

**Vorlage Nr. 19/256-S**  
**für die Sitzung der städtischen Deputation für Wirtschaft, Arbeit und Häfen**  
**am 31. Mai 2017**

**Sonstiges Sondervermögen Gewerbeflächen Stadt;  
Sanierung „Blaues Band“ in Vegesack**

**A. Problem**

In der Sitzung der Deputation für Wirtschaft und Häfen am 5. Februar 2003 (Vorlagen-Nr. 15/321 L/S) sowie der Wirtschaftsförderungsausschüsse vom 27.03.2003 (Vorlage 001/03-L/S) wurde die Fortschreibung der Programmplanung Mittelzentrum Vegesack (PMV) beschlossen. Ein wesentlicher Bestandteil des Entwurfs war ein die Reeder-Bischoff-Straße, die Breite Straße, die Gerhard-Rohlf's-Straße und den Sedanplatz verbindendes „Blaues Band“<sup>1</sup> aus einem ca. 30 cm breiten Streifen, mit blau-grauen Granit-Pflastersteinen und in vorgegebenen Abständen eingelassene, blau leuchtende Boden-Strahler, welches durch die gesamte Fußgängerzone mäandriert.

Bei den Vorbereitungen zur Genehmigung der Planung stellte sich heraus, dass die Bodeneinbaustrahler des „Blauen Bandes“ nicht als öffentliche Beleuchtung nach den vom Amt für Straßen und Verkehr formulierten Anforderungen anerkannt werden. Ein Anschluss an das öffentliche Beleuchtungsnetz wurde abgelehnt. Im Laufe des Betriebes wurde deutlich, dass die Leuchten des „Blauen Bandes“ insbesondere durch Vandalismus und das Überfahren mit Kraftfahrzeugen sehr anfällig sind und dadurch hohe Reparatur- und Wartungskosten entstehen. Im Durchschnitt sind in den letzten 6 Jahren neben den Strom- und Wartungskosten nur hierfür jährliche Reparatur- und Wartungskosten i.H.v. ca. 27.700 € entstanden (insgesamt bis heute ca. 166.351 €). Nachdem wie oben be-

<sup>1</sup> Ein Blaues Band wird traditionell als Preis bei Schiffsrennen für das schnellste Schiff verliehen. In Vegesack wird regelmäßig der „Cup um das Blaue Band von Vegesack“ ausgetragen.

schrieben das SV Infra nicht bereit war, das „Blaue Band“ in seine Zuständigkeit zu übernehmen, wurden die erforderlichen Instandsetzungsarbeiten zunächst aus noch vorhandenen Projektmitteln finanziert. Seit 2010 werden die Aufwendungen für Wartungs- und Reparaturarbeiten als sondervermögensfremde Aufgabe aus dem Sonstigen Sondervermögen Gewerbeflächen Stadt finanziert.



(Bild 1: mäandriertes Blaues Band, Quelle: WFB 2017)

Neben den Leuchten des „Blauen Bandes“ sind 38 Baum- und 14 Fassadenstrahler installiert worden, die zwar technisch von der elektrischen Versorgung des „Blauen Bandes“ abhängig, dem Konzept des „Blauen Bandes“ jedoch nicht zuzurechnen sind. Auch diese Leuchten wurden nicht vom SV Infra übernommen. Diese Baum- und Fassadenstrahler sind weniger anfällig als die Leuchten des „Blauen Bandes“, da sie sich nicht im Lauf- und Fahrbereich befinden und somit geringeren Beschädigungen ausgesetzt sind. Die Wartungs- und Reparaturkosten für die Leuchten und Strahler werden ebenfalls als sondervermögensfremde Aufgabe aus dem Sonstigen Sondervermögen Gewerbeflächen Stadt finanziert.

## B. Lösung

Da weiterhin mit hohen Kosten für den Unterhalt des „Blauen Bandes“ zu rechnen ist, ohne dass diesen Aufwendungen entsprechenden Einnahmen gegenüber stehen, und eine Übernahme in das SV Infra nicht möglich ist, wurden mehrere Varianten geprüft, um durch Rückbau oder sinnvolle Umbaumaßnahmen zukünftig die technische Anfälligkeit der Anlage gegen Feuchtigkeitsschäden und Schäden durch Vandalismus entscheidend zu verändern und die Unterhaltungskosten deutlich zu senken.

### Variante 1: Beibehaltung des bisherigen Leuchtensystems

Die komplette Anlage wird weiterhin so betrieben wie bisher. Es müsste weiterhin mit hohen Wartungs- und Reparaturkosten gerechnet werden. Zudem ist ein neuer Wartungsvertrag abzuschließen, da der alte Vertrag im Frühjahr 2017 ausläuft. Hier ist mit einer Kostensteigerung um 4.000 € zu rechnen, da der Abschluss des alten Vertrages mehr als 10 Jahre zurückliegt und die Preise angepasst werden müssen. Die jährlichen Kosten für den Wartungsvertrag (ohne die besonderen Wartungs- und Reparaturkosten) belaufen sich zurzeit auf 2.400 €. Die Wartungs-, Reparatur- und Stromkosten der letzten Jahre betragen:

