

Inhaltsverzeichnis

Projekt: MARK2634 **Castroper Str. 2. BA, Markierung AU**
LV: Teil 5 **Markierungsarbeiten**

Titel	Bezeichnung	Seite
70.	SONSTIGE ARBEITEN.....	2
70.33.	MARKIERUNGEN DER FAHRBAHNEN, FAHR- BAHNNEBENFLAECHEN, RADWEGE, GEHWEGE UND SONSTIGEN VERKEHRSFLAECHEN MIT HEISSPLASTIK.....	4
70.38.	MARKIERUNGEN DER FAHRBAHNEN, FAHR- BAHNNEBENFLAECHEN, RADWEGE, GEHWEGE UND SONSTIGE VERKEHRSFLAECHEN MIT KALTPLASTIK.....	12
	Zusammenstellung.....	14

Projekt: **MARK2634**
LV: **Teil 5****Castroper Str. 2. BA, Markierung AU**
Markierungsarbeiten

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

**LEITEINRICHTUNGEN,
MARKIERUNGEN**
=====**70. SONSTIGE ARBEITEN****Vorbemerkungen****

Straßenaufbruch kann als Recycling-Baustoff gemäß dem LANUV-Arbeitsblatt 47 "Teerhaltiger Straßenaufbruch und Ausbauasphalt" (2021) bis zu einem Wiederverwertungsgrenzwert von 25 mg/kg polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK (EPA)) wiederverwertet werden.

Gleiches gilt gemäß Mantelverordnung für natürlich anstehende Böden/Sedimente (Locker-/Festgesteine) und Boden-/Bauschuttgemische. Allerdings beträgt hier der Wiederverwertungsgrenzwert 30 mg/kg PAK (EPA) und/oder 3 mg/kg Benz(a)pyren.

Boden-/Bauschuttgemische mit deutlich > 50 % mineralischen Fremdbestandteilen werden unter Berücksichtigung der Tabelle 1 (hier: RC 1 bis 3) und der Tabelle 4 (hier: BM-F0* bis BM-F3) chemisch eingestuft.

Abfälle im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) und der Mantelverordnung - z.B. Bau- und Abbruchmaterialien, Erdaushub etc. - sind vorrangig zu verwerten. Abfälle, die nicht verwertet werden können, sind gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) zu beseitigen. Dabei wird zwischen nicht gefährlichen Abfällen, nicht gefährlichen aber (leicht-)kontaminierten Abfällen und gefährlichen Abfällen unterschieden. Alle diese anfallenden Abfälle sind durch den AN wiederzuverwerten bzw. zu beseitigen.

Abfälle im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) und der Mantelverordnung der im Leistungsverzeichnis enthaltenen Zulagepositionen für nicht gefährliche aber (leicht-)kontaminierte Abfälle und gefährliche Abfälle sind entsprechend ihrer Abfallschlüsselnummer einer für sie zugelassenen Entsorgungsanlage/Deponie zuzuführen.

Nicht gefährliches und nicht kontaminiertes Aushubmaterial (bis einschließlich BM-F0* Mantelverordnung - Ersatzbaustoffverordnung) bzw. sonstige Stoffe sind wie folgt zu behandeln:

- Wiederverwertbares Aushubmaterial/sonstige Stoffe aller im Leistungsverzeichnis enthaltenen Positionen sind im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) vorrangig einer Verwertung zuzuführen (Abfall zur Verwertung).
- Nicht wiederverwertbares Aushubmaterial/sonstige Stoffe aller im Leistungsverzeichnis enthaltenen Positionen sind auf einer Deponie nach den gesetzlichen Bestimmungen (KrWG) geordnet zu beseitigen (Abfall zur Beseitigung).

Der Nachweis über die Verwertung/Beseitigung (gemäß Nachweisverordnung) aller Aushubmaterialien bzw. der sonstigen Stoffe ist spätestens mit der Schlussrechnung zu erbringen.

Projekt: MARK2634 **Castroper Str. 2. BA, Markierung AU**
LV: Teil 5 **Markierungsarbeiten**

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

Auskünfte zu diesem Thema können zugelassene Entsorgungsfachbetriebe und das Umwelt- und Grünflächenamt, Untere Abfallwirtschaftsbehörde, erteilen.

