ETU 600  
upgradefähig mit Bluetooth und USB-Schnittstelle.  
Drekodierschalter für grundlegende Schutzfunktionen sowie  
Display und Funktionstasten  
inklusive Strommessung L1, L2, L3  
ohne Kommunikationsfunktion  
Schutzfunktion: LSI  
wählbarer Einstellbereich für den Überlastschutz L:  
Einstellstrom Ir: 0,4-1 x In  
Verzögerungszeit tr: 0,5s - 30s

Übertrag: .....

01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

wählbarer Einstellbereich für den verzögerten Kurzschlusschutz S:  
Einstellstrom  $I_r$ : 0,6 - 10 x  $I_r$   
Verzögerungszeit  $t_{sd}$ : 0,02s - 0,4s  
wählbarer Einstellbereich für den unverzögerten Kurzschlusschutz I:  
Einstellstrom  $I_i$ : 1,5 - 15 x  $I_n$   
Siemens AG ETU600 + LSI

1 Stück Motorantrieb 220-240V u.c. 2NO 2NC  
1 Stück Einschaltmagnet 220-240V u.c. Dauerbetr.  
1 Stück Unterspannungsauslöser 2. Pos. 220-240V u.c. unverz.  
1 Stück Steuerung üEKS (SAS) nach VDE-AR-N 4110  
Steuerung für Freischaltstellen mit übergeordnetem Entkupplungsschutz und  
Anschluss auf Klemme für externe U,f oder QU-Schutz nach VDE-AR-N 4110  
für Leistungen größer 270 kW/300 kVA in SAS  
Funktionen:  
Zuschaltung EZA durch Taster nach Freigabe Netzbetreiber + Klemmen für optionale externe Zuschaltung.  
Wiederzuschaltung mit optionaler Hand/Automatik  
Abschaltung (Optional auch als Türeinbau)  
Leuchtmelder (Optional auch als Türeinbau) zur Signalisierung „ausgeschaltet“  
Transparente Platte zur Sichtung von Kontrollleuchten der Steuerungskomponenten  
(Messtrenn)klemmen für:  
Spannungsmessung extern oder intern,  
Überwachung der Abschaltzeit des Kuppelschalter, Ansteuerung Kuppelschalter (K2),  
Ansteuerung Life-Kontakt zur Selbstüberwachung der Schutzeinrichtung (K1), 24 V d.c. Versorgungsspannung UFR

externe U,f/QU Messung  
3 Stück NB-Wandlerlaschen > 630A  
1 Stück Plombierhaube 9 TE  
1 Stück Sicherungselement 3pol. 32A 690 Va.c. 100 kA  
Halter für Zylindrische Sicherungen  
3 polig, Bemessungsstrom  $I_n$ = 32A,  
Bemessungsspannung  $U_e$ = AC 690V,  
für Sicherungseinsatz 10mm x 38mm  
aufschnappbar auf 35mm Hutschiene n.DIN-EN 50022,  
mit Isolierstoffabdeckkappe für  
Normausschnitt 45 mm, nach DIN VDE 0636 Teil 1.

1 St .....

Teil 2

03.0080

Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 2  
Anreih-Einzelfeld  
Abmessungen H/B/T: 2270/600/500mm  
vorgesehen für die Aufnahme von Leistungsschaltern in offener Bauform (ACB)

Übertrag: .....

01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

Feld mit 1/3-Tür-Teilung  
- Steuerfach  
- Geräteraum  
- Anschlussraum  
einschl. zusätzlicher N/PEN-Anschlussschiene  
Bestückt mit folgenden anschlussfertigen Komponenten:

1 Stück Doppelkabelabfangschiene  
1 Stück Steuerfach (2HE) mit BSA  
1 Stück Trennwand um Schalter 600mm  
1 Stück Trennwand vor Anschluss 600mm  
1 Stück Blindschaltbild je Feld  
1 Stück Bezeichnungsschild 90x40mm, ohne Text  
1 Stück Leistungsschalter Einschub ACB, 3pol. 630A 55kA  
3-polig, Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen  
 $I_{cu} = 55 \text{ kA} / 415 \text{ V a.c.}$ ,  $I_{cs} = I_{cu}$ ,  
Bemessungsbetriebsspannung  $U_e = 690 \text{ V a.c.}$ ,  
Bemessungsstrom  $I_n = 630 \text{ A}$ ,  
Bemessungsisolationsspannung  $U_i = 1000 \text{ V}$ ,  
nach DIN EN 60947-2, mit 4 Hilfsschalter (2S+2Ö) /  
Einschaltbereitschaftsmeldescharter (1S) /  
Ausgelöstmeldescharter (1W)  
Positionsmeldescharter (1W)  
+ Türdichtungsrahmen  
Siemens AG SENTRON 3WA, N, BG 1

1 Stück Elektronische Auslöseinheit Strommessung  
Elektronische Auslöseinheit ETU 600  
upgradefähig mit Bluetooth und USB-Schnittstelle.  
Drekodierschalter für grundlegende Schutzfunktionen sowie  
Display und Funktionstasten  
inklusive Strommessung L1, L2, L3  
ohne Kommunikationsfunktion  
Schutzfunktion: LSI  
Siemens AG ETU600 + LSI  
1 Stück Motorantrieb 220-240V u.c. 2NO 2NC  
1 Stück Einschaltmagnet 220-240V u.c. Dauerbetr.  
1 Stück Unterspannungsauslöser 2. Pos. 220-240V u.c. unverz.

1 Stück Steuerung zEKS (SAS->NS/MTZ) nach VDE-AR-N 4110  
Steuerung für Freischaltstellen mit zwischengelagertem  
Entkopplungsschutz und Spannungs- sowie optionaler  
Frequenzmessung nach VDE-AR-N 4110 für Leistungen  
größer 270 kW/300 kVA in SAS  
Funktionen:  
Spannungs- und optionale Frequenzmessung mit Ziehl

UFR 1001E  
Abgriff in der Niederspannungsschaltanlage oder  
optionaler Fremdspannung  
dynamische Netzstützung inklusive Weitbereichsnetzteil  
und Puffermodul  
Optionaler Anschluss für alternative  
Spannungsversorgung (230 V a.c. / 42-220 V d.c. / 24V  
d.c.)  
automatische Wiederausaltung mit optionaler  
Hand/Automatik Abschaltung  
Optionaler Anschluss „externe Abschaltmöglichkeit“ (z.B.  
Feuerweherschalter, BMZ)  
Optionaler Anschluss „Reset“

Übertrag: .....

01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

Messpunkte für Spannungsmessung, Ansteuerung  
Kuppelschalter und Abschaltzeiten (Rückführkontakte)  
Überwachung des Kuppelschalters (Rückführkontakte)  
Leuchtmelder auf Tragschiene zur Signalisierung  
„ausgeschaltet“  
Transparente Platte zur Sichtung von Kontrollleuchten  
der Steuerungskomponenten  
mit UFR 1001E

3 Stück Stromwandler 600/5A 5VA Kl.0,5 m. Konf.b.

6 Stück Mess-Trenn-Reihenklemme 6mm² B=8 500V f. Wandler  
1 Stück Motorschutzschalter EB: 0,40-0,63A  
2 Stück Motorschutzschalter EB: 1,60-2,50A  
1 Stück Leitungsschutzschalter 2pol. C 4A 10kA

1 Stück Multifunktions-Messgerät MODBUS RTU u. TCP 6TE  
Messfunktionen:  
U, I, F, P, Q, S, cosPhi,  
Klirrfaktor (THD), Transientenrekorder,  
Oberschwingungen bis 40. Ordnung  
Wirkenergie kWh/ Blindenergie kvarh/ Scheinenergie  
kVAh  
Betriebsstundenmessung  
Zustandsüberwachung  
optionale Temperaturüberwachung  
Uhr und Speicher  
Min-/Max-Wert Speicher  
Kommunikation: Modbus RTU (RS 485) und TCP/IP  
(ETHERNET)  
Als Gateway einsetzbar  
Messgenauigkeit [%]: Strom = 0,2 Spannung = 0,2  
2 digitale Ausgänge als Schalt , Grenzwert, Emax, Logic  
oder Impulsausgang  
2 digitale Eingänge als Logic Zustands, Emax oder  
Impulseingang  
Temperaturmesseingang  
Abmessungen TE: 6  
Janitza electronics GmbH UMG 604 E-PRO

1 Stück Motorschutzschalter EB: 1,00-1,60A  
1 Stück Netzgerät 100-240V a.c./24V d.c. 10A  
Geregelte Stromversorgung  
Primärspannung: 85-264V a.c / 80-370V d.c.  
Sekundärspannung: 24V d.c.  
Sekundärstrom: 10A  
Stoßspannungsfestigkeit Uimp: 2,5kV

**1 St**

.....

03.0090

Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 2  
Anreih-Einzelfeld  
Abmessungen H/B/T: 2270/850/500mm  
vorgesehen für die Aufnahme von Sicherungslastschaltleisten  
Bestückt mit folgenden anschlussfertigen Komponenten:  
  
1 Stück Trennwand senkrecht  
1 Stück Doppelkabelabfangschiene  
1 Stück Blindschaltbild je Feld

Übertrag: .....

