

BPR

Dipl.-Ing. Bernd F. Künne & Partner
Beratende Ingenieure mbB
Ein Unternehmen der BPRGruppe



landschaftsarchitektur diekmann



Ortsmitte Wennigsen
Ausschuss für Bau, Planung und Umwelt, 19.07.2018

Erläuterung des Kostenstandes

- Für das Sanierungsgebiet gibt es:
- Kosten- und Finanzierungsübersicht
 - Enthält alle Kosten
 - Baukosten
 - Grunderwerb
 - Baunebenkosten (Planung, Gutachter)
 - Sonstiges wie Tourismusförderung, Baustellenkümmerer
 - Sanierungsträger

- Für die Baumaßnahmen gibt es:
- Kostenschätzung je Teilprojekt
 - nach DIN276 entsprechend dem Planungsstand Vorplanung
 - Enthält alle Baukosten des Teilprojektes
- Zur Übernahme in die Kosten- und Finanzierungsübersicht
 - Addition der Baunebenkosten z.Zt. pauschaler Ansatz 20%

Kostenübersicht der Teilprojekte

Hauptstraße ohne Einmündung
Einmündung L382/Argestorfer Straße
Ablösekosten Fahrbahn
Hirtenstraße ab Feuerwehrplatz bis Bährenkampstraße
Hirtenstraße südlich Feuerwehrplatz
Feuerwehrplatz
Platz-/ Grünfläche nördl. Müller
Parkplatz Heitmüller
Schulweg
Bilanz Baukosten



Kostenübersicht der Teilprojekte

Grundlagen	
Hauptstraße ohne Einmündung	Vorplanung
Einmündung L382/Argestorfer Straße	Vorplanung
Ablösekosten Fahrbahn	Abschätzung
Hirtenstraße ab Feuerwehrplatz bis Bährenkampstraße	Annahme ohne Skizzen, Daten
Hirtenstraße südlich Feuerwehrplatz	Vorplanung
Feuerwehrplatz	Annahme ohne Skizzen, Daten
Platz-/ Grünfläche nördl. Müller	Annahme ohne Skizzen, Daten
Parkplatz Heitmüller	Vorplanung (ohne Baugrundgutachten)
Schulweg	Annahme ohne Skizzen, Daten
Bilanz Baukosten	



Kostenübersicht der Teilprojekte

	Gesamtfläche	Baukosten in € brutto	
		von	bis
Hauptstraße ohne Einmündung	10.325m ²	2.560.000	3.028.000
Einmündung L382/Argestorfer Straße	1.415m ²	255.000	281.000
Ablösekosten Fahrbahn		30.000	30.000
Hirtenstraße ab Feuerwehrplatz bis Bährenkampstraße	450m ²	103.950	103.950
Hirtenstraße südlich Feuerwehrplatz	1.300m ²	300.000	300.000
Feuerwehrplatz	1.600m ²	128.000	256.000
Platz-/ Grünfläche nördl. Müller	930m ²	46.500	74.400
Parkplatz Heitmüller	Befestigt	1.210m ²	72.600
	Grün	400m ²	12.000
Schulweg	540m ²	91.800	124.740
Bilanz Baukosten	17.630m²	3.599.850	4.363.290



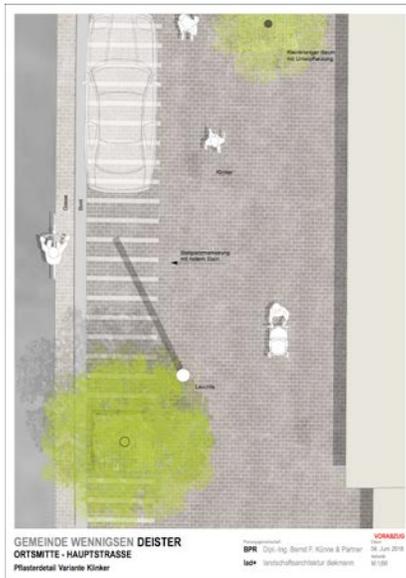
Vergleich der Baukosten Hauptstraße 2018 mit Ansatz ISEK

