

**Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr,  
Stadtentwicklung, Energie  
und Landwirtschaft (S)**

**Vorlage Nr. 19/145 (S)**

**Deputationsvorlage  
für die Sitzung der Deputation  
für Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung,  
Energie und Landwirtschaft (S)  
am 09.06.2016**

**Verkehrslenkende Maßnahmen „Am Stern“**

**A. Sachdarstellung**

Der 6-armige Knotenpunkt „Am Stern“ mit Straßenbahntrasse und fahrbahnbezogener Radverkehrsführung ist seit Jahren ein Unfallschwerpunkt. Immer wieder wurden sicherheitsverbessernde Maßnahmen beraten und umgesetzt. 2013 wurde unter Beteiligung der Verkehrsunfallkommission, des Senators für Umwelt, Bau und Verkehr und des Amtes für Straßen und Verkehr von Fachbüros eine verkehrspsychologische Untersuchung durchgeführt.

Im Zuge der verkehrspsychologischen Untersuchung wurden erhebliche Konfliktpunkte zwischen ein-/ausfahrenden Radfahrern und ein-/ausfahrenden Kraftfahrzeugen ermittelt. Auf der Grundlage der verkehrspsychologischen Untersuchung wurden mit dem Deputationsbeschluss vom 09.10.2014 (Drucksache Nr. 18/361 S) folgende Verbesserungsmaßnahmen beschlossen:

- Verbreiterung der derzeitigen Sperrfläche.
- Roteinfärbung der Radverkehrsanlage
- Reduzierung der Kreisfahrbahn auf 5,0 m Breite (einstreifige Verkehrsführung)
- Bauliche Reduzierung der Kreisinsel und Herstellung eines 1,50 m breiten Innenrings
- Die Durchsignalisierung der Straßenbahn wird beibehalten.

Im Rahmen der Planung sollten folgende Maßnahmen geprüft werden:

- Die Ausgestaltung des Innenrings.
- Die rechtwinkelige Anordnung der Zu- und Ausfahrten des Kreisverkehrs.
- Die Sicherung der Sperrflächen gegen Überfahren.
- Ein Verzicht auf die Fahrbeziehung Hermann-Böse-Straße – Parkallee.

Diese Maßnahmen dienen der Verbesserung der Verkehrssicherheit unter Aufrechterhaltung der Verkehrsabläufe.

Unter dieser Zielsetzung wurden seit März 2015 die Entwurfs- und Betriebsabläufe im Detail ermittelt und geprüft. Nach Abstimmung der Vorplanung und anschließenden Entwurfsplanung wurde im Januar/Februar 2016 das Genehmigungsverfahren der Träger öffentlicher Belange durchgeführt. Das Einvernehmen mit dem Beirat Schwachhausen liegt mit Beschluss vom 11.01.2016 vor. Seitens des Landesbehindertenbeauftragten wurde die barrierefreie Ausstattung des gesamten Kreisverkehrsplatzes gefordert.

Ausgehend von der verkehrspsychologischen Untersuchung und dem Deputationsbeschluss sind jetzt folgende Änderungen als verkehrslenkende Maßnahmen „Am Stern“ zur Umsetzung vorgesehen:

### **Klare Trennung der Verkehrsräume**

Durch das Abrücken der Kreisfahrbahn von dem Radfahrstreifen im Kreisverkehr mittels Verbreiterung der Sperrfläche von vorhandenen 2,0 m auf 5,0 m wird die Sichtbeziehung zwischen Radverkehr und Kfz-Verkehr verbessert. Außerdem entsteht zwischen Kreisfahrbahn und Radfahrstreifen für ausfahrende PKWs eine Aufstellmöglichkeit, welche die Behinderung von nachfolgenden Fahrzeugen in der Kreisfahrbahn minimiert.

Der Radfahrstreifen im Kreisverkehr soll zur besseren Kenntlichmachung rot eingefärbt werden.

Im Annäherungsbereich der Radwege an den Kreisverkehrsknoten ist graues Betonpflaster mit Piktogramm Zeichen 205 (Vorfahrt achten) vorgesehen, welches die Verkehrsregelung für einfahrende Radfahrer verdeutlichen soll.