01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

7 Stück Bezeichnungsschild 90x40mm, ohne Text

1 Stück Sich.-Lasttrennschalter Gr. 1 250A 120kA  
3 polig schaltbar, in Leistenbauform,  
Zum Aufbau auf Sammelschienen mit 185 mm  
Sammelschienenmittenabstand,  
Bemessungsstrom In= 250A bei AC-21,  
Bemessungsbetriebsspannung Ue= AC 690V,  
Bemessungsisolationsspannung Ui= 750V,  
Grösse 1, mit Schraubanschluss M10.  
mit Anschlussraumabdeckung,  
Nach DIN VDE 0636 Teil 21, VDE 0660 Teil 107.

1 Stück Kombiableiter 4pol. Typ 1+2 I total=100kA  
4-poliger, modularer, steckbarer Kombi-Ableiter für  
230/400 V- TN(C)-S-Systeme, Breite 4TE  
mit Fernmeldekontakt  
Ableiter Typ 1 + Typ 2 + Typ 3 nach EN 61643-11  
RAC-Funkenstrecken-Technologie  
zur Folgestrombegrenzung  
Höchste Dauerspannung: 255 V ac  
Schutzpegel: <= 1,5 kV  
Blitzstoßstrom (10/350): 100 kA  
Folgestromlöschfähigkeit: bis 100 kAeff.  
Zertifiziert nach VDE, KEMA und UL  
Energetische Koordination nach DIN CLC/TS 61643-12

1 Stück \*Einbindung über Digitaleingang für Modbus RTU

5 Stück Sich.-Lasttrennschalter Gr. 2 400A 120kA  
3 polig schaltbar, in Leistenbauform,  
Zum Aufbau auf Sammelschienen mit 185 mm  
Sammelschienenmittenabstand,  
Bemessungsstrom In= 400A bei AC-21,  
Bemessungsbetriebsspannung Ue= AC 690V,  
Bemessungsisolationsspannung Ui= 750V,  
Grösse 2, mit Schraubanschluss M12.  
mit Anschlussraumabdeckung,  
Nach DIN VDE 0636 Teil 21, VDE 0660 Teil 107.

1 Stück Leerblende 100mm Reserveplatz

**1 St**

\*\*\*

Ausführungsbeschreibung 3  
NS-Anlage EN

Anschlussfertige, stahlblechgekapselte Niederspannungs-  
Schaltanlage in freistehender Ausführung als Energie- Schaltgerätekombination (PSC)  
nach DIN EN 61439-2 in  
Schutzklasse I liefern.

Um einen maximalen Grad an Sicherheit und Verfügbarkeit  
der Energie-Schaltgerätekombination sicherzustellen, ist  
die Bauart der Schaltanlage für alle eingebauten Baugruppen entsprechend den  
Anforderungen nach DIN EN 61439-2 nachzuweisen.

Aufstellungs- und Umgebungsbedingungen

Übertrag: .....

01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

Die Schaltgerätekombination muss für die Aufstellung in Innenräumen nach DIN VDE 0100-737 geeignet sein.  
Schutzart: IP 30

Die Aufstellung erfolgt als Wandaufstellung.

Für die Einhaltung von Bedien-, Flucht- und Wartungsgängen sind die Bedingungen nach DIN VDE 0100-729 zu beachten. Für die Befestigung der Schaltanlage am Baukörper sind optional entsprechende Bauteile zur bohrungslosen Befestigung auf einer Doppelbodenkonstruktion und Bodenbefestigungslaschen vom Hersteller der Schaltanlage mitzuliefern.

Zur Vorbereitung des Aufstellungsortes müssen mit ausreichender Vorlaufzeit vor Auslieferung der Schaltanlage Maßzeichnungen für eine Doppelbodenkonstruktion zur Bodenbefestigung bereitgestellt werden. Die Koordinierung sämtlicher notwendiger Vorbereitungen ist vom Auftragnehmer eigenständig durchzuführen.

**Abschnitt 1**

Max. Abmessungen: Länge: 2450mm, Tiefe: 500mm, Höhe: 2270mm

**Abschnitt 2**

Max. Abmessungen: Länge: 1700mm, Tiefe: 500mm, Höhe: 2270mm

Max. Transporteinheit: Länge: 920mm, Tiefe: 500mm, Höhe: 2270mm

- Verschmutzungsgrad: 3

Die Schaltgerätekombination muss hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit für die Bedingungen der in DIN EN 61439-1, Anhang J für Störaussendungsgrenzen der Umgebung B und der Störfestigkeit der Umgebung A ausgelegt werden.

**Bedienen, Warten, Arbeiten**

Die Bedienung der Schaltgeräte erfolgt durch Fachkräfte. Schrankfelder mit offenen Leistungsschaltern (ACB) sind mit drei übereinander angeordneten Türen auszurüsten, die einen unabhängigen Zugang zu den Bereichen: Steuerfach, Gerätefach und Anschlussbereich ermöglichen. Diese 1/3 Türen müssen mit einer Türjustierung ausgerüstet sein. Alle Türen sind mit Stangenverschluss und einer Betätigung über Schwenkhebel mit gleichschließendem Profilhalbzylinder-Sicherheitsschloss auszurüsten. Der Einbau eines kundeneigenen Profilhalbzylinders nach DIN 18252 oder andere Schließarten müssen ohne Austausch der Betätigung möglich sein.

Der Türanschlag muss leicht wechselbar sein.

Der Türöffnungswinkel bei Reihenaufstellung muss mindestens 130° betragen. Die Felddbeschriftung muss über die gesamte Anlagenbreite in einer Kennzeichnungsleiste integriert sein.

Die Farbe der Kennzeichnungsleiste ist dem Zielort farblich zuzuordnen

(Die Festlegung der Zielortbeschriftung und der Farbe erfolgt gemeinsam mit dem Auftraggeber)

Nach Öffnen der Tür sollen alle aktiven Teile, entsprechend der Schutzart IP xxC, berührungssicher abgedeckt sein.

Die mechanische Verbindung der Schrankfelder untereinander ist so auszuführen, dass die Schrankfelder außerhalb der Schrankfelder mit integrierten Zentrierelementen mechanisch verschraubt werden können.

Sammelschienenverbindungen sind als offene Gabel auszuführen, die leicht in das

Übertrag: .....

01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

Sammelschienensystem des angrenzenden Schrankfeldes eingeschoben werden und von vorne ohne Gegenhalt verschraubt werden können. Die Sammelschienenverbindungen sind wartungsfrei auszuführen.

Alle Hauptsammelschienensysteme müssen in den Endfeldern so ausgeführt sein, dass eine spätere Erweiterung mit einem Erweiterungsfeld gleicher Bauart ohne Bohrarbeiten möglich ist.

Alle Schraubverbindungen im Bereich der Kupferverschienenungen müssen, soweit keine Klemmverbindungen verwendet werden, mit festsitzenden Muttern versehen werden, sodass beim Lösen der Verbindung keine Teile in die Anlage fallen können.

Die Schaltgeräte der Einspeisungen sind in Einschubtechnik, von außen bedienbar auszuführen.

Die Schaltgeräte der Abgänge sind in Stecktechnik bzw. Einschubtechnik auszuführen.

Ein Freischalten der Schaltgerätekombination bei Anschließen von Abgangskabeln kann NICHT hingenommen werden. Das Abdecken benachbarter, unter Spannung stehender Teile, darf beim Anschließen von Abgangskabeln nicht erforderlich sein.

Anschluss an das elektrische Netz

Die Schaltgerätekombination wird von zwei Transformatoren mit je 400 kVA gespeist.  
Bemessungsstrom der Hauptsammelschiene In 1250A  
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit Icw 45kA/1s

Die Neutralleiter- oder PEN-Schiene ist EMV-günstig in der Nähe der Außenleiter im Rücken der Verteilung zu führen und in der gleichen Stromtragfähigkeit von 1000A wie die Außenleiter zu dimensionieren.

Im Anschlussbereich der Kabel eines jeden Feldes ist eine Neutralleiter-Anschlussschiene oder geeignete Neutralleiter-Klemmstellen in ausreichender Anzahl für die Kabel vorzusehen, die in jedem Feld von der Neutralleiterschienen im Hauptsammelschienensystem abgegriffen wird. Sie ist gegenüber allen leitfähigen Teilen isoliert zu verlegen. Die Neutralleiter-Anschluss- und die PE-Schiene sind so im Anschlussbereich der Kabel zu führen, dass ein direkter Kabelanschluss problemlos möglich ist. Sowohl in der Neutralleiter-Anschluss- als auch in der PE-Schiene sind für alle Klemmstellen entsprechende Anschlussmöglichkeiten einschließlich evtl. Reserveabgänge vorzusehen.

Folgende Daten sind für jede Einspeisung gültig:

Nennspannung [Ue]: 230/400 V

Nennfrequenz [fN]: 50 Hz

Netzsystem: TN-System

Überspannungskategorie: III

Interne Steuerspannung: 230 V a.c.

Interne Steuerspannung: 24 V d.c.

Anschluss der Zuleitung: über Kabel von unten

Stromkreis und Verbraucher

Anschluss der Ableitungen über Kabel nach unten und alle Stromkreise < 63 A müssen auf Reihenklemmen verdrahtet werden.

