

## Leistungsbeschreibung

zum Rahmenvertrag:

### Durchführung von elektrischen Betriebsmittelprüfungen nach DGUV V3 (Ortsveränderliche Betriebsmittel)

#### Inhalt

1	Allgemeines .....	2
2	Ausschreibungsgegenstand und Rahmenbedingungen .....	2
2.1	Vertragliche Rahmenbedingungen .....	2
2.2	Standorte .....	3
2.3	Anzahl der zu prüfenden Geräte .....	4
2.4	Ausführungszeiten und Terminabsprache .....	4
3	Leistungsumfang .....	5
3.1	Besonderheiten am GSI Campus .....	5
3.2	Anforderungsprofil an die zur Leistungserbringung vorgesehenen Prüfer .....	7
3.3	Prüffristen .....	7
3.4	Anforderungen an die Durchführung der Prüfungen .....	8
3.5	Dokumentation .....	9
3.6	Anforderungen an die Prüfplaketten .....	11

## 1 Allgemeines

Die GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH (GSI) ist eine selbstständige Großforschungseinrichtung, die eine der weltweit führenden Teilchenbeschleunigeranlagen für die Forschung betreibt.

GSI ist eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH), welche ausschließliche gemeinnütziger Zwecke im Bereich Wissenschaft und Forschung dient.

Gesellschafter sind der Bund zu 90 Prozent, das Bundesland Hessen zu acht Prozent, das Bundesland Rheinland-Pfalz und der Freistaat Thüringen zu je einem Prozent. GSI ist Mitglied der Helmholtz-Gemeinschaft, der größten deutschen Wissenschaftsorganisation. Zweck der gemeinnützigen Gesellschaft sind die Errichtung und der Betrieb von Schwerionenbeschleunigeranlagen und Forschungsarbeiten mit schweren Ionen. Die Gesellschaft finanziert sich überwiegend durch Zuwendungen der öffentlichen Hand und anderer Zuwendungsgeber.

Etwa 1.520 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind bei GSI beschäftigt. Dazu kommen jährlich rund 1.000 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Universitäten und anderen Forschungslaboren weltweit, um die Anlage für Experimente zu nutzen.

Mit dem FAIR Projekt (Facility for Antiproton and Ion Research) wird am Standort der GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH (GSI GmbH) in Darmstadt eine hochmoderne Teilchenbeschleuniger- und Experimentieranlage zur Grundlagenforschung und angewandter Forschung realisiert. Diese Anlage wird in internationaler Zusammenarbeit mit derzeit 10 Partnerstaaten in Darmstadt (Bundesland Hessen) finanziert und errichtet.

Weitere Informationen über die GSI und FAIR finden Sie im Internet unter <http://www.gsi.de/>.

## 2 Ausschreibungsgegenstand und Rahmenbedingungen

### 2.1 Vertragliche Rahmenbedingungen

Die Durchführung von elektrischen Betriebsmittelprüfungen nach DGUV V3 (Ortsveränderliche Betriebsmittel) wird als Rahmenvertrag ausgeschrieben und beginnt mit Erteilung des Zuschlages, voraussichtlich im Q3 2026 und läuft zunächst bis zum 31.12.2027.

Der AG kann optional den Auftrag 2-mal um 12 Monate und 1x um 6 Monate verlängern bis zu einer maximalen Laufzeit von 4 Jahren (Q3.2030.) Dies zeigt der AG innerhalb der letzten 6 Wochen vor dem möglichen Vertragsende dem AN schriftlich an. Einer gesonderten Kündigung bedarf es nicht.

Abrufberechtigt aus diesem Vertrag, mit allen seinen Leistungen ist ebenfalls die FAIR GmbH. Die FAIR GmbH dient hierbei als eigener Auftraggeber mit eigenem Bestellvorgang und Rechnungslegungsprozedere.

Dabei sind zur Ausführung der einzelnen Bestellungen, ausschließlich GSI-Mitarbeiter der Abteilung Einkauf und Materialwirtschaft berechtigt. Insbesondere Bestellungen in E-Mails o.ä. gelten nicht als offizielle Bestellungen.

Die Bestellungen haben folgende Nummernkreise:

- a) 4500xxxxxx von GSI
- b) 4700xxxxxx von FAIR

Im Falle einer Bestellung/Abruf durch die FAIR GmbH, wäre alleiniger Auftraggeber für diese Bestellung/Abruf die FAIR GmbH. Gegen GSI können aus solchen Abrufen keine Ansprüche entstehen (inkl. Gesamtschuldnerschaft).

