

Verkehrsstrukturkonzept Henstedt-Ulzburg Bürgerbeteiligung Rhen

Henstedt-Ulzburg | 14.01.2015

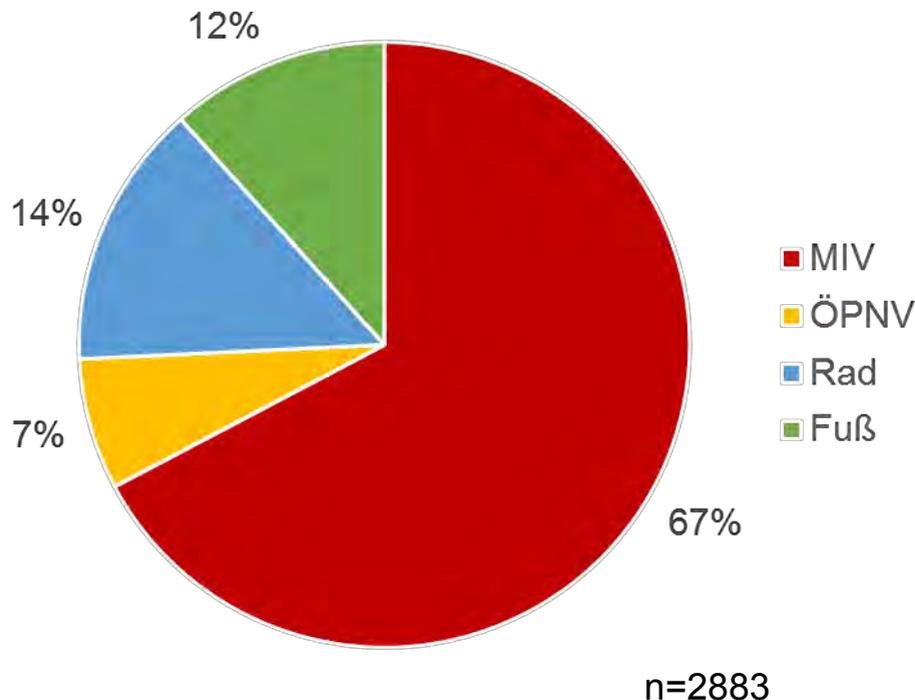


1

Grundlagen

Modal Split der Gemeinde Henstedt-Ulzburg (Haushaltsbefragung 2013)

Verkehrsmittelwahl pro Weg



- Vergleich mit Norderstedt (2004)
 - MIV: 57 % (-10 %)
 - ÖPNV: 10 % (+3 %)
 - Rad: 17 % (+3 %)
 - Fuß: 16 % (+4 %)
- Vergleich mit Umland Hamburg (MiD 2008)
 - MIV: 63 % (-4 %)
 - ÖPNV: 8 % (+1 %)
 - Rad: 11 % (-3 %)
 - Fuß: 17 % (+5 %)
- Fazit für Henstedt-Ulzburg
 - MIV-Anteil vergleichsweise hoch
 - ÖPNV-Anteil vergleichsweise niedrig
 - Fußgängeranteil strukturell bedingt niedrig

Verkehrssicherheitsbetrachtungen

Ergebnisse Unfallanalysen



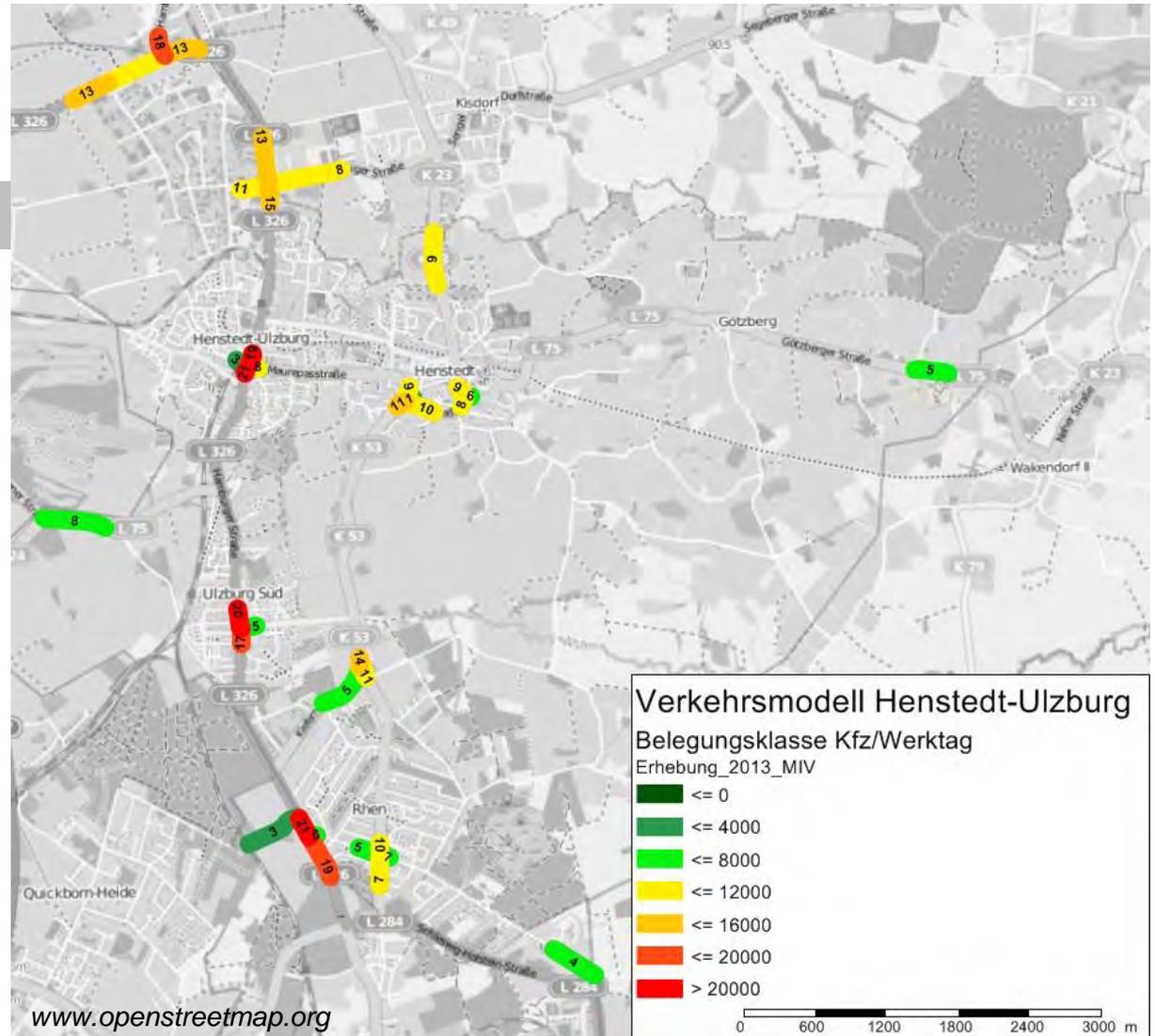
- Gespräche mit der Polizei
- Auswertungen von Unfallsteckkarten

Rang	Unfallort	Σ Unfälle mit Personenschäden (2011–2013)	Beschreibung
1	KP L 326 (Hamburger Str.) / L 75 (Maurepasstr.) / Lindenstr.	9	Schwere UHS mit 5 Abbiege- und 4 Einbiegen/Kreuzen-Unfällen, konstante Auffälligkeit
2	KP L 326 (Hamburger Str.) / Am Bahnbogen	7	Schwere UHS mit 7 Einbiegen-Kreuzen-Unfällen, keine Auffälligkeit in 2013
3	KP L 326 (Kisdorf-Feld / Hamburger Str.) / L 233 (Ulzburger Str.) / Gutenbergstr.	6	Gemischte UHS mit 10 Abbiege-Unfällen, leichte Auffälligkeit in 2013
4	KP Schulstr. / Usedomer Str. / Eschenweg	5	Schwere UHS mit 11 Einbiegen-Kreuzen-Unfällen, konstante Auffälligkeit

Verkehrszählung 2013

Integration der Zähldaten

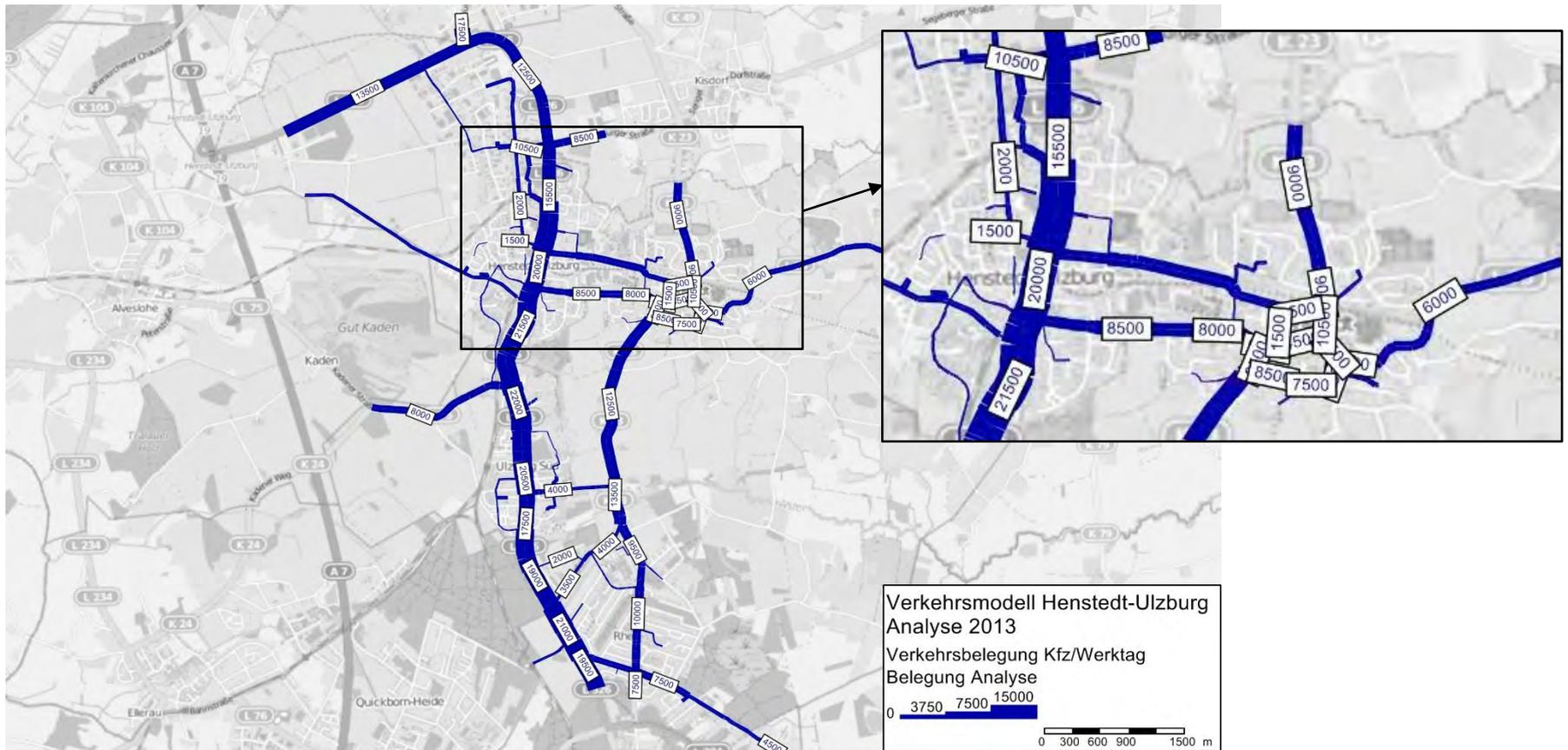
- Die Daten aus den Knotenpunkt- und Querschnittszählungen wurden auf Tageswerte hochgerechnet (m. H. von Tagesanteilen aus HBS*)
- Übernahme der Zähldaten ins Verkehrsmodell zur:
 - Visualisierung der Verkehrsströme und
 - als Kalibrierungsgröße für die Modelleichung
- Wesentliche Grundlage für:
 - Maßnahmenerarbeitung
 - Maßnahmenbewertung



*HBS ... Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen

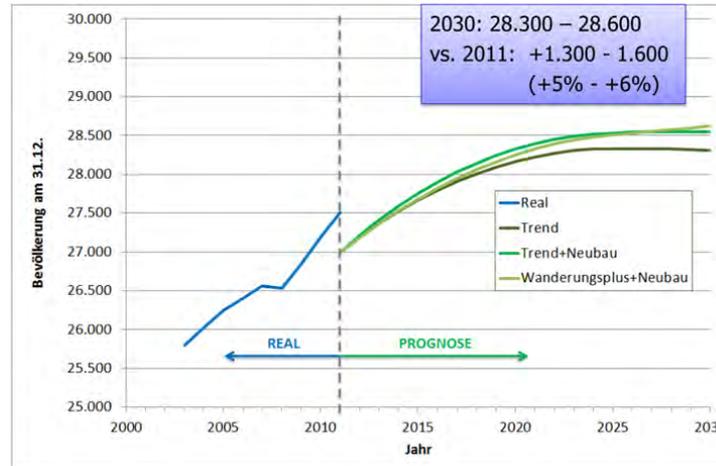
Verkehrsmodell und Gemeindestruktur

Verkehrsströme im Analysefall

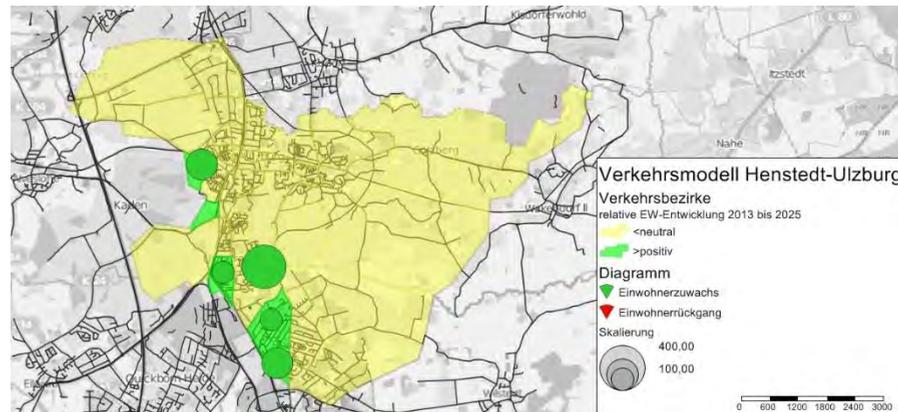


Entwicklung der Gemeinde bis zum Jahr 2025 (Prognose-Nullfall)

- Grundlage: Kleinräumige Bevölkerungs- und Haushaltsprognose von GGR*



- Grundlage: Feinverteilung in Abstimmung mit der Gemeindeverwaltung



*Kleinräumige Bevölkerungs- und Haushaltsprognose Kreis Segeberg. Präsentation zur Sitzung des Hauptausschusses. Henstedt-Ulzburg, 11.02.2014.

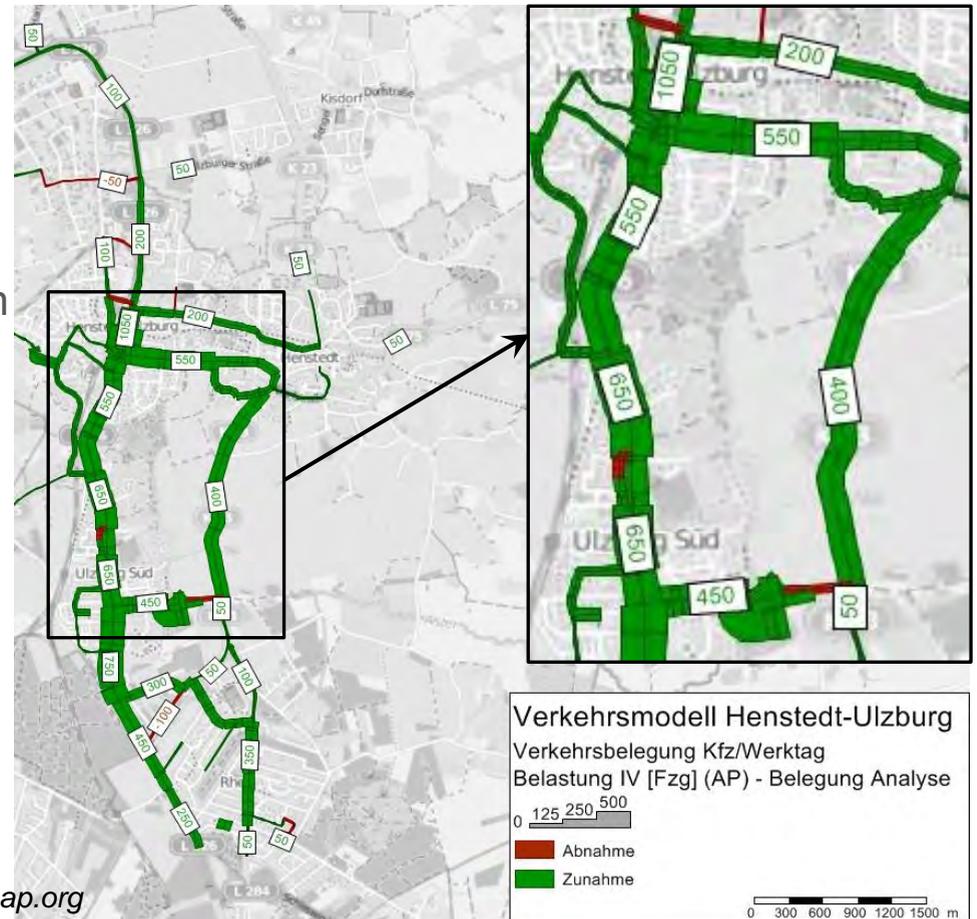
Entwicklung der Gemeinde bis zum Jahr 2025 (Prognose-Nullfall)

- Was passiert mit dem Durchgangsverkehr?
- Einflussgrößen:
 - Leicht bis mäßig steigende Bevölkerungsentwicklung im direkten Umland und entlang der Aufbauachse Nord
 - Leichter Rückgang bzw. Stagnation der Einwohnerzahlen in den weiteren Gebieten des Landkreises Segeberg
 - Verstärktes Umweltbewusstsein und damit einhergehend angepasste Verkehrsmittelwahl
 - Angebotsverbesserungen im ÖPNV (z. B. S21 und neue Fahrzeuge der AKN)
 - 6-streifiger Ausbau der BAB7
 - Trend zur Reurbanisierung (Verdichtung vorhandener Bebauung, Stadt der kurzen Wege)
- These: Der Durchgangsverkehr wird in etwa konstant bleiben.

Die Betrachtungen unter Annahme der Konstanz sind „auf der sicheren Seite“.

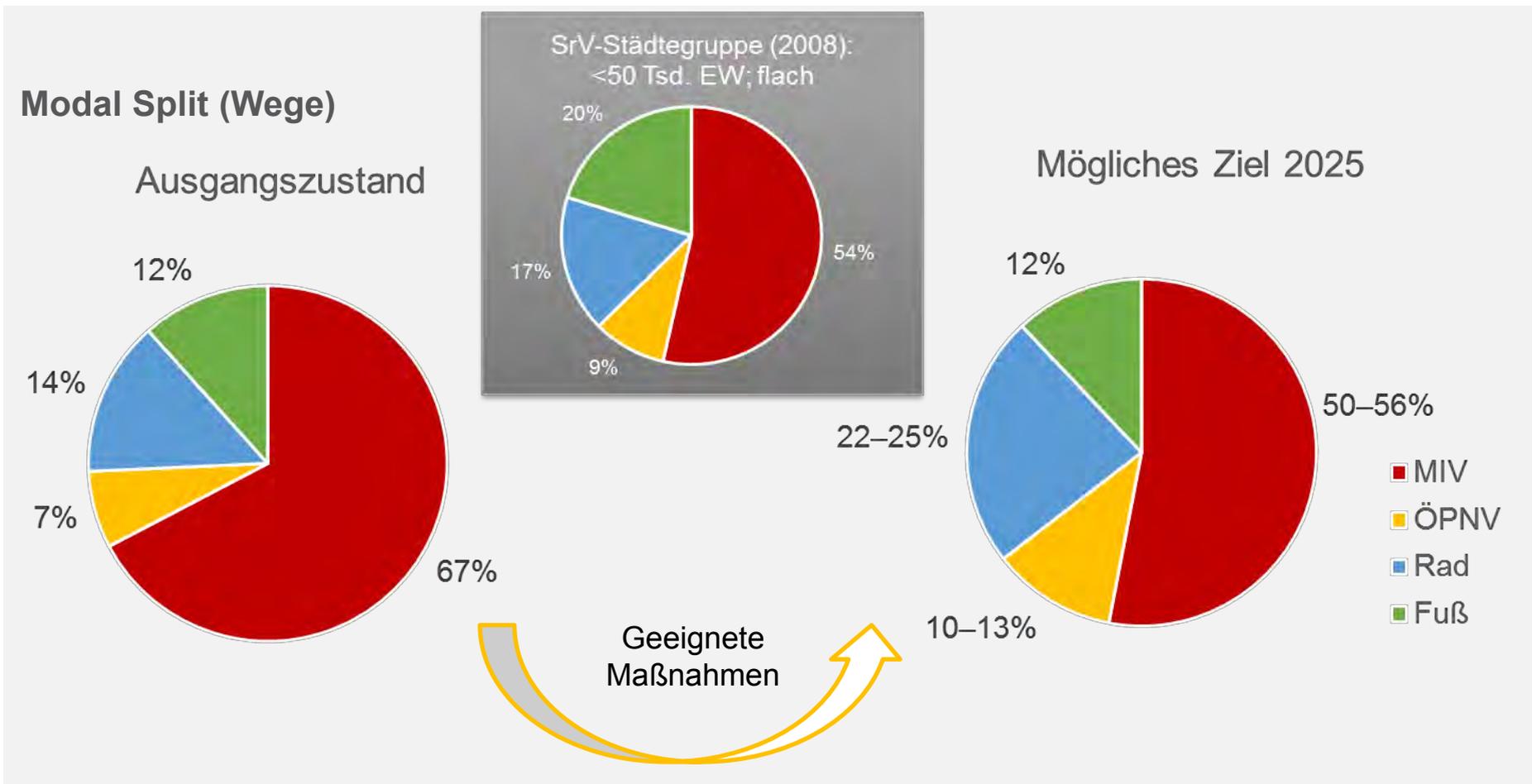
Entwicklung der Gemeinde bis zum Jahr 2025 (Prognose-Nullfall)

- Zunahme des Kfz-Verkehrs im gesamten Gemeindegebiet um ca. 2.000 Kfz-Fahrten pro Werktag
- höchste Verkehrszuwächse auf L 326 südlich Ulzburg, Maurepasstr., Dammstücken



www.openstreetmap.org

Wesentlicher Handlungsansatz bei der Maßnahmenentwicklung



Handlungsstrukturgramm

Ziele sind:

- Verkehrssicherheit
- den Umweltverbund zu stärken
- Verkehr zu vermeiden
- Verkehr verträglich zu verlagern und sinnvoll zu beruhigen
- Leistungsfähigkeit der Infrastruktur sicherstellen

Verworfenne Maßnahmen, die dieser Strategie nicht dienlich sind

MIV-Belastungen auf der Hamburger Straße können um ca. 10% bis ggf. 15% reduziert werden

Wenn angestrebt wird, perspektivisch die **Verkehrsbelastung auf dem Straßenzug Hamburger Straße / Ulzburger Straße mehr als 20 % zu senken**, kann dies nur mit einer **Umgehungsstraße** erreicht werden.

Maßnahmen, die wesentlich zum **Erfolg dieser Strategie** beitragen und unter Berücksichtigung derzeit prognostizierter MIV-Mengen **umgesetzt werden können**

Maßnahmen, die nur umgesetzt werden können, wenn erste Erfolge der Strategie greifen (Reduzierung der MIV-Verkehrsströme) und die deren Wirkung verstärkt

West

Ost (verworfen)

Präzisierung der Vorzugsvariante, die Entwicklung der Gemeinde sollte unter Beachtung der Infrastrukturgängung erfolgen

Maßnahmen, die dieser Strategie dienen würden, aber nicht umsetzbar sind

2

Betrachtungen zur Umgehungsstraße

Maßnahmenkomplex Umgehungsstraße

Verkehrliche Vorzugsvarianten

- M16.1 Umgehungsstraße West mit Anschluss in Ulzburg Nord an die Rudolf-Diesel-Straße
- M16.3 Umgehungsstraße West mit Anschluss in Ulzburg Nord an die Gutenbergstr. / Heidekoppel

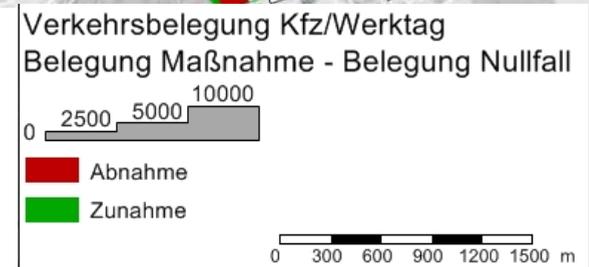
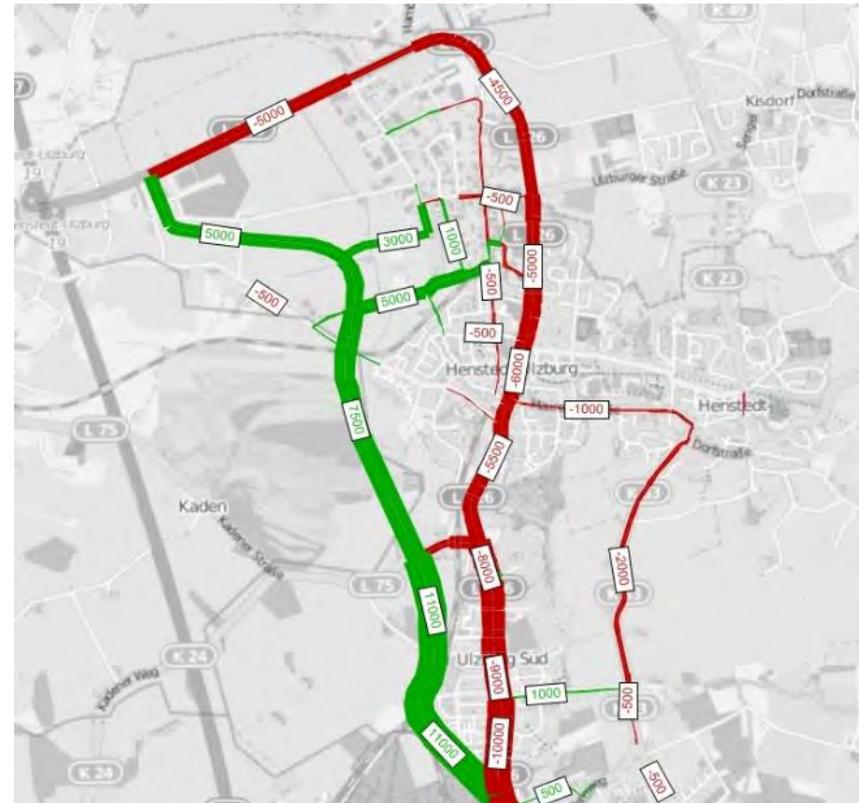
Keine Vorzugsvarianten

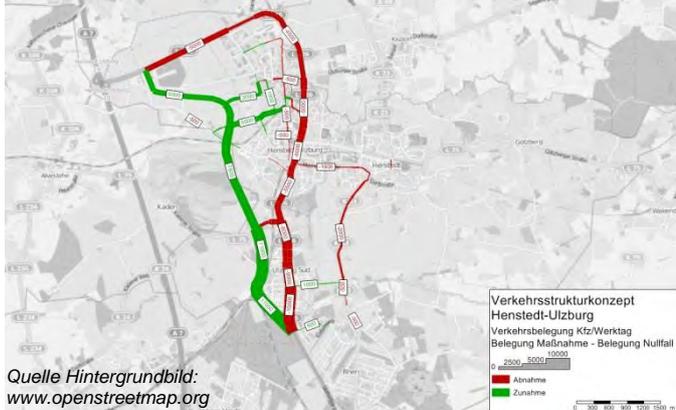
- M16.2 Straße Am Bahnbogen als nördliches Element der Umgehungsstraße West mit Anschluss in Ulzburg Nord an die Hamburger Straße
- M16.4 Trassenelement Heidekoppel – Kisdorf-Feld als nördlicher Abschluss der Umgehungsstraße West mit Anschluss in Ulzburg Nord an die Straße Kisdorf-Feld in Richtung Kaltenkirchen
- M17 Umgehungsstraße West mit Anschluss im Stadtgebiet Norderstedt an die Kohtla-Järve-Straße
- M18 Teilstück der Umgehungsstraße West als Ortsumfahrung für Ulzburg-Nord
- M19 Teilstück der Umgehungsstraße West als Ortsumfahrung für Ulzburg-Süd
- M20.1 Teilstück Umgehungsstraße Ost als Ortsumfahrung für Henstedt und Ulzburg-Nord, Abschnitt Götzberger Straße – Kisdorf-Feld
- M20.2 Teilstück Umgehungsstraße Ost als Ortsumfahrung für Henstedt und Ulzburg-Nord, Abschnitt Kisdorfer Straße – Kisdorf-Feld

Maßnahme 16.1: Umgehungsstraße West mit Anschluss in Ulzburg Nord

- Verkehrliche Entlastung von 6 Tsd. Kfz/24h auf Hamburger Straße in Ulzburg (30–35 %) – ca. 1,5 Tsd. Kfz/24h höhere Entlastung als bei Umsetzung der Maßnahme 16.3 (Anschluss Gutenbergstraße/ Heidekoppel)
- Leichte verkehrliche Entlastung von 500 Kfz/24h auf Kirchweg (ca. 25%)
- Größere verkehrliche Entlastung von 10 Tsd. Kfz/24h auf Hamburger Straße in Ulzburg-Süd (50 %) – ca. 2 Tsd. Kfz/24h höhere Entlastung als bei Umsetzung der Maßnahme 16.3
- Neuversiegelung landwirtschaftlicher Flächen

Die Maßnahme 16.1 stellt die Vorzugslösung und die Maßnahme 16.3 (Anschluss an KP Heidekoppel/Gutenbergstraße) die Handlungsalternative dar, sollte eine Umgehungsstraße vertieften Betrachtungen (Abstimmungen, Nutzen-Kosten-Betrachtung etc.) unterzogen werden.

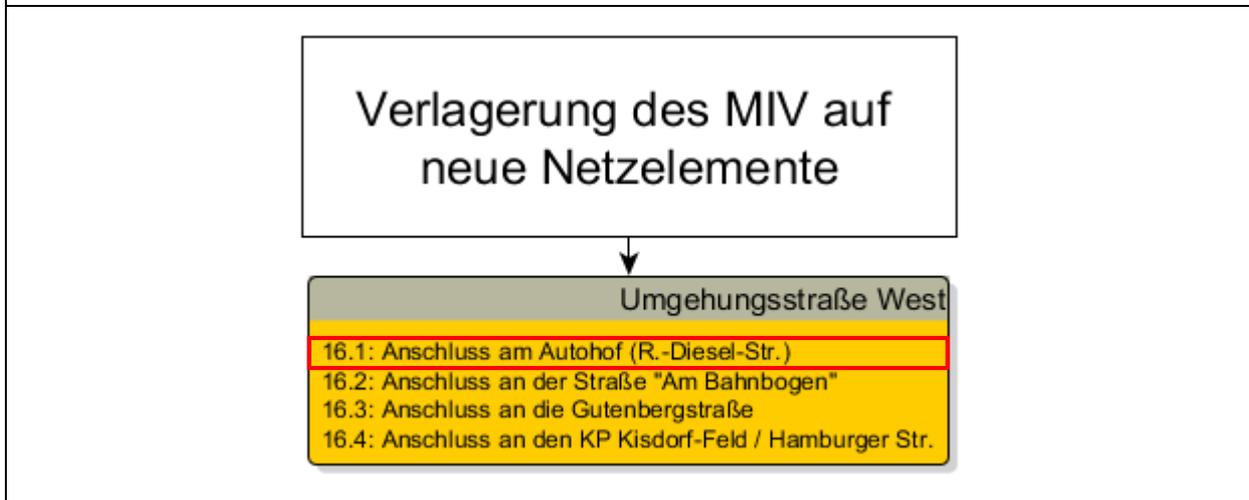


<p>Nr. 16.1</p>	<p>Umgehungsstraße West mit Anschluss in Ulzburg Nord an die Rudolf-Diesel-Straße*</p>
 <p>www.openstreetmap.org</p>	 <p>Verkehrsstrukturkonzept Henstedt-Ulzburg Verkehrsbelegung Kfz/Werktag Belegung Maßnahme - Belegung Nullfall</p> <p>Quelle Hintergrundbild: www.openstreetmap.org</p>

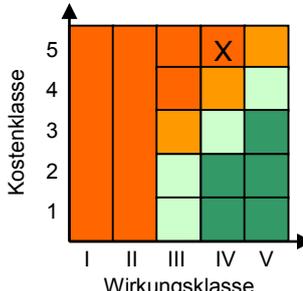
Handlungsbedarf	Handlungsempfehlungen
<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung des Verkehrs auf der Hamburger Straße/der Ulzburger Straße • Verlagerung des Durchgangsverkehrs, aber auch des Verkehrs innerhalb der Gemeinde 	<ul style="list-style-type: none"> • Handlungsansatz, wenn die angestrebte Entlastung des Straßenzuges Hamburger Straße/Ulzburger Straße > 20% betragen soll • Anschlüsse an Heidekoppel, Am Bahnbogen, Kadener Chaussee • Begleitende Maßnahmen zur Umgestaltung der entlasteten Straße (vgl. Maßnahmen zum Radverkehr Hamburger Straße)
Voraussetzungen	Wirkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Nachweis der Förderfähigkeit muss erfolgen • Finanzierbarkeit der Maßnahme ist sicherzustellen • Verträglichkeitsprüfung ist durchzuführen • Strukturelle Entwicklung der Gemeinde muss bei Umsetzung der Maßnahme dem neuen Verkehrsangebot gerecht werden 	<ul style="list-style-type: none"> • Teilweise Verlagerung des Verkehrs auf die Umgehungsstraße (besonders aus Richtung der BAB 7) • Verkehrliche Entlastung von 6 Tsd. Kfz/24h auf Hamburger Straße in Ulzburg (30–35 %) – ca. 1,5 Tsd. Kfz/24h höhere Entlastung als bei Umsetzung der Maßnahme 16.3 • Leichte verkehrliche Entlastung von 500 Kfz/24h auf Kirchweg (25 %) • Größere verkehrliche Entlastung von 10 Tsd. Kfz/24h auf Hamburger Straße in Ulzburg-Süd (50 %) – ca. 2 Tsd. Kfz/24h höhere Entlastung als bei Umsetzung der Maßnahme 16.3 • Neuversiegelung landwirtschaftlicher Flächen

Fortsetzung Maßnahme 16.1

Wirkungsgefüge



Bewertung

<p>Verkehrliche Wirkung</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Bewertungskriterien</th> <th>↘</th> <th>→</th> <th>↗</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Verkehrssicherheit</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Verkehrsqualität</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Verträglichkeit</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nachhaltigkeit</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Wirkungsklasse: IV</p>	Bewertungskriterien	↘	→	↗	Verkehrssicherheit			X	Verkehrsqualität			X	Verträglichkeit		X		Nachhaltigkeit	X			<p>Kosten¹⁾</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Kostenart</th> <th colspan="2">Kostenbereich [T€]</th> </tr> <tr> <th>von</th> <th>bis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Investitionskosten</td> <td>22.100</td> <td>33.200</td> </tr> <tr> <td>Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)</td> <td>13.300</td> <td>19.900</td> </tr> <tr> <td>Gesamtkosten</td> <td>35.400</td> <td>53.100</td> </tr> </tbody> </table> <p>Kostenklasse: 5</p>	Kostenart	Kostenbereich [T€]		von	bis	Investitionskosten	22.100	33.200	Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	13.300	19.900	Gesamtkosten	35.400	53.100	<p>Kosten-Wirkungs-Matrix</p> 
Bewertungskriterien	↘	→	↗																																	
Verkehrssicherheit			X																																	
Verkehrsqualität			X																																	
Verträglichkeit		X																																		
Nachhaltigkeit	X																																			
Kostenart	Kostenbereich [T€]																																			
	von	bis																																		
Investitionskosten	22.100	33.200																																		
Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	13.300	19.900																																		
Gesamtkosten	35.400	53.100																																		

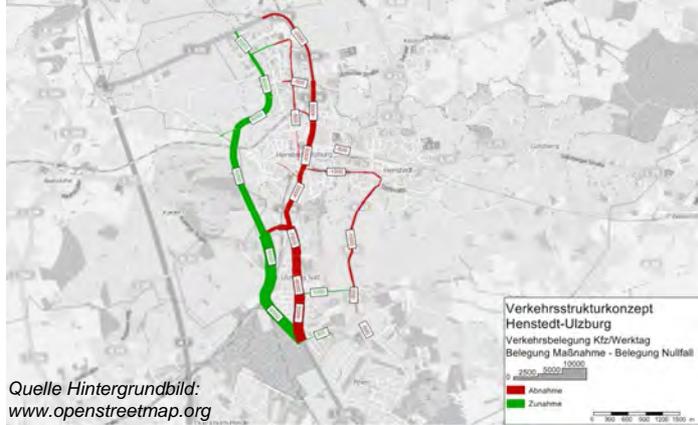
Umsetzbarkeit

kurzfristig	mittelfristig	langfristig
-------------	---------------	-------------

*Der Belastungsplot ist in vergrößerter Darstellung als separate Anlage vorhanden.

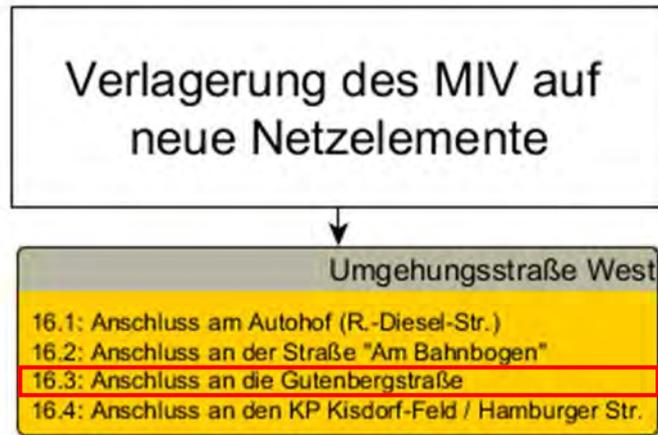
¹⁾ Der Kostenbereich basiert auf Kostenabschätzungen aus dem Jahr 2008. Mittels allg. Preissteigerung für den Straßenbau des Statistischen Bundesamtes wurden die Kosten neu abgeschätzt.

Die Maßnahme 16.1 stellt die Vorzugsvariante der Umgehungsstraße dar, eine Handlungsalternative hierzu ist die Maßnahme 16.3. Die Maßnahme 16.3 ist nach heutigem Erkenntnisstand kostengünstiger als die Maßnahme 16.1, die damit zu erzielenden Effekte geringer. Es wird bei einer Vertiefung des Umgehungsstraßenansatzes empfohlen, sowohl die Linienführung analog der Maßnahme 16.1 als auch analog der Maßnahme 16.3 in einer Vorplanung zu untersetzen.

<p>Nr. 16.3</p>	<p>Umgehungsstraße West mit Anschluss in Ulzburg Nord an die Gutenbergstraße / Heidekoppel*</p>	
 <p>www.openstreetmap.org</p>	 <p>Verkehrsstrukturkonzept Henstedt-Ulzburg Verkehrsbelegung Kfz/Werktag Belegung Maßnahme - Belegung Nullfall</p> <p>Quelle Hintergrundbild: www.openstreetmap.org</p>	
<p>Handlungsbedarf</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung des Verkehrs auf der Hamburger Straße/der Ulzburger Straße <ul style="list-style-type: none"> → Verlagerung des Durchgangsverkehrs, aber auch des Verkehrs innerhalb der Gemeinde 	<p>Handlungsempfehlungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Handlungsansatz, wenn die angestrebte Entlastung des Straßenzuges Hamburger Straße/Ulzburger Straße > 20% betragen soll • Verbesserung des Zugangs zum Gewerbegebiet Ulzburg-Nord durch Anbindung der Umgehungsstraße an die Gutenbergstraße / Heidekoppel • Begleitende Maßnahmen zur Umgestaltung der entlasteten Straßen sind erforderlich (vgl. Maßnahmen zum Radverkehr Hamburger Straße) 	
<p>Voraussetzungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nachweis der Förderfähigkeit ist zu erbringen • Finanzierbarkeit der Maßnahme ist sicherzustellen • Verträglichkeitsprüfung ist durchzuführen • Strukturelle Entwicklung der Gemeinde muss bei Umsetzung der Maßnahme dem neuen Verkehrsangebot gerecht werden • Gewährleistung der Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte Gutenbergstraße / Heidekoppel und Heidekoppel / Kisdorf-Feld 	<p>Wirkungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teilweise Verlagerung des Verkehrs auf dem Straßenzug Hamburger Straße/Ulzburger Straße auf die Umgehungsstraße • Verkehrliche Entlastung der Hamburger Straße von 4.500 Kfz/24h in Ulzburg (20–25 %) • Größere verkehrliche Entlastung von ca. 8.000 Kfz/24h in Ulzburg-Süd (40–50 %) • Neuversiegelung landwirtschaftlicher Flächen • Zuwachs des Verkehrs auf der Heidekoppel (ca. 50%) 	

Fortsetzung Maßnahme 16.3

Wirkungsgefüge



Bewertung

Verkehrliche Wirkung

Bewertungskriterien	↘	→	↗
Verkehrssicherheit			X
Verkehrsqualität			X
Verträglichkeit		X	
Nachhaltigkeit	X		

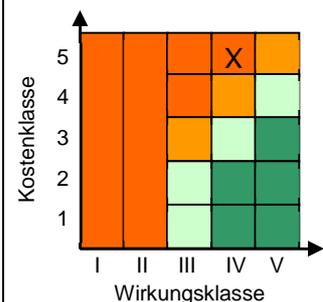
Wirkungsklasse: IV

Kosten¹⁾

Kostenart	Kostenbereich [T€]	
	von	bis
Investitionskosten	13.500	20.200
Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	8.100	12.100
Gesamtkosten	21.600	32.300

Kostenklasse: 5

Kosten-Wirkungs-Matrix



Umsetzbarkeit

kurzfristig	mittelfristig	langfristig
-------------	---------------	-------------

*Der Belastungsplot ist in vergrößerter Darstellung als separate Anlage vorhanden.

