

Leistungsbeschreibung

zur

Prüfung ortsfester und ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel

nach der aktuellen DIN VDE 0701-0702, bzw.
VDE 0105-100, der DGUV Vorschrift 3 und 4,
sowie Prüfung von Werkzeugmaschinen nach der aktuellen DIN VDE 0113 (EN
60204-1) und 0100 Teil 600.

im

Deutschen Museum

von Meisterwerken der Naturwissenschaft und Technik (AdÖR)

Zweigstelle Nürnberg

Augustinerhof 4

90403 Nürnberg

Vergabeverfahren: RUV-11000-2026-021

Leistungszeitraum: vom 04.05.2026 bis 30.06.2026

Stand: 03.02.2026

Leistungsbeschreibung

DGUV Prüfung elektrischer Betriebsmittel

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorbemerkung.....	3
1.1	Allgemeines	3
1.2	Durchzuführende Tätigkeiten.....	3
1.3	Ausführungszeitraum	3
1.4	Versicherung.....	3
1.5	Rechnungen.....	3
1.6	Baubeschreibung.....	3
1.7	Prüfung, Normen und Vorschriften	4
1.8	Umfang	4
1.9	Prüfperson	4
1.10	Ortsbesichtigung und Einweisung	4
1.11	Termine	5
1.12	Kalkulation.....	5
1.13	Dokumentation.....	5
2.	Prüfung ortsfester elektrischer Betriebsmittel	6
2.1	Inventarisierung und Dokumentation	6
2.2	Prüfung der Anlagen.....	7
2.3	Erhöhter Aufwand Arbeitshöhe > 3,5 m.....	7
2.4	Erhöhter Aufwand bei der Prüfung von Stromkreisen	7
3.	Prüfung ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel	8
3.1	Inventarisierung und Dokumentation	8
3.2	Einphasige Betriebsmittel.....	10
3.3	Dreiphasige Betriebsmittel.....	10
3.4	Überprüfung auf kaskadierte Mehrfachsteckdosen.....	10
3.5	Erhöhter Aufwand Arbeitshöhe > 3,5 m.....	10
3.6	Erhöhter Aufwand bei der Prüfung von Geräten	10
4.	Prüfung Werkzeugmaschinen	11
4.1	Inventarisierung und Dokumentation	11
4.2	Prüfung der Maschinen	12

Leistungsbeschreibung

DGUV Prüfung elektrischer Betriebsmittel

1. Vorbemerkung

Dieses Leistungsverzeichnis beinhaltet die Prüfung aller ortsfesten und ortsveränderlichen elektrischen Betriebsmittel im Deutschen Museum.

Vergabenummer: RuV-11000-2026-021

Stand: 03.02.2026

Leistungszeitraum: vom 04.05.2026 bis 30.06.2026

1.1 Allgemeines

Das Deutsche Museum Nürnberg im Augustinerhof 4, als Zweigstelle des Deutschen Museums in München, wurde im September 2021 eröffnet und bietet seinen Besuchern auf 3500qm eine technische Ausstellung zum Thema ‚Zukunft‘.

1.2 Durchzuführende Tätigkeiten

Grundlage für die wiederkehrenden Prüfungen Betriebsmittel sind § 5 DGUV Vorschrift 3 und 4 sowie § 14 der Betriebssicherheitsverordnung.

Es ist die Prüfung ortsfester elektrischer Betriebsmittel nach DIN VDE 0105 und 0100 durchzuführen.

Ebenso ist die Prüfung ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel nach DIN VDE 0701-0702 und DGUV Vorschrift 3 durchzuführen.

Sowie die Prüfung von Werkzeugmaschinen nach der aktuellen DIN VDE 0113 (EN 60204-1) und 0100 Teil 600.

