

# **GERTZ GUTSCHE RÜMENAPP**

Stadtentwicklung und Mobilität  
Planung Beratung Forschung GbR

## **Entwicklungskonzept Samtgemeinde Bardowick**

**Version für die öffentliche Auslegung ab dem 25. Juni 2018**

Hamburg, zum 19. Juni 2018

Gertz Gutsche Rümenapp  
Stadtentwicklung und Mobilität GbR  
Dipl.-Ing. Martin Albrecht  
Dr.-Ing. Jens-Martin Gutsche  
Dipl.-Ing. Stefanie Gutsche  
Dipl.-Ing. Max Bohnet  
Ben-Thure von Lueder, M. Sc.  
Dipl.-Ing. Christine Walther  
Ruhrstraße 11  
22761 Hamburg

Tel: (040) 85 37 37 – 40  
Fax: (040) 85 37 37 – 42

[albrecht@ggr-planung.de](mailto:albrecht@ggr-planung.de)  
[www.ggr-planung.de](http://www.ggr-planung.de)

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Anlass und Zielsetzung</b>	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>Rahmenbedingungen</b>	<b>12</b>
2.1	Landes-Raumordnungsprogramm (LROP)	13
2.2	Regionales Raumordnungsprogramm des Landkreises Lüneburg (RROP)	14
2.3	Landschaftsrahmenplan (LRP)	14
2.4	Flächennutzungsplan (F-Plan)	15
<b>3</b>	<b>Siedlungsentwicklung und Folgewirkungen für die soziale Infrastrukturen</b>	<b>17</b>
3.1	Gesamtkonzept der empirischen Betrachtungen	17
3.2	Siedlungsentwicklung und Folgen für künftige Entwicklung der Bevölkerungszahl und -struktur	18
3.3	Neubauszenario „Wünsche der Gemeinden“	20
3.4	Folgewirkungen für die sozialen Infrastrukturen	29
3.5	Ansatzpunkte für „koordinierte Ausbauplanungen“ von Leistungen der Kindertagesbetreuung	67
<b>4</b>	<b>Verkehr</b>	<b>80</b>
4.1	Heutige Verkehrsströme in der SG Bardowick	80
4.2	Verkehrsentwicklung durch die geplanten Baugebiete	82
4.3	Analyse Verkehrssicherheit	88
4.4	Analyse der verkehrlichen Situation im Status Quo	100
4.5	Handlungsansätze für eine verbesserte Mobilität	114
4.6	Auswirkungen möglicher Netzergänzungen und Netzanpassungen	127
4.7	Handlungsansätze im ÖPNV	132
<b>5</b>	<b>Gewerbe und Einzelhandel</b>	<b>140</b>
5.1	Gewerbeflächen	140
5.2	Einzelhandel	140
<b>6</b>	<b>Natur, Landschaft, Frei- und Grünflächen</b>	<b>142</b>
6.1	Landschaftsrahmenplan 2017	142
6.2	Festlegung von „Ruhigen Gebieten“ im Rahmen der Lärmaktionspläne	143
6.3	Retentionsflächen	144

<b>7</b>	<b>Fremdenverkehr und Erholung</b>	<b>145</b>
<b>8</b>	<b>Landwirtschaft und erneuerbare Energien</b>	<b>145</b>
8.1	Veränderung und Schutz der historischen Struktur	145
8.2	Schutz vor Nutzungskonkurrenzen	145
8.3	Biogas	146
8.4	Windenergie	146
8.5	Abfallwirtschaft	146
<b>9</b>	<b>Bodenschutz und Immissionsschutz</b>	<b>146</b>
9.1	Bodenschutz	146
9.2	Immissionsschutz	147
<b>10</b>	<b>Frisch- und Abwasser</b>	<b>147</b>
<b>11</b>	<b>Senior/innen und Pflege</b>	<b>147</b>
	<b>Anhang</b>	<b>149</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Bevölkerungsentwicklung in den Mitgliedsgemeinden der Samtgemeinde Bardowick 2007 bis 2017	12
Abbildung 2	Gesamtkonzept der empirischen Betrachtungen	18
Abbildung 3	Samtgemeinde Bardowick: Prognostizierte Bevölkerungsentwicklung 2016 bis 2030 („ohne Neubau, mit Generationenwechsel“)	19
Abbildung 4	Samtgemeinde Bardowick: Angenommene Siedlungstätigkeit im Neubauszenario „Wünsche der Gemeinden“	22
Abbildung 5	Räumliche Lage der für das Szenario „Wünsche der Gemeinden“ berücksichtigten Neubaugebiete (Samtgemeinde insgesamt (oben), Zoom Flecken Bardowick (unten))	23
Abbildung 6	Flecken Bardowick: Angenommene Siedlungstätigkeit im Neubauszenario „Wünsche der Gemeinden“	24
Abbildung 7	Gemeinde Barum: Angenommene Siedlungstätigkeit im Neubauszenario „Wünsche der Gemeinden“	24
Abbildung 8	Gemeinde Handorf: Angenommene Siedlungstätigkeit im Neubauszenario „Wünsche der Gemeinden“	25
Abbildung 9	Gemeinde Mechtersen: Angenommene Siedlungstätigkeit im Neubauszenario „Wünsche der Gemeinden“	25
Abbildung 10	Gemeinde Radbruch: Angenommene Siedlungstätigkeit im Neubauszenario „Wünsche der Gemeinden“	26
Abbildung 11	Gemeinde Vögelsen: Angenommene Siedlungstätigkeit im Neubauszenario „Wünsche der Gemeinden“	26
Abbildung 12	Gemeinde Wittorf: Angenommene Siedlungstätigkeit im Neubauszenario „Wünsche der Gemeinden“	27
Abbildung 13	Samtgemeinde Bardowick: Prognostizierte Bevölkerungsentwicklung 2016 bis 2030 im Neubauszenario „Wünsche der Gemeinden“	28
Abbildung 14	Einrichtungen mit einem eigenständigen Angebot im Bereich „U3/Krippe“	30
Abbildung 15	Anzahl der Gruppen und betreuten Kinder in Einrichtungen „U3/Krippe“	31
Abbildung 16	Einrichtungen mit einem Angebot „Elementar“	31
Abbildung 17	Anzahl der Gruppen und betreuten Kinder in Einrichtungen „Elementar“	32
Abbildung 18	Grundschulen in der Samtgemeinde Bardowick	33
Abbildung 19	Heutige Nachfrageflüsse im Bereich „U3/Krippe“	33
Abbildung 20	Heutige Nachfrageflüsse im Bereich „Elementar“	34
Abbildung 21	Samtgemeinde Bardowick: Entwicklung der betreuungs- und bildungsrelevanten Altersgruppen bis 2030	35
Abbildung 22	Angenommene Nachfragequoten für die Modellierung	36
Abbildung 23	Flecken Bardowick: Versorgungsbedarf im Neubauszenario „Wünsche der Gemeinden“	37

