

**STADT RÖSRATH
STRASSENBAU
„AM HOHWINKEL“**

ENTWURFSPLANUNG

ERLÄUTERUNGSBERICHT

AUFTRAGGEBER:

STADT RÖSRATH
FACHBEREICH 4
RATHAUSPLATZ
51503 RÖSRATH

VERFASSER:

INGENIEURGESELLSCHAFT
KREUZER + GUTTMANN GMBH
SCHULSTRASSE 5D
53797 LOHMAR
TELEFON: 02246 / 9188 - 0
TELEFAX: 02246 / 9188 – 88

INHALTSVERZEICHNIS

1. Darstellung der Baumaßnahme.....	3
1.1 Allgemeines	3
1.2 Planerische Beschreibung.....	3
1.3 Straßenbauliche Beschreibung.....	3
2. Notwendigkeit der Baumaßnahme	3
2.1 Vorgeschichte der Planung	3
2.2 Städtebauliche Entwicklungsziele	4
2.3 Anforderungen an die straßenbauliche Infrastruktur.....	4
3. Zweckmäßigkeit der Baumaßnahme.....	4
3.1 Trassenbeschreibung	4
3.2 Verkehrliche Bewertung.....	4
4. Technische Gestaltung der Baumaßnahme	4
4.1 Trassierung	4
4.2 Gradienten.....	4
4.3 Querschnitt	5
4.4 Bauliche Gestaltung	6
4.5 Baugrund.....	6
4.6 Entwässerung	6
4.7 Straßenausstattung	7
5. Grunderwerb.....	7
6. Baukosten	7
7. Entwurfsbestandteile	7

1. Darstellung der Baumaßnahme

1.1 Allgemeines

Die Stadt Rösrath beabsichtigt die Straße „Am Hohwinkel“ zu erneuern bzw. neu auszubauen und somit die Verkehrssituation qualitativ zu verbessern.

Die Stadt Rösrath beauftragt die unterzeichnende Ingenieurgesellschaft mit der Straßenbauplanung.

1.2 Planerische Beschreibung

Die Straße „Am Hohwinkel“ befindet sich in der Stadt Rösrath, am südöstlichen Ortsende. Östlich der Straße liegt die Sülz. Der Planungsabschnitt reicht von der Fußwegverbindung Arnold-Schönberg-Straße bis zum östlichen Ende der Straße „Am Hohwinkel“ mit einer Wendeanlage.

Der neue Ausbauquerschnitt ist im individuellen Entwurfsvorgang nach RAS 06 hinsichtlich der unterschiedlichen Nutzungsansprüche der Verkehrsteilnehmer dimensioniert.

1.3 Straßenbauliche Beschreibung

Der geplante Ausbauabschnitt hat eine Länge von ca. 90,00 m. Die Straße endet als Sackgasse, mit einer Wendeanlage für Müllfahrzeuge. Der Planungsabschnitt erhält auf den Nord- und Südseiten Pflasterstreifen. Die innere Straßenfläche wird in Asphaltbauweise hergestellt. Der Straßenquerschnitt hat eine Breite von ca. 6,50 m und ist als Mischverkehrsfläche ausgebildet.

2. Notwendigkeit der Baumaßnahme

2.1 Vorgeschichte der Planung

Der Planungsabschnitt weist erhebliche Straßenschäden auf. Hierbei handelt es sich um eine Vielzahl von Straßenaufbrüchen, Unebenheiten, Schlaglöchern, Rissbildungen und zum Teil stark beschädigten Randeinfassungen. Daher besteht die Entwurfsvorgabe darin, den Straßenkörper, unter Einhaltung der maßgeblichen Richtlinien sowie der optischen sowie verkehrstechnischen Verbesserung des Straßenraums, vollständig neu auszubauen. Im Zuge der Vorplanung wurden 2 Ausbauvarianten untersucht. Von Seiten der Stadt Rösrath wurde sich für die Variante im Mischverkehrsprinzip entschieden. Im weiteren Verlauf der Planung wurden die städtebaulichen Nutzungsansprüche abgestimmt und, gemeinsam mit der Stadt Rösrath, die Ausgestaltung des Ausbauquerschnitts festgelegt.

2.2 Städtebauliche Entwicklungsziele

Die Umsetzung der Planung führt, durch den Wegfall der Hochbordsteine des südlichen Gehwegs, zu einer Verbesserung der Verkehrssituation im Hinblick auf die zur Verfügung stehenden Platzverhältnisse für die einzelnen Verkehrsteilnehmer, sowie einer optischen und verkehrlichen Anpassung an den Straßencharakter (Wohnweg).

