

**Angebotsaufforderung**

---

**Projektdaten**

**Projekt:** 690 **AufzugsMOD Leuthenstr. 1**  
PLZ/Ort:  
Straße:

**Auftraggeberdaten**

Auftraggeber:  
Straße:  
PLZ/Ort:

**Leistungsverzeichnis:** 690 **AufzugsMOD Leuthenstr. 1, 45472 Mülheim adR**

**Angebotssumme:** EUR  
.....

zuzüglich 19,00% Mehrwertsteuer: EUR  
.....

**Angebotssumme brutto:** EUR  
.....

**Angebotsaufforderung**

**Projekt:** 690 **AufzugsMOD Leuthenstr. 1**  
**LV:** 690 **AufzugsMOD Leuthenstr. 1, 45472 Mülheim adR**

---

<b>Ordnungszahl</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
---------------------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

---

01 Erklärung des Bieters

Die fachliche Richtigkeit und Vollständigkeit der Positionen des Leistungsverzeichnisses einschließlich aller Vertragsbedingungen und Vorbemerkungen wird anerkannt. Die Einhaltung der in den Unterlagen genannten Termine wird zugesichert.

Der AN erklärt gleichzeitig:

- a) dass er diese Ausschreibung auf ihre Vollständigkeit hin überprüft hat, insbesondere auch darauf, dass keine Seiten fehlen;
- b) dass er die Ausschreibung lückenlos gelesen hat;
- c) dass der Text in der Ausschreibung nicht unverständlich und nicht mehrdeutig ist;
- d) dass bei evtl. Rückfragen eine zufriedenstellende, ausreichende Klärung erfolgt;
- e) dass er alle sonstigen preisbeeinflussenden Umstände geprüft hat;
- f) dass er diese Ausschreibung ohne Einschränkung durch seine Unterschrift als maßgeblichen Vertragsbestandteil rechtsverbindlich anerkennt;
- g) dass die Ausschreibungsunterlagen, auch ausschnittsweise, nicht ohne das Einverständnis der Covivio Immobilien GmbH an Dritte weitergegeben werden.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(Stempel u. rechtsverbindliche Unterschrift des Bieters)

## Angebotsaufforderung

Projekt: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1  
LV: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1, 45472 Mülheim adR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Vorbemerkungen allgemein

In den Mehrfamilienwohnhäusern in der Leuthenstr. 1 in Mülheim adR soll der vorhandene Personenaufzug komplett modernisiert werden.

Bei dem Gebäude handelt es sich um kein Hochhaus im Sinne der Sonderbauverordnung.

Die Bestandsaufzugsanlage ist ein Seilaufzug mit oben über dem Schacht liegendem Aufzugstriebwerksraum. Die Bestandsfahrkörbe verfügen jeweils über Fahrkorbtrenntüren mit einer reduzierten Tragfähigkeit von 450 kg.

Die neu geplante Aufzugsanlage erhält optimierte Fahrkorb- und Türenabmessungen, die krangentragerecht ausgeführt werden. Die Tragfähigkeit der Aufzugsanlage wird auf 1000kg erhöht. Die Aufhängungen der neuen Aufzugsanlage wird 2:1 ausgeführt, um die Antriebsleistung zu reduzieren. Dazu müssen neue, zusätzliche Kernbohrungen durch den AN Aufzug in den Schachtkopfdecken vorgesehen werden. Zur Entlastung der Schachtkopfdecken werden Schachtkopfdeckenentlastungsträger unter den neuen Antrieben vorgesehen werden.

Die bestehende Aufzugsanlage sollen demontiert, fachgerecht entsorgt und durch eine neue Aufzugsanlage nach EN 81-20/50, mit automatischen Türen, ersetzt werden. Die neue Aufzugsanlage erhält jeweils eine neue Fabriknummer und wird neu in Verkehr gebracht. Die Positionierung der neuen Antriebe und Steuerungen erfolgt vorzugsweise in dem bestehenden Triebwerksraum. Die neue Aufzugsanlage soll mit markt offenen Komponenten vorgesehen werden.

Mögliche Abweichungen zum LV sind dem Angebot als Anlage beizufügen, zu beschreiben und zu begründen.

Nebenangebote in Form von einer triebwerkraumlosen Aufzugsanlage sind zulässig. In diesem Fall müssen aus dem jeweiligen Nebenangebot u. a. die Türen- und Fahrkorbabmessungen hervorgehen.

Die neue Aufzugsanlage ist gemäß EN 81-20 zu errichten.

Der Aufzugsschacht verfügt über je eine Schachtrauchung. Es ist Schachtrauchungssystem vorgesehen das durch den AN Aufzug geliefert, montiert und gewartet werden.

Ein bausitiger Elektriker überprüft die Kraftstromzuleitungen und ein vom AN Aufzug beauftragter Statiker überprüft die

## Angebotsaufforderung

Projekt: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1  
LV: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1, 45472 Mülheim adR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Lasteinleitung in den Schacht und die Triebwerksraumdecke anhand der Lastangaben aus den Werkplänen des AN Aufzug.</p> <p>Eine Baustelleneinrichtung wird durch den AG nicht gestellt. Diese ist Leistungsumfang des AN Aufzug. Insbesondere die Stellung einer abschliessbaren Chemietoilettenkabine für das Montage-(Demontage)-Personal erfolgt durch den AN Aufzug.</p> <p>Ein Anlagenbesichtigungstermin ist mit der Kundenbetreuung, Herrn Samland, mobil 0172 2444782, E-Mail: Frank.Samland@covivio.immo, abzustimmen.</p> <p>Die Aufzugskomplettmodernisierung erfolgt im bewohnten Zustand des Gebäudes.</p> <p>Die als verbindlich anzugebende Montagedauer inkl. Demontage der Bestandsanlage geht in die Angebotswertung ein.</p> <p>In dem Gebäude ist keine anderen Aufzugsanlage installiert, die während der Aufzugsmontagen genutzt werden kann.</p>			
	<p>01. Leistungsumfang</p> <p>Die Leistung des AN Aufzug umfasst sämtliche Leistungen, die zur Erstellung der betriebsfähigen Anlagen und zur Erfüllung der behördlichen Auflagen erforderlich sind.</p>			
	<p>02. Unterlagen</p> <p>Zur Freigabe der Anlagendetails sind folgende Zeichnungen je Aufzugsanlage durch den AN zu erstellen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Anlagezeichnung, mit allen Lastangaben, sowie den elektrischen Anschlusswerten.</li><li>- Fahrkorbzeichnung</li><li>- Tableauzeichnung</li><li>- Türansichtzeichnung</li></ul> <p>Eine Fertigungsfreigabe erfolgt ausschließlich durch Genehmigung der Zeichnungen durch den AG.</p> <p>Der AN erstellt jeweils eine technische Dokumentation. Diese beinhaltet alle Zeichnungen und Schaltbilder sowie die Wartungsanweisungen. Die Dokumentation ist jeweils in einem beschrifteten DIN A4 Ordner an der modernisierten Aufzugsanlage zu hinterlegen und digital dem AG spätestens mit der Schlußrechnungsstellung zur Verfügung zu stellen.</p>			

## Angebotsaufforderung

Projekt: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1  
LV: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1, 45472 Mülheim adR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Der AN liefert folgende Unterlagen je Aufzugsanlage:

Ein Aufzugsprüfbuch der beteiligten ZÜS.  
Durchführung einer Einweisung mit Erstellung und Vorlage eines unterschriebenes Einweisungsprotokolls.  
Ein Notfallplan - inkl. anlagenspezifischer Notbefreiungsanleitung -, deren Inhalt durch den AN mit dem Betreiber abzustimmen ist.  
Ein Formblatt über die externen Einrichtungen an denen die Aufzugsanlage angeschlossen ist.  
Eine Bescheinigung über die ordnungsgemäß hergestellte Cybersicherheit der Aufzugsanlage.

Die Erstellung und Lieferung dieser Unterlagen ist in den Angebotspreisen zu berücksichtigen, und wird nicht zusätzlich vergütet.

### 03. Vorschriften

Für die Errichtung der Aufzugsanlagen sind folgende Vorschriften zu berücksichtigen:

Aufzugsrichtlinie 2014/33/EU  
Maschinenrichtlinie 2006/42/EG  
EN 81-20/50  
EN 81-21  
EN 81-28  
EN 81-70  
EN 81-71  
EN 81-73  
EN 81-58  
Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)  
VDE- sowie DIN-Bestimmungen für Materialien, Konstruktion und Geräte  
Schallschutz an Aufzugsanlagen DIN 8989  
Unfallverhütungsvorschriften  
Arbeitsstättenverordnung  
Landesbauordnung  
Anforderungen des Bauherrn  
Stand der Technik

### 04. Montage

Die Montagen erfolgen durch eigenes, qualifiziertes Personal des AN.

Der Einsatz von Nachunternehmern für die Aufzugsdemontagen ist zulässig.

### 05. Gewährleistung

## Angebotsaufforderung

Projekt: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1  
LV: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1, 45472 Mülheim adR

---

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

---

Die Gewährleistungsdauer beträgt 5 Jahre ab  
Inbetriebnahme der neuen Aufzugsanlage.

Der Bauherr schließt für den genannten  
Gewährleistungszeitraum einen Wartungs- und  
Notrufvertrag mit dem AN ab.

### 06. Bauseitige Leistungen des AG

Überprüfung der Kraftstromzuleitung durch einen  
Elektriker.

### 07. Abnahme

Das Inverkehrbringen der Anlage erfolgt durch eine ZÜS. Die  
Abnahmeprüfung und deren Terminvereinbarung werden durch  
den AN Aufzug veranlasst und durchgeführt. Die erforderlichen  
Abnahmeunterlagen werden vom AN Aufzug zusammengestellt  
und fristgerecht vor dem Abnahmetermin bei der ZÜS zur  
Überprüfung eingereicht.

Die Stellung des zur Abnahme erforderlichen Personals und  
der Gewichte ist Leistung des AN. Die Prüfgebühren werden  
vom AN getragen. Das gilt auch für Kosten etwaiger, durch den  
AN verschuldeter Wiederholungsprüfungen aufgrund  
aufzugspezifischer Beanstandungen.

Der AN hat seine Leistungen bis zur uneingeschränkten  
Inbetriebnahme der Aufzugsanlage sach- und fachgerecht zu  
schützen.

Die jeweilige ZÜS-Abnahme und die PVI (Prüfung vor  
Inbetriebnahme) sollen an einem Termin zusammen  
durchgeführt werden.

Der AN erstellt jeweils eine Gefährdungsbeurteilung - inkl.  
Cybersecurity - mit Angabe der Prüf Fristen nach Betriebs-  
sicherheitsverordnung, ein Einweisungsprotokoll sowie einen  
Notfallplan - inkl. anlagenspezifischer Notbefreiungsanleitung -  
und die Betreiberangaben die für die PVI erforderlich sind.

Zu der ZÜS-Abnahme, als Leistung des AN, gehört auch  
der Nachweis des ordnungsgemäßen Betriebs der elektrischen  
Anlage der Aufzugsanlage (DGUV Vorschrift 3).

Die VOB-Abnahme durch den AG sowie die Anlagenübergabe  
und Inbetriebnahme sollen unmittelbar im Anschluss an die  
ZÜS-Abnahme erfolgen.

## Angebotsaufforderung

Projekt: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1  
LV: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1, 45472 Mülheim adR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

### 08. Materialien

Für den Fahrkorb, Türen und Verkleidungen etc. sind Qualitätsbleche mit einer Blechdicke von mind. 1,5 mm zu verwenden. Edelstahlteile sind aus Chrom-Nickel-Stahl mit der Werkstoffbezeichnung 1.4301 herzustellen.

Sämtliche Stahlteile, mit Ausnahme aller funktionsbedingt blanken Flächen, sind mit Korrosionsschutz zu versehen. Beschädigungen sind nach der Montage auszubessern.

Alle drehenden Teile erhalten einen Sicherheitsfarbanstrich.

### 09. Akustische Anforderungen

Zur Körperschalldämmung sind alle Aufzugsmaschinen und Schaltschränke auf Dämpfungselemente zu montieren. Als Grundlage zur Auslegung dient die DIN 8989.

Der AN ist auf Verlangen verpflichtet, die von ihm gewählte Körperschalldämmung rechnerisch nachprüfbar nachzuweisen.

### 10. Gefährliche Stoffe

Der AN Aufzug hat zu versichern, dass er keine gefährlichen Stoffe verwendet.

Ausdrücklich wird darauf hingewiesen, dass der Einsatz von asbesthaltigen Produkten verboten ist.

### 11. Umlagenbeteiligung

Der AN hat für seine Baustelleneinrichtung selber zu sorgen. Vom Bauherrn werden keine Einrichtungen vorgehalten.