Abbildung 24	Barum: Versorgungsbedarf im Neubauszenario „Wünsche der Gemeinden“	38
Abbildung 25	Handorf: Versorgungsbedarf im Neubauszenario „Wünsche der Gemeinden“	39
Abbildung 26	Mechtersen: Versorgungsbedarf im Neubauszenario „Wünsche der Gemeinden“	40
Abbildung 27	Radbruch: Versorgungsbedarf im Neubauszenario „Wünsche der Gemeinden“	41
Abbildung 28	Vögelsen: Versorgungsbedarf im Neubauszenario „Wünsche der Gemeinden“	42
Abbildung 29	Wittorf: Versorgungsbedarf im Neubauszenario „Wünsche der Gemeinden“	43
Abbildung 30	Prognose des an den Einrichtungen im Flecken Bardowick entstehenden Versorgungsbedarfes	45
Abbildung 31	Flecken Bardowick: Mehr- bzw. Minderbedarf „U3/Krippe“ (gegenüber Idealkapazität)	46
Abbildung 32	Prognose des an der Krippe Barum entstehenden Versorgungsbedarfes	47
Abbildung 33	Barum: Mehr- bzw. Minderbedarf „U3/Krippe“ (gegenüber Idealkapazität)	47
Abbildung 34	Prognose des an der Krippe Radbruch entstehenden Versorgungsbedarfes	48
Abbildung 35	Radbruch: Mehr- bzw. Minderbedarf „U3/Krippe“ (gegenüber Idealkapazität)	48
Abbildung 36	Prognose des an der Krippe Vögelsen entstehenden Versorgungsbedarfes	49
Abbildung 37	Vögelsen: Mehr- bzw. Minderbedarf „U3/Krippe“ (gegenüber Idealkapazität)	49
Abbildung 38	Prognose des an den Einrichtungen im Flecken Bardowick entstehenden Versorgungsbedarfes	50
Abbildung 39	Flecken Bardowick: Mehr- bzw. Minderbedarf „Elementar“	51
Abbildung 40	Prognose des an der Kita Barum entstehenden Versorgungsbedarfes	51
Abbildung 41	Barum: Mehr- bzw. Minderbedarf „Elementar“ (gegenüber Idealkapazität)	52
Abbildung 42	Prognose des an der „Kita Kunterbunt“ entstehenden Versorgungsbedarfes	52
Abbildung 43	Handorf: Mehr- bzw. Minderbedarf „Elementar“ (gegenüber Idealkapazität)	53
Abbildung 44	Prognose des an der „Kita Dorfspatzen“ entstehenden Versorgungsbedarfes	53
Abbildung 45	Mechtersen: Mehr- bzw. Minderbedarf „Elementar“ (gegenüber Idealkapazität)	54
Abbildung 46	Prognose des an den Einrichtungen in der Gemeinde Radbruch entstehenden Versorgungsbedarfes	55
Abbildung 47	Radbruch: Mehr- bzw. Minderbedarf „Elementar“ (gegenüber Idealkapazität)	55
Abbildung 48	Prognose des am Kindergarten Vögelsen entstehenden Versorgungsbedarfes	56
Abbildung 49	Vögelsen: Mehr- bzw. Minderbedarf „Elementar“ (gegenüber Idealkapazität)	56

Abbildung 50	Prognose des am „Kindergarten KIWI“ entstehenden Versorgungsbedarfes	57
Abbildung 51	Wittorf: Mehr- bzw. Minderbedarf „Elementar“ (gegenüber Idealkapazität)	57
Abbildung 52	Prognose des an der Grundschule Bardowick entstehenden Versorgungsbedarfes	58
Abbildung 53	Prognose des an der Grundschule Horburg entstehenden Versorgungsbedarfes	59
Abbildung 54	Prognose des an der Grundschule Handorf entstehenden Versorgungsbedarfes	59
Abbildung 55	Prognose des an der Schäfer-Ast-Grundschule entstehenden Versorgungsbedarfes	60
Abbildung 56	Prognose des an der Grundschule Vögelsen entstehenden Versorgungsbedarfes	61
Abbildung 57	Minimaler Schülerzahlenindex Grundschulen im Betrachtungszeitraum (als Maßzahl für eine „Gefährdung“ des Standortes)	62
Abbildung 58	Zusammenfassung: Anpassungsbedarfe U3/Krippe	64
Abbildung 59	Zusammenfassung: Anpassungsbedarfe Elementar	65
Abbildung 60	Zusammenfassung Anpassungsbedarfe Grundschule	66
Abbildung 61	Teilraum Flecken Bardowick: Versorgungsbedarf „U3/Krippe“ bis 2035	69
Abbildung 62	Teilraum Flecken Bardowick: Versorgungsbedarf „Elementar“ bis 2035	70
Abbildung 63	Teilraum Barum/Handorf/Wittorf: Versorgungsbedarf „U3/Krippe“ bis 2035	71
Abbildung 64	Teilraum Barum/Handorf/Wittorf: Zusätzlich benötigte Betreuungskapazitäten „U3/Krippe“ 2016-2035	72
Abbildung 65	Teilraum Barum/Handorf/Wittorf: Versorgungsbedarf „Elementar“ bis 2035	73
Abbildung 66	Teilraum Barum/Handorf/Wittorf: Zusätzlich benötigte Betreuungskapazitäten „Elementar“ 2016-2035	73
Abbildung 67	Teilraum Radbruch: Versorgungsbedarf „U3/Krippe“ bis 2035	74
Abbildung 68	Teilraum Radbruch: Versorgungsbedarf „Elementar“ bis 2035	75
Abbildung 69	Teilraum Mechtersen/Vögelsen: Versorgungsbedarf „U3/Krippe“ bis 2035	76
Abbildung 70	Teilraum Mechtersen/Vögelsen: Zusätzlich benötigte Betreuungskapazitäten „U3/Krippe“ 2016-2035	77
Abbildung 71	Teilraum Mechtersen/Vögelsen: Versorgungsbedarf „Elementar“ bis 2035	78
Abbildung 72	Teilraum Mechtersen/Vögelsen: Zusätzlich benötigte Betreuungskapazitäten „Elementar“ 2016-2035	79
Abbildung 73	Verkehrsmengenkarte Status Quo	81
Abbildung 74	Zählstellen zur Modellkalibrierung	82
Abbildung 75	Veränderungen des Verkehrsaufkommens zwischen Trendprognose und Nullfall	83
Abbildung 76	Lage und WE der betrachteten Neubaugebiete	84
Abbildung 77	Modal-Split der betrachteten Neubaugebiete	84
Abbildung 78	PKW-Wege pro Person in den betrachteten Neubaugebieten	85

Abbildung 79	Absolute Verkehrsveränderung durch die betrachteten Neubaugebiete	86
Abbildung 80	Exemplarische Verkehrserzeugung und –verteilung am Beispiel Süderfeld IV-V	86
Abbildung 81	Relative Verkehrsveränderung durch die betrachteten Neubaugebiete	87
Abbildung 82	Gesamtentwicklung der Unfallzahlen im LK Lüneburg (2008 bis 2017)	88
Abbildung 83	Gesamtentwicklung der Getöteten bei Verkehrsunfällen im LK Lüneburg (2008 bis 2017)	88
Abbildung 84	Verkehrsunfälle 2017 mit Personenschaden LK Lüneburg + Samtgemeinde Bardowick	89
Abbildung 85	Unfallschwere der Verkehrsunfälle 2017, Samtgemeinde Bardowick	90
Abbildung 86	Unfallschwere der Verkehrsunfälle 2017 im Flecken Bardowick	91
Abbildung 87	Verkehrsunfälle nach Ortslage 2017, Samtgemeinde Bardowick	93
Abbildung 88	Unfalltypen der Verkehrsunfälle 2017 in der Samtgemeinde Bardowick	93
Abbildung 89	Unfalltypen der VU 2017 in der Samtgemeinde Bardowick	94
Abbildung 90	Unfalltypen der VU 2017 in der Samtgemeinde Bardowick	95
Abbildung 91	Beteiligungsart der Verkehrsunfälle 2017 für die Samtgemeinde Bardowick nach Anteilen	96
Abbildung 92	Verkehrsunfälle 2017 unter Beteiligung von Radfahrenden, zu Fuß Gehenden oder Krad-Fahrenden, Samtgemeinde Bardowick	96
Abbildung 93	Unfallursachen der VU 2017 in der Samtgemeinde Bardowick	97
Abbildung 94	Unfallursachen der VU 2017, Samtgemeinde Bardowick	98
Abbildung 95	Unfallursachen der VU 2017, Flecken Bardowick	99
Abbildung 96	Fußweg mit Servicefunktion für Radverkehr in Barum	100
Abbildung 97	Besondere Sicherung von Einmündungen Beispiel Landwehrkreisel bzw. K 46 (Neu-Wittorf)	101
Abbildung 98	Tempo 30-Zonen im Flecken Bardowick	101
Abbildung 99	Tempobegrenzung und Halteverbote im Schulumfeld (Beispiel Handorf)	102
Abbildung 100	Radverkehrsführung und Beschilderung am Landwehrkreisel	102
Abbildung 101	Radwegebenutzungspflicht an der Hamburger Landstraße (Höhe Daimlerstraße)	103
Abbildung 102	Radweg und gegenläufige Benutzungspflicht (Pieperstraße)	103
Abbildung 103	Anforderungstaster und räumliche Enge mit Zweirichtungsradverkehr (Shell-Kreuzung)	104
Abbildung 104	Bestehender Fußgängerüberweg "Am Wall"	105
Abbildung 105	Attraktive Bedingungen für Radverkehr im Nebennetz (Handorf und Bardowick)	105
Abbildung 106	Barrieren und geringe Wegebreiten (Beispiel Am Wall in Bardowick)	106
Abbildung 107	Straßenbegleitende Außerorts-Radwege (Barum und Wittorf)	106