2.3 Anforderungen an die straßenbauliche Infrastruktur

Das Entwurfsziel der Baumaßnahme besteht in einer Neuanlage des Straßenkörpers nach aktuellen Regeln der Technik. Weiterhin soll die Aufenthaltsfunktion für alle Verkehrsteilnehmer durch das Mischungsprinzip verdeutlicht werden.

3. Zweckmäßigkeit der Baumaßnahme

3.1 Trassenbeschreibung

Die Trassenlage wird durch die öffentliche Straßenparzelle und die angrenzende Bebauung vorgegeben. Grundlage der Trassierungselemente sind die Grenzwerte der Entwurfsselemente für Fahrbahnen von angebauten Stadtstraßen nach RAST 06. Die öffentliche Verkehrsfläche wird im Mischverkehrsprinzip hergestellt und ist für den KFZ-Verkehr vollständig überfahrbar. Der Fahrbahnquerschnitt ermöglicht im Bedarfsfall den Begegnungsfall LKW/LKW. Am östlichen Ende der Straße ist eine Wendeanlage für ein 3-achsiges Müllfahrzeug vorgesehen.

3.2 Verkehrliche Bewertung

Ein Verkehrsgutachten sowie eine Prognose der zukünftigen Verkehrsbelastung liegen nicht vor. Aufgrund der Längenentwicklung, den Nutzungsansprüchen und der Siedlungsstruktur ist die Straße gemäß RAST 06 als Wohnweg (ES V) zu charakterisieren.

4. Technische Gestaltung der Baumaßnahme

4.1 Trassierung

Aufgrund des Charakters eines Wohnweges und der vorhandenen Trassenlage ist eine Herleitung aus fahrdynamischer Sicht von Lage- und Höhenplanelementen nicht von Bedeutung. Die Trasse führt gradlinig Richtung Osten bis zur geplanten Wendeanlage.

4.2 Gradienten

Die Gradienten werden im Wesentlichen durch die Zwangspunkte des vorhandenen Straßenoberbaus und der Einfahrten und Zugänge der angrenzenden Grund-

stücke bestimmt. Daher passt sich die Gradiente im Allgemeinen der vorhandenen Fahrbahnoberfläche an und liegt, aufgrund der entfallenen Separation durch den südlichen Gehweg, im Mittel 4 cm über dem vorhandenen Niveau. Das Längsgefälle ist schwach ausgebildet und reicht von 0,5 bis 1,2 %. Bei ca. Station 0+40 und ca. Station 0+62 sind Tiefpunkte geplant.

4.3 Querschnitt

Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus BK 0,3
Frostempfindlichkeitsklasse F 3

Oberbaudicke	=	Richtwert + A + B + C + D + E
		Richtwert = 50 cm
A	=	0 cm (Frosteinwirkung Zone I)
B	=	0 cm (keine besonderen Klimaeinflüsse)
C	=	0 cm (kein Grund- und Schichtenwasser bis in einer Tiefe von 1,5 m unter Planum)
D	=	0 cm (Geländehöhe bis Damm \leq 2,0 m)
E	=	-5 cm (Entwässerung der Fahrbahn und Randbereiche über Rinnen bzw. Abläufe und Rohrleitungen)

$$\text{Oberbaudicke} = 50 - 5 = 45 \text{ cm}$$

→ **50 cm** Dicke aufgrund örtlicher Erfahrung.

Die Querschnittsaufteilung kann dem beigefügten Regelquerschnitt Blatt 202 entnommen werden

Die Befestigung des Straßenkörpers ist wie folgt vorgesehen:

Straßenoberbau

Ausführung *Fahrbahn in Asphalt, BK 0,3*
(RStO 12, Tafel 1, Zeile 1), Oberbaudicke d = 0,50 m

4 cm	Asphaltbetondeckschicht 0/8 mm (\cong 100 kg/m ²) gem. ZTV Asphalt StB 07/13
10 cm	Asphalttragschicht 0/22 mm (\cong 240 kg/m ²) gem. ZTV Asphalt StB 07/13
<u>36 cm</u>	Frostschuttschicht aus Schotter 0/45 mm gem. ZTV SoB-StB 04/07
50 cm	

Ausführung *Pflasterfläche, BK 0,3*
(RStO 12, Tafel 3, Zeile 3), Oberbaudicke d = 0,50 m