## 01. Komplettmodernisierung Aufzug Leuthenstr. 1

Technische Daten Aufzug Leuthenstr. 1

Art der Anlage: Treibscheibenaufzug  
Errichtungsvorschrift: EN 81-20/50  
Tragfähigkeit: 1000 kg  
Geschwindigkeit: 1,0 m/s  
Fahrtenzahl: 180 F/h  
Förderhöhe: 19,00 m  
Anzahl Halt: 8  
Anzahl Türen: 8  
Fahrkorbzugang: 1  
Fahrkorb: Breite: maximale Breite

## Angebotsaufforderung

Projekt: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1  
LV: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1, 45472 Mülheim adR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Tiefe: 2100 mm

Höhe: 2100 mm

Türen: Breite: maximale Breite - 900 mm soweit möglich -

Höhe: 2000 mm

Triebwerksraum: oben über

Schaltschrank: im Aufzugtriebwerksraum

Antrieb: im Aufzugtriebwerksraum

Aufhängung: 2 : 1

### 01.01. Beschreibung der Aufzugskomplettmodernisierung

#### 01.01.01. Demontage Bestandsaufzugsanlage

\*\*\* Ausführungsbeschreibung 1

#### Beschreibung Demontage Aufzug

#### Beschreibung Demontage Aufzug

Beschreibung Demontage

Die bestehende Aufzugsanlage ist durch den AN zu demontieren und fachgerecht zu entsorgen, Entsorgungsnachweise sind auf Verlangen vorzulegen.

Auf Verlangen des AG ist der AN ferner verpflichtet, entsprechende Nachweise in einer zur Vorlage gegenüber Behörden geeigneter Form für den AG kostenfrei zur Verfügung zu stellen.

Demontiertes Material geht in den Besitz des AN über.

Im Vorfeld der Demontearbeiten ist ein Ortstermin mit dem AG einzuplanen.

Im Rahmen des Ortstermins werden Lagerflächen, Verkehrswege sowie Containeraufstellung abgestimmt. Die Zuwegung im Gebäude zur Aufzugsanlage und zum Triebwerksraum sind durch den AN Aufzug durch OSB Platten zu schützen.

Freischalten und Freiklemmen der Bestandsanlage.

Die Bodenwinkel der vorhandenen Schachtdrehtürrahmen sind möglichst beizubehalten.

Die Betonfundamente unter dem Antrieb sind durch den AN abzubrechen und fachgerecht zu entsorgen. Der Triebwerksraumboden ist an den ehemaligen Fundamentpositionen durch den AN mit Estrich einzuebnen. Sollte die Positionierung der

### Angebotsaufforderung

Projekt: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1  
 LV: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1, 45472 Mülheim adR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Schachtkopfdeckenentlastungsträger es erforderlich machen, dass Wandnischen für die Trägerauflager hergestellt werden müssen, so ist dieses eine Leistung des AN.</p> <p>Die Betonsockel in der Schachtgrube sind durch den AN abzurechen. Bodenunebenheiten im Bereich des ehemaligen Sockels sind durch den AN mit Estrich bodenbündig zu glätten.</p> <p>Die Demontage erfolgt während des laufenden Betriebs des Gebäudes. Die Verkehrssicherungspflicht im Treppenhaus und Triebwerksraum hat der AN jederzeit sicherzustellen.</p> <p>Nach Demontage der Schachtdrehflügeltüren sind die Schachtzugänge sofort/unmittelbar mit verschließbaren Hartfaserplatten revisionierbar zu sichern.</p> <p>Die Aufstellung eines Schrottontainers und Mannschaftscontainers ist in die Pauschale einzurechnen. Der Aufstellungsort erfolgt in Abstimmung mit der Bauleitung.</p>			
<b>01.01.01.01.</b>	<b>Angebotspreis Demontage Aufzugsanlage</b> Angebotspreis Demontage Aufzugsanlage			.....
		1,000 psch		.....
<b>Summe 01.01.01.</b>	<b>Demontage Bestandsaufzugsanlage</b>			.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1  
LV: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1, 45472 Mülheim adR

---

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

---

01.01.02. **Beschreibung Aufzugsneuanlage**

\*\*\* Ausführungsbeschreibung 2

**Antrieb**

**Antrieb**

Antrieb

Es soll ein getriebeloser Treibscheibenantrieb für den frequenzgeregelten Betrieb eingesetzt werden.

Die Antriebseinheit ist so zu dimensionieren, dass eine Fremdbelüftung nicht erforderlich wird.

Das Antriebssystem ist im Triebwerksraum auf einem Triebwerksrahmen aus Profilstahl mit Seilablenkrolle anzuordnen. Die Treibscheibe und die Ablenkkrolle sind mit einem leicht demontierbaren Lochblechkäfig einzuhausen.

Der Triebwerksrahmen ist schwingisoliert auf einer Schachtkopfdeckenentlastungsträgerkonstruktion zu montieren. Die Deckenentlastungsträgerprofile werden durch Berechnung des AN dimensioniert. Die Seilfestpunkte sowie der Geschwindigkeitsbegrenzer sind auf der Schachtkopfdeckenentlastungsträgerkonstruktion anzuordnen. Die Schachtkopfdecke ist komplett von Lasten aus der Aufzugsanlage frei zu halten.

Neue Kernbohrungen zur Herstellung der 2:1 Seildurchführung sowie das Nacharbeiten vorhandener Durchbrüche, sind Leistung des AN.

\*\*\* Ausführungsbeschreibung 3

**Antriebsregelung**

**Antriebsregelung**

Antriebsregelung

Der Antrieb ist mit einer elektronischen, feldorientierten Regelung auszurüsten.

Das System soll die Motorspannung und die Motorfrequenz regeln.

Durch die Regelung soll der Motor für alle Lastverhältnisse ein konstantes Drehmoment erzeugen.

Ein ruckfreies, stufenloses Anfahren und Abbremsen muss gewährleistet sein (Direkteinfahrt). Die Direkteinfahrt gilt auch

## Angebotsaufforderung

Projekt: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1  
LV: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1, 45472 Mülheim adR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

für die Endhaltestellen.

Die Anhaltegenauigkeit soll +/- 3 mm betragen.

Die Nachregulierung zur Bündigstellung des Fahrkorbes in den Haltestellen soll bei geöffneten Türen erfolgen.

Die mechanische Bremse am Treibscheibenantrieb dient als Haltebremse.

Die Regelung soll auch bei Netzspannungsschwankungen von +/- 10 % funktionsfähig bleiben.

Endstörfilter zur Vermeidung von Netzbeeinflussung sind vorzusehen.

\*\*\* Ausführungsbeschreibung 4

### Steuerung

#### Steuerung

Steuerung

Einknopf Sammelsteuerung abwärts sammelnd in Microprozessortechnik.

Es soll eine frei am Markt erhältliche Steuerung verwendet werden (marktoffene Steuerung).

Ein Fehlercodehandbuch und eine Bedienungsanleitung ist zu liefern und im Schaltschrank zu hinterlegen.

Die Steuerung muss die gleichzeitige Annahme mehrerer Fahrbefehle, ohne Berücksichtigung der Fahrtrichtung ermöglichen.

Die Schachtkopierung soll über ein Absolutwertgebersystem realisiert werden.

Die elektrischen Installationen im Schacht sind zu minimieren.

Etagen- und Fahrkorbrufe sollen jederzeit angenommen und durch aufleuchten der Tasterquittierung angezeigt werden.

Die elektronische Steuerung soll einen Betriebsdaten- und Fehlerspeicher haben.

Das Auslesen des Fehlerspeichers soll über ein im Schaltschrank eingebautes LCD oder TFT Display erfolgen.

Die Steuerung soll folgende Zusatzfunktionen verarbeiten:

Innenvorzug in Form eines Schlüsselschalters im Fahrkorb  
Ansteuerung einer kombinierten Standort- und

## Angebotsaufforderung

Projekt: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1  
LV: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1, 45472 Mülheim adR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Fahrtrichtungsanzeige an allen Haltestellen und im Fahrkorb  
Ausgabe einer Sammelstörmeldung über potentialfreie  
Kontakte.

Dialogfähigkeit der Steuerung, um die Anlage ggf. an eine  
zentrale Leittechnik anzuschließen und die Möglichkeit zur  
Anbindung an ein Fernbetreuungssystem.

Löschung unlogischer Fahrkorbrufe. Bei einem  
Fahrkorbgewicht < 50 kg dürfen nicht mehr als zwei  
Fahrbefehle angenommen werden.

Lastwiegeeinrichtung

Freie Zuteilung von Parkhaltestellen

Statische Brandfallsteuerung über potentialfreie Kontakte. Die  
statische Brandfallsteuerung mit der Evakuierungshaltestelle  
"0", soll neben der Auslösung durch eine hausinterne BMA  
(nicht vorhanden und geplant) auch durch Auslösen des durch  
den AN installierten Schachtrauchungssystems aktiviert  
werden. Nach Beendigung der Brandfallevakuierungsfahrt  
schaltet sich die Anlage automatisch ab.

Ein/Aus Schaltung über Schlüsselschalter im Ruftableau  
an der untersten Haltestelle.

\*\*\* Ausführungsbeschreibung 5

### Evakuierung bei Stromausfall

#### Evakuierung bei Stromausfall

Evakuierung bei Stromausfall

Bei Stromausfall sorgt das Zusatzmodul mit Akkubetrieb  
automatisch für eine Evakuierungsfahrt des Fahrkorbs in  
die nächste Haltestelle, und öffnet dort die Türen.

Je nach Lastfall in die nächst höhere Haltestelle oder  
die nächst untere.

Im Fall eines Halblastausgleiches, muß die Akkupufferung die  
nötige Energie zum aktiven Verfahren des Fahrkorbes in die  
nächstgelegene Haltestelle liefern (lastunabhängige  
Evakuierungssteuerung).

\*\*\* Ausführungsbeschreibung 6

### Schaltschrank

#### Schaltschrank

Schaltschrank

Aufstellungsort ist der Aufzugstriebwerksraum.

In der Schaltschranktür sind Hauptschalter,  
Rückholsteuerung, Meldeleuchten und die

## Angebotsaufforderung

Projekt: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1  
LV: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1, 45472 Mülheim adR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Fahrkorbsprechanlage so zu integrieren, dass eine schnelle und sichere Bedienung für eine Abschaltung oder Personenbefreiung möglich ist.

Ein nicht rückstellbarer Fahrten- und ein Betriebsstundenzähler sind in die Schaltschranktür zu integrieren.

Ausführung in einer massiven Stahlblechqualität. Lackiert und allseitig geschlossen. Das Öffnen der Schaltschranktür erfolgt durch ein Schloss mit Dreikantbetätigung.

Der Schaltschrank ist auf Dämpfungselementen zu montieren.

Leitungen sind über schaltschrankspezifische Stützen oder Anschlussklemmen einzuführen und zugentlastet auf Reihenklemmen aufzuklemmen. Die Reihenklemmen sollen übersichtliche Bezeichnungen erhalten.

Die Klemmbezeichnungen sind in Klemmbelegungsplänen zu dokumentieren.

Nach Montage Aufklemmen der vorhandenen Zuleitungen auf den neuen Hauptschalter.

### \*\*\* Ausführungsbeschreibung 7 Triebwerksrauminstallation

#### Triebwerksrauminstallation Triebwerksrauminstallation

Die elektrische Unterverteilung ist durch den AN zu erneuern.

Die elektrische Kraftstromzuleitung wird vor der Montage bauseitig durch einen Elektriker überprüft. Ist eine Erneuerung der Zuleitung für die neue Aufzugsanlage erforderlich, so wird diese im Zuge der Aufzugsmontage bauseitig durch einen Elektriker erneuert.

Die elektrischen Leitungen im Triebwerksraum sind in Leitungskanälen zu installieren.

Bodenkanäle sind trittsicher und abgeschrägt auszuführen.

Das Verlegen von Signalleitungen im Triebwerksraum gehört zum Lieferumfang des AN.

Das Anschließen der vorhandenen Einspeiseleitung auf den Hauptschalter mit Sicherheitstrenner der Aufzugsanlage ist Leistung des AN.

## Angebotsaufforderung

Projekt: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1  
LV: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1, 45472 Mülheim adR

---

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

---

Durchbrüche in der Schachtkopfdecke sind mit Blechkragen zu versehen.

\*\*\* Ausführungsbeschreibung 8  
**Schachtinstallation**

**Schachtinstallation**  
Schachtinstallation

Installation einer Schachtbeleuchtung mittels LED-Band mit Tasterschaltung. Schaltbar am Schaltschrank, auf dem Fahrkorbdach und in der Schachtgrube.

Schutzkontaktsteckdose, Notruftaster und Not-Aus Taster in der Schachtgrube sowie auf dem Fahrkorbdach.

Revisionsfahrtschalter in der Schachtgrube, inkl. Rückstelleinrichtung an unterster Schachttür bzw. nach Bieterstandard.

Schachtinformationsgeber zur berührungslosen Erfassung des Fahrkorbstandortes.  
Die Schachtkopierung erfolgt über ein Absolutwertgebersystem.

Überfahrendshalter im Schachtkopf sowie in der Schachtgrube.

Lieferung und Montage einer Sprechanlage mit den Sprechstellen im Fahrkorb, auf dem Fahrkorbdach, in der Schachtgrube und im Schaltschrank.