Jahr	Stromkosten	Wartungs-/Reparatur Kosten	Gesamtkosten
2010	2.236,00 €	37.707,00 €	39.943,00 €
2011	2.852,00 €	11.651,00 €	14.503,00 €
2012	2.713,00 €	15.595,33 €	18.308,33 €
2013	2.347,00 €	27.082,54 €	29.429,54 €
2014	2.961,00 €	48.718,80 €	51.679,80 €
2015	4.008,00 €	25.596,64 €	29.604,64 €
<b>Kosten gesamt brutto</b>	<b>17.117,00 €</b>	<b>166.351,31 €</b>	<b>183.468,31 €</b>
<b>Durchschnitt p.a.</b>	<b>2.852,83 €</b>	<b>27.725,22 €</b>	<b>30.578,05 €</b>

Die durchschnittlichen jährlichen Stromkosten betragen: 2.850 €.

Die durchschnittlichen jährlichen Wartungs- und Reparaturkosten betragen: 27.700 €.

Mit einer Verringerung oder Reduzierung der Kosten ist in den nächsten Jahren nicht zu rechnen. Für die kommenden Jahre wird daher von durchschnittlichen laufenden Kosten von ca. 34.550 € ausgegangen. Aufgrund der jährlichen hohen Kosten wird diese Lösung aus Sicht des Senators für Wirtschaft, Arbeit und Häfen nicht befürwortet.

## **Variante 2: Austausch der alten Leuchten durch blaue Leuchtsteine**

Auf der Suche nach einer stabilen und technisch besseren Lösung gegenüber der bisherigen Anlage des beleuchteten „Blauen Bandes“, wurde das Produkt „Leuchtsteine“ als Alternative geprüft. Bei den Leuchtsteinen handelt es sich um ca. 10x10x6 cm große Leuchtkörper, in denen das Leuchtmittel (LED) massiv in eine Polyester­masse vergossen ist. Um die Vorteile dieser Steine in der Praxis zu überprüfen, wurden fünf Leuchtsteine im April 2015 im Bereich des bestehenden „Blauen Bandes“ eingebaut und im laufenden Betrieb getestet. Der Test wurde mit dem Ortsbeirat Vegesack im Vorfeld abgestimmt. In den ersten 18 Monaten konnte eine Beanstandung nicht festgestellt werden. **Im Dezember 2016 wurde allerdings festgestellt, dass drei der fünf Leuchtsteine teilweise oder ganz ausgefallen waren.** Eine erste Fehlerüberprüfung vor Ort hat zu keinem Ergebnis geführt, sodass die defekten Leuchtsteine dem Hersteller Anfang des Jahres zwecks Fehleranalyse zugesendet worden sind. Eine Stellungnahme erfolgte bislang nicht.

**Die Leuchtsteine haben sich somit im Testbetrieb nur bedingt als eine vernünftige Alternative zu den vorhandenen Leuchten erwiesen.**

Die Gesamtkosten für den Austausch der Leuchten des „Blauen Band“ mit der Lösung „blaue Leuchtsteine“, setzen sich wie folgt zusammen:

<b>Gewerk</b>	<b>Kosten</b>
Leuchten und Zubehör	27.195,00 €
Schaltkästen Überarbeiten	5.552,00 €
Rückbau/Demontage	19.795,00 €
Pflasterarbeiten	10.888,00 €
Baustelleneinrichtung/ Absperrmaßnahmen	10.360,00 €
Honorar Planer (Lph 1-9)	18.575,00 €
Projektleitung WFB	9.100,00 €
<b>Summe Nettokosten</b>	<b>101.465,00 €</b>
MWSt. 19%	19.278,35 €
<b>Kosten gesamt brutto</b>	<b>120.743,35 €</b>
<b>Gerundet</b>	<b>121.000,00 €</b>

Die im Zusammenhang mit der Maßnahme entstehenden Gesamtkosten wären vor dem Hintergrund der bisherigen Unterhaltungsmaßnahmen wirtschaftlicher, wenn nach Umrüstung des „Blauen Bandes“ sich diese Aufwendungen erheblich verringern würden. Hiervon kann entsprechend der durchgeführten Testphase nicht ausgegangen werden.

Die Kosten für den künftigen Wartungsvertrag werden auf bis zu 1.200 € p.a. geschätzt (derzeit 2.400 €). Auch würde sich der Energieverbrauch erheblich verringern. Die eigentliche durchschnittliche Lebensdauer der LED-Lampen beträgt 35.000 Stunden, also ca. 11,6 Jahre, also in etwa elf- bis zwölfmal so lange wie die bisherigen Leuchten.

**Somit würden sich durch erheblich längere Austauschintervalle auch die Wartungskosten erheblich senken lassen.** Allerdings ist zu berücksichtigen, dass im Durchschnitt alle 11-12 Jahre eine teure Ersatzinvestition anfallen würde, die insgesamt über 100.000 € betragen dürfte.

Aufgrund der Versuchsergebnisse und der hohen Reinvestitionskosten nach der Lebensdauer von ca. 12 Jahren wird auch diese Lösung aus Sicht des Senators für Wirtschaft, Arbeit und Häfen nicht befürwortet.

