

# Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung

Bauvorhaben	<b>Neubau Sport- und Quartierzentrum Schmalkalden Helenenweg 98574 Schmalkalden Deutschland</b>
Projektnummer	<b>03-2021</b>
Fachlos	<b>0062 Drehkreuzanlage</b>
Auftraggeber	<b>Stadt Schmalkalden Altmarkt 1 98574 Schmalkalden Deutschland</b>
Datum	<b>12.12.2024</b>
Seitenzahl	<b>11</b>

# Inhaltsverzeichnis

Schmalkalden (03-2021)

<b>0062</b>	<b>LV</b>	<b>Drehkreuzanlage</b>	
Nr.	Bezeichnung		Seite
	Deckblatt des Leistungsverzeichnisses		1
	ATV DIN 18299 - Allgemeine Regelung für Bauarbeiten		3
<b>01</b>	<b>Titel</b>	<b>Allgemeines</b>	<b>8</b>
<b>02</b>	<b>Titel</b>	<b>Drehkreuz</b>	<b>8</b>
	<b>Zusammenfassung der Gliederungspunkte</b>		<b>11</b>

0062 LV Drehkreuzanlage

---

ATV DIN 18299 - Allgemeine Regelung für Bauarbeiten

## ATV DIN 18299 - Allgemeine Regelung für Bauarbeiten

Inhaltsverzeichnis

### Angaben im LV zur Baustelle für Bauarbeiten jeder Art nach DIN 18299

#### ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

##### **Bauvorhaben:**

Neubau Sport- und Quartierzentrum Stadion am Walperloh  
Allendestraße 11a  
98574 Schmalkalden  
Deutschland

#### ANGABEN ZUR BAUSTELLE

##### **Lage der Baustelle und deren Umgebung,**

##### **Verkehrs- und Zufahrtsbedingungen:**

Die Baustelle befindet sich im Zentrum der Stadt Schmalkalden, innerhalb einer geschlossenen Ortschaft an der Allendestraße 11a.

Nach Osten, Süden und Westen wird das Baugrundstück durch öffentliche Straßen mit Gehwegen begrenzt, nach Norden durch ansteigendes Gelände mit anschließender Einzelbebauung. Auf den gegenüberliegenden Straßenseiten grenzen Wohnbebauungen an.

Die Zufahrt der Baustelle erfolgt an der südöstlichen Grundstücksecke über die Allendestraße.

Straßenbaulich ist sie bis zur Baustellenzufahrt als ausgebaut zu bezeichnen, die Fahrbahnbreite beträgt etwa 7m. Bei den Flächen auf dem Grundstück handelt es sich vorwiegend um unbefestigte Rasenflächen. Die vorhandene Tartanbahn wird nicht mehr genutzt und kann überbaut werden.

Die Einholung der Genehmigungen für die Straßennutzung durch besondere Fahrzeuge (Schwertransporte, Überbreite, Überlänge) erfolgt durch den AN. Anfallende Gebühren trägt der AN.

Die Baustelleneinrichtung befindet sich ausschließlich auf dem Grundstück.

##### **Immissionen, klimatische oder betriebliche**

##### **Bedingungen:**

Windlastzone 1, Binnenland, h=7m,  
Schneelastzone 3, Höhe Gelände 320,0 m ü. NHN, sk=0,85kN/m<sup>2</sup> / sw=1,00kN/m<sup>2</sup>

##### **Bauwerke (Gebäude und bauliche Anlagen):**

Auf dem Grundstück befindet sich ein Sportplatz mit Tartanbahn, der als nachgezogene Maßnahme vollständig und ca. 5m nördlich versetzt neu errichtet wird. Um die Sportflächen herum ist das Gelände ca. 1,50 bis 2,0 m höherliegend und angebösch.

An der westlichen Grundstücksseite ist ein Vereinsgebäude mit mehreren kleinen Anbauten errichtet. Diese Gebäude bleiben erhalten.