Abbildung 108	Attraktive Außerorts-Verbindungen ohne Kfz-Verkehr (Moorweg und Hinterm See)	107
Abbildung 109	Mängelkarte des Fuß- und Radverkehrs im Flecken Bardowick	107
Abbildung 110	Attraktive Bike&Ride-Anlage und enge Unterführung am Bahnhof Bardowick	108
Abbildung 111	Linienetz Stadtbus Lüneburg (Auszug) – Quelle: KVG Lüneburg (2018)	109
Abbildung 112	Attraktive barrierefreie Haltestelle - Geringes Fahrtenangebot (Beispiel St. Dionys)	109
Abbildung 113	Mängelkarte des ÖPNV, Samtgemeinde Bardowick	111
Abbildung 114	Hohes Verkehrsaufkommen in Bardowick (K 46 und Bahnhofstraße)	112
Abbildung 115	Mängelkarte des Kfz-Verkehrs, Samtgemeinde Bardowick	113
Abbildung 116	Außerörtliches Haupttroutennetz (Radverkehr)	118
Abbildung 117	Sammlung entbehrlicher Benutzungspflichten im Radverkehr (Beispiele für Prüfaufträge)	119
Abbildung 118	Grundsätzliche Konzeptionsansätze für Entlastungen der Shell-Kreuzung	121
Abbildung 119:	Varianten einer innerörtlichen Umgehung des Flecken Bardowick	123
Abbildung 120:	Denkbare Fuß- und Radverkehrsachse "Am Ilmergraben"	125
Abbildung 121	Planfall Anschluss Handorf-Vögelsen	128
Abbildung 122	Planfall Anschluss Handorf-Vögelsen mit Westumgehung	129
Abbildung 123	Planfall Handorf-Vögelsen mit Ostumgehung	129
Abbildung 124	Planfall Ausbau Radbrucher Weg	130
Abbildung 125	Planfall Bahnparallele Entlastungsstraße Bardowick	131
Abbildung 126	Vorgeschlagene Veränderungen von Buslinien für den Ausschnitt Flecken Bardowick	134
Abbildung 127	Vorgeschlagenen Linienstruktur für das Gebiet der Samtgemeinde Bardowick (inkl. mögliches Bedienfeld Flächen-ASM)	135
Abbildung 128	Flecken Bardowick: Bevölkerungsentwicklung 2016-2035: ohne Neubau und mit Generationenwechsel	149
Abbildung 129	Flecken Bardowick: Bevölkerungsentwicklung 2016-2035: mit Neubau („Wünsche der Gemeinden“) und mit Generationenwechsel	149
Abbildung 130	Gemeinde Barum: Bevölkerungsentwicklung 2016-2035: ohne Neubau und mit Generationenwechsel	150
Abbildung 131	Gemeinde Barum: Bevölkerungsentwicklung 2016-2035: mit Neubau („Wünsche der Gemeinden“) und mit Generationenwechsel	150
Abbildung 132	Gemeinde Handorf: Bevölkerungsentwicklung 2016-2035: ohne Neubau und mit Generationenwechsel	151
Abbildung 133	Gemeinde Handorf: Bevölkerungsentwicklung 2016-2035: mit Neubau („Wünsche der Gemeinden“) und mit Generationenwechsel	151

Abbildung 134	Gemeinde Mechtersen: Bevölkerungsentwicklung 2016-2035: ohne Neubau und mit Generationenwechsel	152
Abbildung 135	Gemeinde Mechtersen: Bevölkerungsentwicklung 2016-2035: mit Neubau („Wünsche der Gemeinden“) und mit Generationenwechsel	152
Abbildung 136	Gemeinde Radbruch: Bevölkerungsentwicklung 2016-2035: ohne Neubau und mit Generationenwechsel	153
Abbildung 137	Gemeinde Radbruch: Bevölkerungsentwicklung 2016-2035: mit Neubau („Wünsche der Gemeinden“) und mit Generationenwechsel	153
Abbildung 138	Gemeinde Vögelsen: Bevölkerungsentwicklung 2016-2035: ohne Neubau und mit Generationenwechsel	154
Abbildung 139	Gemeinde Vögelsen: Bevölkerungsentwicklung 2016-2035: mit Neubau („Wünsche der Gemeinden“) und mit Generationenwechsel	154
Abbildung 140	Gemeinde Wittorf: Bevölkerungsentwicklung 2016-2035: ohne Neubau und mit Generationenwechsel	155
Abbildung 141	Gemeinde Wittorf: Bevölkerungsentwicklung 2016-2035: mit Neubau („Wünsche der Gemeinden“) und mit Generationenwechsel	155

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Bevölkerungsentwicklung in den Mitgliedsgemeinden der Samtgemeinde Bardowick 2007 bis 2017	12
Tabelle 2	Samtgemeinde Bardowick: Prognostizierte Bevölkerungsentwicklung 2016 bis 2030 nach Altersklassen („ohne Neubau, mit Generationenwechsel“)	20
Tabelle 3	Mitgliedsgemeinden: Prognostizierte Bevölkerungsentwicklung 2016 bis 2030 („ohne Neubau, mit Generationenwechsel“)	20
Tabelle 4	Samtgemeinde Bardowick: Prognostizierte Bevölkerungsentwicklung 2016 bis 2030 nach Altersklassen (Neubauszenario „Wünsche der Gemeinden“)	28
Tabelle 5	Mitgliedsgemeinden: Prognostizierte Bevölkerungsentwicklung 2016 bis 2030 (Neubauszenario „Wünsche der Gemeinden“)	29
Tabelle 6	Annahmen zu den Nachfrageflüssen im Bereich Grundschule	34
Tabelle 7	Zuordnung der die aktuellen Kapazitäten im Bereich der Tagespflege übersteigenden ankommenden Bedarfe zu institutionellen Einrichtungen	44
Tabelle 8	Anzahl der Verkehrsunfälle 2017 in der Samtgemeinde Bardowick und dem LK Lüneburg	89
Tabelle 9	Unfallfolgen 2017 in der Samtgemeinde Bardowick und dem Landkreis Lüneburg	90
Tabelle 10	Unfallliste mit Getöteten und Schwerverletzten 2017 in der Samtgemeinde Bardowick	92
Tabelle 11	Verkehrsunfälle nach Ortslage 2017, Samtgemeinde Bardowick und Anteile der VU mit Getöteten und Schwerverletzten	92
Tabelle 12	Verkehrsunfälle 2017 nach Beteiligungsart, Samtgemeinde Bardowick	95
Tabelle 13	Mögliche Fahrtzeiten für einen (ggf. autonom fahrenden) Zubringerbus	138

# 1 Anlass und Zielsetzung

Für die Samtgemeinde Bardowick liegt ein Entwicklungskonzept aus dem Jahr 2006<sup>1</sup> vor, das u.a. Aussagen zu folgenden Themenbereichen trifft:

- Siedlungsentwicklung und Folgewirkungen für die einzelnen Mitgliedsgemeinden,
- Verkehr,
- Gewerbe/Dienstleistung,
- Fremdenverkehr und Erholung,
- Boden, Natur und Landschaft,
- Landwirtschaft, Flurbereinigung,
- Infrastruktur,
- Abfallwirtschaft, Bodenschutz und Immissionsschutz

sowie

- Vorbereitende Bauleitplanung und
- Verfahrensschritte des Entwicklungskonzeptes.

Dieses Entwicklungskonzept soll nun mit Auftrag aus dem Jahr 2015 fortgeschrieben werden. Das vorliegende Dokument stellt diese Fortschreibung dar.

Themenbereiche und Gliederung des Entwicklungskonzeptes aus dem Jahr 2006 sind dabei weitestgehend übernommen worden. Allerdings erfolgte auf Wunsch der Samtgemeinde Bardowick eine inhaltliche Schwerpunktsetzung auf die Themenbereiche

- Siedlungsentwicklung und Folgewirkungen für die sozialen Infrastrukturen (vgl. Kapitel 3) und
- Verkehr (vgl. Kapitel 4).

Den Hintergrund für diese inhaltliche Fokussierung bildet die Zielsetzung, bereits im Diskussionsprozess um mögliche oder gewünschte Siedlungsentwicklungsmaßnahmen sowohl

- die Möglichkeiten für die Bereitstellung bedarfsgerechter und langfristig tragfähiger Bildungs- und Betreuungsangebote in den Bereichen „U3/Krippe“, „Kindergarten/Elementarbereich“ und „Grundschule“ als auch
- Ansätze für eine bedarfsadäquate Sicherung der Mobilität für alle Bewohner/innen und deren allgemeinverträglicher Gestaltung

mitdenken und im Abstimmungs- und Entscheidungsprozess berücksichtigen zu können.