### **Variante 3: Kompletter Rückbau der gesamten Anlage einschließlich der Baum- und Fassadenstrahler**

Ein kompletter Rückbau der Leuchten würde den Ausbau aller 185 blauen Bodenleuchten, der technischen Einrichtungen und die 52 Baum- und Fassadenstrahler betreffen. Die Bodenleuchten sowie die 52 Baum- und Fassadenstrahler werden ersatzlos entfernt und durch eine „normale“ Pflasterung ersetzt. Das ursprüngliche „Blaue Band“ würde somit nicht mehr sichtbar sein, gleichwohl aber weiterhin das mäandrierende grau-blaue Pflaster, welches sich durch die gesamte Fußgängerzone zieht und ebenfalls das Blaue Band symbolisiert. Die Beleuchtung von Bäumen und Fassaden würde gänzlich entfallen. Für diesen Rückbau fielen lediglich einmalige Kosten an. Für den Rückbau der blauen Bodenleuchten würden Gesamtkosten von ca. 63.500 € entstehen. Die Kosten gliedern sich wie folgt auf:

<b>Gewerk</b>	<b>Kosten</b>
Demontage vorhandener Leuchten	11.470,00 €
Aufnehmen Pflaster	6.475,00 €
Anpflastern	9.990,00 €
Baustelleneinrichtung/ Absperrmaßnahmen	10.360,00 €
Rückbau elektrische Anlagen ca.	4.000,00 €
Honorar Planer ca.	9.036,00 €
Projektleitung WFB	2.000,00 €
<b>Summe Nettokosten</b>	<b>53.331,00 €</b>
MWSt. 19%	10.1333 €
<b>Kosten gesamt brutto</b>	<b>63.463 €</b>
<b>Gerundet</b>	<b>63.500,00 €</b>

Es ist davon auszugehen, dass für den betreffenden Verlaufsereich des (ehemaligen/modifizierten) „Blauen Bandes“ die Zuständigkeit vom Sonstigen Sondervermögen Gewerbeflächen Stadt auf das Sonstige Sondervermögen Infrastruktur verlagern lässt.

Für den Rückbau der Baum- und Fassadenstrahler würden zusätzlich Kosten von ca. 20.000 € brutto entstehen.

**Gesamt:**

<b>Gewerk</b>	<b>Kosten</b>
Demontage Bodenleuchten inkl. Nebenarbeiten	63.500,00 €
Rückbau Baum- und Fassadenstrahler	20.000,00 €
<b>Kosten gesamt brutto</b>	<b>83.500,00 €</b>

Aufgrund der sehr umfangreichen Veränderungen und dem Qualitätsverlust durch den Rückbau der Baum- und Fassadenstrahlern wird diese Lösung aus Sicht des Senators für Wirtschaft, Arbeit und Häfen als zu weitgehend betrachtet und daher nicht befürwortet.

**Variante 4: Kompletter Rückbau der gesamten Anlage unter Beibehaltung der Baum-und Fassadenstrahler**

Als Kompromisslösung könnten die Bodenleuchten zurückgebaut und die 52 Baum- und Fassadenstrahler erhalten werden. Eine Illumination von Fassaden- und Bäumen wäre dann weiterhin gesichert. Die laufenden Kosten für den Unterhalt (Strom und Wartungskosten) der Baum-und Fassadenstrahler i.H.v. ca. 4.000 € p.a. würde weiterhin das SV Gewerbeflächen tragen, weil davon auszugehen ist, dass diese Beleuchtungsanlagen auch weiterhin nicht an das SV Infra abgegeben werden können. Die Pflasterung würde in die Zuständigkeit des SV Infra übergehen.

Die vorhandenen Baum-und Fassadenstrahler sollten bei dieser Gelegenheit auf LED-Technik umgerüstet werden, um deren Haltbarkeit zu erhöhen und den Stromverbrauch zu senken. Für diesen Umbau würden einmalige Kosten in Höhen von ca. 24.500 € entstehen. Zudem sollten einige der Baumstrahler versetzt werden, weil sich diese im Fahrbahnbereich befinden und daher anfälliger für Beschädigungen sind. Für das Versetzen von 10 Baumstrahler entstehen zusätzliche Kosten in Höhe von ca. 18.000 €.

Allerdings ist zu berücksichtigen, dass im Durchschnitt alle 11-12 Jahre eine Ersatzinvestition anfallen würde, die insgesamt über 20.000 € betragen dürften.

<b>Gewerk</b>	<b>Kosten</b>
Demontage Bodenleuchten inkl. Nebenarbeiten	63.500,00 €
Umrüstung auf LED-Technik	24.500,00 €
Versetzung von 10 Baumstrahlern	18.000,00 €
<b>Kosten gesamt brutto</b>	<b>106.000,00 €</b>

Aus Sicht des Senators für Wirtschaft, Arbeit und Häfen wird diese Variante als die sinnvollste Lösung angesehen. Trotz des Rückbaus der Bodenleuchten und dem Wegfall der damit verbundenen jährlichen Wartungs- und Reparaturkosten für die Bodenleuchten bleibt der Vegesacker Fußgängerzone eine Illumination von Fassaden und Bäumen zu

vertretbaren Kosten erhalten. Insofern berücksichtigt diese Variante nicht nur die Kostensituation, sondern auch städtebauliche Aspekte.