An der südöstlichen Grundstücksecke befindet sich die Baustellenzufahrt.

##### **Verkehr auf der Baustelle, freizuhaltende Flächen:**

Für den Baustellenverkehr stehen keine befestigten Flächen auf dem Grundstück zur Verfügung. Die Herrichtung von Zufahrtswegen auf das Grundstück obliegt dem AN.

Materialan- und -abtransport, sowie größere Transporte und Anlieferungen sind mit der örtlichen Objektüberwachung abzustimmen, um Wagenstandzeiten auf der Baustelle zu minimieren. In Abstimmung

0062 LV Drehkreuzanlage

---

ATV DIN 18299 - Allgemeine Regelung für Bauarbeiten

---

mit der Bauleitung können einzelne Lager- und BE-Flächen zugewiesen werden. Parkmöglichkeiten sind in der Umgebung begrenzt vorhanden. Das Abstellen und parken von Fahrzeugen auf dem Grundstück ist untersagt. Fahrzeuge für Personal u. dgl. sind außerhalb des Geländes abzustellen. Eine Haftung für eventuell auftretende Schäden oder Verluste wird ausgeschlossen.

### **Transporteinrichtungen, Transportwege:**

Einrichtungen für vertikale oder horizontale Materialtransporte stehen grundsätzlich nicht zur Verfügung und sind Sache des AN.

### **Überlassung von Anschlüssen für Energie,**

#### **Wasser und Abwasser:**

Anschlüsse für Bauwasser und Baustrom sind bis zum Übergabepunkt vorhanden. Die Versorgung vom Übergabepunkt bis zum Arbeitsort ist Sache des AN. Als Länge der Installationsstrecke sind 200m einzukalkulieren. Sind für die eigene Leistungserbringung zusätzliche Installationen erforderlich, so sind diese eigenverantwortlich in die Baustelleneinrichtung zu kalkulieren.

Die Beleuchtung der Verkehrswege, der BE-Fläche als Fluchtwegbeleuchtung sowie der jeweiligen Arbeitsplätze ist Sache der AN und in die Baustelleneinrichtung zu kalkulieren.

Telefonanschlüsse/Fax werden nicht bereitgestellt, dies ist durch die AN selbst beim zuständigen Fernmeldeamt zu beantragen.

Das Beheizen von Aufenthalts- und Lagerräumen sowie der Betrieb von Winterschutzmaßnahmen etc. mit Strom sind nicht gestattet.

#### **Sanitäreinrichtungen:**

Es werden Toiletten getrennt nach Frauen und Männer im Vereinsgebäude an der westlichen Grundstücksgrenze vorgehalten. Hier befindet sich auch die 1.-Hilfe-Ausstattung (Verbandskasten groß, Krankentrage).

Die Abrechnung der Medien und der Sanitäreinrichtungen mit dem AN erfolgt gem. den Besonderen Vertragsbedingungen, Die Umlage für die Sanitäreinrichtungen ist in den Umlagen Bauwasser mit enthalten.

### **Vom Auftragnehmer zur Benutzung überlassene Flächen:**

Lager und Arbeitsplätze auf dem Baugelände stehen in begrenztem Umfang zur Verfügung und werden dem AN ausschließlich durch die Objektüberwachung zugewiesen. Die Flächen sind durch den AN herzurichten, zu unterhalten und nach Beendigung der vertraglichen Leistung wieder in den ursprünglichen Zustand zurückzusetzen.

Falls darüber hinaus Flächen für den Auftragnehmer erforderlich werden, hat er diese selbst zu beschaffen, herzurichten und zu unterhalten; die Kosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Der Auftragnehmer muss seinen voraussichtlichen Platzbedarf rechtzeitig anmelden. Aufstellen von Bauwagen und -containern ist der Objektüberwachung rechtzeitig anzumelden, keine Übernachtungsunterkünfte.