1.3 Ausführungszeitraum

Nach Auftragserteilung max. 3 Monate bis zur Vorlage aller Prüfberichte. Die Termine und Zeiten für die Bearbeitung sind mit den u. g. Ansprechpartnern abzustimmen. (Siehe auch Termine Punkt 1.8.)

1.4 Versicherung

Der Auftragnehmer hat vor Leistungsbeginn das Bestehen einer ausreichenden Haftpflichtversicherung mit einer Deckungssumme je Schadensfall von mindestens 1.000.000 € für Sach- und Vermögensschäden (Bearbeitungsschäden außerhalb eigener Werkstatt) und von mindestens 2.000.000 € für Personenschäden nachzuweisen.

1.5 Rechnungen

Rechnungen sind mit folgendem dem Vermerk zu versehen:

Abteilung TGM - DMN

Vergabe-Nr. RuV-11000-2026-021

Die Rechnungsanschrift lautet:

Deutsches Museum

von Meisterwerken der Naturwissenschaft und Technik (AdöR)

TGM - DMN

Augustinerhof 4

D-90403 Nürnberg

1.6 Baubeschreibung

In den Ausstellungsflächen über 3 Stockwerke befinden sich pro Stockwerk 3 Unterverteilungen u.a. für die Versorgung von Bodentanks und Beleuchtung der jeweils 3 Etagenbereiche.

Leistungsbeschreibung

DGUV Prüfung elektrischer Betriebsmittel

Die NSHV ist im 1.UG verortet und im 3.OG sind zwei Technikzentralen mit Klima-Heizungs- und Kälteanlagen. Hier befinden sich die UV für die haustechnischen Anlagen.

Jede Etage der Ausstellung ist in zwei Themenbereiche aufgeteilt. In den Vitrinen und sogenannten Archivwänden sind in den Technikwannen Kleincomputer, Netzteile, Mehrfachsteckdosen und weitere elektrische Geräte eingebaut.

Im EG befinden sich weitere 2 UV. Hier befindet sich der Kassenbereich und der Shop sowie das Besucherlabor.

Im 4. OG ist der Bürobereich und die Werkstatt mit kleinem Lager untergebracht. Der Bürobereich verfügt über ca. 30 Arbeitsplätze verteilt auf 6 Büroräume, sowie eine kleine Küche, ein Sozialraum und zwei Besprechungsräume.

1.7 Prüfung, Normen und Vorschriften

Die Prüfungen führt der Auftragnehmer eigenverantwortlich durch.

Es sind die jeweils aktuellen, gültigen Vorschriften DIN/VDE/EN und gesetzlichen Vorgaben wie ArbSchG und BetrSichV, TRBS zu beachten. Insbesondere die Normen und Richtlinien:

- DIN VDE 0100 - 0105
- DIN VDE 0701 - 0702
- DIN VDE 0113 und 0100 Teil 600
- Betriebssicherheitsverordnung - BetrSichV
- Berufsgenossenschaftliche Vorschrift für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit
- Durchführungsanweisungen
- Unfallverhütungsvorschrift

1.8 Umfang

Der Umfang der Prüfungen ist wie folgt:

Prüfung ortsfester elektrischer Betriebsmittel: ca. 1600 Stromkreise verteilt auf 27 Unterverteiler, einschließlich NSHV und ISPs (2 Klimazentralen).

Prüfung ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel im Deutschen Museum Nürnberg: ca. 2500 Stück.

Prüfung elektrischer Maschinen ca. 2 Stück.

Bei den Mengen handelt es sich um Schätzungen, um den Wertungspreis zu ermitteln. Abgerechnet wird nach tatsächlicher Stückzahl zum angebotenen EP. Verpflichtung zur Abnahme von Mindestmengen besteht nicht.

1.9 Prüfperson

Die Prüfungen sind durch eine Prüfperson, die den Anforderungen nach § 2 BetrSichV entspricht, durchzuführen. Die Befähigung der jeweiligen Prüfperson(en) ist vom Auftragnehmer vor der Auftragsvergabe dem Auftraggeber zu bestätigen.