---

<sup>1</sup> Die Bearbeitung des Entwicklungskonzeptes 2006 erfolgte durch das Planungsbüro Patt + Stöhr, Lüneburg.

## 2 Rahmenbedingungen

Die Samtgemeinde Bardowick wächst: Zwischen dem 31. Dezember 2007 und dem 30. Juni 2017 ist die Bevölkerungszahl um rund 1.400 Personen auf 17.738 Einwohner/innen angestiegen. Dies entspricht einem Zuwachs um rund 8,6%. Die absolut höchsten Bevölkerungsgewinne haben sich in diesem Zeitraum im Flecken Bardowick (+889 Ew.) sowie in der Gemeinde Radbruch (+260 Ew.) vollzogen. Relativ betrachtet war das Wachstum ebenfalls im Flecken Bardowick (+14,5%) sowie in der Gemeinde Radbruch (+13,9 %) am höchsten. Die Zuwächse in Barum (+8,2%), Mechtersen (+7,6 %) und Wittorf (+3,7 %) fielen demgegenüber geringer aus. In den Gemeinden Vögelsen (+0,3%) und Handorf (-0,5 %) blieb die Bevölkerungszahl nahezu konstant (vgl. Abbildung 1 sowie Tabelle 1).

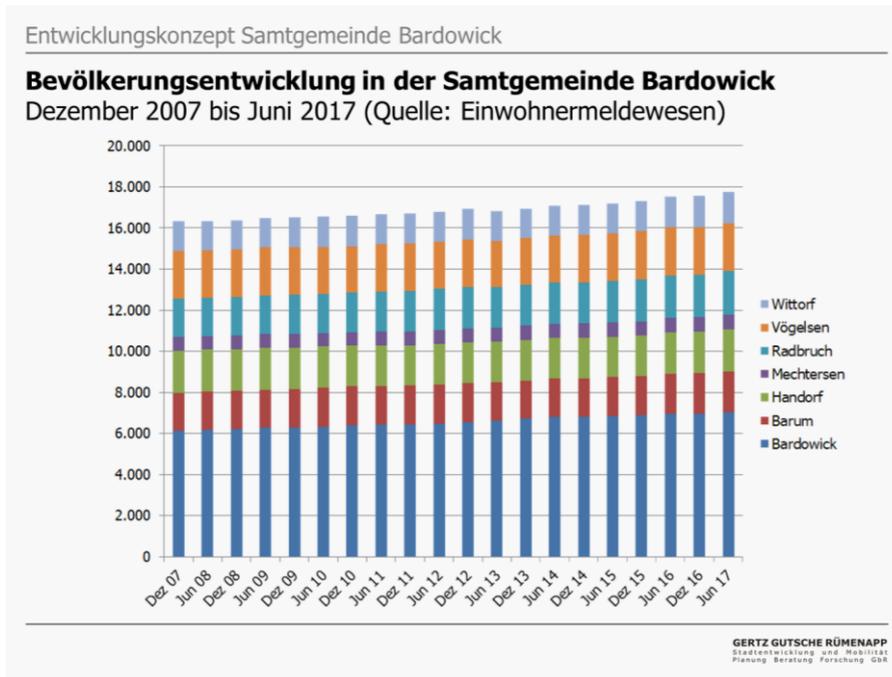


Abbildung 1 Bevölkerungsentwicklung in den Mitgliedsgemeinden der Samtgemeinde Bardowick 2007 bis 2017

Mitgliedsgemeinde	Bevölkerungszahl		Bevölkerungsentwicklung	
	Dezember 07	Juni 17	Absolut	Relativ
Bardowick, Flecken	6.140	7.029	+889	+14,5%
Barum	1.844	1.996	+152	+8,2%
Handorf	2.045	2.035	-10	-0,5%
Mechtersen	656	706	+50	+7,6%
Radbruch	1.864	2.124	+260	+13,9%
Vögelsen	2.344	2.350	+6	+0,3%
Wittorf	1.444	1.498	+54	+3,7%
<b>Samtgemeinde</b>	<b>16.337</b>	<b>17.738</b>	<b>+1.401</b>	<b>+8,6%</b>

Tabelle 1 Bevölkerungsentwicklung in den Mitgliedsgemeinden der Samtgemeinde Bardowick 2007 bis 2017

## 2.1 Landes-Raumordnungsprogramm (LROP)

Das Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) ist der Raumordnungsplan für das Land Niedersachsen. Es basiert auf einer Verordnung aus dem Jahre 1994, wurde seitdem mehrfach aktualisiert, im Jahr 2008 neu bekannt gemacht und zuletzt 2017 geändert.

Mit verbindlichen Aussagen zu raumbedeutsamen Nutzungen (Siedlung, Verkehrswege, Rohstoffgewinnung u. a.) und deren Entwicklungen dient das LROP dazu, die oftmals widerstrebenden wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und ökologischen Interessen an den Raum aufeinander abzustimmen. Es stellt so die planerische Konzeption für eine zukunftsfähige Landesentwicklung dar.<sup>2</sup>

Dabei werden Ziele und Grundsätze festgelegt, die auch für die weitere Entwicklung der Samtgemeinde Bardowick von Bedeutung sind. Dies betrifft z.B.

- Ziele und Grundsätze zur gesamträumlichen Entwicklung des Landes und seiner Teilräume, z.B.
  - Sicherung einer nachhaltigen räumlichen Entwicklung, um die Voraussetzungen für umweltgerechten Wohlstand auch für kommende Generationen zu schaffen,
  - Beitrag der Planungen und Maßnahmen zur Entwicklung der räumlichen Struktur des Landes zu nachhaltigem Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit,
  - Berücksichtigung der Auswirkungen des demografischen Wandels, die weitere Entwicklung der Bevölkerungsstruktur und die räumliche Bevölkerungsverteilung bei allen Planungen und Maßnahmen.
- Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Versorgungs- und Siedlungsstruktur, z.B.
  - Erhalt gewachsener, das Orts- und Landschaftsbild, die Lebensweise und Identität der Bevölkerung prägender Strukturen sowie siedlungsnaher Freiräume,
  - Sicherung und Entwicklung von Siedlungsstrukturen, in denen die Ausstattung mit und die Erreichbarkeit von Einrichtungen der Daseinsvorsorge für alle Bevölkerungsgruppen gewährleistet werden und deren Einbindung in das öffentliche Personennahverkehrsnetz,
  - Abstimmung der Planungen und Maßnahmen benachbarter Gemeinden, deren Siedlungsstrukturen räumlich und funktional eng verflochten sind, auf der Grundlage gemeinsamer Ziele und Grundsätze zur Stärkung der gemeinsamen Entwicklungsimpulse,
  - Ausrichtung einer flächensparenden Festlegung von Gebieten für Wohn- und Arbeitsstätten an einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung unter Berücksichtigung des demografischen Wandels sowie der Infrastrukturfolgekosten,
  - Konzentration der Entwicklung von Wohn- und Arbeitsstätten vorrangig auf die Zentralen Orte und vorhandene Siedlungsgebiete mit ausreichender Infrastruktur.
- Zielvorstellungen zur Entwicklung der Daseinsvorsorge und Zentralen Orte, z.B.
  - Sicherung und Entwicklung der Angebote der Daseinsvorsorge und der Versorgungsstrukturen in allen Teilräumen in ausreichendem Umfang und in aus-

---

<sup>2</sup> Vgl. <https://www.ml.niedersachsen.de/landesraumordnungsprogramm/landesraumordnungsprogramm-niedersachsen-5062.html> [24. Mail 2018]

reichender Qualität zur Herstellung dauerhaft gleichwertiger Lebensverhältnisse,

- Bedarfsgerechte Sicherung und Entwicklung von Angeboten unter Berücksichtigung der besonderen Anforderungen von jungen Familien und der Mobilität der unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen.
- Möglichst ortsnahe Vorhaltung von öffentlichen Einrichtungen und Angeboten der Daseinsvorsorge für Kinder und Jugendliche in zumutbarer Entfernung.
- Sicherung und Entwicklung eines zeitgemäßen Angebotes an Einrichtungen und Angeboten in allen Gemeinden für ihre Bevölkerung des allgemeinen täglichen Grundbedarfs bei angemessener Erreichbarkeit.

