

## B. Leistungsbeschreibung

Vorhaben Beschaffung 2 Ergometer des Typ Ergoselect 5 mit Zubehör (26\_NAT\_031)

Stand: 27.04.2026

---

### Inhaltsverzeichnis

I.	Auftraggeber .....	2
II.	Gegenstand der Beschaffung .....	2
1.	Zeitplan .....	2
2.	Technische Rahmenbedingungen .....	2
4.	Mengengerüste .....	3
5.	Datenschutzrechtliche Rahmenbedingungen .....	3
IV	Anforderungsbeschreibung (Leistungsbeschreibung im engeren Sinn) .....	4

---

## **I. Auftraggeber**

Die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V. (DGUV) ist der Spitzenverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften und der Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand. Die neun gewerblichen Berufsgenossenschaften sind nach Branchen orientiert. Die Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand gliedern sich in 16 Unfallkassen, drei Gemeindeunfallversicherungsverbände, vier Feuerwehr-Unfallkassen sowie die Unfallversicherung Bund und Bahn.

Der Verband nimmt die gemeinsamen Interessen seiner Mitglieder wahr und fördert deren Aufgaben zum Wohl der Versicherten und Unternehmen. Er vertritt die gesetzliche Unfallversicherung gegenüber Politik, Bundes-, Landes-, europäischen und sonstigen nationalen und internationalen Institutionen sowie Sozialpartnern.

## **II. Gegenstand der Beschaffung**

Es sind zwei Ergometer des Typ Ergoselect 5 mit Zubehör als Ersatz für die 2 Ergoline Ergoselect 900 mit Baujahr BJ 2004 bzw. 2006 im Expositionslabor des IPA zu beschaffen.

Die Fahrradergometer sind Medizinprodukte und unterliegen entsprechenden Vorschriften.

Es gibt inzwischen nach mehr als 20 Jahren keinen techn. Support mehr für Fahrradergometer vom Typ Ergoselect 900 oder Reparaturen durch den Hersteller. Die Steuerköpfe fallen inzwischen gelegentlich spontan aus.

Die Fahrradergometer Typ Ergoselect 5 sind erst seit einigen Jahren im Programm des Herstellers Ergoline und die Serie wird fortgeführt, so dass Service und Ersatzteile in Deutschland deutlich länger als 10J verfügbar sein werden. Die Serie Ergoselect 200 wird dieses Jahr eingestellt und Reparaturen und Ersatzteile sind dann nur noch 7 Jahre hierfür verfügbar und wird daher hier nicht favorisiert.

## **III. Rahmenbedingungen**

### **1. Zeitplan**

- Lieferung bis Ende Juli 2026

### **2. Technische Rahmenbedingungen**

- 2x 230V AC , 50 Hz, 3A DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1)
- 2x ser. Kommunikation: mit RS232 D-Sub-9-pol bzw. Signalkabeldurchführung
- Ergometer sind Medizinprodukte
- Aufstellfläche 1m x 2m, Belastbarkeit 300 kg.
- Sicherheit gem. DIN EN 60601-1, DIN EN 60601-1-2, DIN VDE 0750-238
- Funkentstörung: Grenzwertklasse B gemäß DIN EN 55011 / 5.0 DIN EN 60601-1-2
- Klassifizierung: Klasse IIa nach 93/42 EWG
- Niedriger Einstieg wg. reduzierter Deckenhöhe im Expositionslabor.
- Ansteuerbar von Schiller EKG Geräten
- •Ansteuerung durch Ergoline ERS2

- 
- Sattel mit Standardaufnahme (Ø 22 mm) und Schnellspann-Adapter
  - jährliche Messtechnische Kontrolle (MTK) und sicherheitstechnische Kontrolle STK kann im Rahmen der Ergänzung des bestehenden Wartungsauftrages mit der Fa. Schiller.

### **3. Organisatorische und räumliche Rahmenbedingungen**

Die 2 hier spezifizierten Ergometer ersetzen die zwei Ergoline Ergoselect 900 im Expositions-labor des IPA. Die Ansteuerung per PC erfolgt weiterhin über die vorh. Lizenzen ERS2 von Ergoline. Die Durchführungen für die Steuerkabel (seriell RS232) sind vorhanden. Die Ergometer sollen mit in das Expositions-labor im IPA Neubau umziehen und dort dann 2 weitere zus. integriert werden, so dass insg. 4 Ergometer im neuen Expositions-labor gleichzeitig benutzt werden können. Die über 20 Jahre alten Ergoline 900 werden wg. mangelnder Zuverlässigkeit und Supportende ausgemustert.

### **4. Mengengerüste**

Einmalige Anschaffung bzw. Ersatzbeschaffung der **2 St. Ergoselect 5 incl. Zubehör gem. Angebot Fa. Schiller beiliegend incl. Lieferung, Aufstellung und Einweisung** (Medizinprodukt)

### **5. Datenschutzrechtliche Rahmenbedingungen**

Die Speicherung und elektr. Verarbeitung der Untersuchungsdaten und Reports mit der Steuerungssoftware ERS2 (Medizinprodukt f. Reha) erfolgt gemäß:

- Es werden keine personenbezogenen Daten in Studien erhoben
- Die Ergometerzuordnung erfolgt in Studien nur über pseudonymisiert oder anonymisiert
- Die ers2 Software und die Ergometer sind Medizinprodukte und unterliegen entsprechenden Richtlinien und Vorschriften.

---

#### **IV Anforderungsbeschreibung (Leistungsbeschreibung im engeren Sinn)**

Ersatzbeschaffung für die vorh. 2 Ergometer Ergoline Ergoselect 900 im Expolabor des IPA.