Nach DIN EN 61439-2 (VDE 0660-600-1, -2) ist der Bemessungsbelastungsfaktor (RDF) für alle Abgangsstromkreise oder eine Gruppe von Abgangsstromkreisen, die innerhalb einer Schaltgerätekombination dauernd und gleichzeitig belastet werden können, vom Hersteller der Schaltgerätekombination anzugeben.

Der Preis der Schaltanlagen beinhaltet folgende Dokumentationsunterlagen:

Übertrag: .....



01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

- Ansichtszeichnung
- Schaltplan
- Stückliste
- Stückprüfprotokoll
- Konformitätserklärung
- Montage-, Aufbau- und Wartungsanleitung
- Revision der Unterlagen nach Fertigstellung sämtlicher Abgänge

Alle vorgenannten Dokumente auf Papier und digital im pdf.-Format.  
Der Schaltplan und die Aufbauzeichnung werden nach Lieferung der Schaltanlage in dxf/dwg bereitgestellt. Die Dokumente werden in Anlehnung an IEC 61346-1 / -2 und IEC 61082-1 erstellt.

Prüfung Datentransfer für Modbus TCP und Modbus RTU  
Der Modbus TCP, und Modbus RTU-Datenverkehr vom Datenbereitstellungspunkt der Schaltgerätekombination zu den Busteilnehmern der Schaltgerätekombination wird im Zuge der Stückprüfung nachgewiesen. Zu diesem Zweck werden während der Prüfung alle Busteilnehmer\* innerhalb der Schaltgerätekombination miteinander verbunden (inkl. Datenverbindungen, Hilfsspannungen und ggf. Adresseinstellungen). Zur Überprüfung der Kommunikation wird eine Datenverbindung zu einem übergeordneten Master aufgebaut und ein Datenpaket ausgetauscht. Die Busadressen werden im Schaltplan dokumentiert.

angeb. Fabrikat: '.....'

angeb. Typ: '.....'

Hinweis: Zur Erfüllung der Systemkompatibilität zu anderen Einrichtungen und der Reduzierung der Ersatzteilbevorratung, sollen die NS-Leistungsschalter vom Hersteller Siemens und die Messgeräte von Janitza zum Einsatz kommen.

bestehend aus folgenden anschlussfertigen Einzelfeldern:

03.0100

Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 3  
Anreih-Einzelfeld  
Abmessungen H/B/T: 2270/600/500mm  
vorgesehen für die Aufnahme von Leistungsschaltern in offener Bauform (ACB)  
Feld mit 1/3-Tür-Teilung  
- Steuerfach  
- Geräteraum  
- Anschlussraum  
Bestückt mit folgenden anschlussfertigen Komponenten:

- 1 Stück Doppelkabelabfangschiene
  - 1 Stück Steuerfach (2HE) mit BSA
  - 1 Stück Trennwand um Schalter 600mm
  - 1 Stück Trennwand vor Anschluss 600mm
  - 1 Stück Blindschaltbild je Feld
  - 1 Stück Bezeichnungsschild 90x40mm, ohne Text
  - 1 Stück Blitzstrombaugruppe ACB 4pol. Typ 1+2
- Blitzstrom- und schutzpegelgeprüfte Baugruppe für Schalterfelder bestehend aus:  
1x Überspannungsableiter 4pol. Typ 1+2+3  
Blitzstoßstrom (10/350 µs) [L1+L2+L3+N-PE] (Itotal)100 kA  
Max. prospektiver Kurzschlussstrom 100 kAeff

Übertrag: .....

01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

1x Sich.-Lasttrennschalter 3pol., NH1, 250A,  
3x NH-Sicherungseinsatz NH1, 250A gl/gG,

1 Stück \*Einbindung über Digitaleingang für Modbus RTU  
1 Stück Leistungsschalter Einschub ACB, 4pol. 630A 55kA  
4-polig,  
Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen  
Icu= 55 kA / 415 V a.c., Ics=Icu,  
Bemessungsbetriebsspannung Ue= 690 V a.c.,  
Bemessungsstrom In= 630A,  
Bemessungsisolationsspannung Ui= 1000 V,  
nach DIN EN 60947-2, mit 4 Hilfsschalter (2S+2Ö) /  
Einschaltbereitschaftsmeldescharter (1S) /  
Ausgelöstmeldescharter (1W)  
Positionsmeldescharter (1W)  
+ Türdichtungsrahmen  
Siemens AG SENTRON 3WA, N, BG 1

1 Stück Elektronische Auslöseinheit Strommessung  
Elektronische Auslöseinheit ETU 600  
upgradefähig mit Bluetooth und USB-Schnittstelle.  
Drekodierschalter für grundlegende Schutzfunktionen sowie  
Display und Funktionstasten  
inklusive Strommessung L1, L2, L3  
ohne Kommunikationsfunktion  
Schutzfunktion: LSI  
Siemens AG ETU600 + LSI  
1 Stück Spannungsauslöser 1. Pos. 220-240V u.c. Dauerb.  
1 Stück Motorantrieb 220-240V u.c. 2NO 2NC  
1 Stück Einschaltmagnet 220-240V u.c. Dauerbetr.

1 Stück Multifunktions-Messgerät Modbus RTU  
Multifunktionsmessgerät mit Farbgrafik-Display  
Messfunktionen:  
Effektivwertmessung, Momentanwerte, Maximalwerte  
und Mittelwerte von U, I, F, P, Q, S,  
Energiesmessung  
Wirkarbeit kWh, Blindarbeit kvarh, Scheinenarbeit kVAh  
Abmessungen H x B [mm]: 96 x 96  
Janitza electronics GmbH UMG 96-PA

1 Stück Erweiterungsmodul Modb. TCP, 3x AI, 1x Stromw.  
Erweiterungsmodul für UMG 96 PA  
2x Differenzstrom- oder Analogmessung (30mA)  
1x Temperaturmessung (PT100, PT1000, KTY83,  
KTY84)  
1x Strommessung (I4, 1/5A)  
1x Modbus TCP/IP, Modbus RTU over Ethernet,  
Als Modbus Gateway Einsetzbar  
Janitza electronics GmbH Modul 96-PA-RCM-EL

3 Stück Stromwandler 600/5A 5VA Kl.1  
Primär Nennstrom 600A,  
Sekundär Nennstrom 5A,  
Bemessungsleistung 5VA,  
als Aufsteck-Stromwandler, Genauigkeitsklasse 1,  
Überstrom-Begrenzungsfaktor (FS) = FS5,  
maximale Betriebsspannung Um= 0,72kV, Reihe 0,5 ,  
nach VDE 0414, IEC 60044, DIN 42600,  
maximal zulässiger Primärleiter 60x10/50x30mm.

Übertrag: .....

01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

8 Stück Mess-Trenn-Reihenklemme 6mm² B=8 500V f. Wandler  
1 Stück Motorschutzschalter EB: 0,40-0,63A  
2 Stück Motorschutzschalter EB: 1,60-2,50A  
1 Stück Leitungsschutzschalter 2pol. C 4A 10kA

1 Stück Motorschutzschalter EB: 1,00-1,60A  
1 Stück Netzgerät 100-240V a.c./24V d.c. 10A  
Geregelte Stromversorgung  
Primärspannung: 85-264V a.c / 80-370V d.c.  
Sekundärspannung: 24V d.c.  
Sekundärstrom: 10A  
Stoßspannungsfestigkeit Uimp: 2,5kV

**1 St**

.....

03.0110

Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 3  
Anreih-Einzelfeld  
Abmessungen H/B/T: 2270/600/500mm  
vorgesehen für die Aufnahme von Leistungsschaltern in offener  
Bauform (ACB)  
Feld mit 1/3-Tür-Teilung  
- Steuerfach  
- Geräteraum  
- Anschlussraum  
einschl. zusätzlicher N/PEN-Anschlussschiene  
Bestückt mit folgenden anschlussfertigen Komponenten:

1 Stück Trennwand senkrecht  
1 Stück Doppelkabelabfangschiene  
1 Stück Steuerfach (2HE) mit BSA  
1 Stück Trennwand um Schalter 600mm  
1 Stück Trennwand vor Anschluss 600mm  
1 Stück Blindschaltbild je Feld  
1 Stück Bezeichnungsschild 90x40mm, ohne Text  
1 Stück Leistungsschalter Einschub ACB, 4pol. 630A 55kA 4-polig,  
Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen  
Icu= 55 kA / 415 V a.c., Ics=Icu,  
Bemessungsbetriebsspannung Ue= 690 V a.c.,  
Bemessungsstrom In= 630A,  
Bemessungsisolationsspannung Ui= 1000 V,  
nach DIN EN 60947-2, mit 4 Hilfsschalter (2S+2Ö) /  
Einschaltbereitschaftsmeldescharter (1S) /  
Ausgelöstmeldeschalter (1W)  
Positionsmeldescharter (1W)  
+ Türdichtungsrahmen  
Siemens AG SENTRON 3WA, N, BG 1

1 Stück Elektronische Auslöseinheit Strommessung  
Elektronische Auslöseinheit ETU 600  
upgradefähig mit Bluetooth und USB-Schnittstelle.  
Drekodierschalter für grundlegende Schutzfunktionen sowie  
Display und Funktionstasten  
inklusive Strommessung L1, L2, L3  
ohne Kommunikationsfunktion  
Schutzfunktion: LSI  
Siemens AG ETU600 + LSI  
1 Stück Spannungsauslöser 1. Pos. 220-240V u.c. Dauerb.