Der Ortsbeirat Vegesack wurde frühzeitig über die Untersuchung unterrichtet. In der Beiratssitzung am 11.05.2017 wurden die Ergebnisse vorgestellt. Der Beirat hat auf Grundlage der Empfehlung des Senators für Wirtschaft, Arbeit und Häfen der Variante 4 zugestimmt, mit der Maßgabe, die Leuchten des Blauen Bandes durch mit maritimen Symbolen versehenen Steine zu ersetzen (Beschluss: siehe Anlage 3). Der Senator für Wirtschaft, Arbeit und Häfen begrüßt die Beschlussfassung des Beirates.

Die Umsetzung des Konzeptes wäre vorbehaltlich des Beschlusses der Deputation mit dem Beirat abzustimmen.

### C. Finanzielle und personalwirtschaftliche Auswirkungen, Gender-Prüfung

#### Finanzielle und personalwirtschaftliche Auswirkungen

Nachfolgend werden die verschiedenen Varianten dargestellt:

Variante	Einmalige Kosten	Jährliche Kosten
1: Beibehaltung des bisherigen Leuchtensystems	Keine	ca. 34.550 €
2: Austausch der alten Leuchten durch blaue Leuchtsteine	ca. 121.000 €	ca. 3.550 € <sup>2</sup>
3: Kompletter Rückbau der gesamten Anlage einschließlich der Baum- und Fassadenstrahler	83.500 €	-
4: Kompletter Rückbau der gesamten Anlage unter Beibehaltung der Baum- und Fassadenstrahler	106.000 €	ca. 4.000 €

In Anlage 1 werden die Kosten der einzelnen Varianten dargestellt und die Kapitalwerte miteinander verglichen. In Anlage 2 wird die detaillierte Ermittlung der Kapitalwerte vorgenommen. Alle dargestellten Varianten haben einen errechneten negativen Kapitalwert, da, wie bei Infrastrukturprojekten üblich, keinerlei Einnahmen berücksichtigt werden können. In diesem Fall sind die errechneten negativen Kapitalwerte zu vergleichen. Je größer der (negative) Wert ist, desto unwirtschaftlicher stellt sich die Maßnahme dar. Aufgrund des geringsten negativen Kapitalwerts ist die Variante 3 die wirtschaftlichste der betrachteten Maßnahmen. **Gleichwohl wird seitens SWAH Va-**

<sup>2</sup> Die voraussichtlichen Unterhaltungskosten dürften aufgrund der Erfahrungen aus dem Testbetrieb, bei dem drei der fünf Leuchtsteine teilweise oder ganz ausgefallen waren, erheblich höher liegen. Die künftigen Unterhaltungskosten können jedoch mangels Erfahrungswerten nicht geschätzt werden. Die Maßnahme dürfte mithin erheblich unwirtschaftlicher als derzeit errechnet sein.

**riante 4 vorgeschlagen.** Hier ist die Wirtschaftlichkeit zwar schlechter, durch die Beibehaltung der Fassadenstrahler wird jedoch eine deutliche Aufwertung der Fußgängerzone erzielt. Eine Entfernung aller Leuchten würde die Attraktivität der Vegesacker Innenstadt nachhaltig negativ beeinträchtigen.

#### Gender-Prüfung

Die Gender-Aspekte wurden unter Heranziehung der Arbeitshilfe zur Gender Checkliste geprüft. Die vorgeschlagene Beibehaltung der Illumination von Baum- und Fassadenstrahlern erhöht das Sicherheitsbedürfnis und nimmt auf diese Weise insbesondere Frauen die Angst vor Übergriffen im öffentlichen Raum. Die weiteren Informationen bezüglich des weiteren Umgangs mit dem Blauen Band richten sich an alle Bevölkerungsgruppen.

### **D. Negative Mittelstandsbetroffenheit**

Die Prüfung nach dem Mittelstandsförderungsgesetz hat keine qualifizierte (negative) Betroffenheit für kleinste, kleine und mittlere Unternehmen ergeben.

### **E. Beschluss**

Die Deputation für Wirtschaft, Arbeit und Häfen stimmt der Umsetzung der in der Vorlage aufgezeigten Variante 4 „Kompletter Rückbau der gesamten Anlage unter Beibehaltung der Baum- und Fassadenstrahler“ mit Gesamtkosten von 106.000 € zu. Die Finanzierung erfolgt aus dem Sonstigen Sondervermögen Gewerbeflächen Stadt. Die zukünftigen laufenden Kosten für den Betrieb und die Instandhaltung der Baum- und Fassadenstrahler i.H.v. ca. 4.000 EUR/Jahr werden ebenfalls durch das Sonstige Sondervermögen Gewerbeflächen Stadt getragen.

Die Deputation bittet den Senator für Wirtschaft, Arbeit und Häfen, die Infrastruktureinrichtung „Blaues Band“ nach erfolgtem Umbau vom Sonstigen Sondervermögen Gewerbeflächen auf das Sonstige Sondervermögen Infrastruktur zu übertragen.