Die Fahrradergometer sind Medizinprodukte und unterliegen entsprechenden Vorschriften.

Der Service ist in Deutschland und erfolgt durch qualifizierte und zertifizierte Medizintechniker des Herstellers.

Eine Ersatzbeschaffung, Support und Reparatur beim Hersteller ist mind. 10 Jahre oder länger.

Die Ergometer sind auch von Schiller EKGs ansteuerbar (Kompatibilität),

Der Leistungsbereich der Belastung ist oberhalb von 600W möglich

Die Ergometer sind zugelassen für schwerere Probanden bis 200 kg und es gibt als Zubehör Standsicherungsplatten.

Die Ergometer haben einen sehr niedrigen Einstieg, vorteilhaft für Belastungen mit Diagnosegeräten oder Arbeitsmittel wie Schutzkleidung und Atemschutz. (deshalb auch Probandengewicht bis 200kg) Die nutzbare Deckenhöhe im Expositions-labor ist unterhalb von 2,3 m.

Die Ansteuerung aus der Ferne erfolgt über RS232 vom PC/Laptop aus mit der vorh. Steuerungssoftware Ergoline ers2. Für je 2 Ergometer ist die Lizenz (1x im Expolabor und 1x mobil auf Laptop für Feldstudien) vorh. mit Beschaffungskosten je Lizenz um 4500 €. also 9000€ insgesamt. Die vorhandene ers2 Softwarelizenz ist erweiterbar auf z.B. 4 Plätze im Expolabor im IPA Neubau.

Die jährliche vorgeschriebene messtechnische Kontrolle (MTK) und sicherheitstechnische Kontrolle STK kann im Rahmen des vorh. Wartungsauftrages der Fa. Schiller mit erfolgen

Es gibt als Zubehör Funk gestützte EKG und SpO2 von Ergoline mit direkter Datenübernahme in das Steuerungsprogramm.

#### **Techn. Spezifikationen:**

- Ergometer sind modular erweiterbar
- niedrigen Einstieg, für Belastungen mit Diagnosegeräten oder Arbeitsmittel.
- Dauerbetrieb des Ergometers bis 300W Belastung möglich Stromversorgung 230V AC, 50 Hz, max. 500W
- Belastungsbereich 10W bis 900W gemäß DIN VDE 0750-023 kalibrierbar
- Manuelle Belastungsstufe möglich
- Belastungsstufen frei konfigurierbar
- Mehrere Belastungsprogramme bzw. Trainingsprogramme frei definierbar
- Drehzahlbereich 30 bis 120 1/Min.
- Patientengewicht bis 200 kg
- Sitzhöhenverstellung mit Gasdruckfeder oder elektrisch.

- 
- Patientengröße bis 210 cm und Kinder
  - Elektrisch verstellbare Lenkersäule
  - Lenkerbügel 350° verstellbar
  - Horizontale Sattel-Verstellung
  - Längenverstellbare Tretkurbeln
  - Pedale mit Pedalschlaufen mit Ratsche
  - Rennsattel mit Standardaufnahme (Ø 22 mm)
  - Schnellspann-Adapter für Sattelaufnahme
  - Bedieneinheit mit Color TFT-Display, Touch-Funktion und 7-Segment Drehzahlanzeige
  - Kommunikation: mind. 1x RS232 PORT D-Sub-9-pol, zus. ggf USB, BT, WLAN
  - Blutdruckmessung automatisch: Korotko-Verfahren, oszillometrisch, 40 bis 280 mmHg, 40 bis 220 P/min. pulsabhängige Ablassgeschwindigkeit, Automatische Artefaktunterdrückung, kalibrierbar
  - SpO2 Messung automatisch: 0 – 100%, 40 bis 220 P/min, ≤ 3 % (bei Bewegung
  - Pulsfrequenzmessung: 30 – 220 bpm: ≤ 3 bpm bei Bewegung
  - Blutdruck-Manschette mit Zugbügel, 1x mittel und 1x groß
  - Kipsicherung bzw. Standsicherungsplatte (Bodenplatte) mind. 90 cm breit.
  - RS-232 Verbindungs-Kabel mind. 10m mit D-Sub 9pol BU / D-Sub-9pol BU, gekreuzt f. PC
  - Installation vor Ort
  - Einweisung vor Ort
  - Ansteuerbar von Schiller EKG Geräten
  - Ansteuerung durch Ergoline ERS2 möglich (Last, Drehzahl, Zeit, Messaufzeichnung, Profil)
  - jährliche Messtechnische Kontrolle (MTK) und sicherheitstechnische Kontrolle STK kann im Rahmen der ergänzung des bestehenden Wartungsauftrages mit der Fa. Schiller erfolgen
  - Sicherheit gem. DIN EN 60601-1, DIN EN 60601-1-2, DIN VDE 0750-238
  - Klassifizierung: Klasse IIa nach 93/42 EWG
  - Funkentstörung: Grenzwertklasse B gemäß DIN EN 55011 / 5.0 DIN EN 60601-1-2

---

**V. (Teil-)Gebot der Selbstausführung (§ 26 Abs. 6 UVgO)**

- ☐ Der Auftragnehmer darf für die Leistungen Unterauftragnehmer einsetzen.
- ☐ Folgende Leistungen sind durch den Auftragnehmer selbst zu erbringen: Der Einsatz von Dritten / Unterauftragnehmern ist für diese Leistungen ausgeschlossen.
- ☒ Der Auftragnehmer hat den Auftrag in Gänze selbst auszuführen. Der Einsatz von Dritten / Unterauftragnehmern ist ausgeschlossen.

Im Übrigen gelten die Festlegungen des Vertrags zur Übertragung der Leistung auf Dritte.