

Gemeinde Flintbek
Kreis Rendsburg-Eckernförde

Straßensanierung
„Freeweid“

Vorplanung

Erläuterungsbericht

Aufgestellt am: 29.10.2021

iBH **auck**
Ingenieurberatung GmbH

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	3
2	Straßensanierung	3
2.1	Bestand	3
2.2	Planung	4
2.2.1	Variante 1, Erneuerung der Asphalttrag und -deckschichten, keine Gehwegsanierung	4
2.2.2	Variante 2 Vollausbau mit Gehwegerneuerung	4
3	Vorläufige Kostenschätzung	5
4	Planunterlagen	6

1 Allgemeines

Die Gemeinde Flintbek, beabsichtigt die Sanierung der Straße „Freeweid“.

Im Zuge der Straßensanierung erfolgt auch die Sanierung/ Erneuerung der Entwässerungsleitungen. Die Planung der Kanalsanierung wird ebenfalls durch das unterzeichnende Ing.-Büro durchgeführt, ist aber in einem gesonderten Entwurf erfasst.

Fahrbahnen und sonstige Verkehrsflächen werden entsprechend der Beanspruchung aus Verkehr den Belastungsklassen Bk 100 bis Bk 0,3 zugeordnet. Liegen keine, durch Verkehrszählungen gewonnene Verkehrsstärken vor, kann für Verkehrsflächen innerhalb geschlossener Ortslagen die Zuordnung in die entsprechende Bauklasse über folgende Tabelle gem. der RStO 12 vorgenommen werden:

Straßenart	Belastungskl.
Anbaufreie Straße	Bk 10 bis 100
Verbindungsstraße	Bk 3,2 bis 10
Industriestraße	Bk 3,2 bis 100
Gewerbestraße	Bk 1,8 bis 100
Hauptgeschäftsstraße	Bk 1,8 bis 10
Örtliche Geschäftsstraße	Bk 1,8 bis 10
Örtliche Einfahrtsstraße	Bk 3,2 bis 10
Dörfliche Hauptstraße	Bk 1,0 bis 3,2
Quartiersstraße	Bk 1,0 bis 3,2
Sammelstraße	Bk 1,0 bis 3,2
Wohnstraße	Bk 0,3 bis 1,0
Wohnweg	Bk 0,3

Bei der vorliegenden Sanierungsstrecke handelt es sich um eine Quartierstraße bzw. Dörfliche Hauptstraße. Entsprechend der Beanspruchung aus Verkehr ist aus Gründen der Nachhaltigkeit für diese Straßenart die Belastungsklasse von 3,2 gewählt worden.

Aufgrund des ÖPNV ist gemäß der RStO 12 „Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen 2012“ Tabelle 3 die Belastungsklasse auf 1,8 anzusetzen. Die Anzahl der Busse ist größer 15, kleiner 65/Tag.

2 Straßensanierung

2.1 Bestand

Die Fahrbahn der Straße „Freeweid“ ist asphaltiert, die Breite beträgt im Mittel rd. 6,00 m. Entlang der Fahrbahn verlaufen beidseitig Gehwege in unterschiedlichen Ausbauqualitäten und Breiten.

Das Parken in Längsrichtung ist zum größten Teil durch Beschilderung untersagt bzw. durch Grundstückszufahrten und private Stellplätze eingeschränkt.

Durch die Straße „Freeweid“ fahren Linienbusse des ÖPNV in beide Richtungen, es befinden sich dort zwei Haltestellen.

Der Baugrund ist gemäß Baugrundgutachten nicht überall ausreichend tragfähig und frostsicher. Es sind in Teilbereichen Bodenverbesserungsmaßnahmen erforderlich.

2.2 Planung

Die vorhandenen Gehwegbreiten entsprechen nicht den allgemein anerkannten Regeln der Technik.