Die Entgelte für die Verwertung/Beseitigung ggf. erforderliche Nachweise [sowie chemische Untersuchungen](#) sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Projekt: **MARK2634** **Castroper Str. 2. BA, Markierung AU**
 LV: **Teil 5** **Markierungsarbeiten**

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

**70.33. MARKIERUNGEN DER FAHRBAHNEN, FAHR-
 BAHNNEBENFLÄCHEN, RADWEGE, GEHWEGE
 UND SONSTIGEN VERKEHRSFLÄCHEN
 MIT HEISSPLASTIK**

Vorbemerkungen**

Die zu markierenden Flächen sind vorab gründlich zu reinigen.

Die anfallenden Stoffe sind aufzuladen und gemäß Vorbemerkungen zu einer Recyclinganlage bzw. Deponie abzufahren und zu entsorgen.

Die Kosten werden nicht besonders vergütet und sind in die Einheitspreise der jeweiligen Position des Leistungsverzeichnisses einzurechnen.

Die Herstellung der Vormarkierung, sowie die benötigten Einmessarbeiten sind Bestandteile der jeweiligen Markierungspositionen und werden nicht gesondert vergütet.

**Markierungsarbeiten
 mit Heissplastik**

Material: Heissplastik

Es dürfen nur BAST- geprüfte Markierungsstoffe verwendet werden, die die folgenden verkehrstechnischen Eigenschaften erfüllen:

Verkehrsklasse	P7
Griffigkeit	S1
Tagessichtbarkeit	Q3
Nachtsichtbarkeit trocken	R3
Überrollbarkeit	T2
Schichtdicke	3 mm

Abgerechnet wird nach markierter Strichlänge in der Achse,

Projekt: **MARK2634** **Castroper Str. 2. BA, Markierung AU**
 LV: **Teil 5** **Markierungsarbeiten**

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

Lücken werden nicht aufgemessen und vergütet.
 Doppelstriche werden als zwei Striche abgerechnet.

VORBEREITENDE ARBEITEN

=====

70.33.120.

m2 feuchte Fahrbahnfläche
 mit geeigneten Geräten (Heißluftgenerator)
 trocknen.

500,000 m2

70.33.180.

m2 Markierungen
 auf bituminösen Deckschichten,
 in Fahrbahnen und Fahrbahnnebenflächen,
 durch Abfräsen entfernen und
 die abgefrästen Flächen säubern.
 Breiten von 0,12 m bis 0,50 m.
 Die anfallenden Stoffe aufladen,
 zu einer Recyclinganlage bzw. Deponie abfahren
 und gemäß Vorbemerkungen entsorgen.
 Anmerkung**
 Abgerechnet wird die Fläche, die sich aus
 der Strichbreite bzw. Strichlänge gemäß
 Richtlinie für die Markierung von Straßen (RMS)
 ergibt.

75,000 m2

70.33.200.

m2 Haftvermittler für die Verarbeitung von Thermoplastik auf
 Betonsteine oder zementgebundenen Decken liefern und
 fachgerecht nach den Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers
 aufbringen.
 Als Zulage zu den Positionen:
 Schmalstrich als Parkflächenmarkierung, 0,12 m breit
 70.33. 452.9

Anmerkung:

Projekt: **MARK2634** **Castroper Str. 2. BA, Markierung AU**
 LV: **Teil 5** **Markierungsarbeiten**

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

Abgerechnet wird die Fläche, die sich aus der Strichbreite,
bzw. -länge gemäß RMS (Richtlinien für die Markierung von
Straßen) ergibt.

40,000 m ²		
-----------------------	-------	-------

LAENGSMARKIERUNGEN

=====

70.33.202.

m durchgehenden Schmalstrich,
0,12 m breit,
als Fahrstreifenbegrenzung,
Fahrbahnbegrenzung,
Radfahrstreifenbegrenzung bzw.
Parkflächenbegrenzung
herstellen.

110,000 m		
-----------	-------	-------

70.33.242.

m unterbrochenen Schmalstrich,
0,12 m breit,
als Leitlinie 1 : 1 : 1
(3 m Strich / 3 m Lücke / 3 m Strich)
herstellen.

60,000 m		
----------	-------	-------

70.33.260.

m unterbrochenen Schmalstrich,
0,12 m breit,
als Leitlinie 1 : 1 : 1
(1 m Strich / 1 m Lücke / 1 m Strich)
herstellen.