Abschließbare Lagerflächen im Gebäude stehen nicht zur Verfügung.

Das Lieferregime ist auf die zur Verfügung stehenden Lagerflächen auszurichten.

Für die Lagerung seiner Werkzeuge, Schutzausrüstungen etc. ist der AN in vollem Umfang selbst verantwortlich. Eine Haftung für eventuell auftretende Schäden oder Verluste wird ausgeschlossen.

Firmenwerbung jeglicher Art auf Bauzäunen, Gerüsten etc. ist untersagt, alle derartigen Objekte werden kostenpflichtig entfernt.

Für die zentrale Baustelleneinrichtung (Baubesprechung / Sanitärräume) des Auftraggebers werden entsprechende Räumlichkeiten auf dem Baugelände durch den AG bereitgestellt.

Beabsichtigt der Auftragnehmer auf der zugewiesenen Baustelleneinrichtungsfläche Baucontainer aufzustellen, so sind von der zentralen BE die dafür ggf. erforderlichen Stromzuleitungen/Verteilerkästen sowie

0062 LV Drehkreuzanlage

---

ATV DIN 18299 - Allgemeine Regelung für Bauarbeiten

---

Anschlüsse für Frisch- und Abwasser einschl. der Messeinrichtungen selbständig zu errichten, vorzuhalten und rückzubauen.

**Bodenverhältnisse, Baugrund; Grundwasser, Gewässer, Wasseranalysen:**

Die Oberflächen auf dem gesamten Grundstück sind unbefestigt. Dabei handelt es sich vorwiegend um unbefestigte Rasenflächen und eine Tartanbahn. Letztere wird auf ihrer südwestlichen Längsseite teilweise überbaut, die übrigen Bahnbereiche werden nach Fertigstellung des Neubaus zurückgebaut.

Die Einordnung nach DIN 4020 erfolgt in die Geotechnische DIN 4020 Kategorie 3 (GK 3 - Bauvorhaben mit schwierigen Konstruktionen und schwierigen Baugrundverhältnissen, die erweiterte geotechnische Kenntnisse erfordern).

Die Baugrundsichtung besteht aus lockeren bis mitteldichten, sandigen bis kiesigen Auffüllungen bis 6 bzw. 7m Tiefe.

Für die Materialien der Auffüllung kann nach abfallfachlicher Untersuchung die Einbaukonfiguration Z0 bis Z1.1 abgeleitet werden.

**Besondere umweltrechtliche Vorschriften; besondere Vorgaben für die Entsorgung von Abfall und Abwasser; Schutzgebiete und Schutzzeiten:**

Für die angrenzenden Wohnbebauungen ist entsprechend Rücksicht im Baubetrieb, insbesondere hinsichtlich der Lärm- und Staubentwicklung zu nehmen. Belästigungen durch Staub, Schmutz und Lärm sind zu reduzieren.

Mit Beginn der Arbeiten sind die erforderlichen Maßnahmen zum Staubschutz sicherzustellen. Aufwendungen für diese Schutzmaßnahmen sind in die EP mit einzukalkulieren. Kreissägen und vergleichbar lärmintensive Geräte sind bei Dauerbetrieb einzuhausen. Motoren sind in Stillstandzeiten abzustellen. Maschinen und Geräte dürfen an Sonn- und Feiertagen ganztägig und an Wochentagen von 20:00 - 07:00 Uhr **nicht** betrieben werden. Staubförmige Immissionen sind durch geeignete Maßnahmen (z.B. anfeuchten) zu minimieren.

Auf der Baustelle dürfen nur schallgedämmte Baumaschinen eingesetzt werden.

Bei Durchführung der Baumaßnahmen sind die Festlegungen der "Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm-Geräuschimmissionen" vom 19. August 1970 sowie das Bundes-Immissionsschutzgesetz einzuhalten.