Elektrische Aufzugsinstallation mit allen erforderlichen Leitungen, Schaltern, Klemmen, Verteilern, Hängekabeln usw.

Die Verlegung der elektrischen Aufzugsinstallation erfolgt in geschlossenen Kunststoffkanälen.

Bei Kabelverlegung auf dem Grubenboden sind diese trittfest zu verkleiden.

\*\*\* Ausführungsbeschreibung 9  
**Schachtausrüstung**

## Angebotsaufforderung

Projekt: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1  
LV: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1, 45472 Mülheim adR

---

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

---

### Schachtausrüstung

Schachtausrüstung

Sämtliche Schachteinbauteile sowie die Stahlbauteile im Aufzugtriebwerksraum erhalten einen Korrosionsschutzanstrich.

Schachtgrubenkonstruktion aus Profilstahl zur Aufnahme der neuen Führungsschienen und Aufsetzpuffer für Fahrkorb und Gegengewicht.

Gegengewicht mit Führungen und Gegengewichtseinlagen.

Verkleidung der Gegengewichtsfahrbahn in der Schachtgrube.

Die Führungsschienen für den Fahrkorb und das Gegengewicht sind mit Nut, Feder und Stoßlaschen in maschinell bearbeiteter, gehobelter oder gefräster Qualität im Schacht zu montieren. Die Profile sind großformatig auszuführen. Auch die Gegengewichtsführungsschienen sind als Vollmaterialprofil vorzusehen.

Die Schienenbefestigungen sind so auszubilden, dass Knickspannungen durch Gebäudesetzungen ausgeglichen werden.

Die Fahrkorb- und Gegengewichtsführungsschienenbefestigungskonsolen können modifiziert und weiterverwendet werden. Anderenfalls sind neue Befestigungskonsolen zu liefern.

Neue Lastverteilungsplatten und Ölauffangwannen unter den Fahrkorbführungsschienen sind berücksichtigen. Weiterhin sind Lastverteilungsplatten aus Stahlblech, Format 300 x 300 x 25mm unter den Führungsschienen und den Aufsetzpufferkonsolen vorzusehen.

Sollten die bestehenden Ankerschienenabstände nicht ausreichend sein, sind zusätzliche Schienenhalter mittels bauaufsichtlich zugelassener Dübel in der Schachtwand zu verankern. Vorher sind durch den AN Zugversuche mit den eingesetzten Dübelssystemen und den maximal auftretenden Kräften durchzuführen. Die ausreichende Festigkeit des Betons ist durch den AN nachzuweisen. Das gleiche gilt für die Befestigung der neuen Schachttüren.

Geschwindigkeitsbegrenzer (Positionierung im Triebwerksraum zum Auslösen der Fangvorrichtung bei Überschreitung der Nenngeschwindigkeit in Auf- und Abwärts-richtung, mit Antriebsseil, Sicherheitskontakten und allen Befestigungsteilen und kontaktgesichertem Spannungsgewicht in der Schachtgrube. Der Geschwindigkeitsbegrenzer im Triebwerksraum ist mit einer

## Angebotsaufforderung

Projekt: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1  
LV: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1, 45472 Mülheim adR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

leicht abzunehmenden Lochblechhaube unfallsicher abzudecken. Sollte aufgrund der neuen Anlagenkonfiguration eine neue Position des Geschwindigkeitsbegrenzers erforderlich sein, so sind die erforderlichen Kernbohrungen für die Seildurchführung in der Schachtkopfdecke durch den AN herzustellen.

Lastwiegeeinrichtung, mit akustischer und optischer Anzeige im Fahrkorbbereich.

Wenn aufgrund der gegebenen Schachtabmessungen Einrichtungen zur Erzeugung von temporären Schutzräumen erforderlich sind, so sind diese zu berücksichtigen und die Kosten dafür in die Angebotskalkulation einzurechnen.

Der Schachtgrubenboden ist durch den AN fachmännisch mit einem öldichten und trittfesten Anstrich (mindestens 3-lagig) zu versehen, der an den Rändern mindestens 10 cm hoch geführt werden muss.

Die neue fertiggestellte Aufzugsanlage ist vor der VOB-Abnahme und Übergabe an den Bauherrn gründlich zu reinigen. Schachtreinigung, Fahrkorbreinigung innen/außen, Abziehen der Blechschutzfolien.

\*\*\* Ausführungsbeschreibung 10

### Tragmittel / Aufhängung

### Tragmittel / Aufhängung

Tragmittel / Aufhängung

Neue Tragseile inkl. Seilaufhängestangen und nachspannbaren Seilaufhängungen im Triebwerksraum sind zu liefern.

Die Tragseile sind so auszulegen, dass eine hohe Standzeit erzielt wird.

Die Tragseile sind nach DIN 12385 als mehrlagiges Rundlitzenstahlseil mit hohem metallischem Querschnitt und hoher Dauerbiegeleistung auszulegen.

\*\*\* Ausführungsbeschreibung 11

### Bedienungs- und Anzeigeelemente in den Etagen

## Angebotsaufforderung

Projekt: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1  
LV: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1, 45472 Mülheim adR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

### Bedienungs- und Anzeigeelemente in den Etagen

Bedienungs- und Anzeigeelemente in den Etagen

Die neuen Ruftableaus und Standanzeiger sind jeweils im Mauerumfassungszargenaussenspiegel auf behindertengerechter Höhe zu montieren.

Je Haltestelle ein Ruftableau mit jeweils in die Deckplatte integrierter Standanzeige.

Die Deckplatten sollen aus Edelstahl, Oberfläche geschliffen, gefertigt werden.

Installationsbohrungen in den Schacht sind durch den AN herzustellen.

Die Taster sind als robuste, widerstandsfähige Taster, in Edelstahlkomplettausführung, mit taktiler Bezeichnung und umlaufendem LED-Quittungsring (Farbe blau), vorzusehen. Die Bezeichnung soll taktil ausgeführt werden. Auf allen Ruftableaus ist das Brandfallpiktogramm nach EN ISO 7010:2020, P020 (Mindestgröße 50 mm) inkl. der Gravur "Aufzug im Brandfall nicht benutzen" in rot vorzusehen. Das Ruftableau an der untersten Haltestelle erhält zusätzlich einen Schlüsselschalter zum Ein/Ausschalten der Aufzugsanlage, sowie eine Rückstelleinrichtung bei Gebrauch des Revisionsfahrtmodus in der Schachtgrube. Diese Rückstelleinrichtung kann auch nach Bieterstandard ausgeführt werden.

Die Standanzeiger sind jeweils als TFT Display (Farbe blau/weiß) vorzusehen zur Anzeige des Fahrkorbstandortes sowie der Fahrtrichtungsanzeige über rollierende Pfeile. bestückt. Sichtbares Displayformat ca. 50 x 100mm.

Die Befestigung der Ruftableaus erfolgt mittels Verschraubung durch Sicherheitsschrauben.

\*\*\* Ausführungsbeschreibung 12

### Fahrkorb

#### Fahrkorb

Fahrkorb

#### Fangrahmen und Fangvorrichtung

Es ist ein neuer Fahrkorbfangrahmen mit Fangvorrichtung und Gleitführungen zu liefern.

Der Fahrkorbeinsatz ist schwingungsisoliert in den

## Angebotsaufforderung

Projekt: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1  
LV: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1, 45472 Mülheim adR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Fangrahmen einzusetzen. Die Fahrkorbführungen werden als Gleitführungen mit verschleißarmen Einsätzen inkl. Ölern ausgeführt. Eine baumustergeprüfte Fangvorrichtung, wirksam in Auf- und Abwärtsrichtung, ist vorzusehen.</p>			
	<p>Fußboden und Fußbodenbelag</p> <p>Die Fußbodenkonstruktion ist als Profilstahlkonstruktion auszubilden. Durchbiegungen, bedingt durch die Prüflast sowie einer Radlast von 40 % der Tragfähigkeit, sind unzulässig.</p> <p>Die Bodenwanne aus Stahlblech (Materialstärke mind. 4 mm), ist grundiert auszuführen, eine Absenkung für einen rutschhemmenden Kunststoffbelag Fabrikat: Altro, Typ Classic 25, Farbe: Anvil, oder gleichwertig, ist herzustellen. Der Fahrkorbfußbodenbelag ist 1-teilig zu verlegen. Lieferung und Verlegung des Fahrkorbbodenbelages ist Leistung des AN Aufzug.</p> <p>Eine fachmännische, umlaufende dauerelastische Versiegelung des Fahrkorbbodenbelages zu den Fahrkorbwänden ist ebenfalls eLeistung des AN Aufzug.</p>			
	<p>Fahrkorbwände</p> <p>Die Fahrkorbwände werden in Abkantbauweise aus Edelstahlblech, Oberfläche Leinen, hergestellt.</p>			
	<p>Fahrkorbfront</p> <p>Die Fahrkorbeinzüge und das Kämpferblech sind ebenfalls in Abkantbauweise aus Edelstahlblech, Oberfläche Leinen, herzustellen.</p>			
	<p>Fahrkorbdecke</p> <p>Die Rohdecke ist in Abkantbauweise trittfest herzustellen. Das Grundmaterial ist Stahlblech verzinkt, lackiert RAL 9010 (reinweiß).</p> <p>Fahrkorbseitig ist diese mit einer abgehängten Decke mit Edelstahlblechinfassung, Oberfläche geschliffen und LED-Flächenlicht auszustatten. Die abgehängte Decke soll für den Austausch defekter LED Leuchtmittel, vom Fahrkorbdach aus abgesenkt werden können.</p> <p>Schachtseitig ist die Fahrkorbdecke vollflächig und eben mit Aluminiumtränenblech trittstabil zu verkleiden.</p>			

## Angebotsaufforderung

Projekt: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1  
LV: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1, 45472 Mülheim adR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Ein 3-seitiges Fahrkorbschutzgeländer ist gefordert auch wenn dieses aufgrund der Abstände zur Schachtwand nicht an allen drei Seiten erforderlich ist. Im Falle einer nicht ausreichenden Schachtkopfhöhe, ist eine schwenkbare Ausführung mit Sicherheitskontakten zu berücksichtigen.

### Fahrkorbbeleuchtung

Die Beleuchtung erfolgt über LED-Flächenlicht.  
Lichtfarbe Warmton, Leuchtmittel dimmbar ausgeführt.

Die Flächenbeleuchtung ist fahrkorbseitig vollflächig mit einer Makrolonplatte abzudecken.

Die Beleuchtung schaltet sich automatisch bei einem Stillstand des Fahrkorbes nach einer frei einstellbaren Zeit ab. Zeitvoreinstellung 15 min.

Im Bereich am Fahrkorbzugang soll die LED-Flächenbeleuchtung als Notlicht bei Stromausfall über Akkus für bis zu 1,5 Std. in Funktion gehalten werden.

### Handlauf

Ein Handlauf, Ø 38 mm, aus Edelstahlrohr, Oberfläche geschliffen, ist in einer Höhe von 900 mm umlaufend zu montieren. Die Befestigung erfolgt stabil über massive Edelstahlkonsolen, Oberfläche geschliffen.

### Spiegel

Es wird ein halbohoher Spiegel aus ESG, Farbton klar ab OK Handlauf vorgesehen. Dieser wird an der Rückwand in kompletter Fahrkorbbreite vorgesehen.

### Sockelleiste

Eine umlaufende Sockelleiste, Höhe 100 mm, aus Edelstahlblech, Oberfläche geschliffen, ist vorzusehen.

### Fahrkorbbe- und Entlüftung und Deckenlüfter

Zuströmöffnungen hergestellt an der Sockelleiste (nicht sichtbar fahrkorbseitig) und Spalte an der Fahrkorbdecke oder als Standardausführung des AN Aufzug.

Ein Lüfter ist an den Deckenlüftungsspalten, vom

## Angebotsaufforderung

Projekt: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1  
LV: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1, 45472 Mülheim adR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Fahrkorbinneren nicht sichtbar, vorzusehen. Der Lüfter soll eine Betriebsgeräuschemission von 30 Dezibel nicht überschreiten und nur während einer Fahrt in Betrieb sein. Der Fahrkorbblüfter ist bei Stromausfall und Störungen über eine Akkupufferung bis zu 2 Stunden in Betrieb zu halten.

### Fahrkorbtableau

Ein Vertikaltableaupaneel aus Edelstahlblech, Oberfläche geschliffen, Anordnung und Bestückung gemäß EN 81/70, in Fahrkorbhöhe, flächenbündig montiert, ist vorzusehen.

Die Taster sind als robuste, widerstandsfähige runde Taster, in Edelstahlkomplettausführung, mit taktiler Bezeichnung und umlaufendem LED-Quittungsring (Farbe blau), vorzusehen.

