



# Leistungsbeschreibung

zum Vergabeverfahren – „Beschaffung Laserscanner zur  
Pilotierung im EBA Sg217“

**Aktenzeichen: 111vi/004-0127#103**

## Los 2: ortsfester, terrestrischer Rotationslaser

---

Die in dieser Leistungsbeschreibung festgelegten technischen Parameter (insbesondere Auflösung, Messpunktdichte, Messentfernung, Messgenauigkeit sowie unterstützte Dateiformate) stellen zwingende Mindestanforderungen im Sinne des § 121 Abs. 1 GWB dar.

Geräte mit über die ausgeschriebenen Parameter hinausgehender Leistungsfähigkeit (z. B. höhere Messpunktdichte oder höhere Auflösung) sind nur dann zulässig, wenn der Bieter nachweist, dass das Gerät geräteseitig verbindlich, reproduzierbar und ohne zusätzliche Hard- oder Software auf das ausgeschriebene Leistungsprofil eingestellt werden kann.

Die Verwendung eines leistungsfähigeren Geräts darf nicht dazu führen, dass für die Verarbeitung der erzeugten Rohdaten zusätzliche, leistungsstärkere oder anders konfigurierte EDV-Systeme, Softwareprodukte oder sonstige infrastrukturelle Anpassungen erforderlich werden.

Der Bieter hat die Erfüllung dieser Anforderungen eindeutig, vollständig und prüffähig im Angebot darzustellen. Ein bloßer Hinweis auf eine grundsätzlich höhere Leistungsfähigkeit des Geräts ist hierfür nicht ausreichend. Angebote, die diese Anforderungen nicht vollständig und uneingeschränkt erfüllen, sind zwingend vom weiteren Vergabeverfahren auszuschließen.

## Los 2: Lasertechnik 2: ortsfester, terrestrischer Rotationslaser

Anzahl:	1 Stück
Funktion:	Stationäres Laserscanning-System zur hochpräzisen Erfassung von 3D-Punktwolken im Außen- und Innenbereich.
Sensorik:	Integrierte Kamera zur Aufnahme von Farbbildern für farbige Punktwolken. Inertiale Messeinheit (IMU) zur Stabilisierung und Verbesserung der Registrierung. Kompass und Neigungssensor zur automatischen Ausrichtung und Dokumentation der Aufstellung. Optional: GPS-/GNSS-Modul zur Georeferenzierung.
Reichweite / Sichtfeld	Mindestens 400 m Messdistanz. Sichtfeld: 360° horizontal, mindestens 300° vertikal.
Datenqualität:	- Punktwolken mit hoher Dichte ( $\geq 1$ Mio. Punkte/Sekunde) - Reichweitenabhängige Genauigkeit $\leq 2$ mm bei 25 m, $\leq 5$ mm bei 100 m - Homogene Punktverteilung über das gesamte Sichtfeld - Farbinformationen mit mindestens 24 Bit Farbtiefe - Geringes Rauschen und hohe Wiederholgenauigkeit bei Mehrfachscans
Genauigkeit:	Distanzmessgenauigkeit $\leq 1$ mm auf kurze Distanzen Winkelgenauigkeit $\leq 0,01^\circ$ Erfassung von mindestens 1 Mio. Punkten pro Sekunde.
Bedienung:	Steuerung über integriertes Display oder mobiles Endgerät (Tablet/Smartphone)
Anwendungsbereiche:	Vermessung von Gebäuden, Infrastruktur, Verkehrsanlagen, Ingenieurbauwerken und großflächigen Stationen
Softwareintegration:	Echtzeitdarstellung der Punktwolken. Export in gängige Formate (z. B. LAS, E57, PLY). Werkzeuge zur Registrierung, Rauschentfernung und Datenfusion.

### Lasertechnik 2: Zubehör – Standfuß / Stativ (1 Stk.)

Anzahl:	1 Stück
Funktion:	Stabile Aufstellung des Laserscanners für stationäre Messungen
Material:	Carbonfaser für geringes Gewicht und hohe Stabilität
Eigenschaften:	- Höhenverstellbar - Belastbar für Geräte bis mindestens 10 kg - Robust und Wetterfest, Geeignet für Außeneinsätze

### Lasertechnik 2: Zubehör – Zusatzakku (3 Stk.)

Funktion:	Austauschbare Lithium-Ionen-Akkus zur Verlängerung der Einsatzdauer des Laserscanners
-----------	---

Leistungsbeschreibung: Los 2: ortsfester, terrestrischer Rotationslaser, zum Vergabeverfahren – „Beschaffung Laserscanner zur Pilotierung im EBA Sg217“

Kapazität:	Mindestens 45 Wh (je Akku)
Eigenschaften:	Hot-Swap-Funktion: Wechsel im laufenden Betrieb ohne Neustart des Geräts. Werkzeugloser Schnellspanverschluss. Robustes Gehäuse für Außeneinsatz. Hohe Zyklfestigkeit für lange Lebensdauer.

**Lasertechnik 2: Zubehör – Transporttasche/Rucksack für Laser (1 Stk.)**

Anzahl:	1 Stück
Funktion:	Rucksack zum Transport eines Laserscanners und Zubehör zum sicheren und ergonomischen Transport eines terrestrischen Laserscanners im Gelände und auf Baustellen, zum Schutz des Geräts vor Stößen und äußeren Einwirkungen
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rucksackkonstruktion mit gepolsterten Schultergurten und Hüftgurt zur gleichmäßigen Gewichtsverteilung.</li> <li>- Integrierte Haltevorrichtung für den Scanner mit stabiler Fixierung.</li> <li>- Zusätzliche Fächer für Zubehör (z. B. Akkus, Kabel, Werkzeuge)</li> </ul>
Eigenschaften:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leichtbauweise zur Reduzierung von Ermüdung.</li> <li>- Schnelles Einsetzen und Entnehmen des Scanners ohne Werkzeug.</li> <li>- Ergonomische Anpassung an den Körper für längere Einsätze.</li> <li>- Tragekomfort auch bei längeren Vermessungseinsätzen.</li> </ul>
Material:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Strapazierfähige, wetterfeste Materialien für den Außeneinsatz.</li> <li>- Stoßdämpfende Polsterung im Innenbereich</li> </ul>

**Lasertechnik 2: Zubehör – Transporttasche für Stativ (1 Stk.)**

Anzahl:	1 Stück
Funktion:	Tasche mit Tragegurt zum Schutz und Transport des Stativs
Eigenschaften:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Strapazierfähiges, wetterfestes Gewebe</li> <li>- Gepolsterte Innenausstattung zum Schutz vor Beschädigungen</li> <li>- Tragegriffe und Schultergurt für ergonomischen Transport</li> <li>- Passgenaue Aufnahme für Standard-Stativ</li> </ul>