¹⁾ Der Kostenbereich basiert auf Kostenabschätzungen aus dem Jahr 2008. Mittels allg. Preissteigerung für den Straßenbau des Statistischen Bundesamtes wurden die Kosten neu abgeschätzt.

Die Maßnahme 16.1 stellt die Vorzugsvariante der Umgehungsstraße dar, eine Handlungsalternative hierzu ist die Maßnahme 16.3. Die Maßnahme 16.3 ist nach heutigem Erkenntnisstand kostengünstiger als die Maßnahme 16.1, die damit zu erzielenden Effekte geringer. Es wird bei einer Vertiefung des Umgehungsstraßenansatzes empfohlen, sowohl die Linienführung analog der Maßnahme 16.1 als auch analog der Maßnahme 16.3 in einer Vorplanung zu untersetzen.

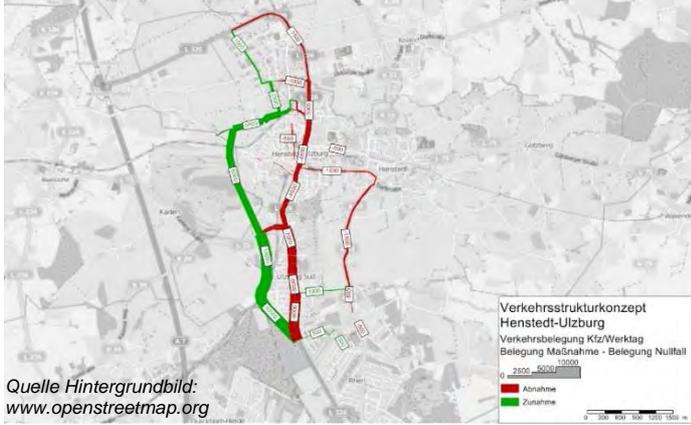
Maßnahmenkomplex Umgehungsstraße

Verkehrliche Vorzugsvarianten

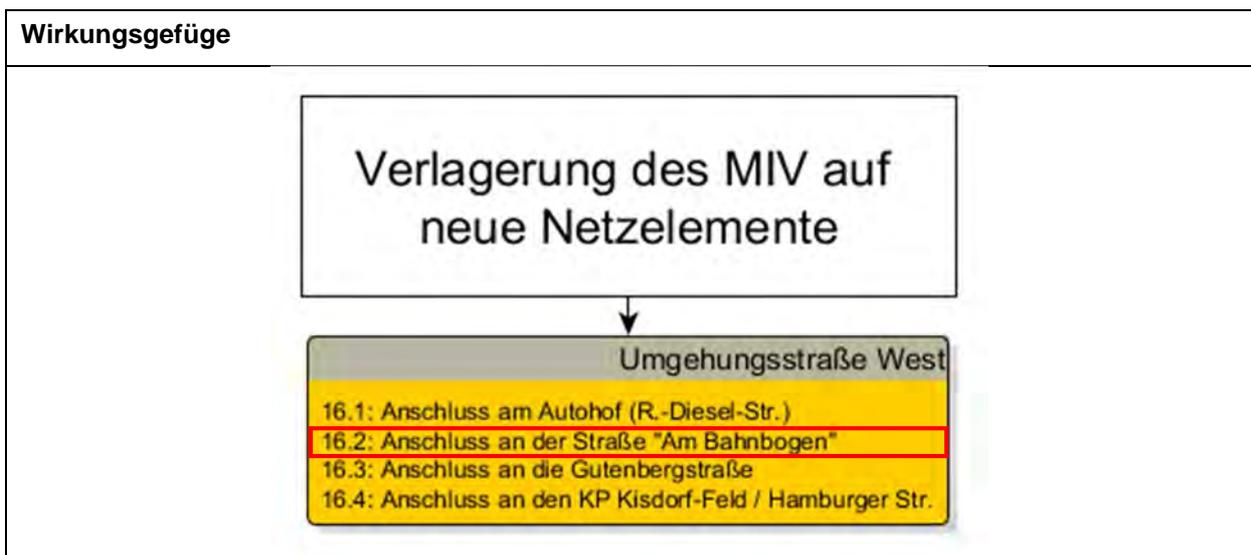
- M16.1 Umgehungsstraße West mit Anschluss in Ulzburg Nord an die Rudolf-Diesel-Straße
- M16.3 Umgehungsstraße West mit Anschluss in Ulzburg Nord an die Gutenbergstr. / Heidekoppel

Keine Vorzugsvarianten

- M16.2 Straße Am Bahnbogen als nördliches Element der Umgehungsstraße West mit Anschluss in Ulzburg Nord an die Hamburger Straße
- M16.4 Trassenelement Heidekoppel – Kisdorf-Feld als nördlicher Abschluss der Umgehungsstraße West mit Anschluss in Ulzburg Nord an die Straße Kisdorf-Feld in Richtung Kaltenkirchen
- M17 Umgehungsstraße West mit Anschluss im Stadtgebiet Norderstedt an die Kohtla-Järve-Straße
- M18 Teilstück der Umgehungsstraße West als Ortsumfahrung für Ulzburg-Nord
- M19 Teilstück der Umgehungsstraße West als Ortsumfahrung für Ulzburg-Süd
- M20.1 Teilstück Umgehungsstraße Ost als Ortsumfahrung für Henstedt und Ulzburg-Nord, Abschnitt Götzberger Straße – Kisdorf-Feld
- M20.2 Teilstück Umgehungsstraße Ost als Ortsumfahrung für Henstedt und Ulzburg-Nord, Abschnitt Kisdorfer Straße – Kisdorf-Feld

<p>Nr. 16.2</p>	<p>Straße Am Bahnbogen als nördliches Element der Umgehungsstraße West mit Anschluss in Ulzburg Nord an die Hamburger Straße*</p>
 <p>www.openstreetmap.org</p>	 <p>Quelle Hintergrundbild: www.openstreetmap.org</p>

Handlungsbedarf	Erkenntnisse
<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung des Verkehrs auf der Hamburger Straße/der Ulzburger Straße <ul style="list-style-type: none"> → Verlagerung des Durchgangsverkehrs, aber auch des Verkehrs innerhalb der Gemeinde 	<ul style="list-style-type: none"> • Führung der Umgehungsstraße in westlicher, ortsnaher Lage und direkter Anschluss an den Knotenpunkt Am Bahnbogen / Kirchweg führt zu keiner Attraktivitätssteigerung der Westumfahrung • Umgehungsstraße schließt in einem in Bezug auf die vorhandenen Querschnitte stark verkehrlich belasteten Bereich an das Bestandsnetz an • keine zusätzliche verkehrliche Verlagerung im Vergleich zu <i>Maßnahme 16.3</i> <ul style="list-style-type: none"> → ausschließliche Verbindung der Straßen Am Bahnbogen und Westerwohlder Straße: siehe <i>Maßnahme 21</i>



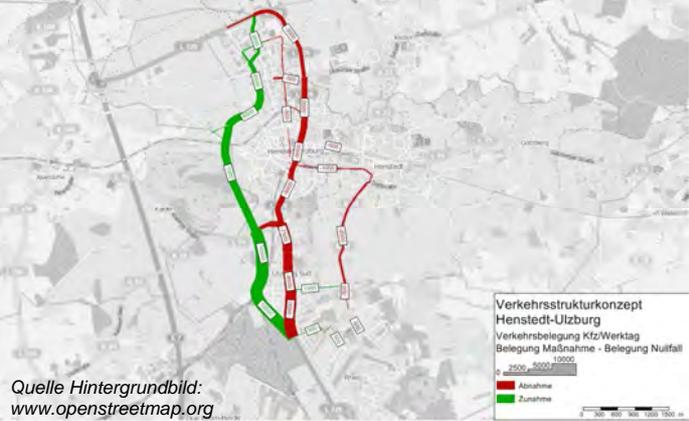
Fortsetzung Maßnahme 16.2

Die Maßnahme wird in diesem Kontext nicht zur Umsetzung empfohlen.

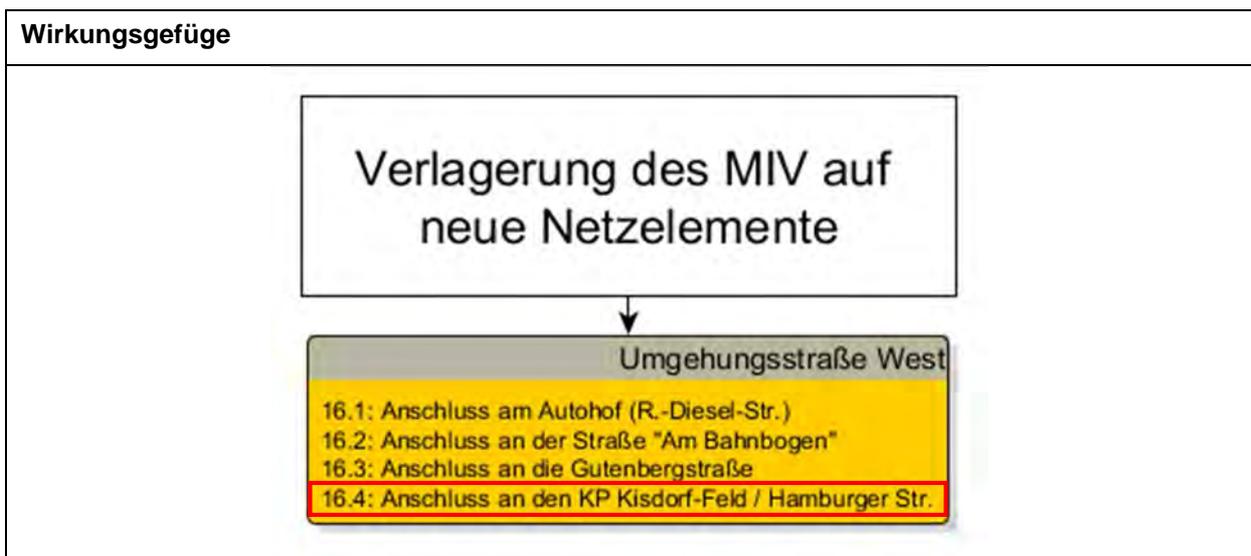
Zur Erläuterung:

Die Maßnahme 16.1 stellt die Vorzugsvariante der Umgehungsstraße dar, eine Handlungsalternative hierzu ist die Maßnahme 16.3. Diese beiden Maßnahmen weisen größere Vorteile (stärkere Entlastungswirkungen) als diese Maßnahme auf, ungewünschte Effekte (Belastung des Bestandsnetzes) sind in den Varianten 16.1 und 16.3 ebenfalls weniger ausgeprägt als in dieser Maßnahme. Die Gutenbergstraße (Maßnahme 16.3) ist gegenüber der Straße „Am Bahnbogen“ in der Lage, größere Verkehrsmengen aufzunehmen und in das Netz zu verteilen.

*Der Belastungsplot ist in vergrößerter Darstellung als separate Anlage vorhanden.

<p>Nr. 16.4</p>	<p>Trasseelement Heidekoppel – Kisdorf-Feld als nördlicher Abschluss der Umgehungsstraße West mit Anschluss in Ulzburg Nord an die Straße Kisdorf-Feld in Richtung Kaltenkirchen*</p>
 <p>www.openstreetmap.org</p>	 <p>Verkehrsstrukturkonzept Henstedt-Ulzburg Verkehrsbelegung Kfz/Werktag Belegung Maßnahme - Belegung Nullfall</p> <p>Quelle Hintergrundbild: www.openstreetmap.org</p>

Handlungsbedarf	Erkenntnisse
<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung des Verkehrs auf der Hamburger Straße/der Ulzburger Straße <ul style="list-style-type: none"> → Verlagerung des Durchgangsverkehrs, aber auch des Verkehrs innerhalb der Gemeinde 	<ul style="list-style-type: none"> • Führung der Umgehungsstraße in westlich ortsnaher Lage und direkter Anschluss an den Knotenpunkt Kisdorf-Feld / Hamburger Straße (Kaltenkirchen) • Direkte Führung der Relation Kaltenkirchen – Ulzburger Straße über die Umgehungsstraße • Hohe Eingriffe in Gewerbegrundstücke und –bauten <ul style="list-style-type: none"> → Verlagerung von zusätzlichen 500 Kfz/24h im Vergleich zu Maßnahme 16.3 rechtfertigt nicht das Maß an Eingriffen für die Umsetzung des Trasseelements Heidekoppel – Kisdorf-Feld



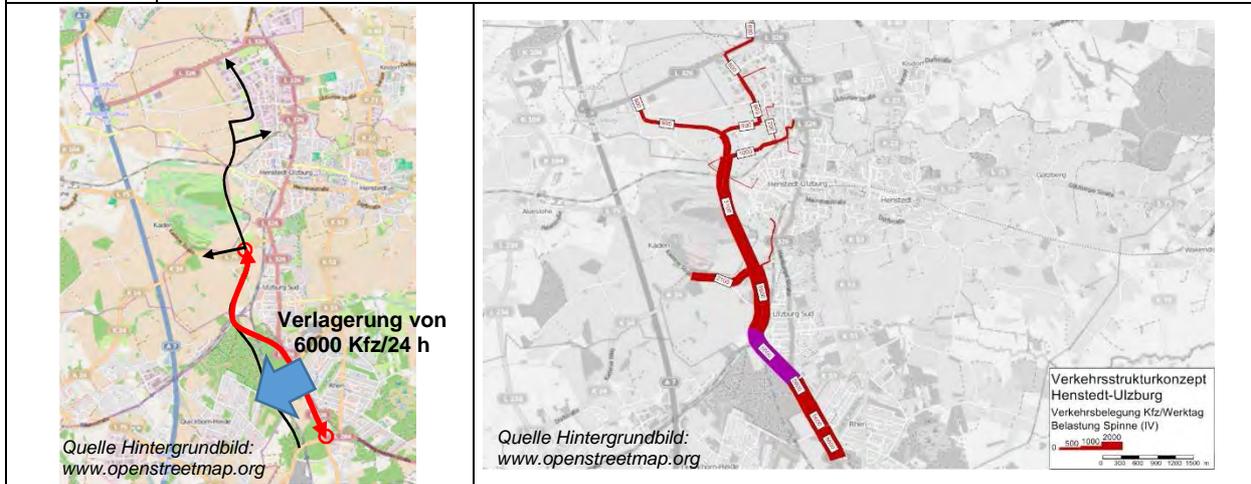
Fortsetzung Maßnahme 16.4

Maßnahme wird nicht zur Umsetzung empfohlen.

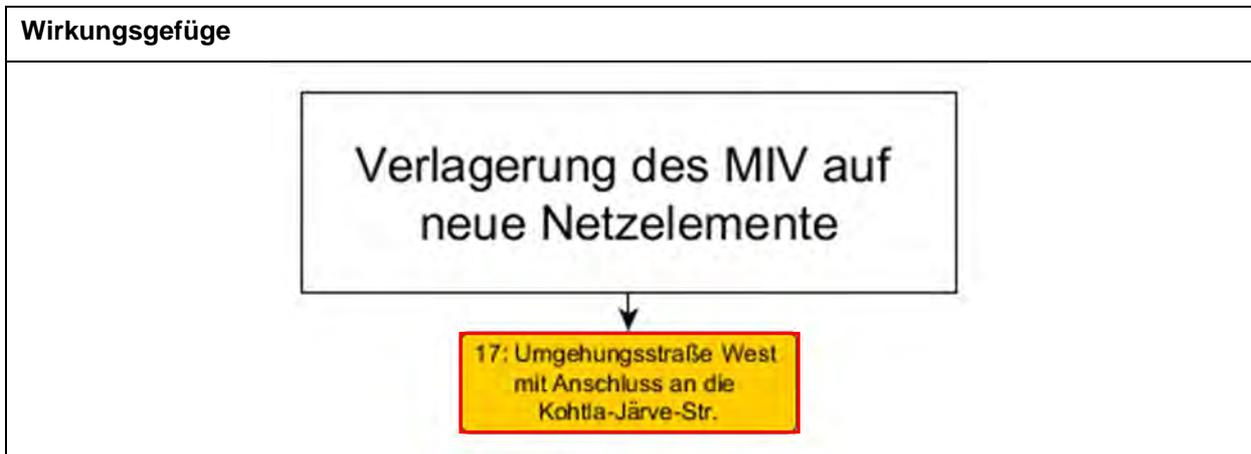
Die Maßnahme 16.1 stellt die Vorzugsvariante der Umgehungsstraße dar, eine Handlungsalternative hierzu ist die Maßnahme 16.3. Diese beiden Maßnahmen weisen größere Vorteile (stärkere Entlastungswirkungen) als diese Maßnahme auf, ungewünschte Effekte (Belastung des Bestandsnetzes) sind in den Varianten 16.1 und 16.3 ebenfalls weniger ausgeprägt als in dieser Maßnahme. Die Eingriffe für die Umsetzung des Trassenelements Heidekoppel – Kisdorf-Feld in der Maßnahme 16.4 sind durch die zu erwartenden Effekte nicht zu begründen.

*Der Belastungsplot ist in vergrößerter Darstellung als separate Anlage vorhanden.

Nr. 17 Umgehungsstraße West mit Anschluss im Stadtgebiet Norderstedt an die Kohtla-Järve-Straße



Handlungsbedarf	Handlungsempfehlungen
<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung des Verkehrs auf der Hamburger Straße / Ulzburger Straße • Entlastung des Knotenpunkts Ulzburger Str. / Schleswig-Holstein-Str. / Kohtla-Järve-Str. (siehe Maßnahme 34) <ul style="list-style-type: none"> → Verlagerung des Durchgangsverkehrs, aber auch des Verkehrs innerhalb der Gemeinde 	<ul style="list-style-type: none"> • Führung der Umgehungsstraße parallel zur AKN-Linie A2 mit Anschluss an die Kohtla-Järve-Straße • Anschluss an die Ulzburger Straße in Höhe der Einmündung Edisonstraße ist analog der Planung zur Umgehungsstraße West aufgrund der Anbindung von Henstedt-Rhen vorzusehen
Voraussetzungen	Wirkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Nachweis der Förderfähigkeit muss erfolgen • Finanzierbarkeit der Maßnahme ist sicherzustellen • Verträglichkeitsprüfung ist durchzuführen • Strukturelle Entwicklung der Gemeinde muss bei Umsetzung der Maßnahme dem neuen Verkehrsangebot gerecht werden 	<ul style="list-style-type: none"> • Verlagerung von mind. 6 Tsd. Kfz/24h in der Relation Knotenpunkt L326/ Kohtla-Järve-Straße bis Kadener Chaussee von der Ulzburger Straße hin zur Umgehungsstraße



Fortsetzung Maßnahme 17

Bewertung

Verkehrliche Wirkung

Bewertungskriterien	↘	→	↗
Verkehrssicherheit		X	
Verkehrsqualität			X
Verträglichkeit	X		
Nachhaltigkeit	X		

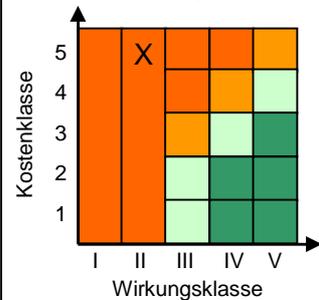
Wirkungsklasse: II

Kosten

Kostenart	Kostenbereich [T€]	
	von	bis
Investitionskosten	31.600	47.300
Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	19.800	29.700
Gesamtkosten	51.400	77.000

Kostenklasse: 5

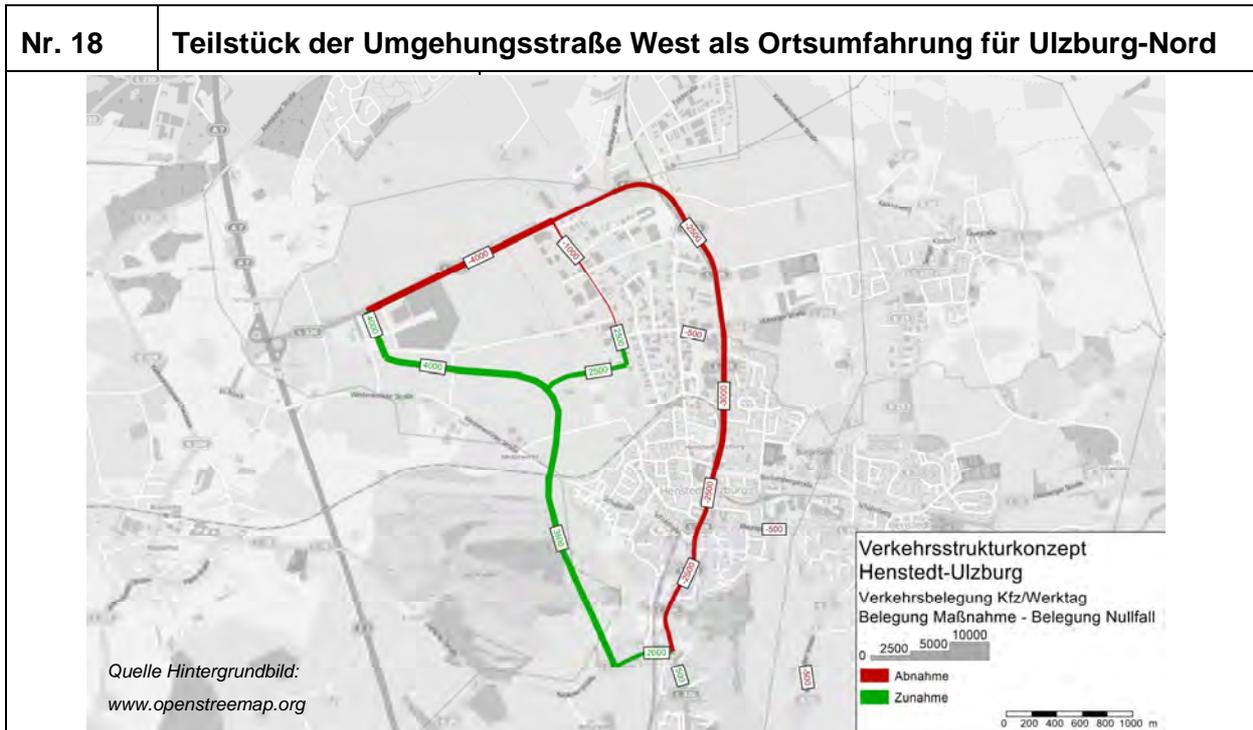
Kosten-Wirkungs-Matrix



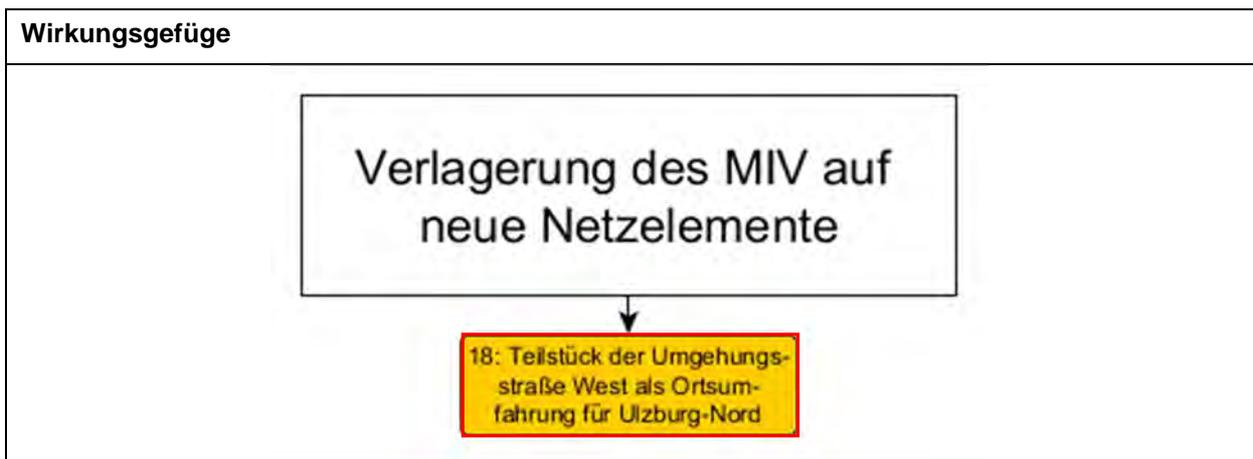
Umsetzbarkeit

kurzfristig	mittelfristig	langfristig
-------------	---------------	-------------

Die Maßnahme wird nur für eine vertiefte Prüfung empfohlen, wenn die verkehrliche Leistungsfähigkeit des Knotenpunkts Schleswig-Holstein.-Str. / Ulzburger Str. (Maßnahme 34) im Zusammenhang mit einer anzustrebenden Entlastung der Norderstedter Straße nicht erreicht werden kann.



Handlungsbedarf	Erkenntnisse
<ul style="list-style-type: none"> • verhältnismäßig hohe Verkehrsbelastung auf der Hamburger Straße • vergleichsweise hoher Anteil an Durchgangsverkehr auf der Hamburger Straße 	<ul style="list-style-type: none"> • Bau des Teilstücks Nord der Umgehungsstraße West führt zur Verkehrsentslastung der Hamburger Straße/ Kisdorf-Feld (um 2.500 bis 4.000 Kfz/24h) • vergleichsweise geringe Verkehrsbelastung für eine Umgehungsstraße des Teilstücks Nord (4.000 Kfz/24h) • geringen Entlastungswirkungen stehen hohe Kosten gegenüber



Die Maßnahme wird nicht zur Umsetzung empfohlen.

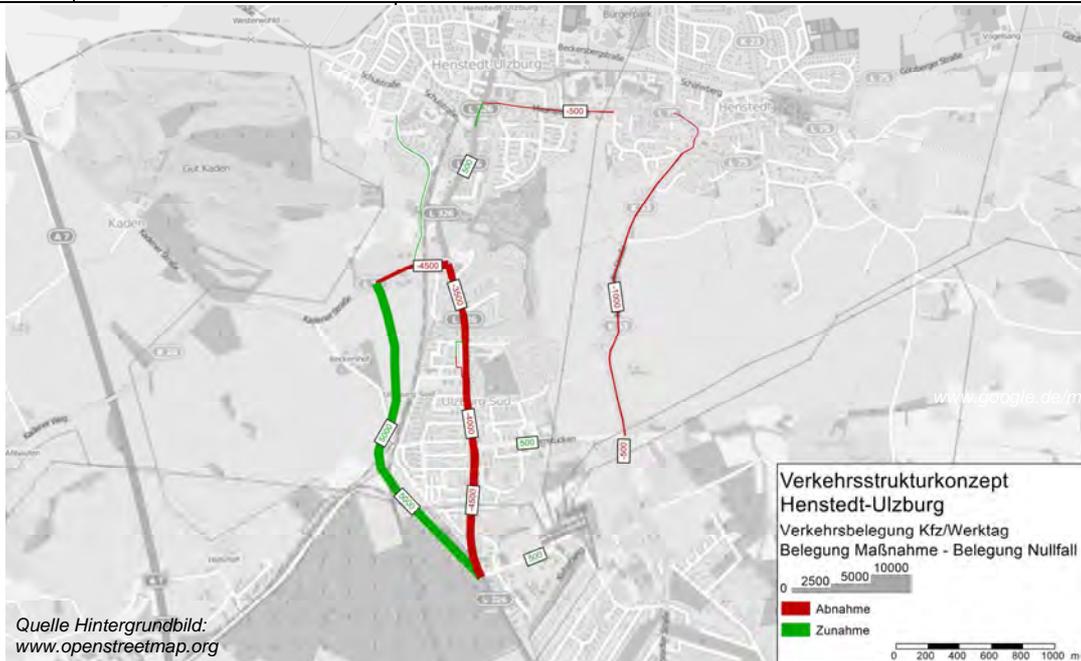
Fortsetzung Maßnahme 18

Zur Erläuterung:

Die Maßnahme wird aufgrund der kritisch einzuschätzenden verkehrlichen Nachfragewirkung nicht zur Umsetzung empfohlen, verhältnismäßig hohen Kosten stehen vergleichsweise geringe Nutzen gegenüber. Wenn auf das Netzelement Umgehungsstraße zurückgegriffen wird, sollte diese in Richtung Süden ihre Fortsetzung finden. Die Maßnahme 16.1 stellt die Vorzugsvariante der Umgehungsstraße dar, eine Handlungsalternative hierzu ist die Maßnahme 16.3.

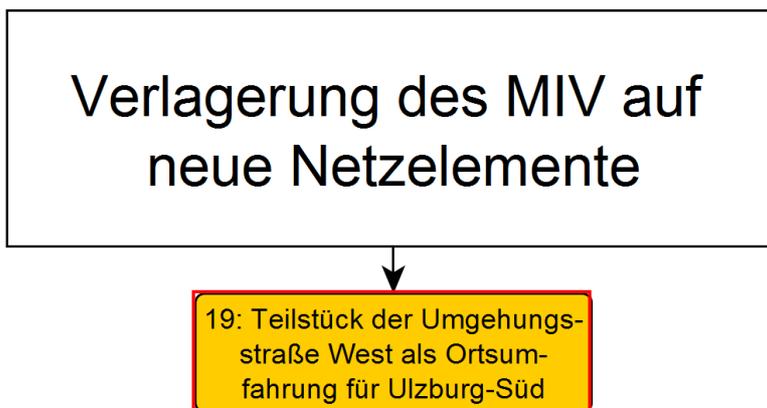
Nr. 19

Teilstück der Umgehungsstraße West als Ortsumfahrung für Ulzburg-Süd



Handlungsbedarf	Erkenntnisse
<ul style="list-style-type: none"> • verhältnismäßig hohe Verkehrsbelastung auf der Hamburger Straße • vergleichsweise hoher Anteil an Durchgangsverkehr auf der Hamburger Straße 	<ul style="list-style-type: none"> • Bau des Teilstücks Süd der Umgehungsstraße West führt zur Verkehrsentlastung der Hamburger Straße/ Kisdorf-Feld (um 3.500 bis 4.500 Kfz/24h) • vergleichsweise geringe Verkehrsbelastung für eine Umgehungsstraße des Teilstücks Süd (5.000 Kfz/24h) • geringen Entlastungswirkungen stehen hohe Kosten gegenüber

Wirkungsgefüge

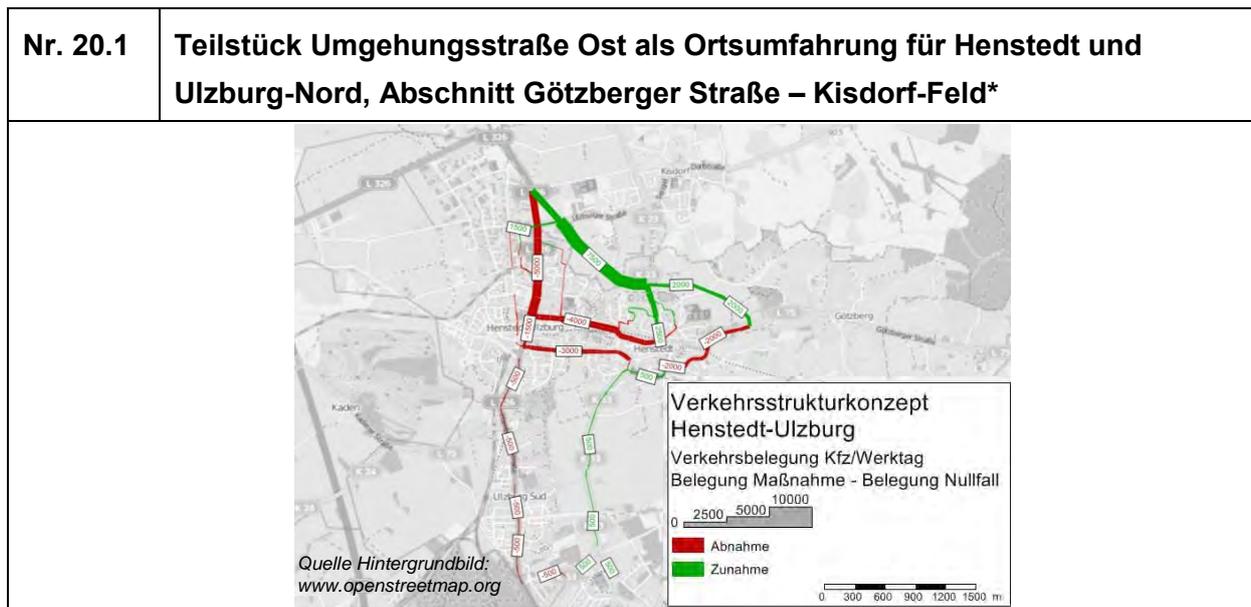


Die Maßnahme wird nicht zur Umsetzung empfohlen.

Fortsetzung Maßnahme 19

Zur Erläuterung:

Die Maßnahme wird aufgrund der kritisch einzuschätzenden verkehrlichen Nachfragewirkung nicht zur Umsetzung empfohlen, verhältnismäßig hohen Kosten stehen vergleichsweise geringe Nutzen gegenüber. Wenn auf das Netzelement Umgehungsstraße zurückgegriffen wird, sollte diese in Richtung Norden ihre Fortsetzung finden. Die Maßnahme 16.1 stellt die Vorzugsvariante der Umgehungsstraße dar, eine Handlungsalternative hierzu ist die Maßnahme 16.3.



Handlungsbedarf	Handlungsempfehlungen
<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung des Verkehrs auf der Hamburger Straße → Verlagerung des Durchgangsverkehrs, aber auch des Verkehrs innerhalb der Gemeinde • Reduzierung der Verkehrsbelastung des Knotenpunktbereichs Hamburger Straße / Beckersbergstraße – Verbesserung der dortigen Verkehrsqualitäten 	<ul style="list-style-type: none"> • Führung eines Teilstücks der Umgehungsstraße in östlicher Lage zwischen Kisdorf-Feld, Kisdorfer Straße und Götzberger Straße • Anbindung des Sportareals Henstedt an Umgehungsstraße möglich • begleitende Maßnahmen zur Umgestaltung der entlasteten Straßen (vgl. Maßnahmen zum Radverkehr Hamburger Straße, Beckersbergstraße) erforderlich
Voraussetzungen	Wirkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Nachweis der Förderfähigkeit ist zu erbringen • Finanzierbarkeit der Maßnahme ist sicherzustellen • Umweltverträglichkeitsprüfung ist durchzuführen • Konzept für die Anbindung des Sportareals in Henstedt 	<ul style="list-style-type: none"> • teilweise Verlagerung des Verkehrs von der Beckersbergstraße und der Maurepasstraße auf die Umgehungsstraße • verkehrliche Entlastung von 5.000 Kfz/24h auf der Hamburger Straße im Bereich Ulzburg (20–25 %) • Zuwachs des Verkehrs auf der Kisdorfer Straße (25 % und damit geringer als bei Maßnahme 20.2) – detaillierte Leistungsfähigkeits- und Verkehrsflussbetrachtung erforderlich • Neuversiegelung landwirtschaftlicher Flächen und Beeinträchtigung von Naherholungsgebieten

*Der Belastungsplot ist in vergrößerter Darstellung als separate Anlage vorhanden.

Fortsetzung Maßnahme 20.1

Wirkungsgefüge

Verlagerung des MIV auf neue Netzelemente

entweder 20.1: Teilstück der Umgehungsstraße Ost zwischen Kisdorf-Feld und Götzberger Str.
oder 20.2: Teilstück der Umgehungsstraße Ost zwischen Kisdorf-Feld und Kisdorfer Str.

Bewertung

Verkehrliche Wirkung

Bewertungskriterien	↘	→	↗
Verkehrssicherheit			X
Verkehrsqualität			X
Verträglichkeit		X	
Nachhaltigkeit	X		

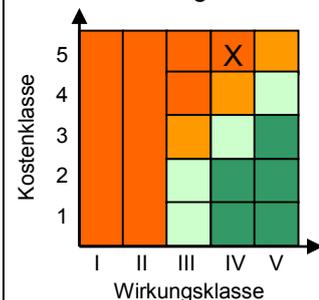
Wirkungsklasse: IV

Kosten

Kostenart	Kostenbereich [T€]	
	von	bis
Investitionskosten	5.000	7.400
Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	4.200	6.200
Gesamtkosten	9.200	13.600

Kostenklasse: 5

Kosten-Wirkungs-Matrix



Umsetzbarkeit

kurzfristig

mittelfristig

langfristig

Falls weitere neue Netzelemente zwischen der L 326 und dem Ortsteil Henstedt angestrebt werden, so ist auf der Basis der Ergebnisse der detaillierten Leistungsfähigkeits- und Verkehrsflussbetrachtungen zur Kisdorfer Straße zu entscheiden, ob eine Führung bis zur Kisdorfer Straße (Maßnahme 20.2) umsetzbar ist oder ob die Ergebnisse eher für eine Führung bis zur Götzberger Straße (Maßnahme 20.1) sprechen. Aus verkehrlicher Sicht weist die Maßnahme 20.2 eine bessere Verhältnismäßigkeit (Kosten vs. Nutzen) als die Maßnahme 20.1 auf.



Handlungsbedarf	Handlungsempfehlungen
<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung des Verkehrs auf der Hamburger Straße → Verlagerung des Durchgangsverkehrs, aber auch des Verkehrs innerhalb der Gemeinde • Reduzierung der Verkehrsbelastung des Knotenpunktbereichs Hamburger Straße / Beckersbergstraße – Verbesserung der Verkehrsqualität 	<ul style="list-style-type: none"> • Führung eines Teilstücks der Umgehungsstraße in östlicher Lage zwischen Kisdorf-Feld, Kisdorfer Straße und Götzberger Straße • begleitende Maßnahmen zur Umgestaltung der entlasteten Straßen (vgl. Maßnahmen zum Radverkehr Hamburger Straße, Beckersbergstraße) erforderlich
Voraussetzungen	Wirkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Nachweis der Förderfähigkeit ist zu erbringen • Finanzierbarkeit der Maßnahme ist sicherzustellen • Umweltverträglichkeitsprüfung ist durchzuführen 	<ul style="list-style-type: none"> • teilweise Verlagerung des Verkehrs von der Beckersbergstraße und der Maurepasstraße auf die Umgehungsstraße • verkehrliche Entlastung von 5.000 Kfz/24h auf der Hamburger Straße im Bereich Ulzburg (20–25 %) • kritischer Zuwachs des Verkehrs auf der Kisdorfer Straße (45 %) – detaillierte Leistungsfähigkeits- und Verkehrsflussbetrachtung erforderlich • Neuversiegelung landwirtschaftlicher Flächen und Beeinträchtigung von Naherholungsgebieten

*Der Belastungsplot ist in vergrößerter Darstellung als separate Anlage vorhanden.

Fortsetzung Maßnahme 20.2

Wirkungsgefüge

Verlagerung des MIV auf neue Netzelemente

entweder 20.1: Teilstück der Umgehungsstraße Ost zwischen Kisdorf-Feld und Götzberger Str.
 oder 20.2: Teilstück der Umgehungsstraße Ost zwischen Kisdorf-Feld und Kisdorfer Str.

Bewertung

Verkehrliche Wirkung

Bewertungskriterien	↘	→	↗
Verkehrssicherheit			X
Verkehrsqualität			X
Verträglichkeit		X	
Nachhaltigkeit	X		

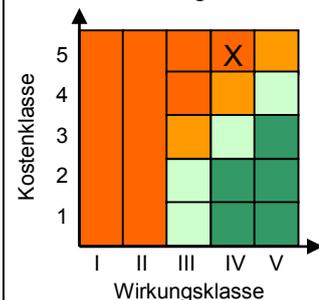
Wirkungsklasse: IV

Kosten

Kostenart	Kostenbereich [T€] von bis	
Investitionskosten	2.500	3.700
Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	2.400	3.600
Gesamtkosten	4.900	7.300

Kostenklasse: 5

Kosten-Wirkungs-Matrix



Umsetzbarkeit

kurzfristig

mittelfristig

langfristig

Falls weitere neue Netzelemente zwischen der L 326 und dem Ortsteil Henstedt angestrebt werden, so ist auf der Basis der Ergebnisse der detaillierten Leistungsfähigkeits- und Verkehrsflussbetrachtungen zur Kisdorfer Straße zu entscheiden, ob eine Führung bis zur Kisdorfer Straße (Maßnahme 20.2) umsetzbar ist oder ob die Ergebnisse eher für eine Führung bis zur Götzberger Straße (Maßnahme 20.1) sprechen. Aus verkehrlicher Sicht weist die Maßnahme 20.2 eine bessere Verhältnismäßigkeit (Kosten vs. Nutzen) als die Maßnahme 20.1 auf.