Durch die Umgestaltung der Einfahrt aus der Hollerallee -Süd (Tankstelle) wird die derzeitige Zweispurigkeit aufgehoben. Busse werden künftig analog der geübten Praxis in der Hermann-Böse-Straße signalgesteuert getrennt vom Kfz-Verkehr in die Kreisfahrbahn geführt.

Die Überlagerung der Ein- / bzw. Ausfahrten des Radverkehrs im Bereich der Wachmannstraße soll durch die Verlegung des einführenden Radweges auf die vorhandene gesonderte Fahrspur / Rettungsgasse in der Wachmannstraße entflechtet werden.

### **Rechtwinklige Ein-/Ausfahrten zum Kreisverkehr**

Durch Optimierung und Umgestaltung der Ein- und Ausfahrten rechtwinklig zur Kreisfahrbahn werden die Sichtbeziehungen für den Kfz-Verkehr verbessert und eine Geschwindigkeitsdämpfung erzeugt. Hierzu ist es erforderlich die Fahrbahnteiler anzupassen. Die dynamischen Schleppkurven für Schwerlastverkehre und Gelenkbusse wurden bei der Planung berücksichtigt.

### **Einspurige Verkehrsführung im Kreisverkehr**

Um die einspurige Verkehrsführung in der Kreisfahrbahn klar zu verdeutlichen, wird diese wie im verkehrspsychologischen Gutachten empfohlen auf 5,0 m Breite reduziert. Für die Befahrbarkeit des Kreisels durch Schwerlastverkehr und Linienbusse ist jedoch zusätzlich die Anlage eines Innenringes notwendig. Unter Berücksichtigung der dynamischen Schleppkurven für Schwerlastverkehre und Linienbusse ist ein Innenring von 1,38 m Breite ausreichend. Hierzu wird der Kreisverkehr in Asphaltbauweise nach innen erweitert und der Innenring durch einen Breitstrich abgetrennt. Zur Hervorhebung des Innenringes wird dieser mit einem hellgrauen Farbbelag versehen. Eine bauliche Trennung der Kreisfahrbahn vom Innenring durch Bordanlage mit Rinne erfolgt nicht, da diese sonst ständig durch Schwerlastverkehre und Linienbusse überfahren werden würde und somit keine dauerhafte Haltbarkeit gewährleistet werden kann.

### **Barrierefreiheit**

Im Zuge der Anpassungsarbeiten wird auch die Barrierefreiheit für den gesamten Knotenpunkt ergänzt. Dazu werden die nach der Richtlinie erforderlichen Bordvordstände und taktilen Elemente vorgesehen.

## **Straßenbahn sowie ergänzende Baumaßnahmen**

Die signalgesteuerte Durchfahrt der Straßenbahn durch den Kreis bleibt erhalten.

Im Zuge der Baumaßnahme ist die Umrüstung der vorhandenen Lichtsignalanlage auf 40 V mit LED vorgesehen.

Die Bremer Straßenbahn AG wird den erforderlichen Gleisersatzbau in der Hermann-Böse-Straße für den Bereich des Knotenpunkts „Am Stern“ auf 2017 vorziehen, um beide Maßnahmen in einem Zeitraum durchzuführen und damit die Verkehrsbeeinträchtigungen auf ein Mindestmaß zu reduzieren.

Der Bereich der Straßenbahnhaltestelle „Am Stern“ ist von dem Umbau ausgenommen und wird zu einem späteren Zeitpunkt in der Zuständigkeit der BSAG umgesetzt.

### **B. Alternativen**

Es wäre eine Alternative die Erweiterung der Kreisfahrbahn nicht nach innen, sondern nach außen zu verlagern. Hierbei könnten die Zufahrten weiter voneinander getrennt und die Verkehre mehr entzerrt werden. Dies hätte aber eine hohe Kostensteigerung sowie die Fällung weiterer Bäume zur Folge. Im Bereich des Bypasses müssten Flächen des Bürgerparks in Anspruch genommen werden. Aus den genannten Gründen wurde diese Variante nicht weiter verfolgt.