- Im ISEK war folgender Ansatz gewählt:
- m^2 Ausbaufäche x 180 €/m² „Bau- und Baunebenkosten“
- Abzüglich 20% Baunebenkosten sind das 150 €/m² Baukosten brutto

- Die Flächenansätze unterschieden sich, sind aus dem ISEK nicht exakt nachvollziehbar.
 - Unterschied Hauptstraße und Knotenpunkt
 - ISEK ca. 12.385 m², Planung BPR/lad+ ca. 11.740 m²
 - z.B. Argestorfer Straße in größerem Umfang im ISEK

Kostenschätzung Hauptstraße inkl. KP Argestrorfer Straße

Gestaltungsvorschlag BPR/lad+

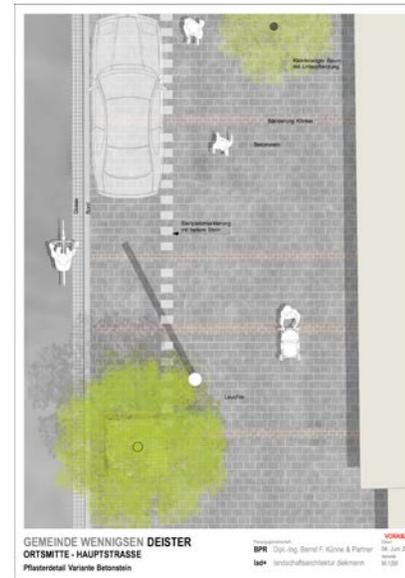


Baukosten

3,3 Mio € brutto

283 €/m²

Reduzierte Gestaltung



Baukosten

2,8 Mio € brutto

237 €/m²

ISEK 150 €/m², bei 11.740 m² ergäben sich 1.761.000 € Baukosten brutto



- Annahme: Ursprüngliche Zielgröße Baukosten = Förderhöchstbetrag
- Vermutlich nicht berücksichtigt (ca. brutto in €/m² Hauptstraße):
 - Entsorgung belastete Materialien 18 €/m²

522 Straßen						
	Rückbau Fahrbahn incl. Rinnen	5.020	m ²	15,00	75.300,00	
	Rückbau Seitenräume (Gehweg/Parkflächen)	5.340	m ²	10,00	53.400,00	
	Entsorgung Boden Einbauklasse bis Z 1.2	6.700	t	10,00	67.000,00	
	Entsorgung Boden Einbauklasse Z2	100	t	20,00	2.000,00	
	Entsorgung Boden Einbauklasse > Z2	100	t	25,00	2.500,00	
	Entsorgung Asphalt PAK VwKl. B	700	t	45,00	31.500,00	
	Entsorgung Asphalt PAK VwKl. C	700	t	65,00	45.500,00	
	Asphalt fräsen für Anschlüsse	30	m ²	15,00	450,00	

Auszug aus der Kostenschätzung Hauptstraße (ohne Knotenpunkt Argestorfer Straße)



- Vermutlich nicht berücksichtigt (ca. brutto in €/m², Hauptstraße):
 - RW-Kanal (50%) 10 €/m² *1
 - *1 restliche 50% über Gebührenhaushalt Stadtentwässerung
 - Ausstattung/Grün/Beleuchtung 35 €/m²

- Berücksichtigung Kleinteiligkeit, Komplexität, Erreichbarkeit, Provisorien
 - ca. 20 -25 €/m²



- Aktuell seit 2017 und fortsetzend in 2018:
- deutliche Kostensteigerung im Tiefbau bei vergleichbaren Maßnahmen
 - Beispiel aktuelles Projekt in einer Kommune der Region Hannover:

■ Kostenberechnung	230 €/m ² brutto
■ Submission günstigster Bieter	315 €/m ² brutto

