

31. Personen- und Lastenaufzüge (neue und modernisierte Aufzüge) CPV 424

Hinweis für Auftraggeber: Zu Personen- und Lastenaufzüge gehören alle Arten von (Seil –oder Hydraulikaufzüge, Aufzüge mit oder ohne Triebwerksraum, Aufzüge mit oder ohne Getriebe), die vorwiegend zur Beförderung von Personen bestimmt sind.

Der jährliche Gesamtstromverbrauch wird durch drei wesentliche Faktoren bestimmt:

- die Nutzungskategorie (Häufigkeit der Nutzung gem. VDI-Richtlinie 4707 Blatt 1: 2009-03)
- die Leistungsaufnahme während des Stillstands (Standby) und
- der Energieverbrauch während der Fahrt.

Für weitere Erläuterungen hierzu wird auf die VDI 4707 Blatt 1: 2009-03 verwiesen.

Der Stromverbrauch kann für jeden Aufzugstyp unterschiedlich ausfallen. Er variiert stark zwischen den Nutzungskategorien. Deshalb ist auf der Basis des geplanten nutzungsbedingten Betriebs die Nutzungskategorie nach VDI 4707, Blatt 1 zur Berechnung vorzugeben. Damit wird die Vergleichbarkeit für alle Angebote sichergestellt.

Es sind grundsätzlich nur gegengewichtsausgeglichene, getriebelose Seilauflzüge zu beschaffen. Bei umfassender Modernisierung werden Hydraulikaufzüge durch maschinenraumlose Seilauflzüge ersetzt. Lediglich für schwere Lastenaufzüge (>2.000 kg Tragkraft) und bei Modernisierung unter eingeschränkten Platzverhältnissen ist der Einbau eines neuen Hydraulikaufzugs zulässig. Trommelaufzüge dürfen nur in begründeten Ausnahmefällen als Sonderlösung in der Modernisierung bei vorhandenen, sehr engen Schächten eingebaut werden. Jede Abweichung von der grundsätzlichen Vorgabe nur gegengewichtsausgeglichene, getriebelose Seilauflzüge zu beschaffen, ist im Vergabevermerk unter Erläuterung der bestehenden Erfordernisse, die der Abweichung von der Vorgabe technisch und/oder ökonomisch (bezogen auf die gesamten Lebenszykluskosten der Förderanlage) im vorliegenden Fall zugrunde liegen, zu dokumentieren.

Gemäß § 7 Abs. 1 Berliner Ausschreibungs- und Vergabegesetz sind bei der Beschaffung grundsätzlich die vollständigen Lebenszykluskosten zu berücksichtigen. Dies kann mit der parallel zu diesem Leistungsblatt seitens SenMVKU bereit gestellten Berechnungshilfe erfolgen. In diesem Fall empfiehlt sich der Abschluss eines Instandhaltungsvertrages gemäß den Empfehlungen des Arbeitskreises Maschinen- und Elektrotechnik staatlicher und kommunaler Verwaltungen. Hierzu sind folgende Punkte in die Unterlagen aufzunehmen:

- Abzufragen sind der Anlauf- und der Nennstrom sowie die Anschlussleistung des jeweiligen Aufzuges. Sofern der Betreiber beabsichtigt mit dem Montagebetrieb oder einem Fachbetrieb für Aufzugsinstandhaltung einen Instandhaltungsvertrag abzuschließen, sind den Ausschreibungsunterlagen das Vertragsmuster „Aufzug – Service 2018“ des AMEV (Arbeitskreis Maschinen- und Elektrotechnik) sowie die zusätzlichen Formblätter EVM Erg Wartung bzw. Instandhaltung aus dem Vergabehandbuch beizufügen und die Bieter darauf hinzuweisen, dass die diesbezüglichen Angebote mitgewertet werden.
- Firmenspezifische und patentierte Aufzugsstrukturen beinhalten ggf. eine Bindung bei der Instandhaltung über die gesamte Aufzugslebensdauer. Bei der Abfrage der Instandhaltungsanweisungen nach DIN EN 13015 ist u. a. zu fordern,

dass Verfügbarkeit und Zugang zu allen Softwaremodulen und Service-Tools uneingeschränkt gegeben sind. Dies bedeutet auch, dass keine Passwörter zuzulassen sind, es sei denn, diese werden dem Betreiber bekannt gegeben.

Unter Berücksichtigung der Verwaltungsvorschrift Beschaffung und Umwelt (VwVBU) werden im Folgenden für die Beschaffung von neu zu installierenden sowie von zu modernisierenden Personen- und Lastenaufzügen verbindliche Umweltschutzanforderungen für die Erstellung der Leistungsbeschreibung aufgeführt:

1. Der spezifische Gesamtenergiebedarf des Personen- und Lastenaufzugs muss so ausfallen, dass er mindestens
 - für neu zu installierende Personen- und Lastenaufzüge die Anforderungen der Energieeffizienzklasse C sowie
 - für zu modernisierende Personen- und Lastenaufzüge die Anforderungen mindestens der Energieeffizienzklasse D

gemäß VDI Richtlinie 4707-1: 2009-03 erfüllt oder dies durch einen gleichwertigen Nachweis bestätigt wird. Dies hat der Bieter durch eine Eigenerklärung mit den Messdaten im Rahmen der Konformitätserklärung nachzuweisen.