**Konkrete Schutzmaßnahmen für einzelne schützenswerte Gegenstände und Flächen:**

Der Schutz der öffentlichen und privaten Verkehrsflächen, wie Straßen, Gehsteige, etc. sowie der angrenzenden Wohnbebauung ist zu beachten. Zusätzlich zu den Schutzmaßnahmen wird auf die permanente Pflicht der Reinigung bei Verschmutzen von öffentlichen Verkehrsflächen hingewiesen.

**Im Baugelände vorhandene Anlagen, Abwasser-, Versorgungsleitungen u. Ä.:**

Sofern für die Ausführung der eigenen Leistung relevant, hat sich der AN vor Ausführung der Arbeiten über die Lage von Leitungen, Kabeln, Dränen, Kanälen und dergleichen beim Auftraggeber und bei den für die Ver- und Entsorgungsanlagen zuständigen Trägern zu unterrichten.

**Maßnahmen nach Baustellenverordnung:**

Die Beleuchtung der Arbeitsplätze und Verkehrswege ist Sache des Auftragnehmers und in die Einheitspreise einzurechnen.

Die Baustelle fällt unter die Regelungen der Baustellenverordnung vom 10.06.98. Durch den Bauherrn wurde deshalb ein Koordinator benannt und ein SIGE- Plan erarbeitet. Der AN ist verpflichtet sich über den Inhalt des SIGE- Planes eigenverantwortlich zu informieren, einschließlich der sicherheitstechnischen Maßnahmen, die für sein Gewerk vorgesehen sind. Sind Gefährdungen für das eigene Gewerk erkennbar, die nicht

0062 LV Drehkreuzanlage

---

ATV DIN 18299 - Allgemeine Regelung für Bauarbeiten

---

selbstständig beseitigt werden können bzw. deren Beseitigung in die Verantwortung anderer fällt, so sind unverzüglich der Koordinator und der Bauherr / Bauleitung zu informieren. Die in der Baustellenordnung getroffenen Festlegungen sind einzuhalten.

**Parallel laufende Arbeiten/Schnittstellen:**

Zeitgleich laufen Leistungen anderer Gewerke. Schnittstellen und exakte Abstimmungen zum Ablauf sind bei der Kalkulation zu beachten und einzupreisen. Insbesondere hier ist auf einen ausreichenden Schutz angrenzender Bauteile und anderen fremden Leistungen zu achten, da Leistungen anderer Gewerke ggf. zeitgleich mit den zu erbringenden Leistungen erfolgen werden.

**Angaben im LV zur Ausführung für Bauarbeiten jeder Art nach DIN 18299**

**Besondere Anforderungen an Baustelleneinrichtung und Entsorgung:**

Bauseitige Gerüste sind nicht vorhanden.

Die für die Herstellung der vertraglich geschuldeten Leistung des AN erforderliche Baustelleneinrichtung, insbesondere alle erforderlichen Gerüste, Absturzsicherungen, Hebezeuge, Förder- und Einbringegeräte sind durch den AN eigenverantwortlich zu planen und soweit nicht in separaten Positionen erfasst in die EP mit einzukalkulieren. Dabei sind die vorbenannten Rahmenbedingungen und Anschlusswerte zu beachten. Als Aufstelluntergrund außerhalb des Gebäudes ist von unebenen, teils abgebochten Schotterflächen auszugehen.

Aufgrund beengter Verhältnisse auf der Baustelle sind die Standorte der durch den AN eigenverantwortlich zu organisierende Abfallentsorgung mit der örtlichen Bauleitung abzustimmen.

Die Schutt- bzw. Verpackungsmaterial und sonstige Verunreinigungs beseitigung aus dem Gebäude und vom Baugrundstück in die Container obliegt dem Auftragnehmer und hat täglich zu erfolgen, spätestens jedoch nach Aufforderung durch die Objekt/Bauüberwachung.