1.10 Ortsbesichtigung und Einweisung

Eine Ortsbesichtigung des Bieters vor Angebotsabgabe ist zwingend erforderlich.

Die Kosten hierfür werden nicht erstattet. Angebote ohne die erfolgte Besichtigung können nicht gewertet werden. Eine Bestätigung wird beim Termin vor Ort ausgestellt und ist vom Auftragnehmer zu unterzeichnen.

Eine Besichtigung ist möglich von KW 06/2026 bis KW 09/2026.

Terminanfragen bitte ausschließlich per Mail an folgende Adresse:

DMN-Technik@deutsches-museum.de

Leistungsbeschreibung

DGUV Prüfung elektrischer Betriebsmittel

Eine Einweisung in die Örtlichkeiten, insbesondere in die musealen Ausstellungsflächen, wird durch den AG erfolgen. Dies soll nach Beauftragung und vor Beginn der Arbeiten erfolgen.
Eine Unterstützung durch Museumspersonal, vor allem in den Ausstellungsbereichen, bei der Prüfung der Betriebsmittel innerhalb von Vitrinen und ähnlichem ist mit dem AG abzusprechen.

1.11 Termine

Es ist davon auszugehen, dass ein unterbrechungsfreies Arbeiten nicht möglich ist.

Termine sind zwingend jeweils mind. eine Woche zuvor mit einer vom AG noch zu benennenden Stelle abzusprechen und zu vereinbaren.

Eine Telefon- und Adressliste wird dem AN vom AG zur Verfügung gestellt.

Die Arbeiten sind hauptsächlich montags (das Museum ist an Montagen geschlossen) zwischen 8:00 und 17:00 Uhr durchzuführen. Weitere Termine nur in Absprache mit dem AG.

Die Besucher des Deutschen Museums Nürnberg dürfen durch die Arbeiten nicht gestört werden.

Dem Personal des Museums ist Folge zu leisten.

1.12 Kalkulation

Zu berücksichtigen ist die räumliche Größe des Museums. Dadurch entstehender Mehraufwand, z.B. lange Laufwege sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

In die Einzelpreise sind weiterhin folgende Dinge mit einzukalkulieren:

- Reisekosten / Anfahrt
- Eventuelle Wartezeiten aufgrund schlechter Zugänglichkeiten
- Die Prüfungen im laufenden Betrieb
- Regelmäßige Abstimmungen oder Besprechungen - PSA

1.13 Dokumentation

Als Basis für die Dokumentation können die Prüfergebnisse aus den letzten DGUV-Prüfungen zur Verfügung gestellt werden. Für die Prüfung der ortsfesten Betriebsmittel als PDF-Dateien. Für die Prüfung der ortsveränderlichen Betriebsmittel als ETC-Datei für die Software NEXONIQ, bzw. IZYTRONIQ.

Die Prüfergebnisse und die Dokumentation sind auf einem geeigneten Datenträger nach einer vom AG festgelegten Struktur zu speichern und werden nach Abschluss des Auftrages übergeben. Die Inventarlisten sind digital aufzubereiten, auf Datenträger abzuspeichern (wenn möglich kompatibel mit der Datenbank IZYTRONIQ, Version 04.06), auszudrucken und in digitaler Form 1-fach (wenn möglich kompatibel mit Izytroniq von Gossen) und in Papierform 1-fach dem Auftraggeber zu überreichen.

Leistungsbeschreibung

DGUV Prüfung elektrischer Betriebsmittel

2. Prüfung ortsfester elektrischer Betriebsmittel

2.1 Inventarisierung und Dokumentation

Die Durchführung der Prüfungen erfolgt vor Ort mit modernsten zugelassenen Messgeräten und Messverfahren nach der aktuellen DIN VDE 0105 und 0100.