### **C. Finanzielle, personalwirtschaftliche und genderspezifische Auswirkungen**

Die Bau- und Ingenieurkosten für die Umsetzung der „Verkehrslenkenden Maßnahmen Am Stern“ belaufen sich nach dem aktuellen Kostenberechnung auf 640 TEUR. Gegenüber der ersten Kostenschätzung von 320 TEUR ist das eine deutliche Kostenerhöhung, die auf den erforderlichen Umfang der durchzuführenden Arbeiten basiert, der sich erst im Rahmen der detaillierten Entwurfs- und Ausführungsplanung gezeigt hat.

So erfordert beispielsweise die Erweiterung und Neuaufteilung der Verkehrsflächen eine komplette Änderung der Markierung und damit die Erneuerung der Deckschicht im gesamten Knotenpunkt. Bedingt durch den derzeitigen baulichen Zustand der Fahrbahn ist außerdem in Teilbereichen die Binderschicht zu erneuern. Außerdem sind Anpassungsarbeiten aller Anschlüsse und Fahrbahnenteiler der Zu- und Ausfahrten erforderlich und die Busschleuse Hollerallee sowie die Barrierefreiheit am ganzen Knoten werden hergestellt. Zudem werden erforderliche Sanierungsarbeiten von Fahrbahn und Rinnen in den Zu- und Ausfahrten mit vorgenommen.

Die bauliche Umsetzung ist ab Mai 2017 bis zum Ende der Sommerferien 2017 vorgesehen. Unmittelbar nach Beschluss zur Finanzierung der Maßnahme wird die Erstellung der Ausschreibungsunterlagen sowie eine Altlastenuntersuchung beauftragt werden. Die bis zum Baubeginn verbleibende Zeit wird für Ausschreibung und Vergabe sowie Vorbereitung der provisorischen Verkehrsführung und zur Koordination der BSAG-Verkehre benötigt.

Die Maßnahme Am Stern wird im Sondervermögen Infrastruktur, Teilbereich Verkehr umgesetzt. Die Kosten in Höhe von 640.000 Euro sind zu 75 % nach dem Entflechtungsgesetz (ehemals GVFG) förderungsfähig. Daraus ergibt sich folgende Finanzierung (in €):

| Jahr | Brem. Mittel | Entflechtungsgesetz | Gesamt  |
|------|--------------|---------------------|---------|
| 2016 | 10.000       | 30.000              | 40.000  |
| 2017 | 140.000      | 420.000             | 560.000 |
| 2018 | 10.000       | 30.000              | 40.000  |

|               |                |                |                |
|---------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Gesamt</b> | <b>160.000</b> | <b>480.000</b> | <b>640.000</b> |
|---------------|----------------|----------------|----------------|

Von den bremischen Mitteln in Höhe von 160 TEUR stehen aus zweckgebundenen Rücklagen für die Maßnahme „Am Stern“ 120 TEUR und anteilig 40 TEUR für die Maßnahme „Zielplanung Fahrrad“ im Wirtschaftsplan SV Infra zur Verfügung. Die Drittmittel nach dem Entflechtungsgesetz in Höhe von 480 TEUR Euro werden aus der Haushaltsstelle 0687/891 10-4 2 „An öffentliche Unternehmen, Finanzhilfen nach dem GVFG (Bremen)“ finanziert.

Für die Finanzierung in 2017/18 von 600 TEUR abzgl. der zweckgebundenen Rücklagen von 160 TEUR wird eine Verpflichtungsermächtigung in Höhe von 440 TEUR beim Haushalts- und Finanzausschuss beantragt.

Die Maßnahme dient dazu, die Verkehrssicherheit der unterschiedlichen Verkehrsteilnehmer in diesem Bereich zu gewährleisten, Wirtschaftlichkeitsberechnung und Kostenberechnung liegen vor.