3 Übersicht der Maßnahmen im Ortsteil Rhen

Übersichtskarte Rhen



www.openstreetmap.org

Empfohlene Maßnahmen mit Wirkungen in Rhen

- M5 Aufhebung der Benutzungspflicht von Gehwegen für Radfahrer
- M10 Herstellung einer Verbindung zwischen straßenbegleitendem Fuß- und Radweg westlich der Hamburger Straße und den Fußwegen an der Wilstedter Straße
- M11 Anpassung der Weiterführung der Radfahrer von der Norderstedter Straße in den Henstedter Weg an der Stadtgrenze zu Norderstedt
- M23 Verbesserung der Barrierefreiheit an Knotenpunkten mit fehlenden Bordabsenkungen
- M31 Ordnung des Verkehrsraums am KP M.-Claudius-Straße / Norderstedter Straße

Verkehrlenkung Norderstedter Straße

- M13 Anpassung des Straßenraums der Norderstedter Straße
- M14 Einfügen einer Querungshilfe für Fußgänger an der Norderstedter Straße (Höhe Klaus-Groth-Str.)
- M15 Einfügen einer Querungshilfe für Fußgänger an der Norderstedter Straße (Ortseingang Rhen)
- M33 Dynamische Verkehrssteuerung und Attraktivierung der Fahrt über Kiefernweg und L 326
- M34 Bewertung der Verkehrsqualität am KP Schleswig-Holstein.-Str. / Ulzburger Str. und Ausweisung von Entwicklungsmöglichkeiten

Verkehrssituation Wilstedter Straße

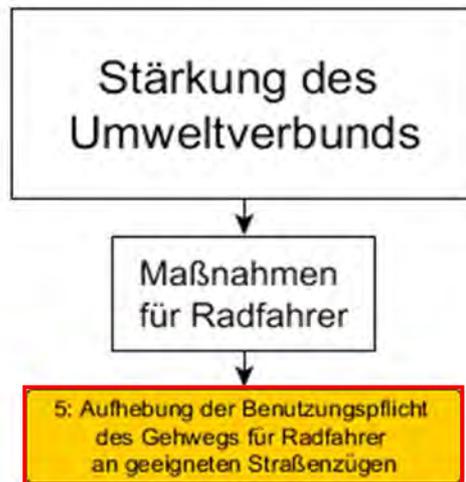
- M35 Möglichkeiten der Anbindung der Paracelsus-Klinik an die Schleswig-Holstein-Straße
- M36.1 Ausbau der Wilstedter Straße zu einer durchgehenden Sammelstraße
- M36.2 Verkehrsberuhigung der Wilstedter Straße

Nr. 5	Aufhebung der Benutzungspflicht von Gehwegen für Radfahrer	
	 <p data-bbox="667 725 992 757">Beispiel Maurepasstraße</p>	

Handlungsbedarf	Handlungsempfehlungen
<ul style="list-style-type: none"> • Unterschreitung von Mindestmaßen bzw. Mindestanforderungen von gemeinsamen Geh-/Radwegen gemäß RASSt06 / ERA 2010 • häufig Gehwegbreiten von deutlich unter 2,00 m • hohe Nutzung der Gehwege durch besonders schutzbedürftige Fußgänger (Schüler) <ul style="list-style-type: none"> → Verunsicherung oder Gefährdung von Fußgängern durch Radfahrer 	<ul style="list-style-type: none"> • Aufhebung der Benutzungspflicht auf der Beckersbergstraße, Schäferberg, Maurepasstraße, Usedomer Straße, Dammstücken, Wilstedter Straße (Abschnitt Hamburger Straße – Norderstedter Straße) <ul style="list-style-type: none"> → Kompromisslösung aufgrund eingeschränkter Platzverhältnisse (Ideallösung wäre das Anlegen eines Schutzstreifens oder eine Verbreiterung des Gehwegs auf mind. 2,50 m) • Alternative 1: Führung der Radfahrer: Kombination aus Mischverkehr auf der Fahrbahn und Gehweg mit Zusatzzeichen „Radfahrer frei“ (Z 1022-10) – damit kann die Gewöhnung an die neue Organisation unterstützt und unsicheren Radfahrern eine Alternative geboten werden • Alternative 2: Abbau aller Schilder, Führung der Radfahrer ab dem 10. Lebensjahr auf der Fahrbahn • Eine pauschale Festlegung auf eine Vorzugsalternative ist nicht möglich und sollte der Einzelfallprüfung der Verkehrsbehörde vorbehalten sein.
Voraussetzungen	Wirkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Kfz-Verkehrsstärken möglichst in den von der ERA und der RASSt 06 angeregten Bereichen • Fahrbahnbreite $\leq 6,00$ m (sonst gefährliche Überholmanöver) (gemäß RASSt 06) 	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung des Komforts für Fußgänger und Radfahrer • Erhöhung der Verkehrssicherheit an Kreuzungen/ Einmündungen durch bessere Wahrnehmung der Radfahrer beim Fahren im Mischverkehr

Fortsetzung Maßnahme 5

Wirkungsgefüge



Bewertung

Verkehrliche Wirkung

Bewertungskriterien	↘	→	↗
Verkehrssicherheit			X
Verkehrsqualität		X	
Verträglichkeit		X	
Nachhaltigkeit			X

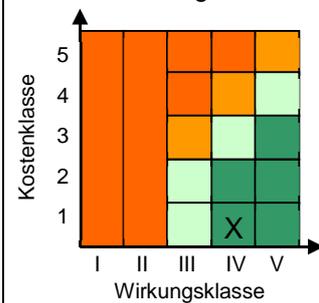
Wirkungsklasse: IV

Kosten

Kostenart	Kostenbereich [T€]	
	von	bis
Investitionskosten	8	11
Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	5	7
Gesamtkosten	13	18

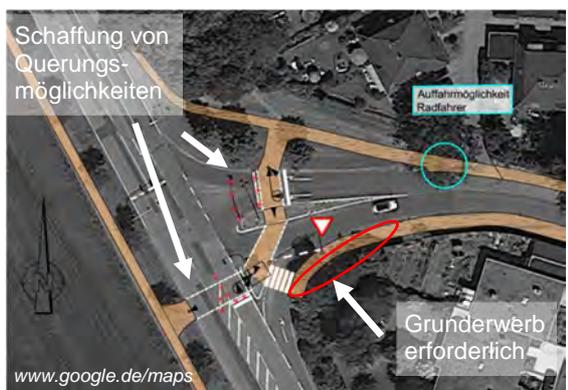
Kostenklasse: 1

Kosten-Wirkungs-Matrix



Umsetzbarkeit

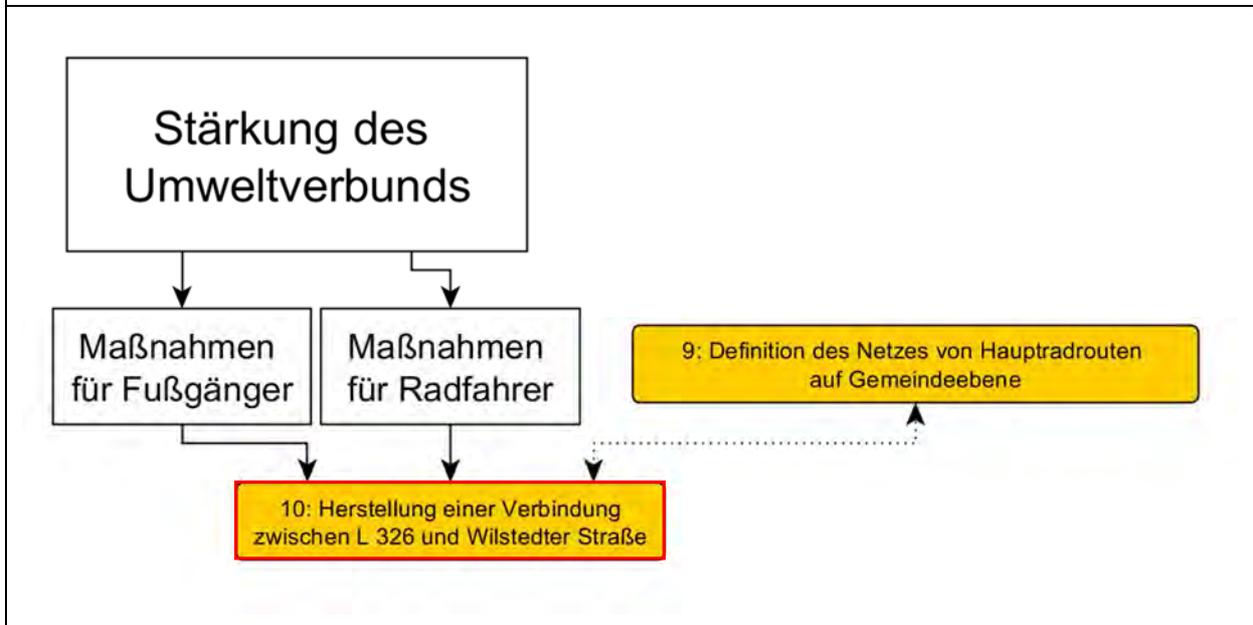
Kurzfristig	mittelfristig	langfristig
-------------	---------------	-------------

<p>Nr. 10</p>	<p>Herstellung einer Verbindung zwischen straßenbegleitendem Fuß- und Radweg westl. der L 326 und den Gehwegen an der Wilstedter Straße</p>
 <p>www.openstreetmap.org</p>	 <p>www.google.de/maps</p>

Handlungsbedarf	Handlungsempfehlungen
<ul style="list-style-type: none"> • fehlende Querungsmöglichkeiten für Fußgänger und Radfahrer zum westlich verlaufenden Geh- und Radweg 	<ul style="list-style-type: none"> • Schaffung einer Anbindung des gemeinsamen Geh- und Radweges auf westlicher Seite der L 326 an die Wilstedter Straße • Schaffung einer Querungsmöglichkeit für den südl. Gehweg auf der Wilstedter Straße (Verbindung über Wilstedter Straße) • weitere Einbeziehung in die Koordinierung mit Lichtsignalanlagen an der L 326 • perspektivisch sollte der Knotenpunkt enger gefasst werden, um Verlustzeiten zu minimieren und Fußgänger- und Radfahrerführungen direkter zu gestalten • Nutzung des östlichen Gehwegs an der L326 als Geh-/Radweg zwischen Wilstedter Straße und Elfenhagen <ul style="list-style-type: none"> → Nutzung der Querungsmöglichkeit am Knotenpunkt Elfenhagen/ L326
Voraussetzungen	Wirkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Grunderwerb im südöstl. Knotenpunktbereich erforderlich • Versetzen des östlichen LSA-QS Richtung Osten und Schaffung eines LSA-QS in südlicher Zufahrt erforderlich • Anpassung der Grüne Welle auf der L 326 • Abstimmung mit dem Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr (LBV) erforderlich 	<p>Vorteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Verkehrssicherheit für Fußgänger und Radfahrer durch LSA-geregelte Querungsmöglichkeiten • Stärkung des Netzgedankens beim Radverkehr <p>Nachteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verlegung der Haltelinie in östl. Zufahrt <ul style="list-style-type: none"> → geringfügig längere Kfz-Räumwege → ggf. längere LSA-Zwischenzeiten • Anpassung der LSA-Steuerung erforderlich

Fortsetzung Maßnahme 10

Wirkungsgefüge



Bewertung

<p>Verkehrliche Wirkung</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Bewertungskriterien</th> <th>↘</th> <th>→</th> <th>↗</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Verkehrssicherheit</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Verkehrsqualität</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Verträglichkeit</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nachhaltigkeit</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Wirkungsklasse: IV</p>	Bewertungskriterien	↘	→	↗	Verkehrssicherheit		X		Verkehrsqualität			X	Verträglichkeit		X		Nachhaltigkeit		X		<p>Kosten</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Kostenart</th> <th colspan="2">Kostenbereich [T€]</th> </tr> <tr> <th>von</th> <th>bis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Investitionskosten</td> <td>120</td> <td>180</td> </tr> <tr> <td>Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)</td> <td>260</td> <td>390</td> </tr> <tr> <td>Gesamtkosten</td> <td>380</td> <td>570</td> </tr> </tbody> </table> <p>Kostenklasse: 4</p>	Kostenart	Kostenbereich [T€]		von	bis	Investitionskosten	120	180	Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	260	390	Gesamtkosten	380	570	<p>Kosten-Wirkungs-Matrix</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Kostenklasse</th> <th>I</th> <th>II</th> <th>III</th> <th>IV</th> <th>V</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Red X</td> <td>Light Green</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Light Green</td> <td>Dark Green</td> <td>Dark Green</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Light Green</td> <td>Dark Green</td> <td>Dark Green</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Light Green</td> <td>Dark Green</td> <td>Dark Green</td> </tr> </tbody> </table>	Kostenklasse	I	II	III	IV	V	5	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	4	Orange	Orange	Orange	Red X	Light Green	3	Orange	Orange	Light Green	Dark Green	Dark Green	2	Orange	Orange	Light Green	Dark Green	Dark Green	1	Orange	Orange	Light Green	Dark Green	Dark Green
Bewertungskriterien	↘	→	↗																																																																					
Verkehrssicherheit		X																																																																						
Verkehrsqualität			X																																																																					
Verträglichkeit		X																																																																						
Nachhaltigkeit		X																																																																						
Kostenart	Kostenbereich [T€]																																																																							
	von	bis																																																																						
Investitionskosten	120	180																																																																						
Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	260	390																																																																						
Gesamtkosten	380	570																																																																						
Kostenklasse	I	II	III	IV	V																																																																			
5	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange																																																																			
4	Orange	Orange	Orange	Red X	Light Green																																																																			
3	Orange	Orange	Light Green	Dark Green	Dark Green																																																																			
2	Orange	Orange	Light Green	Dark Green	Dark Green																																																																			
1	Orange	Orange	Light Green	Dark Green	Dark Green																																																																			

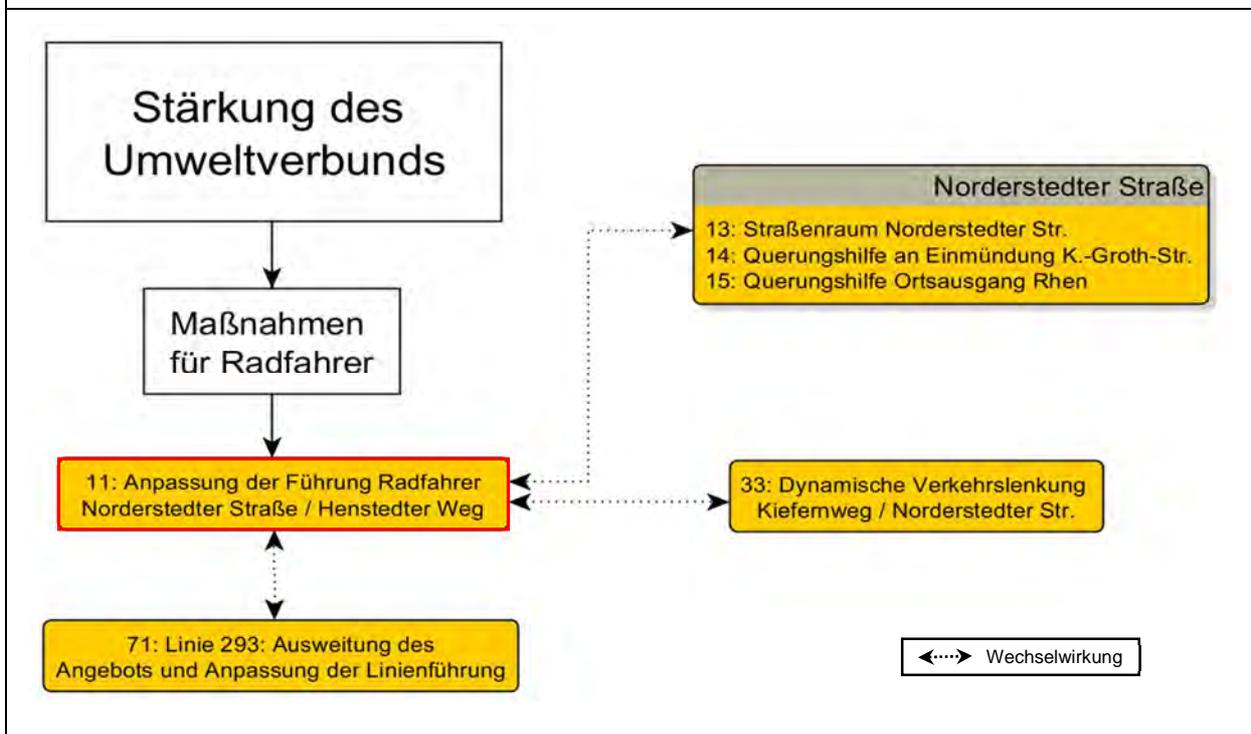
Umsetzbarkeit

kurzfristig	mittelfristig	langfristig
-------------	---------------	-------------

<p>Nr. 11</p>	<p>Anpassung der Weiterführung der Radfahrer von der Norderstedter Straße in den Henstedter Weg an der Stadtgrenze zu Norderstedt</p>	
 <p>www.openstreetmap.org</p>	 <p>www.google.de/maps</p>	
<p>Handlungsbedarf</p> <ul style="list-style-type: none"> • fehlende Durchfahrtmöglichkeit für Radfahrer in südlicher Richtung von der Norderstedter Straße in den Henstedter Weg 	<p>Handlungsempfehlungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anbringen des Zusatzeichens „Radfahrer frei“ (Z 1022-10) zur Durchfahrt auf den Henstedter Weg • Einrichtung einer vorgezogenen Haltelinie für Radfahrer durch Führung eines Radfahrstreifens an den Knotenpunkt (Element der Maßnahme 13) • Gemeinsame Umsetzung mit Maßnahme 13 sinnvoll 	
<p>Voraussetzungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufnahme geradeausfahrender Radfahrer in das Signalprogramm der LSA (Anpassung der Grundversorgung unter Beachtung der Maßnahme 33 etc.) 	<p>Wirkungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ermöglichung eines StVO-konformen Querungsvorgangs • Herstellung guter Sichtbeziehungen und Freihalten einer Vorbeifahrtmöglichkeit für Radfahrer an haltenden Fahrzeugen am Knotenpunkt • Attraktivitätssteigerung des Radverkehrsangebots 	

Fortsetzung Maßnahme 11

Wirkungsgefüge



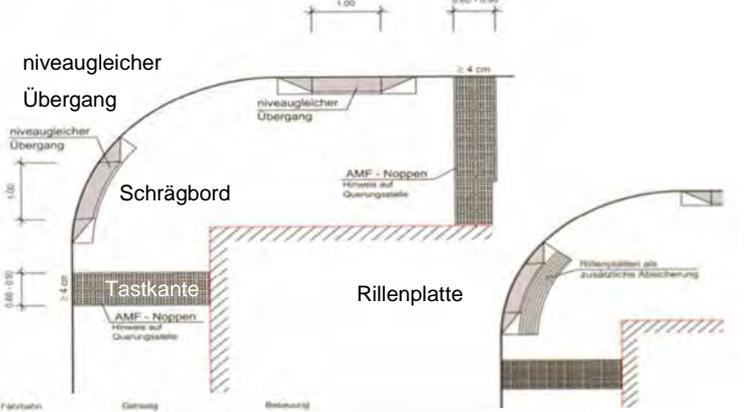
Fortsetzung Maßnahme 11

Bewertung

<p>Verkehrliche Wirkung</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bewertungskriterien</th> <th>↘</th> <th>→</th> <th>↗</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Verkehrssicherheit</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Verkehrsqualität</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Verträglichkeit</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nachhaltigkeit</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table> <p>Wirkungsklasse: V</p>	Bewertungskriterien	↘	→	↗	Verkehrssicherheit			X	Verkehrsqualität			X	Verträglichkeit		X		Nachhaltigkeit			X	<p>Kosten</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Kostenart</th> <th colspan="2">Kostenbereich [T€]</th> </tr> <tr> <th>von</th> <th>bis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Investitionskosten</td> <td>9</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)</td> <td>20</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Gesamtkosten</td> <td>29</td> <td>43</td> </tr> </tbody> </table> <p>Kostenklasse: 1</p>	Kostenart	Kostenbereich [T€]		von	bis	Investitionskosten	9	13	Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	20	30	Gesamtkosten	29	43	<p>Kosten-Wirkungs-Matrix</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kostenklasse</th> <th>I</th> <th>II</th> <th>III</th> <th>IV</th> <th>V</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> </tr> </tbody> </table> <p>Wirkungsklasse</p>	Kostenklasse	I	II	III	IV	V	5	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	4	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	3	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	2	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	1	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
Bewertungskriterien	↘	→	↗																																																																					
Verkehrssicherheit			X																																																																					
Verkehrsqualität			X																																																																					
Verträglichkeit		X																																																																						
Nachhaltigkeit			X																																																																					
Kostenart	Kostenbereich [T€]																																																																							
	von	bis																																																																						
Investitionskosten	9	13																																																																						
Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	20	30																																																																						
Gesamtkosten	29	43																																																																						
Kostenklasse	I	II	III	IV	V																																																																			
5	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange																																																																			
4	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange																																																																			
3	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange																																																																			
2	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange																																																																			
1	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange																																																																			

Umsetzbarkeit

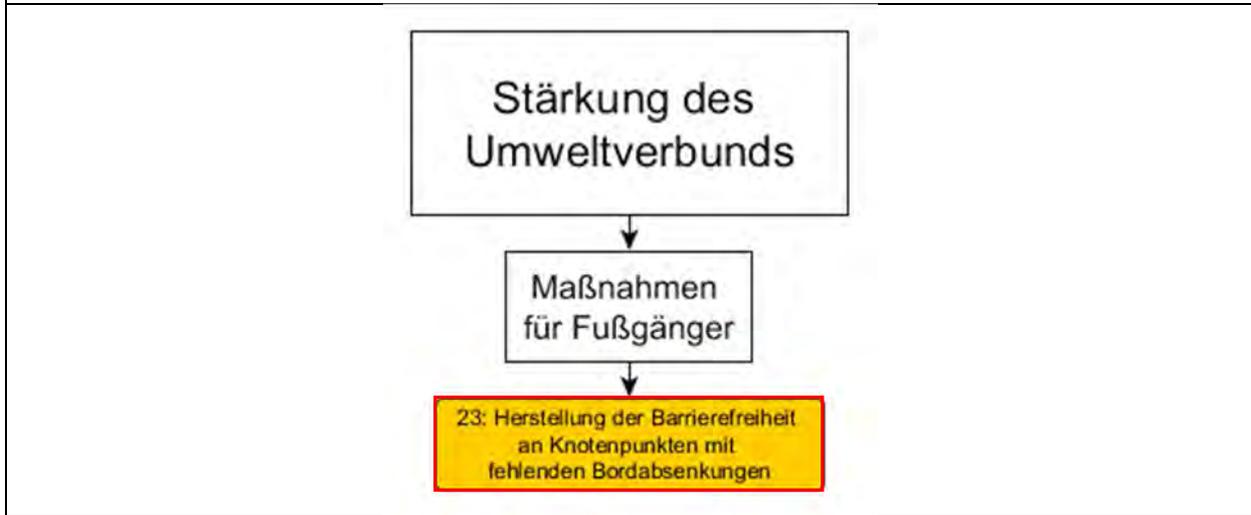
kurzfristig	mittelfristig	langfristig
-------------	---------------	-------------

<p>Nr. 23</p>	<p>Verbesserung der Barrierefreiheit an Knotenpunkten mit fehlenden Bordabsenkungen (beispielsweise Große Lohe, Bahnhofstr. / Kirchweg, Adlerhorst / Habichtstr., Am Heidberg / Rhinkatenweg)</p>
 <p>www.openstreetmap.org</p>	 <p>Quelle: Hinweise „Barrierefreiheit im öffentlichen Verkehrsraum für seh- und hörgeschädigte Menschen“</p>

Handlungsbedarf	Handlungsempfehlungen
<ul style="list-style-type: none"> • fehlende Bordabsenkungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Herstellung der Barrierefreiheit an Kreuzungen/Einmündungen für Fußgänger • Bordabsenkung auf 3 cm Höhe (Standardlösung) → konventionelle „Kompromisslösung“ zwischen den Anforderungen der Sehbehinderten (Tasthilfe), der Rollstuhlfahrer und der Führung des Oberflächenwassers zu den Straßenabläufen • taktile Tastkante ≥ 4 cm, Aufmerksamkeitsfeld (Noppenplatten) 60 cm bis 90 cm tief, als Orientierungshilfe für Querungsstelle • niveaugleicher Übergang mit flach geneigtem Schrägbord (Kasseler Rollbord) 1,00 m breit – evtl. Rillenplatten als zusätzliche Absicherung (Rillen parallel zum Fahrbahnrand) • Option bei Kreuzungen/ Einmündungen mit Rechts-vor-links-Regelung: Anhebung der Fahrbahn mittels Teiltaufpflasterung (siehe Maßnahme 25) • kontinuierliche Erfassung von Schwachstellen dieser Art ist empfehlenswert bspw. über Bürgerportal
<p>Voraussetzungen</p>	<p>Wirkungen</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Erleichterung des Querens für Rollstuhlfahrer und Sehbehinderte

Fortsetzung Maßnahme 23

Wirkungsgefüge



Verkehrliche Wirkung				Kosten*			Kosten-Wirkungs-Matrix
Bewertungskriterien	↘	→	↗	Kostenart	Kostenbereich [T€] von bis		
Verkehrssicherheit		X		Investitionskosten	14	21	
Verkehrsqualität			X	Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	9	12	
Verträglichkeit		X		Gesamtkosten	23	34	
Nachhaltigkeit		X		Kostenklasse: 1			
Wirkungsklasse: IV							

* Kosten für einen vierarmigen Knotenpunkt mit 8 Bordabsenkungen und einen dreiarmligen Knotenpunkt mit 6 Bordabsenkungen (Summe der Bordabsenkungen: 14)

Umsetzbarkeit

kurzfristig	mittelfristig	langfristig
-------------	---------------	-------------

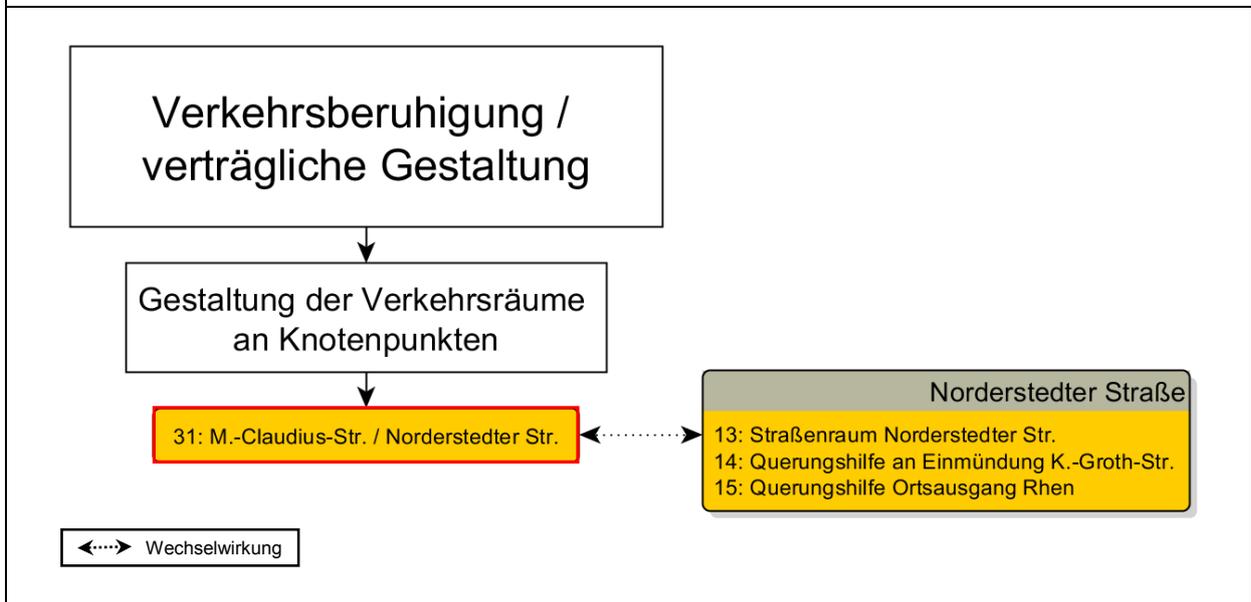
Nr. 31	Ordnung des Verkehrsraumes am Knotenpunkt M.-Claudius-Str. / Norderstedter Str.
---------------	--



Handlungsbedarf	Handlungsempfehlungen
<ul style="list-style-type: none"> • verhältnismäßig große Querungsdistanz für Fußgänger in östlicher Knotenpunktzufahrt auf der M.-Claudius-Str. • vergleichsweise großer Radius ermöglicht derzeit höhere Geschwindigkeiten beim Abbiegevorgang • Verkehrsberuhigung der Norderstedter Straße als übergeordnetes Ziel 	<ul style="list-style-type: none"> • Knotenpunkt in östlicher Zufahrt enger fassen • Versetzung der Borde im südöstlichen Quadranten
Voraussetzungen	Wirkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Sicherstellung der Befahrbarkeit durch Einhaltung der Schleppkurven 	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der Verkehrssicherheit • geringere Querungsdistanz für Fußgänger • Verbesserung der Sichtverhältnisse • Homogene Knotenpunktstruktur

Fortsetzung Maßnahme 31

Wirkungsgefüge



Bewertung

Verkehrliche Wirkung <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bewertungskriterien</th> <th>↘</th> <th>→</th> <th>↗</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Verkehrssicherheit</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Verkehrsqualität</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Verträglichkeit</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nachhaltigkeit</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Wirkungsklasse: IV</p>			Bewertungskriterien	↘	→	↗	Verkehrssicherheit			X	Verkehrsqualität		X		Verträglichkeit		X		Nachhaltigkeit		X		Kosten <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Kostenart</th> <th colspan="2">Kostenbereich [T€]</th> </tr> <tr> <th>von</th> <th>bis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Investitionskosten</td> <td>10</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)</td> <td>6</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Gesamtkosten</td> <td>16</td> <td>24</td> </tr> </tbody> </table> <p>Kostenklasse: 1</p>		Kostenart	Kostenbereich [T€]		von	bis	Investitionskosten	10	15	Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	6	9	Gesamtkosten	16	24	Kosten-Wirkungs-Matrix
Bewertungskriterien	↘	→	↗																																				
Verkehrssicherheit			X																																				
Verkehrsqualität		X																																					
Verträglichkeit		X																																					
Nachhaltigkeit		X																																					
Kostenart	Kostenbereich [T€]																																						
	von	bis																																					
Investitionskosten	10	15																																					
Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	6	9																																					
Gesamtkosten	16	24																																					

Umsetzbarkeit

kurzfristig
 mittelfristig
 langfristig

Empfohlene Maßnahmen mit Wirkungen in Rhen

- M5 Aufhebung der Benutzungspflicht von Gehwegen für Radfahrer
- M10 Herstellung einer Verbindung zwischen straßenbegleitendem Fuß- und Radweg westlich der Hamburger Straße und den Fußwegen an der Wilstedter Straße
- M11 Anpassung der Weiterführung der Radfahrer von der Norderstedter Straße in den Henstedter Weg an der Stadtgrenze zu Norderstedt
- M23 Verbesserung der Barrierefreiheit an Knotenpunkten mit fehlenden Bordabsenkungen
- M31 Ordnung des Verkehrsraums am KP M.-Claudius-Straße / Norderstedter Straße

Verkehrlenkung Norderstedter Straße

- M13 Anpassung des Straßenraums der Norderstedter Straße
- M14 Einfügen einer Querungshilfe für Fußgänger an der Norderstedter Straße (Höhe Klaus-Groth-Str.)
- M15 Einfügen einer Querungshilfe für Fußgänger an der Norderstedter Straße (Ortseingang Rhen)
- M33 Dynamische Verkehrssteuerung und Attraktivierung der Fahrt über Kiefernweg und L 326
- M34 Bewertung der Verkehrsqualität am KP Schleswig-Holstein.-Str. / Ulzburger Str. und Ausweisung von Entwicklungsmöglichkeiten

Verkehrssituation Wilstedter Straße

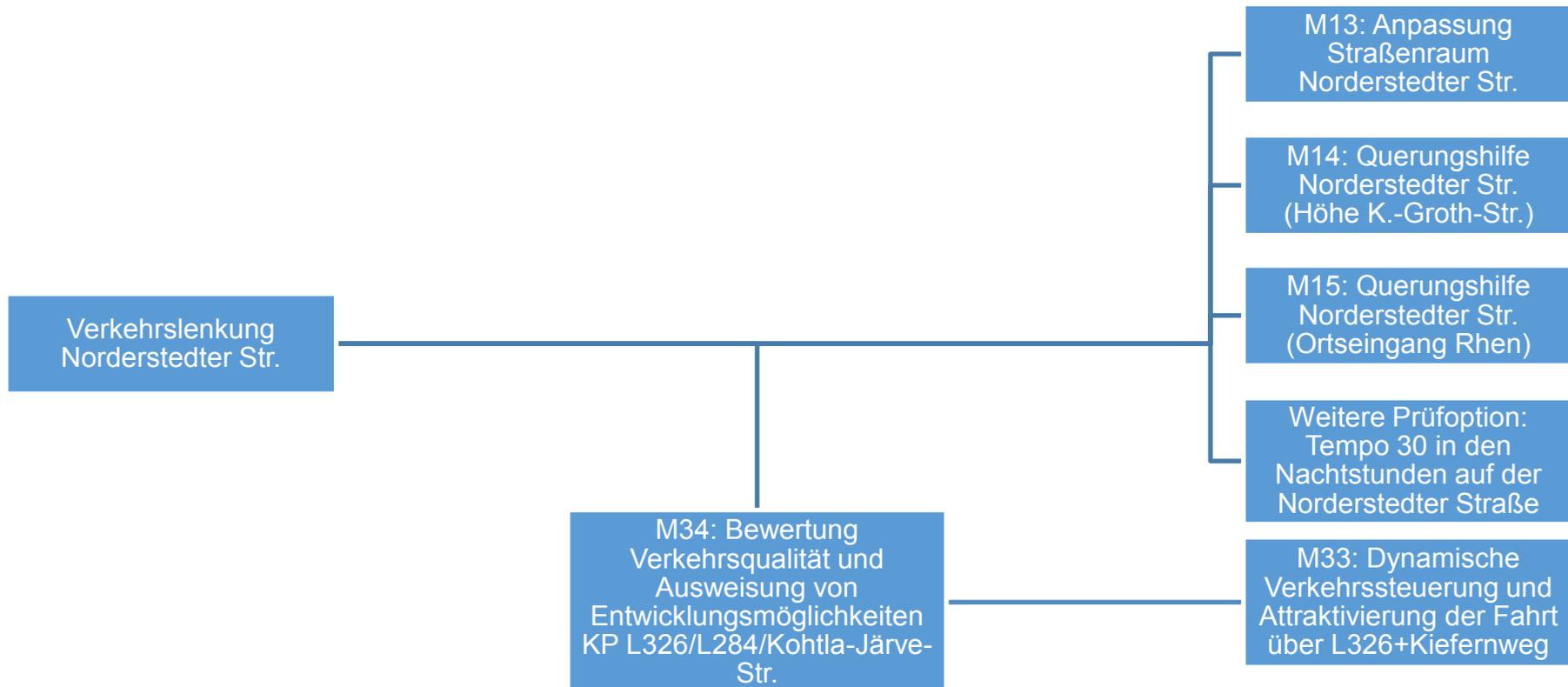
- M35 Möglichkeiten der Anbindung der Paracelsus-Klinik an die Schleswig-Holstein-Straße
- M36.1 Ausbau der Wilstedter Straße zu einer durchgehenden Sammelstraße
- M36.2 Verkehrsberuhigung der Wilstedter Straße

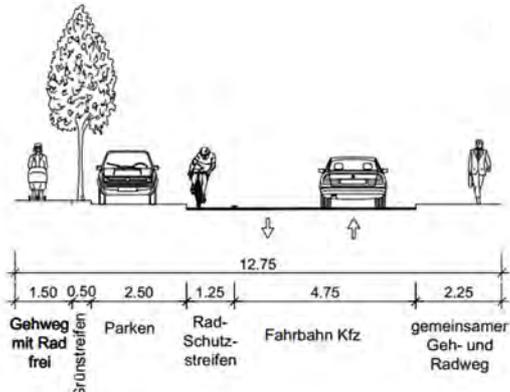
Verkehrsberuhigung in Henstedt-Rhen: Norderstedter Straße

- Angrenzende Nutzung:
 - Wohnen mit Einzelhäusern, kleinteiliges Gewerbe, Schulen, Kindergärten
- Ausbauzustand entspricht einer Sammelstraße, geeignet um Verbindungsfunktionen zu übernehmen
- Hohe Verkehrsbelastung zu Spitzenzeiten mit signifikantem Anteil an Durchgangsverkehr – Umgehungsstrecke Kiefernweg dagegen gering belastet
- Ziel der Maßnahmenentwicklung:
 - Verlagerung des Durchgangsverkehrs Norderstedter Straße → Kiefernweg / Ulzburger Straße
- 2 Komponenten:
 - Anpassung der Infrastruktur der Norderstedter Str. mit dem Fokus auf den Fuß- und Radverkehr
 - Sicherung der Leistungsfähigkeit auf der Route Kiefernweg / Ulzburger Straße



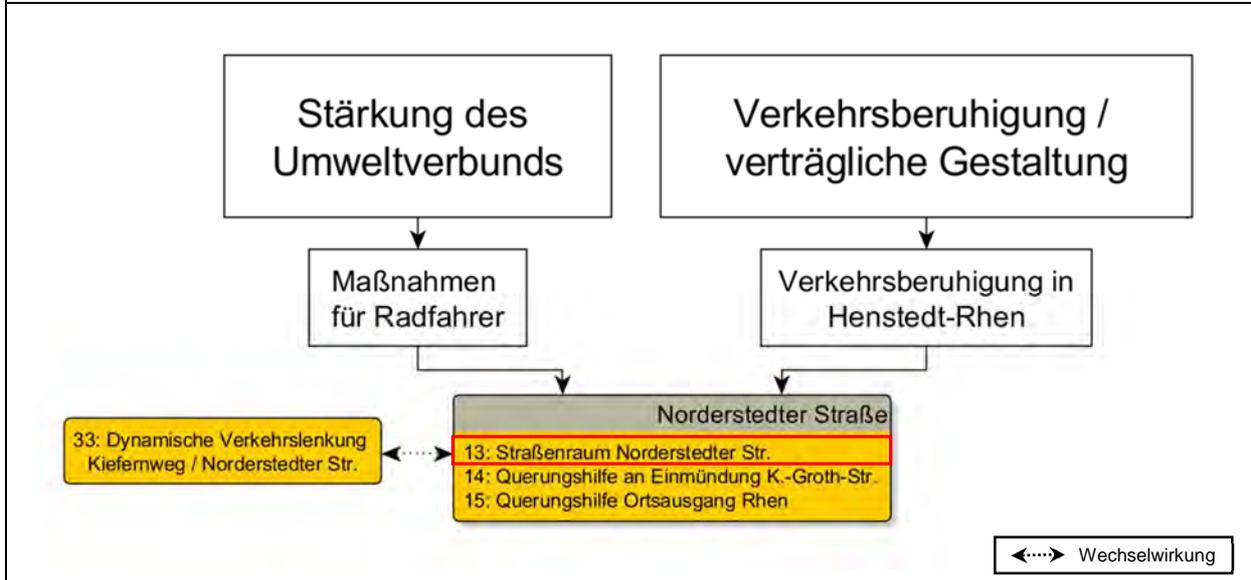
Strukturierung der Maßnahmen zur Verkehrslenkung in Rhen



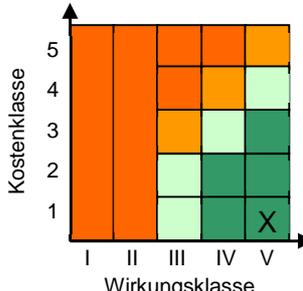
Nr. 13	Anpassung des Straßenraums der Norderstedter Straße		
 <p>www.openstreetmap.org</p>			
Handlungsbedarf	Handlungsempfehlungen		
<ul style="list-style-type: none"> auf westlicher Seite: Gehweg mit Zusatzzeichen Radfahrer frei und z. T. gemeinsamer Geh- und Radweg mit einer Breite von 1,50 m auf östlicher Seite: gemeinsamer Geh- und Radweg mit 2,25 m Breite <p>→ Unterschreitung von Mindestmaßen (Regelbreite 2,50 m) der gemeinsamen Geh- und Radwege gemäß RASSt06 und ERA 2010</p>	<ul style="list-style-type: none"> Markierung eines einseitigen Schutzstreifens für Radfahrer auf westlicher Seite zwischen Kiefernweg und Schleswig-Holstein-Straße <ul style="list-style-type: none"> → Abfräsen der Fahrbahnmittellmarkierung Gehweg mit Zusatzzeichen Radfahrer frei auf westlicher Seite als Alternative zum Schutzstreifen (für unsichere Radfahrer) Kurzfristig Beibehaltung der jetzigen Querschnittsbreiten und der Bordlagen weiterer Handlungsbedarf: <ul style="list-style-type: none"> → Prüfen der Handlungsoption Gehweg Radfahrer frei in nördlicher Fahrtrichtung → Prüfung der Möglichkeit einer Querschnittsverbreiterung zu Gunsten des Fußgänger- und Radverkehrsangebots (ggf. Grunderwerb erforderlich) → Verbreiterung der Gehwege besonders auf westlicher Straßenseite → Anlegen eines Schutzstreifens auf östlicher Seite 		
Voraussetzungen	Wirkungen		
<p>Voraussetzung für Schutzstreifen:</p> <ul style="list-style-type: none"> geeignete Verkehrsmengen (nicht mehr als 1000 Kfz/h sind auf Norderstedter Straße erfüllt) geringes Schwerverkehrsaufkommen (ca. 250 Lkw/d auf der Norderstedter Straße) 	<ul style="list-style-type: none"> Attraktivitätssteigerung des Radverkehrs Untersetzung der angestrebten Verkehrsberuhigung und Erhöhung des Widerstandes für den Durchgangsverkehr optische Verengung der Fahrbahn auf 4,75 m (Begegnungsfall Lkw-Lkw durch Mitbenutzung des Schutzstreifens möglich) <ul style="list-style-type: none"> → Geschwindigkeitsdämpfung Entflechtung des Fuß- und Radverkehrs 		

Fortsetzung Maßnahme 13

Wirkungsgefüge



Bewertung

<p>Verkehrliche Wirkung</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Bewertungskriterien</th> <th>↘</th> <th>→</th> <th>↗</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Verkehrssicherheit</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Verkehrsqualität</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Verträglichkeit</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Nachhaltigkeit</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table> <p>Wirkungsklasse: V</p>	Bewertungskriterien	↘	→	↗	Verkehrssicherheit			X	Verkehrsqualität		X		Verträglichkeit			X	Nachhaltigkeit			X	<p>Kosten</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Kostenart</th> <th colspan="2">Kostenbereich [T€]</th> </tr> <tr> <th>von</th> <th>bis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Investitionskosten</td> <td>18</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)</td> <td>11</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>Gesamtkosten</td> <td>29</td> <td>42</td> </tr> </tbody> </table> <p>Kostenklasse: 1</p>	Kostenart	Kostenbereich [T€]		von	bis	Investitionskosten	18	26	Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	11	16	Gesamtkosten	29	42	<p>Kosten-Wirkungs-Matrix</p> 
Bewertungskriterien	↘	→	↗																																	
Verkehrssicherheit			X																																	
Verkehrsqualität		X																																		
Verträglichkeit			X																																	
Nachhaltigkeit			X																																	
Kostenart	Kostenbereich [T€]																																			
	von	bis																																		
Investitionskosten	18	26																																		
Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	11	16																																		
Gesamtkosten	29	42																																		

Umsetzbarkeit

kurzfristig	mittelfristig	langfristig
-------------	---------------	-------------

Maßnahme 13: Einsatzbereiche Radverkehrsanlagen

- Praxisbeispiel für Maßnahme 13 ist die Kehler Straße in Offenburg
- Ähnliche Rahmenbedingungen:
 - DTV = 11.400 Kfz/24h
 - SV-Anteil = 3%
- Erkenntnisse:
 - Kfz-Geschwindigkeiten:
leichte Senkung um -2,6 km/h im
Mittelwert (von 48,5 auf 45,9 km/h)
 - keine Unfälle / Konfliktsituationen während der Untersuchung beobachtet. In Offenburg wird eine Abnahme der gefährlichen Situationen registriert.
 - Akzeptanz der Radverkehrsführung durch Radfahrer: vorher 40% auf Fahrbahn, nachher 64%
 - Seitliche Abstände bei Überholvorgängen: "Grundsätzlich tritt der Fall „Überholvorgang bei gleichzeitigem Gegenverkehr“ selten auf (maximal 17 Messwerte im Analysezeitraum).
 - Der Schutzstreifen wird auf den Modellstrecken vom Kfz-Verkehr akzeptiert. Rund 90 % aller Kfz-Fahrer befahren den Schutzstreifen im unbeeinflussten Fall nicht. Diese Beobachtung ist unabhängig von allen streckenspezifischen Parametern und damit einzig dem Schutzstreifen zuzuordnen.