## Kostenübersicht alle Varianten

Anlage 1, Seite 1/2

Variante 1: Beibehaltung des bisherigen Leuchtensystems	Einmalige Kosten brutto	jährliche Unterhaltungskosten brutto
Wartungsvertrag, geschätzt		4.000 €
Stromkosten		2.850 €
Wartungsvertrag, geschätzt (Austausch defekter Lampen etc.)		27.700 €
<b>Summe Einzelmaßnahmen</b>	<b>0 €</b>	<b>34.550 €</b>

Variante 2: Austausch der alten Leuchten durch blaue Leuchtsteine	Einmalige Kosten brutto	jährliche Unterhaltungskosten brutto
Leuchten und Zubehör Anschaffung	32.362,05 €	
Schaltkästen Überarbeiten	6.606,88 €	
Rückbau/Demontage	23.556,05 €	
Pflasterarbeiten	12.956,72 €	
Baustelleneinrichtung/ Absperrmaßnahmen	12.328,40 €	
Honorar Planer (Lph 1-9)	22.104,25 €	
Projektleitung WFB	10.829,00 €	
Wartungsvertrag, geschätzt		1.200 €
Stromkosten		2.350 €
<b>Summe Einzelmaßnahmen</b>	<b>120.743 €</b>	<b>3.550 €</b>

Variante 3: Kompletter Rückbau der gesamten Anlage einschließlich der Baum- und Fassadenstrahler	Einmalige Kosten brutto	jährliche Unterhaltungskosten brutto
Demontage vorhandener Leuchten	13.649,30 €	
Aufnehmen Pflaster	7.705,25 €	
Anpflastern	11.888,10 €	
Baustelleneinrichtung/ Absperrmaßnahmen	12.328,40 €	
Rückbau elektrische Anlagen ca.	4.760,00 €	
Honorar Planer ca.	10.752,84 €	
Projektleitung WFB	2.380,00 €	
Rückbau Baum- und Fassadenstrahler	20.000,00 €	
Wartungsvertrag, geschätzt		0 €
Stromkosten		0 €
<b>Summe Einzelmaßnahmen</b>	<b>83.464 €</b>	<b>0 €</b>

Variante 4: Kompletter Rückbau der gesamten Anlage unter Beibehaltung der Baum- und Fassadenstrahler	Einmalige Kosten brutto	jährliche Unterhaltungskosten brutto
Demontage Bodenleuchten inkl. Nebenarbeiten	63.500 €	
Umrüstung auf LED-Technik	24.500 €	
Versetzung von 10 Baumstrahlern	18.000 €	
Wartungsvertrag, geschätzt		2.500 €
Stromkosten		1.500 €
<b>Summe Einzelmaßnahmen</b>	<b>106.000 €</b>	<b>4.000 €</b>

**Gesamtübersicht Kapitalwerte der Varianten**

Anlage 1, Seite 2/2

	Variante 1: Beibehaltung des bisherigen Leuchtsystems	Variante 2: Austausch der alten Leuchten durch blaue Leuchtsteine	Variante 3: Kompletter Rückbau der gesamten Anlage einschließlich der Baum- und Fassadenstrahler	Variante 4: Kompletter Rückbau der gesamten Anlage unter Beibehaltung der Baum- und Fassadenstrahler
Unterhaltungskosten pro Jahr	34.550	3.550	0	4.000
Zinssatz gem. SF, Stand 25.04.2017	1,84	1,84	1,84	1,84
Laufzeit	15	15	15	15
<b>Kapitalwert</b>	<b>- 509.660 €</b>	<b>- 252.008 €</b>	<b>- 83.464 €</b>	<b>- 180.785 €</b>

Aufgrund des höchsten (negativen) Barwertes ist die Variante 3 die wirtschaftlichste. Gleichwohl wird seitens SWAH Variante 4 vorgeschlagen. Hier ist die Wirtschaftlichkeit zwar schlechter, durch die Beibehaltung der Fassadenstrahler wird jedoch eine deutliche Aufwertung der Fußgängerzone erzielt.

**Barwertmethode**  
Eingabe in den gelben Feldern

Stand:  
1.1.2017

Anlage 2, S. 1/4

**Maßnahme:** Sanierung Blaues Band Vegesack  
**Bearbeiter:** Herr Zech  
**Variante Nr. und Bezeichnung:** Variante 1: Beibehaltung des bisherigen Leuchtensystems  
**Bezugszeitpunkt (T.T./M.M.):** 24.03.2017  
**Erstes Jahr des Zeitvergleichs:** 2017  
**Zinssatz für die Abzinsung (z.B.: 1,25):** 1,84