Das Durchführen der Prüfungen beginnt erst nach Terminvereinbarung.

Vor dem eigentlichen Prüfungsbeginn muss der AN gewisse Zutrittsvoraussetzungen zu den Kontrollbereichen erfüllen. Dazu zählen u.a. das Vorweisen von Genehmigungen und Abgrenzungsverträge, ärztl. Bescheinigungen und das Absolvieren einer gewissen Anzahl an Unterweisungen (siehe hierzu Anlage 3 Zutrittsvoraussetzungen zu den Kontrollbereichen).

Zur Terminierung der verschiedenen Zutrittsvoraussetzungen setzt sich der AG direkt nach Erteilung des Zuschlages mit dem AN in Verbindung. Der AN muss hier sicherstellen, in der Zeit bis zum Prüfungsbeginn, sämtliche Zutrittsvoraussetzungen absolviert zu haben.

## 2.2 Standorte

- GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH, Planckstraße 1, 64291 Darmstadt – (ca. 48.750 Geräte)
- Facility for Antiproton and Ion Research in Europe GmbH (FAIR GmbH), Planckstraße 1, 64291 Darmstadt – (Einschätzung ca. 5.000 Geräte)
- GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH, Borsigstraße 9 - 11, 64291 Darmstadt – (ca. 2.710 Geräte)

- Betriebshof, Messeler-Park-Straße 121, 64291 Darmstadt – (ca. 320 Geräte)
- Heckhallen, Messeler-Park-Straße 136 - 138, 64291 Darmstadt – (ca. 860 Geräte)
- „Warenannahme/Lager“, Carl-Zeiss-Str. 5, 64331 Weiterstadt – (ca. 200 Geräte)
- Lager Pfungstadt, Werner-von-Siemens-Straße 29-31, 64319 Pfungstadt – (ca. 200 Geräte)

## 2.3 Anzahl der zu prüfenden Geräte

- Erst- und Wiederholungsprüfung von ca. 27.000 Stück jährlich und von ca. 34.000 Stück alle 2 Jahre ortsveränderlichen elektrischen Betriebsmitteln (**einphasig**) nach DGUV V3, geltende VDE Bestimmungen (z.B.: VDE 0702) und Arbeitsanweisung von GSI, inkl. Messprotokoll und Dokumentation ausführen und liefern.
- Erst- und Wiederholungsprüfung von ca. 1.000 Stück jährlich ortsveränderlichen elektrischen Betriebsmitteln (**dreiphasig, speziell in Werkstätten und Laborbereichen**) nach DGUV V3, geltende VDE Bestimmungen (z.B.: VDE 0702) und Arbeitsanweisung von GSI, inkl. Messprotokoll und Dokumentation ausführen und liefern; sonst wie vorstehend.
- Bei der angegebenen Anzahl der durchzuführenden Prüfungen handelt es sich um einen Erfahrungswert des letzten Prüfdurchgangs. **Die GSI ist nicht zur Abnahme des o.g. Umfangs verpflichtet.**

## 2.4 Ausführungszeiten und Terminabsprache

Die Arbeiten können während der GSI-Normalarbeitszeit ausgeführt werden (Zuschlagsfreie Zeit):

Montag - Freitag      ab 7:00 Uhr - 16:30 Uhr

nach Absprache:      Montag – Freitag      ab 6:00 Uhr - 18:00 Uhr

Prüfzeit im Verwaltungs- und Bürobereich:

Montag - Freitag      ab 8:00 Uhr - 15:30 Uhr

Eine zwingend erforderliche Terminabsprache für die Prüfungen zwischen dem AN und dem AG erfolgt in Abstimmung mit der Fachabteilung des AGs, i.d.R. der Messwerkstatt der Abteilung GAT Gebäude- und Anlagentechnik (Gruppe ETE). Weitere Abt. der GSI sind nicht ausgeschlossen.

### 3 Leistungsumfang

Der Leistungsumfang umfasst alle Arbeiten, die zur Prüfung ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel nach den DGUV Vorschrift 3, der Technischen Regel für Betriebssicherheit TRBS 1201, DIN VDE 0701 und DIN VDE 0702 notwendig sind.