**Organisation auf der Baustelle**

**Dokumentation des Auftragnehmers:**

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, für die vom Auftraggeber bzw. seinen Beauftragten benannten Materialien, Einbauteile, Geräte usw. vor der Erstellung bzw. dem Einbau Prüfzeugnisse, Genehmigungen, Leistungsnachweise usw. beizubringen und/oder diese Materialien, Einbauteile, Geräte zur Bemusterung/ endgültige Bestätigung durch den Auftraggeber vorzulegen.

**Bauleiter:**

Der zuständige und vom AN zu stellende Bauleiter ist vor Beginn der Arbeiten namentlich und schriftlich zu nennen und muss während der Arbeitszeit ständig auf der Baustelle erreichbar und entscheidungsberechtigt sein. Ein Wechsel ist grundsätzlich nur mit Zustimmung der Objekt/Bauüberwachung möglich.

**Bautagesberichte:**

Vom Auftragnehmer sind Bautagesberichte zu erstellen und wöchentlich der örtlichen Bauüberwachung zu übergeben.

**Arbeits- und Gesundheitsschutz, SiGeKo:**

Vertragsgrundlage sind die Baustellenordnung, der Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan) nach Baustellenverordnung (RAB 31).

Durch den AG wird ein Koordinator für Sicherheit und Gesundheitsschutz (SiGeKo) bestimmt. Die hinsichtlich der Arbeitssicherheit und dem Gesundheitsschutz vorgesehenen Maßnahmen sowie die Vorgaben des SiGe-Plans sind vom AN einzuhalten. Sämtliche Verpflichtungen des AN bleiben hiervon unberührt. Es wird darauf hingewiesen, dass der AN die Bestimmungen des aktuellen Arbeitsschutzgesetzes eigenverantwortlich einzuhalten hat.

Die Baustellenordnung und der SiGe-Plan werden rechtzeitig vor Leistungsbeginn dem AN übergeben und

0062 LV Drehkreuzanlage

---

ATV DIN 18299 - Allgemeine Regelung für Bauarbeiten

---

während der Bauzeit vorgehalten.

Das Bauwerk ist so herzustellen, dass die Hygiene und die Gesundheit der Arbeiter, der Anwohner und der späteren Nutzer, insbesondere durch folgende Einwirkungen nicht gefährdet werden. Es ist wie folgt zu vermeiden:

- Freisetzung giftiger Gase
- Vorhandensein gefährlicher Teilchen in der Luft
- Emission gefährlicher Strahlungen
- Wasser- oder Bodenverunreinigungen bzw. -vergiftungen
- Einbau von Gefahrstoffen und solchen Materialien, die mit Gefahren behaftet sind
- Feuchtigkeitsansammlungen in Bauteilen und Oberflächen von Bauteilen und Innenräumen
- umweltgefährdende Inhaltsstoffe.

### **Baufristenplan:**

Der Auftragnehmer erhält vor Ausführungsbeginn einen abgestimmten Gesamtablaufplan. Er hat einen Baufristenplan als Balkenplan über seine vertraglichen Leistungen und die jeweils notwendigen Vorlaufzeiten für Ausführungsunterlagen zu erstellen, anhand dessen die Einhaltung der Vertragsfristen nachgewiesen und überwacht werden kann.

Bei Änderungen der Vertragsfristen oder bei erheblichen Abweichungen von sonstigen Festlegungen ist der Plan unverzüglich zu überarbeiten. Der Plan ist dem Auftraggeber und der Objektüberwachung 10 Werktage nach Auftragserteilung bzw. bei Überarbeitungen unverzüglich zur Freigabe zu übergeben.

Es ist einzukalkulieren, dass Teilleistungen zeitlich versetzt zur Gesamtleistung zu erbringen sind. Der Bauzeitenplan soll alle wesentlichen Entscheidungspunkte aufzeigen, an welchen der AG und seine Erfüllungsgehilfen grundsätzliche Entscheidungen und Aussagen zu treffen haben.