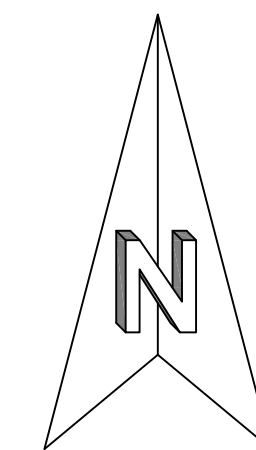
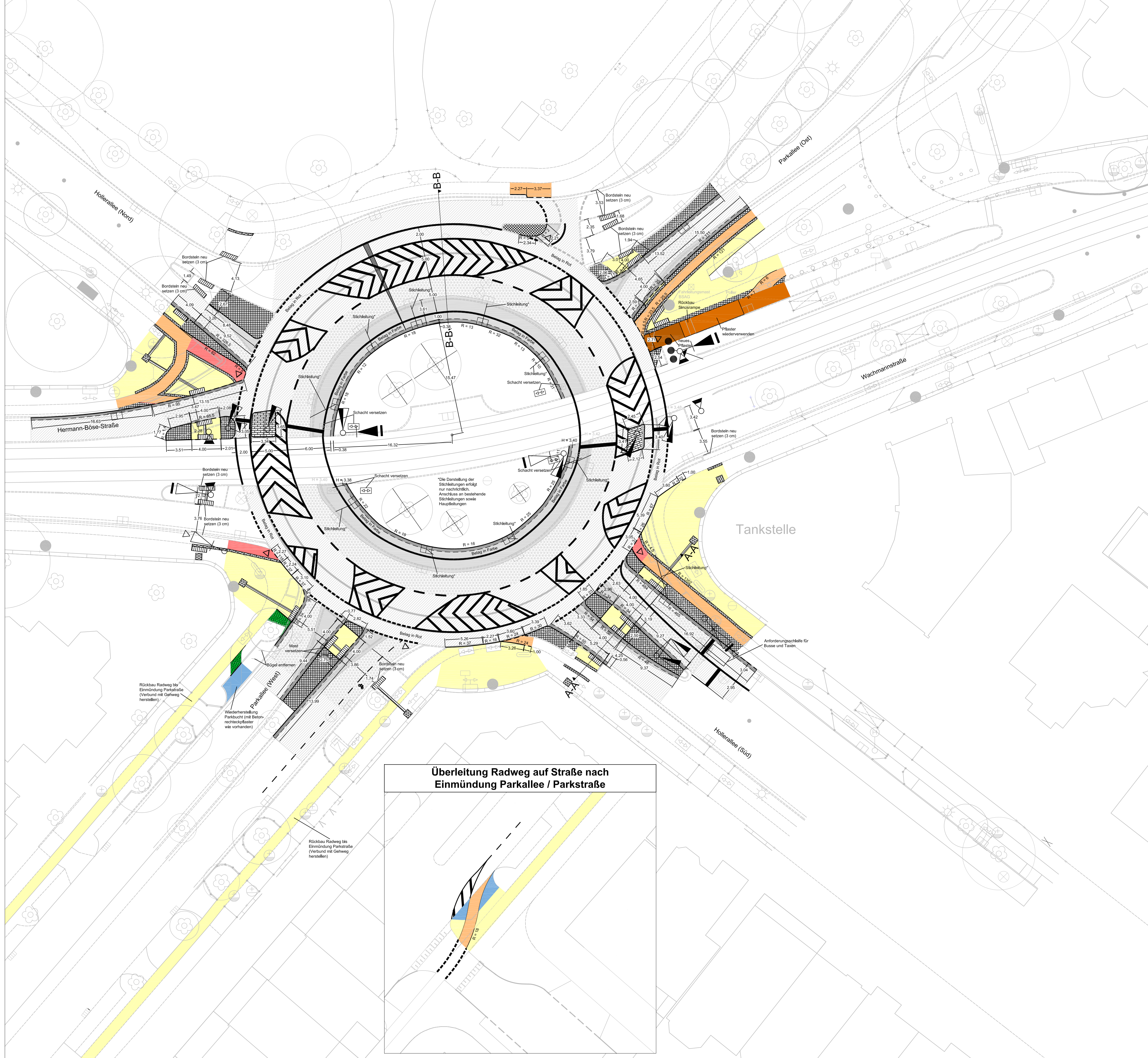
Genderspezifische Aspekte bei Umsetzung der Maßnahme Am Stern sind nicht bekannt.