8 cm	Betonsteinpflaster 20/10 gem. ZTV Pflaster-StB 06
4 cm	Brechsand - Splitt 0/5 mm gem. DIN 18318
25 cm	Schottertragschicht 0/45 mm gem. ZTV SoB-StB 04/07
<u>13 cm</u>	Frostschuttschicht aus Schotter 0/45 mm gem. ZTV SoB-StB 04/07
50 cm	

4.4 Bauliche Gestaltung

Die Planung sieht einen Ausbau mit Einseitneigung nach Süden vor. Die Entwässerung erfolgt über eine 3-zeilige Rinne. Die seitlichen Randabschlüsse zu den vorhandenen Eingängen und Einfahrten erfolgt mit Tiefbordsteinen TB 8/25 sowie in Teilbereichen mit einer 1-zeiligen Rinne.

4.5 Baugrund

Gemäß der baugrund- und entsorgungstechnischen Untersuchung des Büros Dr. Tillmanns & Partner GmbH besteht der vorhandene Aufbau aus einer 8 bis 11 cm starken Schwarzdecke und ca. 50 cm starken Auffüllungen aus Sand/Kies. Unterhalb der Auffüllung befinden sich Hochflutsedimente (Hochflutlehm und Hochflutsand). Anhand der Zusammensetzung wird davon ausgegangen, dass die ungebundenen Schichten der Frostempfindlichkeitsklasse F 2/F 3 zuzuordnen sind und nicht die Anforderungen an Frostschuttschichten des ungebundenen Straßenoberbaus nach ZTV SoB-StB erfüllen. Erfahrungsgemäß kann auf dem Hochflutlehm der erforderliche Mindesttragfähigkeitswert von $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$ nicht erreicht werden. In diesen Bereichen ist eine Untergrundverbesserung in einer Stärke von ca. 30 cm vorgesehen. Sowohl aus den Auffüllungsbereichen als auch aus dem Bereich des unterlagernden anstehenden Bodens wurden Proben entnommen und jeweils eine Mischprobe erstellt. Gemäß den Analyseergebnissen kann die Auffüllung (MP 1) einer Verwertung nach Zuordnungswert LAGA Z 0* zugeführt werden. Die Befunde der Probe MP 2 (Hochflutlehm / Hochflutsand) zeigen erhöhte Parameter für Blei und Quecksilber. Aus dem erhöhten Bleigehalt ergibt sich der Zuordnungswert Z 2 gemäß LAGA TR Boden. Die Entsorgung erfolgt nach dem Abfallschlüssel 170504 für eine Deponierung der Klasse DK II. Die vorhandenen Schwarzdecken wurden ebenfalls untersucht und auf PAK-Anteile analysiert. Alle Proben weisen unauffällige PAK-Summenwerte auf und können einer Verwertung als Ausbausplatt zugeführt werden.

4.6 Entwässerung

Die Straßenentwässerung erfolgt bei Einseitneigung in einer 3-zeiligen Rinne (Stichmaß 2,5 cm). Die Ableitung des Oberflächenwassers geschieht über Straßenabläufe. Die Auslegung der Straßenabläufe erfolgt nach dem DWA

Praxisleitfaden zur Überflutungsvorsorge. Die Anschlussleitungen werden mittels Sattelstücken an den vorhandenen Regenwasserkanal angeschlossen.

4.7 Straßenausstattung

Eine Erneuerung der Straßenbeleuchtung ist nicht vorgesehen. Der Lampentyp entspricht dem neueren Standard der Stadt Rösrath.

5. Grunderwerb

Für den Straßenausbau soll nur der vorhandene öffentliche Straßenraum genutzt werden. Grunderwerb ist nicht geplant.

6. Baukosten

Die Kosten für den Straßenbau „Am Hohwinkel“, einschließlich der erforderlichen Entwässerung, belaufen sich entsprechend der Kostenberechnung auf:

Gesamt	brutto	183.667,46 €
	brutto rd.	<u>184.000,00 €</u>

Bei den ermittelten Ansätzen handelt es sich um Kosten auf dem jetzigen Preisniveau.

7. Entwurfsbestandteile

- Erläuterungsbericht
- Kostenberechnung
- Pläne, siehe Planliste

Aufgestellt:

Lohmar den 10.12.2018

Ku/ta

INGENIEURGESELLSCHAFT

KREUZER + GUTTMANN GMBH