15,000 m		
----------	-------	-------

70.33.305.

m durchgehenden Breitstrich,
0,25 m breit,
als Fahrbahnbegrenzung,

Projekt: **MARK2634** **Castroper Str. 2. BA, Markierung AU**
 LV: **Teil 5** **Markierungsarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Sonderfahrstreifenbegrenzung bzw. Radstreifenbegrenzung herstellen.	2.420,000 m	.....	.....
70.33.345.	m unterbrochenen Breitstrich, 0,25 m breit, als unterbrochene Fahrbahnbegrenzung 1 : 1 : 1 (3 m Strich / 3 m Lücke / 3 m Strich) herstellen.	105,000 m	.....	.....
70.33.355.	m unterbrochenen Breitstrich, 0,25 m breit, als unterbrochene Fahrbahnbegrenzung 1 : 1 : 1 (1,5 m Strich / 1,5 m Lücke / 1,5 m Strich) herstellen.	86,000 m	.....	.....
70.33.365.	m unterbrochenen Breitstrich, 0,25 m breit, als unterbrochene Radfahrstreifenbegrenzung 2,5 : 1 : 2,5 (0,5 m Strich / 0,2 m Lücke / 0,5 m Strich) herstellen.	519,000 m	.....	.....

SCHRAEGPARKSTAENDE AUF DER FAHRBAHN

Regelmarkierung
Einzelaufstellung / Schrägaufstellung

70.33.452.9	m Schmalstrich als Parkflächenmarkierung, 0,12 m breit,
--------------------	--

Projekt: **MARK2634** **Castroper Str. 2. BA, Markierung AU**
 LV: **Teil 5** **Markierungsarbeiten**

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

als seitliche Begrenzungslinien
mit hintere bzw. vordere Begrenzung der Parkstände,
 herstellen.

		325,000 m		
--	--	-----------	-------	-------

MARKIERUNGEN FUER SPERRFLAECHE

=====

70.33.525.

m kleines Schrägstrichgatter als Breitstrich,
 0,25 m breit,
 als kleine Sperrfläche
 herstellen.

		70,000 m		
--	--	----------	-------	-------

GRENZMARKIERUNG FUER HALT- UND PARKVERBOTE

**Regelmarkierung
 N - Form**

70.33.672.

m durchgehende Zick-Zack-Linie,
 0,12 m breit,
 im Bereich eines Längsparkstreifens,
 als Grenzmarkierung für Parkverbote,
 an den Ecken quer zur Fahrbahn abgeschlossen,
 (Grundform (m) 1:1)
 herstellen.

		36,000 m		
--	--	----------	-------	-------

QUERMARKIERUNGEN

=====

Projekt: **MARK2634** **Castroper Str. 2. BA, Markierung AU**
 LV: **Teil 5** **Markierungsarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
70.33.710.	m Querstrich, 0,50 m breit, als Haltlinie herstellen.	81,000 m	.....	.....
70.33.782.	m unterbrochenen Querstrich, 0,12 m breit, als Fußgängerfurt 2,5 : 1 : 2,5 (0,5 m Strich / 0,20 m Lücke / 0,5 m Strich) herstellen.	142,000 m	.....	.....
	PFEILE =====			
70.33.810.	St Richtungspfeile, geradeaus, 5,00 m lang, herstellen.	3,000 St	.....	.....
70.33.830.	St Richtungspfeile, geradeaus und rechts ab, 5,00 m lang, herstellen.	6,000 St	.....	.....
70.33.840.	St Richtungspfeile, links ab, 5,00 m lang, herstellen.	7,000 St	.....	.....

Projekt: **MARK2634** **Castroper Str. 2. BA, Markierung AU**
 LV: **Teil 5** **Markierungsarbeiten**

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

70.33.850.

St Richtungspfeile,
rechts ab,
5,00 m lang,
herstellen.

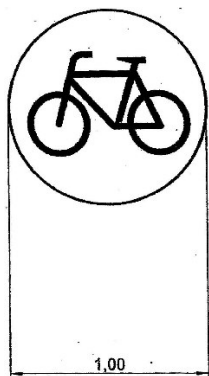
4,000 St

SONSTIGE MARKIERUNGSZEICHEN

=====

70.33.922.

St Piktogramm Radfahrer,
mit umschließenden Kreis,
Durchmesser 1,00 m,
herstellen.