#### **D. Beschlussvorschlag**

Die Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung, Energie und Landwirtschaft (S) nimmt die Kostenermittlung zur Kenntnis und stimmt der Durchführung der Maßnahme und der Finanzierung mit Inkraftsetzung des Haushaltes 2016 zu.

Anlage Lageplan

Wirtschaftlichkeitsberechnung



**Markierung und Beschilderung nur nachrichtlich**  
**Hochrüstung der bestehenden LSA auf 40V LED**

**Legende Farbflächen**

|  |   |  |   |  |                                     |
|--|---|--|---|--|-------------------------------------|
|  | Asphaltfläche Fahrbahn                                |  | Pflasterung Fahrbahnteiler (Betreuebereich/Besetzter) |  | Richtungsfeld                       |
|  | Radweg (rot)  |  | Sicherheitsstreifen (Weißpflaster)                    |  | Leitstreifen                        |
|  | Radweg (grau)   |  | Parkplatz   |  | Aufmerksamkeitsfeld / Trennstreifen |
|  | Gehweg  |  | Grünfläche  |  | Erneuerung Deck- u. Binderschicht   |
|  | Pflasterung Fahrbahn (Rückbau Senkrampe Wachmannstr.) |  | Pflasterinne  |  | Erneuerung bis Schottertragschicht  |

|     |                   |       |      |
|-----|-------------------|-------|------|
| 3   |                   |       |      |
| 2   |                   |       |      |
| 1   |                   |       |      |
| Nr. | Art der Änderung: | Datum | Name |

|                              |                            |               |            |
|------------------------------|----------------------------|---------------|------------|
| <b>GeoInformation Bremen</b> |                            |               |            |
| Kartengrundlage:             | Topographischer Sonderplan | Maßstab:      | 1:500      |
| Katasterbezeichnung:         | VR Flur: 96                | km Quadrat:   | 8883       |
| Aktualität der Topographie:  | 05/2015                    | Herausgegeben | 01.06.2015 |
| des Gebäudebestandes:        |                            |               |            |

Planverfasser / Objektplaner:  
**LOGOS** Ingenieur- und Planungsgesellschaft mbH  
 Fiedlerstr. 68, 28203 Bremen  
 Tel.: (0421) 16559-40  
 e-mail: office@logos-hb.de

geprüft: **Bremen, den 24.04.2016** Unterschrift: **gez. C. Klafs** bearbeitet: **Hübner**  
 gezeichnet: **Hübner**