## 2.2 Regionales Raumordnungsprogramm des Landkreises Lüneburg (RROP)

Das Regionale Raumordnungsprogramm für den Landkreis Lüneburg (von 2003, in der Fassung der 1. Änderung von 2010) ist inhaltlich zwischen dem Landes-Raumordnungsprogramm und den kommunalen Bauleitplänen einzuordnen und konkretisiert die Festlegungen des Landes-Raumordnungsprogramms für den Landkreis Lüneburg.

Es legt Bardowick – und dabei insbesondere den Flecken als zentralen Siedlungs- und Versorgungsbereich – als Grundzentrum fest, als Ort also, an dem Einrichtungen für die Versorgung der Bürger/innen mit den Dingen des täglichen Bedarfs (Grundversorgung) konzentriert werden. Der Flecken Bardowick ist überdies als „Standort mit der Schwerpunktaufgabe Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten“ sowie „Standort mit der Schwerpunktaufgabe Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten“ festgelegt.

Einen „Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Ländliche Siedlung“ bildet Mechtersen. Die Gemeinde Radbruch ist als Standort mit der Schwerpunktaufgabe der Sicherung vorhandener Infrastruktur“ klassifiziert.

Weitere wichtige Versorgungsorte bilden das unmittelbar angrenzende Oberzentrum Lüneburg sowie das Mittelzentrum Winsen (Luhe) im Landkreis Harburg.

## 2.3 Landschaftsrahmenplan (LRP)<sup>3</sup>

Anfang 2017 hat der Landkreis Lüneburg den Landschaftsrahmenplan 1996 erstmalig fortgeschrieben. Als Fachplan des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf regionaler Ebene ermittelt der Landschaftsrahmenplan den gegenwärtigen Zustand von Natur und Landschaft, konkretisiert Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege und definiert Erfordernisse und Maßnahmen zur Erreichung dieser Ziele.

Aussagen und Zielsetzungen des Landschaftsrahmenplans haben auch für die strategische Zielausrichtung des Schutzes und der Entwicklung von Natur und Landschaft in der Samtgemeinde Bardowick Bedeutung. Zudem liegt mit dem fortgeschriebenen Landschaftsrahmenplan nun ein aktueller Referenzrahmen für naturschutzrechtliche Bewertungen von Vorhaben (auch) in der Samtgemeinde Bardowick vor, der z.B. bei der TÖP-Beteiligung und Abwägungsgebieten im Rahmen der Bauleitplanung relevant werden kann. So listet der Landschaftsrahmenplan u.a. die derzeit erwarteten raumbedeutsamen Planungen im Landkreis auf und gibt eine Konfliktabschätzung sowie entsprechende naturschutzfachliche Empfehlungen.

---

<sup>3</sup> Siehe dazu ausführlich auch Abschnitt 6.1

Der Landschaftsrahmenplans 2017 verweist auf die folgenden naturrechtlichen Festsetzungen auf dem Gebiet der Samtgemeinde:

- Die Bereiche „Hohes Holz“ in Radbruch und „Wittsaal“ in Mechtersen sind festgesetzte Naturschutzgebiete.
- Festgesetzte Landschaftsschutzgebiete konzentrieren sich entlang der Ilmenau und der Neetze inklusive des Barumer Sees sowie nördlich von Mechtersen
- Ilmenau, Neetze und Barumer Sees sind zudem Natura-2000-Gebiete. Gleiches gilt für den Bereich „Hohes Holz“ sowie Hausbach und Roddau in Radbruch.
- Im Bereich der Samtgemeinde gibt es keinen Naturpark.
- Östlich des Siedlungsbereichs des Fleckens Bardowick findet sich im Bereich der Ilmenau eine größere Ansammlung von Naturdenkmälern

Darüber hinaus stuft der Landschaftsrahmenplan eine Reihe von Flächen innerhalb der Samtgemeinde als „schutzwürdige Gebiete“ ein. Dabei werden

- als „Naturschutzgebiet-würdig“ eingestuft:
  - die Verläufe von Ilmenau und Neetze inkl. des Barumer Sees
  - die Verläufe von Hausbach, Möhrengaben und Roddau in Radbruch
  - der nördliche Teil des Düsternhopfenbach sowie ein Abschnitt unter der Hochspannungsleitung in Mechtersen
  - eine Fläche westlich des Radbrucher Wegs auf Höhe der Siedlungslage „Auf der Düpe“ in Vögelsen
  - zwei Gebiete östlich und westlich der B 404 an der nördlichen Gemeindegrenze von Handorf
- als „Landschaftsschutzgebiet-würdig“ eingestuft:
  - große Teile der nicht anderweitig unter Schutz stehenden Gemeindefläche von Radbruch (insbesondere südlich der K42 Luhdorfer Straße / Bardowicker Straße) sowie von Mechtersen (insbesondere südlich der Ortslage)
  - den Großteil der nicht anderweitig unter Schutz stehenden Gemeindefläche von Vögelsen, Handorf und Barum
  - einzelne Flächen im Randbereich des Fleckens Bardowick sowie der Gemeinde Wittdorf

## 2.4 Flächennutzungsplan (F-Plan)

Die Entwicklung der Flächennutzungsplanung hat sich in den vergangenen Jahren im Rahmen des Entwicklungskonzeptes von 2006 bewegt. In den Mitgliedsgemeinden sind noch einzelne überplante Flächen vorhanden, die noch ohne weitere Änderungen verbindlich überplant werden können. Dies betrifft z.B. die folgenden Flächen:

- Bardowick, Hudermarsch
- Barum, Am Ilmenautal II
- Radbruch, Krankenwiese
- Vögelsen, Süderfeld IV
- Wittorf, Heidacker II

Weitere Flächen werden gerade überplant bzw. realisiert. Dies betrifft:

- Barum: Rethwinkelweg und
- Vögelsen: Süderfeld III.

### 3 Siedlungsentwicklung und Folgewirkungen für die soziale Infrastrukturen

Einen wesentlichen Bestandteil dieses Entwicklungskonzeptes bildet die Betrachtung der Folgewirkungen von denkbaren Siedlungsentwicklungsmaßnahmen auf zentrale Leistungsbereiche der (öffentlichen) Infrastruktur. Im Mittelpunkt dieses Kapitels stehen dabei Folgewirkungen für die Einrichtungen und Angebote der Kindertagesbetreuung (Betreuungsbereiche „U3/Krippe“ bzw. „Elementar“) bzw. für die Grundschulen in der Samtgemeinde.

#### 3.1 Gesamtkonzept der empirischen Betrachtungen

Das dabei angewandte methodische Vorgehen zeigt die folgende Abbildung 2. Folgende vier Schritte werden dabei durchlaufen:

##### ***Bevölkerungsmodellierung 2016 bis 2030 (ohne Neubau)***

Zunächst wird die künftige Bevölkerungsentwicklung ohne Neubautätigkeit simuliert (zweite Zeile in Abbildung 2). Dabei werden die künftigen

- Geburten- und Sterbezahlen,
- Wanderungssalden – also die Differenz zwischen Zu- und Fortzügen – ohne Neubautätigkeit sowie die künftigen
- Effekte durch einen Generationenwechsel im Bestand (siehe oben)

bei der Vorausschätzung der künftigen Bevölkerungszahl und -struktur berücksichtigt. Damit liegt eine Basisversion zur künftigen Bevölkerungsentwicklung ohne Neubautätigkeiten vor, die über alle denkbaren Neubauserien konstant gehalten wird.

##### ***Szenario Wohnungsneubau***

Erst in einem zweiten Schritt werden aus Annahmen zum Umfang und zur Struktur der Neubautätigkeit die Neubau-induzierten Zuzüge (sowie die innergemeindlichen Umzüge) abgeleitet und bei der Bevölkerungsprognose berücksichtigt. Dieses Vorgehen ermöglicht es, unterschiedliche Neubauserien zu rechnen, also die Folgewirkungen auf die betrachteten Bildungs- und Betreuungseinrichtungen unter den Bedingungen verschiedener Varianten der Neubautätigkeit zu untersuchen.

##### ***Nachfrageprognose Kita/Schule***

Aus der Prognose der künftigen Bevölkerungsentwicklung, die über die beiden vorstehend beschriebenen Schritte herleitet wurde, lässt sich anschließend die jährliche Nachfrage nach Versorgungsleistungen in den Bereichen U3/Krippe, Elementar und Grundschule bestimmen (Zeile 3 in Abbildung 2).