Ggf. ist auf Anforderung durch GSI im Zuge der elektrischen Betriebsmittelprüfungen eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen zur Prüffristermittlung bzw. zur Anpassung der Prüffrist. Diese ist dann für jedes geprüfte Gerät zu erstellen und zu dokumentieren.

Zu den ortsveränderlichen, elektrischen Betriebsmitteln zählen auch Geräte und Maschinen, die fest aufgestellt sind aber über flexible Anschlussleitungen und Stecker mit dem Stromnetz verbunden werden.

**Aufgrund dessen, dass bei der GSI GmbH Prüfung der obengenannten Betriebsmittel in Bereichen vorgenommen werden müssen, die dem Strahlenschutz unterliegen, muss der AN besondere Voraussetzungen erfüllen:**

- **Mit Angebotslegung:**  
Nachweis der Qualifikation und **gültige** Genehmigung nach § 25 StrlSchG (Strahlenschutzgesetz)
- **Nach Erteilung des Zuschlages und zwingend notwendig vor Beginn der Arbeiten:**  
Abschluss des **Strahlenschutz-Abgrenzungsvertrags** zwischen dem Auftragnehmer und der GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH und FAIR GmbH (*siehe Anlage 2 Abgrenzungsvertrag Strahlenschutz Muster*).

In diesem Vertrag sind wichtige Punkte geregelt, die der AN vor Ausführung der Geräteprüfungen absolviert haben muss, wie notwendige Online-Unterweisungen der GSI, notwendige Strahlenschutzuntersuchungen alle 12 Monate für das auftragsausführende Personal, Verpflichtungen des Auftragnehmers die Dosimeter und Strahlenpässe für das auftragsausführende Personal zu beschaffen, u.v.m.

#### 3.1 Besonderheiten am GSI Campus

- Die zu prüfenden Geräte befinden sich in Werkstätten, Büros, Laboren etc. verteilt auf alle Gebäude im Gelände der GSI (*siehe Anlage 1 GSI Lageplan und 1a FAIR Lageplan*) und lassen sich, je nach Gebäudeart in Prüflinge mit "normalen Aufwand" und Prüflinge mit "erhöhtem Prüfaufwand" unterteilen.

- Ein erhöhter Prüfaufwand begründet sich in einem höheren Zeitaufwand, zum Beispiel:
  - weite Wegstrecken (z.B. ca. 500m), die zurückgelegt werden müssen.
  - komplizierten Zugänglichkeit zum Prüfling z.B. in Kontrollbereichen, Experimentierbereichen, Strahlenschutzbereichen, Labore etc.
  - Prüfung von Kabeltrommel (50m) – die gesamte Kabellänge ist durch Sichtprüfung zu kontrollieren.
  - Durchführung der Prüfung in Montagestellen (z.B. Durchgang über FAIR - Baustelle).

**Der AG unterteilt hier grob geschätzt:**

Jahr 2026:

Betriebsmittel	Stück/Menge
Einphasig - <u>normaler</u> Prüfaufwand	6.000
Dreiphasig - <u>normaler</u> Prüfaufwand	1.000
Einphasig - <u>erhöhter</u> Prüfaufwand z.B. erschwerte Zugänglichkeit, Prüfung im Experimentierbereich	21.000
Total ca.	<b>28.000</b>

Jahr 2027:

Betriebsmittel	Stück/Menge
Einphasig - <u>normaler</u> Prüfaufwand	40.000
Dreiphasig - <u>normaler</u> Prüfaufwand	1.000
Einphasig - <u>erhöhter</u> Prüfaufwand z.B. erschwerte Zugänglichkeit, Prüfung im Experimentierbereich	21.000
Total ca.	<b>62.000</b>

- Die Listen, Schemen, Gebäudepläne und Vorgaben werden vom AG bereitgestellt.
- Ein Strukturbaum von Gebäuden und deren Ebenen der in der GSI vertraglich vorgegebenen Standorte für das Messgerät Gossen Metrawatt Secutest Pro IQ, wird vom AG bereitgestellt.

- Eventuell entstehende Wartezeiten, verursacht durch kurzfristig unzugängliche Büros (Meetings o.ä.) schätzt der AG erfahrungsgemäß mit 50h/Jahr, in denen die Mitarbeiter des AN nicht zur Prüfung der Gerätschaften in die Lage versetzt sind.

In einem solchen Fall ist hierüber eine schriftliche Störanzeige per E-Mail tagesaktuell zu übermitteln. Der AG gibt bekannt, an welche Stelle der AN dies melden muss.