Folgende Elemente sind Bestandteil des Fahrkorbtableaus:

Je ein Befehlstaster pro Etage  
Haupthaltestelle mit grünem Rahmen  
Alarmtaster, versenkt eingebaut  
Tür-Auf-Taster  
Tür-Zu-Taster  
Schlüsselschalter Vorzugsfahrt  
Fahrkorbsprechstelle  
Digitaler Fahrkorbstandortanzeiger als TFT-Display zur Anzeige der Etagenbezeichnungen, Fahrtrichtungspfeile und erforderlicher technischer Angaben, Hersteller, Fabrik Nummer und Baujahr sowie CE Kennzeichen.  
Überlastanzeige, Notlichtfeld und Notrufpiktogramme

Gravuren auf der Tableaudeckplatte:

Brandfallpiktogramm in rot  
Kurzanleitung zum Gebrauch des Notrufes in schwarz

Das Werkzeug zum Öffnen des Fahrkorbtableaus ist dem AG zu übergeben.

### Fahrkorbtür

Ausführung als Teleskoptür - soweit möglich - mit den Durchgangsabmessungen von 900 x 2000 mm.

Können die geforderten krenkentragengerechten Fahrkorbabmessungen mit anderen Türsystemen hergestellt werden, so können diese angeboten und auf dem Komponentenblatt angegeben werden.

Als Fahrkorbtürantrieb ist ein elektronisch geregelter Linearantrieb mit Zahnriemen einzusetzen.

## Angebotsaufforderung

Projekt: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1  
LV: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1, 45472 Mülheim adR

---

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

---

Es wird ein sinusförmiger Öffnungs- und Schließverlauf gefordert. Die Regelung soll wegabhängig erfolgen.

Für den sicheren Fahrbetrieb ist ein Mitnehmerspreizschwert gefordert.

Die Türblätter sollen an Vollmaterialführungsschienen auf Laufrollen mit Kunststoffaufläachen und gekapselten, lebensdauergeschmierten Wälzlagern geführt sein.

Die Türblätter sind doppelwandig herzustellen, und sollen aus Edelstahl, Oberfläche Leinen, gefertigt sein.

Die Türblätter sind in der Türschwelle mit verschleißfesten Führungseinsätzen zu führen.

Die Türschwelle soll für Radlasten von mindestens 40 % der Nutzlast ausgelegt sein.

Türschwelle in Edelstahlausführung.

Als Türsicherung ist ein Lichtgitter mit einer Überwachungshöhe bis 1,8 m gefordert.

Die Türsicherung ist so auszulegen, dass diese durch Fremdlicht nicht beeinflusst wird.

Die Schließkraftbegrenzung ist mit einer Klemmkraft von max. 150 N auszulegen.

Die Öffnungs- und Schließgeschwindigkeit muss getrennt voneinander und frei einstellbar sein.

\*\*\* Ausführungsbeschreibung 13  
**Schachttüren**

**Schachttüren**  
Schachttüren

Ausführung als Teleskoptür mit den Durchgangsabmessungen von - soweit möglich - 900 x 2000 mm mit Türblättern und Türrahmen in Edelstahlblech, Oberfläche Leinen, in solider Bauart gemäß EN 81-58.

## Angebotsaufforderung

Projekt: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1  
LV: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1, 45472 Mülheim adR

---

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

---

Türschwellen in Edelstahlausführung.

Die Befestigung der Schachttüren erfolgt mittels bauaufsichtlich zugelassener Dübel im Beton.

\*\*\* Ausführungsbeschreibung 14

### **Mauerumfassungszargen**

#### **Mauerumfassungszargen**

Mauerumfassungszargen

An allen Schachtzugängen sind Umfassungszargen nach Einzelaufmaß auszuführen. Die Umfassungszargen sind aus Edelstahl, Oberfläche Leinen, Mindestblechstärke 1,5 mm, herzustellen.

Die Befestigung erfolgt von außen nicht sichtbar.

Die Umfassungszargen sind umlaufend an die bestehenden Wandvorlagen anzupassen.

Die Wandanschlußfugen und die Laibungsfugen unten, sind mit einer fachmännisch und handwerklich einwandfreien überstreichbaren, dauerelastischen Versiegelung zu versehen.

Die Zargenseitenteile sind rückseitig vollflächig mit Rigipsplatten zu versehen.

Übergangsbleche an allen Haltestellen für die Übergänge von den Schachttürschwellen zu den Etagenfußböden aus Edelstahlblech, Oberfläche geschliffen, nach Einzelaufmaß, zu liefern. Die Übergangsbleche sind vollflächig dauerelastisch zu unterfüttern und zu verkleben.

\*\*\* Ausführungsbeschreibung 15

### **Sonstige Leistungen des Aufzugslieferanten**

#### **Sonstige Leistungen des Aufzugslieferanten**

Sonstige Leistungen des Aufzugslieferanten

Abladen und Transport der neuen Anlagenkomponenten auf der Baustelle. Lagerplätze außerhalb des Aufzugschachtes sind durch den AN mit der Bauleitung abzustimmen.

Beistellen von Hebezeugen, gegebenenfalls Einsatz eines

## Angebotsaufforderung

Projekt: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1  
LV: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1, 45472 Mülheim adR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Autokranes, sowie Montageaufsicht vom Beginn der Errichtung bzw. Demontage bis zur Übergabe der Anlage an den AG.</p> <p>Teilnahme des zuständigen Montagemeisters an der i. d. Regel 1 x wöchentlich stattfindenden Baubesprechung auf der Baustelle.</p> <p>Die Montageleitung auf der Baustelle durch den zuständigen Montagemeister.</p> <p>Sicherung der Schachtzugänge gemäß UVV und Verkehrssicherungspflicht im Treppenhaus. Die Bestandsschachtzugänge sind im Zuge der Demontage der Schachttüren vollflächig mit Spanplatten zu verschliessen. Diese Spanplatten sind mit einem Scharnier auszustatten, und abschliessbar herzustellen, so daß diese für die Montage der neuen Schachttüren aufgeschwenkt werden können. Die Befestigung der "Spanplattentüren" soll ausschließlich in der Maueröffnungslaubung erfolgen, denn dieser Bereich wird später durch Mauerumfassungszargen abgedeckt. Jegliche Beschädigungen der Wandflächen im Bereich um die Schachtzugänge, verursacht durch die Aufzugsmontage, sind durch den AN Aufzug fachmännisch zu beseitigen.</p> <p>Anlagenaufmaß mit Schachtlotung und Erstellung der Werkplanzeichnungen.</p> <p>Lieferung, Montage und Demontage von Montagegerüsten im Aufzugsschacht, sofern durch den Montageablauf erforderlich.</p> <p>Durchführung der ZÜS-Abnahme mit PVI und Erstellung der dafür erforderlichen Abnahmeunterlagen (Prüfbuch).</p> <p>Anschluss des Hauptstromanschlusses an den Hauptschalter</p> <p>Wiederherstellung des vorhandenen Potentialausgleichs an den Führungsschienen sowie des Triebwerkrahmens.</p> <p>Entfernen der abgängigen Elektroinstallation aus dem Schacht inkl. Entsorgung.</p> <p>Gestellung der Prüfgewichte zur Sachverständigen-Abnahme.</p> <p>Schmiermittel für die Erstinbetriebnahme.</p> <p>Lieferung von Hinweis- und Belastungsschildern</p> <p>Lieferung und Aufstellung eines wandhängenden Schreibpultes im Triebwerksraum zur Hinterlegung des Prüfbuches und der Dokumentation.</p>			

## Angebotsaufforderung

Projekt: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1  
LV: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1, 45472 Mülheim adR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Erforderlichenfalls Lieferung von fehlenden Lasthaken,  
Montagehilfen etc.

Die Triebwerksraumwände sind final weiß zu streichen,  
Beschädigungen vorher zu spachteln. Der Triebwerksraum-  
boden und der Schachtgrubenboden ist jeweils mit einem  
rutschhemmenden, trittfesten und öldichtem Anstrich  
(mindestens 3-lagig) zu versehen, der an den Rändern  
mindestens 10 cm hoch geführt werden muss.

Erneuerung der Triebwerksraumbeleuchtung mit LED-  
Beleuchtung.

Gründliche Reinigung des Triebwerkraumes, des  
Aufzugsschachtes und des Fahrkorbes (innen und außen)  
vor der VOB-Abnahme.

\*\*\* Ausführungsbeschreibung 16

### Bieterangaben

#### Bieterangaben

Bieterangaben

Gearlessantrieb

Fabrikat '.....'

Typ '.....'

Leistungsdaten des Motors

Nennleistung '.....'kW

Anlaufstrom IA '.....'A

Nennstrom IN '.....'

Frequenzumrichter

Fabrikat / Typ '.....'

Leistung max. '.....'

Steuerung

**Angebotsaufforderung**

Projekt: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1  
 LV: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1, 45472 Mülheim adR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fabrikat '.....'				
	Freie Parametrierung '.....'				
	Fahrkorbtür				
	Fabrikat '.....'				
	Typ '.....'				
	Schachttüren				
	Fabrikat '.....'				
	Typ '.....'				
	*** Ausführungsbeschreibung 17				
	<b>Montagedauer</b>				
	<b>Montagedauer</b>				
	Montagedauer				
	Es ist die Montagedauer der Aufzugsanlage inkl. Demontage der Bestandsanlage anzugeben.				
	Kalenderwochen: '.....'				
<b>01.01.02.01.</b>	<b>Angebotspreis für die Aufzugsanlage</b>				
	Angebotspreis für die Aufzugsanlage				
			1,000	psch	.....
<b>01.01.02.02.</b>	*** Bedarfsposition ohne GB				
	<b>Option: Mehrpreis für eine CANopen-fähige Aufzugssteuerung</b>				
	Option: Mehrpreis für eine CANopen fähige Aufzugssteuerung für die Aufzugsanlage				
			1,000	psch	..... Nur Einh.-Pr.
<b>Summe 01.01.02.</b>	<b>Beschreibung Aufzugsneuanlage</b>				.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1  
LV: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1, 45472 Mülheim adR

---

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

---

**01.01.03. Schachentrauchung (RWA System)**

Inhalt Schachentrauchung

Durch den AN ist ein Schachentrauchungssystem zu liefern und im Schacht mit statischer Brandfallsteuerung - inkl. Durchbrüche und Wetterschutzhaube - zu installieren. Die vorhandene Entrauchungsöffnung ist mit einer Jalousieklappe zu schliessen.

Systembeschreibung:

Das System hat eine Zulassung als baumustergeprüfte Aufzugskomponente und ist Bestandteil der Aufzugsanlage.

Die Montage und Wartung erfolgt ausschließlich durch Aufzug-Fachpersonal.

Die Rauchdetektion erfolgt mittels eines Rauchansaugsystems in Schachthöhe.

Es ist keine separate Spannungsversorgung erforderlich. Die Einspeisung erfolgt durch die Aufzugsteuerung.

Es ist keine Notstromeinheit erforderlich. Die Rauchabzugsöffnung muss bei Netzausfall selbsttätig öffnen, z.B. durch Federkraft. Bei Wiederkehr der Netzspannung schließt die Rauchabzugsöffnung automatisch und das System geht von allein in den normalen Betriebszustand über.

Die Rauchabzugsöffnung wird mittels einer elektromotorisch betätigten Jalousieklappe luftdicht verschlossen. Die Lamellen verfügen über Gummidichtungen, die Jalousieklappe ist mit einem umlaufenden Dichtband ausgerüstet.

Im Falle einer Systemstörung öffnet die Rauchabzugsöffnung automatisch.

Bei einer Temperatur über 28 °C öffnet die Rauchabzugsöffnung, bei unterschreiten der Temperatur schließt die Rauchabzugsöffnung automatisch. Die Schalthysterese ist einstellbar.

Die Rauchabzugsöffnung öffnet und schließt zeitgesteuert ein- oder mehrmals täglich für einen programmierbaren Zeitraum. Die Umstellung von Sommer- auf Winterzeit erfolgt automatisch.

Bei Rauchdetektion wird automatisch eine Brandfalleвакуierungsfahrt des Fahrkorbes in die Haupthaltestelle eingeleitet. Erst nach Betätigung eines

**Angebotsaufforderung**

**Projekt:** 690 **AufzugsMOD Leuthenstr. 1**  
**LV:** 690 **AufzugsMOD Leuthenstr. 1, 45472 Mülheim adR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	entsprechend gekennzeichneten Reset-Schalters im Schaltschrank im Triebwerksraum, darf die Anlage wieder in Betrieb gehen.  Betriebsanleitungen, Schaltpläne, Wartungs- und Prüfhinweise sind in der technischen Dokumentation der Aufzugsanlage einzupflegen.				
<b>01.01.03.01.</b>	<b>Preis Schachtrauchung</b> Preis Schachtrauchung				
			1,000	psch	.....
<b>Summe 01.01.03.</b>	<b>Schachtrauchung (RWA System)</b>				.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1  
LV: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1, 45472 Mülheim adR

---

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

---

**01.01.04. Abnahme Aufzugsanlage**

Inhalt Abnahme

Für das Inverkehrbringen der Aufzugsanlagen gelten die neuesten Bestimmungen die notwendig sind (EN 81-20 §15 BetrSicherV, ZÜS-BA 009, Aufzugsverordnung usw.)

Alle hierbei geforderten Maßnahmen und Unterlagen sind durch die Angebotspreise abgegolten.