Dies geschieht wie folgt:

- Zunächst wird die Anzahl der Kinder in den jeweiligen Altersklassen (also U3/Krippe, Elementar und Grundschule) auf Ebene der Wohnortgemeinden ermittelt.
- Deren Zahl wird mit altersjahrgangsspezifischen Inanspruchnahmequoten für die einzelnen betrachteten Leistungsbereiche zu einer Nachfrage verrechnet (z.B. „80% aller Dreijährigen fragen Versorgungsleistungen aus dem Bereich ‚Elementar‘ nach“). Durch Summenbildung lässt sich die Gesamtnachfrage nach einer Versorgungsleistung auf Ebene der Wohnortgemeinden bestimmen.

**Abgleich mit bestehenden Kapazitäten**

Um nun eine Bilanzierung auf Ebene der einzelnen Einrichtungen vornehmen zu können (Zeile 4 in Abbildung 2), muss der künftige Versorgungsbedarf aus den Mitgliedsgemeinden (aus Zeile 3 in Abbildung 2) den einzelnen Einrichtungen und Leistungen zugeordnet werden, um künftig zu erwartende Ausbaubedarfe bzw. deutliche Unterauslastungen/Überkapazitäten identifizieren und abschätzen zu können. Dies geschieht zunächst nach „Flüssen“, die aus den aktuellen Verflechtungsbeziehungen abgeleitet wurden. Damit ist gemeint, dass der Anteil der Nachfrage aus der Mitgliedsgemeinde A, der heute an der Einrichtung B ankommt auch für die Zukunft angenommen wird und so die anteilige Verteilung auf Einrichtungen und Angebote fortgeschrieben wird. Diese Anteile sind im Rahmen des Erarbeitungsprozesses von Prüfscenarien („Was wäre, wenn...“) zum Teil angepasst worden, um Folgewirkungen alternativer Zuordnungen modellieren und bilanzieren zu können.

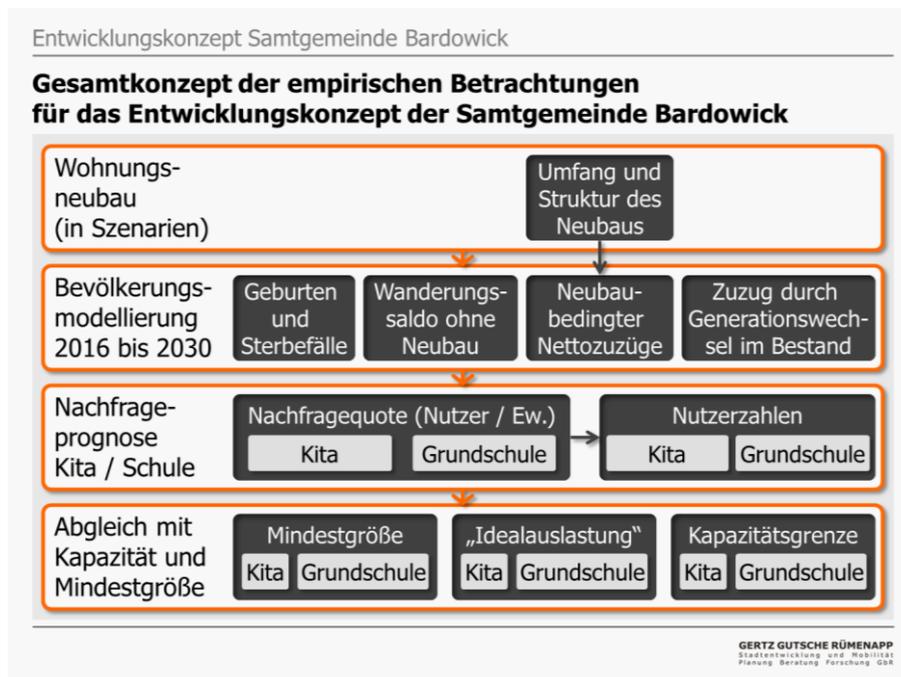


Abbildung 2 Gesamtkonzept der empirischen Betrachtungen

**3.2 Siedlungsentwicklung und Folgen für künftige Entwicklung der Bevölkerungszahl und -struktur**

**3.2.1 Vorausschätzung der Bevölkerung „ohne Neubau, mit Generationenwechsel im Bestand“**

Insbesondere in Regionen mit hohem Zuwanderungspotenzial zeigen sich in den vergangenen Jahren, die sich als „Generationenwechsel im Bestand“ beschreiben lassen: Ältere Menschen (häufig vor allem Witwen und Witwer) verkaufen ihre Häuser mit z.T. recht großen Wohnflächen an Familien, die z.B. aus Lüneburg oder Hamburg in die Samtgemeinde zuziehen. Damit kommt es häufig auch schon ohne Neubautätigkeit zu einem Bevölkerungswachstum, da eine oder zwei Personen aus der entsprechenden Wohneinheit ausziehen und drei oder mehr Personen einziehen (bzw. die Einziehenden weitere Kinder bekommen). Daraus ergeben sich damit häufig Nachfragepotentiale im Bereich der Kindertagesbetreuung bzw. im Hinblick auf die schulische Bildung.

Wie die folgende Abbildung 3 zeigt, ist unter den Bedingungen der Bevölkerungsprognose „ohne Neubau, mit Generationenwechsel“ von einem Bevölkerungszuwachs in der Samtgemeinde Bardowick bis zum Jahr 2030 um mehr als 640 Personen gegenüber 2016 als Ausgangsjahr der Prognose auf dann voraussichtlich etwa 18.233 Personen auszugehen (+3,6 %).

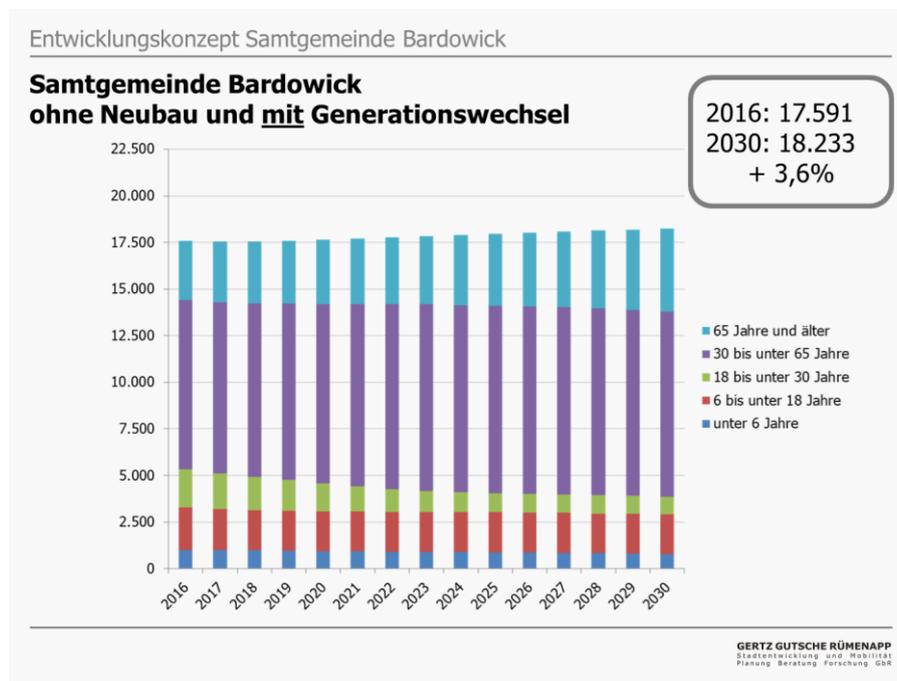


Abbildung 3 Samtgemeinde Bardowick: Prognostizierte Bevölkerungsentwicklung 2016 bis 2030 („ohne Neubau, mit Generationenwechsel“)

Deutlich werden jedoch auch die altersstrukturellen Verschiebungen in der Bevölkerung, die sich bereits unter den Bedingungen der Bevölkerungsprognose „ohne Neubau, mit Generationenwechsel“ ergeben.