Die Prüfungen sind nach § 11 der BetrSichV wie folgt zu dokumentieren:

Eintrag in eine angepasste Inventarliste. Die Inventarlisten, welche vom AN in Absprache mit dem AG zu erstellen sind, sind digital aufzubereiten, auf Datenträger abzuspeichern, auszudrucken und in digitaler Form 1-fach und in Papierform 1-fach dem Auftraggeber zu überreichen.

Die angegebene Anzahl der Endstromkreise ist eine Schätzung, welche sich auf Grundlage alter VDS Prüfungen stützt. Abgerechnet wird nach tatsächlichem Aufwand.

Prüfplakette

Die Prüfplakette muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- Geprüft nach DIN VDE 0105 und 0100 sowie das Datum der nächsten Prüfung.

Die Kosten für die Prüfplaketten sind in dieser Position einzukalkulieren.

Nach der Prüfung der einzelnen Geräte ist auf dem Prüfling diese Prüfplakette anzubringen.

Prüfberichte

Die Prüfergebnisse, Werte der Messungen nach DIN VDE 0105 und 0100 sind in einem Prüfbericht je Anlage zu dokumentieren und zu ordnen.

Der Prüfbericht muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- Ident-Nr: Prüfberichtsnummer
- Standortangaben Ort, Straße, Nr.
- Gebäudeangaben
- Ebene
- Hersteller

Der Prüfbericht muss die folgenden Prüfergebnisse nach DIN VDE 0105 und 0100 enthalten:

Sichtprüfung der Anlage

- Übereinstimmung der Ausführung der el. Ausrüstung mit der Dokumentation
- Betriebsmittelkennzeichnung in Übereinstimmung mit der Dokumentation
- Überprüfung der Kabelschotts nach Brandschutzklasse
- Ordnungsgemäßer Anschluss, Befestigung und Einführung der Leitungen
- Ordnungsgemäßer Anschluss an Erdungsanlage bzw. Potentialausgleich
- Offene Leitungsenden sind gegen direktes Berühren geschützt
- Betriebsmittel, Kabel und IP - Schutzart passen zu äußeren Einflüssen und mechanischen Beanspruchung
- Nicht mehr benötigte bzw. außer Betrieb genommene Betriebsmittel oder alte Leitungen wurden demontiert
- Betriebsmittel wurden nach Angabe des Herstellers festmontiert
- Erprobung nach DIN VDE 0105 und 0100
- Funktionsprüfung der elektrischen Anlage
- Funktionsprüfung der Gebäudesystemtechnik
- Funktionsprüfung RCD Schutzschalter
- Rechtsdrehfeld der Steckdose
- Drehrichtung von Motoren

Leistungsbeschreibung

DGUV Prüfung elektrischer Betriebsmittel

Messprüfung

- Kennzeichnung des Stromkreises
- Typ, Anzahl und Querschnitt der Kabel bzw. Leitungen
- Isolationswiderstand mit Angabe der Messspannung und
- Leiterbezeichnungen der gemessenen Leitungen
- Überprüfung der RCD Schutzschalter mit allen nach den Regeln der Technik geforderten Werten
- Überprüfung der Überstromschutzeinrichtungen mit allen nach den Regeln der Technik geforderten Werten
- Des Weiteren sind folgende Daten zu dokumentieren:
- Im Fehlerfall Fehlerursache - Außerbetriebnahme
- Durchgeführte Reparaturen
- Bemerkungen
- Aussagen zur Prüfung (Ergebnis) bestanden nicht bestanden
- Gefährdungsmerkmale Sicherheitszeichen
- Angaben zum Prüfer
- Name des Prüfers
- Signatur des Prüfers
- Auftragnehmer/Firma
- Prüfungsdatum

Zum Angebot ist ein Muster des Prüfberichtes beizulegen, welches vertraglich als Darstellung des Prüfergebnisses vereinbart wird.