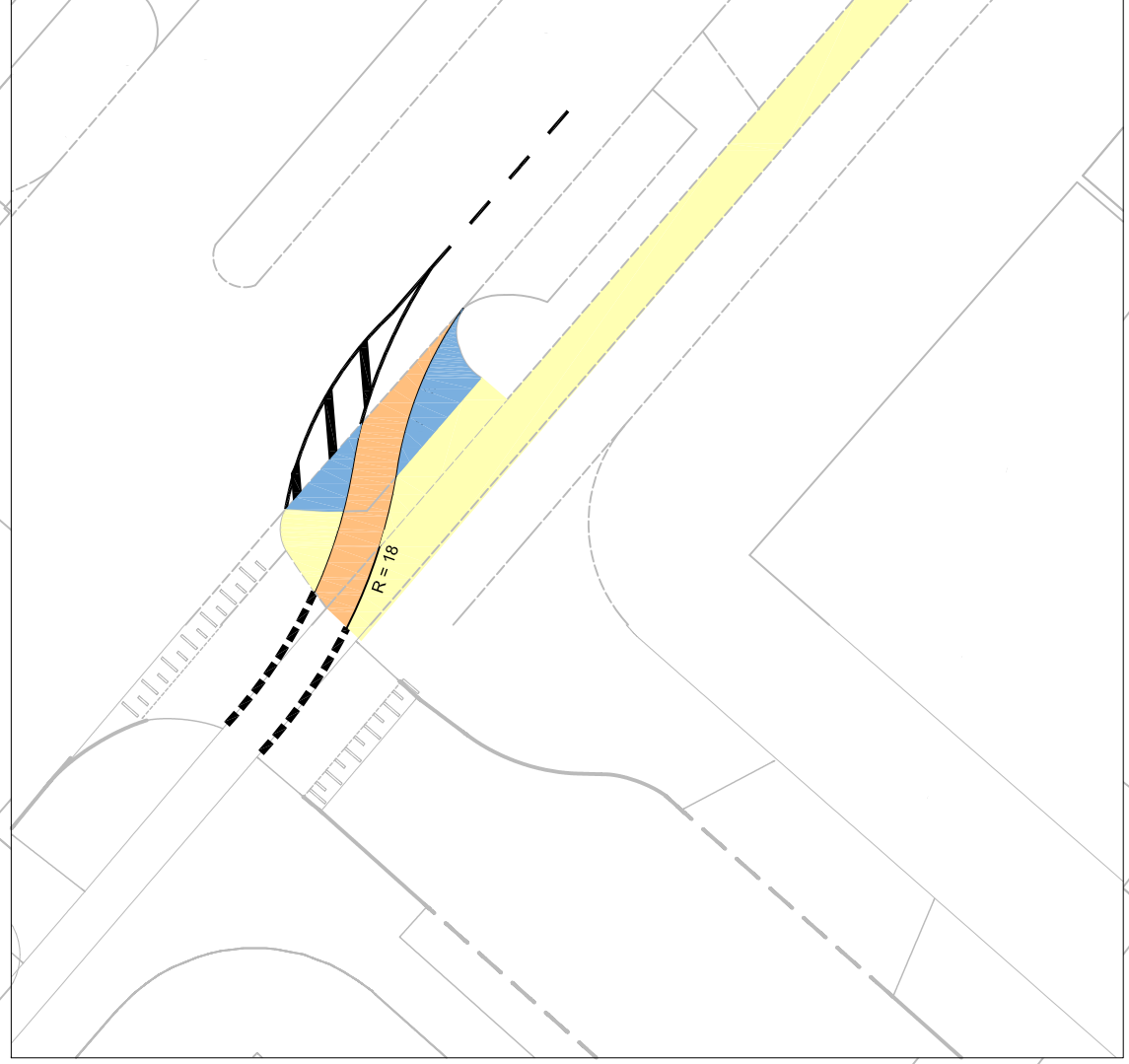
Träger der Maßnahme:

**Freie Hansestadt Bremen**  
**Amt für Straßen und Verkehr**  
 Bremen, den

überprüft: \_\_\_\_\_ Abteilungsleitung: \_\_\_\_\_ Amtsleitung (ASV): \_\_\_\_\_

|            |                                       |              |
|------------|---------------------------------------|--------------|
| Maßstab    | Objekt:                               | Anlage       |
| 1:250      | Verkehrslenkende Maßnahmen "Am Stern" | Blatt        |
| Stand      | Ausführungsplanung Lageplan           | Aktenzeichen |
| 24.04.2016 |                                       |              |

**Überleitung Radweg auf Straße nach Einmündung Parkallee / Parkstraße**



**Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)**

Anlage zur Vorlage :

Datum : 20.05.2016

Benennung der(s) Maßnahme/-bündels

|                                       |
|---------------------------------------|
| Verkehrslenkende Maßnahmen „Am Stern“ |
|---------------------------------------|

**Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Projekte mit**  **betriebswirtschaftlichen**  
 **gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen**

Methode der Berechnung (siehe Anlage)

- Rentabilitäts-/Kostenvergleichsrechnung  Barwertberechnung  Kosten-Nutzen-Analyse  
 Bewertung mit standardisiertem gesamtwirtschaftlichem Berechnungstool

Ggf. ergänzende Bewertungen (siehe Anlage)