zur Erweiterung des Betrachtungszeitraums siehe Anweisung unten

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
<b>1. Investitionsausgaben</b>																	
1.1. ....																	
1.2. ....																	
<b>1.3. Summe der Investitionsausgaben</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Übertrag</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
<b>Übertrag</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>3. Sachausgaben</b>																	
<b>3.1. Sachausgaben*</b>																	
3.1.1. Wartungsvertrag	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
3.1.2. Strom	2.850	2.850	2.850	2.850	2.850	2.850	2.850	2.850	2.850	2.850	2.850	2.850	2.850	2.850	2.850	2.850	2.850
3.1.3.																	
3.1.4.																	
3.1.5.																	
3.1.6.																	
3.1.7.																	
3.1.8. Summe der Sachausgaben (Teil der Folgekosten)	6.850	6.850	6.850	6.850	6.850	6.850	6.850	6.850	6.850	6.850	6.850	6.850	6.850	6.850	6.850	6.850	6.850
<b>3.3. Übrige Folgekosten</b>																	
3.3.1. Unterhaltungs- und Instandsetzungsausgaben	27.700	27.700	27.700	27.700	27.700	27.700	27.700	27.700	27.700	27.700	27.700	27.700	27.700	27.700	27.700	27.700	27.700
3.3.2. Sonstige Ausgaben																	
<b>4. Summe der Ausgaben zu 1 - 3</b>	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550
<b>nachr.: Summe der Folgekosten (gem. VV zu § 102 LHO)</b>	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550
<b>Übertrag</b>	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
<b>Übertrag</b>	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550	34.550
<b>5. Auf-/Abzinsfaktoren</b>	1,00	0,98	0,96	0,95	0,93	0,91	0,90	0,88	0,86	0,85	0,83	0,82	0,80	0,79	0,77	0,76	0,75
<b>6. Barwerte der Ausgaben</b>	34.550	33.926	33.313	32.711	32.120	31.540	30.970	30.410	29.861	29.321	28.791	28.271	27.761	27.259	26.766	26.283	25.808
<b>7. Einnahmen</b>																	
<b>7.7. Summe der Einnahmen</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>8. Auf-/Abzinsfaktoren</b>	1,00	0,98	0,96	0,95	0,93	0,91	0,90	0,88	0,86	0,85	0,83	0,82	0,80	0,79	0,77	0,76	0,75
<b>9. Barwerte der Einnahmen</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Summe der Barwerte der Einnahmen	0
Summe der Barwerte der Ausgaben	509.660
Kapitalwert der Maßnahme	-509.660

Kumulierte Nutzen-Kosten-Berechnung      -34.550    -68.476    -101.789    -134.500    -166.619    -198.159    -229.129    -259.539    -289.400    -318.721    -347.512    -375.784    -403.544    -430.803    -457.570    -483.853    -509.660

**Barwertmethode**

Eingabe in den gelben Feldern

Stand:  
1.1.2017

Anlage 2, S. 2/4

<b>Maßnahme:</b>	Sanierung Blaues Band Vegesack
<b>Bearbeiter:</b>	Herr Zech
<b>Variante Nr. und Bezeichnung:</b>	Variante 2: Austausch der alten Leuchten durch blaue Leuchtsteine
<b>Bezugszeitpunkt (T./T./M.M.):</b>	24.03.2017
<b>Erstes Jahr des Zeitvergleichs:</b>	2017
<b>Zinssatz für die Abzinsung (z.B.: 1,25):</b>	1,84

zur Erweiterung des Betrachtungszeitraums siehe Anweisung unten

1. Investitionsausgaben	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1.1. Einbau Leuchtsteine und Umbau Anlage	120.743																
1.2. Ersatz Leuchtsteine nach 12 Jahren, geschätzt														100.000			
<b>1.3. Summe der Investitionsausgaben</b>	<b>120.743</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>100.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

<b>Übertrag</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-----------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
<b>Übertrag</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>3. Sachausgaben</b>																	
<b>3.1. Sachausgaben*</b>																	
3.1.1. Wartungsvertrag	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
3.1.2. Strom	2.350	2.350	2.350	2.350	2.350	2.350	2.350	2.350	2.350	2.350	2.350	2.350	2.350	2.350	2.350	2.350	2.350
3.1.3.																	
3.1.4.																	
3.1.5.																	
3.1.6.																	
3.1.7.																	
3.1.8. Summe der Sachausgaben (Teil der Folgekosten)	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550
<b>3.3. Übrige Folgekosten</b>																	
3.3.1. Unterhaltungs- und Instandsetzungsausgaben																	
3.3.2. Sonstige Ausgaben																	
<b>4. Summe der Ausgaben zu 1 - 3</b>	<b>124.293</b>	<b>3.550</b>	<b>3.550</b>	<b>3.550</b>	<b>3.550</b>	<b>3.550</b>	<b>3.550</b>	<b>3.550</b>	<b>3.550</b>	<b>3.550</b>	<b>3.550</b>	<b>3.550</b>	<b>3.550</b>	<b>103.550</b>	<b>3.550</b>	<b>3.550</b>	<b>3.550</b>
nachr.: Summe der Folgekosten (gem. VV zu § 102 LHO)	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550
<b>Übertrag</b>	<b>124.293</b>	<b>3.550</b>	<b>3.550</b>	<b>3.550</b>	<b>3.550</b>	<b>3.550</b>	<b>3.550</b>	<b>3.550</b>	<b>3.550</b>	<b>3.550</b>	<b>3.550</b>	<b>3.550</b>	<b>3.550</b>	<b>103.550</b>	<b>3.550</b>	<b>3.550</b>	<b>3.550</b>