Der Aufwand für die Dokumentation ist in dieser Position einzukalkulieren.
Die Prüfberichte sind je Anlage zu erstellen und sortiert zu ordnen.
Prüfberichte fehlerhafter Anlagenteile sollen separat sortiert werden.

2.2 Prüfung der Anlagen

Die Erst- und Wiederholungsprüfung der Anlagen ist nach Vorgabe der DIN VDE 0105 und 0100 durchzuführen. Die im Abschnitt 2.1 Prüfbericht geforderten Angaben sind, sofern sinnvoll durch eine Sichtprüfung, Messung oder Funktionsprüfung zu erbringen und zu dokumentieren.

Es sei nochmals darauf hingewiesen, dass die Anzahl der Endstromkreise einer empirischen Erfassung entstammt. Daher ist das Angebot pro Stromkreis abzugeben.

2.3 Erhöhter Aufwand Arbeitshöhe > 3,5 m

Für Prüfungen von Stromkreisen und Leitungen höher als Arbeitshöhe bis 3,5 Meter kann ein Personenlift (Genie) bei Bedarf durch den AG gestellt werden. Der erhöhte Aufwand kann zusätzlich vergütet werden.

2.4 Erhöhter Aufwand bei der Prüfung von Stromkreisen

innerhalb von Vitrinen (oder den Technikwannen), Ausstellungsgegenständen oder Dioramen, etc. Der erhöhte Aufwand kann zusätzlich vergütet werden.

Leistungsbeschreibung

DGUV Prüfung elektrischer Betriebsmittel

3. Prüfung ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel

3.1 Inventarisierung und Dokumentation

Aufnahme aller elektrischen Betriebsmittel

- im Bereich der Büros:
Computer und Kommunikation wie z.B. Monitore, Rechner, Drucker, Kopierer, USV-Anlagen, Scanner, Ladegeräte, Netzteile, Tischlampen, Projektoren, Bildschirme, usw.
- im Bereich der Küchen:
Mikrowelle, Kaffeemaschinen, Kochplatten, Wasserkocher, Mixer, usw.
- im Bereich der Werkstätten:
Bohrmaschinen, Multischleifer, Stichsägen, Reinigungsgeräte, Poliermaschinen, Verlängerungen und Mehrfachsteckverbindungen wie z.B. Kabeltrommeln, CEE-Verlängerungen und Verlängerungen usw.
- im Bereich der Ausstellung/Sammlung:
Demonstrationen mit ortsveränderlichen Komponenten wie Netzteile, Verlängerungsleitungen, Mehrfachdosen, Kleincomputer etc.

Die Durchführung der Prüfungen erfolgt vor Ort mit modernsten zugelassenen Messgeräten und Messverfahren nach der aktuellen DIN VDE 0701-0702 und DGUV Vorschrift 3.

Die Prüfungen sind nach § 11 der BetrSichV wie folgt zu dokumentieren:

Eintrag in eine angepasste Inventarliste. Die Inventarlisten, welche vom AN in Absprache mit dem AG zu erstellen sind, sind digital aufzubereiten, auf Datenträger abzuspeichern, auszudrucken und in digitaler Form 1-fach und in Papierform 2-fach dem Auftraggeber zu überreichen.

Die angegebene Anzahl der elektrischen Geräte ist eine Schätzung, welche sich auf Grundlage alter DGUV Prüfungen stützt. Abgerechnet wird nach tatsächlichem Aufwand.

Prüfplakette

Die Prüfplakette muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- Geprüft nach DIN VDE 0701-0702 und DGUV Vorschrift 3 sowie das Datum der nächsten Prüfung.

Die Kosten für die Prüfplaketten sind in dieser Position einzukalkulieren.

Nach der Prüfung der einzelnen Geräte ist auf dem Prüfling diese Prüfplakette anzubringen.