Da es sich um ein Bauen im Bestand handelt, sind nicht alle gängigen Vorschriften bezüglich der Ausbaubreiten anwendbar. Das öffentliche Flurstück ist für die heutigen Ansprüche an die Verkehrsräume zu schmal. Eine Erweiterung ist nur über Grunderwerb möglich und somit aufgrund der hohen Anzahl der daran Beteiligten so gut wie unmöglich.

Die Linienführung der Fahrbahn wird nicht geändert.

Die beiden Bushaltestellen werden saniert und als barrierefreie Haltestellen ausgebaut.

2.2.1 Variante 1, Erneuerung der Asphalttrag und -deckschichten, keine Gehwegsanierung

Der vorhandene Asphalt wird komplett entfernt und ersetzt. Die Schichtdicken werden in Anlehnung an die RStO 12, Belastungsklasse 3,2, Tafel 1, Zeile 3 wie folgt aufgebaut.

4 cm Asphaltbetondeckschicht

6 cm Asphaltbinderschicht

10 cm Asphalttragschicht

Es ist hierbei nicht gewährleistet, dass die anstehenden ungebundenen Tragschichten (Kies, Sand) die erforderliche Tragfähigkeit für diese Bauweise aufweisen. Die bekannten

Rissbildungen und Setzungen können frühzeitiger wieder einsetzen als für eine sanierte

Fahrbahn zu erwarten ist. Die Gehwege werden in dieser Variante nicht erneuert.

Die Zusatzkosten für die Gehwegerneuerung sind in der vorläufigen Kostenschätzung gesondert ausgewiesen. Der Neubau der Beleuchtung samt Erdkabel sowie ein Leerrohr für die Breitbandversorgung sind darin enthalten.

2.2.2 Variante 2 Vollausbau mit Gehwegerneuerung

Der vorhandene Asphalt der Fahrbahn, die Bordeinfassungen und das Pflaster der Gehwege wird komplett entfernt. Der anstehende Boden für den Einbau der ungebundenen Tragschichten entfernt.

Die Stärke des Straßenaufbaus ist nach den Kriterien des ausreichenden Tragverhaltens und der ausreichenden Frostsicherheit festzulegen.

Festgesetzt wird ein Gesamtaufbau von **65 cm** für die Fahrbahn.

Das Regelprofil der Fahrbahn in Asphaltbauweise wird nach der Belastungsklasse 1,8 Tafel 1, Zeile 3 der RStO 12 aufgebaut:

4 cm Asphaltbetondeckschicht
 6 cm Asphaltbinderschicht
 10 cm Asphalttragschicht
 15 cm Schottertragschicht bzw. RC-Material 0/45
30 cm Frostschutzschicht
 65 cm

Das Regelprofil der Gehwege in Pflasterbauweise wird nach der Tafel 6, der RStO 12 aufgebaut:

8 cm Betonsteinpflaster
 4 cm Brechsand-Splittgemisch 2/5 mm
 15 cm Schottertragschicht bzw.
13 cm Frostschutzschicht
 40 cm

Im Zuge der Erneuerungsmaßnahme erfolgt auch hier die Erneuerung der Straßenbeleuchtung einschl. des Erdkabels sowie die Verlegung eines Leerrohres für die Breitbandversorgung.

3 Vorläufige Kostenschätzung

Die vorläufig geschätzten Baukosten für den tiefbaulichen Teil belaufen sich auf:

Variante 1 Asphalterneuerung

Baustelleneinrichtung	20.000,00 €
Verkehrssicherung	10.000,00 €
Oberflächenaufbruch	100.400,00 €
Neubau Oberflächen	285.300,00 €
Bushaltestellen	121.800,00 €
Unvorhersehbares	<u>63.340,34 €</u>
Summe netto	600.840,34 €
19 % Mehrwertsteuer	<u>114.159,66 €</u>
Summe brutto	715.000,00 €

Optional, Zusätzlich Gehweg Ostseite:

Summe netto	180.672,27 €
19 % Mehrwertsteuer	<u>35.126,05 €</u>
Summe brutto	215.000,00 €