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
<b>Übertrag</b>	124.293	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	103.550	3.550	3.550	3.550
<b>5. Auf-/Abzinsfaktoren</b>	1,00	0,98	0,96	0,95	0,93	0,91	0,90	0,88	0,86	0,85	0,83	0,82	0,80	0,79	0,77	0,76	0,75
<b>6. Barwerte der Ausgaben</b>	124.293	3.486	3.423	3.361	3.300	3.241	3.182	3.125	3.068	3.013	2.958	2.905	2.852	81.698	2.750	2.701	2.652
<b>7. Einnahmen</b>																	
<b>7.7. Summe der Einnahmen</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>8. Auf-/Abzinsfaktoren</b>	1,00	0,98	0,96	0,95	0,93	0,91	0,90	0,88	0,86	0,85	0,83	0,82	0,80	0,79	0,77	0,76	0,75
<b>9. Barwerte der Einnahmen</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

<b>Summe der Barwerte der Einnahmen</b>	<b>0</b>
<b>Summe der Barwerte der Ausgaben</b>	<b>-252.008</b>
<b>Kapitalwert der Maßnahme</b>	<b>-252.008</b>

Kumulierte Nutzen-Kosten-Berechnung	-124.293	-127.779	-131.202	-134.563	-137.863	-141.104	-144.286	-147.411	-150.479	-153.491	-156.450	-159.355	-162.207	-243.905	-246.655	-249.356	-252.008
-------------------------------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

**Barwertmethode**

Eingabe in den gelben Feldern

Stand:  
1.1.2017

Anlage 2, S. 3/4

<b>Maßnahme:</b>	Sanierung Blaues Band Vege sack
<b>Bearbeiter:</b>	Herr Zech
<b>Variante Nr. und Bezeichnung:</b>	Variante 3: Kompletter Rückbau der gesamten Anlage einschließlich der Baum- und Fassadenstrahler
<b>Bezugszeitpunkt (T./T./M.M.):</b>	24.03.2017
<b>Erstes Jahr des Zeitvergleichs:</b>	2017
<b>Zinssatz für die Abzinsung (z.B.: 1,25):</b>	1,84

zur Erweiterung des Betrachtungszeitraums siehe Anweisung unten

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
<b>1. Investitionsausgaben</b>																	
1.1. Rückbau der Anlage	83.464																
1.2. ....																	
<b>1.3. Summe der Investitionsausgaben</b>	<b>83.464</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Übertrag</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
<b>Übertrag</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>3. Sachausgaben</b>																	
<b>3.1. Sachausgaben*</b>																	
3.1.1. Wartungsvertrag																	
3.1.2. Strom																	
3.1.3.																	
3.1.4.																	
3.1.5.																	
3.1.6.																	
3.1.7.																	
3.1.8. Summe der Sachausgaben (Teil der Folgekosten)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>3.3. Übrige Folgekosten</b>																	
3.3.1. Unterhaltungs- und Instandsetzungsausgaben																	
3.3.2. Sonstige Ausgaben																	
<b>4. Summe der Ausgaben zu 1 - 3</b>	<b>83.464</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
nachr.: Summe der Folgekosten (gem. VV zu § 102 LHO)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Übertrag</b>	<b>83.464</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
<b>Übertrag</b>	<b>83.464</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>5. Auf-/Abzinsfaktoren</b>	1,00	0,98	0,96	0,95	0,93	0,91	0,90	0,88	0,86	0,85	0,83	0,82	0,80	0,79	0,77	0,76	0,75
<b>6. Barwerte der Ausgaben</b>	<b>83.464</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>7. Einnahmen</b>																	
<b>7.7. Summe der Einnahmen</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>8. Auf-/Abzinsfaktoren</b>	1,00	0,98	0,96	0,95	0,93	0,91	0,90	0,88	0,86	0,85	0,83	0,82	0,80	0,79	0,77	0,76	0,75
<b>9. Barwerte der Einnahmen</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

<b>Summe der Barwerte der Einnahmen</b>	<b>0</b>
<b>Summe der Barwerte der Ausgaben</b>	<b>83.464</b>
<b>Kapitalwert der Maßnahme</b>	<b>-83.464</b>

Kumulierte Nutzen-Kosten-Berechnung      -83.464      -83.464      -83.464      -83.464      -83.464      -83.464      -83.464      -83.464      -83.464      -83.464      -83.464      -83.464      -83.464      -83.464      -83.464      -83.464      -83.464

<b>Barwertmethode</b>	Stand: 1.1.2017
Eingabe in den gelben Feldern	
<b>Maßnahme:</b>	Sanierung Blaues Band Vege sack
<b>Bearbeiter:</b>	Herr Zech
<b>Variante Nr. und Bezeichnung:</b>	Variante 4: Kompletter Rückbau der gesamten Anlage unter Beibehaltung der Baum- und Fassadenstrahler
<b>Bezugszeitpunkt (T.T./M.M.):</b>	24.03.2017
<b>Erstes Jahr des Zeitvergleichs:</b>	2017
<b>Zinssatz für die Abzinsung (z.B.: 1,25):</b>	1,84

zur Erweiterung des Betrachtungszeitraums siehe Anweisung unten

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1. Investitionsausgaben																	
1.1. Demontage und Umrüstung Fassadenstrahler	106.000																
1.2. Ersatz Fasadenstrahler nach 12 Jahren geschätzt														20.000			
1.3. Summe der Investitionsausgaben	106.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.000	0	0	0