Wie in der folgenden Tabelle 2 zusammengefasst, wird insbesondere die Anzahl der Menschen in der Altersklasse 18 bis unter 30 Jahren zurückgehen. Dies hängt vor allem mit Fortzügen aus Ausbildungs- und beruflichen Gründen zusammen. Auch die Anzahl der Kinder im Alter unter 6 Jahren sowie die Anzahl der Kinder und Jugendlichen im Alter von 6 bis unter 18 Jahren werden (ohne Neubau) bis zum Jahr um mehr als -20 % bzw. -8 % recht deutlich zurückgehen – dies ist mit Folgewirkungen für die sozialen Infrastrukturen im Bereich Betreuung und Bildung verbunden. Demgegenüber wird die Anzahl der 30 bis unter 65-Jährigen um mehr als 9 % und vor allem die Anzahl der 65-Jährigen und Älteren fast 40 % ansteigen. Insbesondere der letztgenannte Aspekt verweist auf sich verändernde Bedarfe im Bereich des „Wohnens“ (zu erwartende Zunahme der Anzahl von kleineren und älteren Haushalten) bzw. im Zusammenhang mit Angeboten der Pflege und Betreuung von älteren und alten Menschen sowie spezifischer Dienstleistungen (z.B. Mahlzeitendienste und –angebote).

Insgesamt geht der Anteil der Kinder und Jugendlichen unter 18 Jahren an der Gesamtbevölkerung von knapp 19 % im Jahr 2016 auf rund 16 % im Jahr 2030 zurück. Gleichzeitig wächst der Anteil der Senior/innen an der Gesamtbevölkerung von gut 18 % im Jahr 2016 auf knapp 24,5 % im Jahr 2030 an.

Altersklasse	Bevölkerungszahl		Bevölkerungsentwicklung	
	2016	2030	Absolut	relativ
unter 6 Jahre	990	789	-201	-20,3%
6 bis unter 18 Jahre	2.301	2.112	-189	-8,2%
18 bis unter 30 Jahre	2.041	966	-1.075	-52,7%
30 bis unter 65 Jahre	9.086	9.910	+842	+9,3%
65 Jahre und älter	3.191	4.455	+1.264	+39,6%
<b>Gesamt</b>	<b>17.591</b>	<b>18.233</b>	<b>+642</b>	<b>+3,6%</b>

Tabelle 2 *Samtgemeinde Bardowick: Prognostizierte Bevölkerungsentwicklung 2016 bis 2030 nach Altersklassen („ohne Neubau, mit Generationenwechsel“)*

Die vorstehend für die Ebene der Samtgemeinde zusammenfassend dargestellten Ergebnisse der Bevölkerungsprognose „ohne Neubau, mit Generationenwechsel“ wurden grundsätzlich auf Ebene der einzelnen Mitgliedsgemeinden berechnet. Wichtige Kennwerte zu den Ergebnissen auf dieser räumlichen Ebene enthält Tabelle 3. Es wird deutlich, dass auch ohne Neubautätigkeit keine der Mitgliedsgemeinden in nennenswertem Maße schrumpft: Die für das Jahr 2030 prognostizierten Bevölkerungszahlen für Barum, Mechtersen, Vögelsen und Wittorf liegen in etwa auf dem Niveau der des Prognosebasisjahres. Die Bevölkerungszahlen in Radbruch, Handorf und insbesondere im Flecken Bardowick werden voraussichtlich auch ohne Neubautätigkeiten bis 2030 z.T. nicht unerheblich anwachsen.<sup>4</sup>

Mitgliedsgemeinde	Bevölkerungszahl		Bevölkerungsentwicklung	
	2016	2030	Absolut	relativ
Bardowick, Flecken	6.972	7.473	+501	+7,2%
Barum	1.977	1.994	+17	+0,8%
Handorf	2.026	2.120	+94	+4,6%
Mechtersen	703	717	+14	+1,9%
Radbruch	2.076	2.122	+46	+2,2%
Vögelsen	2.328	2.299	-29	-1,2%
Wittorf	1.509	1.508	-1	-0,1%
<b>Samtgemeinde</b>	<b>17.591</b>	<b>18.233</b>	<b>+642</b>	<b>+3,6%</b>

Tabelle 3 *Mitgliedsgemeinden: Prognostizierte Bevölkerungsentwicklung 2016 bis 2030 („ohne Neubau, mit Generationenwechsel“)*

### 3.3 Neubauszenario „Wünsche der Gemeinden“

Die im vorstehenden Abschnitt dargestellten Prognosedaten beschreiben die künftige Bevölkerungsentwicklung ohne Neubautätigkeit. Eine wesentliche Zielsetzung im Rahmen der Erarbeitung des Entwicklungskonzeptes besteht jedoch darin, die Folgewirkungen von Sie-

<sup>4</sup> Grafische Auswertungen für die einzelnen Mitgliedsgemeinden finden sich im Anhang.

dungsentwicklungsmaßnahmen und Neubautätigkeiten auf zentrale Leistungsbereiche der sozialen Infrastruktur zu illustrieren.

Daher sind im Projektverlauf verschiedene Szenarien der Neubautätigkeit in den einzelnen Mitgliedsgemeinden erarbeitet und hinsichtlich ihrer Folgewirkungen auf die Bevölkerungsentwicklung und Einrichtungen und Angebote der sozialen Infrastruktur modelliert worden. Das zentrale Neubauszenario für diesen Untersuchungsschritt bildet das Szenario „Wünsche der Gemeinden“, das die von den Mitgliedsgemeinden geplanten oder vorgesehenen Neubautätigkeiten als Ausgangspunkt für die Bilanzierung gemäß Abbildung 2 nutzt.

### 3.3.1 Herleitung

Für die Annahmen zum Neubauszenario „Wünsche der Gemeinden“ wurden bestehende Planungen der Mitgliedsgemeinden berücksichtigt. Es erfolgte zudem eine Abfrage bei den Gemeinden zu den (für die Zukunft geplanten) Neubauvorhaben, um diese im Rahmen der Modellrechnungen realitätsnah berücksichtigen zu können.

### 3.3.2 Angenommene Neubautätigkeit

Die für die Bevölkerungsprognose „Wünsche der Gemeinden“ angenommene Neubautätigkeit zeigt Abbildung 4. Bei der Modellierung wird davon ausgegangen, dass sich der bereits beschriebene Generationenwechsel im Bestand zusätzlich vollzieht („mit Generationenwechsel“).

Die berücksichtigten Planungen bis zum Jahr 2030 umfassen den Neubau von 908 Wohneinheiten samtgemeindeweit. Ein Großteil dieser geplanten Wohneinheiten (rund 85%) ist als Eigentumsobjekt in Individualbauweise (Einfamilienhaus oder Doppelhaushälfte) vorgesehen. Bei rund 9% der geplanten Wohneinheiten handelt es sich um Mietobjekte im Geschosswohnungsbau („Mietwohnung“), knapp 7% der Wohneinheiten sind als Eigentumswohnung vorgesehen. Planungen zur Realisierung von Mietobjekten in Individualbauweise sind derzeit nicht vorgesehen. Sofern Wohnungen, die in Form sog. „alternativer Wohnformen“ oder als Wohnangebote speziell für Senior/innen geschaffen werden, in den Rückmeldungen der Gemeinden nicht explizit enthalten waren, konnten diese in den Berechnungen hinsichtlich der Folgewirkungen für die altersstrukturelle Zusammensetzung der Bevölkerung nicht gesondert betrachtet und berücksichtigt werden.

Die Unterscheidung nach Bau- und Besitzform ist insofern von Belang, als im Rahmen der Prognose unterschiedliche Haushaltsgrößen und eine unterschiedliche altersstrukturelle Zusammensetzung der einziehenden Haushalte unterstellt werden. Dies ist insbesondere im Hinblick auf die intendierten Abschätzungen zur Nachfrage nach Betreuungs- und Bildungsangeboten, die stark altersabhängig sind, von Bedeutung.

Abbildung 4 zeigt deutlich einen „Peak“ der geplanten Neubautätigkeiten im Jahr 2018 (dieses bildet im Rahmen der prognostischen Berechnungen schon ein Prognosejahr – die Basis für die Bevölkerungsprognose ist die Bestandsbevölkerung zum 31.12.2016, die Abfrage zu den geplanten Neubauvorhaben erfolgte im Jahr 2017). Einen weiteren Schwerpunkt der Neubaumaßnahmen bilden die Jahre 2020 bis 2022.