Übertrag: .....

01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

1 Stück Multifunktions-Messgerät Modbus RTU  
Multifunktionsmessgerät mit Farbgrafik-Display  
Messfunktionen:  
Effektivwertmessung, Momentanwerte, Maximalwerte  
und Mittelwerte von  
U, I, F, P, Q, S,  
Energiemessung  
Wirkarbeit kWh, Blindarbeit kvarh, Scheinenarbeit  
kVAh  
Abmessungen H x B [mm]: 96 x 96  
Janitza electronics GmbH UMG 96-PA

3 Stück Stromwandler 600/5A 5VA Kl.1  
Primär Nennstrom 600A,  
Sekundär Nennstrom 5A,  
Bemessungsleistung 5VA,  
als Aufsteck-Stromwandler, Genauigkeitsklasse 1,  
Überstrom-Begrenzungsfaktor (FS) = FS5,  
maximale Betriebsspannung Um= 0,72kV, Reihe 0,5 ,  
nach VDE 0414, IEC 60044, DIN 42600,  
maximal zulässiger Primärleiter 60x10/50x30mm.

8 Stück Mess-Trenn-Reihen клемme 6mm² B=8 500V f. Wandler  
1 Stück Motorschutzschalter EB: 0,40-0,63A  
2 Stück Motorschutzschalter EB: 1,60-2,50A  
1 Stück Leitungsschutzschalter 2pol. C 4A 10kA

**1 St**

03.0120

Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 3  
Anreih-Doppelfeld  
Abmessungen H/B/T: 2270/600+650/500mm  
vorgesehen für die Aufnahme von steckbaren Lasttrennschaltern mit  
Sicherung nach IEC/EN 60947-3 in Leistenbauform zur Aufnahme von  
NH-oder BS-Sicherungseinsätzen mit Wandlern.  
Aufbau der steckbaren Sicherungslasttrennschalter waagerecht  
Form der inneren Unterteilung: Form 4b  
Die Lieferung des Doppelfeldes erfolgt aus Transportgründen in  
Einzelfeldern Breite 650mm und 600mm.  
Feldverteilschienensystem: 1000A  
Bestückt mit folgenden anschlussfertigen Komponenten:

1 Stück Trennwand senkrecht  
1 Stück Blindschaltbild je Feld  
18 Stück Bezeichnungsschild 90x40mm, ohne Text  
6 Stück Lasttrennsch. m. Sich. 60mm 3p. Gr.1 250A 100kA  
Abg.rechts  
3 polig, in Leistenbauform,  
zum Aufbau auf Sammelschienen mit 60 mm  
Sammelschienenmittenabstand, inkl. 3x Kabelschottung,  
Bemessungsstrom In= 250A bei AC-23B,  
Bemessungskurzschlussstrom = 100kA,  
Bemessungsbetriebsspannung Ue= AC 400V,  
Größe 1, mit Schraubanschluss M10,  
Sicherungs-Freischaltung zu- und abgangsseitig.  
Nach DIN VDE 0660 Teil 107, DIN VDE 0113 Teil 1,  
EN 60947-3, EN 60204-1.

12 Stück Lasttrennsch. m. Sich. 60mm 3p.Gr.00 160A 100kA

Übertrag: .....

01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

Abg.rechts  
3 polig, in Leistenbauform,  
zum Aufbau auf Sammelschienen mit 60 mm  
Sammelschienenmittenabstand, inkl. 3x Kabelschottung,  
Bemessungsstrom In= 160A bei AC-23B,  
Bemessungskurzschlussstrom = 100kA,  
Bemessungsbetriebsspannung Ue= AC 400V,  
Größe 00, mit Schraubanschluss M8,  
Sicherungs-Freischaltung zu- und abgangsseitig.  
Nach DIN VDE 0660 Teil 107, DIN VDE 0113 Teil 1,  
EN 60947-3, EN 60204-1.

2 Stück Motorschutzschalter EB: 1,60-2,50A

18 Stück Wandler (3x)xxx/xA xVA Kl. 1  
Primär Nennstrom 3x \_\_\_\_A,  
Sekundär Nennstrom \_\_\_\_A,  
Bemessungsleistung \_\_\_\_VA,  
Genauigkeitsklasse 1.  
(Ausführung angepasst an Bemessungsstrom Lasttrennschalterleiste)

108 Stück Mess-Trenn-Reihenklemme 6mm² B=8 500V f. Wandler

**1 St** .....

**03 NIEDERSpannungSSCHALTANLAGE** .....

04

**UNTERVERTEILUNGEN**

Sämtliche erforderlichen Kleinmaterialien sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Für Schmelzsicherungen sind die Sicherungseinsätze, ggf. Schraubkappen und Passringe zu berücksichtigen. Es ist im Bereich der Einbaugeräte und der Abgangsfelder eine Platzreserve von 25 % vorzusehen. Die Einbaugeräte sind auf der Geräteabdeckung (ggf. auch auf dem Geräteunterteil) und auf der Verteilungsabdeckung dauerhaft zu beschriften. Abgänge bis 63 A sind mit N-Trennklemmen zu versehen. Die Verteilungen sind mit Türen auszustatten, sofern in der Leistungsbeschreibung angegeben, sind Schlösser zu montieren.

Für sämtliche Verteilungen sind vor Montage Ansichtszeichnungen zur Freigabe durch die Bauleitung vorzulegen.

Die Sicherungslegenden der Unterverteilungen sind für spätere Anpassungen im Excel-Format zur Verfügung zu stellen.

Allgemeine Unterverteilungen

04.0010

Verteilungsschrank, 550 mm breit, PLE 288  
Feldverteiler, entspr. DIN und VDE Richtlinien, aus Stahlblech,  
Schutzklasse II, mit verschliessbarer Tür mit Zylinderschloss,  
Türverriegelung mit Stangenverschluss, Betätigung über  
Schwenkhebel, Schutzart IP 43 für Standmontage mit Rückwand,  
Einspeisung von oben, Abgänge nach oben, mit L-, N- und  
PE-Klemmen, N als Trennklemmen, Verteilung komplett einschl.  
sämtlichen systemgebundenem Zubehör, Sockel min. 100mm, Geräte  
und Abgänge mit Resopalbezeichnungs- schildern beschriftet.

01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Verteilung fertig verdrahtet und betriebsfertig angeschlossen. Nennspannung: 230/400 Volt				
	ca. Abmessungen:				
	Höhe 1950 mm				
	Breite 550 mm				
	Tiefe 300 mm				
		<b>2 St</b>		.....	.....
	Mehr- Minderpreise für nachfolgende Komponenten. Nachstehende Einbaugeräte sind kpl. einschließlich Verdrahtungs- und Kleinmaterial zu liefern, in die vorstehenden Verteilungen einzubauen und betriebsfertig anzuschließen. Reihen-, N-Trenn.- sowie Schutzleiterklemmen sind entsprechend der einzubauenden Geräte in ausreichender Stückzahl mit in den Einzelpositionen einzukalkulieren.				
04.0020	Hauptschalter für Verteilungseinbau 3-pol. als Lasttrennschalter 80 A	<b>2 St</b>		.....	.....
04.0030	Lasttrennschalterleiste, Neozed D02, 3-pol. bis 63 A, inkl. Sicherung, Abdeckung und Passhülse.	<b>18 St</b>		.....	.....
04.0040	Fehlerstrom-Schutzschalter, 4-polig, geeignet für Wechsel- und pulsierende Gleich- Fehlerströme, Nennstrom 40 A, Nenn-Fehlerstrom 0,03 A, stoßstromfest nach VDE 0664, Teil 1, mit Hilfskontakt.	<b>8 St</b>		.....	.....
04.0050	Fehlerstrom-Schutzschalter, 4-polig, geeignet für Wechsel- und pulsierende Gleich- Fehlerströme, Nennstrom 63 A, Nenn-Fehlerstrom 0,03 A, stoßstromfest nach VDE 0664, Teil 1, mit Hilfskontakt.	<b>2 St</b>		.....	.....
04.0060	Fehlerstrom-Schutzschalter, 4-polig, allstromsensitiv, Nennstrom 40 A, Nenn-Fehlerstrom 0,03 A,				

Übertrag: .....