Werkstattplanung des AN im Bauzeitenplan des AN: Der Bauzeitenplan muss die Termine für die Werkstattplanung des Auftragnehmers und die sich daran anschließenden Prüfzeiten dieser Pläne durch die Planer des Auftraggebers mit berücksichtigen und darstellen.

### **Besprechungen:**

Die Termine werden von der Objekt-, Bauüberwachung in regelmäßigen Terminkoordinationsbesprechungen überwacht. Der Bauleiter des Auftragnehmers ist verpflichtet, während seiner Ausführungszeit an den im wöchentlichen Turnus stattfindenden Beratungen sowie auf Anweisung der Objekt/Bauüberwachung an weiteren Besprechungen teilzunehmen.

### **Abkürzungen:**

AG = Auftraggeber, Vertreter des Auftraggebers

OÜ = Objektüberwachung

AN = Auftragnehmer

BE = Baustelleneinrichtung

B = Breite, L = Länge, H = Höhe

D = Dicke/Durchmesser, T = Tiefe

OK = Oberkante

OKR, UKR = Oberkante, Unterkante Rohbauteil

OKFFB = Oberkante Oberfläche Fertigfußboden

OKG = Oberkante Gelände

UKD = Unterkante Rohbaudecke

UKUHD = Unterkante Unterhangdecke

# Leistungsverzeichnis

Schmalkalden (4830)

**0062**    **LV**        **Drehkreuzanlage**  
01        Titel        Allgemeines

---

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

---

## 01 Titel Allgemeines

**01.1**        **Stundenlohnleistungen**  
Stundenlohnarbeit    Stundenlohnleistungen

Stunden für unvorhersehbare Arbeiten, wie z.B. beräumen der Baustelle, Ausführung nur auf besonderen Nachweis und der ausdrückliche Anordnung des AG;

5 h        EP .....        GP .....

---

### Summe Titel 01

**Allgemeines, Netto:** .....

---

## 02 Titel Drehkreuz

**02.1**        **Drehkreuzanlage**  
Drehkreuzanlage

Einbauort: EG, Achse 19-20, Zugangsbereich in der offenen Gebäudedurchführung, Einbau in bauseitige Toranlage,

Drehkreuzanlage für öffentliche Zugangsbereiche (Stadion), im frei bewitterten überdachten Außenbereich, montiert in bauseitiges Absperrgitter, auf bauseitiges Fundament, bei Überdeckung der Fußpunkte durch Fußbodenaufbau,

Abmessungen:  
Portalbreite: 1540 mm,  
Durchgangsbreite: 646 mm,  
Durchgangshöhe: 2060 mm,  
Gesamthöhe: 2270 mm,  
Durchgangsseite einwärts links,

Aufbau:  
- Portal und Gehäuse aus Stahl, abschließbare Wartungsklappen aus Aluminium,  
- Portalpfosten zur Montage auf Rohfußboden, inkl. Anschluss für bauseitigen Ringerder aus Edelstahl,  
- Türflügelkreuz 120°: Rohrsäule Ø 89 mm mit jeweils 11 stabförmigen Sperrholmen Ø 40 mm, aus elektrolytisch poliertem Edelstahl mit schwarzen Kunststoffkappen,  
- Sperrelement mit 11 stabförmigen Sperrholmen Ø 42 aus Stahl,  
- Durchgangsbegrenzung als Leichtmetallgehäuse mit abschließbarem Frontpaneel innen und außen, mit Montageplatte mit Teleskopschiene ausziehbar, B/H 400/500 mm, zur Integration von bauseitigen Komponenten,

Oberflächen:  
- alle Stahlteile feuerverzinkt,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

Schmalkalden (03-2021)

**0062**    **LV**        **Drehkreuzanlage**  
 02        Titel        Drehkreuz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

- alle Sichtflächen pulverbeschichtet im Farbton DB 703 Eg,
- Türflügelkreuz Edelstahl glänzend,