Einen Stundenpreis für solche Zeiten muss im **Dokument 04 Angebotsformblatt** angegeben werden. Dieser wird wie im Formblatt dargestellt zur Wirtschaftlichkeitsbewertung herangezogen.

### 3.2 Anforderungsprofil an die zur Leistungserbringung vorgesehenen Prüfer

**Zum Zeitpunkt des Leistungsbeginns, ist die aufgelistete Sachkunde und Leistungsfähigkeit durch entsprechende Schulungsnachweise/Ausbildungsnachweise der auftragsausführenden Personen vorzulegen.**

- Seitens des Auftragnehmers ist gegenüber dem Auftraggeber ein Projektleiter (verantwortliche Elektrofachkraft gemäß DIN VDE 1000-10) zu benennen, dem die Aufsicht und Leitung der gesamten Prüfarbeiten obliegt.
- Der Auftragnehmer stellt für den Prüfvorgang ein Team von mind. 2 ausgebildeten Elektrofachkräften zur Verfügung (z. B. Elektroniker Fachrichtung Betriebstechnik oder Gerätetechnik), die jeweils die Anforderungen nach TRBS 1203, der DGUV Vorschrift 3, der DIN VDE 1000-10 und der DIN VDE 0105-100 zur Prüfung befähigten Person bzw. Elektrofachkraft für die Durchführung der Prüfung erfüllen.
- Nachweis der Qualifikation entsprechend §2 DGUV Vorschrift 3
- Aus organisatorischen Gründen sollen nach Möglichkeit immer die gleichen Prüfer des AN anwesend sein.
- Das gesamte eingesetzte Personal muss die Deutsche Sprache in Wort und Schrift, mindestens Level C1, gem. des europäischen Referenzraumes beherrschen.
- Das eingesetzte Personal muss im Umgang mit den oben genannten Messgeräten und Arbeitsmaterialien sowie mit dem Dokumentationsprogramm vertraut sein.

### 3.3 Prüffristen

Die Prüftermine sind von GSI vorgegeben und in den Arbeitsanweisungen von der jeweiligen Abt. GAT festgeschrieben. Eine Neufestlegung der Fristen muss sachkundig begründet werden.

Nach jeder Wiederholungsprüfung muss der nächste Prüftermin so festgelegt werden, dass die Betriebsmittel bis zu diesem Zeitpunkt entsprechend den betrieblichen Erfahrungen sicher benutzt werden kann.

### 3.4 Anforderungen an die Durchführung der Prüfungen

Erforderliche Messgeräte und Arbeitsmaterialien je Mitarbeiter des AN:

- Gossen Metrawatt Secutest Pro IQ
- Gossen Metrawatt VL2E Adapter (oder vergleichbare Hersteller)
- Gossen Metrawatt AT3-III E Prüfkoffer (oder vergleichbare Hersteller)
- Gossen Metrawatt Z751A Barcode Scanner (QR-Code geeignet)
- Tastatur für das oben genannte Messgerät
- USB-Stick für die Datenübertragung, bzw. der AN verfügt über ein Kundenportal und der AG kann die entsprechenden Dateien herunterladen.

Kalibrierungsnachweis des verwendeten Prüfgeräts ist vorzulegen und soll nicht älter als 2 Jahre sein.

Die Prüfung der ortsveränderlichen elektrischen Betriebsmittel nach, DIN VDE 0701, DIN VDE 0702 und DGUV-V3 umfasst folgende Schritte:

- Besichtigen - Sichtprüfung auf Beschädigungen, Veränderungen oder unsachgemäßer Verwendung.
- Erproben – Funktionsprüfung (einphasige- und dreiphasige Betriebsmittel)
- Messen - Durchführung der vorgeschriebenen Messungen

Für diese Prüfungen sind kalibrierte Messgeräte gemäß obiger Liste (Einlesegeräte für Barcode bzw. QR Code müssen zwingend vorhanden sein) zu verwenden, die unter anderem folgende Messungen durchführen:

- Schutzleiterwiderstand
- Isolationswiderstand
- Schutzleiterstrom
- Berührungsstrom
- Differenzstrom



- Ersatzableitstrom (alternativ)
- Funktionsprüfung
- nach erfolgter Messung alle Ortsveränderlichen elektrischen Betriebsmittel, ist der Zustand eines jeden geprüften Gerätes vom Prüfer zu dokumentieren und jedes geprüfte Gerät muss zur späteren Identifikation, dauerhaft mit einem Barcode versehen werden.
- die Messergebnisse sind zu bewerten und müssen anschließend in die Prüfung Datenbank IZYTRONIQ übertragen werden.

