

Gemeinde Heek

- Siedlungswasserwirtschaft
- Infrastruktur
- Ingenieurbau

Erarbeitung von Sanierungsvarianten für den Düstermühlenweg

Erläuterung

1. Veranlassung und Aufgabenstellung

Der Bauausschuss der Gemeinde Heek beschließt im Herbst 2019, unter Beibehaltung des Baumbestandes, bei größeren Straßenschäden die Baumbeete zu verbreitern und die sonstigen Gefahrenstellen im Düstermühlenweg zu beseitigen. Die Verwaltung wurde beauftragt, kurzfristig ein Konzept zur Verbesserung der Straßensituation unter Berücksichtigung der Erhaltung der Allee zu erarbeiten.

Das Ingenieurbüro Martinko wurde mit der Erstellung bzw. Untersuchung von Verbesserungsvorschlägen im Bereich von der Baumbeete (Ahler Straße bis Düstermühlenweg 15) beauftragt.

2. Plangrundlagen

Die Vermessung der jetzigen Situation wurde durch das Büro SWO aus Borken durchgeführt. Die Ergebnisse wurden dem Ingenieurbüro Martinko am 28.10.2020 zur Verfügung gestellt.

3. Beschreibung des Bestandes

Parzellenbreite:	~ 11,90 m
Fahrbahnbreite:	zw. 6,00 – 6,50 m
Gehwegbreite (beidseitig):	2 x ca. 1,50 m
Breite der Baumbeete (beidseitig):	2x ca. 1,00 m

Problematik:

Ca. 30 Meter südlich der Einmündung Ahler Straße befinden sich auf rd. 170 Metern Länge straßenparallele Beete in denen sehr große Bäume gewachsen sind. Die Baumbeete sind für die Größe der Bäume unterdimensioniert, sodass an einigen Stellen die Wurzeln die Fahrbahn, Gehweg, Borde und Rinnen hochdrücken und oder verschieben.

Es handelt sich um kleinere und mittlere Schäden. Es wurden keine gravierenden Schäden beobachtet. Im Gehweg gibt es einige Stolperkanten, so dass hier nicht mehr die Barrierefreiheit gewährleistet ist und eine Verletzungsgefahr für Fußgänger besteht.

Die Schäden wurden vor Ort besichtigt und fotografiert. Die Schadstellen sind auch im Lageplan kenntlich gemacht worden.

Die Schadensaufnahme mit Fotodokumentation ist als Anlage beigefügt. Es handelt sich um 12 Schadstellen im Bereich der Fußwege und um 10 Schadstellen im Bereich der Fahrbahn.

Gemeinde Heek

- Siedlungswasserwirtschaft
- Infrastruktur
- Ingenieurbau

Erarbeitung von Sanierungsvarianten für den Düstermühlenweg

Erläuterung

4. Beschreibung der Sanierungsvarianten

Bei beiden Sanierungsvarianten sollen die Fußwege an mind. 12 Stellen ausgebessert werden bzw. das Pflaster so reguliert werden, dass keine Stolperkanten verbleiben. Die Varianten 1 und 2 beziehen sich um die Sanierungsmaßnahmen in der Fahrbahn.

Variante 1: Änderung der Borde und Rinnen auf der gesamten Länge

Um den Bäumen in der Allee mehr Platz zu bieten kann die Fahrbahn um 1,00 Meter auf 5,5 m Breite verschmälert und die Beete um jeweils einen halben Meter pro Seite auf gesamter Länge (rd. 170 Meter) verbreitert werden. Somit wäre eine LKW / PkV-Begegnung weiterhin möglich.

Die Maßnahme beinhaltet somit:

- Asphaltfahrbahn wird rd. 34 cm vor der Rinne geschnitten
- vorh. Rinne und vorh. Bordes und der 34 cm Asphaltstreifen werde auf jeder Seite aufgenommen und entsorgt
- Erstellung einer neuen Rinne und Bordanlage beidseitig auf gesamter Länge von 200 m Länge
- Fuge zwischen Rinne und Asphalt muss vergossen werden