Optional, Zusätzlich Gehweg Westseite:

Summe netto	210.084,03 €
19 % Mehrwertsteuer	<u>39.915,97 €</u>
Summe brutto	250.000,00 €

Variante 2 Vollausbau

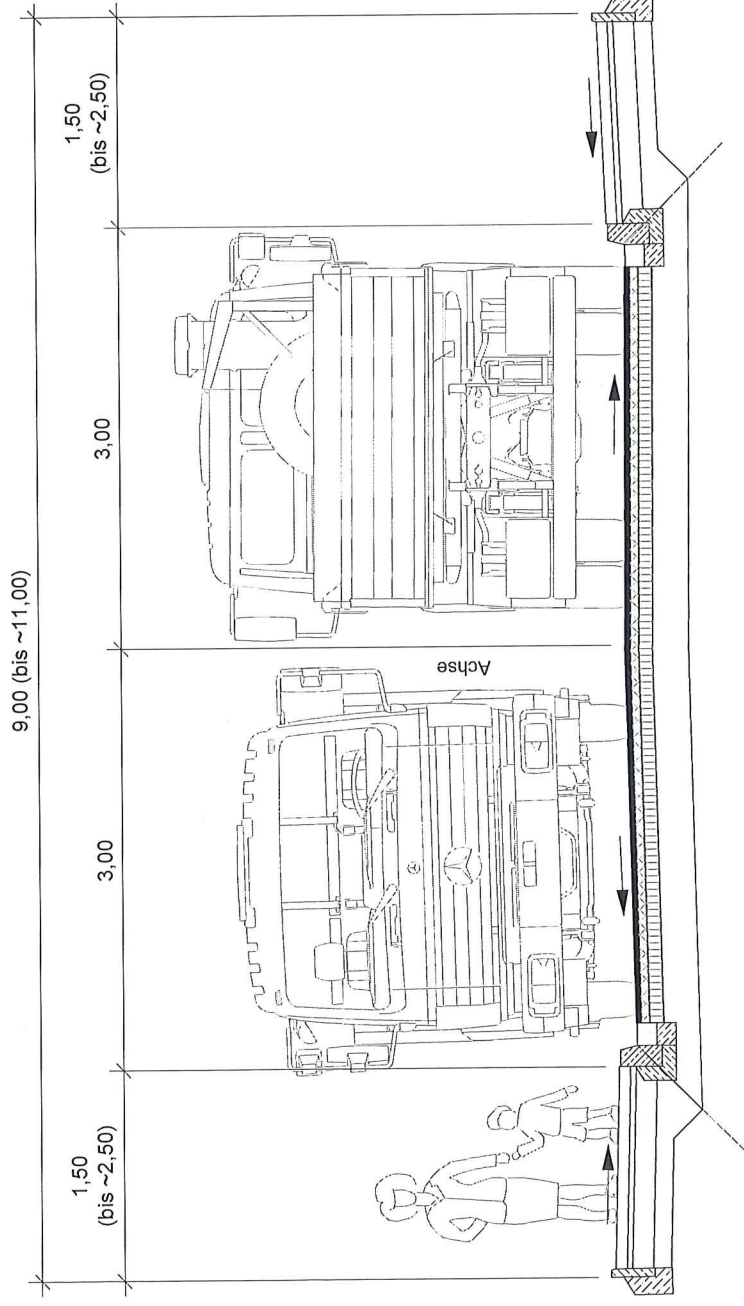
Baustelleneinrichtung	30.000,00 €
Verkehrssicherung	15.000,00 €
Oberflächenaufbruch	113.800,00 €
Neubau Oberflächen	486.500,00 €
Neubau Gehweg Ostseite (gesamt)	156.750,00 €
Neubau Gehweg Westseite (gesamt)	185.550,00 €
Bushaltestellen	121.800,00 €
Unvorhersehbares	<u>151.104,20 €</u>
Summe netto	1.260.504,20 €
19 % Mehrwertsteuer	<u>239.495,80 €</u>
Summe brutto	1.500.000,00 €.