01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
	stoßstromfest nach VDE 0664, Teil 1, mit Hilfskontakt.	<b>1</b>	<b>St</b>	.....	.....
04.0070	FI-/LS-Schalter, 2-pol., B16 A/0,03 A,	<b>10</b>	<b>St</b>	.....	.....
04.0080	Sicherungsautomat B 10 A, 1-pol.	<b>12</b>	<b>St</b>	.....	.....
04.0090	Sicherungsautomat B 16 A, 1-pol.	<b>52</b>	<b>St</b>	.....	.....
04.0100	Sicherungsautomat B 16 A, 3-pol.	<b>4</b>	<b>St</b>	.....	.....
04.0110	Sicherungsautomat C 16 A, 3-pol.	<b>1</b>	<b>St</b>	.....	.....
04.0120	Sicherungsautomat C 32 A, 3-pol.	<b>1</b>	<b>St</b>	.....	.....
04.0130	4-poliger Überspannungs-Ableiter für 230/400 V TN-S-Systeme  mit Fernmeldekontakt für Überwachungseinrichtung potentialfreier Wechsler) Ableiter Typ 2 nach EN 61643-11 Hochleistungsfähige Varistor-Technologie Basisteil mit gesteckten Schutzmodulen Einfacher, werkzeugloser Schutzmodul-Wechsel durch Modulverriegelungssystem mit Modulentriegelungstaste  Höchste Dauerspannung: 275 V ac Schutzpegel: <= 1,5 kV Nennableitstoßstrom: 20 kA				

Übertrag: .....

01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
	Kurzschlußfestigkeit: 50 kAeff				
	Reiheneinbaugerät nach DIN 43880, 4TE				
		<b>2</b>	<b>St</b>	.....	.....
	Zusätzliche Reihenklemmen sind komplett mit allem systembedingten Zubehör anzubieten.				
04.0140	Dreistockklemmen bis 4 qmm				
		<b>20</b>	<b>St</b>	.....	.....
	Potentialausgleichssystem, für metallene Teile wie: Schränke, Gehäuse, Gestelle, Versorgungsleitungen, Türen u.ä.				
04.0150	Potentialausgleichsschiene für den Blitzschutzpotentialausgleich nach DIN EN 62305-3 und dem Hauptpotentialausgleich nach DIN VDE 0100, Teil 410/540,  Ausführung: Kontaktschiene CU 30 mm <sup>2</sup> Aufsteckklemmen Befestigungsblöcke 10 Klemmen für 2,5-95 mm <sup>2</sup> 1 Klemme für FL-4*30 mm				
		<b>1</b>	<b>St</b>	.....	.....
04.0160	Potentialausgleichsschienen Industrie für den Hauptpotentialausgleich nach DIN VDE 0100 Teil 410/540 und den Blitzschutz-Potentialausgleich nach EN 62305 Auch für den Einsatz in Ex-Bereichen geeignet (gegen Selbstlockern der Schrauben gesichert).  Ausführung: UV-stabilisiert Anzahl Anschlüsse: 8 Werkstoff: Cu Abmessung: 365 x 40 x 5 mm Querschnitt: 200 mm <sup>2</sup> Kurzschlussstrom (AC 50Hz / DC): 39 kA Schraube: M10 x 25 mm Werkstoff Schraube / Mutter: NIRO Ausführung: mit Federring Werkstoff Isolator: UP Normenbezug: DIN EN 62561-1				
		<b>2</b>	<b>St</b>	.....	.....

Übertrag: .....



01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
04.0170	Kunststoff-Hinweisschild zur Kennzeichnung von Potentialausgleichschienen, Abmessung: 70*30*1 mm	3	St	.....	.....
04.0180	Schraubbefestigung für Potentialausgleichsmaßnahmen, NIRO, M6 bis M12, komplett bestehend aus Kabelschuh, Schraube, Mutter, U-Scheibe, Federringe	5	St	.....	.....
04.0190	Erdungsbandrohrschelle, NIRO, für Rohre 3/4 bis 2 Zoll, zum Anschluss von 1 bis 2 Leitern 4 bis 25 qmm	2	St	.....	.....
04.0200	Erdungsbandrohrschelle, NIRO, für Rohre 2 bis 6 Zoll, zum Anschluss von 1 bis 2 Leitern 4 bis 25 qmm,	3	St	.....	.....
04.0210	Kunststoff-Kabelmarker, zur Beschriftung von Potentialausgleichsleitungen bis 50 mm², mit Einsteckstreifen	20	St	.....	.....
04.0220	Erdungsanschluß bis 16 mm² Zum Anschluß von Verlegesystemen und Metallteilen, einschließlich Kabelschuhen, sowie Muttern und Schrauben aus nichtrostendem Material.	20	St	.....	.....
04.0230	H07V-K 1 x 16 mm² gn/ge zum Verbinden von metallischen Einbauten in Teillängen liefern und anschließen	20	m	.....	.....
<b>04 UNTERVERTEILUNGEN</b>					<b>.....</b>
<b>05</b>	<b>SCHALTWARTENBODEN</b>				
	Aufgeständerter Boden für den Niederspannungs-Schaltanlagenraum				
05.0010	Bodenflächen mit Industriestaubsauger absaugen zur Vorbereitung einer Rohbodenversiegelung /-anstrich	26	m²	.....	.....
				Übertrag: .....	

01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

05.0020	<p>Bodenflächen mit einem lösemittelfreien, emissionsarmen 1K-Anstrich zur Staubbinding versehen</p> <p>die Verträglichkeit mit dem Stützenklebstoff muss sichergestellt werden, die Ausführung muss für offene Luftführung geeignet sein</p>				
---------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

		26 m²		.....	.....
--	--	-------	--	-------	-------

05.0030	<p>Schaltwartendoppelboden, Bodenplatten aus zellfaser- verstärktem Calciumsulfat mit umlaufendem Kantenschutz,</p> <p>zur Aufnahme von Schaltanlagen, inkl. Unterkonstruktion besteht aus einer korrosionsgeschützten, höhenverstellbaren und verschraubten Stahlkonstruktion, Verschraubung der Profile mit den Stützenköpfen, Stützenstellung im Bereich der Schaltschränke angepasst auf die Geräteabmessungen, Grundrahmenkonstruktionen mit den Gehbereichsflächen konstruktiv verbunden, Stützen müssen am Rohboden verklebt werden, elektrisch leitende Arretierungsauflage zur Fixierung der Bodenplatten auf der Tragkonstruktion,</p> <p>Für den Bereich der Schaltschränke kommt keine Bodenplatte zur Ausführung, dafür ist die verstärkte Rahmenkonstruktion zu berücksichtigen</p>				
---------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

Bauhöhe OKFF:	ca. 300 mm
Bodenplattenstärke ca.:	36 mm
Bodenplattengröße:	600 x 600 mm
Stützenstellung:	600 x 600 mm
Profile Gehbereich ca.:	30 x 40 mm
Punktlast nach DIN EN 12825:	5.000 N
Bruchlast nach DIN EN 12825:	10.000 N
Verschiebeklasse	B
Stützenstellung Rahmenbereich:	nach Schrankmaßen
Punktlast Rahmenbereich:	5.000 N
Profile Rahmenbereich ca.:	72 x 40 mm
Baustoffklasse nach DIN EN 13501-1:	A1
Belag	PVC Mipolam, antistatisch
Belagstärke:	2 mm
Belagfarbe:	Standardfarbe nach Muster

liefern und betriebsfertig montieren inkl. aller notwendigen Nebenleistungen

		26 m²		.....	.....
--	--	-------	--	-------	-------

Übertrag: .....

01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
05.0040	Saugheber für Platten mit Hartbelag (2 Saugnäpfe) mit Aufbewahrungskasten f. Saug-/Krallenheber aus Metall, lackiert, abschließbar mit 2 Schlüsseln zur Wandmontage, Inbusschlüssel für Plattenverschraubung, Stopfenzieher für die Abdeckplättchen der Plattenverschraubung liefern und montieren				
		<b>1</b>	<b>St</b>	.....	.....
05.0050	Frontabschottung zum senkrechten Abschluss eines frei endenden Doppelbodenbereichs,  Mineralstoffplatte, beidseitig beschichtete, inkl. Abspannung zur schubstabilen Ausführung, Treppenkantenprofil zur Herstellung einer trittsicheren Kantenausbildung  Bauhöhe OKFF: 300 mm  liefern und betriebsfertig montieren, inkl. aller notwendigen Nebenleistungen				
		<b>3</b>	<b>m</b>	.....	.....
05.0060	Treppestufenanlage aus Mineralwerkstoff mit Belag wie Doppelboden,  Stufenanlage mit einer 3-stufigen Treppenkonstruktion, mit Oberbelag wie Hauptposition beklebt, einschließlich Treppenkantenprofil aus Aluminium, Unterkonstruktion und Befestigungsmaterial,  Trittstufe ca.: 250 mm Setzstufe ca.: 200 mm Höhendifferenz ca. 300 mm Breite Stufenanlage ca.: 1.250 mm Länge Stufenanlage ca.: 750 mm  liefern und betriebsfertig montieren				
		<b>1</b>	<b>psch</b>		.....
05.0070	Systemgeländer, als demontierbares Stecksystem,  Ausführung mit pulverbeschichteten Stahlrohren (Q- Profil 40x40x2 mm) liefern und montieren  Gesamtlänge ca.: 1.750 mm Höhe ca.: 1.100 mm Pfosten 4 Querstreben: 1				
		<b>2</b>	<b>St</b>	.....	.....
05.0080	Zulage für Montage in zwei Abschnitten				

Übertrag: .....

01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

Die Doppelbodenanlage ist in zwei Abschnitten zu montieren.