- Nutzwertanalyse  ÖPP/PPP Eignungstest  Sensitivitätsanalyse  Sonstige (Erläuterung)

Anfangsjahr der Berechnung :

Betrachtungszeitraum (Jahre):

Unterstellter Kalkulationszinssatz:

Geprüfte Alternativen (siehe auch beigefügte Berechnung)

| Nr. | Benennung der Alternativen                  | Rang |
|-----|---|------|
| 1   | Umsetzung der Empfehlungen                  | 1    |
| 2   | Beibehaltung der jetzigen Verkehrssituation | 2    |
| 3   |   |      |

**Ergebnis**

Vorbemerkung: Der Kreis Am Stern in Bremen – Schwachhausen, über den Hauptverkehrsachsen des ÖPNV, des Rad- und des Kraftfahrzeugverkehrs in die Bremer Innenstadt verlaufen, stellt seit Jahren einen Unfallschwerpunkt dar. Der Stern wird täglich von etwa 25.000 Kfz, ca. 5.500 Fahrrädern und ca. 500 Straßenbahnen befahren und steht unter entsprechender Beobachtung in der Verkehrsunfallkommission. Die Unfälle ereignen sich häufig unter Radfahrerbeteiligung und häufig mit Personenschäden. Um die Ursachen der Unfalhhäufung zu ermitteln und Lösungsansätze zur Konfliktminderung zu erarbeiten hat der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr im Dezember 2012 das Institut mensch, verkehr, umwelt (mvu) München in Zusammenarbeit mit SHP Ingenieure Hannover mit der Durchführung einer verkehrspsychologischen Untersuchung beauftragt. Aus den verkehrspsychologischen Erkenntnissen wurden verkehrsplanerische und - technische Schlussfolgerungen gezogen sowie Strategien und Lösungsansätze zur Verbesserung der Verkehrssicherheit der Verkehrsanlage Am Stern entwickelt. Die Empfehlung aus der Untersuchung sind mit den in der Verkehrsunfallkommission vertretenen Institutionen Polizei Bremen, Senator für Inneres und Sport, Amt für Straßen und Verkehr und Bremer Straßenbahn AG abgestimmt und sollen weiter verfolgt werden. Die Ergebnisse der verkehrspsychologischen Untersuchung wurden mit dem Deputationsbeschluss vom 09.10.2014 zur Umsetzung beschlossen.

Variante 1:

Umsetzung der Maßnahmen zur Entschärfung des Unfallschwerpunktes. Die aktuelle Kostenberechnung für die Umsetzung beläuft sich auf 0,64 Mio. €.

Variante 2:

Die Beibehaltung der jetzigen Verkehrssituation führt dazu, dazu der Stern aller Wahrscheinlichkeit nach ein Unfallschwerpunkt bleibt. Die Folge sind insbesondere volkswirtschaftliche Schäden in Form von Personenschäden und Unfallkosten.

**Aus fachlicher Sicht ist Variante 1 die wirtschaftlichste Lösung und wird vorgeschlagen.**

Weitergehende Erläuterungen

|  |
|--|
|  |
|--|

Zeitpunkte der Erfolgskontrolle:

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 1. 2018 | 2. | n. |
|---------|----|----|

**Anlage : Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (WU-Übersicht)**

Anlage zur Vorlage :

Datum : 20.05.2016

Kriterien für die Erfolgsmessung (Zielkennzahlen)

| Nr. | Bezeichnung                                     | Kennzahl    |
|-----|---|-------------|
| 1   | Einhaltung des Budgetrahmens (bremische Mittel) | 0,64 Mio. € |
| 2   |   |             |
| n   |   |             |

Baumaßnahmen mit Zuwendungen gem. VV 6 zu § 44 LHO:  die Schwellenwerte werden nicht überschritten /  
 die Schwellenwerte werden überschritten, die frühzeitige Beteiligung der zuständigen technischen bremischen  
Verwaltung gem. RLBau 4.2 ist am                      erfolgt.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht durchgeführt, weil:

Ausführliche Begründung

|  |
|--|
|  |
|--|