2. Für die Instandsetzung der Aufzüge ist die Ersatzteilversorgung (Sicherheitskomponenten sowie andere Komponenten und Bauteile) für mindestens 10 Jahre ab Inbetriebnahme sicherzustellen.

Die Ersatzteile sowie Werkzeugen müssen für die Anlage verfügbar sein. Unter Ersatzteilen sind solche Teile zu verstehen, die typischerweise gemäß DIN EN 13015 beschrieben sind und im Rahmen einer üblichen Nutzung eines Produktes ausfallen können. Dies beinhaltet folglich auch den Ersatz der Hauptkomponenten. Die Produktunterlagen müssen Informationen über die genannten Ersatzteilanforderungen, ihre Materialzusammensetzungen und die Wartung enthalten.

3. Der jeweilige Personen- und Lastenaufzug muss so konstruiert sein, dass bei einer Demontage (Austausch der Anlage oder der Komponenten)
 - a) die Materialien (Werkstoffe) nach Fraktionen optimal getrennt und nachweislich werkstofflich verwertet werden können.
 - b) Bauteile und Materialien, wie Seltene Erden, Öle, Leiterplatten, Akkumulatoren, elektronische Bauteile, Kunststoffteile, Batterien und andere gefährliche Substanzen, leicht zu entnehmen sind und umweltgerecht entsorgt werden können.

Weitere Vorgaben für die zu beschaffenden Fördermittel:

1. Beleuchtungseinrichtungen des Personen- und Lastenaufzugs (Fahrkorbbeleuchtung, Hintergrundbeleuchtung der Displays von Informationsanzeigen und Bedienelementen im Fahrkorb und an den Haltestellen sowie die Schachtbeleuchtung) müssen mit energiesparenden LED-Leuchtmitteln bestückt sein.
2. Die Beleuchtung muss nach kurzer Wartezeit (ca. 300 sec.) automatisch abschalten und über einen Bewegungsmelder oder bei Öffnung der Schachttür erst wieder eingeschalten.
3. Bei Aufzügen im öffentlichen Bereich (Schulen, Ämter etc.) muss der Aufzug einstellbar (7/24) von ca. 1 Stunde nach Dienstschluss bis ca. 1 Stunde vor Dienstbeginn in einen

energetischen Ruhezustand (Sleep-mode) fallen können, aus dem er nach spätestens 30 sec. wieder in den Arbeitsmodus zurückgeholt werden kann.

4. Das Gegengewicht ist so auszulegen, dass es nur 40 % der Tragkraft des Aufzugs ausgleicht. Da meistens weniger als die Hälfte der zugelassenen Personen gemeinsam im Aufzug fahren, kann damit Energie eingespart werden.
5. Die Leistung des Antriebs ist so auszulegen, dass bei der vorgesehenen Nutzung keine Fremdbelüftung für den Antrieb notwendig ist.
6. Die Breite einzelner Türflügelelemente muss mindestens 350 mm betragen.

Zusätzliche Umweltschutzanforderungen zur Demontage sowie zur Wiederverwendung und zur schadlosen Verwertung von Bauteilen und Einbauten im Rahmen der Beschaffung von zu modernisierenden Personen- und Lastenaufzügen

1. Beim Ausbau der Gesamtanlage oder Hauptbaugruppen, Einzelkomponenten, Installationen, Bauteilen, Baustoffen etc. sind diese nach Wertstofffraktionen getrennt zu erfassen und zur fachgerechten Entsorgung bereitzustellen.
2. Verwertbare Materialien (exemplarisch, die Seltenen Erden enthalten), Komponenten oder Bauteile sollen werkstofflich verwertet werden. Sie sind entsprechend fachgerecht für eine Wiederverwendung auszubauen und geschützt zu lagern.
3. Schadstoffhaltige Materialien sind getrennt von den o.g. Komponenten zu erfassen und zur umweltgerechten Entsorgung bereitstellen. Hierzu zählen beispielsweise Hydrauliköle, Fette, Leiterplatten, Akkumulatoren, elektronische Bauteile, Batterien und andere gefährliche Substanzen (Blei, Quecksilber, PCB etc.).
4. Nach der Demontage ist die Beseitigung betriebsbedingter Verschmutzungen vorzunehmen. Hierzu gehören besonders die Aufnahme von Öl- und Schmierstoffen im Triebwerksraum, auf der Fahrkorbdecke und in der Schachtgrube als auch die Entstaubung des Schachtes (wie z.B. der Verfusselung durch Absaugen u. ä.); dies gilt ebenso für die sonstigen Schachtinstallationen (wie z.B. Führungsschienen, Schachttürmechanik, Beleuchtung etc.).