**1 psch** .....

05.0090 Grundreinigung der Doppelbodenplatten Oberflächen und Sockelleisten vor der Gesamtabnahme:  
Doppelboden durch Fegen, Saugen und Grundreiniger aufbringen, einwirken lassen und aufnehmen. Dabei ist besonders darauf zu achten, dass entstehende Nässe vermieden wird und dass keine Feuchtigkeit in den Doppelbodenhohlraum eindringt.

**1 psch** .....

05.0100 Baustelleneinrichtung für die Ausführung der Doppelbodenanlage,  
  
Vorhaltung, inkl. An- und Abtransport, aller, für die Ausführung der beauftragten Leistung erforderlichen, maschinentechnischen Ausrüstungen, Werkzeuge, Hub- und Hebeeinrichtungen sowie sonstiger Maschinen, die für die unterbrechungslose und fachgerechte Ausführung der Leistungen erforderlich ist, in dem Objekt kann kein Lagerraum bereitgestellt werden.

**1 St** .....

**05 SCHALTWARTENBODEN** .....

**06 LEITUNGEN UND VERLEGESYSTEME**

06.0010 Endverschlüsse für bauseitig vorhandenes Mittelspannungskabel, liefern und montieren

**2 Satz** .....

06.0020 Niederspannungs-Verbindungsleitung zwischen  
1. Trafo 400kVA und  
2. NSHV-Einspeisefeld  
ausgelegt auf maximale Leistungsübertragung von 400kVA  
(N-Leiter in vollem Außenleiterquerschnitt, PE halber Querschnitt)  
Verlegung im Kriechkeller und Doppelboden, liefern und montieren  
inkl. Befestigungsmaterial, bestehend aus:  
NYY-O/-J L1, L2, L3, N je 2x1x240mm<sup>2</sup> + PE 1x1x240mm<sup>2</sup>  
  
Anteil Kriechkeller 90%  
Anteil Doppelboden 10%  
  
aufgeteilt in zwei Teilstrecken

**80 m** .....

06.0030 Niederspannungs-Anschlüsse für v.g. Niederspannungs-Verbindungs-  
kompl. einschl. Kabelschuhe, Kabelschellen, Einführen,  
Beschriftungsschild und Beschriftung für vor genannten Kabeltyp,  
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

Übertrag: .....

01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
	1x Anschluss an Niederspannungsgerüst Trafo 1x Anschluss an NSHV	<b>2</b>	<b>St</b>	.....	.....
06.0040	Niederspannungs-Verbindungsleitung zwischen 1. Anschluss an NSHV Abschnitt 1 - üEKS 2. Anschluss an NSHV Abschnitt 2 - zEKS ausgelegt auf maximale Leistungsübertragung von 400kVA (N-Leiter in vollem Außenleiterquerschnitt, PE halber Querschnitt) Verlegung im Kriechkeller und Doppelboden, liefern und montieren inkl. Befestigungsmaterial, bestehend aus: NYY-O/-J L1, L2, L3, N je 2x1x240mm² + PE 1x1x240mm²  Anteil Doppelboden 100%	<b>8</b>	<b>m</b>	.....	.....
06.0050	Niederspannungs-Anschlüsse für v.g. Niederspannungs-Verbindungs- kompl. einschl. Kabelschuhen, Kabelschellen, Einführen, Beschriftungsschild und Beschriftung für vor genannten Kabeltyp, liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.  1x Anschluss an NSHV Abschnitt 1 - üEKS 1x Anschluss an NSHV Abschnitt 2 - zEKS	<b>1</b>	<b>St</b>	.....	.....
	Feuchtraum-Mantelleitung NYM-J / -O kpl. einschl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern, in separat ausgeschriebene bzw. vorhandene Kabelbühnen, Steigetrassen, oder Kanäle einziehen und zwar:				
06.0060	Installationsleitung NYM-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43	<b>100</b>	<b>m</b>	.....	.....
06.0070	Installationsleitung NYM-J 5 x 1,5, Cu-Zahl 72	<b>100</b>	<b>m</b>	.....	.....
06.0080	Installationsleitung NYM-J 5 x 6, Cu-Zahl 288	<b>60</b>	<b>m</b>	.....	.....
06.0090	Installationsleitung NYM-J 5 x 10, Cu-Zahl 480	<b>60</b>	<b>m</b>	.....	.....

Übertrag: .....

01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
06.0100	Installationsleitung NYM-J 5 x 16, Cu-Zahl 768	60	m	.....	.....
	Kunststoff-Erdkabel NYY und NYCWY kpl. einschl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern, in separat ausgeschriebene bzw. vorhandene Kabelbühnen, Steigetrassen, oder Kanäle einziehen und zwar:				
06.0110	Kabel NYY-J 5 x 50, Cu-Zahl 2400	80	m	.....	.....
06.0120	Kabel NYY-J 5 x 70, Cu-Zahl 3360	20	m	.....	.....
06.0130	Kabel NYY-O/-J 1 x 120, Cu-Zahl 1152	40	m	.....	.....
06.0140	Kabel NYY-J 5 x 120, Cu-Zahl 5760	30	m	.....	.....
	<p>Alle Kabelrinnen sind sauber ausgerichtet mit Trageisen und Auslegern zu liefern und zu montieren. Der Abstand der Auflagepunkte ist entsprechend der max. Tragfähigkeit je Längeneinheit unter Berücksichtigung der Herstellerangaben zu wählen.</p> <p>Die Haltekonstruktionen werden einseitig montiert, um ein sauberes Einlegen der Kabel und Leitungen zu ermöglichen.</p> <p>Bei parallelem Verlauf zweier Bahnen sind diese an einer mittleren Haltekonstruktion zu befestigen.</p> <p>Schnitt- und Schweißstellen müssen zweifach mit Zinkprimer gestrichen werden.</p> <p>Die Befestigungen der Halterungskonstruktionen in Beton, in Mauerwerk wie Kalksandstein, Hohllochziegel, Holz, etc. sind entsprechend dem jeweils gültigen Zulassungsbescheid einzusetzen.</p> <p>Die Befestigungslöcher sind ausschließlich zu bohren. Schießen von Haltebolzen ist nicht zugelassen.</p> <p>Durch sorgfältigste Verschraubung der Teillängen muss eine gut durchgehende Erdung bei einem Erdungshauptanschluss sichergestellt sein.</p> <p>Bei den Hängestielen und Kabelbühnen sind Verbindungen,</p>				
				Übertrag: .....	

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Seite 45 von 56

01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
06.0210	Profilschiene für Bügelschellen aus verzinktem Stahlblech zur Aufnahme von Bügelschellen, liefern und in Teillängen montieren inkl. Klein- und Befestigungsmaterial.	20	m	.....	.....
	Bügelschellen für Steigetrassen				
06.0220	Bügelschellen 28-34 mm - Schelle und Schraube aus Aluminium ALMg 3 - Druckwanne aus Polypropylen, halogenfrei, lichtgrau - inkl. passender Gegenwanne  zur Montage auf vorgenannte Steigetrasse,  Größe 28-34 mm Spannbereich	20	St	.....	.....
06.0230	Bügelschellen 34-40 mm - Schelle und Schraube aus Aluminium ALMg 3 - Druckwanne aus Polypropylen, halogenfrei, lichtgrau - inkl. passender Gegenwanne  zur Montage auf vorgenannte Steigetrasse,  Größe 34-40 mm Spannbereich	40	St	.....	.....
06.0240	Bügelschellen 40-46 mm - Schelle und Schraube aus Aluminium ALMg 3 - Druckwanne aus Polypropylen, halogenfrei, lichtgrau - inkl. passender Gegenwanne  zur Montage auf vorgenannte Steigetrasse,  Größe 40-46 mm Spannbereich	40	St	.....	.....
06.0250	Bügelschellen 46-52 mm - Schelle und Schraube aus Aluminium ALMg 3 - Druckwanne aus Polypropylen, halogenfrei, lichtgrau - inkl. passender Gegenwanne  zur Montage auf vorgenannte Steigetrasse,				
				Übertrag: .....	



01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

Größe 46-52 mm Spannbereich

40 St .....

**06 LEITUNGEN UND VERLEGESYSTEME** .....

**07 ANSCHLUSSARBEITEN**

Verlängern von Zuleitungen

Anmerkung:

In den nachfolgenden Positionen ist das Erstellen der Schrumpfmuffe inkl. allem benötigten Zubehör zu kalkulieren. Leitungsmassen sind separat ausgeschrieben. Das Absetzen der Kabel und Leitungen ist mit einzukalkulieren.

07.0010 Verlängern einer Leitung NYM-J 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> mit Schrumpfmuffe inkl. Kerbverbinder und sonstigem benötigten Zubehör.

30 St .....

07.0020 Verlängern einer Leitung NYM-J 5 x 1,5 mm<sup>2</sup> mit Schrumpfmuffe inkl. Kerbverbinder und sonstigem benötigten Zubehör.

5 St .....

07.0030 Verlängern einer Leitung NYM-J 5 x 4 - 6 mm<sup>2</sup> mit Schrumpfmuffe inkl. Kerbverbinder und sonstigem benötigten Zubehör.