4 Planunterlagen

Anlage 1	vorläufige Kostenschätzung		5 Seiten
Anlage 2	Plan Nr. 1	Lageplan Urgelände	M. 1:1.000
Anlage 3	Plan Nr. V 1.1 + .2	Lageplan Straßenbau Variante 1	M. 1:500
Anlage 4	Plan Nr. V 1.3	Ausbauquerschnitt Variante 1	M. 1:25
Anlage 5	Plan Nr. V 2.1 + .2	Lageplan Straßenbau Variante 2	M. 1:500
Anlage 6	Plan Nr. V 2.3	Ausbauquerschnitt Variante 2	M. 1:25

Aufgestellt: Kiel, den 29.10.2021 sk

Schnitt A-A, Variante 1 Asphalteneruerung



Asphalteneruerung, Bk 3,2 gem. RSto 12 Tafel 1 Zeile 3:

- 4 cm Asphaltbetondeckschicht
- 6 cm Asphaltbinderschicht
- 10 cm Asphalttragschicht
- auf vorhandenem Straßenoberbau:
- ca. 30 cm Kiestragschicht

Vorplanung

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	
52	
53	
54	
55	
56	
57	
58	
59	
60	
61	
62	
63	
64	
65	
66	
67	
68	
69	
70	
71	
72	
73	
74	
75	
76	
77	
78	
79	
80	
81	
82	
83	
84	
85	
86	
87	
88	
89	
90	
91	
92	
93	
94	
95	
96	
97	
98	
99	
100	

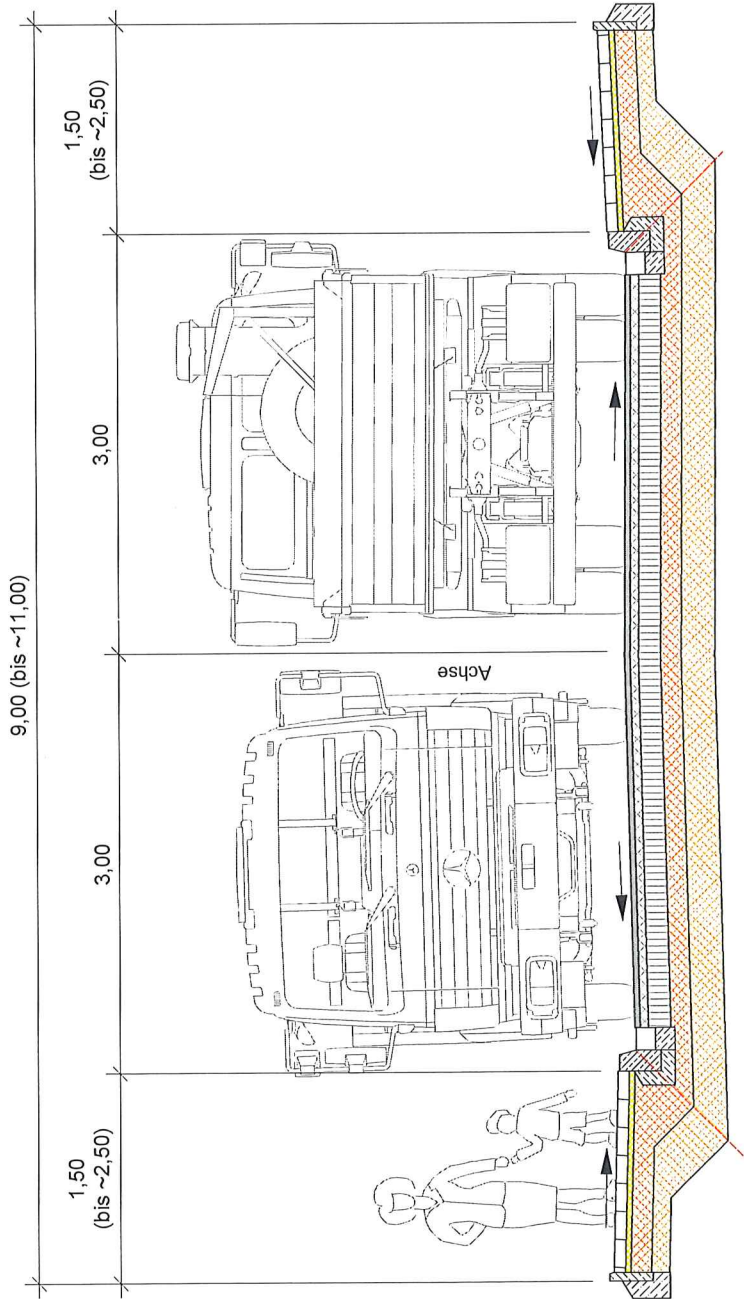
Gemeinde Flintbek
Kreis Rendsburg-Eckernförde
Straßensanierung Straße Freeweid