Zu Beginn der Prüfung wird eine verantwortliche Elektrofachkraft oder eine Elektrofachkraft des Auftraggebers die Prüfung kurz begleiten, um die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfung zu kontrollieren. Diese stichprobenartigen Kontrollen werden ebenfalls während der Vertragslaufzeit durchgeführt. Wird eine Prüfung nicht nach den hier geforderten Vorschriften und Normen ordnungsgemäß durchgeführt oder ordnungsgemäß dokumentiert und daher durch den Auftraggeber beanstandet, hat eine kostenfreie Nachprüfung durch den Auftragnehmer zu erfolgen.

### 3.5 Dokumentation

Die Prüfergebnisse der geprüften Gerätschaften müssen ordnungsgemäß in einem rechtskonformen Prüfungsprotokoll (Prüfdatei) dokumentiert werden.

Jedes Prüfergebnis muss dem geprüften Gerät eindeutig zugeordnet werden können.

Die Ergebnisse sind so darzustellen, dass sie ohne Nacharbeit in die IZYTRONIQ Datenbank übernommen werden können.

**Die Vorgaben des AG sind hierbei genauestens zu beachten: Fehlerhaft übermittelte Datensätze, sind kostenneutral nachzubessern.**

#### Hierbei ist besonders zu beachten:

- Die Prüfdateien sind nach unseren betriebsinternen Vorgaben in einer XML-Datei bereitzustellen.
- Die Prüfdateien müssen kompatibel mit der Prüfsoftware IZYTRONIQ sein.
- Die Datenübergabe erfolgt zeitnah über einen USB-Stick bzw. über ein Kundenportal des AN

**Zu dokumentieren sind:**

- Unternehmen
- Gebäudebezeichnung
- Gebäudeebene
- Raumnummer
- Geräte ID (werden vorgegeben), die Geräte ID Nr. des Dienstleisters muss ebenfalls mit angegeben werden.
- Geräteart (nach Liste)
- Typ
- Hersteller
- Bemerkung (falls notwendig)
- Abteilung (nach Liste)
- Prüfintervall
- Schutzklasse
- Prüfschritte und Ergebnisse
- Messungen und deren Bewertung
- Verwendete Prüfgerät (Hersteller, Model, Serial Nr.)
- Name des Prüfunternehmens
- Prüfername (Vor und Nachname, mit Firmenkürzel am Anfang des Prüfernamsens)

Diese Struktur und deren Reihenfolge ist strikt zu beachten, Vorgaben des AG bzgl. Gebäude-/Raum-Nummern sind einzuhalten.

- ID Nummern werden von der GSI bereitgestellt und sind nach unseren Vorgaben an den Geräten und insbesondere an Geräteanschlussleitungen dauerhaft anzubringen. Eine doppelte Barcode Kennzeichnung mit zwei unterschiedlichen ID-Nummern ist unzulässig.
- Prüfplaketten werden vom AN bereitgestellt und sind nach GSI Vorgaben zu bearbeiten und an den Geräten anzubringen.
- alte Prüfplaketten dürfen nicht überklebt werden, sondern müssen vorher entsprechend entfernt werden.

Ein Abschlussdokument mit der Zusammenfassung der Prüfung muss durch den AN erstellt werden und die VEFK des ANs muss die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfung und deren Dokumentation bestätigen und dieses Dokument mitunterschreiben.

Das Dokument soll beinhalten:

- Anzahl der geprüfte Geräte
- Anzahl der Geräte, die die Prüfung nicht bestanden haben
- Fehlerquote
- Datum der Anfang und Abschluss der Prüfung
- Liste der Prüfer, die die Prüfung durchgeführt haben
- Name der zuständigen Person für die Leitung und Organisation der Prüfung – VEFK der AN

### 3.6 Anforderungen an die Prüfplaketten

Auf den Prüfplaketten muss folgendes abgebildet sein:

- Beschriftung „Nächster Termin zur DGUV V3-Prüfung“
- Datum der nächsten Prüfung – Monat und Jahr
- Das eigene Firmenlogo kann dargestellt sein