STADT- & VERKEHRSPLANUNGSBÜRO KAULEN · AACHEN / MÜNCHEN

3.3.1.10 Offenburg, Kehler Straße (Unechter alternierender Schutzstreifen)

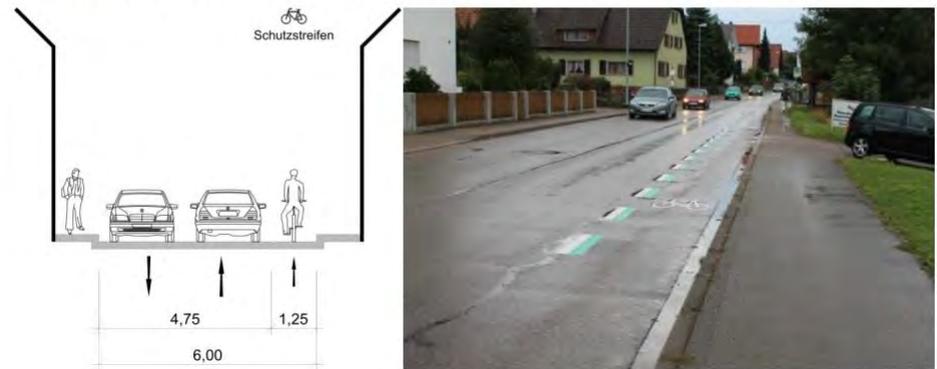


Abb. 21: Offenburg, Kehler Straße

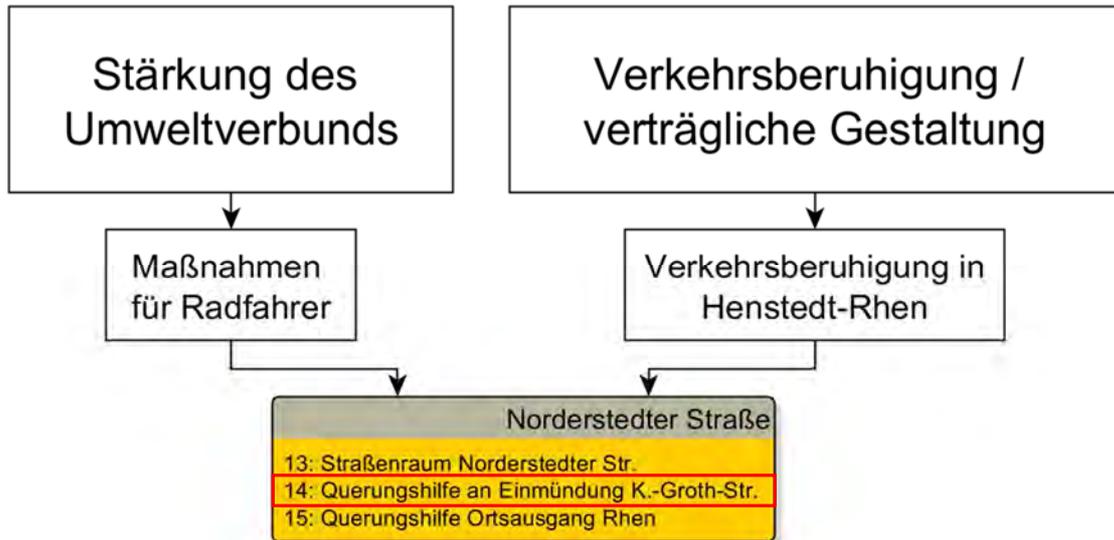
Nr. 14 **Schaffung einer Querungshilfe für Fußgänger an der Norderstedter Straße**



Handlungsbedarf	Handlungsempfehlungen
<ul style="list-style-type: none"> • Berücksichtigung der umgebenden Raumstruktur (Schule etc.), dementsprechende Anpassung der Infrastruktur • Querungsbedarf in Ost-West-Richtung zwischen Gorch-Fock-Straße und Klaus-Groth-Straße für Fußgänger • Verkehrsberuhigung auf der Norderstedter Straße 	<ul style="list-style-type: none"> • Bau einer Mittelinsel etwa 30 m nördlich der Klaus-Groth-Straße an der Einmündung des Gehwegs zur Gorch-Fock-Straße
Voraussetzungen	Wirkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Eingriff in den Grünstreifen auf der westlichen Seite • der dargestellte Schutzstreifen für Radfahrer (Maßnahme 13) ist keine Voraussetzung, Maßnahme 14 kann mit und ohne Schutzstreifen umgesetzt werden 	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der Verkehrssicherheit für Fußgänger • Verkehrsberuhigung durch Verschwenkung der Fahrbahn

Fortsetzung Maßnahme 14

Wirkungsgefüge



Bewertung

Verkehrliche Wirkung

Bewertungskriterien	↘	→	↗
Verkehrssicherheit			X
Verkehrsqualität		X	
Verträglichkeit		X	
Nachhaltigkeit		X	

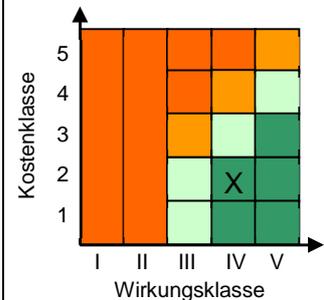
Wirkungsklasse: IV

Kosten

Kostenart	Kostenbereich [T€]	
	von	bis
Investitionskosten	28	41
Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	17	25
Gesamtkosten	45	66

Kostenklasse: 2

Kosten-Wirkungs-Matrix



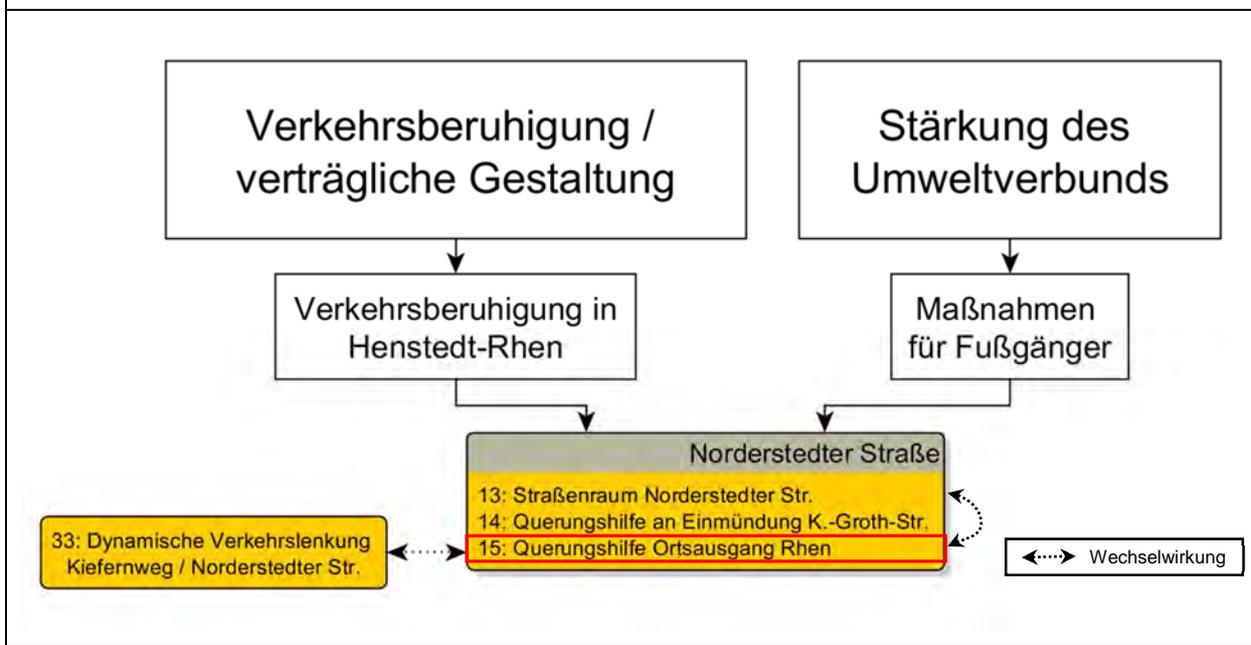
Umsetzbarkeit



<p>Nr. 15</p>	<p>Einfügen einer Querungshilfe für Fußgänger an der Norderstedter Straße Süd</p>
 <p>www.openstreetmap.org</p>	 <p>www.google.de/maps</p>
<p>Handlungsbedarf</p> <ul style="list-style-type: none"> • Querungsbedarf aufgrund endenden Gehwegs auf westlicher Straßenseite • Verkehrsberuhigung auf der Norderstedter Straße • Schaffung einer Ortseingangssituation 	<p>Handlungsempfehlungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bau einer Mittelinsel am Ende des westlichen Gehwegs
<p>Voraussetzungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eingriff in den Grünstreifen auf der westlichen Seite • Die dargestellten Schutzstreifen für Radfahrer (Maßnahme 13) sind keine Voraussetzung, Maßnahme 15 kann mit und ohne Schutzstreifen umgesetzt werden 	<p>Wirkungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sichere Querungsmöglichkeit • Verkehrsberuhigung durch Verschwenkung der Fahrbahn am Beginn der beidseitigen Bebauung

Fortsetzung Maßnahme 15

Wirkungsgefüge



Bewertung

Verkehrliche Wirkung

Bewertungskriterien	↘	→	↗
Verkehrssicherheit			X
Verkehrsqualität		X	
Verträglichkeit		X	
Nachhaltigkeit		X	

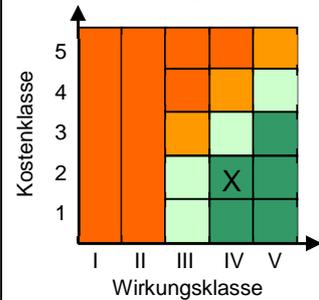
Wirkungsklasse: IV

Kosten

Kostenart	Kostenbereich [T€]	
	von	bis
Investitionskosten	28	41
Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	17	25
Gesamtkosten	45	66

Kostenklasse: 2

Kosten-Wirkungs-Matrix

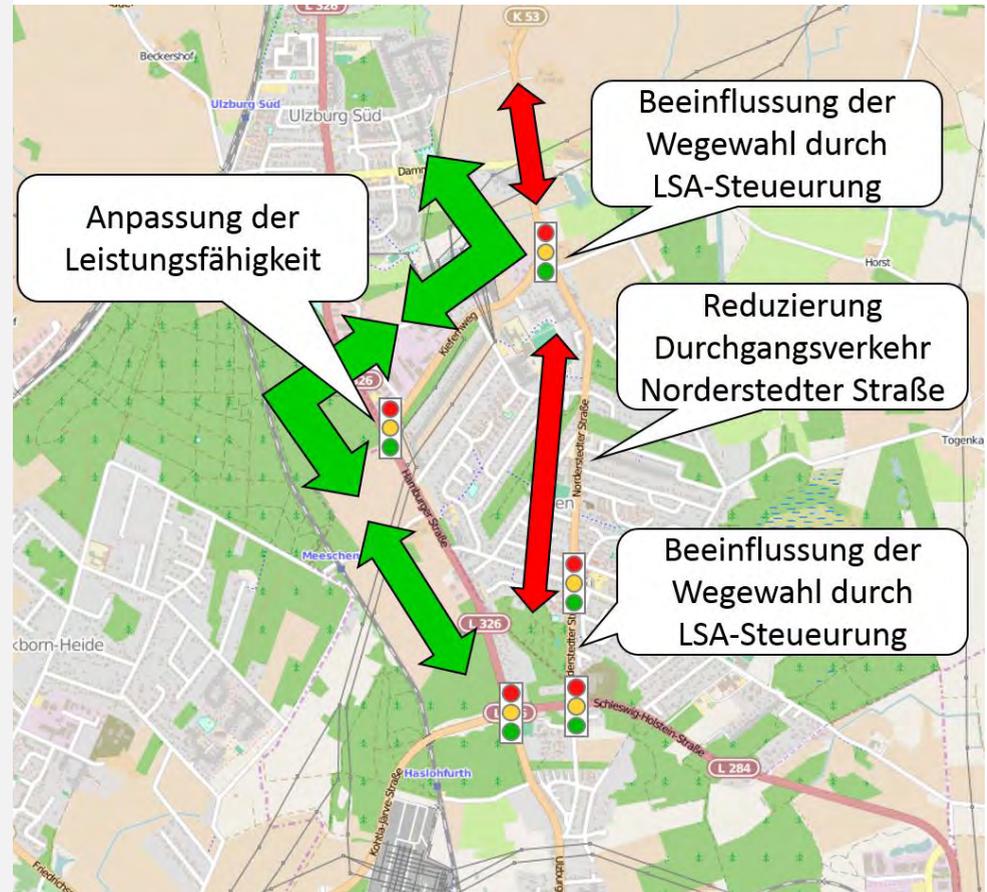


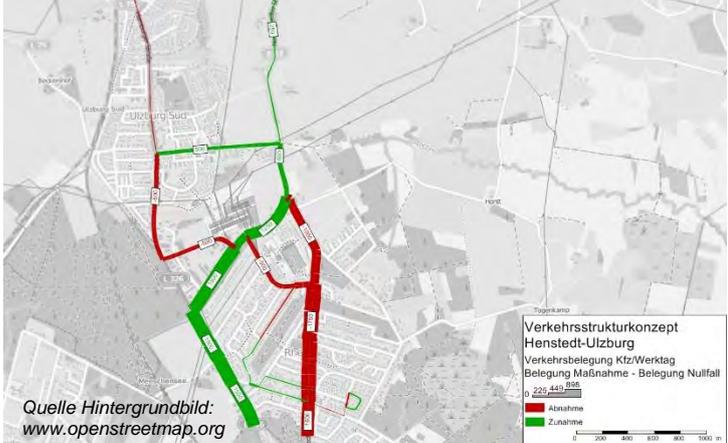
Umsetzbarkeit



Maßnahme 33: Dynamische Verkehrssteuerung Norderstedter Straße

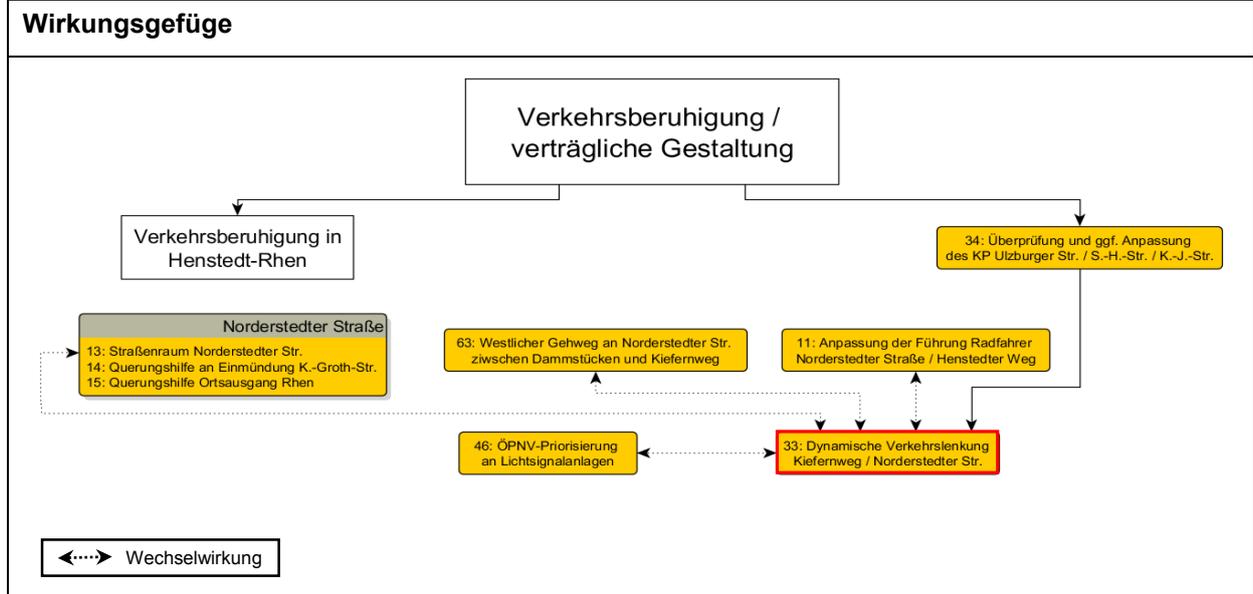
- Verkehrssteuerung und -lenkung zur Reduzierung des Durchgangsverkehrs in Norderstedter Straße
- Zuflussdosierung
 - in südlicher Fahrtrichtung an den LSA Kiefernweg
 - in nördlicher Fahrtrichtung an LSA Schleswig-Holstein-Straße (Bau einer Spur für Rechtsabbieger erforderlich) oder LSA Wilstedter Straße
- Anpassung der LSA Kiefernweg / Ulzburger Straße für bessere Abwicklung des KP-Arms Kiefernweg – leistungsfähig für etwa 4.000 zusätzliche Kfz/Tag am Querschnitt unter Beibehaltung Qualitätsstufe „B“ am KP



<p>Nr. 33</p>	<p>Dynamische Verkehrssteuerung und Attraktivierung der Fahrt über Kiefernweg und L 326</p>	
 <p>www.openstreetmap.org</p>		 <p>Quelle Hintergrundbild: www.openstreetmap.org</p>
<p>Handlungsbedarf</p>	<p>Handlungsempfehlungen</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • verhältnismäßig hoher Anteil an Durchgangsverkehr (mind. 30%) und hohe Verkehrsbelastung (ca. 10.000 Kfz/24 h) auf der Norderstedter Straße 	<ul style="list-style-type: none"> • Verkehrssteuerung und -lenkung über Kiefernweg und Ulzburger Straße zur Reduzierung des Durchgangsverkehrs auf der Norderstedter Straße • Zuflussdosierung in südlicher und nördlicher Fahrtrichtung an den LSA Kiefernweg und LSA Schleswig-Holstein-Straße/Norderstedter Str. • Anpassung der LSA Kiefernweg / L326 für bessere Abwicklung des KP-Arms Kiefernweg – dieser Knotenpunkt ist leistungsfähig für etwa 4.000 zusätzliche Kfz/24 h am Querschnitt Kiefernweg unter Beibehaltung Qualitätsstufe „B“ am Knotenpunkt • Einrichtung einer zusätzlichen Busspur in der nördlichen Zufahrt LSA Kiefernweg/ L326 (links abbiegend) zur Priorisierung des ÖPNV. Dadurch Umfahrung eines möglichen Rückstaus der Linksabbieger bei Dosierung an LSA. 	
<p>Voraussetzungen</p>	<p>Wirkungen</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfung der LSA L326 / Schleswig-Holstein-Straße / Kohtla-Järve-Straße (siehe Maßnahme 34) <ul style="list-style-type: none"> → ggf. Anpassung der LSA L326 / Schleswig-Holstein-Straße / Kohtla-Järve-Straße zur besseren Abwicklung der Nord-Ost-Abbiegebeziehung → Falls eine Anpassung dieser LSA erforderlich jedoch nicht umsetzbar ist, sollte die Maßnahme 33 stets im Kontext mit der angestrebten Verkehrsverlagerung weg vom MIV betrachtet werden (siehe Handlungsstrategie) 	<ul style="list-style-type: none"> • Verdrängung des Durchgangsverkehrs von der Norderstedter Straße auf die weniger angebauten Straßen Kiefernweg und L326 (Verlagerungspotential von etwa 1.500 Kfz/24 h) <ul style="list-style-type: none"> → Reduzierung des Durchgangsverkehrs auf der Norderstedter Straße → Erhöhung der Wohn- und Aufenthaltsqualität in der Norderstedter Str. → Mehrbelastung im Zuge des Kiefernweges (Kapazität ist vorhanden) und der L326 (Prüfbedarf) • Die Realisierung der Verkehrssteuerung sollte durch die baulichen Maßnahmen 13, 14, 15 und 31 im Zuge der Norderstedter Straße untersetzt werden <ul style="list-style-type: none"> → Wirkungsverstärkung durch 	

Maßnahmenbündelung

Fortsetzung Maßnahme 33



Bewertung

Verkehrliche Wirkung	Kosten	Kosten-Wirkungs-Matrix																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Bewertungskriterien</th> <th>↘</th> <th>→</th> <th>↗</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Verkehrssicherheit</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Verkehrsqualität</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Verträglichkeit</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Nachhaltigkeit</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Wirkungsklasse: IV</p>	Bewertungskriterien	↘	→	↗	Verkehrssicherheit			X	Verkehrsqualität		X		Verträglichkeit			X	Nachhaltigkeit		X		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Kostenart</th> <th colspan="2">Kostenbereich [T€]</th> </tr> <tr> <th>von</th> <th>bis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Investitionskosten</td> <td>240</td> <td>350</td> </tr> <tr> <td>Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)</td> <td>430</td> <td>640</td> </tr> <tr> <td>Gesamtkosten</td> <td>670</td> <td>990</td> </tr> </tbody> </table> <p>Kostenklasse: 4</p>	Kostenart	Kostenbereich [T€]		von	bis	Investitionskosten	240	350	Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	430	640	Gesamtkosten	670	990	<p style="text-align: center;">Wirkungsklasse</p>
Bewertungskriterien	↘	→	↗																																	
Verkehrssicherheit			X																																	
Verkehrsqualität		X																																		
Verträglichkeit			X																																	
Nachhaltigkeit		X																																		
Kostenart	Kostenbereich [T€]																																			
	von	bis																																		
Investitionskosten	240	350																																		
Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	430	640																																		
Gesamtkosten	670	990																																		

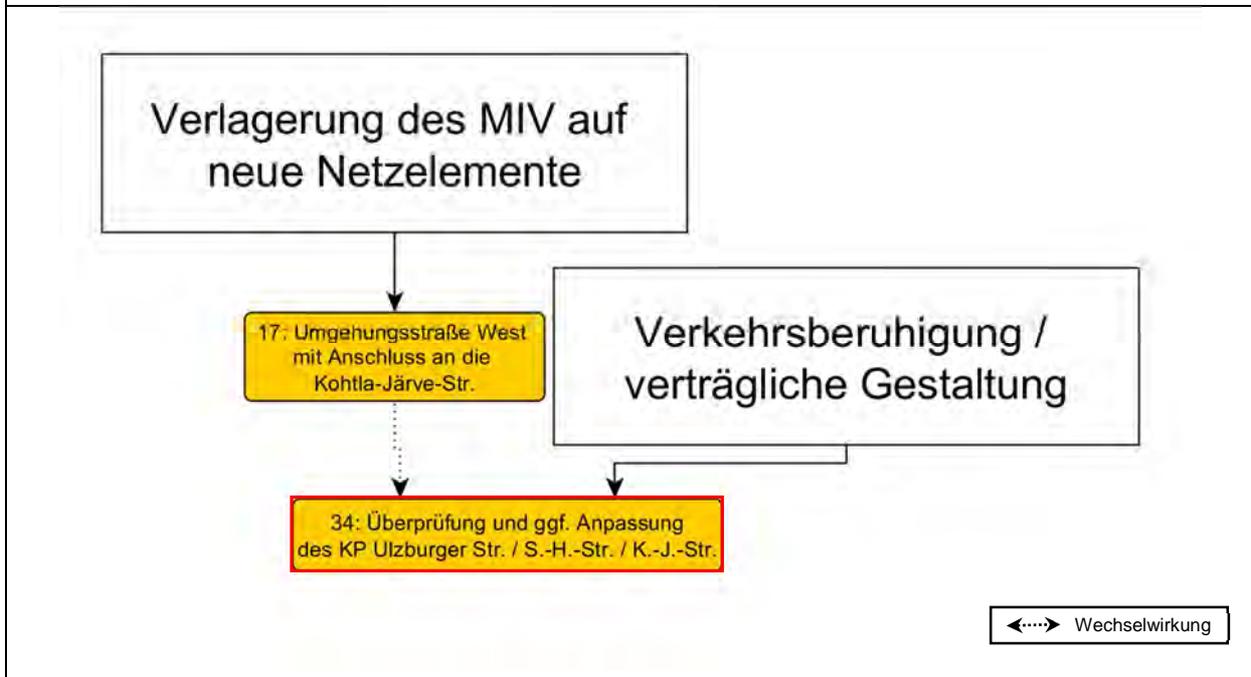
Umsetzbarkeit

kurzfristig	mittelfristig	langfristig
-------------	---------------	-------------

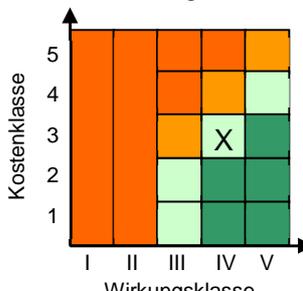
<p>Nr. 34</p>	<p>Leistungsfähigkeitsverbesserung des LSA-Knotenpunktes Schleswig-Holstein.-Str./ Ulzburger Str.</p>
 <p>www.openstreetmap.org</p>	
<p>Handlungsbedarf</p>	<p>Handlungsempfehlungen</p>
<ul style="list-style-type: none"> • zu Spitzenzeiten hohe Wartezeiten in den Zufahrten Ulzburger Straße Nord und Kohtla-Järve-Straße 	<ul style="list-style-type: none"> • verkehrstechnische Bewertung des LSA-Knotenpunktes • Eine signaltechnische Abschätzung mit Berücksichtigung der jetzigen Phasenphilosophie führte zur vorläufigen Erkenntnis, dass der Knotenpunkt gegebenenfalls Potenzial für eine bessere Verkehrsabwicklung aufweist, als es gegenwärtig zu verzeichnen ist (bspw. für Linksabbieger aus der K.-J.-Straße in der Nachmittagsspitze) <ul style="list-style-type: none"> → Verkehrszählungen für die Ermittlung der Früh- und Spätspitzenstunden → Überprüfung und ggf. Anpassung der Signalprogramme • Überprüfung und ggf. Entwurf der verkehrsabhängigen Steuerung • wenn nötig, bauliche Umgestaltung des Knotenpunktes
<p>Voraussetzungen</p>	<p>Wirkungen</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Knotenpunkt liegt im Stadtgebiet der Stadt Norderstedt <ul style="list-style-type: none"> → Abstimmung mit den Baulastträgern bzw. der Stadt Norderstedt notwendig 	<ul style="list-style-type: none"> • Herstellung der verkehrlich stabilen Leistungsfähigkeit zu Spitzenzeiten unter Berücksichtigung der zusätzlich notwendigen Kapazität bei Aufnahme von Verkehr der Norderstedter Straße (1.500 Kfz/24h) <ul style="list-style-type: none"> → Grundvoraussetzung für Maßnahme 33

Fortsetzung Maßnahme 34

Wirkungsgefüge



Bewertung

Verkehrliche Wirkung <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bewertungskriterien</th> <th>↘</th> <th>→</th> <th>↗</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Verkehrssicherheit</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Verkehrsqualität</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Verträglichkeit</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nachhaltigkeit</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Wirkungsklasse: IV</p>				Bewertungskriterien	↘	→	↗	Verkehrssicherheit		X		Verkehrsqualität			X	Verträglichkeit		X		Nachhaltigkeit		X		Kosten <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kostenart</th> <th colspan="2">Kostenbereich [T€] von bis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Investitionskosten*</td> <td>45</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)</td> <td>100</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>Gesamtkosten</td> <td>145</td> <td>220</td> </tr> </tbody> </table> <p>Kostenklasse: 3</p>		Kostenart	Kostenbereich [T€] von bis		Investitionskosten*	45	70	Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	100	150	Gesamtkosten	145	220	Kosten-Wirkungs-Matrix 
Bewertungskriterien	↘	→	↗																																			
Verkehrssicherheit		X																																				
Verkehrsqualität			X																																			
Verträglichkeit		X																																				
Nachhaltigkeit		X																																				
Kostenart	Kostenbereich [T€] von bis																																					
Investitionskosten*	45	70																																				
Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	100	150																																				
Gesamtkosten	145	220																																				

*Kosten ohne bauliche Umgestaltung des Knotenpunktes

Umsetzbarkeit

kurzfristig
 mittelfristig
 langfristig

Empfohlene Maßnahmen mit Wirkungen in Rhen

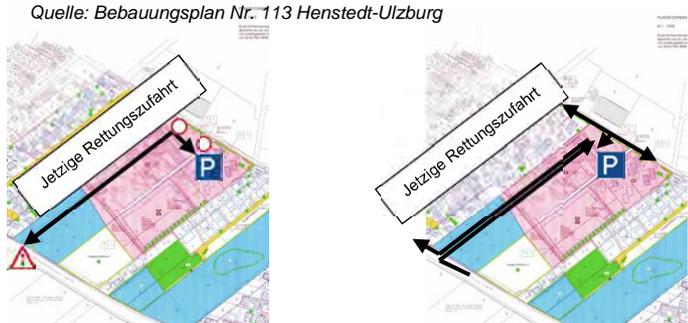
- M5 Aufhebung der Benutzungspflicht von Gehwegen für Radfahrer
- M10 Herstellung einer Verbindung zwischen straßenbegleitendem Fuß- und Radweg westlich der Hamburger Straße und den Fußwegen an der Wilstedter Straße
- M11 Anpassung der Weiterführung der Radfahrer von der Norderstedter Straße in den Henstedter Weg an der Stadtgrenze zu Norderstedt
- M23 Verbesserung der Barrierefreiheit an Knotenpunkten mit fehlenden Bordabsenkungen
- M31 Ordnung des Verkehrsraums am KP M.-Claudius-Straße / Norderstedter Straße

Verkehrlenkung Norderstedter Straße

- M13 Anpassung des Straßenraums der Norderstedter Straße
- M14 Einfügen einer Querungshilfe für Fußgänger an der Norderstedter Straße (Höhe Klaus-Groth-Str.)
- M15 Einfügen einer Querungshilfe für Fußgänger an der Norderstedter Straße (Ortseingang Rhen)
- M33 Dynamische Verkehrssteuerung und Attraktivierung der Fahrt über Kiefernweg und L 326
- M34 Bewertung der Verkehrsqualität am KP Schleswig-Holstein.-Str. / Ulzburger Str. und Ausweisung von Entwicklungsmöglichkeiten

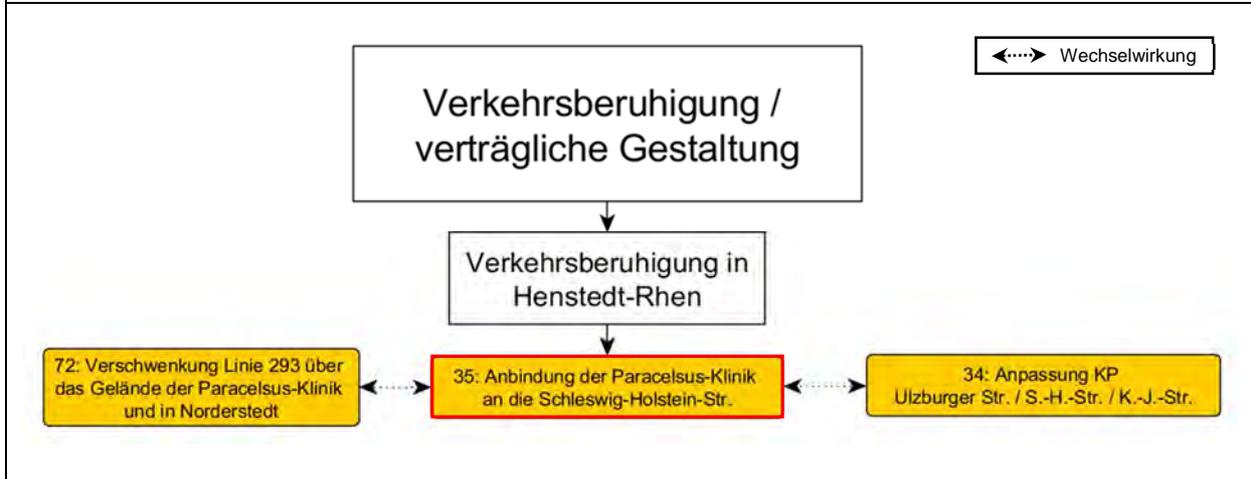
Verkehrssituation Wilstedter Straße

- M35 Möglichkeiten der Anbindung der Paracelsus-Klinik an die Schleswig-Holstein-Straße
- M36.1 Ausbau der Wilstedter Straße zu einer durchgehenden Sammelstraße
- M36.2 Verkehrsberuhigung der Wilstedter Straße

<p>Nr. 35</p>	<p>Möglichkeiten der Anbindung der Paracelsus-Klinik an die Schleswig-Holstein-Straße</p>
 <p>www.openstreetmap.org</p>	<p>Quelle: Bebauungsplan Nr. 113 Henstedt-Ulzburg</p>  <p>Ausschließliche Anbindung über die Schleswig-Holstein-Str.</p> <p>Handlungsoption 35.1: Anbindung über die Schleswig-Holstein-Str. nur für Rechtsabbieger</p>
<p>Handlungsbedarf</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verkehrsbelastung auf der Wilstedter Straße zwischen 4.500–7.000 Kfz/Werktag (Am Brüderhof und am KP Norderstedter Str.) <ul style="list-style-type: none"> → davon 1.500 Kfz/Werktag mit Quelle oder Ziel Paracelsus-Klinik • Widerspruch zwischen Verkehrsbelastung der Wilstedter Straße und Ausbauzustand im östlichen Teil 	<p>Handlungsempfehlungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung der Verkehrsbelegung auf der Wilstedter Straße durch eine alternative Anbindung des Klinikums <ul style="list-style-type: none"> → Zu- und Ausfahrt zum Klinikum erfolgt über die verbreiterte Rettungszufahrt und wird mit einer LSA an die Schleswig-Holstein-Straße angebunden (Einbindung in die Koordinierung mit benachbarten LSA) • Anlage von zusätzlichen Abbiege- und Einfädelspuren an der Einmündung der Rettungszufahrt in die Schleswig-Holstein-Straße notwendig • weitere Optionen <ul style="list-style-type: none"> → Sperrung der Zu- und Ausfahrt zum Parkplatz des Klinikums an der Wilstedter Straße für alle Fahrzeuge – Passierbarkeit für Rettungsfahrzeuge wird sichergestellt → Anstatt der Anlage einer LSA an der Schleswig-Holstein-Straße Zu- und Ausfahrt zum Klinikum nur für Rechtsabbieger (von der Klinik nach Westen bzw. von Osten zur Klinik) – Handlungsoption 35.1 als Alternative zur Maßnahme 35
<p>Voraussetzungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • intensive Abstimmung mit Baulastträger der Schleswig-Holstein-Straße notwendig • Nachweis der Koordinierungsgüte der LSA auf der Schleswig-Holstein-Straße muss erfolgen • Nachweis der Leistungsfähigkeit der benachbarten Knotenpunkte muss erfolgen (Maßnahme 34) 	<p>Wirkungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • verkehrliche Entlastung auf der Wilstedter Straße von bis zu 1.500 Kfz/Werktag (20–30 %) <ul style="list-style-type: none"> → Erreichbarkeit der Klinik für Fahrzeuge von der Schleswig-Holstein-Straße ist die Grundlage für Maßnahme 36.2 und für Maßnahme 72

Fortsetzung Maßnahme 35

Wirkungsgefüge



Bewertung

<p>Verkehrliche Wirkung</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Bewertungskriterien</th> <th>↘</th> <th>→</th> <th>↗</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Verkehrssicherheit</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Verkehrsqualität</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Verträglichkeit</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Nachhaltigkeit</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Wirkungsklasse: IV</p>	Bewertungskriterien	↘	→	↗	Verkehrssicherheit			X	Verkehrsqualität		X		Verträglichkeit			X	Nachhaltigkeit		X		<p>Kosten</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Kostenart</th> <th colspan="2">Kostenbereich [T€]</th> </tr> <tr> <th>von</th> <th>bis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Investitionskosten</td> <td>260</td> <td>380</td> </tr> <tr> <td>Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)</td> <td>370</td> <td>550</td> </tr> <tr> <td>Gesamtkosten</td> <td>630</td> <td>930</td> </tr> </tbody> </table> <p>Kostenklasse: 4</p>	Kostenart	Kostenbereich [T€]		von	bis	Investitionskosten	260	380	Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	370	550	Gesamtkosten	630	930	<p>Kosten-Wirkungs-Matrix</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td>I</td> <td>II</td> <td>III</td> <td>IV</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>X (Light Green)</td> <td>Light Green</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Light Green</td> <td>Light Green</td> <td>Light Green</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Orange</td> <td>Light Green</td> <td>Light Green</td> <td>Light Green</td> <td>Light Green</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Orange</td> <td>Light Green</td> <td>Light Green</td> <td>Light Green</td> <td>Light Green</td> </tr> </table> <p>Kostenklasse (y-axis), Wirkungsklasse (x-axis)</p>		I	II	III	IV	V	5	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	4	Orange	Orange	Orange	X (Light Green)	Light Green	3	Orange	Orange	Light Green	Light Green	Light Green	2	Orange	Light Green	Light Green	Light Green	Light Green	1	Orange	Light Green	Light Green	Light Green	Light Green
Bewertungskriterien	↘	→	↗																																																																					
Verkehrssicherheit			X																																																																					
Verkehrsqualität		X																																																																						
Verträglichkeit			X																																																																					
Nachhaltigkeit		X																																																																						
Kostenart	Kostenbereich [T€]																																																																							
	von	bis																																																																						
Investitionskosten	260	380																																																																						
Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	370	550																																																																						
Gesamtkosten	630	930																																																																						
	I	II	III	IV	V																																																																			
5	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange																																																																			
4	Orange	Orange	Orange	X (Light Green)	Light Green																																																																			
3	Orange	Orange	Light Green	Light Green	Light Green																																																																			
2	Orange	Light Green	Light Green	Light Green	Light Green																																																																			
1	Orange	Light Green	Light Green	Light Green	Light Green																																																																			

Umsetzbarkeit

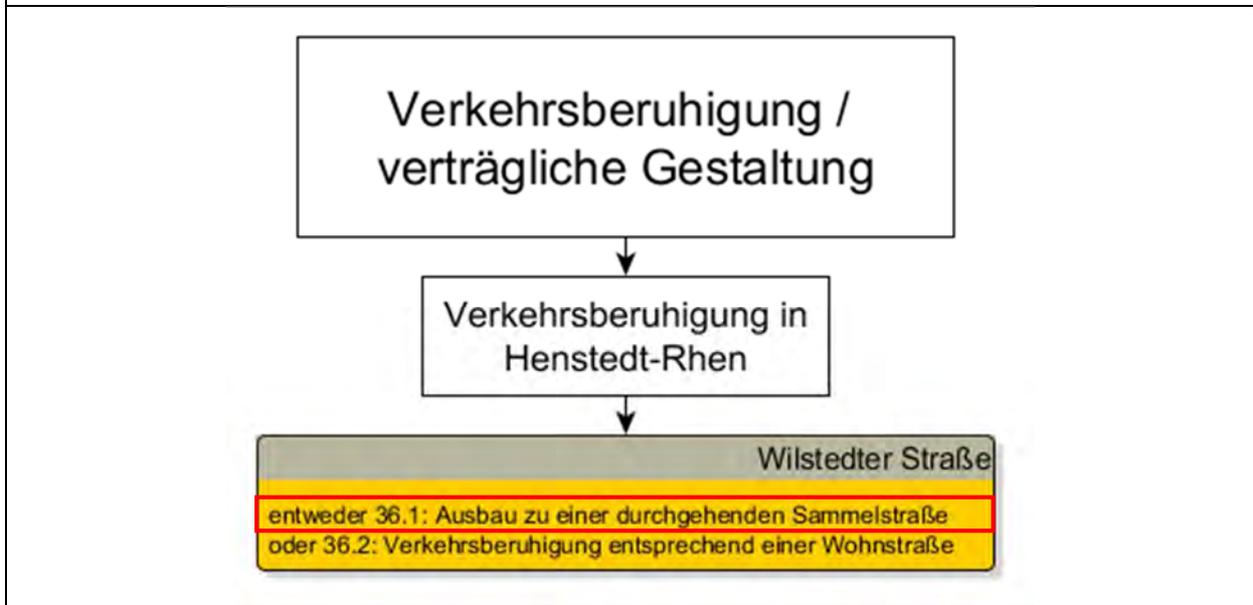


Nr. 36.1	Ausbau der Wilstedter Straße zu einer durchgehenden Sammelstraße
 <p>www.openstreetmap.org</p>	