IdentNr und Barcode

Alle Geräte sind mit einer über alle Liegenschaften eindeutigen Nummer und einem diese Nummer darstellenden Barcode dauerhaft an geeigneter Stelle zu kennzeichnen. Diese Barcodeetiketten werden dem AN vom AG gestellt. Die Nummer des zu prüfenden Gerätes ergibt sich somit aus diesem Barcode und ist für die Dokumentation zu verwenden. Das Deutsche Museum verwendet den Barcode-Typ: Code 128. Die Kosten für das Anbringen dieser Barcode-Markierungen sind in dieser Position einzukalkulieren.

Prüfberichte

Die Prüfergebnisse, Werte der Messungen nach DIN VDE 0701-0702 und DGUV Vorschrift 3 sind in einem Prüfbericht je Gerät zu dokumentieren und je Bereich zu ordnen.

Leistungsbeschreibung

DGUV Prüfung elektrischer Betriebsmittel

Der Prüfbericht muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- Ident-Nr: Prüfberichtsnummer = Barcodenummer
- Standortangaben Ort, Straße, Nr.
- Ebene
- Raum-Nr.
- Geräteangaben Geräteart
- Gerätetyp
- Schutzklasse
- Hersteller

Der Prüfbericht muss die folgenden Prüfergebnisse nach DIN VDE 0701/0702 enthalten:

- Sichtprüfung Gehäuse
- Stecker
- Anschlussleitung
- Messungen Messgerätetyp
- Schutzleiterwiderstand (Maßeinheit, Grenzwert, Messwert)
- Isolationswiderstand (Maßeinheit, Grenzwert, Messwert)
- Ersatzableitstrom (Maßeinheit, Grenzwert, Messwert)
- Schutzleiterstrom (Maßeinheit, Grenzwert, Messwert)
- Berührungsstrom (Maßeinheit, Grenzwert, Messwert)
- Spannung
- Strom
- Leistung
- Im Fehlerfall Fehlerursache
- Außerbetriebnahme
- Durchgeführte Reparaturen
- Bemerkungen
- Funktionstest
- Aussagen zur Prüfung (Ergebnis) bestanden nicht bestanden
- Gefährdungsmerkmale Sicherheitszeichen
- Raumnutzung
- Angaben zum Prüfer
- Name des Prüfers
- Signatur des Prüfers
- Auftragnehmer/Firma
- Prüfungsdatum

Zum Angebot ist ein Muster des Prüfberichtes beizulegen, welches vertraglich als Darstellung des Prüfergebnisses vereinbart wird.

Der Aufwand für die Dokumentation ist in dieser Position einzukalkulieren.

Die Prüfberichte sind je Gerät zu erstellen und pro Bereich und Standort zu ordnen. Prüfberichte fehlerhafter Geräte müssen pro Bereich separat sortiert werden.

Es sind die jeweils aktuellen, gültigen Vorschriften DIN/VDE/EN und gesetzlichen Vorgaben wie ArbSchG und BetrSichV, TRBS insbesondere die Normen und Richtlinien zu beachten:

- DIN VDE 0701
- DIN VDE 0702
- Betriebssicherheitsverordnung -BetrSichV
- Berufsgenossenschaftliche Vorschrift für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit
- Durchführungsanweisungen
- Unfallverhütungsvorschrift
- DGUV V3 und V4

Leistungsbeschreibung

DGUV Prüfung elektrischer Betriebsmittel

3.2 Einphasige Betriebsmittel

Überprüfung ortsveränderlicher 1-phas. Geräte nach VDE 0701/0702 mit Prüfgerät pro 1phas. Gerät.

Erst- und Wiederholungsprüfung von ortsveränderlichen Betriebsmitteln. Messung nach VDE 0701/0702 inkl. Funktionsprüfungen.

Notwendige Überprüfung mit Prüfgerät nach DGUV V3 und V4.