5 St .....

07.0040 Verlängern einer Leitung NYM-J 5 x 10 - 16 mm<sup>2</sup> mit Schrumpfmuffe inkl. Kerbverbinder und sonstigem benötigten Zubehör.

20 St .....

07.0050 Verlängern einer Leitung NYY-J 5 x 50 - 70 mm<sup>2</sup> mit Schrumpfmuffe inkl. Kerbverbinder und sonstigem benötigten Zubehör.

9 St .....

Übertrag: .....

01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
07.0060	Verlängern einer Leitung NYY-O/-J 1 x 120 mm <sup>2</sup> mit Schrumpfmuffe inkl. Kerbverbinder und sonstigem benötigten Zubehör.	20	St	.....	.....
	Abklemmen und Anschließen von Leitungen				
07.0070	Vorhandenes Kabel bis 5 x 2,5 mm <sup>2</sup> an der UV abklemmen  und im Kabelschacht vorh. Kabel, Aufnehmen, 4-6m zurückziehen, im Schacht sortieren, vorbereiten für die Verlängerung mit einer Muffe, das Kabel verlegen, in die neue NSHV einführen, anschließen sowie mit einem Kabelschild beschriften.	30	St	.....	.....
07.0080	Vorhandenes Kabel bis 1 x 120 mm <sup>2</sup> an der NSHV abklemmen  und im Kabelschacht vorh. Kabel, Aufnehmen, 4-6m zurückziehen, im Schacht sortieren, vorbereiten für die Verlängerung mit einer Muffe, das Kabel verlegen, in die neue NSHV einführen, anschließen sowie mit einem Kabelschild beschriften.	20	St	.....	.....
07.0090	Vorhandenes Kabel bis 5 x 16 mm <sup>2</sup> an der NSHV abklemmen  und im Kabelschacht vorh. Kabel, Aufnehmen, 4-6m zurückziehen, im Schacht sortieren, vorbereiten für die Verlängerung mit einer Muffe, das Kabel verlegen, in die neue NSHV einführen, anschließen sowie mit einem Kabelschild beschriften.	20	St	.....	.....
07.0100	Vorhandenes Kabel bis 5 x 25 mm <sup>2</sup> an der NSHV abklemmen  und im Kabelschacht vorh. Kabel, Aufnehmen, 4-6m zurückziehen, im Schacht sortieren, vorbereiten für die Verlängerung mit einer Muffe, das Kabel verlegen, in die neue NSHV einführen, anschließen sowie mit einem Kabelschild beschriften.	3	St	.....	.....
07.0110	Vorhandenes Kabel bis 5 x 50 mm <sup>2</sup> an der NSHV abklemmen  und im Kabelschacht vorh. Kabel, Aufnehmen, 4-6m zurückziehen, im Schacht sortieren, vorbereiten für die Verlängerung mit einer Muffe, das Kabel verlegen, in die neue NSHV einführen, anschließen sowie mit einem Kabelschild beschriften.	5	St	.....	.....

Übertrag: .....

01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: .....	
07.0120	Vorhandenes Kabel bis 5 x 70 mm <sup>2</sup> an der NSHV abklemmen  und im Kabelschacht vorh. Kabel, Aufnehmen, 4-6m zurückziehen, im Schacht sortieren, vorbereiten für die Verlängerung mit einer Muffe, das Kabel verlegen, in die neue NSHV einführen, anschließen sowie mit einem Kabelschild beschriften.	<b>4 St</b>		.....	.....
07.0130	Vorhandenes Kabel bis 5 x 120 mm <sup>2</sup> an der NSHV abklemmen  und im Kabelschacht vorh. Kabel, Aufnehmen, 4-6m zurückziehen, im Schacht sortieren, vorbereiten für die Verlängerung mit einer Muffe, das Kabel verlegen, in die neue NSHV einführen, anschließen sowie mit einem Kabelschild beschriften.	<b>2 St</b>		.....	.....
07.0140	Niederspannungs-Anschlüsse bis 1 x 120 mm <sup>2</sup> ,  kompl. einschl. Kabelschuhen, Kabelschellen, Einführen, Beschriftungsschild und Beschriftung für oben genannten Kabeltyp, liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	<b>20 St</b>		.....	.....
07.0150	Niederspannungs-Anschlüsse bis 5 x 1,5 mm <sup>2</sup> ,  kompl. einschl. Kabelschuhen, Kabelschellen, Einführen, Beschriftungsschild und Beschriftung für oben genannten Kabeltyp, liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	<b>5 St</b>		.....	.....
07.0160	Niederspannungs-Anschlüsse bis 5 x 16 mm <sup>2</sup> ,  kompl. einschl. Kabelschuhen, Kabelschellen, Einführen, Beschriftungsschild und Beschriftung für oben genannten Kabeltyp, liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	<b>20 St</b>		.....	.....
07.0170	Niederspannungs-Anschlüsse bis 5 x 25 mm <sup>2</sup> ,  kompl. einschl. Kabelschuhen, Kabelschellen, Einführen, Beschriftungsschild und Beschriftung für oben genannten Kabeltyp, liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	<b>3 St</b>		.....	.....
07.0180	Niederspannungs-Anschlüsse bis 5 x 50 mm <sup>2</sup> ,  kompl. einschl. Kabelschuhen, Kabelschellen, Einführen, Beschriftungsschild und Beschriftung für oben genannten Kabeltyp,				
				Übertrag: .....	

01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

**5 St**

07.0190

Niederspannungs-Anschlüsse bis 5 x 70 mm<sup>2</sup>,

kompl. einschl. Kabelschuhen, Kabelschellen, Einführen,  
Beschriftungsschild und Beschriftung für oben genannten Kabeltyp,  
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

**4 St**

07.0200

Niederspannungs-Anschlüsse bis 5 x 120 mm<sup>2</sup>,

kompl. einschl. Kabelschuhen, Kabelschellen, Einführen,  
Beschriftungsschild und Beschriftung für oben genannten Kabeltyp,  
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

**2 St**

07.0210

Position entfällt  
Umschwenkarbeiten von alter auf neue Anlage

**07 ANSCHLUSSARBEITEN** .....

**08**

**TECHNISCHER BRANDSCHUTZ**

Die Brandschutzmaßnahmen sind nach DIN 4102 durchzuführen.

Die Brandschutzsysteme müssen für alle angefragten Wände zugelassen sein. Die Verwendbarkeit muss ohne Angabe von Mindestarbeitsräumen möglich sein. Eine leichte Nach-Installation ist zu gewährleisten. Eine Lastbeeinträchtigung der Kabel und Leitungen darf nicht erfolgen. Es ist ein alterungsbeständiger Dammschichtbildner einzusetzen. In die Einheitspreise ist neben der Lieferung und Montage, einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten, das Anbringen von Kennzeichnungsschildern, aus denen die Art, Feuerwiderstandsklasse sowie der Hersteller hervorgehen, in die Einheitspreise des jeweiligen Schotts einzukalkulieren. Es ist ein Weichschott-System anzubieten.

angeb. Fabrikat: '.....'

angeb. Typ: '.....'

08.0010

Kabelabschottung für Leitungsdurchführungen kleinerer und mittlerer Größe, herstellen in Wand oder Decke, Feuerwiderstandsklasse S90, Schottgröße bis 0,1 m<sup>2</sup>

**6 St**

**08 TECHNISCHER BRANDSCHUTZ** .....

01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

**09 STUNDENLOHNARBEITEN UND SONSTIGES**

09.0010

Inbetriebnahme, Einregulierung, Funktionstest sämtlicher Anlagen die sich im Leistungsumfang des Auftragnehmers befinden sind von fachkundigem Personal des Auftragnehmers bzw. durch die Werkskundendienste seiner Lieferanten in Betrieb zu nehmen, einzuregulieren und einem Funktionstest zu unterziehen. Die einschlägigen Vorschriften und Richtlinien sind zu beachten.

Sämtliche betriebsrelevanten Einstellwerte, Soll- und Istwerte, Leistungsvor- und angaben aus den Anlagenbeschreibungen sowie LV-Positionen sind vom Auftragnehmer aufzunehmen, zu protokollieren und nachzuweisen. Die erforderlichen Fachkräfte sowie die Messgeräte werden vom Auftragnehmer bereitgestellt. Die Protokolle der Sachkundigen, der Prüfungen durch befähigte Personen sowie alle übrigen Protokolle der Inbetriebnahme, Einregulierung und des Funktionstests sind vom Auftragnehmer mit der Anzeige des Beginns des Probebetriebes dem Auftraggeber zur Einsichtnahme, in beschrifteten, nach Anlagen strukturierten Ordnern, vorzulegen. Die Protokolle werden Bestandteil der Dokumentationsunterlagen und werden nach Einsichtnahme durch den Auftraggeber an den Auftragnehmer zurück übergeben, damit sie dieser den Dokumentationsunterlagen beifügen kann.

inkl. Stehwechselspannungsprüfung  
inkl. Einstellen der NS-Leistungsschalter

**1 psch**

.....

09.0020

Bearbeitung sämtlicher notwendigen Anträge

und Nachweise (Vordrucke der TAB/ VDE AR-N 4110), die für die Aufstellung und Inbetriebnahme notwendig sind (u.a. auf Zählerantrag).