Handlungsbedarf	Handlungsempfehlungen
<ul style="list-style-type: none"> • Straßencharakterisierung <ul style="list-style-type: none"> - zwischen Norderstedter Straße – Immbarg: Ausbauzustand entspricht einer Sammelstraße (400 – 800 Kfz/h) - zwischen Immbarg – Ortsausgang: Ausbauzustand entspricht einer Wohnstraße (<400 Kfz/h) • zu Spitzenzeiten zwischen 400 und 600 Kfz/h auf Wilstedter Straße (zwischen Norderstedter Straße und Ortsausgang) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ausbau der Wilstedter Straße zu einer durchgehenden Sammelstraße (zwischen Immbarg – Ortsausgang) • Rückbau der Querschnittseinengungen zwischen Immbarg und Ortsausgang • Tempo 50 • Verbreiterung des Querschnitts <ul style="list-style-type: none"> → Fahrbahnverbreiterung um 1,0 m auf 7,0 m → Angebot für Radfahrer ist vorzusehen: <ul style="list-style-type: none"> - Angebotsstreifen (Schutzstreifen) als Vorzugslösung, ggf. nur als einseitiges Angebot um Parkflächen zu erhalten - Alternativ: Gehweg mit Zusatzzeichen Radfahrer frei
Voraussetzungen	Wirkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Abstimmungen mit Wegezweckverband erforderlich • Grunderwerb für erhöhten Querschnittsbedarf erforderlich • Maßnahme 36.2 wird nicht umgesetzt (Handlungsalternative zu Maßnahme 36.1) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ausbauzustand entspricht den Verkehrsbelastungen • Verflüssigung des Verkehrs führt zu einer höheren Attraktivität der Wilstedter Straße als Ausweichstrecke zur Schleswig-Holstein-Straße

Fortsetzung Maßnahme 36.1

Wirkungsgefüge



Bewertung

<p>Verkehrliche Wirkung</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Bewertungskriterien</th> <th>↘</th> <th>→</th> <th>↗</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Verkehrssicherheit</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Verkehrsqualität</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Verträglichkeit</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nachhaltigkeit</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Wirkungsklasse: III</p>	Bewertungskriterien	↘	→	↗	Verkehrssicherheit		X		Verkehrsqualität			X	Verträglichkeit	X			Nachhaltigkeit		X		<p>Kosten</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Kostenart</th> <th colspan="2">Kostenbereich [T€]</th> </tr> <tr> <th>von</th> <th>bis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Investitionskosten</td> <td>1.200</td> <td>1.800</td> </tr> <tr> <td>Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)</td> <td>690</td> <td>1.040</td> </tr> <tr> <td>Gesamtkosten</td> <td>1.890</td> <td>2.840</td> </tr> </tbody> </table> <p>Kostenklasse: 5</p>	Kostenart	Kostenbereich [T€]		von	bis	Investitionskosten	1.200	1.800	Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	690	1.040	Gesamtkosten	1.890	2.840	<p>Kosten-Wirkungs-Matrix</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td>I</td> <td>II</td> <td>III</td> <td>IV</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange with X</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Light Green</td> <td>Light Green</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Light Green</td> <td>Green</td> <td>Green</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Light Green</td> <td>Green</td> <td>Green</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Light Green</td> <td>Green</td> <td>Green</td> </tr> </table>		I	II	III	IV	V	5	Orange	Orange	Orange with X	Orange	Orange	4	Orange	Orange	Orange	Light Green	Light Green	3	Orange	Orange	Light Green	Green	Green	2	Orange	Orange	Light Green	Green	Green	1	Orange	Orange	Light Green	Green	Green
Bewertungskriterien	↘	→	↗																																																																					
Verkehrssicherheit		X																																																																						
Verkehrsqualität			X																																																																					
Verträglichkeit	X																																																																							
Nachhaltigkeit		X																																																																						
Kostenart	Kostenbereich [T€]																																																																							
	von	bis																																																																						
Investitionskosten	1.200	1.800																																																																						
Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	690	1.040																																																																						
Gesamtkosten	1.890	2.840																																																																						
	I	II	III	IV	V																																																																			
5	Orange	Orange	Orange with X	Orange	Orange																																																																			
4	Orange	Orange	Orange	Light Green	Light Green																																																																			
3	Orange	Orange	Light Green	Green	Green																																																																			
2	Orange	Orange	Light Green	Green	Green																																																																			
1	Orange	Orange	Light Green	Green	Green																																																																			

Umsetzbarkeit

kurzfristig
 mittelfristig
 langfristig

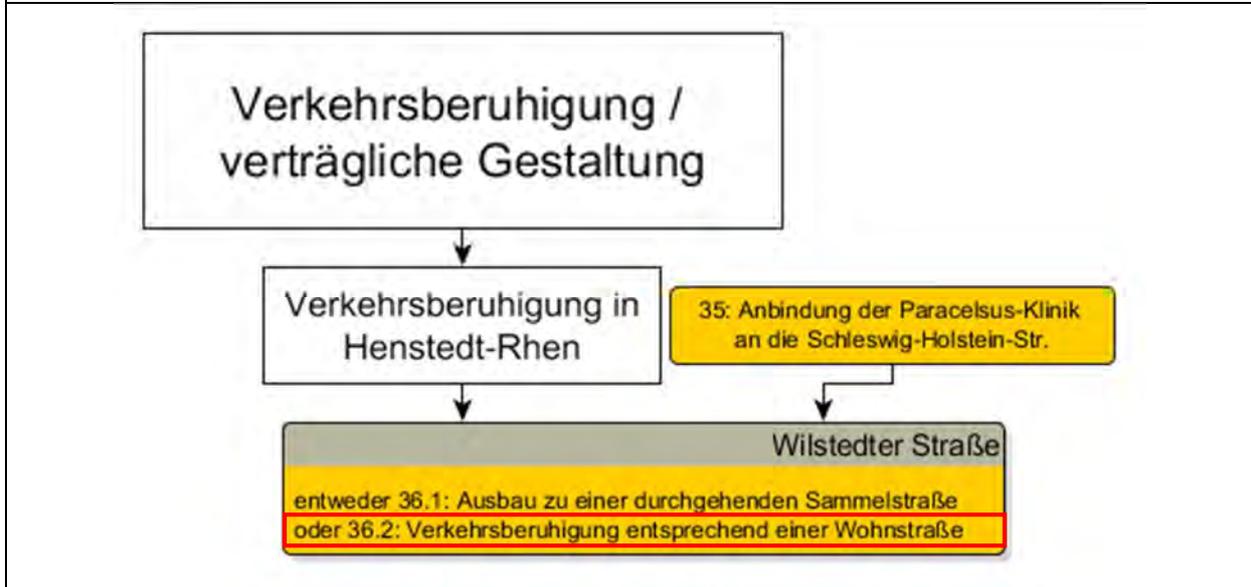
Maßnahme 36.1 wird nur zur Umsetzung empfohlen, wenn Maßnahme 35 nicht umgesetzt werden kann.

Nr. 36.2	Verkehrsberuhigung Wilstedter Straße	
 <p>www.openstreetmap.org</p>		

Handlungsbedarf	Handlungsempfehlungen
<ul style="list-style-type: none"> • Straßencharakterisierung <ul style="list-style-type: none"> → zwischen Norderstedter Straße – Immbarg: Ausbauzustand entspricht einer Sammelstraße (400 – 800 Kfz/h) → zwischen Immbarg – Ortsausgang: Ausbauzustand entspricht einer Wohnstraße (<400 Kfz/h) • zu Spitzenzeiten zwischen 400 und 600 Kfz/h auf Wilstedter Straße (zwischen Norderstedter Straße und Ortsausgang) 	<ul style="list-style-type: none"> • Verkehrsberuhigung zum Nutzungsniveau einer Wohnstraße (zwischen Norderstedter Straße – Immbarg) • Einfügen von Elementen der Geschwindigkeitsdämpfung (vorgezogene Seitenräume wie sie bereits auf der Wilstedter Straße östlich der Straße „Immbarg“ vorhanden sind) • Sanierung der Straße im Bestand • Zufahrt vom Brüderhof zur Wilstedter Straße ggf. nur für Anlieger • Führung der Radfahrer auf der Fahrbahn
Voraussetzungen	Wirkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Intensive Abstimmungen mit den Baulasträgern der Wilstedter Straße und der Schleswig-Holstein-Straße erforderlich • Umwidmung des GIK-Wegs und Neudefinition der Verbindungsfunktionsstufe gemäß RIN von ES IV (Sammelstraße) zu ES V (Wohnstraße) • Übernahme der Verbindungsfunktion zwischen Wilstedt und Henstedt-Ulzburg durch Schleswig-Holstein-Straße • Anbindung der Paracelsus-Klinik an Schleswig-Holstein-Straße mit LSA (alternativ nur für Rechtsabbieger) → Maßnahme 35 • Maßnahme 36.1 wird nicht umgesetzt (Handlungsalternative zu Maßnahme 36.2) 	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der Verkehrssicherheit • Verkehrsberuhigung, Verlagerung des Durchgangsverkehrs • Geschwindigkeitsdämpfung

Fortsetzung Maßnahme 36.2

Wirkungsgefüge



Bewertung

Verkehrliche Wirkung				Kosten*			Kosten-Wirkungs-Matrix
Bewertungskriterien	↘	→	↗	Kostenart	Kostenbereich [T€] von bis		
Verkehrssicherheit			X	Investitionskosten	9	13	
Verkehrsqualität		X		Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	5	8	
Verträglichkeit			X	Gesamtkosten	14	21	
Nachhaltigkeit		X					
Wirkungsklasse: IV				Kostenklasse: 1			

* ohne Kosten der Sanierung der Straße

Umsetzbarkeit

kurzfristig	mittelfristig	langfristig
-------------	---------------	-------------

Maßnahmen mit Wirkungen in Rhen

Maßnahmen mit möglichen Wirkungen in Rhen

- M59 Prüfung der Möglichkeiten des Abbaus von Umlaufsperrern für den Radverkehr
- M60 Prüfen der Durchlässigkeit von Sackgassen für den Fuß- und Radverkehr

Vorläufig nicht empfohlene Maßnahmen

- M32.3 Einsatz eines Kreisverkehrs am Knotenpunkt Hamburger Straße / Dammstücken
- M63 Vervollständigung des westlichen Gehwegs an der Norderstedter Straße zwischen Altdammstücken und Kiefernweg

Verworfenne Maßnahmen

- M38 Bau einer zusätzlichen Anschlussstelle an die BAB 7 am Kadener Weg

Nr. 59

Abbau der Umlaufsperrn am Beispiel Maurepasstraße



Handlungsbedarf	Handlungsempfehlungen
<ul style="list-style-type: none"> • Umlaufsperrre selbst ist ein gefährliches Hindernis (wird meist unter Inkaufnahme der Sturzgefahr durchfahren) • Behinderung für Radfahrer (besonders mit Packtaschen) und für Fußgänger (z. B. mit Kinderwagen) • eingeschränkte bzw. keine Passierbarkeit für Rollstuhlfahrer, Tandems, Fahrradanhänger und Sonderfahrzeuge • Umlaufsperrren sind im Verlauf von Radverkehrsanlagen (auch gemeinsame Geh- und Radwege) ausdrücklich nicht anzuordnen (§32 StVO) • Querung ist bereits durch Lichtsignalanlage gesichert 	<ul style="list-style-type: none"> • Entfernung der Umlaufsperrren und Ersetzen durch eine auf den Gehweg markierte Haltelinie • zur Sperrung gegen Kfz-Benutzung Einbau eines gesicherten Pfostens • Weiterführende Handlungsempfehlung:: Überprüfung weiterer Umlaufsperrren im Gemeindegebiet <ul style="list-style-type: none"> → bei einer Verkehrsschau unter Einbeziehung aller relevanten Entscheidungsträger ist die Sinnhaftigkeit aller Umlaufsperrren entsprechend aktueller Vorschriften und Richtlinien kritisch zu überprüfen → Evaluierungsprozess ist durch die Gemeindeverwaltung bereits im Gange, Fortsetzung dieses Prozesses
Voraussetzungen	Wirkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Geh- und Radweg im Verlauf der Krambek ist wichtige Fußgänger- und Radfahrerverbindung mit vergleichsweise hoher Nutzung 	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung des Komforts für Fußgänger und Radfahrer – aber auch Schaffung von Barrierefreiheit an Querungsstellen • Verringerung der Verletzungsgefahr an Umlaufsperrren • Lenkung der Aufmerksamkeit auf die eigentliche Gefahrenstelle

Fortsetzung Maßnahme 59

Wirkungsgefüge



Bewertung

<p>Verkehrliche Wirkung</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bewertungskriterien</th> <th>↘</th> <th>→</th> <th>↗</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Verkehrssicherheit</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Verkehrsqualität</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Verträglichkeit</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nachhaltigkeit</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Wirkungsklasse: IV</p>	Bewertungskriterien	↘	→	↗	Verkehrssicherheit			X	Verkehrsqualität			X	Verträglichkeit		X		Nachhaltigkeit		X		<p>Kosten *</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Kostenart</th> <th colspan="2">Kostenbereich [T€]</th> </tr> <tr> <th>von</th> <th>bis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Investitionskosten</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Gesamtkosten</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>Kostenklasse: 1</p> <p>* Kosten für Abbau einer Umlaufsperr</p>	Kostenart	Kostenbereich [T€]		von	bis	Investitionskosten	1	2	Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	1	1	Gesamtkosten	2	3	<p>Kosten-Wirkungs-Matrix</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kostenklasse \ Wirkungsklasse</th> <th>I</th> <th>II</th> <th>III</th> <th>IV</th> <th>V</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> </tr> </tbody> </table>	Kostenklasse \ Wirkungsklasse	I	II	III	IV	V	5	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	4	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	3	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	2	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	1	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
Bewertungskriterien	↘	→	↗																																																																					
Verkehrssicherheit			X																																																																					
Verkehrsqualität			X																																																																					
Verträglichkeit		X																																																																						
Nachhaltigkeit		X																																																																						
Kostenart	Kostenbereich [T€]																																																																							
	von	bis																																																																						
Investitionskosten	1	2																																																																						
Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	1	1																																																																						
Gesamtkosten	2	3																																																																						
Kostenklasse \ Wirkungsklasse	I	II	III	IV	V																																																																			
5	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange																																																																			
4	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange																																																																			
3	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange																																																																			
2	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange																																																																			
1	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange																																																																			

Umsetzbarkeit

kurzfristig	mittelfristig	langfristig
-------------	---------------	-------------

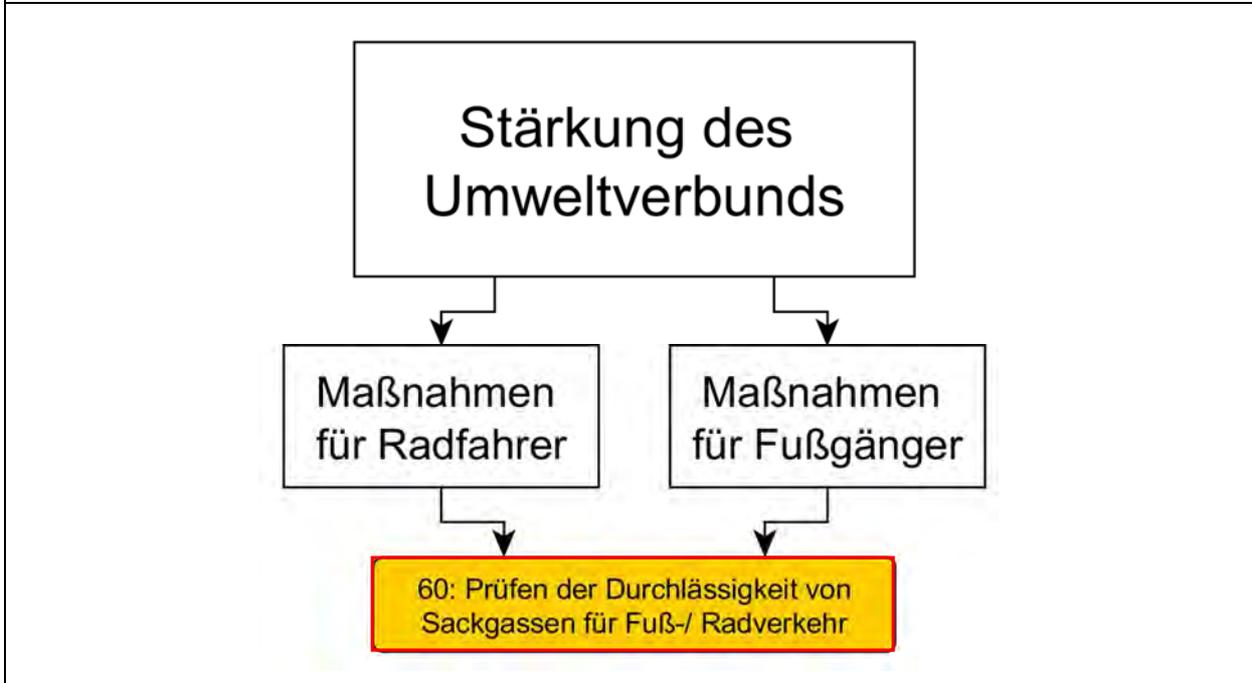
Nr. 60 **Prüfen der Durchlässigkeit von Sackgassen für den Fuß- und Radverkehr**



Handlungsbedarf	Handlungsempfehlungen
<ul style="list-style-type: none"> • fehlende Beschilderung für die Durchlässigkeit der Sackgasse „Am Wöddel“ für Fußgänger und Radfahrer 	<ul style="list-style-type: none"> • Ersetzen des Zeichens 357 durch das Zeichen 357-50 an der Sackgasse „Am Wöddel“ • Prüfen der Durchlässigkeit von weiteren Sackgassen für den Fuß- und Radverkehr und ggf. Anpassung der Beschilderung
Voraussetzungen	Wirkungen
	<ul style="list-style-type: none"> • Attraktivitätssteigerung des Fuß- und Radverkehrs • Verdeutlichung von vorhandenen Wegebeziehungen (Durchlässigkeit von Sackgassen für den Fuß- und Radverkehr)

Fortsetzung Maßnahme 60

Wirkungsgefüge



Bewertung

<p>Verkehrliche Wirkung</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Bewertungskriterien</th> <th>↘</th> <th>→</th> <th>↗</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Verkehrssicherheit</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Verkehrsqualität</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Verträglichkeit</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nachhaltigkeit</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table> <p>Wirkungsklasse: IV</p>	Bewertungskriterien	↘	→	↗	Verkehrssicherheit		X		Verkehrsqualität			X	Verträglichkeit		X		Nachhaltigkeit			X	<p>Kosten</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Kostenart</th> <th colspan="2">Kostenbereich [T€]</th> </tr> <tr> <th>von</th> <th>bis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Investitionskosten</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Gesamtkosten</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>Kostenklasse: 1</p>	Kostenart	Kostenbereich [T€]		von	bis	Investitionskosten	1	2	Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	1	1	Gesamtkosten	2	3	<p>Kosten-Wirkungs-Matrix</p>
Bewertungskriterien	↘	→	↗																																	
Verkehrssicherheit		X																																		
Verkehrsqualität			X																																	
Verträglichkeit		X																																		
Nachhaltigkeit			X																																	
Kostenart	Kostenbereich [T€]																																			
	von	bis																																		
Investitionskosten	1	2																																		
Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	1	1																																		
Gesamtkosten	2	3																																		

Umsetzbarkeit

kurzfristig	mittelfristig	langfristig
-------------	---------------	-------------

Maßnahmen mit Wirkungen in Rhen

Maßnahmen mit möglichen Wirkungen in Rhen

- M59 Prüfung der Möglichkeiten des Abbaus von Umlaufsperrern für den Radverkehr
- M60 Prüfen der Durchlässigkeit von Sackgassen für den Fuß- und Radverkehr

Vorläufig nicht empfohlene Maßnahmen

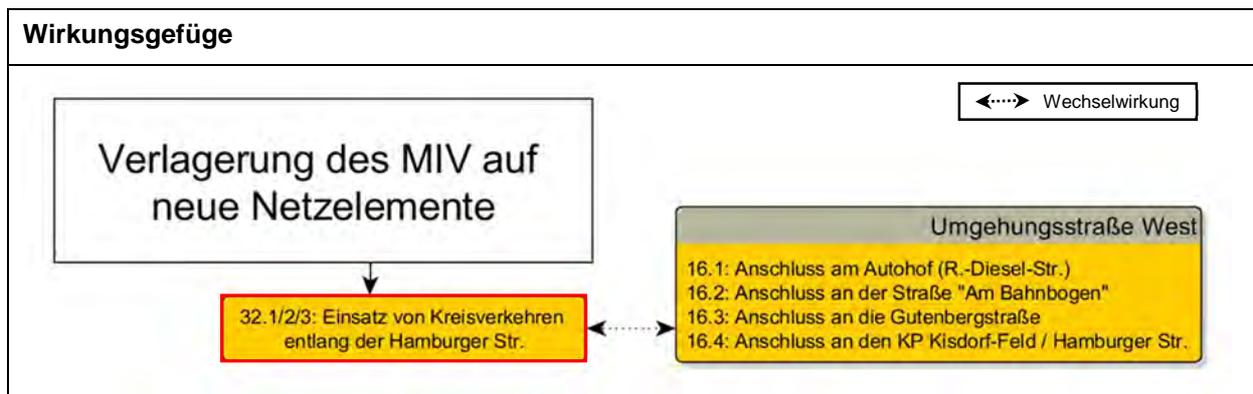
- M32.3 Einsatz eines Kreisverkehrs am Knotenpunkt Hamburger Straße / Dammstücken
- M63 Vervollständigung des westlichen Gehwegs an der Norderstedter Straße zwischen Altdammstücken und Kiefernweg

Verworfenne Maßnahmen

- M38 Bau einer zusätzlichen Anschlussstelle an die BAB 7 am Kadener Weg

<p>Nr. 32.3</p>	<p>Einsatz eines Kreisverkehrs am Knotenpunkt Hamburger Straße / Dammstücken</p>
 <p>www.openstreetmap.org</p>	 <p>www.google.de/maps</p> <p>Regelwert des Durchmessers eines kleinen Kreisverkehrs mit einstreifig befahrbarer Kreisfahrbahn (32 m)</p>

Handlungsbedarf	Erkenntnisse
<ul style="list-style-type: none"> flüssigere Abwicklung des Verkehrs auf der Hamburger Straße zu den Spitzenstunden 	<ul style="list-style-type: none"> bei einspuriger Führung im Kreisverkehr nahezu freier Verkehrsfluss (Verkehrsqualitätsstufe A–B) in allen Zufahrten zur Spitzenstunde Verzicht auf LSA würde zu geringeren Betriebskosten führen, die Verkehrssicherheit reduziert sich gegenüber dem signalisierten Zustand keine Anbindung in die Koordinierung der benachbarten LSA möglich (keine „Grüne Welle“) problematische Vorfahrtssituation bei Ausfahrt aus dem Kreisverkehr (Fußgänger hat Vorrang) Kostenbereich (Investitionskosten) zwischen 400 – 600 Tsd. €



Maßnahme wird aufgrund der dargelegten Erkenntnisse nicht zur Umsetzung empfohlen. Besonders ungünstig ist die fehlende Anbindungsmöglichkeit in die Koordinierung der benachbarten LSA.
Beim möglichen Bau der westlichen Umgehungsstraße (Maßnahme 16.1 oder 16.3) wird eine Neuprüfung der Maßnahme unter den geänderten Rahmenbedingungen empfohlen.

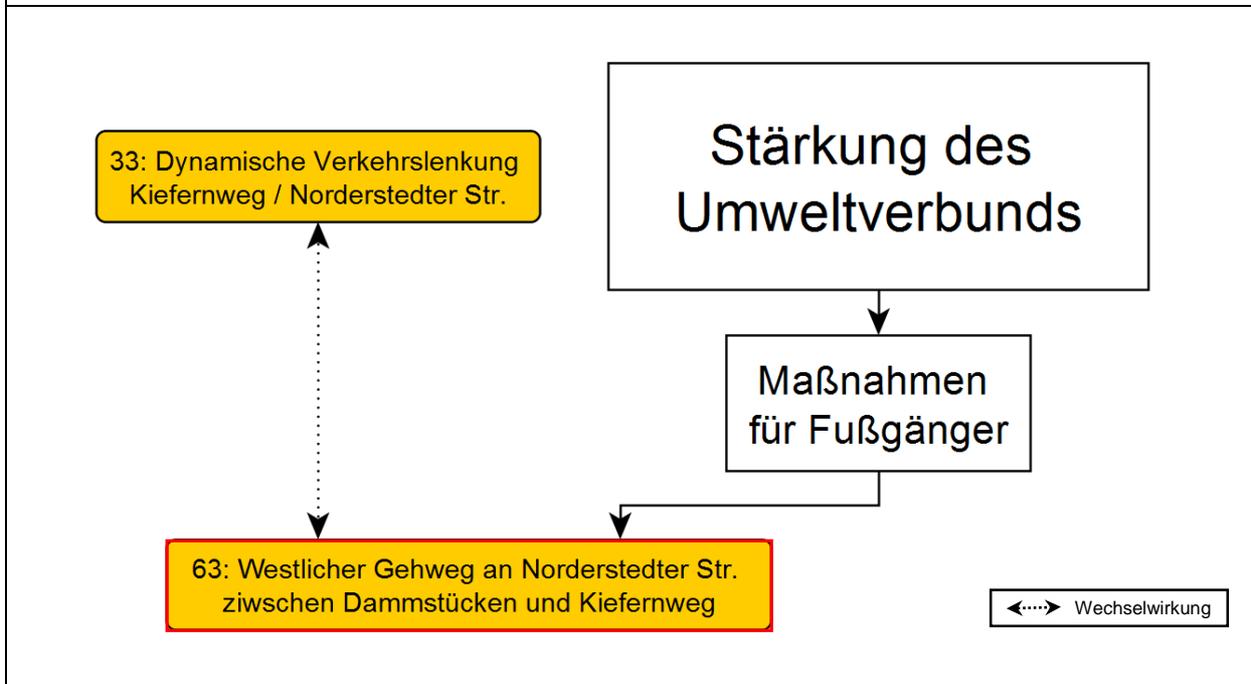
Nr. 63 Vervollständigung des westlichen Gehwegs an der Norderstedter Straße zwischen Altdammstücken und Kiefernweg



Handlungsbedarf	Handlungsempfehlungen
<ul style="list-style-type: none"> • fehlendes Gehwegangebot auf westlicher Seite der Norderstedter Straße • nördlich der Straße Dammstücken Ecke Norderstedter Straße ist ein Wohngebiet im Bebauungsplan ausgewiesen • bestehende Wegebeziehungen zwischen Wohngebiet „Altdammstücken“ und neu ausgewiesenen Wohngebiet Richtung Rhen (z. B. zur Gemeinschaftsschule Rhen) werden durch ein einseitiges Gehwegangebot und signalisierte Querung abgedeckt 	<ul style="list-style-type: none"> • Lückenschluss bzw. Vervollständigung des westlichen Gehwegangebots an der Norderstedter Straße zwischen Altdammstücken und Kiefernweg <ul style="list-style-type: none"> → Gehwegregelbreite 2,50 m → Gemeinsamer Geh- und Radweg (Einrichtungsbetrieb) • Anlegen einer Querungsfurt am LSA-geregelten Knotenpunkt Kiefernweg/ Norderstedter Straße <ul style="list-style-type: none"> → Bau einer Mittelinsel auf südwestlicher Knotenpunktzufahrt (auf Kiefernweg) → Anpassung der LSA (neue Masten, neues LSA-Programm)
Voraussetzungen	Wirkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Bau eines Wohngebiets nördlich der Straße Dammstücken • Grunderwerb erforderlich • Umprogrammierung der LSA erforderlich (siehe Maßnahme Nr. 33) 	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der Verkehrssicherheit • Minimierung des Querungsbedarfs durch beidseitiges Gehwegangebot (Schulwegsicherung) • Verbesserung der Querungsmöglichkeit am Knotenpunkt Kiefernweg/ Norderstedter Straße • verbesserte Wegebeziehung zwischen Ulzburg-Süd (Dammstücken) und Rhen

Fortsetzung Maßnahme 63

Wirkungsgefüge



Verkehrliche Wirkung				Kosten		Kosten-Wirkungs-Matrix
Bewertungskriterien	↘	→	↗	Kostenart	Kostenbereich [T€] von bis	
Verkehrssicherheit			X	Investitionskosten	300 440	
Verkehrsqualität			X	Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	400 590	
Verträglichkeit		X		Gesamtkosten	700 1.030	
Nachhaltigkeit		X				
Wirkungsklasse: IV				Kostenklasse: 4		

Umsetzbarkeit

kurzfristig
 mittelfristig
 langfristig

Es wird empfohlen, diese Maßnahme im Kontext einer weiteren Gebietsentwicklung zu sehen.

Maßnahmen mit Wirkungen in Rhen

Maßnahmen mit möglichen Wirkungen in Rhen

- M59 Prüfung der Möglichkeiten des Abbaus von Umlaufsperrern für den Radverkehr
- M60 Prüfen der Durchlässigkeit von Sackgassen für den Fuß- und Radverkehr

Vorläufig nicht empfohlene Maßnahmen

- M32.3 Einsatz eines Kreisverkehrs am Knotenpunkt Hamburger Straße / Dammstücken
- M63 Vervollständigung des westlichen Gehwegs an der Norderstedter Straße zwischen Altdammstücken und Kiefernweg

Verworfenne Maßnahmen

- M38 Bau einer zusätzlichen Anschlussstelle an die BAB 7 am Kadener Weg

Nr. 38	Bau einer zusätzlichen Anschlussstelle an die BAB 7 am Kadener Weg*
Handlungsbedarf	Erkenntnisse
<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung der Verkehrsbelastung auf der Hamburger Straße • fehlender direkter Anschluss an die BAB 7 von Ulzburg-Süd aus 	<p>In einem früheren Projekt* wurden die Lagen verschiedener zusätzlicher Anschlussstellen entlang der BAB 7 geprüft.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bau einer Anschlussstelle auf Höhe des Kadener Wegs führt zur starken Verkehrszunahme auf der Kadener Chaussee (7.000 bis 9.000 Kfz/24h) • gesamtheitlich betrachtet: keine Verkehrsentlastungseffekte auf der Hamburger Straße • Bund hat der Finanzierung einer Anschlussstelle zwischen HH-Schnelsen und Quickborn zugestimmt; die eindeutige Priorität liegt dabei bei der Einrichtung der Anschlussstelle Norderstedt-Mitte • Stadt Norderstedt hat zunächst am 4.10.2007 mehrheitlich die Beteiligung den Planungs- und Investitionskosten der AS 22 und der Zubringer beschlossen und nach der Kommunalwahl 2008 sich aus dem Projekt zurückgezogen

Die Maßnahme kann aufgrund der eindeutigen politischen Beschlusslage zur Einrichtung der Anschlussstelle Norderstedt-Mitte (AS 22) nicht zur Weiterverfolgung empfohlen werden. Darüber hinaus sind die verkehrlichen Wirkungen für die Gemeinde Henstedt-Ulzburg nicht zwangsläufig vorteilhaft.

* In Bezug auf Erkenntnisse aus dem Gutachten „Interdisziplinäre Verkehrsuntersuchung für die A7 im Siedlungsraum Norderstedt/Quickborn/Henstedt-Ulzburg“ (Kreis Segeberg, Kreis Pinneberg, 2005)

ÖPNV-Maßnahmen

Empfohlene Maßnahmen

- M71 Linie 293: Ausweitung des Angebotes
- M72 Verschwenkung der Linie 293 über das Klinikgelände und in Norderstedt
- M73 Linie 196: Gemeindelinie Henstedt-Ulzburg
- M79 Einführung durchgängiger leicht merkbarer Taktzeiten
- M80 Haltestelle Paracelsus-Klinik: Sicherstellung Barrierefreiheit
- M81 Nachrüstung fehlender Fahrgastunterstände
- M84 Deutlicher Ausbau B+R in Meeschensee

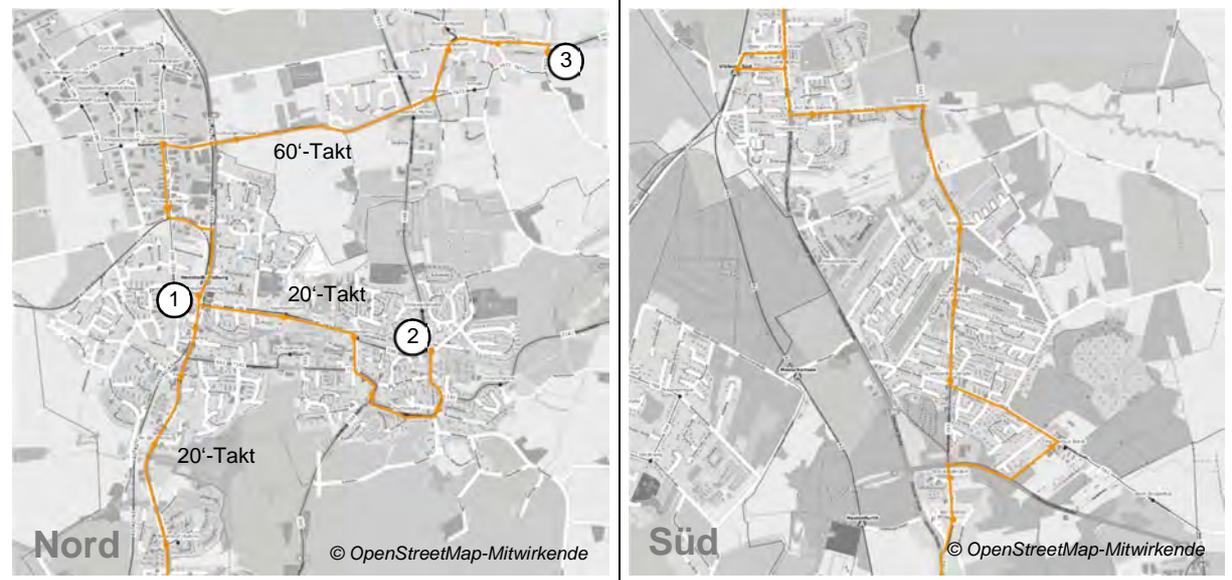
Vorläufig nicht empfohlene Maßnahmen

- M89 Tarifliche Eingliederung in den Großbereich Hamburg
- M90 Eigener Tarif Henstedt-Ulzburg

Verworfenne Maßnahmen

- M75 Linie 593: Paracelsus-Klinik – A Meeschensee
- M76 Linie 593: Paracelsus-Klinik – A Ulzburg Süd
- M85 Ausbau P+R in Meeschensee
- M91 Einsatz von Kleinbussen in der Nebenverkehrszeit

Nr. 71 **Linie 293: Ausweitung des Angebotes**

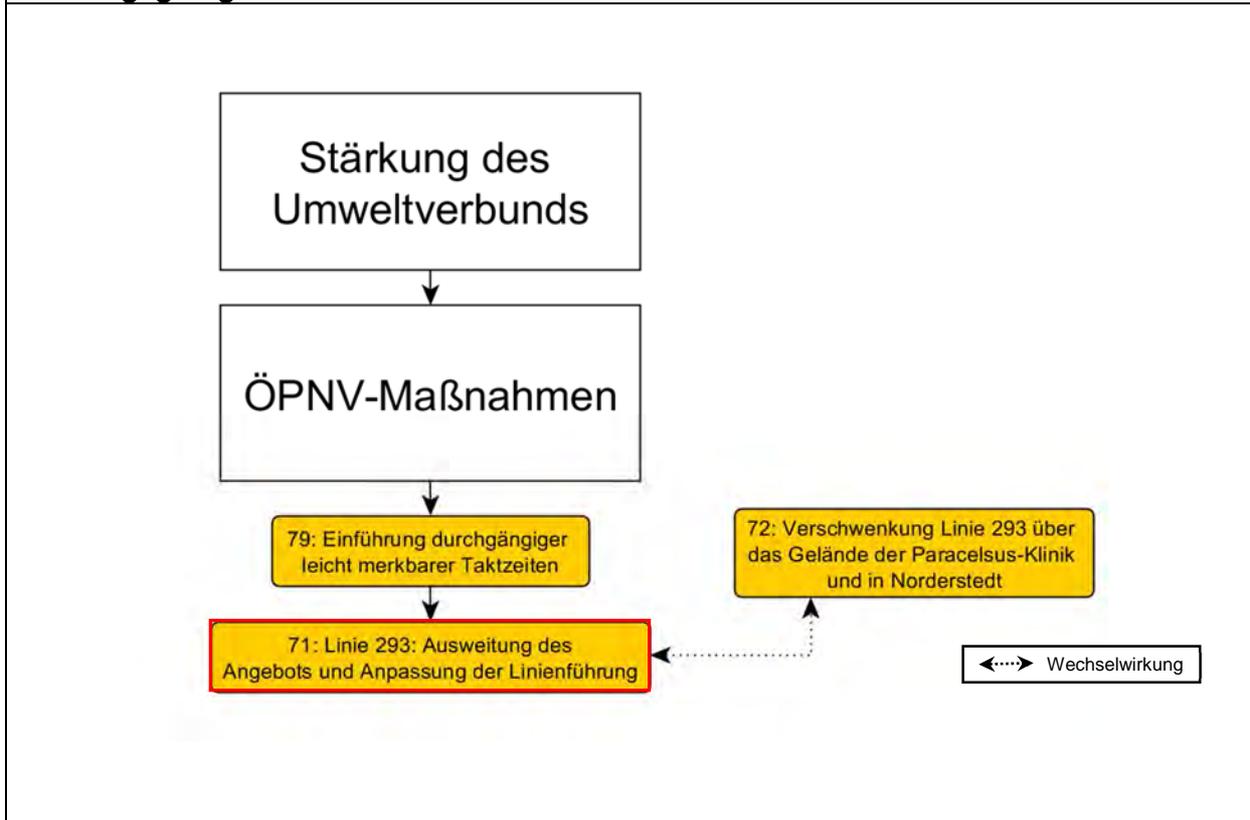


Handlungsbedarf	Handlungsempfehlungen
<ul style="list-style-type: none"> • schwer merkbarer, unregelmäßiger 40-Minuten-Takt • Anschlüsse mit AKN nicht durchgehend sichergestellt • fehlende Anbindung der Klinik • Erschließungslücken in Henstedt entlang der Dorfstraße • umwegige Führung in Norderstedt 	<ul style="list-style-type: none"> • ganztägige und regelmäßige Anbindung des gesamten Gemeindegebietes (Linienverlauf s. Skizze oben) • Schaffung eines „Rückgrats“ im Busliniennetz • ganztägig 20 Min.-Takt Norderstedt – AKN Henstedt-Ulzburg ① • ganztägig 20 Min.-Takt AKN Henstedt-Ulzburg – Henstedt, Kirche (in Kombination mit der Linie 196, Maßnahme 73) ② • ganztägig 60 Min.-Takt Verlängerung bis Kisdorf ③ <ul style="list-style-type: none"> → dadurch viele Direktverbindungen, u.a. zu den Bahnstationen und der Klinik sowie von Henstedt nach Rhen • am Wochenende stündliche Verbindungen • Zubringer und Abnehmer der AKN (Anbindung Henstedt-Ulzburg / Ulzburg-Süd) • Verlegung des Linienverlaufs über das Gelände der Paracelsus-Klinik (→ Maßnahme 72) <ul style="list-style-type: none"> → Steigerung des ÖV-Fahrtenumfangs von derzeit 70 Abfahrten / 620 Service-km pro Werktag (inkl. Schülerverkehr) auf ca. 123 Abfahrten / 1.360 Service-km pro Werktag • Buslinienführung und Angebotsqualität sollten in der Fortschreibung des NVP für den LK Segeberg fixiert werden.