Nach Durchführung der zuvor beschriebenen Verfahren erfolgt die Abnahme durch den Prüfbeauftragten der benannten Stelle. Die hierfür erforderlichen Abnahmeunterlagen sind 2fach zu erstellen, davon eine Ausfertigung im PDF-Format per E-Mail an [Aufzug@covivio.immo](mailto:Aufzug@covivio.immo).

Die Abnahmeprüfung incl. Gefährdungsbeurteilung ist mit Fang- und Lastproben in Gegenwart des Prüfbeauftragten der benannten Stelle durchzuführen. Die Belastungsgewichte sind vom AN kostenlos leihweise zur Verfügung zu stellen.

Für die Durchführung der Prüfungen ist das erforderliche Personal vom AN kostenfrei zu stellen.

Sämtliche Gebühren für die Vorprüfung und erstmalige Prüfung trägt der AN. Ebenfalls sämtliche anfallende Kosten einer Risiko- bzw. Gefahrenanalyse. Dazu gehört auch der Notfallplan inkl. kompletter Dokumentation nach Betriebssicherheitsverordnung.

Voraussetzung zum Antrag auf Abnahme durch den Fachingenieur bzw. die Bauführung ist die erfolgte Abnahme der Anlage durch den Prüfbeauftragten der benannten Stelle und die Behebung aller Mängelpunkte sowie die Vorlage aller hierüber einzuholenden Bestätigungen bzw. Bescheinigungen.

Die bei der Abnahme durch die Bauführung festgestellten Mängel werden dem AN schriftlich mitgeteilt und sind innerhalb der gesetzten Frist zu beseitigen.

Ergibt eine erneute Abnahme wiederum Beanstandungen, so werden dem AN die dadurch entstehenden Bauleitungskosten in Rechnung gestellt.

**Angebotsaufforderung**

Projekt: 690  
LV: 690

AufzugsMOD Leuthenstr. 1  
AufzugsMOD Leuthenstr. 1, 45472 Mülheim adR

---

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.01.04.01.	<b>Preis Abnahme für Aufzugsanlage</b> Preis Abnahme für Aufzugsanlage				
			1,000	psch	.....
<b>Summe 01.01.04.</b>	<b>Abnahme Aufzugsanlage</b>				.....

---

**Angebotsaufforderung**

Projekt: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1  
 LV: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1, 45472 Mülheim adR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>01.01.06.</b>	<b>Zubehör Aufzugsanlage</b>				
	Inhalt Zubehör				
	Zur Lieferung gehört das für jeden Aufzug erforderliche Spezialzubehör wie zum Beispiel:				
	Schild je Haltestelle "Aufzug außer Betrieb"				
	Notentriegelungsschlüssel min. 3 Stück pro Anlage				
	komplette Beschilderung gem. Vorschrift				
	inkl.Befestigungs- u./o. Aufhängepunkte.				
<b>01.01.06.01.</b>	<b>Preis Zubehör Aufzugsanlage</b>				
	Preis Zubehör Aufzugsanlage				
			1,000	psch	.....
	<b>Summe 01.01.06.</b>			<b>Zubehör Aufzugsanlage</b>	.....

### Angebotsaufforderung

Projekt: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1  
 LV: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1, 45472 Mülheim adR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>01.01.07.</b>	<b>Unterweisung der sachkundigen Personen</b>			
	Inhaltsbeschreibung Einweisung			
	Es sind die vom AG gestellten Mitarbeiter (mindestens 3) zu Aufzugswärtern auszubilden.			
	Der Umfang der Unterweisung soll sich auf die Personenbefreiung und die gemäß Betriebssicherheitsverordnung zu erbringenden Kontrollen erstrecken. Die Kosten für die Unterweisung übernimmt der AN.			
	Für die erfolgte Unterweisung ist ein schriftlicher Nachweis zu erbringen.			
<b>01.01.07.01.</b>	<b>Preis Aufzugswärtereinweisung</b>			
	Preis Aufzugswärtereinweisung			
		1,000 psch		.....
	<b>Summe 01.01.07.</b>	<b>Unterweisung der sachkundigen ..</b>		.....

**Angebotsaufforderung**

Projekt: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1  
 LV: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1, 45472 Mülheim adR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.01.08.	<b>Unterweisung der sachkundigen Person</b>				
01.01.08.01.	<p>*** Bedarfsposition ohne GB  <b>Preis Begehung alle 2 Wochen durch eine befähigte Person</b>            Preis Begehung alle 2 Wochen durch eine befähigte Person</p> <p>Durchführung und Kontrolle der Aufzugsanlage gemäß der Betriebssicherheitsverordnung, TRBS 3121 und TRBS 2181.            Begehung alle 2 Wochen inkl. Dokumentation und senden an <a href="mailto:Aufzug@covivio.immo">Aufzug@covivio.immo</a>.            Preisangabe für 1 Jahr</p>	1,000	Jahr	.....	Nur Einh.-Pr.
<b>Summe 01.01.08.</b>	<b>Unterweisung der sachkundigen ..</b>				
<b>Summe 01.01.</b>	<b>Beschreibung der Aufzugskomplet..</b>				.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1  
LV: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1, 45472 Mülheim adR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

01.02. **Wartung für Aufzugsanlage**

01.02.01. **Einfachwartung der Aufzugsanlage**

Beschreibung Einfachwartung

Für die in der Leistungsbeschreibung näher beschriebenen Aufzüge ist mit dem Angebot eine regelmäßigen Instandhaltung nach DIN EN 13015 anzubieten. Dieser Vertrag umfasst die Stellung von Putz- und Schmiermaterial, Prüfung und Nachstarbeiten aller Sicherheitseinrichtungen sowie das Reinigen und Schmieren aller zur Anlage gehörenden Teile und die Kontrolle der Ölstände sowie Lieferung von neuen Ölen und dessen Austausch.

Der angegebene Vertragspreis pro Jahr entspricht den Kosten für Material und Löhne auf Preisbasis des Vertragsbeginns.

Betriebliche Störungen werden vom AN entsprechend dem Vertragsverhältnis umgehend beseitigt. Die Einleitung von Maßnahmen hat innerhalb von 2 Stunden nach Meldung zu erfolgen.

Der AN dokumentiert Unregelmäßigkeiten und informiert den Betreiber über Störungen, Maßnahmen zur Beseitigung, sowie Art und Kostenumfang der eingebauten Teile.

Die Instandhaltung und Instandsetzung wird in einem vom AN erforderlich gehaltenen Abstand, mindestens jedoch alle 3 Monate (wird nach DIN EN 13015 anhand der Art, Nutzung, Umfeld ermittelt), für den Gewährleistungszeitraum durchgeführt.

Kundendienst für obig genanntes Objekt

Firma: '.....'

Straße: '.....'

Ort: '.....'

Telefon: '.....'

Telefax: '.....'

E-Mail: '.....'

Anzahl der Kundendienstmonteure

**Angebotsaufforderung**

Projekt: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1  
 LV: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1, 45472 Mülheim adR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	im Einzugsbereich: '.....'				
	Reaktionszeit im Störfalle in Minuten '.....'				
<b>01.02.01.01.</b>	*** Bedarfsposition ohne GB <b>Preis Einfachwartung</b> Preis Einfachwartung Aufzugsanlage  Preisangabe für 1 Jahr.				
		1,000	Jahr	.....	Nur Einh.-Pr.
<b>Summe 01.02.01.</b>	<b>Einfachwartung der Aufzugsanlage</b>				

**Angebotsaufforderung**

Projekt: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1  
 LV: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1, 45472 Mülheim adR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.02.02.	<b>Wartung Schachtrauchungssystem</b>  Beschreibung Schachtrauchungssystem-Wartung  Das Das Schachtrauchungssystem wird durch den AN im Zuge der regelmäßigen Aufzugswartung 1 x jährlich gewartet. Etwaige kürzere Wartungsintervalle oder über die unten dargestellte Aufstellung hinausgehende Wartungsleistungen gemäß Betriebsanleitung des eingesetzten RWA Systems, sind zu berücksichtigen.  Inspektion aller Komponenten auf eventuelle Beschädigungen. Funktionstest mit Aerosolspray Kontrolle und Reinigung der Luftansaugbohrungen. Erneuerung des Luftfiltereinsatzes.  Es sind die Kosten einer Schachtrauchungssystem-Wartung für ein Jahr anzugeben.  Die anzugebenden jährliche Wartungspauschale ist ein Festpreis bis zum Ende der Gewährleistungszeit.				
01.02.02.10.	*** Bedarfsposition ohne GB <b>Preis Wartung Schachtrauchungssystem</b> Preis Wartung Schachtrauchungssystem  Preisangabe für 1 Jahr.				
			1,000 Jahr	.....	Nur Einh.-Pr.
<b>Summe 01.02.02.</b>	<b>Wartung Schachtrauchungssystem</b>				
<b>Summe 01.02.</b>	<b>Wartung für Aufzugsanlage</b>				

## Angebotsaufforderung

Projekt: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1  
LV: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1, 45472 Mülheim adR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**01.03. GSM-Notrufsystem**

**01.03.01. Miete Notrufsystem**

Beschreibung Notrufsystem in GSM Technik

An der Anlage wird durch den AN ein Notrufsystem nach DIN EN 81-28 installiert, mit dem die wichtigsten Anlagenteile permanent überwacht werden und eine Sprechverbindung zwischen Fahrkorb und Notrufzentrale des AN vorhanden ist.

Der Wählapparat ist im Triebwerksraum zu integrieren. Im Fahrkorb ist eine Sprechstelle entsprechend EN 81-28 vorzusehen.

Auf dem Fahrkorbdach sowie unterhalb des Fahrkorbs bzw. in der Schachtgrube befinden sich ebenfalls entsprechende Notrufeinrichtungen.

Die Lieferung und Montage eines Schlüsseldepots ist vorzusehen. Die Kosten für die Lieferung und Montage eines Schlüsseldepots sind bei den Neuanalgenkosten zu berücksichtigen.

Weiterhin muss das System in der Lage sein

- Ansteuerung der vorgeschriebenen Notrufpiktogramme im Fahrkorbletze
- Beruhigungsansage im Fahrkorb bei ausgelöstem Notruf
- Erkennung eines missbräuchlichen Notrufs (Missbrauchverhinderung).
- automatische Störmeldung der Aufzugsanlage zu einer GLT (Vorrüstung)
- Ferndiagnose
- selbständige Versuche zur Wiederinbetriebnahme
- Routineruf zur Servicezentrale
- Akku Überwachung (Ladungszustand)

Die jährlichen Kosten für :

- den Betrieb sowie ggf. Reparaturen/Erneuerungen des Systems (Miete)
- die Bereitschaftskosten der Service-Zentrale (Bereitschaftspauschale )
- für die Personenbefreiung ( Einsatzpauschale inkl. Anfahrt)

Die jährlichen Kosten sind im Preisblatt auszuweisen.

Der AN übernimmt die Aufgaben nach DIN EN 81-28 und der BetrSichV §12 Abs 4 sowie TRA 007.

### Angebotsaufforderung

Projekt: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1  
 LV: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1, 45472 Mülheim adR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Der Angebotspreis entspricht der Preisbasis des Vertragsbeginns.

**01.03.01.01.** \*\*\* Bedarfsposition ohne GB  
**Preis Miete Notrufsystem**  
 Preis Miete Notrufsystem

Preisangabe für 1 Jahr.

1,000 Jahr ..... Nur Einh.-Pr.

**Summe 01.03.01. Miete Notrufsystem**

### Angebotsaufforderung

Projekt: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1  
 LV: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1, 45472 Mülheim adR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.03.02.	<b>Bereitschaftspauschale Notrufsystem</b>				
01.03.02.01.	*** Bedarfposition ohne GB <b>Preis Bereitschaftspauschale Notrufsystem</b> Preis Bereitschaftspauschale Notrufsystem  Preisangabe für 1 Jahr.				
		1,000	Jahr	.....	Nur Einh.-Pr.
<b>Summe 01.03.02.</b>	<b>Bereitschaftspauschale Notrufsy..</b>				

**Angebotsaufforderung**

Projekt: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1  
 LV: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1, 45472 Mülheim adR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.03.03.	<b>Pauschale für Notbefreiung</b>				
01.03.03.01.	*** Bedarfsposition ohne GB <b>Preispauschale für eine Notbefreiung</b> Preispauschale für eine Notbefreiung	1,000	Stck	.....	Nur Einh.-Pr.
<b>Summe 01.03.03.</b>	<b>Pauschale für Notbefreiung</b>				
<b>Summe 01.03.</b>	<b>GSM-Notrufsystem</b>				

**Angebotsaufforderung**

Projekt: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1  
 LV: 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1, 45472 Mülheim adR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.04.	Regiestundensätze				
01.04.01.	Regiestunden				
01.04.01.01.	*** Bedarfsposition ohne GB <b>Preis für eine Regiestunde</b> Preis für eine Regiestunde				
		1,000	Stck	.....	Nur Einh.-Pr.
<b>Summe 01.04.01.</b>	<b>Regiestunden</b>				
<b>Summe 01.04.</b>	<b>Regiestundensätze</b>				
<b>Summe 01.</b>	<b>Komplettmodernisierung Aufzug ..</b>				.....