**1 psch**

.....

Dokumentation zur Abnahme (DIN 18382), Einreichung mit dem Abnahmeverlagen

Ausführung 2019, der AN hat entsprechend 3.4.1 und 3.4.2 der DIN 18382 (VOB Teil C) alle aufgeführten Unterlagen seines Leistungsumfangs 2-fach in Papierform, geordneter und in aktueller Version mit dem Abnahmeverlagen zu übergeben.

Liste der Unterlagen, soweit projektspezifisch relevant:

01. Protokoll der Errichter - Erstprüfung;
02. Protokoll der Einstellungen, z. B. Drehmoment;
03. Protokoll der Einweisung des Betreibers;
04. Bedienungsanleitungen;
05. Wartungsanweisungen;
06. Wartungsverträge;
07. bauaufsichtliche Prüfzeugnisse;
08. Konformitätserklärungen;
09. Messprotokolle nach DIN VDE 0100-600;
10. Messprotokolle der Elektrotechnischen Anlagen
11. Gewährleistungsverzeichnis;
12. Errichter - Bescheinigungen zur Einhaltung der VDE / DIN Normen;

Übertrag: .....

01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

13. Garantieunterlagen;
14. Grundrisse als Ausführungspläne (Anordnungspläne);
15. Strangschemen als Übersichtspläne der Elektrotechnischen Anlagen; (alles editierbar)
16. Stromlaufplan, dreipolig inkl. Legenden; (alles editierbar)
17. Aufbauzeichnungen der Schaltgerätekombinationen; (alles editierbar)
18. Ersatzteil- und Stücklisten;
19. Leitfaden nach IEC 61082-1 und IEC 61346 -1 / -2

einschl. Anfertigen der Messprotokolle in 2-facher Ausfertigung.

1. Überprüfung der Schutzmassnahme
2. Erdungsmessung
3. Isolationswiderstandsmessung
4. Schleifenwiderstandsmessung
5. Aufbauzeichnungen MS und NS-Anlagen (alles editierbar)

09.0030

Dokumentation Wartungs- und Bestandsunterlagen nach DIN 18382

Ausführung 2019, ergänzend zu dem im Vortext genannten Grundleistungen nach DIN 18382 soll die Dokumentation in digitaler Version zur Verfügung gestellt werden:

Alle Unterlagen (Pläne, Strangschemen, Stromlaufpläne und Legenden) sind in einem gängigen Datenformat (Pläne DWG oder IFC), Datenblätter als PDF auf einem USB Stick zu übergeben.

Zusätzlich sind, soweit relevant, die Protokolle der "Förmlichen" und Sachverständigen Abnahmen; Protokolle z. B. des Netzbetreibers; Dokumentation zur Mängelbeseitigung;

in zweifacher Ausführung in die Dokumentation einzufügen

Die Dateien sind in Ordnern sinnvoll, in Abstimmung mit dem Bauherrn bzw. dessen Vertreter zu sortieren.

Unterlagen für den kompletten Leistungsumfang des AN

Darüber hinaus sind die anlagenspezifischen Unterlagen in 1-facher Ausfertigung in der betreffenden Anlage zu hinterlegen (z.B. Verteiler u.ä.).

**1 psch**

.....

Stundenlohnarbeiten werden gemäß ZVB Pkt. 16 ausgeführt.

09.0040

Mittellohn-Stundenarbeiten zum Nachweis (Stundenzettel), auf Anforderung der Bauleitung bzw. des Auftraggebers

**100 h**

.....

Übertrag: .....

01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

09.0050

Der Auftragnehmer hat zu gewährleisten, dass die Anlagen betriebssicher sind und einwandfrei durch das Betriebspersonal des Auftraggebers betrieben werden können. Das Betriebspersonal des Auftraggebers ist ausführlich in die eingebauten Systeme einzuweisen. Ziel ist, dem Betriebspersonal die nötigen Kompetenzen zu vermitteln, das Gesamt- und Einzelsystem zu verstehen, zu bedienen. Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber die konkreten Termine 10 Werktage vor Beginn der Einweisung bzw. Schulung in Form eines Einweisungs- und Schulungsplanes zur Prüfung vorzulegen. Der Einweisungs- und Schulungsplan muss mindestens beinhalten:

Datum, Zeitraum und Ort der Einweisung bzw. Schulung  
Thema der Einweisung bzw. Schulung  
Maximale Anzahl der Teilnehmer  
Name und Qualifikation des/der Einweisenden bzw. Schulenden des Auftragnehmers

Die Einweisungen und Schulungen finden vor Ort in Räumlichkeiten des Auftraggebers statt. Einweisungen und Schulungen erfolgen an Werktagen (Mo. Bis Fr./8:00 bis 17:00 Uhr). Die Einweisung ist vom Auftragnehmer durch Protokolle zu dokumentieren, die mindestens beinhalten:

Datum und Zeitraum der Einweisung bzw. Schulung  
Thema der Einweisung bzw. Schulung  
Name und Qualifikation des/der Einweisenden bzw. Schulenden des Auftragnehmers  
Name/Ausbildung/Qualifikation des eingewiesenen bzw. geschulten Betriebspersonals  
Übergebene Unterlagen

Die Protokolle werden Bestandteil der Dokumentationsunterlagen.

**1 psch**

.....

09.0060

Teilnahme des Errichters an der Abnahme des Prüfsachverständigen vor der ersten Inbetriebnahme der Elektroanlagen, inkl. Personal- und Prüfgerätestellung.

Der Sachverständige wird vom AG bestellt, dieser trägt die Kosten der Erstprüfung.

Kosten für eine durch den AN verschuldete Nachprüfung sind vom AN zu tragen und werden bei der Schlussrechnung verrechnet.

Folgende Anlagen müssen begleitet werden:

Elektrotechnische Anlage

**1 psch**

.....

Übertrag: .....

01.06.2026  
3894  
440.1

**Leistungsverzeichnis Blankett**  
**Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe**  
**Energieversorgung**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

09.0070

Baustelleneinrichtung, An- und Abtransport

aller, für die Ausführung der beauftragten Leistung erforderlichen, maschinentechnischen Ausrüstungen, Werkzeuge, Hub- und Hebeeinrichtungen sowie sonstiger Maschinen, die für die unterbrechungslose und fachgerechte Ausführung der Leistungen erforderlich ist, inkl. Personal- und Materialcontainer.

In dem Objekt kann kein Lagerraum bereitgestellt werden.

**1 psch**

.....

09.0080

Baustelleneinrichtung, Vorhaltung

der vorgenannten Maschinen und Einrichtungen für die gesamte Dauer zur fachgerechten Erbringung der beauftragten Leistung.

Die Vorhaltung ist für die gesamte Montagedauer entsprechend der angegebenen Ausführungsfristen zu kalkulieren.

Toiletten- und Waschmöglichkeiten werden bauseits gestellt.

**1 psch**

.....

**09 STUNDENLOHNARBEITEN UND SONSTIGES**

.....

10

**WARTUNGEN**

Die Wartungskosten sind für den Zeitraum der Gewährleistung für 4 Jahre

ausgeschrieben und werden bei der Wertung der Angebote berücksichtigt. Der AN keinen Anspruch auf die Beauftragung. Als Grundlage für die Wartung gelten die Vorgaben der AMEV-Richtlinie-Wartung 2018 soweit diese verfügbar sind. Der AN hat die Wartungen entsprechend den zugehörigen Arbeitskarten anzubieten.

10.0010

Wartung der MS- / NS-Anlage

während der Verjährungsfrist für Mängelansprüche (4 Jahre) in regelmäßigen Zeitintervallen, beginnend mit der Abnahme, entsprechend der § 13 VOB/B, Ausgabe 2019

Die Vergütung für die Wartungsarbeiten wird jeweils nach der Durchführung der Arbeiten beglichen

Arbeitskarten: 441 und 443

Wartungsintervall: 1 x jährlich (Abweichend zur AMEV)

Wartungsumfang: AMEV 2018 Wartung / Herstellerangaben

Laufzeit : 4 Jahre

Verjährungsfrist : 4 Jahre (VOB)



01.06.2026  
3894  
440.1

Leistungsverzeichnis Blankett  
Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe  
Energieversorgung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Der angebotene Einheitspreis ist pro Jahr einzutragen.

4 Jr

.....

10 WARTUNGEN .....

01.06.2026  
3894  
440.1

Leistungsverzeichnis Blankett  
Energ. San. Einrichtung Martinusquelle, Bad Lippspringe  
Energieversorgung

### Zusammenstellung

01	TRANSFORMATOREN	.....
02	DEMONTAGE DER ALTEN ANLAGENTEILE	.....
03	NIEDERSpannungSSCHALTANLAGE	.....
04	UNTERVERTEILUNGEN	.....
05	SCHALTWARTENBODEN	.....
06	LEITUNGEN UND VERLEGESYSTEME	.....
07	ANSCHLUSSARBEITEN	.....
08	TECHNISCHER BRANDSCHUTZ	.....
09	STUNDENLOHNARBEITEN UND SONSTIGES	.....
10	WARTUNGEN	.....

Summe	.....
zzgl. MwSt .....	% .....
Gesamtsumme	.....