Gemeinde Heek

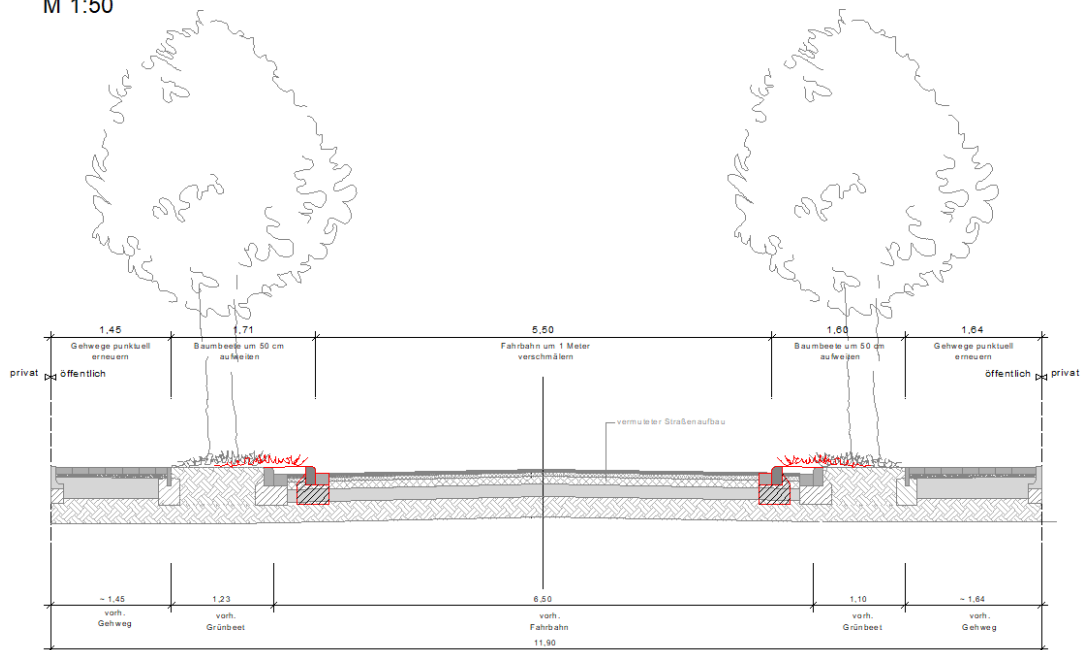
- Siedlungswasserwirtschaft
- Infrastruktur
- Ingenieurbau

Erarbeitung von Sanierungsvarianten für den Düstermühlenweg

Erläuterung

Schnitt A-A Bestand & Variante 1

Düstermühlenweg
M 1:50



Nachteile:

- ⇒ Hoher Aufwand und hohe Kosten
- ⇒ Straße wird auf gesamter Länge schmaler, so dass der LKW/LKW-Begegnungsfall nicht mehr so komfortabel funktioniert (Schrittgeschwindigkeit)

Vorteile:

- ⇒ Effektiv mehr Platz für die Bäume geschaffen
- ⇒ Schadenspotential in der Fahrbahn für die Zukunft verbessert
- ⇒ Mehr Grünflächen, weniger Wasser wird in die Kanalisation eingeleitet

Gemeinde Heek

- Siedlungswasserwirtschaft
- Infrastruktur
- Ingenieurbau

Erarbeitung von Sanierungsvarianten für den Düstermühlenweg

Erläuterung

Variante 2: Punktuelle Vergrößerung der Baumbeete

Als Variante 2 können punktuell die beschädigten Stellen ausgebessert werden und, wenn möglich, die Baumbeete in den aktuell betroffenen Bereichen vergrößert werden.

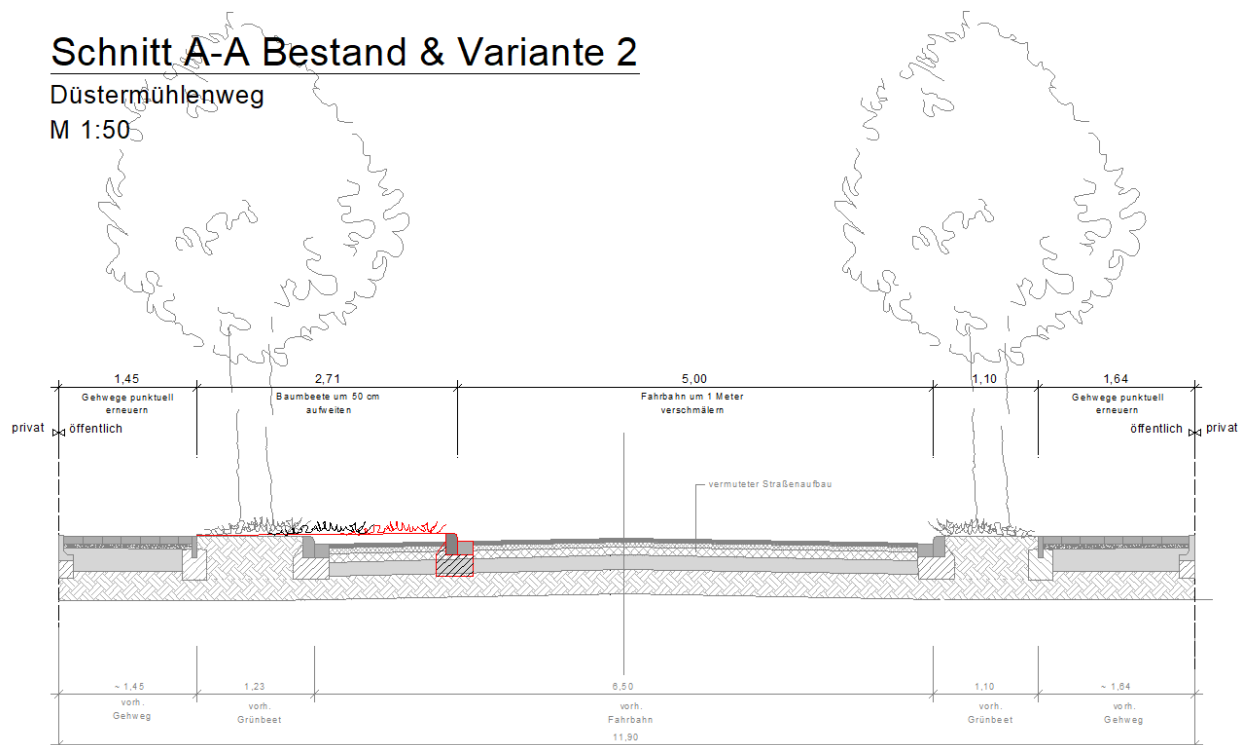
Die Maßnahme beinhaltet somit:

- Beschädigte Bereiche punktuell aufbrechen und erneuern
- die Baumbeete in den Bereichen mit Wurzelschäden vergrößern.
- Rinne und ordnen müssen entlang der Erweiterungen erneuert werden

Dargestellt im Plan sind folgende Massen:

7 Baumbeete

36 qm Beete neu anlegen
45 m Borde / Rinnen erneuern
39 m Rinne / Borde ausbauen



Gemeinde Heek

Erarbeitung von Sanierungsvarianten für den Düstermühlenweg

Erläuterung

Nachteile:

- ⇒ Es können nachträglich weitere Schäden an anderen Stellen auftreten
- ⇒ Die Bäume haben weiterhin an den meisten Stellen zu wenig Platz

Vorteile:

- ⇒ Weniger Aufwand und geringere Kosten
- ⇒ Verkehrsberuhigende Wirkung durch die punktuelle Fahrbahnversmälnerung

Auch eine Kombination aus Variante 1 und 2 wäre möglich.

Gemeinde Heek

- Siedlungswasserwirtschaft
- Infrastruktur
- Ingenieurbau

Erarbeitung von Sanierungsvarianten für den Düstermühlenweg

Erläuterung

5. Kostenschätzung

Es wurden die Herstellungskosten für beide Varianten geschätzt. Wegen der geringen Massen sind die Einheitspreise bei Variante 2 deutlich höher als bei Variante 1.

	Variante 1				Variante 2			
	EP	Massen	Einheit		EP	Massen	Einheit	
Baustelleneinrichtung			1 Stck	5.000 €			1 Stck	1.500 €
Asphalt schneiden	8 €/m	340	m	2.720 €	16 €/m	38,5	m	308 €
Bituminöse Befestigung aufbrechen 12-13 cm	7,5 €/m²	170	m²	2.550 €	14 €/m²	38,5	m²	289 €
Schicht ohne Bindemittel, betongeb.								
Tragschicht aufbrechen und entsorgen 40 cm	20 €/t	149,6	t	5.984 €	30 €/t	31,68	t	634 €
belasteter Untergrund HOS mit PAK	62 €/t				62 €/t			
Pflasterstreifen aufnehmen, entsorgen	11 €/m	340	m	3.740 €	20 €/m	38,5	m	424 €
Borde aufnehmen und entsorgen	5,25 €/m	340	m	1.785 €	10 €/m	38,5	m	202 €
Rundbord R9 setzen	37 €/m	340	m	12.580 €	50 €/m	45	m	1.665 €
Rinne setzen, 2-reihig	34 €/m	340	m	11.560 €	50 €/m	45	m	1.530 €
Fugenspalt herstellen	8 €/m	340	m	2.720 €	10 €/m	45	m	360 €
Fugenspalt verfüllen	8,5 €/m	340	m	2.890 €	15 €/m	45	m	383 €
Mubo anfüllen	25 €/m³	102	cbm	2.550 €				
Betonsteinpflaster im Gehweg regulieren	30 €/m²	120	m²	3.600 €	30 €/m²	120	m²	3.600 €
Pauschale für Sonstiges				2.500 €				1.000 €
				60.179 €				11.893 €
einschl. 19 % MWST				71.613 €				14.153 €

Gemeinde Heek

- Siedlungswasserwirtschaft
- Infrastruktur
- Ingenieurbau

Erarbeitung von Sanierungsvarianten für den Düstermühlenweg

Erläuterung

6. Zusammenfassung

Die Fahrbahn des Düstermühlenwegs weist auf einer Länge von rd. 170 Metern punktuell an einigen Stellen Schäden im Bereich der Fahrbahn, Rinnen und Borde aufgrund von Baumwurzeln auf.

Außerdem ist der Fußweg in einigen Bereichen durch die Baumwurzeln beschädigt, so dass hier Stolperkanten bestehen.

Die Gehwege müssen punktuell saniert werden, um die Schäden, die durch die Baumwurzeln entstanden sind, wieder zu beseitigen und die Stolpergefahr durch herausragende Pflastersteine zu beseitigen.

Zur Verbesserung der Straßensituation wurden 2 Varianten näher betrachtet, die sich auch im Hinblick auf die Kosten deutlich unterscheiden.

Die Gemeinde muss nun entscheiden, welche Sanierungsvariante in der weiteren Planungspahse weiterverfolgt werden soll.

Stadtlohn, den 16.12.2020

Der Fachplaner

Anlagen:

1. Bestand
2. Übersicht Zusammenfassung Schäden
3. Lageplan Variante1
4. Lageplan Variante 2