**Angebotsaufforderung  
Zusammenstellung**

Projekt: 690  
LV: 690

AufzugsMOD Leuthenstr. 1  
AufzugsMOD Leuthenstr. 1, 45472 Mülheim adR

---

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
<b>01.</b>	<b>Komplettmodernisierung Aufzug Leuthenstr. 1</b>	
01.01.	Beschreibung der Aufzugskomplettmodernisierung	.....
01.02.	Wartung für Aufzugsanlage	
01.03.	GSM-Notrufsystem	
01.04.	Regiestundensätze	
<hr/>		
<b>Summe 01.</b>	<b>Komplettmodernisierung Aufzug ..</b>	.....

**Angebotsaufforderung  
Zusammenstellung**

**Projekt:** 690                      **AufzugsMOD Leuthenstr. 1**  
**LV:** 690                           **AufzugsMOD Leuthenstr. 1, 45472 Mülheim adR**

<b>Ordnungszahl</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Betrag in EUR</b>
<b>01.01.</b>	<b>Beschreibung der Aufzugskomplettmodernisierung</b>	
01.01.01.	Demontage Bestandsaufzugsanlage	.....
01.01.02.	Beschreibung Aufzugsneuanlage	.....
01.01.03.	Schachtrauchung (RWA System)	.....
01.01.04.	Abnahme Aufzugsanlage	.....
01.01.06.	Zubehör Aufzugsanlage	.....
01.01.07.	Unterweisung der sachkundigen Personen	.....
01.01.08.	Unterweisung der sachkundigen Person	.....
<b>Summe 01.01.</b>	<b>Beschreibung der Aufzugskomplet..</b>	.....

**Angebotsaufforderung  
Zusammenstellung**

**Projekt:** 690                      **AufzugsMOD Leuthenstr. 1**  
**LV:** 690                         **AufzugsMOD Leuthenstr. 1, 45472 Mülheim adR**

---

<b>Ordnungszahl</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Betrag in EUR</b>
<b>01.02.</b>	<b>Wartung für Aufzugsanlage</b>	
01.02.01.	Einfachwartung der Aufzugsanlage	
01.02.02.	Wartung Schachtrauchungssystem	
	<b>Summe 01.02.</b>	<b>Wartung für Aufzugsanlage</b>

---

**Angebotsaufforderung  
Zusammenstellung**

**Projekt:** 690  
**LV:** 690

**AufzugsMOD Leuthenstr. 1  
AufzugsMOD Leuthenstr. 1, 45472 Mülheim adR**

---

<b>Ordnungszahl</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Betrag in EUR</b>
<b>01.03.</b>	<b>GSM-Notrufsystem</b>	
01.03.01.	Miete Notrufsystem	
01.03.02.	Bereitschaftspauschale Notrufsystem	
01.03.03.	Pauschale für Notbefreiung	
	<b>Summe 01.03.</b>	<b>GSM-Notrufsystem</b>

---

**Angebotsaufforderung  
Zusammenstellung**

Projekt: 690  
LV: 690

AufzugsMOD Leuthenstr. 1  
AufzugsMOD Leuthenstr. 1, 45472 Mülheim adR

---

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
<b>01.04.</b>	<b>Regiestundensätze</b>	
01.04.01.	Regiestunden	
	<b>Summe 01.04.</b>	<b>Regiestundensätze</b>

---

**Angebotsaufforderung  
 Zusammenstellung**

**Projekt:** 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1  
**LV:** 690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1, 45472 Mülheim adR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
<b>LV</b>	<b>690</b>	
01.	Komplettmodernisierung Aufzug Leuthenstr. 1	.....
	<b>Summe LV</b>	<b>690 AufzugsMOD Leuthenstr. 1, ..</b>
	Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus	..... EUR
	in Höhe von 19,00 %	..... EUR
		<b>..... EUR</b>

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 46

\_\_\_\_\_  
 (Ort) (Datum) (rechtsgültige Unterschrift)



**Gefährdungsbeurteilung  
nach §3 BetrSichV Abs. 2 vom 01.06.2015  
auf Basis der EN 81-80 von 2004**

Aufzugsanlage Fabr.-Nr.: 123786

Standort: Leuthenstr. 1  
45472 Mühlheim

Erstellt am: 23.01.2019

**Gefährdungsbeurteilung nach §3 BetrSichV**



<b>lfd. Nr.</b>		<b>1</b>
<b>Betriebsort</b>		
Betreiber		Covivio Immobilien AG
Straße, Nr.		Leuthenstr. 1
Plz und Ort		45472 Mülheim
interne Objektbezeichnung / Equipmentnr.		
<b>Technische Daten</b>		
Hersteller		Haushahn
Fabrik-Nummer		123786
Baujahr		1960
Tag der Inbetriebnahme		23.11.1960
Aufzugsart		Personenaufzug
Errichtungsvorschrift		TV Aufz
Antriebsart		Treibscheibe
Aufhängung		1 : 1
Umbaujahr		2002
Umbau-Hersteller		FHW
Förderhöhe	m	19,00
Haltestellen	HA	8
Zugangsstellen	n	8
Durchlader		nein
Tragfähigkeit	kg	450
Geschwindigkeit	m/s	0,80
Trenntür vorhanden		ja
Anlage in Gruppe mit		-
Ausführung Schachttür		Drehtür 1-fl.
Ausführung Fahrkorbtür		Falttür
Lage des Triebwerkraumes		oben über
Feuerwehraufzug		nein
Fahrkorbbreite	mm	940
Fahrkorbtiefe	mm	1600 / 2100
Fahrkorbhöhe	mm	2150
Türbreite	mm	800
Türhöhe	mm	2000
Erhebung durch		UPDOWN Ingenieurteam für Fördertechnik GmbH
Sachkundiger	Name	Daniel Jänchen
	Datum	23.01.2019
<b>Bestätigung Betreiber</b>		
	Unterschrift:	
	Datum:	

# Gefährdungsbeurteilung nach §3 BetrSichV

## Allgemeine Angaben



**UPDOWN**  
Ingenieurteam für Fördertechnik GmbH  
a DEKRA company

Fabrik-Nummer: 123786  
interne Objektbezeichnung:

Nr.	Allgemeine Angaben zum Objekt	Auswahl	Bemerkung
A	Gebäudeklasse	Wohnhaus	
B	Hochhaus	nicht zutreffend	
C	Nutzungsart (Gebäude)	privat	
D	Nutzungshäufigkeit Anlage	mittel	
E	Lage im Objekt	innen	
F	Schachtausführung Anlage	Mauerwerk / Beton	
G	Objekt behindertengerecht	nein	nach EN 81-70 bzw. DIN 18040
H	Notrufeinrichtung vorhanden (EN 81-28)	ja	
I	Überwachungskamera vorhanden (FK, Zugang, usw.)	nein	
J	Treibscheibenwelle 3-fach gelagert	nein	
K	Feuerwehraufzug	nein	
L	Überdruckbelüftungsanlage vorhanden (Sichtprüfung)	nicht zutreffend	
M	Vorräume FW-Aufzug vorhanden und ausreichend (z.B. krankentragengerecht)	nicht zutreffend	Mindestabmessungen sind durch nationale Vorschriften festgelegt.
N	Brandmeldeanlage vorhanden und aufgelegt (Sichtprüfung)	nicht zutreffend	
O	Evakuierungssteuerung vorhanden (Sichtprüfung)	nicht zutreffend	
P	Notstromversorgung vorhanden (Sichtprüfung)	nicht zutreffend	
Q	Schachtrauchungssystem vorhanden	nein	
R	Hersteller Schachtrauchungssystem	-	
S	Anlage im EX-Bereich	nein	
T	Wartungsintervall	4x pro Jahr	
U	beauftragte Person benannt	ja	(Unterweisung <5 Jahre)
V	Datum der letzten Prüfung	27.04.2018	
W	Art der letzten Prüfung	Zwischenprüfung	
X	Empfehlung Prüfintervall	wiederkehrende Prüfung alle 2 Jahre, dazwischen Zwischenprüfung	

**Prüfliste für die Sicherheit bestehender Aufzüge**

Fabrik-Nummer: 123786  
interne Objektbezeichnung: 0

Nr.	Zu prüfende Punkte	Absatz	Anforderungen erfüllt?	Risiko-stufe	Schutzmaßnahme(n) (Maßnahmen zur Verringerung des Risikos)	Mögl. Maß-nahmen
<b>5.1 Allgemeine Anforderungen</b>						
1	Anlage ohne schädliche Stoffe, z. B. Asbest	5.1.4	nicht prüfbar	Hoch	1. Entfernen von zerfallendem Asbest (z.B. Ersatz des Bremsbelagmaterials) 2. Keine Arbeiten mit Asbest ausführen -> Warnschild anbringen	
<b>5.2 Anforderungen an die Zugänglichkeit</b>						
2	Maßnahmen zur Sicherstellung der Zugänglichkeit für Personen mit Behinderungen	5.2.1	nein		Maßnahmen in Übereinstimmung mit EN 81-70 für Weg zwischen Aufzug und Außen / im Gebäude)	ja
3	Anhalte- und Nachregulierungsgenauigkeit	5.2.2	ja	Hoch	1. Einbau eines geregelten Antriebs 2. Einbau einer Nachstelleinrichtung 3. Einbau eines geregelten Ventils (Hyd.)	
<b>5.3 Anforderungen gegen Vandalismus</b>						
4	Maßnahmen gegen Vandalismus	5.3	nicht zutreffend		Maßnahmen in Übereinstimmung mit EN 81-71	
<b>5.4 Verhalten von Aufzügen im Brandfall</b>						
5	Maßnahmen zur Sicherstellung des Betriebes im Brandfall	5.4	nicht zutreffend		Maßnahmen in Übereinstimmung mit EN 81-73, Festlegung Evakuierungshaltestelle im Brandfall	
<b>5.5 Schacht</b>						
6	Vollwandige Schachstumwehrung	5.5.1.1	ja	Hoch	a) Umschließen des Schachts mit einer vollwandigen Umwehrung gem. EN 81-20: 5.2.5.2.2 oder b) Einbau einer durchbrochenen Schachstumwehrung, die DIN EN ISO 13875: 2008 erfüllt	
7	Teilumwehrter Schacht	5.5.1.2	nicht zutreffend	Hoch	Einbau einer Schachtumwehrung nach EN 81-20:5.2.5.2.3 (Schachttür >3,5m, 0,5m Abstand ≥2,5m, >2m Abstand >1,1m)	
8	Schließeinrichtungen für Zugangstüren zum Schacht und zur Schachtgrube	5.5.2	nicht zutreffend	Hoch	Einbau von Schließeinrichtungen nach - EN 81-20:5.2.1.5.1.3	
	Vorhandensein von Sicherheitskontakten bei Zugangstüren zum Schacht oder zur Schachtgrube	5.5.2	nicht zutreffend	Hoch	Einbau einer Sicherheitseinrichtung nach - EN 81-20:5.11.2	
9	Schachtwand unterhalb jeder Schachttürschwelle	5.5.3	ja	Hoch	Einbau einer Schachttürschwelle mit Schürze nach EN 81-20	
10	Schutz betretbarer Räume unterhalb des Fahrkorbs, des Gegen- oder des Ausgleichsgewichts	5.5.4	nicht zutreffend	Niedrig	Einbau einer Fangvorrichtung am Gegengewicht/Ausgleichsgewicht gem. EN 81-20:5.2.5.4 Tragfähigkeit Schachtboden 5kN/m <sup>2</sup>	
	Abtrennung des Gegengewichts oder Ausgleichsgewichts	5.5.5	nein	Mittel	Einbau einer Gegengewichts-/ Ausgleichsgewichtsabtrennung nach EN 81-20:5.2.5.5.1 (zw. <0,3m und 2m über OK Grube)	ja
12	Abtrennung von Aufzügen in der Schachtgrube bei gemeinsam genutzten Schacht	5.5.6.1	nicht zutreffend	Hoch	Einbau einer Abtrennung nach EN 81-20:5.2.5.5.2 (zw. <0,3m und 2,5m über OKFF unterer Halt)	
13	Abtrennung von beweglichen Teilen von Aufzügen bei gemeinsam genutzten Schacht	5.5.6.2	nicht zutreffend	Hoch	Einbau einer Abtrennung nach EN 81-20:5.2.5.5.2.2 wenn Abstand Geländer zu beweglichen Teilen Nachbaraufzug <0,50m	
14	Freie Abstände im Schachtkopf und in der Schachtgrube	5.5.7	nein	Hoch	Sicherstellen, dass die freien Abstände im Schachtkopf und in der Schachtgrube EN 81-20:5.2.5.7.1 entsprechen. (ggf. EN 81-21 beachten)	ja
15	Sicherer Zugang zur Schachtgrube	5.5.8	nein	Hoch	Ermöglichen des Zugangs zur Schachtgrube nach EN 81-20:5.2.2.4	ja