<b>Übertrag</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-----------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
<b>Übertrag</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>3. Sachausgaben</b>																	
3.1. Sachausgaben*																	
3.1.1. Wartungsvertrag	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500
3.1.2. Strom	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
3.1.3.																	
3.1.4.																	
3.1.5.																	
3.1.6.																	
3.1.7.																	
3.1.8. Summe der Sachausgaben (Teil der Folgekosten)	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
<b>3.3. Übrige Folgekosten</b>																	
3.3.1. Unterhaltungs- und Instandsetzungsausgaben																	
3.3.2. Sonstige Ausgaben																	
<b>4. Summe der Ausgaben zu 1 - 3</b>	110.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	24.000	4.000	4.000	4.000
nachr.: Summe der Folgekosten (gem. VV zu § 102 LHO)	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
<b>Übertrag</b>	110.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	24.000	4.000	4.000	4.000

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
<b>Übertrag</b>	110.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	24.000	4.000	4.000	4.000
<b>5. Auf-/Abzinsfaktoren</b>	1,00	0,98	0,96	0,95	0,93	0,91	0,90	0,88	0,86	0,85	0,83	0,82	0,80	0,79	0,77	0,76	0,75
<b>6. Barwerte der Ausgaben</b>	110.000	3.928	3.857	3.787	3.719	3.651	3.585	3.521	3.457	3.395	3.333	3.273	3.214	18.935	3.099	3.043	2.988
<b>7. Einnahmen</b>																	
7.7. Summe der Einnahmen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>8. Auf-/Abzinsfaktoren</b>	1,00	0,98	0,96	0,95	0,93	0,91	0,90	0,88	0,86	0,85	0,83	0,82	0,80	0,79	0,77	0,76	0,75
<b>9. Barwerte der Einnahmen</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

<b>Summe der Barwerte der Einnahmen</b>	0
<b>Summe der Barwerte der Ausgaben</b>	180.785
<b>Kapitalwert der Maßnahme</b>	-180.785

Kumulierte Nutzen-Kosten-Berechnung	-110.000	-113.928	-117.784	-121.572	-125.290	-128.942	-132.527	-136.048	-139.505	-142.900	-146.233	-149.506	-152.720	-171.655	-174.754	-177.797	-180.785
-------------------------------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

Ortsamt Vegesack



Freie  
Hansestadt  
Bremen

Ortsamt Vegesack, Gerhard-Rohlfs-Straße 62, 28757 Bremen

An den  
Senator für Wirtschaft, Arbeit und Häfen  
Herrn Brunßen

An das  
Amt für Straßen und Verkehr  
Frau Pieper

Durchschriftlich  
Herrn Tosonowski

Auskunft erteilt Frau Maren Zilm  
Zimmer 1.3

Tel.: 0421 361-7230  
Fax: 0421 496-7230

E-Mail:  
[office@oavegesack.bremen.de](mailto:office@oavegesack.bremen.de)

Datum und Zeichen  
Ihres Schreibens

Mein Zeichen  
(bitte bei Antwort angeben)  
Org.-Zeichen 10

Bremen, 12.05.2017

**Beschluss des Beirates Vegesack – Blaues Band**  
24. Sitzung des Beirates Vegesack am 11. Mai 2017

Sehr geehrte Damen und Herren,

der Beirat Vegesack hat sich während seiner 24. Sitzung am 11. Mai 2017 dem Blauen Band in Vegesack befasst.  
Nachfolgend sende ich Ihnen den einstimmig gefassten Beschluss mit der Bitte um Kenntnisnahme und weitere Veranlassung zu:

***Der Beirat Vegesack stimmt der Herausnahme des Blauen Bandes unter Beibehaltung der Baum- und Fassadenstrahler zu. Der Ersatz der Leuchten soll durch maritim geprägte unterschiedliche Hartgesteine erfolgen, die durch den ortsansässigen Steinmetz hergestellt werden.***

***Schulklassen und Kindergärten werden ausdrücklich ermuntert, hierzu Gestaltungsvorschläge zu unterbreiten. Der Beirat Vegesack ermuntert in der Fußgängerzone ansässige Geschäftsbetriebe und andere Interessierte sich an der Finanzierung zu beteiligen.***

***Der Ausschuss für Stadtentwicklung, Tourismus, Kultur und Wirtschaft wird in Zusammenarbeit mit dem Steinmetz, dem Amt für Straßen und Verkehr und dem Senator für Wirtschaft, Arbeit und Häfen die Umsetzung abschließend regeln.***

***Die Qualität der öffentlichen Beleuchtung ist zu prüfen und erforderlichenfalls anzupassen.***

***Der Beirat erklärt, sich mit seinen Globalmitteln an der Finanzierung zu beteiligen.***

Mit freundlichen Grüßen

Heiko Dornstedt  
Ortsamtsleiter