Ausbauquerschnitt Variante 1

Maßstab:	1:25	Plan-Nr.:	V 1.3	Projekt-Nr.:	20-054
Bearbeitet:	Vollständig Keller	Gezeichnet:	Michelsen		
Datum:	22.10.2021	Datum:	22.10.2021		
Zeichnungsdatei:	211029-20-054-LP2-AQ-Index-a	Plotdatei:	211029-20-054-LP2-AQ-V1-Index-a.pdf		
Layout:	Variante 1				
Aufgestellt:					

BH-auck
Ingenieur-Beratung GmbH
Max-Bleese-Straße 22
24116 Kiel
Tel. 0431-220 397-0
Fax 0431-220 397-79
www.bh-auck.de
info@bh-auck.de
Vermessung, Kanalkataster, Kanalsanierung
Grundstückentwässerung, Straßenbau, Stiege

Schnitt A-A, Variante 2, Vollausbau



Fahrbahn, Bk 3.2 gem. RSto 12 Tafel 1 Zeile 3:
 4 cm Asphaltbetondeckschicht
 6 cm Asphaltbinderschicht
 10 cm Asphalttragschicht
 15 cm Schottertragschicht bzw, Recyclingmaterial
 30 cm Frostschuttschicht
 65 cm gesamt

Gehweg, gem. RSto 12 Tafel 6 Zeile:
 8 cm Betonrechteckpflaster
 4 cm Brechsandsplitt-Gemisch
 15 cm Schottertragschicht bzw, Recyclingmaterial
 13 cm Frostschuttschicht
 40 cm gesamt

Vorplanung

f	
e	
d	
c	
b	
a	Belastungsklasse von 1.8 auf 3.2 erhöht
Nr.	Änderung
	29.10.2021 ke
	Datum

Auftraggeber: **Gemeinde Flintbek**
Kreis Rendsburg-Eckernförde
 Projekt: **Straßensanierung Straße Freeweid**

Inhalt: **Ausbaquerschnitt Variante 2**

Maßstab:	1:25	Plan-Nr.:	V 2.3	Projekt-Nr.:	20-054
Bearbeitet:	Vollständl Keller	Gezeichnet:	Michelsen		
Datum:	22.10.2021	Datum:	22.10.2021		
Zeichnungsdatei:	211029-20-054-LP2-AQ-Index-a	Plottdatei:	211029-20-054-LP2-AQ-V2-Index-a.pdf		
Layout:	Variante 2				
Aufgestellt:					

May-Giese-Straße 22
 22616 Kiel
 Tel. 0431 226 397-0
 Fax 0431 226 397-79
 www.lb-hauck.de
 info@lb-hauck.de
 Vermessung, Kanalsanierung
 Grundstücksentwässerung, Straßenbau, Siedle

BH **hauck**
 Ingenieur-Beratung GmbH