**Prüfliste für die Sicherheit bestehender Aufzüge**

Nr.	Zu prüfende Punkte	Absatz	Anforderungen erfüllt?	Risikostufe	Schutzmaßnahme(n) (Maßnahmen zur Verringerung des Risikos)	Mögl. Maßnahmen
16	Erreichbarer Notbremsschalter in der Schachtgrube (SG>1,60m mit 2. Schalter)	5.5.9	ja	Hoch	Einbau eines Schalters nach EN 81-20:5.2.1.5.1	
	Erreichbarer Notbremsschalter im Rollenraum	5.5.9	nicht zutreffend	Hoch	Einbau eines Schalters nach EN 81-20:5.2.1.5.1	
17	Ausreichende Schachtbeleuchtung	5.5.10	ja	Hoch	Einbau einer Schachtbeleuchtung nach EN 81-20:5.2.1.4.1	
18	Notbefreiung von in der Schachtgrube eingeschlossenen Personen	5.5.11	ja	Mittel	Einbau einer Notrufeinrichtung nach EN 81-20:5.2.1.6 und EN 81-28	

**5.6 Triebwerks- und Rollenräume**

19	Sicherer Zugang zu Triebwerks- und Rollenraum	5.6.1	ja	Hoch	Einbau sicherer Zugänge nach EN 81-20:5.2.2	
20	Rutschhemmender Boden im Triebwerksraum	5.6.2	ja	Niedrig	Anbringen eines rutschhemmenden Bodenbelags nach EN 81-20	
	Rutschhemmender Boden im Rollenraum	5.6.2	nicht zutreffend	Niedrig	Anbringen eines rutschhemmenden Bodenbelags nach EN 81-20	
21	Horizontale Abstände im Triebwerksraum (Wartungsflächen, Durchgänge)	5.6.3	ja	Mittel	Schutz vor beweglichen mechanischen Teilen durch Abtrennungen, die DIN EN ISO 13875: 2008 erfüllen.	
22	Unterschiedliche Ebenen und Vertiefungen im Triebwerksraum (Absätze >0,50m)	5.6.4	ja	Hoch	Einbau von Einrichtungen nach EN 81-20:5.2.6.3.2	
23	Ausreichende Beleuchtung im Triebwerksraum	5.6.5	ja	Hoch	Einbau einer elektrischen Beleuchtung nach EN 81-20:5.2.1.4	
	Ausreichende Beleuchtung im Rollenraum	5.6.5	nicht zutreffend	Hoch	Einbau einer elektrischen Beleuchtung nach EN 81-20:5.2.1.4	
24	Metallische Anschlagpunkte oder Haken für das Heben von Lasten im Triebwerksraum und Schacht mit Lastangaben	5.6.6	nicht zutreffend	Mittel	Prüfen und Anzeigen der Tragfähigkeit am Anschlagpunkt der Hebe- und Transportmittel, Prüffrist beachten, Nutzung erst nach Prüfung	

**5.7 Fahrkorb- und Schachttüren**

25	Vollwandige Schacht- und/oder Fahrkorbtüren	5.7.1	ja	Hoch	Einbau von Schacht- und/oder Fahrkorbtüren nach EN 81-20:5.3.1	
26	Festigkeit der Schachttürbefestigungen	5.7.2	ja	Hoch	Ersetzen der Schachttürbefestigungen durch solche nach EN 81-20:5.3.5.3	
27	Fahrkorb- und Schachttüren mit Glaseinsatz	5.7.3	ja	Hoch	Einbau von Glas nach EN 81-20:5.3.5.3 und 5.3.7.2	
					Verringern der Fenstergröße auf ein Maß nach EN 81-20:5.3.7.2 (Breite max. 150mm)	
					Entfernen der Schauöffnung und Ersatz durch einen festen Einsatz sowie Anbringen einer Fahrkorbanwesenheitsanzeige	
28	Schutz gegen das Einziehen von Kinderhänden bei waagrecht bewegten Fahrkorb- oder Schachttüren mit Glas	5.7.4	nicht zutreffend	Niedrig	Einbau einer Schutzeinrichtung nach EN 81-20:5.3.6.2	
29	Beleuchtung an den Schachtzugängen	5.7.5	ja	Mittel	Einbau ausreichender Beleuchtung nach EN 81-20:5.3.7.1, mind. 50lux auf dem Fußboden	
30	Schutzeinrichtungen an Fahrkorb- und Schachttür bei einem Aufzug	5.7.6	nicht zutreffend	Hoch	Einbau einer Einrichtung nach EN 81-70:5.2.3, 5.2.4 oder EN 81-20:5.3.6.2 (Lichtvorhang)	
31	Schachttürverriegelungen	5.7.7	ja	Hoch	Ersatz aller Schachttürverriegelungen durch solche nach EN 81-20:5.3.9.1	
32	Notentriegelung der Schachttüren mit besonderen Mitteln (Dreikant)	5.7.8.1	ja	Hoch	Einbau einer Verriegelungseinrichtung nach EN 81-20:5.3.9.3.1	
33	Unerreichbarkeit der Schachttürverriegelung von außerhalb des Schachts durch unbefugte Personen	5.7.8.2	ja	Hoch	a) Einbau einer vollwandigen Schachstumwehrung oder	
					b) Einbau einer Schutzabdeckung um die Schachttürverriegelung	
34	Selbsttätiges Schließen waagrecht bewegter Schacht-Schiebetüren	5.7.9	ja	Hoch	Einbau einer Schließeinrichtung in Übereinstimmung mit EN 81-20:5.3.9.3	

**Prüfliste für die Sicherheit bestehender Aufzüge**

Nr.	Zu prüfende Punkte	Absatz	Anforderungen erfüllt?	Risikostufe	Schutzmaßnahme(n) (Maßnahmen zur Verringerung des Risikos)	Mögl. Maßnahmen
35	Schacht-Schiebetüren mit mehreren mechanisch verbundenen Türblättern	5.7.10	nicht zutreffend	Mittel	Einbau von Einrichtungen nach EN 81-20:5.3.11	
36	Feuerwiderstand von Schachttüren	5.7.11	nein	Mittel	Einsatz von feuerwiderstandsfähigen Schachttüren nach nationalen oder örtlichen Vorschriften (z.B. EN 81-58, DIN EN 18091)	ja
37	Funktion der kraftbetriebenen horizontalen Fahrkorb-Schiebetür nur dann, wenn die Schachtdrehtür geschlossen ist	5.7.12	ja	Mittel	Sicherstellen, dass die Schachttür nur bei vollständiger Öffnung der Fahrkorbtür entriegelt ist	

**5.8 Fahrkorb, Gegengewicht und Ausgleichgewicht**

38	Sicheres Verhältnis von Nutzfläche zur Nennlast	5.8.1	ja	Niedrig	Maßnahmen zur Anpassung der Tragfähigkeit an die Fahrkorbgrundfläche gem. EN 81-20:5.4.2	
39	Schürze am Fahrkorb	5.8.2	ja	Hoch	Einbau einer Schürze am Fahrkorb nach EN 81-20:5.4.5	
40	Vorhandensein von Fahrkorbtüren	5.8.3	ja	Hoch	Einbau von kraftbetätigten / handbetätigten Fahrkorbtüren nach EN 81-20:5.3.6.2 Ggf. Einbau von Sicherheitslichtgittern mit entsprechender Gefahrenanalyse usw.	
41	Verriegelung der Notklappe auf dem Fahrkorb	5.8.4	nicht zutreffend	Mittel	Einbau einer Verriegelung der Klappe nach EN 81-20:5.4.6.3	
42	Ausreichende Festigkeit des Fahrkorbdachs und der Notklappe zur Aufnahme von 2 Personen	5.8.5	ja	Niedrig	Verstärkung des Fahrkorbdachs und der Notklappe nach EN 81-20:5.4.7.1	
43	Schutz gegen Absturz vom Fahrkorbdach	5.8.6	ja	Hoch	Verringerung des freien Abstands zur angrenzenden Wand auf $\leq 0,30m$ , $\leq 0,85m$ Abstand Geländer $H=0,7m$ oder bei $>0,85m$ Abstand Geländer $H=1,10m$ Geländer aus Handlauf, Fußleiste ( $H=0,10m$ ) und Zwischenstab erstellen	
44	Ausreichende Fahrkorbbelüftung	5.8.7	ja	Mittel	Schaffen oder Einbau einer ausreichenden Belüftung des Fahrkorbs gem. EN 81-20:5.4.9	
45	Normale Beleuchtung im Fahrkorb	5.8.8.1	ja	Mittel	Einbau einer Beleuchtung nach EN 81-20 mit mind. 100lx an Befehlsgebern und 1m über FK-Boden $<0,1m$ von Wand entfernt	
46	Notbeleuchtung im Fahrkorb und auf dem Fahrkorbdach	5.8.8.2	nein	Mittel	Einbau einer Notbeleuchtung nach EN 81-20:5.4.10.4	ja

**5.9 Tragmittel, Seilgewichtsausgleich und Schutz gegen Übergeschwindigkeit**

47	Schutz an Treibscheiben, Seilrollen und Kettenrädern gegen Verletzungen	5.9.1	nein	Mittel	Einbau eines Schutzes nach EN 81-20:5.5.7	ja
48	Schutz gegen das Herausspringen von Seilen/Ketten aus Rollen oder Kettenrädern	5.9.1	ja	Mittel	Einbau eines Schutzes nach EN 81-20:5.5.7	
49	Schutz gegen das Eindringen von Fremdkörpern zwischen Seilen/ Ketten und Seilrollen/Kettenrädern	5.9.1	ja	Niedrig	Einbau eines Schutzes nach EN 81-20:5.5.7	
50	Vorhandensein einer Fangvorrichtung, ausgelöst durch einen kompatiblen Geschwindigkeitsbegrenzer (elektrisch angetriebene Aufzüge)	5.9.2	ja	Hoch	Einbau einer baumustergeprüften Fangvorrichtung nach EN 81-20:5.6.2 (Bremsfang, Sperrfang $v \leq 0,63m/s$ ( $v < 1,0m/s$ mit Dämpfung))	
51	Sicherheitsschalter in der Spanneinrichtung des Geschwindigkeitsbegrenzerseils	5.9.3	nein	Mittel	Einbau eines Sicherheitsschalters nach EN 81-20:5.6.2	ja
52a	Schutz gegen unkontrollierte Aufwärtsbewegung (elektrisch angetriebene Aufzüge)	5.9.4	ja	Mittel	Einbau eines geeigneten Schutzes gegen unkontrollierte Aufwärtsbewegungen nach EN 81-20:5.6.6	
52b	Keine unkontrollierten Auf- oder Abwärtsbewegungen des Fahrkorbs mit geöffneten Türen (UCM-Einrichtung)	5.9.4	nicht zutreffend	Hoch	Nachrüstung einer UCM-Einrichtung gem. Anmerkung 1 (EN81-80) oder EN 81-20:5.6.7	
53	Elektromechanische Bremse (elektrisch angetriebene Aufzüge - 2-Kreis-Bremse)	5.9.4, 5.12.1	ja	Hoch	Einbau einer Bremse nach EN 81-20:5.9.2	

**Prüfliste für die Sicherheit bestehender Aufzüge**

Nr.	Zu prüfende Punkte	Absatz	Anforderungen erfüllt?	Risikostufe	Schutzmaßnahme(n) (Maßnahmen zur Verringerung des Risikos)	Mögl. Maßnahmen
54a	Schutz von hydraulisch angetriebenen Aufzügen gegen den Absturz, die Abwärtsfahrt mit Übergeschwindigkeit und das Absinken des Fahrkorbs	5.9.5.1	nicht zutreffend	Hoch	Nachrüstung einer Kombination von Sicherheitseinrichtungen nach EN 81-20 Tabelle 12	
54b	Automatische Rückkehr des Fahrkorbs in die unterste Haltestelle bei Einsatz eines elektrisches Absinkkorrektursystems	5.9.5.2	nicht zutreffend	Hoch	Einbau eines Absinkkorrektursystems nach EN 81-20:5.12.1.10 zur selbsttätigen Rücksendung des Fahrkorbes in die unterste Haltestelle (Hyd.)	