Kostenübersicht in € / m²

	Gesamtfläche	Variante Klinkerpflaster		Variante Betonpflaster	
		Baukosten in € brutto	Baukosten in €/m ² brutto	Baukosten in € brutto	Baukosten in €/m ² brutto
Hauptstraße ohne Einmündung	10.325m²				
Bodenarbeiten, Boden lösen u. abfahren, Boden liefern		76.874	7,45	76.874	7,45
Rückbau Fahrbahn und Nebenanlagen		153.153	14,83	153.153	14,83
Neubau Fahrbahn und Nebenanlagen		1.747.753	169,27	1.332.562	129,06
Entsorgung		176.715	17,12	176.715	17,12
Mauern Wände		10.115	0,98	10.115	0,98
Abwasseranlagen, RW-Kanal (50%), Straßenabläufe					
RW-Kanal		107.100	10,37	107.100	10,37
Straßenabläufe		107.100	10,37	107.100	10,37
Versorgungspoller, Beleuchtung		148.750	14,41	148.750	14,41
Einbauten in Außenanlagen		118.108	11,44	75.268	7,29
Pflanz- und Saatflächen		137.743	13,34	137.743	13,34
Sonstige Außenanlagen, Verkehrssicherung, Prüfungen, Baustelleneinrichtung		249.900	24,20	202.300	19,59
Summe Hauptstraße ohne KP		3.033.310	294	2.527.679	245



Kostenübersicht in € / m²

KP Argedorfer Straße L390 als Minikreisverkehr	1.415m²				
Bodenarbeiten, Boden lösen u. abfahren, Boden liefern		9.580	6,77	9.580	6,77
Rückbau Fahrbahn und Nebenanlagen		19.695	13,92	19.695	13,92
Neubau Fahrbahn und Nebenanlagen		235.287	166,28	199.825	141,22
Entsorgung		26.121	18,46	26.121	18,46
Summe KP Argedorfer Str. als Minikreisverkehr		290.681	205	255.219	180

KP Argedorfer Straße L390 als Einmündung	1.415m²				
Bodenarbeiten, Boden lösen u. abfahren, Boden liefern		9.580	6,77	9.580	6,77
Rückbau Fahrbahn und Nebenanlagen		19.695	13,92	19.695	13,92
Neubau Fahrbahn und Nebenanlagen		232.883	164,58	197.659	139,69
Entsorgung		26.121	18,46	26.121	18,46
Summe KP Argedorfer Str. als Einmündung		288.278	204	253.054	179

Summe Hauptstr. und KP Minikreisverkehr	11.740m²	3.323.991	283	2.782.898	237
--	----------------------------	------------------	------------	------------------	------------

Summe Hauptstr. und KP Einmündung	11.740m²	3.321.588	283	2.780.733	237
--	----------------------------	------------------	------------	------------------	------------



4.1.1

	Gesamt- fläche	Baukosten in € brutto	
		von	bis
Hauptstraße ohne Einmündung	10.325m ²	2.560.000	3.028.000
Einmündung L382/Argestorfer Straße Minikreis	1.415m ²	255.000	281.000
Ablösekosten Fahrbahn		30.000	30.000
Ersatzbauwerk Mühlenbetriebsbach mit Treppe		155.000	155.000
Hirtenstraße südlich Feuerwehrplatz	1.300m ²	300.000	300.000
Parkplatz Heitmüller	Befestigt	1.210m ²	72.600
	Grün	400m ²	12.000
Summe Baukosten	14.650m²	3.384.600	3.959.200
plus Baunebenkosten 20%		676.920	791.840
Gesamt		4.061.520	4.751.040



4.4.4

	Gesamt- fläche	Baukosten in € brutto	
		von	bis
Hirtenstraße ab Feuerwehrplatz bis Bährenkampstraße	450m ²	103.950	103.950
Feuerwehrplatz	1.600m ²	128.000	256.000
Summe Baukosten	2.050m ²	231.950	359.950
plus Baunebenkosten 20%		46.390	71.990
Gesamt		278.340	431.940