Fortsetzung Maßnahme 71

Voraussetzungen	Wirkungen
<ul style="list-style-type: none"> Übernahme der Mehrkosten durch den Aufgabenträger / die Gemeinde 	<ul style="list-style-type: none"> Deutlich verbesserte Anbindung aller wichtigen Ziele Deutliche Steigerung der Attraktivität des ÖPNV Anstieg der Fahrgastzahlen um 20–30 Prozent (Schätzung)

Wirkungsgefüge



Bewertung

Verkehrliche Wirkung				Kosten		Kosten-Wirkungs-Matrix
Bewertungskriterien	↘	→	↗	Kostenart	Kostenbereich [T€] von bis	
Erschließungsqualität			X	Investitionskosten	0 0	
Verbindungsqualität			X	Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	2.500 3.700	
Kundenfreundlichkeit			X	Gesamtkosten	2.500 3.700	
Auslastung		X				
Wirkungsklasse: V				Kostenklasse: 5		

Umsetzbarkeit

kurzfristig	mittelfristig	langfristig
-------------	---------------	-------------

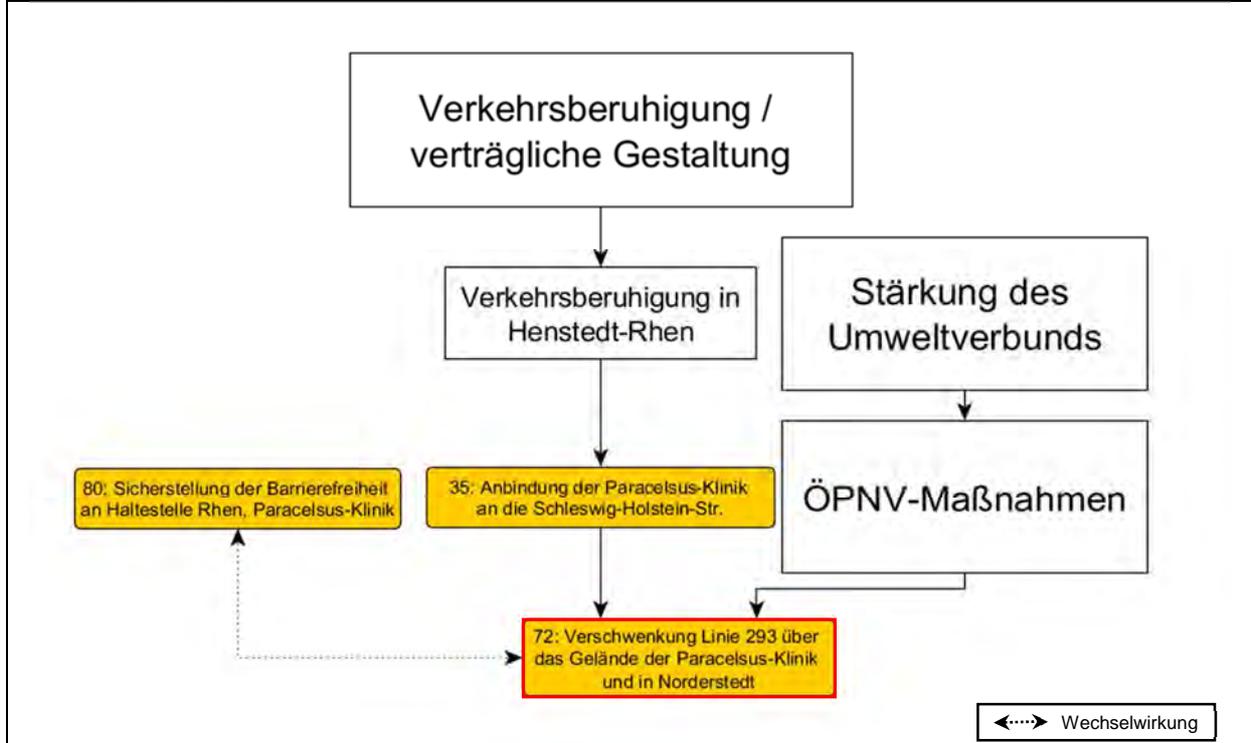
Nr. 72 Verschwenkung der Linie 293 über das Klinikgelände und in Norderstedt



Handlungsbedarf	Handlungsempfehlungen
<ul style="list-style-type: none"> • Insgesamt mangelhafte Anbindung der Klinik • Zugang zur Klinik für Ortsunkundige schwer zu finden (Aushang erforderlich) • Nur zwei Direktverbindungen am Tag zu einer AKN-Station • Umwegige Führung in Norderstedt 	<ul style="list-style-type: none"> • Verlegung der Linie 293 über das Gelände der Paracelsus-Klinik (→ Linienskizze oben) • Tausch der Linienarme 194 und 293 zwischen Friedrichsgabe, Pestalozzistr. und Norderstedt Mitte, um den entstehenden Fahrzeitverlust auszugleichen → Anschluss der Linie 293 an die AKN in Norderstedt bleibt somit bestehen • Linie 593 kann ohne Leistungsverlust eingesparrt werden (ggf. Linie 393 verlängern). • Die vorgeschlagene Buslinienführung und Angebotsqualität sollte in der Fortschreibung des NVP für den LK Segeberg fixiert werden.
Voraussetzungen	Wirkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Bauliche Maßnahmen auf dem Klinikgelände notwendig (Einrichtung einer Haltestelle) • Ausfahrt auf die Schleswig-Holstein-Straße muss geregelt werden (→ Maßnahme 35) • Bauliche Anpassung des Knotenpunkts L 284 / Norderstedter Str. / Henstedter Weg: Einfügen einer Linksabbiegemöglichkeit für Busse (Busspur) und Anpassung der LSA • Abstimmung mit Norderstedt / SVG erforderlich 	<ul style="list-style-type: none"> • Deutlich verbesserte Anbindung der Klinik für Besucher und Pendler • Umsteigefreie Verbindung aus dem Gemeindegebiet • Alle 20 Minuten Direktanbindung der Klinik an die AKN in Henstedt-Ulzburg und Ulzburg Süd und die U-Bahn in Norderstedt Mitte • 5 Minuten Fahrzeitverlängerung für Fahrten über die Klinik ohne Fahrtziel bzw. Fahrtbeginn U Norderstedt Mitte

Fortsetzung Maßnahme 72

Wirkungsgefüge



Bewertung

<p>Verkehrliche Wirkung</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Bewertungskriterien</th> <th>↘</th> <th>→</th> <th>↗</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Erschließungsqualität</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Verbindungsqualität</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Kundenfreundlichkeit</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Auslastung</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table> <p>Wirkungsklasse: V</p>	Bewertungskriterien	↘	→	↗	Erschließungsqualität			X	Verbindungsqualität			X	Kundenfreundlichkeit			X	Auslastung			X	<p>Kosten</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Kostenart</th> <th colspan="2">Kostenbereich [T€]</th> </tr> <tr> <th>von</th> <th>bis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Investitionskosten</td> <td>320</td> <td>480</td> </tr> <tr> <td>Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)</td> <td>1.600</td> <td>2.400</td> </tr> <tr> <td>Gesamtkosten</td> <td>1.980</td> <td>2.880</td> </tr> </tbody> </table> <p>Kostenklasse: 5</p>	Kostenart	Kostenbereich [T€]		von	bis	Investitionskosten	320	480	Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	1.600	2.400	Gesamtkosten	1.980	2.880	<p>Kosten-Wirkungs-Matrix</p>
Bewertungskriterien	↘	→	↗																																	
Erschließungsqualität			X																																	
Verbindungsqualität			X																																	
Kundenfreundlichkeit			X																																	
Auslastung			X																																	
Kostenart	Kostenbereich [T€]																																			
	von	bis																																		
Investitionskosten	320	480																																		
Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	1.600	2.400																																		
Gesamtkosten	1.980	2.880																																		

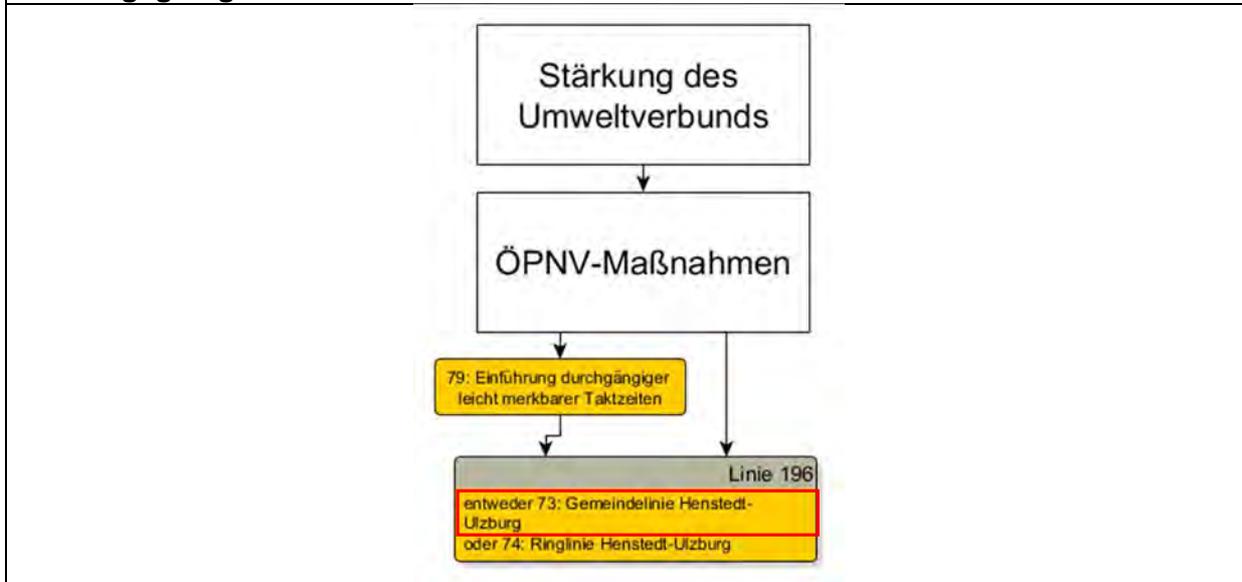
Umsetzbarkeit

Kurzfristig	mittelfristig	langfristig
-------------	---------------	-------------

<p>Nr. 73</p>	<p>Linie 196: Gemeindelinie Henstedt-Ulzburg</p>
<p>Handlungsbedarf</p>	<p>Handlungsempfehlungen</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Die Linie 196 fährt aktuell zwischen Henstedt, Kirche und Henstedt-Ulzburg, mit Schleifenfahrten durch das Gewerbegebiet in den Hauptverkehrszeiten. • Unregelmäßiger 40-Minuten-Takt • Erschließungslücken im Bereich Henstedt 	<ul style="list-style-type: none"> • Ganztägige Naherschließung der Gemeinde mit leicht merkbaren Taktzeiten und AKN-Anbindung (Linienverlauf s. Skizze oben) • 60 Min.-Takt zwischen Henstedt, Kirche und Gutenbergstraße (Gewerbegebiet) (= 20 Min.-Takt auf der Strecke A Henstedt-Ulzburg – Henstedt-Kirche zusammen mit Linie 293) • Verstärkerfahrten in den Hauptverkehrszeiten von A Henstedt-Ulzburg durch das Gewerbegebiet • Zwei zusätzliche Haltestellen in Henstedt, Dorfstraße (Anbindung Seniorenzentrum) <ul style="list-style-type: none"> → Steigerung des ÖV-Fahrkilometer von derzeit 66 Abfahrten / 202 Service-km pro Werktag (inkl. Schülerverkehr) auf 67 Abfahrten / 381 Service-km pro Werktag • Die vorgeschlagene Buslinienführung und Angebotsqualität sollte in der Fortschreibung des NVP für den LK Segeberg fixiert werden.
<p>Voraussetzungen</p>	<p>Wirkungen</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Bauliche Maßnahmen an der Beckersbergstraße notwendig zur Fahrt des Busses an der Olzeborchschule und Beibehaltung der Verkehrsberuhigung 	<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserte Erschließung und Angebotsverdichtung Henstedts • Abbau von Parkdruck und Verlagerung IV zu ÖV Anbindung an alle AKN-Abfahrten

Fortsetzung Maßnahme 73

Wirkungsgefüge



Bewertung

Verkehrliche Wirkung

Bewertungskriterien	↘	→	↗
Erschließungsqualität			X
Verbindungsqualität			X
Kundenfreundlichkeit			X
Auslastung		X	

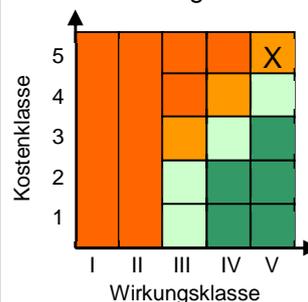
Wirkungsklasse: V

Kosten

Kostenart	Kostenbereich [T€]	
	von	bis
Investitionskosten	100	150
Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	3.600	5.400
Gesamtkosten	3.700	5.550

Kostenklasse: 5

Kosten-Wirkungs-Matrix



Umsetzbarkeit

kurzfristig **mittelfristig** langfristig

Nr. 79

Einführung durchgängiger leicht merkbarer Taktzeiten



Linienweg	Haltestellen ab A Henstedt-Ulzburg	Fahrzeit	Preis	Tarifzone
o o o o	Ulzburg, Kirche	1 1 1 1	2,00	604
o o o o	Ulzburg, An der Pinnau	2 2 2 2	2,00	604
o	Ulzburg-Süd, Birkenhof (Kehre)	4	2,00	604
o o o o	Ulzburg-Süd, Birkenhof	3 3 3 5	2,00	604
o o o o	Ulzburg-Süd, Kranichstraße	4 4 4 6	2,00	604
o o o o	A Ulzburg Süd	7 6 6 8	2,00	604
o o o o	Ulzburg-Süd, Auf dem Damm	9 7 8 10	2,00	604
o o o o	Ulzburg-Süd, Dammstücken	10 8 9 11	2,00	604
o o o o	Rhen, Alsterquelle	13 9 11 13	2,00	604
o o o o	Rhen, Alter Postweg	14 10 12 14	2,00	604
A o o o	Rhen, Wilstedter Straße	16 11 13 15	2,00	604
o	Rhen, Paracelsus-Klinik	13	2,00	604
o	Rhen, Paracelsus-Klinik	14	2,00	604
o o o o	Harksheide, SOS-Kinderdorf	18 19 15 17	3,00	503
o o o o	Harksheide, Am Gehölz	19 20 16 18	3,00	503
o o o o	Harksheide, Zwickmühlen	21 21 17 19	3,00	503
o o o o	Friedrichsgabe, Pestalozzistraße	23 22 18 21	3,00	503
o o o o	Friedrichsgabe, Mühlenweg (West)	25 23 19 22	3,00	503

Handlungsbedarf

- Die heutigen fahrplanmäßigen Fahrzeiten im ÖPNV schwanken im Tages- und Wochenverlauf.
- Auf der Linie 293 im Abschnitt A-Henstedt-Ulzburg – Rhen – Wilstedter Straße beträgt die Fahrzeit zwischen 11 und 16 Minuten.
- Die unregelmäßigen Abfahrzeiten ergeben sich aus den verkehrs- und nachfragebedingten Schwankungen der Fahrzeiten im Tagesverlauf.

Handlungsempfehlungen

- Einführung leicht merkbarer, einheitlicher Takte und Fahrzeiten in der Zeit von 6:00 bis 20:00 Uhr
- Verstetigung von Fahrzeiten. Die Fahrzeit sollte sich am Mittelwert der heutigen ausrichten. Geringfügige fahrplanmäßige Verspätungen auf einzelnen Kursen werden in Kauf genommen.

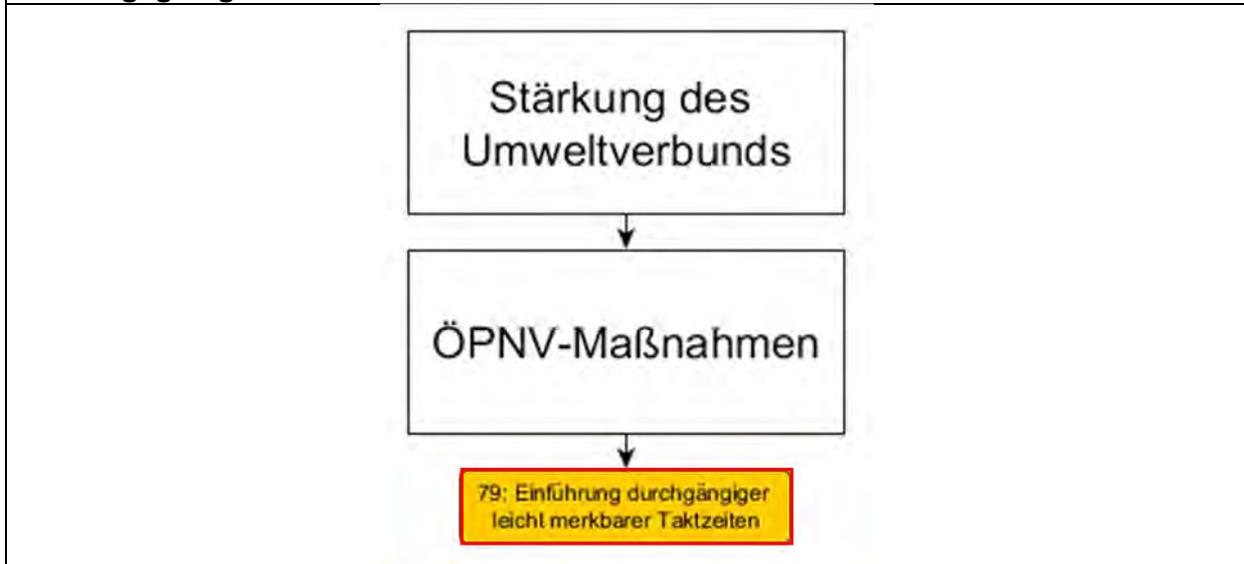
Voraussetzungen

Wirkungen

- Deutliche Attraktivitätssteigerung des ÖPNV, insb. für Gelegenheitsnutzer
- Fahrgäste der heute schnelleren Fahrten erreichen ihr Ziel etwas später.

Fortsetzung Maßnahme 79

Wirkungsgefüge



Bewertung

Verkehrliche Wirkung

Bewertungskriterien	↘	→	↗
Erschließungsqualität		X	
Verbindungsqualität		X	
Kundenfreundlichkeit			X
Auslastung			X

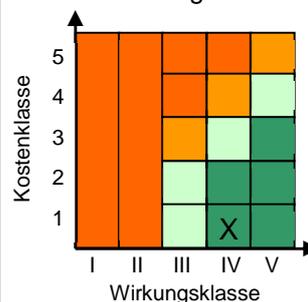
Wirkungsklasse: IV

Kosten

Kostenart	Kostenbereich [T€]	
	von	bis
Investitionskosten	2	5
Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	0	0
Gesamtkosten	2	5

Kostenklasse: 1

Kosten-Wirkungs-Matrix



Umsetzbarkeit

kurzfristig	mittelfristig	langfristig
-------------	---------------	-------------

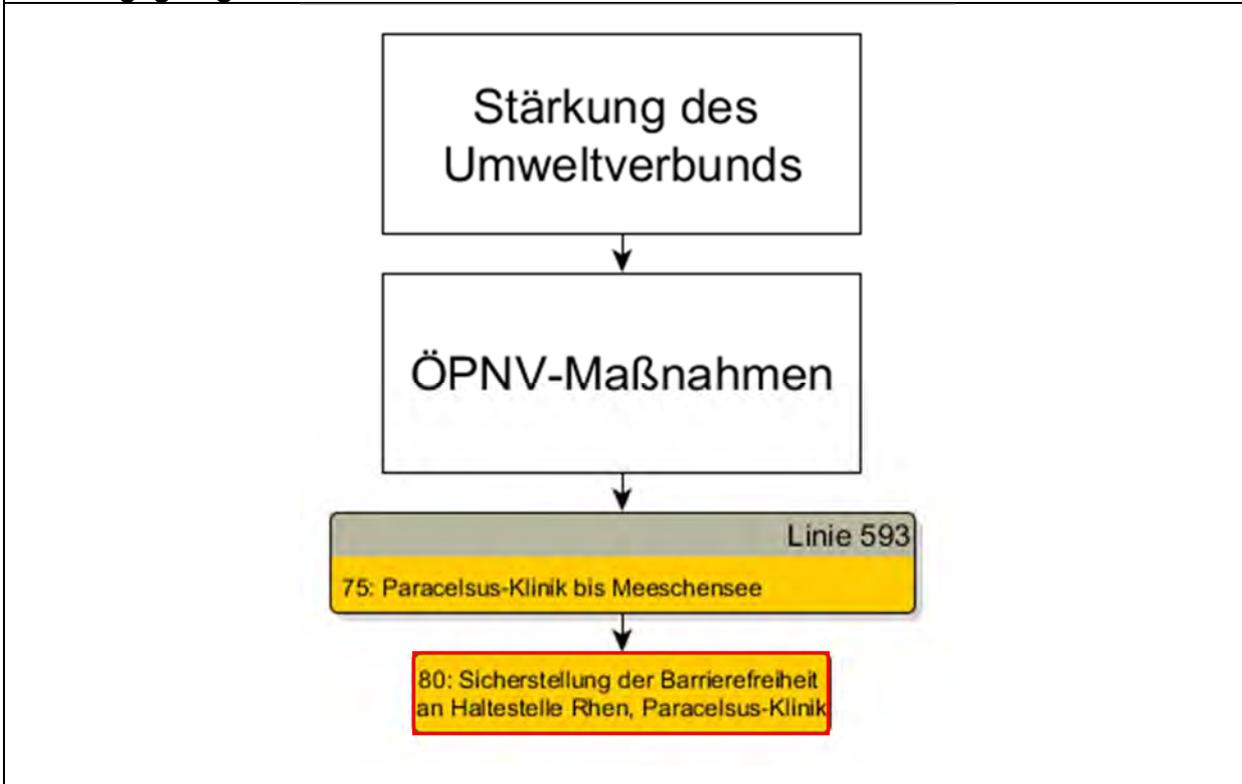
Nr. 80 **Haltestelle Rhen, Paracelsus-Klinik: Sicherstellung Barrierefreiheit**



Handlungsbedarf	Handlungsempfehlungen
<ul style="list-style-type: none"> Die Haltestelle Paracelsus-Klinik erfüllt nicht die im RNVP aufgestellten Anforderungen zur Barrierefreiheit des ÖPNV. 	<ul style="list-style-type: none"> Bauliche Veränderungen der Haltestelle Paracelsus-Klinik (beide Richtungen) Erhöhung des Bordsteins auf mind. 16 cm Befestigung des Bodens Schaffung eines Fahrgastunterstandes
Voraussetzungen	Wirkungen
	<ul style="list-style-type: none"> Verbesserung der Zugänglichkeit und der Aufenthaltsqualität des ÖPNV Umsetzung der im Regionalen Nahverkehrsplan aufgestellten Anforderungen zur Barrierefreiheit des ÖPNV

Fortsetzung Maßnahme 80

Wirkungsgefüge



Bewertung

Verkehrliche Wirkung

Bewertungskriterien	↘	→	↗
Erschließungsqualität		X	
Verbindungsqualität			X
Kundenfreundlichkeit			X
Auslastung		X	

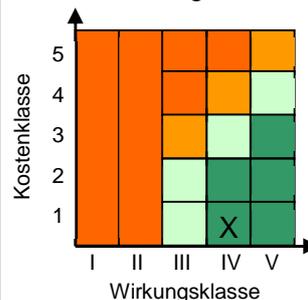
Wirkungsklasse: IV

Kosten

Kostenart	Kostenbereich [T€]	
	von	bis
Investitionskosten	12	18
Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	8	11
Gesamtkosten	20	29

Kostenklasse: 1

Kosten-Wirkungs-Matrix

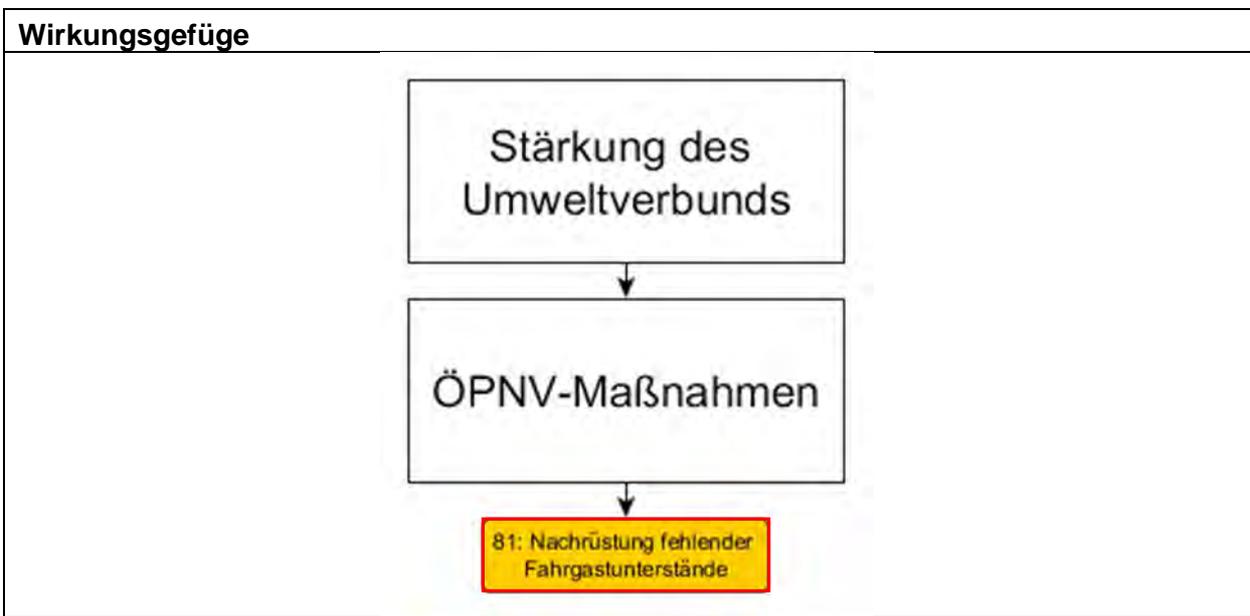


Umsetzbarkeit

kurzfristig	mittelfristig	langfristig
-------------	---------------	-------------

Nr. 81	Nachrüstung fehlender Fahrgastunterstände
 <p>www.openstreetmap.org</p>	

<p>Handlungsbedarf</p> <ul style="list-style-type: none"> • Von den zehn meist frequentierten Bushaltestellen in Henstedt-Ulzburg verfügen vier in einer oder beiden Richtungen über keinen Fahrgastunterstand • Gutenbergstraße: 79 Einsteiger / Tag; Henstedt, Kirche: 109 Einsteiger / Tag; Ulzburg, Kirche: 87 Einsteiger / Tag; Henstedt, Schäferberg: 84 Einsteiger / Tag 	<p>Handlungsempfehlungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nachrüstung fehlender Fahrgastunterstände an der Haltestelle Gutenbergstraße (beide Richtungen) • Prüfung der baulichen Möglichkeit zur Nachrüstung fehlender Fahrgastunterstände an den Haltestellen <ul style="list-style-type: none"> → Henstedt, Kirche (eine Richtung) → Ulzburg, Kirche (beide Richtungen) → Henstedt, Schäferberg (eine Richtung)
<p>Voraussetzungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Notwendigkeit zum Flächenenerwerb ist im Einzelfall zu prüfen. 	<p>Wirkungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Aufenthaltsqualität und somit der Attraktivität des ÖPNV



Fortsetzung Maßnahme 81

Bewertung

Verkehrliche Wirkung

Bewertungskriterien	↘	→	↗
Erschließungsqualität		X	
Verbindungsqualität			X
Kundenfreundlichkeit			X
Auslastung		X	

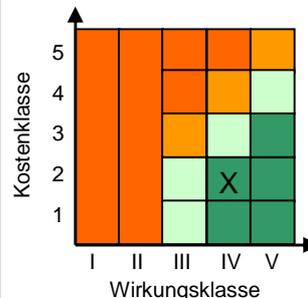
Wirkungsklasse: IV

Kosten

Kostenart	Kostenbereich [T€]	
	von	bis
Investitionskosten	50	75
Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	29	44
Gesamtkosten	79	119

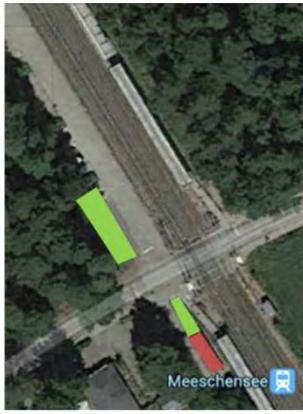
Kostenklasse: 2

Kosten-Wirkungs-Matrix

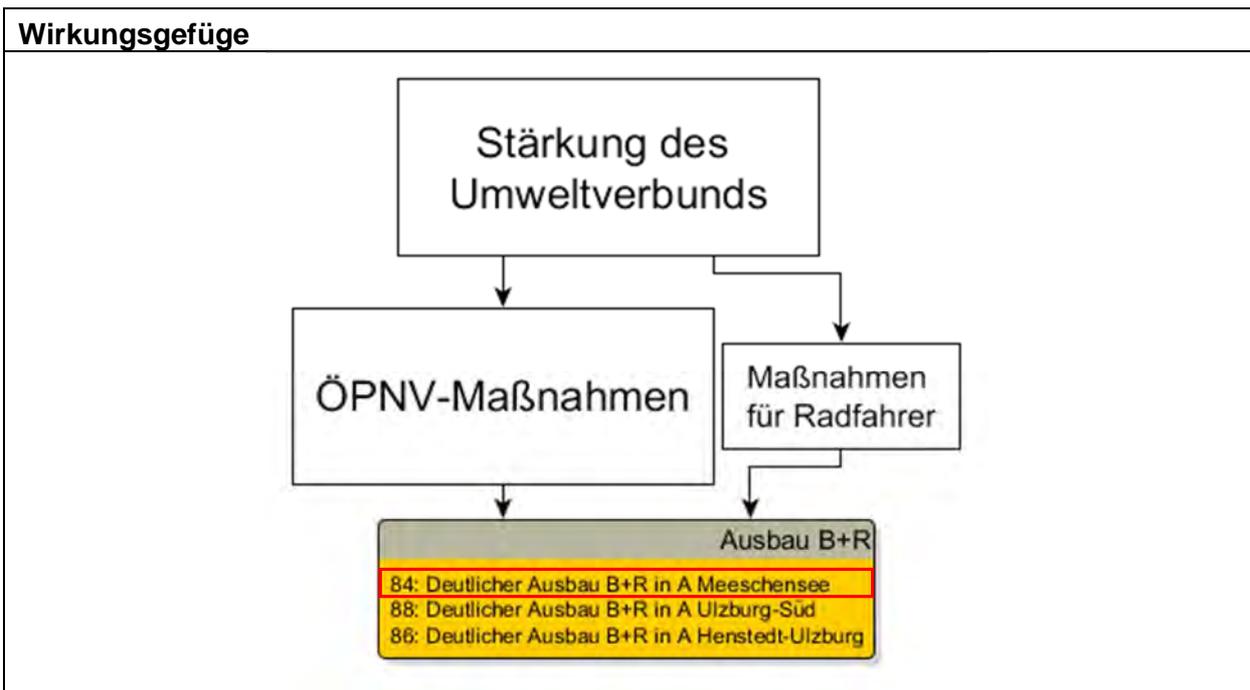


Umsetzbarkeit

kurzfristig	mittelfristig	langfristig
-------------	---------------	-------------

Nr. 84	Deutlicher Ausbau B+R in Meeschensee
 <p>www.openstreetmap.org</p>	 <ul style="list-style-type: none"> ■ Bestand überdacht ■ Möglicher Standort weitere Stellplätze / B+R Miet-Boxen

Handlungsbedarf	Handlungsempfehlungen
<ul style="list-style-type: none"> • Deutliche Überlastung des B+R Angebotes an der AKN-Station Meeschensee. • Gezählt wurden 150 Fahrräder bei 30 vorhandenen Stellplätzen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ausbau der überdachten und nicht überdachten Stellplätze auf mindestens 150 • Schaffung mindestens 20 abschließbarer Fahrradboxen, die von regelmäßigen Nutzern gemietet werden können, um Schäden durch Vandalismus vorzubeugen.
Voraussetzungen	Wirkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Für die notwendigen Flächen müssen P+R-Stellplätze reduziert werden. • Abstimmung mit der Gemeinde 	<ul style="list-style-type: none"> • Der ÖPNV wird deutlich attraktiver für Pendler -> Verlagerungswirkung vom eigenen Pkw zum ÖV. • Negative Effekte, abgesehen von Bau- und Betriebskosten, werden nicht erwartet.



Fortsetzung Maßnahme 84

Bewertung

Verkehrliche Wirkung

Bewertungskriterien	↘	→	↗
Erschließungsqualität		X	
Verbindungsqualität			X
Kundenfreundlichkeit			X
Auslastung		X	

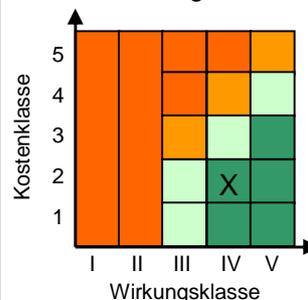
Wirkungsklasse: IV

Kosten

Kostenart	Kostenbereich [T€] von bis	
Investitionskosten	50	75
Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	29	44
Gesamtkosten	79	119

Kostenklasse: 2

Kosten-Wirkungs-Matrix



Umsetzbarkeit

kurzfristig	mittelfristig	langfristig
-------------	---------------	-------------

ÖPNV-Maßnahmen

Empfohlene Maßnahmen

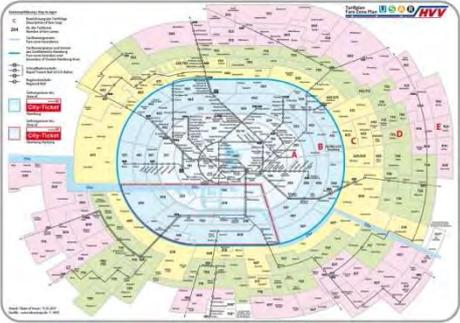
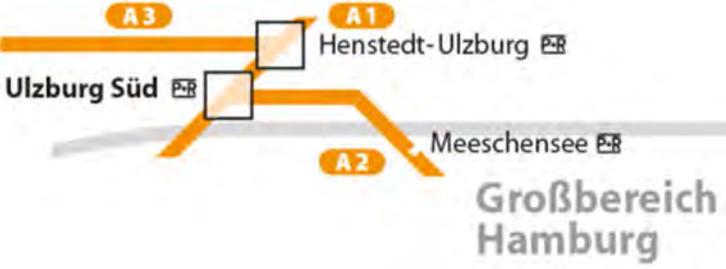
- M71 Linie 293: Ausweitung des Angebotes
- M72 Verschwenkung der Linie 293 über das Klinikgelände und in Norderstedt
- M73 Linie 196: Gemeindelinie Henstedt-Ulzburg
- M79 Einführung durchgängiger leicht merkbarer Taktzeiten
- M80 Haltestelle Paracelsus-Klinik: Sicherstellung Barrierefreiheit
- M81 Nachrüstung fehlender Fahrgastunterstände
- M84 Deutlicher Ausbau B+R in Meeschensee

Vorläufig nicht empfohlene Maßnahmen

- M89 Tarifliche Eingliederung in den Großbereich Hamburg
- M90 Eigener Tarif Henstedt-Ulzburg

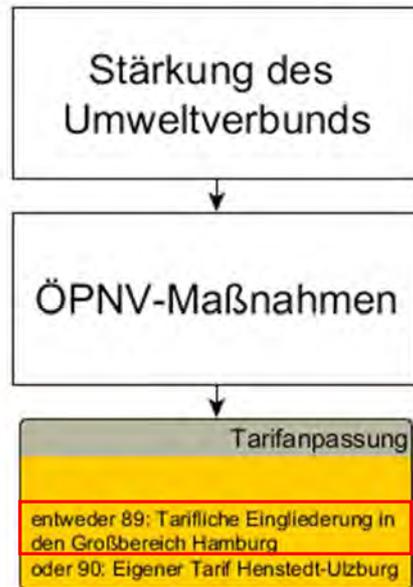
Verworfenne Maßnahmen

- M75 Linie 593: Paracelsus-Klinik – A Meeschensee
- M76 Linie 593: Paracelsus-Klinik – A Ulzburg Süd
- M85 Ausbau P+R in Meeschensee
- M91 Einsatz von Kleinbussen in der Nebenverkehrszeit

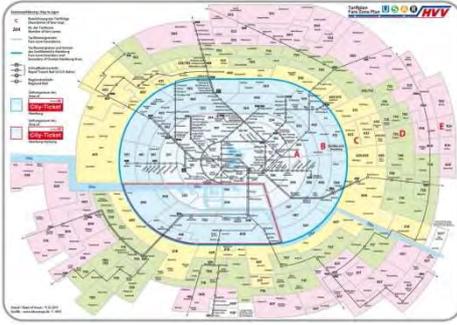
Nr. 89	Tarifliche Eingliederung in den Großbereich Hamburg
	
<p>Handlungsbedarf</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Tarifgrenze des HVV Großbereich Hamburg verläuft derzeit südlich der Haltestelle Ulzburg-Süd, so dass viele Bürger mit dem Fahrrad oder dem Auto zur Haltestelle Meeschensee fahren, um kostengünstiger die Hamburger Innenstadt zu erreichen. Maßnahme entspricht einem der am höchsten bewerteten Vorschläge aus dem Bürgerhaushalt 	<p>Maßnahmenbeschreibung</p> <ul style="list-style-type: none"> Verschiebung der Tarifzonengrenze und Eingliederung der Station Ulzburg Süd bzw. der gesamten Gemeinde Henstedt-Ulzburg in den Großbereich Hamburg
<p>Wirkungen und Bewertung</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Weniger Pkw-Verkehr durch das Stadtgebiet zur Haltestelle Meeschensee Ggf. mehr Pkw-Verkehr aus Richtung Kaltenkirchen zu der nächsten Haltestelle in der günstigeren Tarifzone Steigerung der Attraktivität des ÖPNV durch Preissenkung in Richtung Hamburg Abbau von Härten: Meeschensee im Großbereich, Rhen außerhalb, und Übereckbeziehungen Quickborn – Ulzburg Süd - Meeschensee Bei Integration von nur A Ulzburg Süd: tarifliche Zerschneidung der Gemeinde H-U Mindereinnahmen wären (nach Aussage HVV: sechsstellig p.a.) durch die Gemeinde zu tragen 	

Fortsetzung Maßnahme 89

Wirkungsgefüge

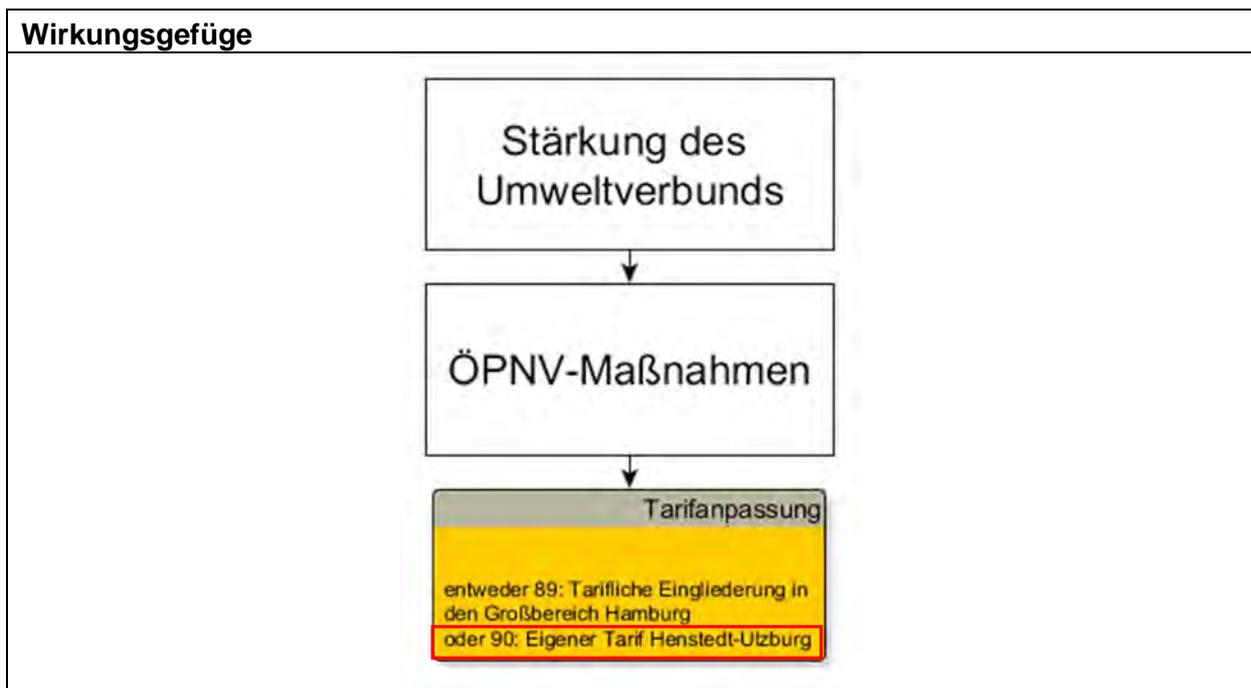


Es wird empfohlen, dieses Thema im Detail zu prüfen (Tarifgutachten) und Lösungsmöglichkeiten zu verhandeln.

Nr. 90	Eigener Tarif Henstedt-Ulzburg
	<p>Bitte wählen Sie Ihr Fahrtziel oder Ihre Fahrkarte.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Alle Fahrkarten</p> <p>Zielhaltestelle suchen... HVV mit Schleswig-Holstein</p> <p>Einzelkarten</p> <p>Einzelkarte Kurzstrecke Einzelkarte Nahbereich</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>Tages- und Gruppenkarten</p> <p>9-Uhr-Tageskarte Großbereich HH Alle HVV-Tageskarten...</p> <p>9-Uhr-Gruppenkarte Großbereich HH Alle HVV-Gruppenkarten...</p> <p>Weitere Fahrkarten</p> <p>HVV-Kinderkarten... (6-14 Jahre) SH - Netz - Karten</p> </div> </div>

Handlungsbedarf	Maßnahmenbeschreibung
<ul style="list-style-type: none"> Der Binnenverkehr in Henstedt-Ulzburg besitzt insb. bei Fahrten mit dem Pkw große Bedeutung. Es gibt aktuell keine Stadtkarte, wie u.a. in Bad Segeberg und Bad Bramstedt bereits vorhanden. 	<ul style="list-style-type: none"> Einführung einer sog. Stadtkarte in Henstedt-Ulzburg (Einzelfahrschein für € 1,40 anstatt € 2,00)

Wirkungen und Bewertung
<ul style="list-style-type: none"> Attraktiverer ÖPNV durch geringere Tarife Kundenbindung durch eigenen Gemeindetarif Weitere Zerfaserung des HVV-Tarifs durch Sonderregelungen Mindereinnahmen, deren Ausgleich zu bestimmen und zu verhandeln ist



Fortsetzung Maßnahme 90

Es wird empfohlen, dieses Thema im Detail zu prüfen (Tarifgutachten) und Lösungsmöglichkeiten zu verhandeln.