**Funktionsweise:**

Das Drehkreuz ist mit einem auf 1,6 Joule energiebegrenzten Niedrigenergie-Servopositionsantrieb SK-M für die automatische Zutrittskontrolle und einer aktiven Verriegelung ausgestattet. Durch ein, vom Auftraggeber gegebenes, potentialfreies Signal für die Eingangs- oder Ausgangsrichtung, wird die gewählte Drehrichtung für einen Drehtakt freigegeben. Die Drehbewegung startet durch Handanstoß. Danach dreht sich das Türflügelkreuz motorisch in die nächste Grundstellung und verriegelt. Wird nach einer einstellbaren Zeit das Drehkreuz nicht passiert, wird die Freigabe gelöscht. Das Netzausfallverhalten der Grenzpunktverriegelung ist frei wählbar. Standardeinstellung ist in Einlassrichtung gesperrt, in Auslassrichtung frei drehbar.

**Personenschutz durch Grenzpunktverriegelung:**

Um ein Einklemmen von Körperteilen oder mitgeführten Gegenständen zu verhindern, muss das Drehkreuz nach einer Freigabe bis zur Hälfte der Drehbewegung jederzeit gestoppt und zurückgedreht werden können. Wird das Drehkreuz über die Hälfte der Drehbewegung bewegt, kann die Anlage nur noch in die freigegebene Richtung verlassen werden. MCBF (mean cycles between failure) beträgt 4 Millionen.

**Elektrik:**

- in der Anlage integrierte, netzwerkfähige CAN-Bus Steuerung,
- Stromversorgung 100-240 VAC 50/60 Hz 253 VA,
- 4 potentialfreie Eingänge zur bauseitigen Ansteuerung,
- 5 potentialfreie Ausgänge zur bauseitigen Weiterverarbeitung

Signalanlage LED Pfeil-Kreuz, Piktogramm rot / grün (Ø 90 mm) beidseitig in der Wartungsklappe eingebaut, intensive Leuchtkraft,

inkl. Werk- und Montageplanung, Fundamentplan sowie prüffähige Statik;

**1 St**    EP .....    GP .....

**02.2**        **Ausschnitt Frontpaneel**  
 Ausschnitt Frontpaneel

Einbauort: EG, Achse 19-20, Zugangsbereich in der offenen

# Leistungsverzeichnis

Schmalkalden (03-2021)

**0062**    **LV**        **Drehkreuzanlage**  
 02        Titel        Drehkreuz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Gebäudedurchführung,  rechteckigen Ausschnitt im Frontpaneel der Drehkreuzanlage vor Ort herstellen, zur Integration von bauseitigen Komponenten, B/H bis ca. 10/10cm, Schnittkanten sauber verschleifen und farbig nachbehandeln;	<b>4 St</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	
<b>02.3</b>	<b>Simons Voss Smart Relais 3 Advanced</b> Simons Voss Smart Relais 3 Advanced  modulare Einheit aus Controller und Lesegerät mit Vandalismusschutz,  Hersteller: Simons Voss, bestehend aus: - SmartRelais 3 Advanced Controller, mit Zutrittskontrolle, Zeitonensteuerung und Protokollierung, - SmartRelais 3 LED Leser, schwarzgraues Gehäuse, mit Vandalismusschutzrahmen, wasserfeste Ausführung, funktionstüchtiger Einbau in vorbeschriebene Drehkreuzanlage;	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Titel 02</b>			<b>Drehkreuz, Netto:</b>	.....

# LV-Zusammenfassung

Schmalkalden (4830)

0062	LV	Drehkreuzanlage		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	Allgemeines	8	.....
02	Titel	Drehkreuz	8	.....

## Summe LV 0062 Drehkreuzanlage

**Angebotssumme, Netto:** EUR .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): EUR .....

**Angebotssumme, Brutto:** EUR .....