Begrenzung auf Förderhöchstbeträge der Teilflächen

	Gesamt- fläche	Knoten- punkt nur ein Drittel		
Hauptstraße ohne Einmündung	10.325m ²		200m ²	2.065.000
Einmündung L382/Argestorfer Straße Minikreis	1.415m ²	471,67	200m ²	94.300
Ablösekosten Fahrbahn				0
Ersatzbauwerk Mühlenbetriebsbach mit Treppe				0
Hirtenstraße südlich Feuerwehrplatz	1.300m ²		200m ²	260.000
Parkplatz Heitmüller	Befestigt 1.210m ²		200m ²	242.000
	Grün 400m ²		200m ²	80.000
	14.650m²			2.741.300
Hirtenstraße ab Feuerwehrplatz bis Bährenkampstraße	450m ²			
Feuerwehrplatz	1.600m ²			
	2.050m²		200 €/m²	410.000
Platz-/ Grünfläche nördl. Müller	930m ²		100 €/m²	186.000
Schulweg	540m ²		200 €/m²	108.000

Platz-/Grünfläche nördlich Müller: reduzierter Ansatz da wenig befestigte Fläche



Städtebauförderung 3/3	4.919.908 €		
Vergleich ISEK	4.690.148 €		
Gesamtkosten mit Kosten, die 200 €/m2 brutto übersteigen		6.909.333 €	6.103.299 €
		Hauptstraße Variante 1 Feuerwehrplatz größerer Ausbau	Hauptstraße Variante 2 Feuerwehrplatz reduzierter Ausbau

Einnahmen aus Ausgleichszahlungen sind nicht berücksichtigt



Ergebnis Gesamtkosten und Förderhöchstbetrag

Städtebauförderung 3/3	4.919.908 €		
Vergleich ISEK	4.690.148 €		
Gesamtkosten mit Kosten, die 200 €/m2 brutto übersteigen		6.909.333 €	6.103.299 €

Eigenanteil der Gemeinde	bei Kosten entsprechend Förderhöchstbetrag	mit zusätzlichen Kosten aus höheren Baukosten	
		Hauptstraße Variante 1 Feuerwehrplatz größerer Ausbau	Hauptstraße Variante 2 Feuerwehrplatz reduzierter Ausbau
	1.639.969 €	3.629.395 €	2.823.360 €

Einnahmen aus Ausgleichszahlungen sind nicht berücksichtigt



Ergebnis Gesamtkosten und Förderhöchstbetrag

Städtebauförderung 3/3	4.919.908 €		
Vergleich ISEK	4.690.148 €		
Gesamtkosten mit Kosten, die 200 €/m2 brutto übersteigen		6.909.333 €	6.103.299 €

Eigenanteil der Gemeinde	bei Kosten entsprechend Förderhöchstbetrag	mit zusätzlichen Kosten aus höheren Baukosten	
		Hauptstraße Variante 1 Feuerwehrplatz größerer Ausbau	Hauptstraße Variante 2 Feuerwehrplatz reduzierter Ausbau
	1.639.969 €	3.629.395 €	2.823.360 €
Vergleich Eigenanteil ISEK	1.313.383 €		

Einnahmen aus Ausgleichszahlungen sind nicht berücksichtigt



BPR

Dipl.-Ing. Bernd F. Künne & Partner
Beratende Ingenieure mbB
Ein Unternehmen der BPRGruppe



landschaftsarchitektur diekmann

Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit!



förderfähige Kosten

4.4.1	Um- und Neugestaltung Wennigsen Ortsmitte	2.741.300 €	Zuschuss
	A1 Hauptstraße (10.325m ²)	2.065.000 €	
	A2 Kreisel (1.415m ²) 1/3 Förderung	94.300 €	62.867 €
	Ablösekosten Fahrbahn	<i>in A2 enthalten</i>	
	A3 Parkplatz Heitmüller Befestigt (1.210m ²)	242.000 €	
	Parkplatz Heitmüller Grün (400m ²)	80.000 €	
	A4 Hirtenstraße Süd (1.300m ²)	260.000 €	
	<i>Aufwertung von Grünflächen an der Hauptstraße</i>	<i>in A1 enthalten</i>	
	<i>Aufwertung von Straßennebenanlagen und Brücken</i>	<i>in A1 enthalten</i>	
	<i>Planungskosten</i>	<i>in A1 enthalten</i>	

Sollte eine Sanierung als Einmündung nicht gefördert werden, würde ein Zuschuss von brutto 62.867 € entfallen.