75,000 St

70.33.955.

St Buchstaben,
Engschrift DIN 1451 Teil 2,
3fach längsverzerrt,
4,85 m hoch,
herstellen.

6,000 St

 STADT BOCHUM	Stadt Bochum Tiefbauamt 44777 Bochum	Sachgebiet: 6622
--	--	-------------------------

Projekt: **MARK2634** **Castroper Str. 2. BA, Markierung AU**
 LV: **Teil 5** **Markierungsarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 70.33.	MARKIERUNGEN DER FAHRBAHNEN, ..		.....

Projekt: **MARK2634** **Castroper Str. 2. BA, Markierung AU**
 LV: **Teil 5** **Markierungsarbeiten**

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

**70.38. MARKIERUNGEN DER FAHRBAHNEN, FAHR-
 BAHNNEBENFLAECHEN, RADWEGE, GEHWEGE
 UND SONSTIGE VERKEHRSFLAECHEN
 MIT KALTPLASTIK**

Vorbemerkungen**

Die zu markierenden Flächen sind vorab gründlich
zu reinigen.

Die anfallenden Stoffe sind aufzuladen und gemäß
Vorbemerkungen zu einer Recyclinganlage bzw.
Deponie abzufahren und zu entsorgen.

Die Kosten werden nicht besonders vergütet und sind
in die Einheitspreise der jeweiligen Position des
Leistungsverzeichnisses einzurechnen.

**Die Herstellung der Vormarkierung, sowie die benötigten
 Einmessarbeiten sind Bestandteile der jeweiligen
 Markierungspositionen und werden nicht gesondert vergütet.**

Vorbemerkung**

**Markierungsarbeiten
 mit Kaltplastik**

Material: Kaltplastik

Es dürfen nur BAST- geprüfte Markierungsstoffe ver-
wendet werden, die die folgenden verkehrstechnischen
Eigenschaften erfüllen:

Verkehrsklasse	P 7
Griffigkeit	50
Tagessichtbarkeit	Q 3
Nachtsichtbarkeit trocken	R 3
Überrollbarkeit	T 3
Schichtdicke	3 mm

Projekt: MARK2634 **Castroper Str. 2. BA, Markierung AU**
LV: Teil 5 **Markierungsarbeiten**

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

Abgerechnet wird nach markierter Strichlänge in der Achse,
 Lücken werden nicht aufgemessen und vergütet.
 Doppelstriche werden als zwei Striche abgerechnet.

70.38.1000.

m2 Radwegbeschichtung in Kaltplastik, Reibeplastik,
 Farbe rot RAL 3020,
 einschließlich Abstreuen mit roten Farbsand,
 nach den Vorschriften des Herstellers
 herstellen.

1.270,000 m2

Summe 70.38. MARKIERUNGEN DER FAHRBAHNEN,

Summe 70. SONSTIGE ARBEITEN

Zusammenstellung

Projekt: MARK2634 **Castroper Str. 2. BA, Markierung AU**
LV: Teil 5 **Markierungsarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
70.	SONSTIGE ARBEITEN	
70.33.	MARKIERUNGEN DER FAHRBAHNEN, FAHR- BAHNNEBENFLAECHEN, RADWEGE, GEHWEGE UND SONSTIGEN VERKEHRSFLAECHEN MIT HEISSPLASTIK	.....
70.38.	MARKIERUNGEN DER FAHRBAHNEN, FAHR- BAHNNEBENFLAECHEN, RADWEGE, GEHWEGE UND SONSTIGE VERKEHRSFLAECHEN MIT KALTPLASTIK	.....
Summe 70. SONSTIGE ARBEITEN		.....

Zusammenstellung

Projekt: MARK2634 **Castroper Str. 2. BA, Markierung AU**
LV: Teil 5 **Markierungsarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
--------------	-----------------------	---------------

LV	Teil 5	
----	--------	--

70.	SONSTIGE ARBEITEN	
-----	-------------------	-------

Summe LV	Teil 5 Markierungsarbeiten	
-----------------	-----------------------------------	-------

Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus EUR

in Höhe von 19,00 % EUR

..... **EUR**

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 15

Wichtige Angaben wie Angebotsendsumme,
 Losendsumme, Nebenangebote, Änderungsvorschläge und Preisnachlässe
 sind auf der Seite 3 des Angebotsschreibens einzutragen.