ÖPNV-Maßnahmen

Empfohlene Maßnahmen

- M71 Linie 293: Ausweitung des Angebotes
- M72 Verschwenkung der Linie 293 über das Klinikgelände und in Norderstedt
- M73 Linie 196: Gemeindelinie Henstedt-Ulzburg
- M79 Einführung durchgängiger leicht merkbarer Taktzeiten
- M80 Haltestelle Paracelsus-Klinik: Sicherstellung Barrierefreiheit
- M81 Nachrüstung fehlender Fahrgastunterstände
- M84 Deutlicher Ausbau B+R in Meeschensee

Vorläufig nicht empfohlene Maßnahmen

- M89 Tarifliche Eingliederung in den Großbereich Hamburg
- M90 Eigener Tarif Henstedt-Ulzburg

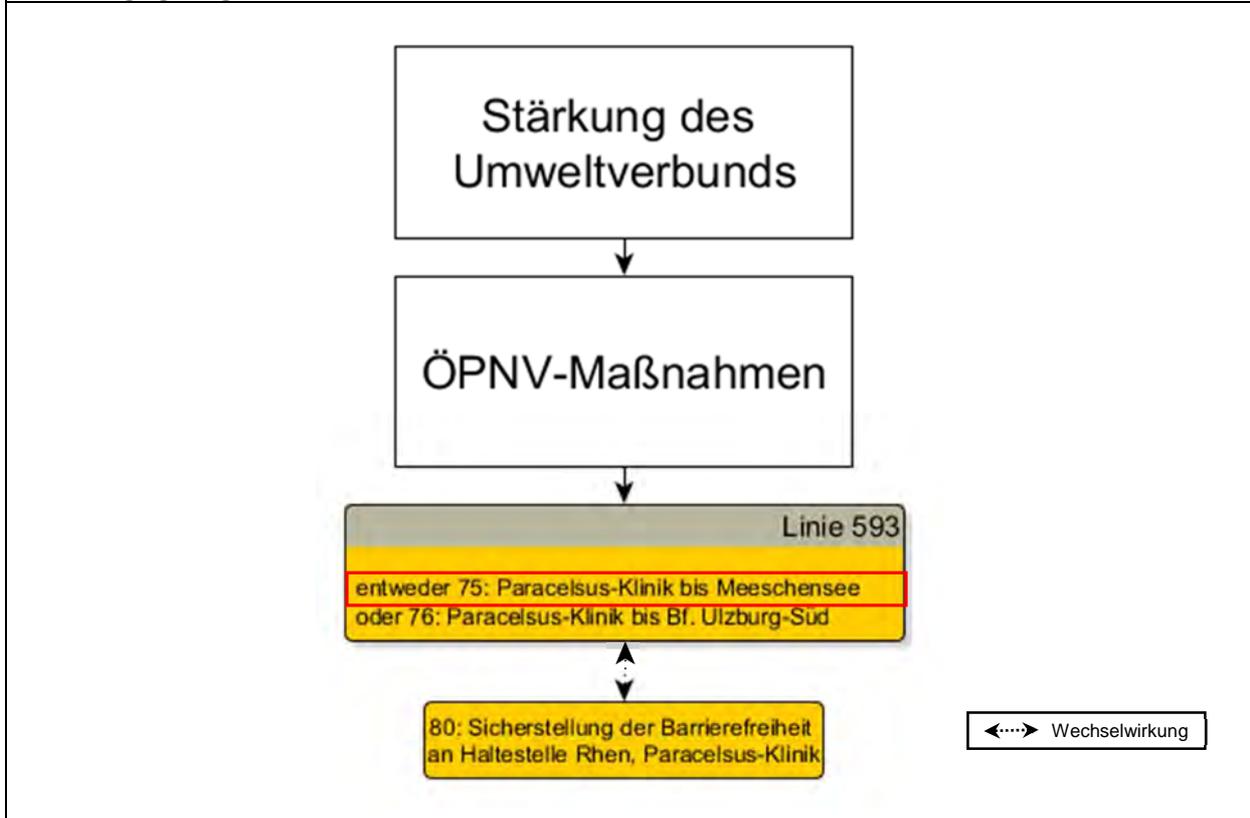
Verworfenne Maßnahmen

- M75 Linie 593: Paracelsus-Klinik – A Meeschensee
- M76 Linie 593: Paracelsus-Klinik – A Ulzburg Süd
- M85 Ausbau P+R in Meeschensee
- M91 Einsatz von Kleinbussen in der Nebenverkehrszeit

Nr. 75	Linie 593: Paracelsus-Klinik – A Meeschensee	
		
<p>Handlungsbedarf</p> <ul style="list-style-type: none"> • insgesamt mangelhafte Anbindung der Klinik • Zugang zur Klinik für Ortsunkundige schwer zu finden (Aushang erforderlich) • nur zwei Direktverbindungen am Tag zu einer AKN-Station • viele Taktsprünge und verschiedene Linienführungen 	<p>Maßnahmenbeschreibung</p> <ul style="list-style-type: none"> • zwei zusätzliche Haltestellen A Meeschensee und Am Heidberg • Direktanbindung der Klinik an die AKN-Station Meeschensee (Linienverlauf s. Skizze oben) • Kleinbus mit 1-2 Fahrten pro Stunde, abgestimmt auf die AKN 	
<p>Wirkungen und Bewertung</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • bessere Erschließung Rhens und Direktanbindung der Klinik an eine AKN-Station <ul style="list-style-type: none"> → Aber: Umlaufzeit erlaubt keinen passenden Anschluss an die AKN → Und: Potenzial der beiden Haltestellen gering • keine Verringerung der nötigen Umstiege für Reisende aus Richtung Norden von und zur Klinik • bauliche Veränderungen an der AKN-Station Meeschensee (Einrichtung Bushaltestelle und Wendeanlage) wären notwendig • Durchquerung Tarifzonengrenze unattraktiv • insgesamt keine deutliche Verbesserung zum aktuellen Zustand erkennbar 		

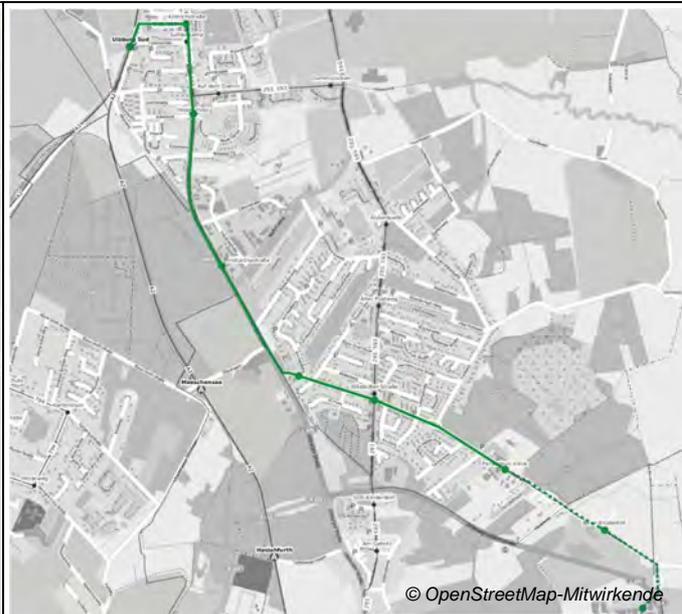
Fortsetzung Maßnahme 75

Wirkungsgefüge



Die Maßnahme wird nicht zur Umsetzung empfohlen.

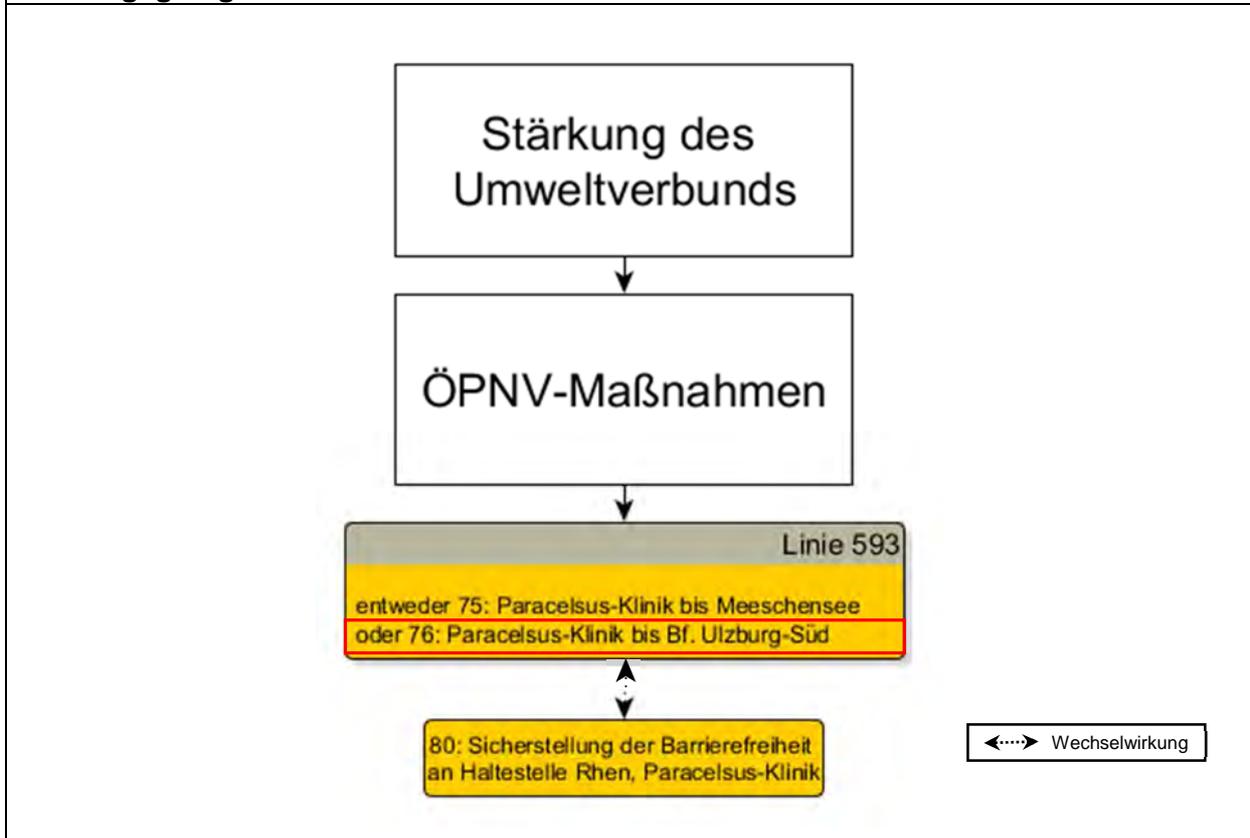
Es wird empfohlen, alternativ die Maßnahme 72 umzusetzen.

Nr. 76	Linie 593: Paracelsus-Klinik – A Ulzburg Süd
	 <p>© OpenStreetMap-Mitwirkende</p>

Handlungsbedarf	Maßnahmenbeschreibung
<ul style="list-style-type: none"> • insgesamt mangelhafte Anbindung der Klinik • Zugang zur Klinik für Ortsunkundige schwer zu finden (Aushang erforderlich) • nur zwei Direktverbindungen am Tag zu einer AKN-Station • viele Taktsprünge und verschiedene Linienführungen 	<ul style="list-style-type: none"> • zwei zusätzliche Haltestellen in Rhen • stündliche Direktanbindung der Klinik an die AKN Station Ulzburg-Süd (Linienverlauf s. Skizze oben)
Wirkungen und Bewertung	
<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Erschließung Rhens und Anbindung der Klinik <ul style="list-style-type: none"> → Aber: Teilweise Parallelverkehr zur Linie 293, Umsteigen zur Linie 293 zur Erreichung des Gemeindegebiets weiterhin erforderlich → Und: Potenzial eher gering • insgesamt keine deutliche Verbesserung zum aktuellen Zustand erkennbar 	

Fortsetzung Maßnahme 76

Wirkungsgefüge



Die Maßnahme wird nicht zur Umsetzung empfohlen.

Es wird empfohlen, alternativ die Maßnahme Nr. 72 umzusetzen.

Nr. 85 **Ausbau P+R in Meeschensee**



Handlungsbedarf

- Erkennbare Überlastung des P+R Angebotes
- Gezählt wurde eine vollständige Belegung der vorhandenen 25 Pkw-Stellplätze. Darüber hinaus werden Pkw regelmäßig im Wald abgestellt, da keine alternativen Parkmöglichkeiten bestehen.

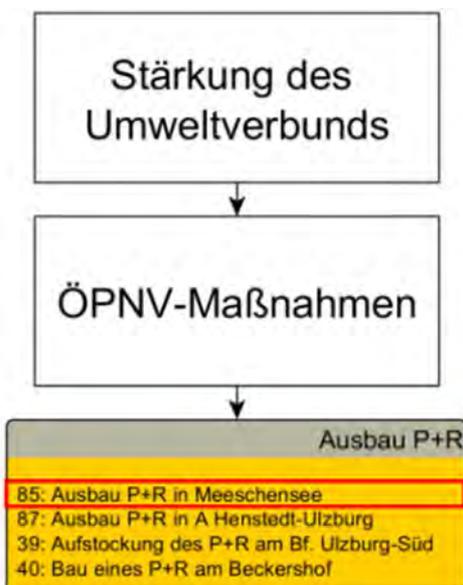
Maßnahmenbeschreibung

- Analyse des aktuellen Bedarfs
- Ausweitung des P+R Angebots an der AKN Station Meeschensee auf mindestens die erhobene Anzahl benötigter Stellplätze

Wirkungen und Bewertung

- Der ÖPNV wird deutlich attraktiver für Pendler
- Aber: Fläche für weitere Stellplätze muss geschaffen werden
- Zusätzliche P+R Plätze in Meeschensee würden zu mehr Durchgangsverkehr durch das Ortsgebiet führen.

Wirkungsgefüge



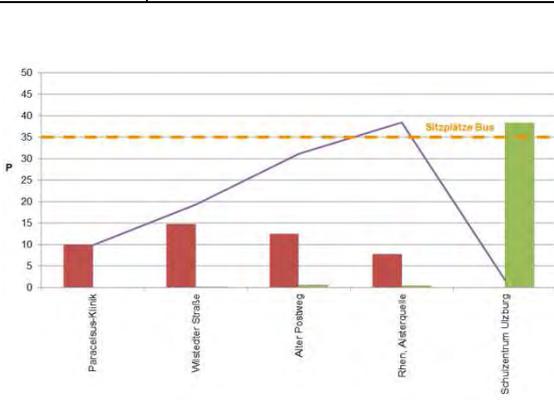
Fortsetzung Maßnahme 85

<p>Die Maßnahme wird nicht zur Umsetzung empfohlen.</p>
--

<p>Es wird empfohlen, alternativ die Maßnahmen 84 (B+R) sowie 39/40 (P+R in Ulzburg-Süd) umzusetzen.</p>

Nr. 91

Einsatz von Kleinbussen in der Nebenverkehrszeit



Handlungsbedarf

- Einsparung von Kosten
- Aktuell werden in Henstedt-Ulzburg keine Kleinbusse eingesetzt.

Maßnahmenbeschreibung

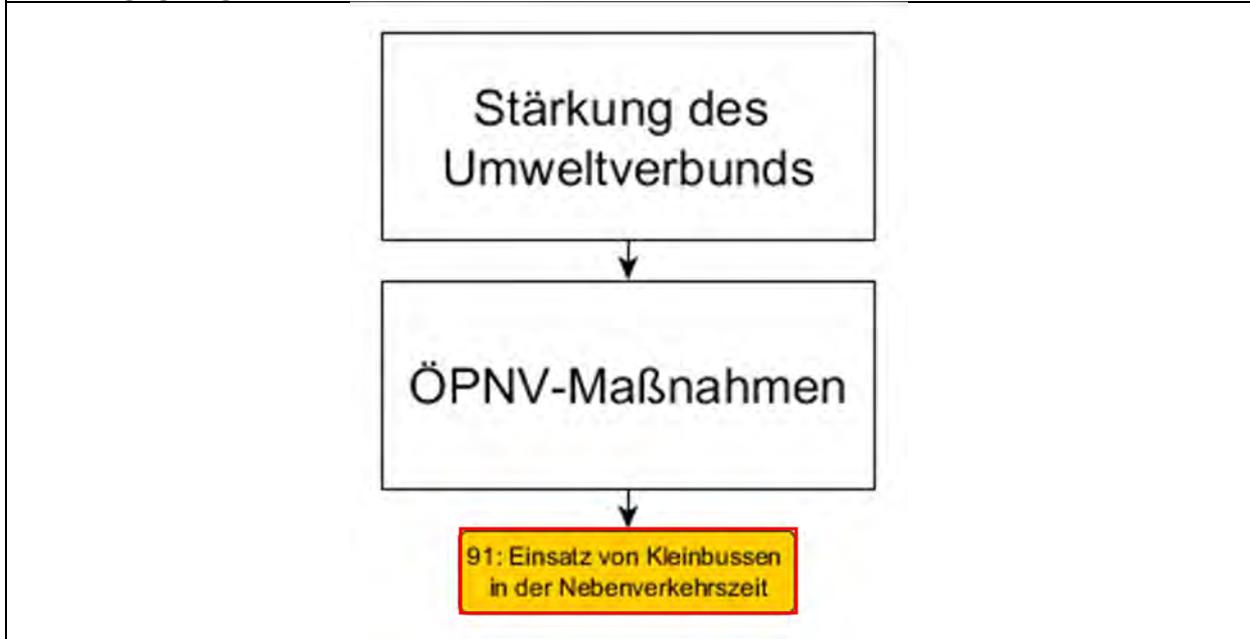
- Einsatz kleinerer Busse auf Fahrten mit wenig Fahrgastaufkommen, da ein Kleinbus gegenüber einem Standardbus in der Größenordnung von 30 Prozent der fahrzeugspezifischen Kosten liegt.

Wirkungen und Bewertung

- Die Linie 593 verzeichnet im Schülerverkehr eine Spitze von 38 Fahrgästen. Die Linien 293 und 196 sind im Tagesmittel mit zehn Fahrgästen besetzt, allerdings ist der Abschnitt Norderstedt – Rhen nicht in diesen Analysen berücksichtigt. Die Linie 7141 ist auf Gemeindegebiet Henstedt-Ulzburg gering belegt, aber der weitergehende Verlauf nach Bad Oldesloe wurde nicht untersucht.
- Die komplette Umstellung auf Kleinbus ist aus Nachfragesicht auf keiner der betrachteten Linien zwingend. Die begrenzten Einsparungen rechtfertigen zudem die Umstellung nicht.
- Außerdem: Geringere Freiheiten bei der Fahrzeugeinsatzplanung durch Fahrzeugmix und Gefahr von Sprungkosten bei neu auftretenden Lastspitzen

Fortsetzung Maßnahme 91

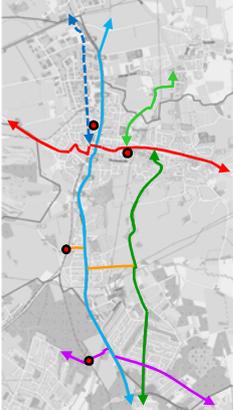
Wirkungsgefüge



Die Maßnahme wird nicht zur Umsetzung empfohlen.

Empfohlene Maßnahmen im gesamten Gemeindegebiet

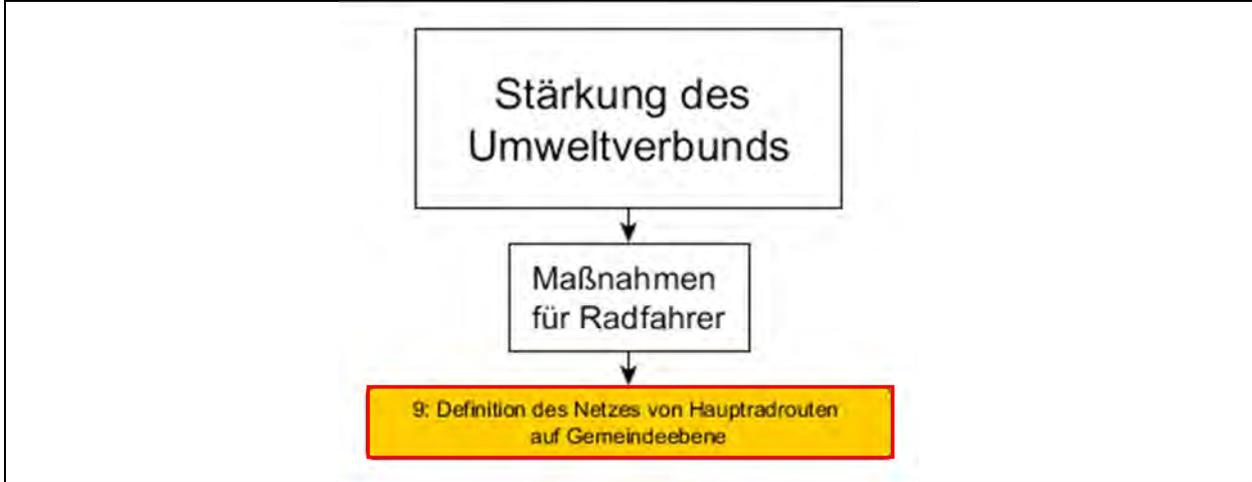
- M9 Haupttradrouten im Gemeindegebiet
- M46 ÖPNV-Priorisierung an Lichtsignalanlagen (RBL)
- M49 Integriertes Parkleit- und Ortsleitsystem
- M50 Informationstafeln an Ortseingängen
- M51 Dynamische Verkehrslenkung mit Umleitung über BAB 7
- M52 Einrichtung einer Verkehrsleitzentrale
- M53 Kommunikation Medien/ Internetangebot
- M54 Elektronische Abrechnungs- und Buchungssysteme
- M55 Mobilitätszentrale
- M56 Fahrradverleihsystem
- M57 Förderung von Elektromobilität

<p>Nr. 9</p>	<p>Erstellung eines Hauptradrouthenetzes für die Gemeinde unter Berücksichtigung des Freizeit- und Alltagsradverkehrs</p>	
 <p>Grundlagendarstellung für ein Hauptradrouthenetz der Gemeinde Henstedt-Ulzburg</p>		

Handlungsbedarf	Handlungsempfehlungen
<ul style="list-style-type: none"> • Lückenhafte und wenig sichtbare Ausweisung von Fahrradrouthen im Gemeindegebiet • Fehlende Netzelemente → Netzfunktionen: Alltags-, Schul- und Freizeitradverkehr 	<ul style="list-style-type: none"> • Definition der Hauptradrouthen im Gemeindegebiet und Konzentration der Angebotsverbesserungen für den Radverkehr auf diese Routhen • Prüfung der Fördermöglichkeiten (bspw. durch den Landkreis Segeberg) • Verbindung wichtiger Quellen (bspw. Wohngebiete) und Ziele (Zentren, Bahnhöfe etc.) • Lückenlose Beschilderung des Hauptradrouthenetzes
Voraussetzungen	Wirkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Integration der Radrouthen in das übergeordnete Radverkehrskonzept des Landkreises Segeberg • Einbeziehung der Anschlussstellen von Radrouthen der umliegenden Gemeinden • Geeignete Infrastruktur an den Strecken der Hauptradrouthen 	<ul style="list-style-type: none"> • wichtige Planungsgrundlage, um zielgerichtet finanzielle Mittel und personelle Kapazitäten für einen mittelfristigen Zeitrahmen zur Weiterentwicklung des Radverkehrskonzeptes/des Radverkehrs einzusetzen • Attraktivitätssteigernde und öffentlichkeitswirksame Maßnahme zur Förderung des Radverkehrs im Alltags- und Freizeitradverkehr • Schaffung einer Planungsgrundlage für weitere Ausbauprojekte

Fortsetzung Maßnahme 9

Wirkungsgefüge

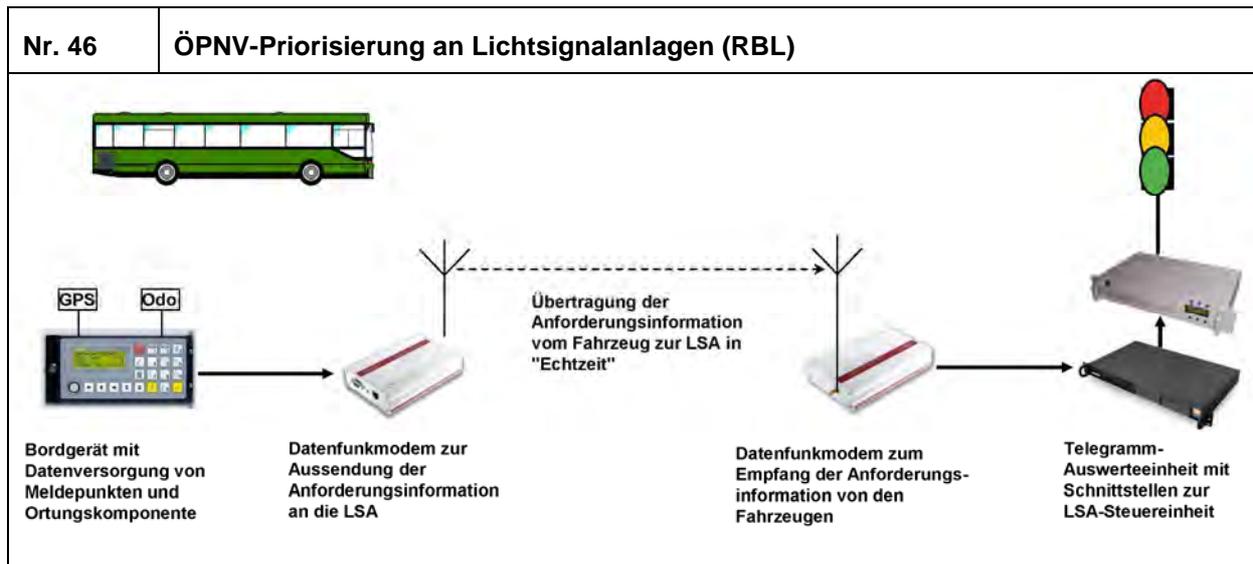


Bewertung

<p>Verkehrliche Wirkung</p> <p>→ Keine Bewertung</p>	<p>Kosten</p> <p>Investive und laufende Kosten sind innerhalb eines Radverkehrskonzepts zu ermitteln</p> <p>Die aufgezeigten Grundlagen sind jeweils zu vertiefen</p>	<p>Kosten-Wirkungs-Matrix</p> <p>→ entfällt</p>
--	---	---

Umsetzbarkeit

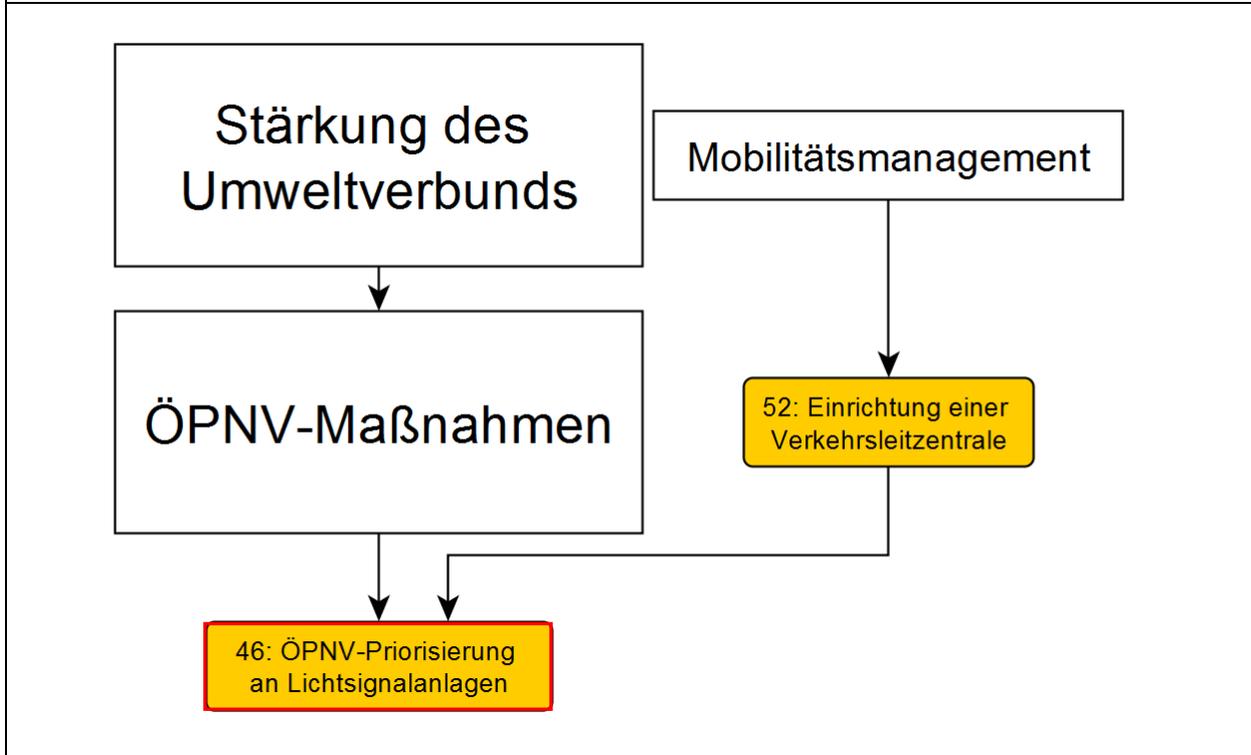
kurzfristig	mittelfristig	langfristig
-------------	---------------	-------------



Handlungsbedarf	Handlungsempfehlungen
<ul style="list-style-type: none"> • fehlende ÖPNV-Priorisierung an LSA • bisher fehlende ÖPNV-Priorisierung bei Realisierung der MIV-Beeinflussung im Bereich der Norderstedter Str. (siehe Maßnahmen 13, 14, 15, 31 und 33) 	<ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung der ÖPNV-Priorisierung der LSA im Zuge der Norderstedter Str. • Einführung eines rechnergesteuerten Betriebsleitsystems (RBL) mit ÖPNV-Priorisierung an Lichtsignalanlagen und integrierter dynamischer Fahrgastinformation mit möglicher Erweiterung um Module wie z.B. eTicketing und Störungsmanagement • förderfähig nach dem Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz
Voraussetzungen	Wirkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Abstimmung mit Aufgabenträger ÖPNV über Zuständigkeit bzw. Verantwortlichkeit • entsprechende Ausstattung der Fahrzeuge und der betroffenen LSA • Einführung eines RBL ist ggf. sinnvoll in Zusammenhang mit einer Verkehrsleitzentrale (Maßnahme 52) 	<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Abläufe im ÖPNV, Erhöhung der Zuverlässigkeit, Generierung von Reisezeitgewinnen • Förderung der Verkehrsarten des Umweltverbundes • Veränderung des Modal Splits zu Gunsten des ÖPNV

Fortsetzung Maßnahme 46

Wirkungsgefüge

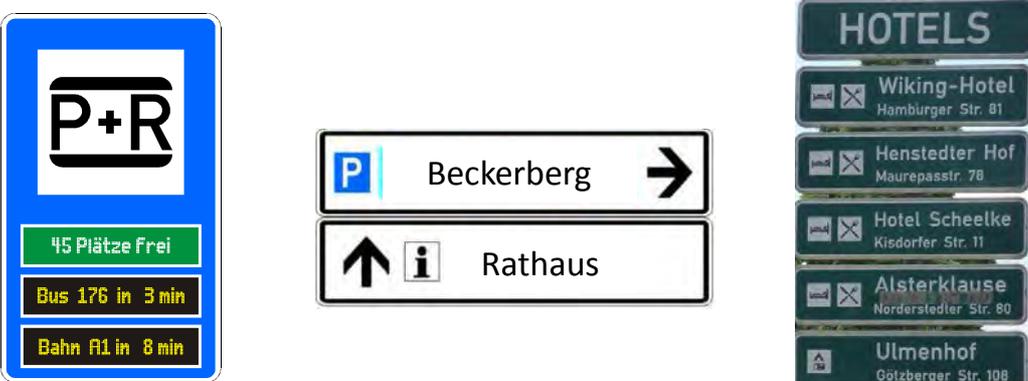


Bewertung

Verkehrliche Wirkung				Kosten		Kosten-Wirkungs-Matrix
Bewertungskriterien	↘	→	↗	Kostenart	Kostenbereich [T€] von bis	
Verkehrssicherheit		X		Investitionskosten *	100 800	
Verkehrsqualität			X	Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	1.100 1.700	
Verträglichkeit		X		Gesamtkosten	1.200 2.500	
Nachhaltigkeit			X	Kostenklasse: 5		
Wirkungsklasse: IV				* Kosten abhängig von einzubindenden Systemen		

Umsetzbarkeit

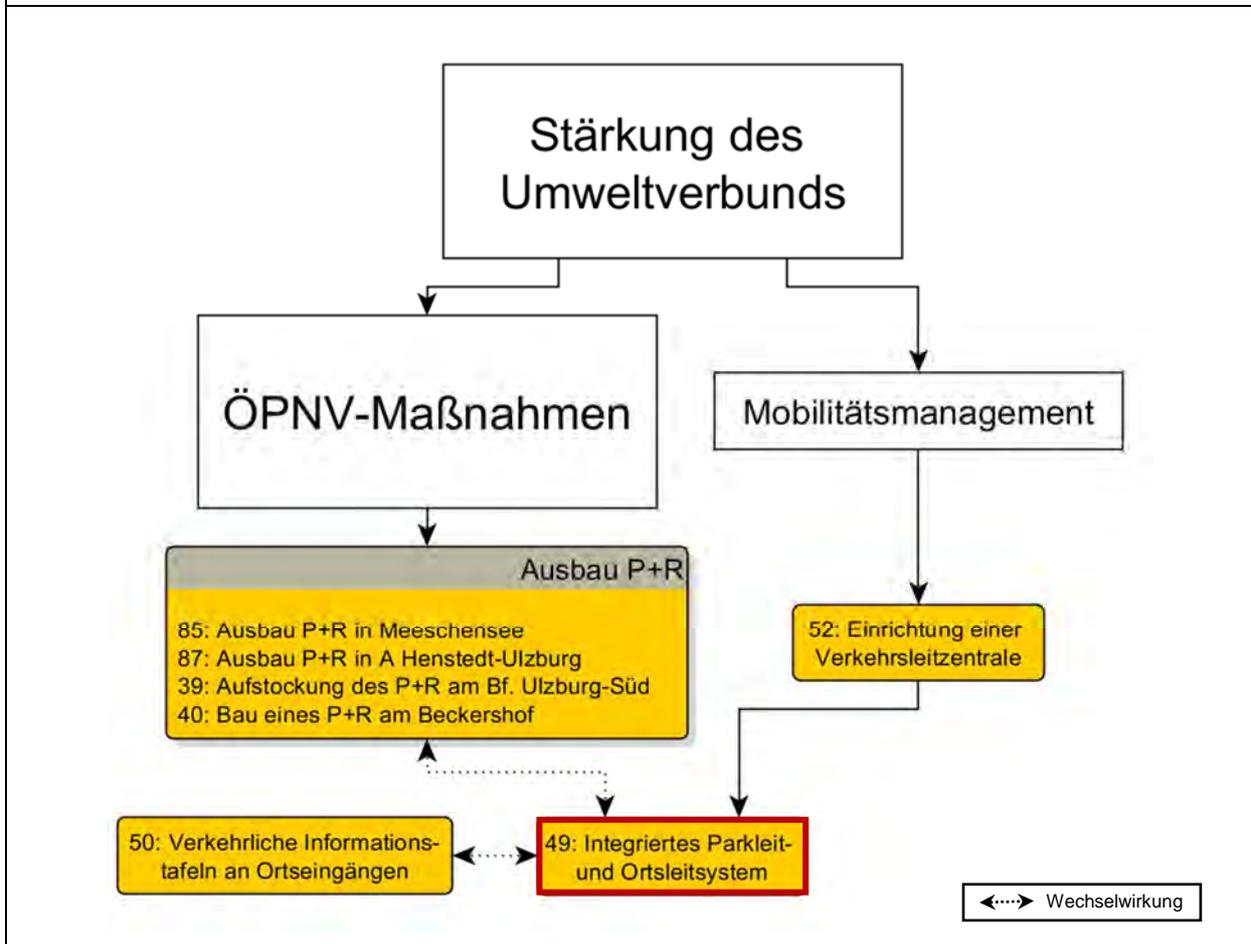


Nr. 49	Integriertes Parkleit- und Ortsleitsystem
	

Handlungsbedarf	Handlungsempfehlungen
<ul style="list-style-type: none"> • Förderung und Erhöhung der Attraktivität von P+R-Angeboten • Anzeige der aktuellen Belegungssituation der P+R-Plätze • aktuelle Verkehrsinformation zu Abfahrtszeiten des ÖPNV • Handlungsbedarf steigt mit Ausbau der P+R-Kapazitäten siehe Maßnahmen 39 und 40 	<ul style="list-style-type: none"> • Einrichtung bzw. Ergänzung eines integrierten Parkleit- und Ortsleitsystems mit dynamischen und statischen Anzeigen, wobei zunächst (kurzfristig) statische Elemente unter Beachtung eines Gesamtkonzeptes errichtet werden sollten • Hinweise auf P+R-Plätze, Parkplätze und Ortsziele • dynamische Anzeigen zu den drei P+R-Plätzen im Zuge der L326 mit Restplatzanzeige und ÖPNV-Anschlüssen (Abfahrtsanzeige) • Aktualisierung und Laufendhaltung des vorhandenen Hotelleitsystems (statisch)
Voraussetzungen	Wirkungen
<ul style="list-style-type: none"> • für dynamische Anzeigen: systemtechnische Infrastruktur wie Verkehrsleitzentrale (Maßnahme 52) 	<ul style="list-style-type: none"> • Förderung der Verkehrsarten des Umweltverbundes und deren Vernetzung • Erhöhung der Attraktivität für P+R-Nutzer • Vermeidung von Suchverkehr • Attraktivität für Gäste, Förderung des Hotelgewerbes

Fortsetzung Maßnahme 49

Wirkungsgefüge



Bewertung

Verkehrliche Wirkung

Bewertungskriterien	↘	→	↗
Verkehrssicherheit		X	
Verkehrsqualität			X
Verträglichkeit		X	
Nachhaltigkeit			X

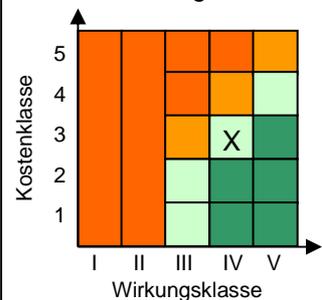
Wirkungsklasse: IV

Kosten

Kostenart	Kostenbereich [T€]	
	von	bis
Investitionskosten	100	150
Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	60	90
Gesamtkosten	160	240

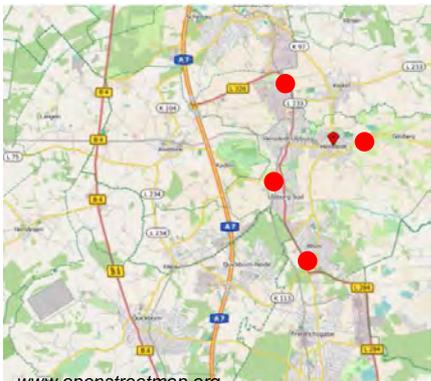
Kostenklasse: 3

Kosten-Wirkungs-Matrix



Umsetzbarkeit

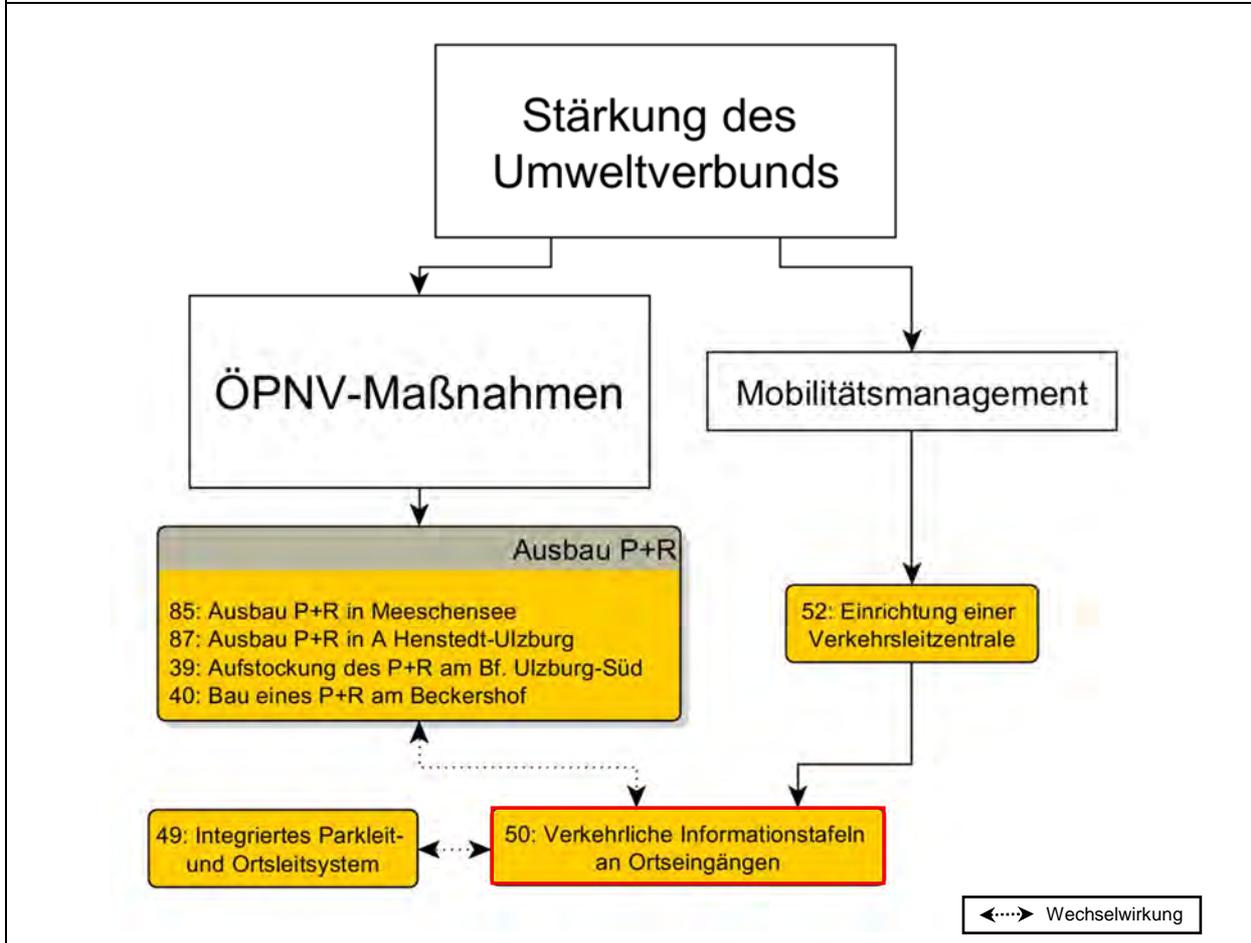


Nr. 50	Informationstafeln an Ortseingängen
 <p>www.openstreetmap.org</p>	 

Handlungsbedarf	Handlungsempfehlungen
<ul style="list-style-type: none"> • Vernetzung der Verkehrsarten und Förderung des Umweltverbundes • Information der Verkehrsteilnehmer 	<ul style="list-style-type: none"> • Errichtung von vier Willkommen- / Informationstafeln an Ortseingängen mit dynamischen und statischen Anzeigen <ul style="list-style-type: none"> → Informationen zu Leitsystemen, P+R-Plätzen, Veranstaltungen, Verkehrsstörungen, Baustellen → Modul mit frei programmierbarer LED-Anzeige • Aufstellung von Infoterminals an zwei zentralen Stellen (z.B. Mobilitätszentrale Maßnahme 55, Bahnhof) • Kombination mit Maßnahme 49 „Integriertes Parkleit- und Ortsleitsystem“
Voraussetzungen	Wirkungen
<ul style="list-style-type: none"> • systemtechnische Infrastruktur wie Maßnahme 52 „Verkehrslitzentrale“ (bei dynamischen Elementen) 	<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Information der Verkehrsteilnehmer • Förderung von P+R • Vermeidung Suchverkehr • Imagewirkung