- Sichtprüfung,
- Sicherheitsmessung - Durchgang,
- VDE-Messung - Schutzleiter
- VDE-Messung - Isolation
- VDE-Messung - Ableitstrom
- Funktionsprüfung
- Aufkleben der Prüfplakette mit Eintrag der fälligen Wiederholungsprüfung
- Anbringen des Barcodes inklusive Aufnahme in die erstellte Inventarliste pro 1-phasigem Gerät.

3.3 Dreiphasige Betriebsmittel

Überprüfung ortsveränderlicher 3-phas. Geräte nach VDE 0701/0702 mit Prüfgerät pro 3phas. Gerät.

Erst- und Wiederholungsprüfung von ortsveränderlichen Betriebsmitteln. Messung nach VDE 0701/0702 inkl. Funktionsprüfungen.

Notwendige Überprüfung mit Prüfgerät nach DGUV V3 und V4.

- Sichtprüfung,
- Sicherheitsmessung - Durchgang,
- VDE-Messung - Schutzleiter
- VDE-Messung - Isolation
- VDE-Messung - Ableitstrom
- Funktionsprüfung
- Aufkleben der Prüfplakette mit Eintrag der fälligen Wiederholungsprüfung
- Anbringen des Barcodes inklusive Aufnahme in die erstellte Inventarliste pro 3-phasigem Gerät.

3.4 Überprüfung auf kaskadierte Mehrfachsteckdosen

Überprüfung auf unzulässige Kaskadierung von Mehrfachsteckdosen.

Hintereinandergeschaltete Mehrfachsteckdosen sind pro Bereich zu dokumentieren.

In der Dokumentation muss der Bereich, die Raumnummer und der genaue Ort der hintereinandergeschalteten Mehrfachsteckdosen gelistet sein.

3.5 Erhöhter Aufwand Arbeitshöhe > 3,5 m

Für Prüfungen von Geräten höher als Arbeitshöhe bis 3,5 Meter kann ein Personenlift (Genie) bei Bedarf durch den AG gestellt werden.

Der erhöhte Aufwand kann zusätzlich vergütet werden.

3.6 Erhöhter Aufwand bei der Prüfung von Geräten

innerhalb Vitrinen, Ausstellungsgegenständen und Dioramen, etc. Der erhöhte Aufwand kann zusätzlich vergütet werden.

Leistungsbeschreibung

DGUV Prüfung elektrischer Betriebsmittel

4. Prüfung Werkzeugmaschinen

4.1 Inventarisierung und Dokumentation

Die Durchführung der Prüfungen erfolgt vor Ort mit modernsten zugelassenen Messgeräten und Messverfahren nach der aktuellen DIN VDE 0113 (EN 60204-1) und 0100 Teil 600.

Die Prüfungen sind nach § 11 der BetrSichV wie folgt zu dokumentieren:

- Eintrag in eine angepasste Inventarliste.
- Die Inventarlisten, welche vom AN in Absprache mit dem AG zu erstellen sind, sind digital aufzubereiten.
- auf Datenträger abzuspeichern.
- auszudrucken und in digitaler Form 1-fach und in Papierform 2-fach dem Auftraggeber zu überreichen.

Die Anzahl und Typen der Geräte ist dem Anhang dieses Leistungsverzeichnisses zu entnehmen.

Prüfplakette

Die Prüfplakette muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- Die nach der aktuellen VDE geforderten bzw. zu empfehlenden Angaben.

Die Kosten für die Prüfplaketten sind in dieser Position einzukalkulieren.

Nach der Prüfung der einzelnen Geräte ist auf dem Prüfling diese Prüfplakette anzubringen.

IdentNr und Barcode

Alle Geräte sind mit einer über alle Liegenschaften eindeutigen Nummer und einem diese Nummer darstellenden Barcode dauerhaft an geeigneter Stelle zu kennzeichnen. Diese Barcodeetiketten werden dem AN vom AG gestellt. Die Nummer des zu prüfenden Gerätes ergibt sich somit aus diesem Barcode und ist für die Dokumentation zu verwenden. Das Deutsche Museum verwendet den Barcode-Typ: Code 128. Die Kosten für das Anbringen dieser Barcode-Markierungen sind in dieser Position einzukalkulieren.