**5.10 Führungsschienen, Puffer und Notendschalter**

55	Führungen für Gegengewicht oder Ausgleichsgewicht	5.10.1	ja	Niedrig	Einbau von festen Führungssystemen nach EN 81-20:5.2.5	
56	Geeignete Puffer oder gleichwertige Einrichtungen	5.10.2	ja	Hoch	Einbau von Puffern nach EN 81-20:5.8.1	
57	Vorhandensein von Notendschaltern	5.10.3	ja	Mittel	Einbau von Notendschaltern nach EN 81-20:5.12.2	

**5.11 Abstand zwischen Fahrkorb- und Schachttür**

58	Horizontaler Abstand zwischen der inneren Wand des Schachts und der Türschwelle und Türrahmen des Fahrkorbs oder der Schließkante von Fahrkorb-Schiebetüren	5.11.1	ja	Hoch	Einbau von Einrichtungen zur Verringerung des Abstands nach EN 81-20:5.2.5.3 oder Einbau einer Verriegelung der Fahrkorbtür (>150mm)	
59	Horizontaler Abstand zwischen geschlossener Fahrkorbtür und Schachttür	5.11.2	ja	Hoch	Anpassen der Einrichtung an EN 81-20:5.3.4 (Abstand <120mm einhalten)	

**5.12 Triebwerk**

60a	Einrichtung für den Notbetrieb von elektrisch angetriebenen Aufzügen (Personennotbefreiung)	5.12.2	ja	Hoch	Nachrüstung eines Systems zur Notbefreiung nach EN 81-20:5.9.3 (Kraftaufwand <400N) oder Vorhalten einer Rückholsteuerung Bereitstellen von Anleitungen zur Notbefreiung	
60b	Einrichtung für den Notbetrieb von hydraulisch angetriebenen Aufzügen	5.12.2	nicht zutreffend	Hoch	Nachrüstung eines Systems zur Notbefreiung nach EN 81-20:5.9.3 (Kraftaufwand <400N) oder Vorhalten einer Rückholsteuerung Bereitstellen von Anleitungen zur Notbefreiung	
61	Absperrventil (hydraulisch angetriebene Aufzüge)	5.12.3	nicht zutreffend	Niedrig	Einbau eines Absperrventils nach EN 81-20:5.9.3	
62	Stillsetzen des Antriebs und Überwachung seines Stillstands (unabhängige Schütze)	5.12.4	ja	Hoch	Einbau von Halteeinrichtungen nach EN 81-20:5.11.2	
63	Schlaffseil-/Ketteneinrichtung	5.12.5	nicht zutreffend	Mittel	Einbau einer Sicherheitseinrichtung gegen Schlaffseil-/Kette nach EN 81-20:5.5.5	
64	Laufzeitüberwachung	5.12.6	ja	Niedrig	Einbau einer Laufzeitüberwachung nach EN 81-20:5.9.2/3	

**5.13 Elektrische Installationen und Einrichtungen**

65	Schutz gegen elektrischen Schlag (IP2X) vorhanden?	5.13.1	ja	Hoch	Nachrüstung von Verkleidungen mit Schutzgrad IP 2X bzw. Anbringung von Kennzeichnungen nach EN 81-20:5.10.1.2	
66	Kennzeichnung elektrischer Einrichtungen vorhanden	5.13.1	ja	Hoch	Anbringung von Kennzeichnungen an elektrischen Einrichtungen (U>50V) nach EN 81-20:5.2.6	
67	Schutz des Triebwerksmotors	5.13.2	ja	Niedrig	Einbau einer Temperaturüberwachung nach EN 81-20:5.10.4.2	
68	Vorhandensein abschließbarer Hauptschalter im Triebwerksraum / Steuerungspaneel	5.13.3	ja	Mittel	Einbau abschließbarer Hauptschalter nach EN 81-20:5.10.5.1	

**5.14 Schutz gegen elektrische Fehler, Steuerung, Vorrechte**

69	Keine gefährliche Fehlfunktion des Aufzuges im Fall der Phasenumkehr	5.14.1	ja	Niedrig	Einbau eines Phasenumkehrschutzes nach EN 81-20:5.11.1.2	
70a	Inspektionssteuerung auf Fahrkorbdach	5.14.2 a	ja	Hoch	Einbau einer Inspektionssteuerung nach EN 81-20:5.4.8	
70b	Notbremsschalter auf dem Fahrkorbdach	5.14.2 b	ja	Hoch	Einbau eines Notbremsschalters nach EN 81-20:5.4.8	

**Prüfliste für die Sicherheit bestehender Aufzüge**

Nr.	Zu prüfende Punkte	Absatz	Anforderungen erfüllt?	Risikostufe	Schutzmaßnahme(n) (Maßnahmen zur Verringerung des Risikos)	Mögl. Maßnahmen
71	Notrufeinrichtung zu einer ständig besetzten Stelle	5.14.3	ja	Hoch	Einbau einer Notrufeinrichtung nach EN 81-20:5.12.3.1 und EN 81-28	
72	Kommunikationssystem zwischen Fahrkorb und Stelle der Notbefreiung	5.14.4	ja	Mittel	Einbau einer Sprechanlage oder ähnlichem nach EN 81-20:5.12.3.2 (FH>30m oder keine direkte akustische Verständigung)	
73	Vorhandensein einer Beladungskontrolle	5.14.5	ja	Niedrig	Einbau einer Beladungskontrolle nach EN 81-20:5.12.1.2	

**5.15 Hinweise, Kennzeichnungen und Betriebsanleitungen**

74	Hinweise zum sicheren Betrieb und zur Instandhaltung des Aufzugs	5.15	ja	Mittel	Bereitstellung zutreffender Hinweise, Kennzeichnungen und Betriebsanleitung nach EN 81-20	
----	--	------	----	--------	---	--

**6. Sonstiges und Punkte aus aktueller Vorschriftenlage**

75	Kennzeichnung von Anlagenteilen bei gemeinsam genutzten Triebwerksräumen		nicht zutreffend	Mittel	Herstellung entsprechender Kennzeichnung	
76	Inspektionssteuerung in der Schachtgrube		nein	Niedrig	Einbau einer Inspektionssteuerung nach EN 81-20 5.12.1.5	ja
77	Schachtlichtschalter in der Schachtgrube		ja	Niedrig	Einbau eines Schalters nach EN 81-20 5.2.1.4.1	
78	Steckdose in der Grube		ja	Niedrig	Einbau einer Steckdose nach EN 81-20 5.10.7.2	
79	Kennzeichnung der Haupt- und Lichtschalter (TWR bzw. Aufstellort Steuerung)		ja	Niedrig	Erstellung und Anbringung der Kennzeichnung gem. EN 81-20 5.2.6.2.1	
80	Vorhandensein von Aufkantungen an Durchbrüchen zum Schacht		ja	Mittel	Herstellen der Aufkantungen gem. EN 81-20 5.2.6.7.2	
81	Vorhandensein eines Gegengewichtsrahmens mit sicherer Lagerung der Einlagen		ja	Niedrig	Erstellen eines Rahmens zur sicheren Lagerung der Einlagen gem. EN 81-20 5.4.11.2	
82	Notablassventil (hydraulisch angetriebene Aufzüge)		nicht zutreffend	Niedrig	Einbau eines Notablassventils nach EN 81-20 5.9.3.9.1	
83	Handpumpe (hydraulisch angetriebene Aufzüge)		nicht zutreffend	Niedrig	Einbau eine Handpumpe nach EN 81-20 5.9.3.9.2	



Fabrik-Nummer: 123786  
interne Objektbezeichnung:

Nr.	Zu prüfende Punkte	Anforderungen erfüllt?	Risiko-stufe	Schutzmaßnahme(n)	Mögl. Maß-nahmen
				(Maßnahmen zur Verringerung des Risikos)	
<b>7. Gebrauchstauglichkeit</b>					
84	Keine Gefährdungen für Personen mit eingeschränkter Mobilität vorhanden? (Rollator, Rollstuhl, Scooter usw., ggf. mit Begleitperson)?	ja	niedrig	EN 81-70: Fahrkorbabmessungen, Türbreite. Siehe Tabelle 1: Aufzug für Rollstühle mit Begleitperson (DIN EN 12183) oder elektrischer Rollstuhl der Klassen A, B, C (DIN EN 12184)	
85	Keine Gefährdungen für Personen mit eingeschränktem Sehvermögen vorhanden?	ja	niedrig	Maßnahmen nach EN 81-70: 5.4.3, Anhang E durchführen (akustische Signale, optische Anzeigen ≥ 40mm, Kontraststreif)	
86	Keine Gefährdungen für Personen mit eingeschränktem Hörvermögen vorhanden?	ja	niedrig	Maßnahmen nach EN 81-70: 5.4.3, Anhang E durchführen (optische Anzeigen ≥ 40mm, Kontraststreif)	
87	Keine Gefährdungen für Personen mit eingeschränktem Sprachvermögen vorhanden?	nein	niedrig	Maßnahmen nach EN 81-70: 5.4.4.3 Absatz c durchführen (z.B. in öffentlichen Gebäuden)	ja
88	Wenn Aufzug nur für eingeschränkten Benutzerkreis vorgesehen, Bedienung des Aufzugs nur mit Schlüsselschalter? Abschließbare Türen (Lastenaufzug)?	nicht zutreffend	niedrig	Erreichbarkeit von Schlüsselschaltern u.ä. sicherstellen. Sicherstellen, dass ein Einschluss ausgeschlossen ist.	
<b>8. Ergonomie</b>					
89	Entsprechen die Bedienelemente den Anforderungen für Personen mit Behinderungen?	ja	niedrig	Einhaltung der EN 81-70: Tabelle 2, ggf. Berücksichtigung Anhang F und G.	
90	Entspricht die Anordnung der Bedienelemente den Anforderungen für Personen mit Behinderungen?	nein	niedrig	Einhaltung der EN 81-70: Tabelle 2, ggf. Berücksichtigung Anhang G.	ja
91	Ist ein behinderten gerechter Notruf vorhanden?	nein	niedrig	Maßnahmen nach EN 81-70: 5.4.4.3 durchführen.	ja
<b>9. Physische und psychische Belastungen</b>					
92	Schutz gegen Klimaeinflüsse vorhanden?		hoch	Maßnahmen bei z.B. Glasschacht, Außenanlage treffen.	
93	Ist eine Wechselsprechanlage zwischen Fahrkorb und Triebwerksraum, Gebäudeleittechnik oder ähnlicher Einrichtung vorhanden? (Nicht Notruf!)	ja	hoch	Maßnahmen nach EN 81-20: 5.12.3.2 durchführen	
94	Ist die Notbeleuchtung ausreichend?	nein	niedrig	Maßnahmen nach EN 81-20: 5.4.10.4 durchführen	ja
95	Ist ausreichende Belüftung bei längerem Personeneinschluss gewährleistet?	ja	mittel	Schaffen oder Einbau einer ausreichenden Belüftung des Fahrkorbs gem. EN 81-20:5.4.9	
<b>10. Haltestellenumfeld</b>					
96	Keine Gefahrstellen im näheren Umfeld der Haltestellen?	nicht zutreffend	hoch	EN 81-70: 5.2.2 Hindernisfreier Zugang zu Haltestellen sicherstellen	
<b>11. Wartung/Notbefreiung</b>					
97	Gefahrloser Zugang zu Betriebsräumen gegeben?	ja	hoch	Arbeitsstättenchutzgesetz (keine Hindernisse im Zugang zu Betriebsräumen)	
98	Entspricht die Anzahl der Wartungsflächen den durchzuführenden Wartungsarbeiten?	ja	hoch	EN 81-20: 5.2.5.7 und 5.2.5.8	
99	Hinweise auf besondere Gefahren vorhanden (z.B. Handrad, Werkzeuge)?	ja	hoch	Arbeitsstättenchutzgesetz	
<b>12. Sonstige umfeldbedingte Anforderungen</b>					
100	Sind Hinweise auf besondere Gefahren im Arbeitsumfeld Wartung vorhanden (Piktogramme, Hinweisschilder)?	ja	hoch	Arbeitsstättenchutzgesetz (z.B. Gefahrstoffe), Überwachungskontakte usw.	
101	Sind Warnungen über besondere Gefahren (z.B. Fahrwege) im Nutzungsumfeld des Aufzugs vorhanden?	nicht zutreffend	hoch	Arbeitsstättenchutzgesetz	
102	Tragfähigkeitsangabe im Beladebereich bei Lastenaufzügen vorhanden? Piktogramme?	nicht zutreffend	hoch	Maßnahmen nach EN 81-20: 5.4.2.3.3 durchführen	



Nr.	Zu prüfende Punkte	Anforderungen erfüllt?	Risiko- stufe	Schutzmaßnahme(n)	Mögl. Maß- nahmen
				(Maßnahmen zur Verringerung des Risikos)	
103	Hinweise oder Anweisungen für den Transport von Gefahrstoffen vorhanden?	nicht zutreffend	hoch	Kennzeichnung gem. Gefahrstoffverordnung anbringen, Übliche Nutzung der Anlage prüfen	
104	Anzeigen, Sprachansagen, Leitmarkierungen bei Aufzugsgruppen mit Zielwahl- oder Gruppensteuerung vorhanden?	nicht zutreffend	hoch	Maßnahmen nach EN 81-70: 5.4.3.4 durchführen	
105	Notfallplan sichtbar angebracht wenn Aufschaltung auf ständig besetzte Stelle <b>nicht</b> vorhanden?	nicht zutreffend	hoch	Maßnahmen nach BetrSichV durchführen in Verbindung mit EN 81-28	
106	Sonstiges		?		

**Legende:**

Risikostufen
Hoch
Mittel
Niedrig

Die durchgeführte Prüfung geht davon aus, dass die Aufzugsanlage weiterhin unter den Bedingungen der Begutachtung betrieben wird. Bei sicherheitsrelevanten Veränderungen der Arbeitsbedingungen, des Umfeldes oder am Arbeitsmittel sowie neuen Erkenntnissen auf Grund von Prüfungen, Unfällen, Schadensfällen und ähnlichem ist die Beurteilung zu überprüfen und ggf. zu aktualisieren.