Fortsetzung Maßnahme 50

Wirkungsgefüge

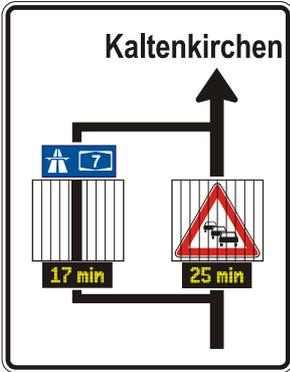


Bewertung

Verkehrliche Wirkung				Kosten				Kosten-Wirkungs-Matrix				
Bewertungskriterien	↘	→	↗	Kostenart	Kostenbereich [T€]					5 4 3 2 1	I II III IV V	Wirkungsklasse
Verkehrssicherheit		X		Investitionskosten *	140	210						
Verkehrsqualität			X	Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	90	130						
Verträglichkeit		X		Gesamtkosten	250	340						
Nachhaltigkeit		X										
Wirkungsklasse: IV				Kostenklasse: 3								
				* Kosten für 4 Informationstafeln und 2 Infoterminals								

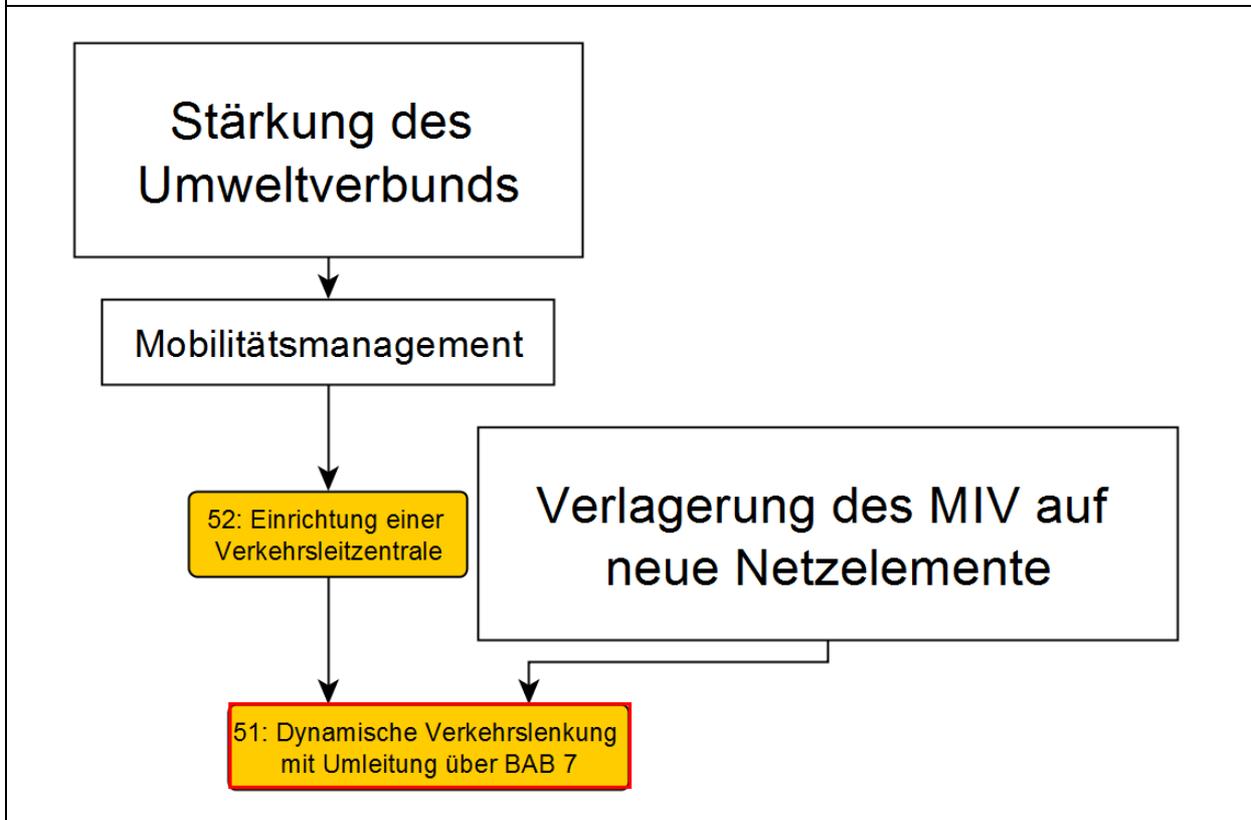
Umsetzbarkeit



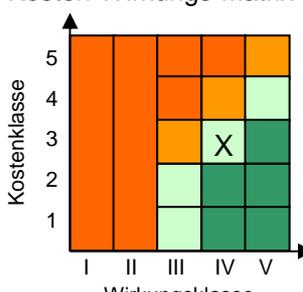
Nr. 51	Dynamische Verkehrslenkung mit Umleitung über BAB 7	
 <p>www.openstreetmap.org</p>	 	
Handlungsbedarf	Handlungsempfehlungen	
<ul style="list-style-type: none"> • verkehrliche Entlastung der Hamburger Straße, v.a. im Bereich zwischen Maurepas- und Bahnhofstraße 	<ul style="list-style-type: none"> • Ermittlung der aktuellen Verkehrslage für Hamburger Straße auf der Basis von Echtzeitdaten (Reisezeiten) • Umleitungsempfehlung über die Bundesautobahn A7 bei Störungen und/ oder großer Reisezeitdifferenz (Alternativroute) • Informationstafeln mit dynamischen Anzeigen an folgenden Standorten: <ul style="list-style-type: none"> → aus Richtung Nord: KP Kisdorf-Feld/ Hamburger Straße (Zufahrt Nord) KP Kisdorf-Feld/ Ulzburger Straße (Zufahrten Ost+West) → aus Richtung Süd: KP Ulzburger Straße/ Schleswig-Holstein-Straße (Zufahrten Süd und Ost) • Anpassung der LSA an o.g. Knotenpunkten (Umleitungsprogramme) • Alternativ: Einbindung in amtliche Wegweisung mit Wechselverkehrszeichen (Prismenwender) 	
Voraussetzungen	Wirkungen	
<ul style="list-style-type: none"> • sechsstreifiger Ausbau BAB A7 abgeschlossen • systemtechnische Infrastruktur wie Maßnahme 52 „Verkehrsleitzentrale“ • Abstimmung mit Straßenbaulasträger erforderlich 	<ul style="list-style-type: none"> • Entlastung der Hamburger Straße zu Spitzenzeiten oder bei Stau • Erhöhung der Leistungsfähigkeit im Zuge der L326 zu Spitzenzeiten oder bei Stau • Reduzierung von Wartezeiten, Stau und Emissionen im innerörtlichen Bereich • Verlagerung von Verkehrsströmen erfordert Anpassung der LSA-Steuerung 	

Fortsetzung Maßnahme 51

Wirkungsgefüge



Bewertung

Verkehrliche Wirkung	Kosten	Kosten-Wirkungs-Matrix																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Bewertungskriterien</th> <th>↘</th> <th>→</th> <th>↗</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Verkehrssicherheit</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Verkehrsqualität</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Verträglichkeit</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Nachhaltigkeit</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Wirkungsklasse: IV</p>	Bewertungskriterien	↘	→	↗	Verkehrssicherheit		X		Verkehrsqualität			X	Verträglichkeit			X	Nachhaltigkeit		X		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Kostenart</th> <th colspan="2">Kostenbereich [T€]</th> </tr> <tr> <th>von</th> <th>bis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Investitionskosten</td> <td>180</td> <td>270</td> </tr> <tr> <td>Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)</td> <td>110</td> <td>170</td> </tr> <tr> <td>Gesamtkosten</td> <td>290</td> <td>440</td> </tr> </tbody> </table> <p>Kostenklasse: 3</p>	Kostenart	Kostenbereich [T€]		von	bis	Investitionskosten	180	270	Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	110	170	Gesamtkosten	290	440	
Bewertungskriterien	↘	→	↗																																	
Verkehrssicherheit		X																																		
Verkehrsqualität			X																																	
Verträglichkeit			X																																	
Nachhaltigkeit		X																																		
Kostenart	Kostenbereich [T€]																																			
	von	bis																																		
Investitionskosten	180	270																																		
Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	110	170																																		
Gesamtkosten	290	440																																		

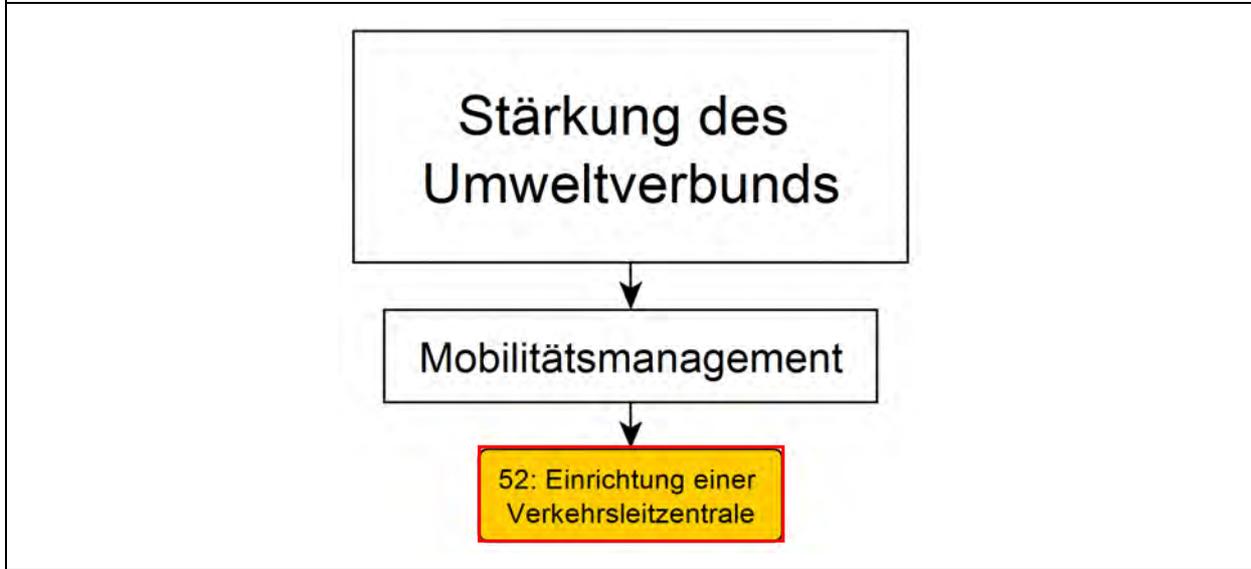
Umsetzbarkeit

kurzfristig	mittelfristig	langfristig
-------------	---------------	-------------

<p>Nr. 52</p>	<p>Verkehrsleitzentrale</p>
 <p>www.openstreetmap.org</p>	
<p>Handlungsbedarf</p> <ul style="list-style-type: none"> • verbesserte Nutzung der vorhandenen Straßeninfrastruktur • Förderung und Vernetzung der Verkehrsarten des Umweltverbundes 	<p>Handlungsempfehlungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einrichtung und Betrieb einer Verkehrsleitzentrale • vernetztes Verkehrsmanagement mit Integration von <ul style="list-style-type: none"> → Orts- und Parkleitsystem Maßnahme 49 → dynamischen Informationssystem Maßnahme 50 → Lichtsignalanlagen → RBL-System für ÖPNV Maßnahme 46 → ggf. externen Systemen (z.B. Car-Sharing, Fahrradverleih Maßnahme 56 oder Internetangeboten Maßnahme 53)
<p>Voraussetzungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • je nach Umfang des Systems entsprechende Räumlichkeiten und Personal 	<p>Wirkungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effizienzsteigerung der vorhandenen Verkehrsinfrastruktur • Vernetzung der Verkehrsarten des Umweltverbundes • Förderung und Erhöhung des Anteils des Umweltverbundes im Modal Split • Vermeidung von Staus und Suchverkehr • Erhöhung der Verkehrssicherheit, Verringerung von Unfällen • Verringerung der Umweltbelastung durch Steuerung des Verkehrs

Fortsetzung Maßnahme 52

Wirkungsgefüge



Bewertung

<p>Verkehrliche Wirkung</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Bewertungskriterien</th> <th>↘</th> <th>→</th> <th>↗</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Verkehrssicherheit</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Verkehrsqualität</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Verträglichkeit</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nachhaltigkeit</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table> <p>Wirkungsklasse: IV</p>	Bewertungskriterien	↘	→	↗	Verkehrssicherheit			X	Verkehrsqualität			X	Verträglichkeit		X		Nachhaltigkeit			X	<p>Kosten</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Kostenart</th> <th colspan="2">Kostenbereich [T€]</th> </tr> <tr> <th>von</th> <th>bis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Investitionskosten *</td> <td>100</td> <td>800</td> </tr> <tr> <td>Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)</td> <td>220</td> <td>330</td> </tr> <tr> <td>Gesamtkosten</td> <td>320</td> <td>1.130</td> </tr> </tbody> </table> <p>Kostenklasse: 4</p> <p><small>* Kosten abhängig von zu integrierenden Systemen</small></p>	Kostenart	Kostenbereich [T€]		von	bis	Investitionskosten *	100	800	Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	220	330	Gesamtkosten	320	1.130	<p>Kosten-Wirkungs-Matrix</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td>I</td> <td>II</td> <td>III</td> <td>IV</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange with X</td> <td>Light Green</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Light Green</td> <td>Dark Green</td> <td>Dark Green</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Orange</td> <td>Light Green</td> <td>Dark Green</td> <td>Dark Green</td> <td>Dark Green</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Orange</td> <td>Light Green</td> <td>Dark Green</td> <td>Dark Green</td> <td>Dark Green</td> </tr> </table>		I	II	III	IV	V	5	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	4	Orange	Orange	Orange	Orange with X	Light Green	3	Orange	Orange	Light Green	Dark Green	Dark Green	2	Orange	Light Green	Dark Green	Dark Green	Dark Green	1	Orange	Light Green	Dark Green	Dark Green	Dark Green
Bewertungskriterien	↘	→	↗																																																																					
Verkehrssicherheit			X																																																																					
Verkehrsqualität			X																																																																					
Verträglichkeit		X																																																																						
Nachhaltigkeit			X																																																																					
Kostenart	Kostenbereich [T€]																																																																							
	von	bis																																																																						
Investitionskosten *	100	800																																																																						
Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	220	330																																																																						
Gesamtkosten	320	1.130																																																																						
	I	II	III	IV	V																																																																			
5	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange																																																																			
4	Orange	Orange	Orange	Orange with X	Light Green																																																																			
3	Orange	Orange	Light Green	Dark Green	Dark Green																																																																			
2	Orange	Light Green	Dark Green	Dark Green	Dark Green																																																																			
1	Orange	Light Green	Dark Green	Dark Green	Dark Green																																																																			

Umsetzbarkeit



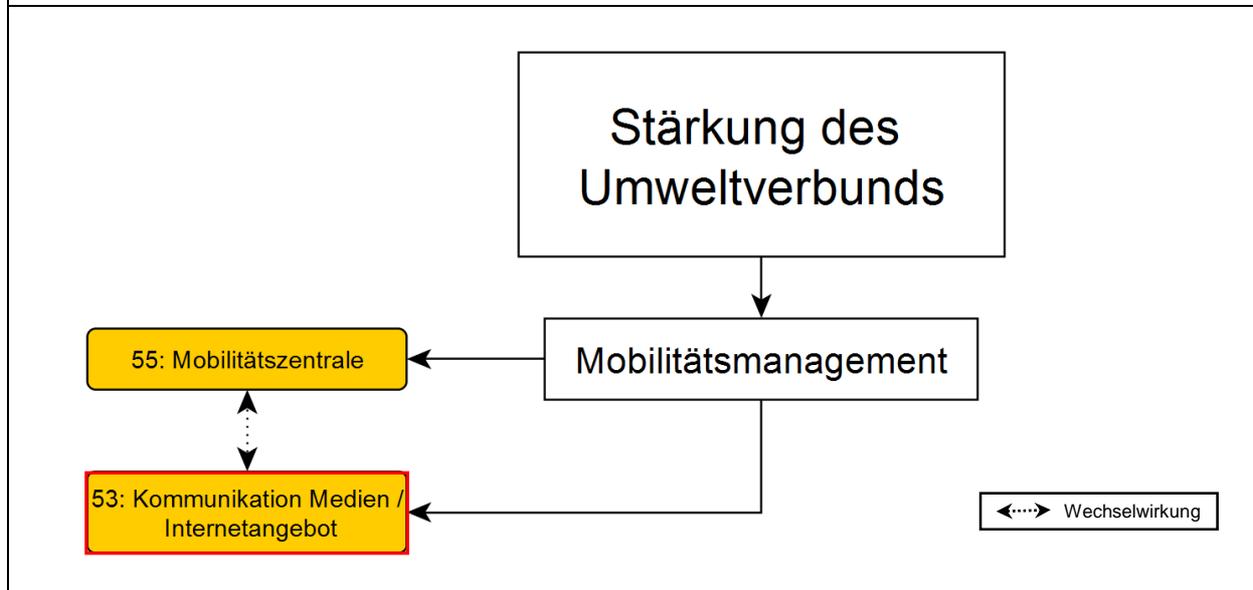
Nr. 53 **Kommunikation Medien/ Internetangebot**



Handlungsbedarf	Handlungsempfehlungen
<ul style="list-style-type: none"> • Förderung und Vernetzung der Verkehrsarten des Umweltverbundes • Verbesserung des Serviceangebotes für alle Verkehrsteilnehmer 	<ul style="list-style-type: none"> • Mobilitätsmarketing und -beratung im Sinne des Umweltverbundes • Hinweis auf neue Mobilitätsangebote wie Car-Sharing, E-Mobility, Fahrradverleih Maßnahmen 56 und 57 • Pflege und Erweiterung des Angebotes im Internetportal der Gemeinde • aktuelle Echtzeit-Verkehrsinformationen zu (Daten aus der Verkehrsleitzentrale Maßnahme 52) <ul style="list-style-type: none"> → Abfahrtszeiten Bus und Bahn → P+R und Parkplätze → Baustellen und Verkehrsstörungen • Service und Information zu Bus & Bahn, Park & Ride, Car-Sharing, Fahrradverleih, Ladestationen E-Mobility etc. Maßnahmen 49, 56 und 57 • Erarbeitung und Veröffentlichung eines Fahrradstadtplanes • Information zu Freizeitangeboten in der Region • moderne Präsentation in "Henstedt-Ulzburg-App" als mobiles Portal der Gemeinde <ul style="list-style-type: none"> → aktuelle Informationen und Neuigkeiten aus der Region auf mobilen Endgeräten → Informationen zu kulturellen und sozialen Angeboten (z. B. Kindergärten, Schulen, Bibliotheken), Veranstaltungskalender → Firmenverzeichnis mit direkter Kontaktmöglichkeit, Restaurant- und Hotelführer
Voraussetzungen	Wirkungen
	<ul style="list-style-type: none"> • Förderung und Vernetzung der Verkehrsarten des Umweltverbundes • Erhöhung des Anteils des Umweltverbundes im Modal Split • Bündelung von Serviceangeboten Stadt/ Verkehrsverbund/ Radverleiher

Fortsetzung Maßnahme 53

Wirkungsgefüge

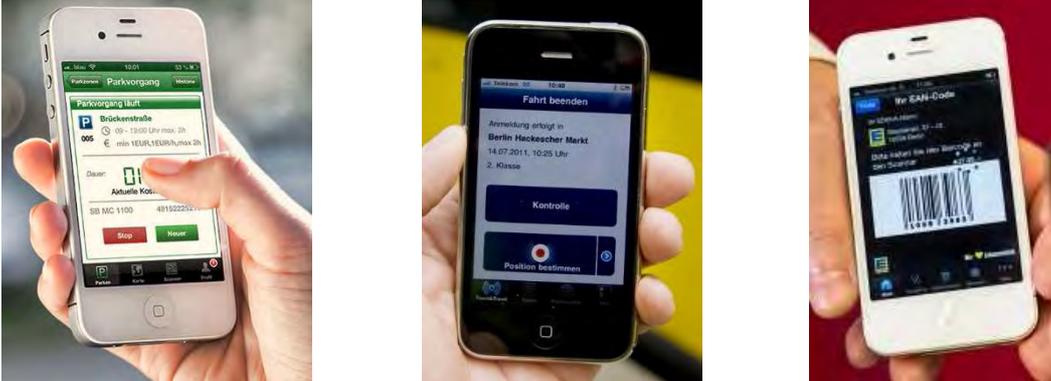


Bewertung

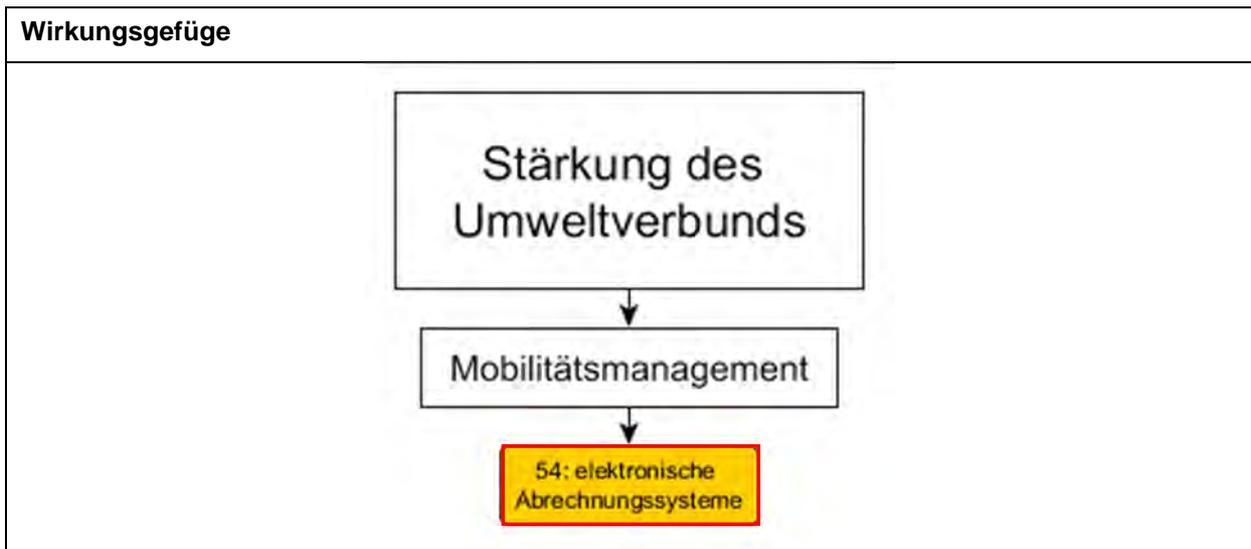
<p>Verkehrliche Wirkung</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Bewertungskriterien</th> <th>↘</th> <th>→</th> <th>↗</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Verkehrssicherheit</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Verkehrsqualität</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Verträglichkeit</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nachhaltigkeit</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table> <p>Wirkungsklasse: IV</p>	Bewertungskriterien	↘	→	↗	Verkehrssicherheit		X		Verkehrsqualität		X		Verträglichkeit		X		Nachhaltigkeit			X	<p>Kosten</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Kostenart</th> <th colspan="2">Kostenbereich [T€]</th> </tr> <tr> <th>von</th> <th>bis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Investitionskosten</td> <td>10</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)</td> <td>10</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Gesamtkosten</td> <td>20</td> <td>45</td> </tr> </tbody> </table> <p>Kostenklasse: 1</p>	Kostenart	Kostenbereich [T€]		von	bis	Investitionskosten	10	30	Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	10	15	Gesamtkosten	20	45	<p>Kosten-Wirkungs-Matrix</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td>I</td> <td>II</td> <td>III</td> <td>IV</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Light Green</td> <td>Light Green</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Light Green</td> <td>Light Green</td> <td>Light Green</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Light Green</td> <td>Light Green</td> <td>Light Green</td> <td>Light Green</td> <td>Light Green</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Light Green</td> <td>Light Green</td> <td>Light Green</td> <td>Light Green</td> <td>Light Green</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="5">Wirkungsklasse</td> </tr> </table>		I	II	III	IV	V	5	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	4	Orange	Orange	Orange	Light Green	Light Green	3	Orange	Orange	Light Green	Light Green	Light Green	2	Light Green	1	Light Green		Wirkungsklasse												
Bewertungskriterien	↘	→	↗																																																																											
Verkehrssicherheit		X																																																																												
Verkehrsqualität		X																																																																												
Verträglichkeit		X																																																																												
Nachhaltigkeit			X																																																																											
Kostenart	Kostenbereich [T€]																																																																													
	von	bis																																																																												
Investitionskosten	10	30																																																																												
Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	10	15																																																																												
Gesamtkosten	20	45																																																																												
	I	II	III	IV	V																																																																									
5	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange																																																																									
4	Orange	Orange	Orange	Light Green	Light Green																																																																									
3	Orange	Orange	Light Green	Light Green	Light Green																																																																									
2	Light Green	Light Green	Light Green	Light Green	Light Green																																																																									
1	Light Green	Light Green	Light Green	Light Green	Light Green																																																																									
	Wirkungsklasse																																																																													

Umsetzbarkeit

kurzfristig	mittelfristig	langfristig
-------------	---------------	-------------

Nr. 54	Elektronische Abrechnungs- und Buchungssysteme	
		

Handlungsbedarf	Handlungsempfehlungen
<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung von Nutzerfreundlichkeit und Wirtschaftlichkeit bei Buchungs- und Bezahlssystemen 	<ul style="list-style-type: none"> • bargeldlose Buchungs- und Zahlungssysteme über Internet und Handy für <ul style="list-style-type: none"> → Fahrkarten im ÖPNV → Mieten von (E-) Bikes und (E-) Cars → Bezahlen im Taxi → Parkscheine („Handy-Parken“)
Voraussetzungen	Wirkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Bereitschaft der einzelnen Betreiber zur Systemeinführung 	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der Nutzerfreundlichkeit von Buchungs- und Bezahlssystemen • Vereinfachung der Bezahlssysteme für den Betreiber



Fortsetzung Maßnahme 54

Bewertung

Verkehrliche Wirkung

Bewertungskriterien	↘	→	↗
Verkehrssicherheit		X	
Verkehrsqualität			X
Verträglichkeit		X	
Nachhaltigkeit			X

Wirkungsklasse: IV

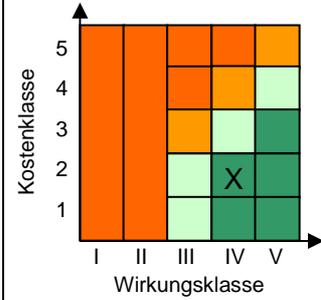
Kosten

Kostenart	Kostenbereich [T€]	
	von	bis
Investitionskosten *	10	50
Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	15	22
Gesamtkosten	25	72

Kostenklasse: 2

* Kosten bei ggf. privaten Betreiber

Kosten-Wirkungs-Matrix



Umsetzbarkeit

kurzfristig

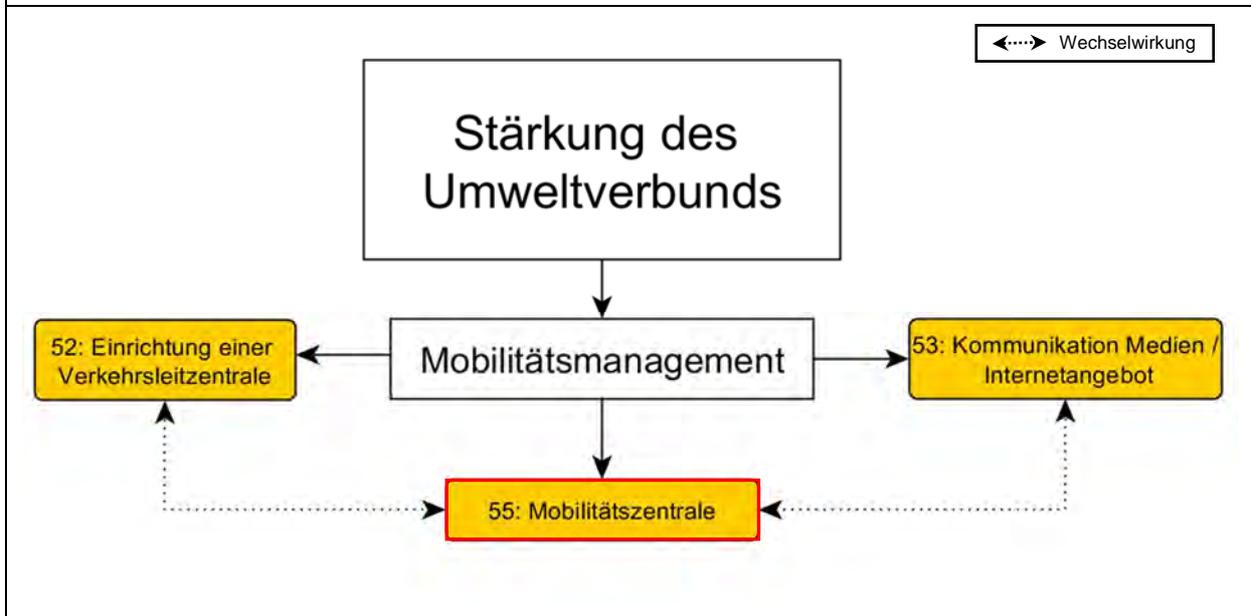
mittelfristig

langfristig

Nr. 55	Mobilitätszentrale	
 <p>www.openstreetmap.org</p>		
Handlungsbedarf	Handlungsempfehlungen	
<ul style="list-style-type: none"> • Förderung und Vernetzung der Verkehrsarten des Umweltverbundes • Verbesserung des Serviceangebotes für alle Verkehrsteilnehmer 	<ul style="list-style-type: none"> • Einrichtung und Betrieb einer Mobilitätszentrale zur Stärkung der Vernetzung von Angeboten für Rad-/ Fußgängerverkehr/ ÖPNV • Standort an zentraler Stelle (Nähe Bahnhof Henstedt-Ulzburg) • individuelle Mobilitätsberatung vor Ort • Fahrplan- und Tarifauskünfte, Fahrkartenverkauf • aktuelle Hinweise zu Umleitungen und Verkehrslage • Information zu Freizeitangeboten in der Region • Service und Information zu Bus & Bahn, Park & Ride, Car-Sharing, Fahrradverleih, Ladestationen E-Mobility und Taxi siehe Maßnahmen 49, 56 und 57 • ergänzende Serviceangebote wie Ladestationen für E-Bikes, Lufttankstelle für Fahrräder, Gepäckstation, Fundsachen und Beschwerdemanagement etc. 	
Voraussetzungen	Wirkungen	
<ul style="list-style-type: none"> • geeigneter Standort/ Räumlichkeit 	<ul style="list-style-type: none"> • Förderung und Vernetzung der Verkehrsarten des Umweltverbundes • Erhöhung des Anteils des Umweltverbundes im Modal Split • Bündelung von Serviceangeboten Stadt/ Verkehrsverbund/ Fahrradverleiher 	

Fortsetzung Maßnahme 55

Wirkungsgefüge



Bewertung

Verkehrliche Wirkung

Bewertungskriterien	↘	→	↗
Verkehrssicherheit		X	
Verkehrsqualität		X	
Verträglichkeit		X	
Nachhaltigkeit			X

Wirkungsklasse: IV

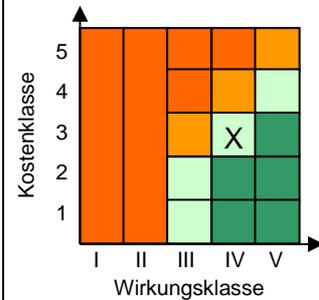
Kosten

Kostenart	Kostenbereich [T€]	
	von	bis
Investitionskosten *	100	200
Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	75	110
Gesamtkosten	175	310

Kostenklasse: 3

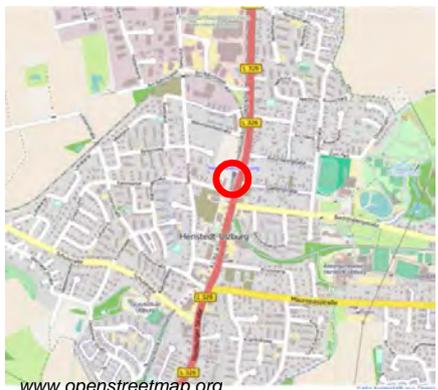
* Kosten abhängig von Standort, Ausstattung und Aufgaben

Kosten-Wirkungs-Matrix



Umsetzbarkeit



Nr. 56	Fahrradverleihsystem	
 <p>www.openstreetmap.org</p>		
<p>Handlungsbedarf</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung des Radverkehrs • Verbesserung von Infrastruktur und Serviceangeboten für Radler • Verbesserung der Vernetzung der Verkehrsarten des Umweltverbundes 	<p>Handlungsempfehlungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau und Betrieb eines stationsbasierten Fahrradverleihsystems • Einrichtung von öffentlichen Ladestationen für E-Bikes und Pedelecs (Verknüpfung mit Maßnahme 57 „Förderung von Elektromobilität“) • Stationsstandort an zentraler Stelle, z.B. Nähe Bahnhof Henstedt-Ulzburg • Schaffung ergänzender Serviceangebote, wie Beratung und Information, Werkstatt, Lufttankstelle, Gepäckstation etc. • Verknüpfung mit Mobilitätszentrale (Maßnahme 55) • abgestimmtes Marketing Betreiber/ Stadt (Verknüpfung mit Maßnahme 53 „Kommunikation Medien/ Internetangebot“) 	
<p>Voraussetzungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • schlüssiges Betreiber- und Kostenmodell 	<p>Wirkungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Angebote für Alltags- (z.B. Pendler) und Freizeitradler • Erhöhung des Anteils des Radverkehrs im Modal Split • Förderung der Vernetzung der Verkehrsarten (z. B. durch Standorte an B+R Plätzen) • Anreizwirkung für potentielle Nutzer 	

Fortsetzung Maßnahme 56

Wirkungsgefüge



Bewertung

<p>Verkehrliche Wirkung</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bewertungskriterien</th> <th>↘</th> <th>→</th> <th>↗</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Verkehrssicherheit</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Verkehrsqualität</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Verträglichkeit</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nachhaltigkeit</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table> <p>Wirkungsklasse: IV</p>	Bewertungskriterien	↘	→	↗	Verkehrssicherheit		X		Verkehrsqualität		X		Verträglichkeit		X		Nachhaltigkeit			X	<p>Kosten *</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Kostenart</th> <th colspan="2">Kostenbereich [T€]</th> </tr> <tr> <th>von</th> <th>bis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Investitionskosten</td> <td>65</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)</td> <td>39</td> <td>58</td> </tr> <tr> <td>Gesamtkosten</td> <td>104</td> <td>158</td> </tr> </tbody> </table> <p>Kostenklasse: 3</p> <p>* Kosten abhängig von Betreibermodell</p>	Kostenart	Kostenbereich [T€]		von	bis	Investitionskosten	65	100	Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	39	58	Gesamtkosten	104	158	<p>Kosten-Wirkungs-Matrix</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kostenklasse</th> <th>I</th> <th>II</th> <th>III</th> <th>IV</th> <th>V</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Light Green</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Light Green</td> <td>X</td> <td>Dark Green</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Light Green</td> <td>Dark Green</td> <td>Dark Green</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Light Green</td> <td>Dark Green</td> <td>Dark Green</td> </tr> </tbody> </table> <p>Wirkungsklasse</p>	Kostenklasse	I	II	III	IV	V	5	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	4	Orange	Orange	Orange	Orange	Light Green	3	Orange	Orange	Light Green	X	Dark Green	2	Orange	Orange	Light Green	Dark Green	Dark Green	1	Orange	Orange	Light Green	Dark Green	Dark Green
Bewertungskriterien	↘	→	↗																																																																					
Verkehrssicherheit		X																																																																						
Verkehrsqualität		X																																																																						
Verträglichkeit		X																																																																						
Nachhaltigkeit			X																																																																					
Kostenart	Kostenbereich [T€]																																																																							
	von	bis																																																																						
Investitionskosten	65	100																																																																						
Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	39	58																																																																						
Gesamtkosten	104	158																																																																						
Kostenklasse	I	II	III	IV	V																																																																			
5	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange																																																																			
4	Orange	Orange	Orange	Orange	Light Green																																																																			
3	Orange	Orange	Light Green	X	Dark Green																																																																			
2	Orange	Orange	Light Green	Dark Green	Dark Green																																																																			
1	Orange	Orange	Light Green	Dark Green	Dark Green																																																																			

Umsetzbarkeit

kurzfristig	mittelfristig	langfristig
-------------	---------------	-------------

Nr. 57	Förderung von Elektromobilität
 <p>www.openstreetmap.org</p>	

Handlungsbedarf	Handlungsempfehlungen
<ul style="list-style-type: none"> • Förderung von Fahrzeugen mit alternativen Antriebsformen • Schaffung von Infrastruktur für Elektrofahrzeuge • Erhöhung der Attraktivität für E-Kfz- und E-Bike-Fahrer 	<ul style="list-style-type: none"> • Einrichtung von öffentlichen Ladestationen für Elektrofahrzeuge mit reservierten Stellplätzen • Nutzung vorhandener Stellplätze an zentraler Stelle, • z. B. P+R-Platz am Bahnhof Henstedt-Ulzburg • ggf. Einrichtung reservierter Stellplätze für Elektrofahrzeuge • Verknüpfung mit den Maßnahmen 53 und 55 „Kommunikation Medien/ Internetangebot“ und „Mobilitätszentrale“ • E-Bikes und Pedelecs im Verleihsystem mit Ladestationen (Verknüpfung mit Maßnahme 56 „Fahrradverleihsystem“)
Voraussetzungen	Wirkungen
<ul style="list-style-type: none"> • schlüssige Betreiber- und Kostenmodelle 	<ul style="list-style-type: none"> • Anreizwirkung für potentielle Nutzer von Elektrofahrzeugen • mittel- und langfristig Erhöhung des Anteils von Elektrofahrzeugen • Imagewirkung für städtische Verkehrspolitik

Fortsetzung Maßnahme 57

Wirkungsgefüge



Bewertung

Verkehrliche Wirkung

Bewertungskriterien	↘	→	↗
Verkehrssicherheit		X	
Verkehrsqualität		X	
Verträglichkeit		X	
Nachhaltigkeit			X

Wirkungsklasse: IV

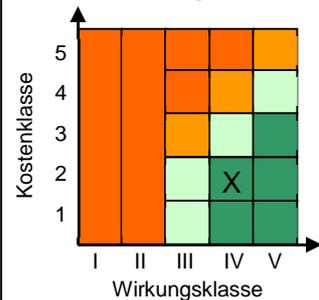
Kosten*

Kostenart	Kostenbereich [T€]	
	von	bis
Investitionskosten	30	50
Betriebs-/Unterhaltungskosten (für 40 Jahre)	20	29
Gesamtkosten	50	79

Kostenklasse: 2

* Kosten für 2 Ladestationen MIV á 10 T€ (Nutzung vorhandener Stellplätze), 1 Ladestation E-Bikes á 2 T€, Verleihsystem E-Bikes und Pedelecs (abhängig vom Betreibermodell) 8 - 28 T€

Kosten-Wirkungs-Matrix



Umsetzbarkeit

kurzfristig	mittelfristig	langfristig
-------------	---------------	-------------

Wir bedanken uns für Ihre Aufmerksamkeit!