Prüfberichte

Die Prüfergebnisse, Werte der Messungen nach DIN VDE 0113 (EN 60204-1) und 0100 Teil 600 sind in einem Prüfbericht je Bereich zu dokumentieren und zu ordnen.

Der Prüfbericht muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- Ident-Nr: Prüfberichtsnummer = Barcodenummer
- Standortangaben Ort, Straße, Nr.
- Ebene
- Hersteller

Der Prüfbericht muss die nach DIN VDE 0113 (EN 60204-1) und 0100 Teil 600 geforderten Angaben bzw. Werte enthalten.

Hierzu zählen aber mindestens die Folgenden:

Sichtprüfung der Anlage

- Überprüfung der Dokumentation auf Vollständigkeit und Richtigkeit
- Dokumentation von Geräteart, Typ, Seriennummer, Hersteller etc.
- Überprüfung auf äußere Mängel und Beschädigungen
- Überprüfung der Schutzabdeckungen
- Überprüfung des Zubehörs der Anlage

Leistungsbeschreibung

DGUV Prüfung elektrischer Betriebsmittel

Erprobung nach DIN VDE 0113 (EN 60204-1) und 0100 Teil 600

- Funktionsprüfung der elektrischen Anlage
- Drehrichtung von Motoren
- Überprüfung der automatischen Abschaltung

Messprüfung

- Isolationswiderstand
- Spannungsprüfung
- Schutzleiterstrom
- Berührungsstrom

Des Weiteren sind folgende Daten zu dokumentieren:

- Im Fehlerfall Fehlerursache
- Außerbetriebnahme
- Durchgeführte Reparaturen
- Bemerkungen
- Aussagen zur Prüfung(Ergebnis) bestanden nicht bestanden
- Gefährdungsmerkmale Sicherheitszeichen
- Angaben zum Prüfer
- Name des Prüfers
- Signatur des Prüfers
- Auftragnehmer/Firma
- Prüfungsdatum

Zum Angebot ist ein Muster des Prüfberichtes beizulegen, welches vertraglich als Darstellung des Prüfergebnisses vereinbart wird.

Der Aufwand für die Dokumentation ist in dieser Position einzukalkulieren.

Die Prüfberichte sind je Anlage zu erstellen und pro Bereich sortiert und zu ordnen. Prüfberichte fehlerhafter Anlagen müssen pro Bereich separat sortiert werden.

Es sind die jeweils aktuellen, gültigen Vorschriften DIN/VDE/EN und gesetzlichen Vorgaben wie ArbSchG und BetrSichV, TRBS insbesondere folgende Normen und Richtlinien zu beachten:

- DIN VDE 0100 - 0105
- DIN VDE 0113 (EN 60204-1) und 0100 Teil 600
- Betriebssicherheitsverordnung - BetrSichV
- Berufsgenossenschaftliche Vorschrift für Sicherheit und
- Gesundheit bei der Arbeit
- Durchführungsanweisungen
- Unfallverhütungsvorschrift

4.2 Prüfung der Maschinen

Die Erst- und Wiederholungsprüfung der Anlagen ist nach Vorgabe der DIN VDE 0113 (EN 60204-1) und 0100 Teil 600 durchzuführen. Die im Position 03.1 Prüfbericht geforderten Angaben sind, sofern sinnvoll durch eine Sichtprüfung, Messung oder Funktionsprüfung zu erbringen und zu dokumentieren. Es sei nochmals darauf hingewiesen, dass die Anzahl der Maschinen einer aktuellen Erfassung entspricht. Daher ist das Angebot auf Stundenbasis zu kalkulieren.