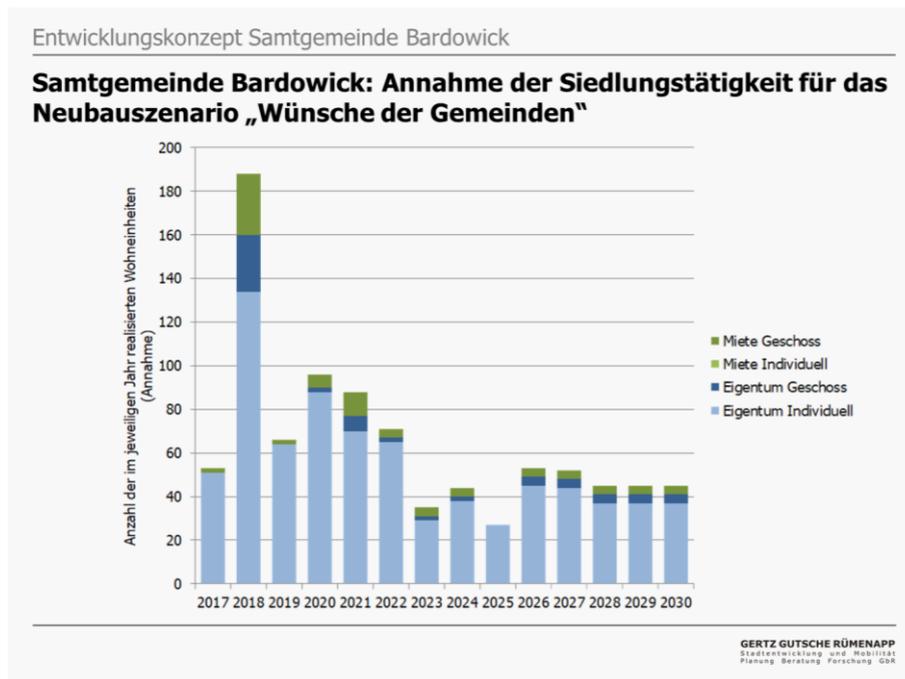


Abbildung 4 Samtgemeinde Bardowick: Angenommene Siedlungstätigkeit im Neubauszenario „Wünsche der Gemeinden“

Für die Abschätzung der Nachfrage nach – überwiegend wohnortnah genutzten - Einrichtungen und Angeboten der sozialen Infrastruktur ist jedoch die geplante Neubautätigkeit auf Ebene der Mitgliedsgemeinden von besonderem Interesse. Daher zeigt Abbildung 5 die räumliche Lage der für das Szenario „Wünsche der Gemeinden“ berücksichtigten Neubaugebiete. Nachverdichtungen im Bestand sind aufgrund von deren Kleinteiligkeit z.T. nicht dargestellt.

Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass es sich nicht bei allen in Abbildung 5 dargestellten Flächen um solche handelt, deren Entwicklung in den kommenden Jahren realistisch ist. An dieser Stelle werden nur die Flächen nachrichtlich übernommen, die im Rahmen der Abfrage von den Gemeinden gemeldet wurden.

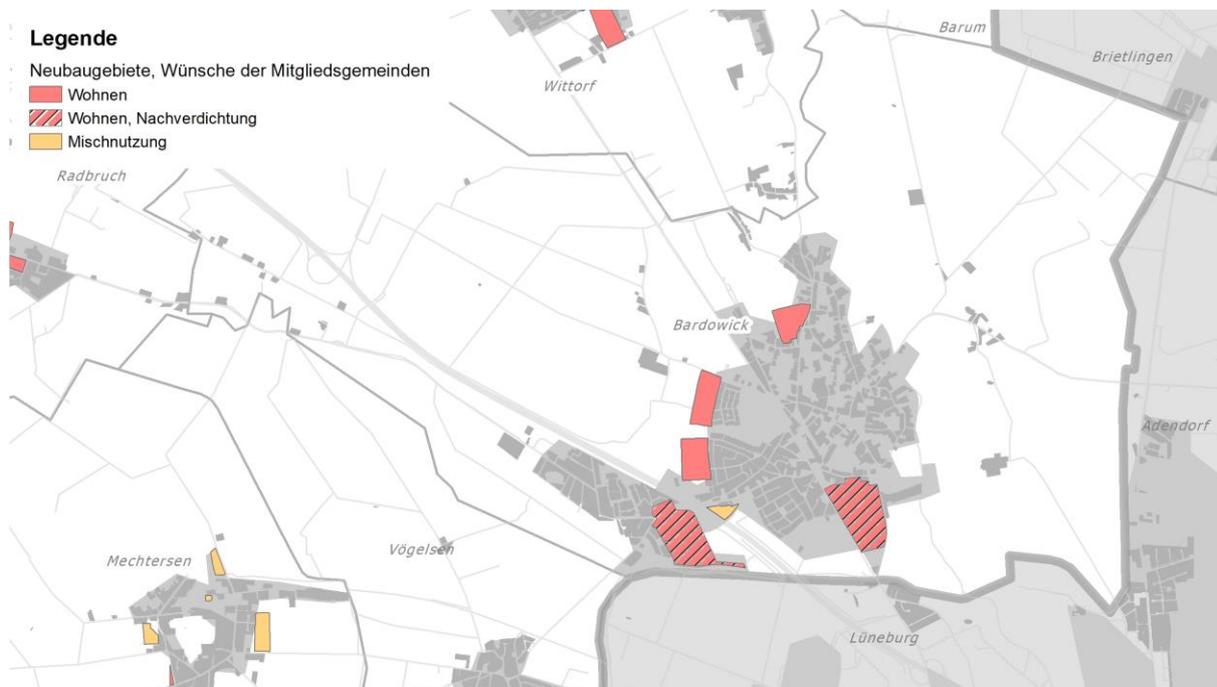
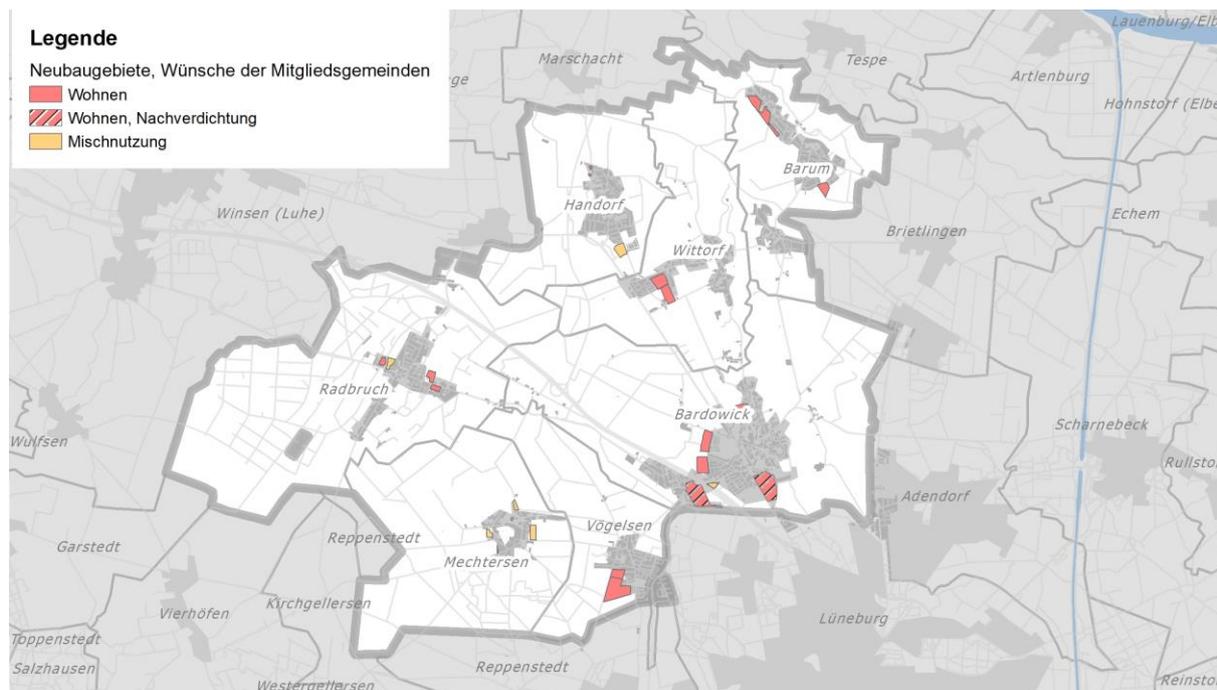


Abbildung 5 Räumliche Lage der für das Szenario „Wünsche der Gemeinden“ berücksichtigten Neubaugebiete (Samtgemeinde insgesamt (oben), Zoom Flecken Bardowick (unten))

Abbildung 6 bis Abbildung 12 fassen zusätzlich die für die Prognose genutzten Annahmen zur Neubautätigkeit in den Mitgliedsgemeinden nach Anzahl der Wohneinheiten nach Bau- und Besitzform zusammen und stellen die geplante Siedlungstätigkeit im Zeitverlauf dar.

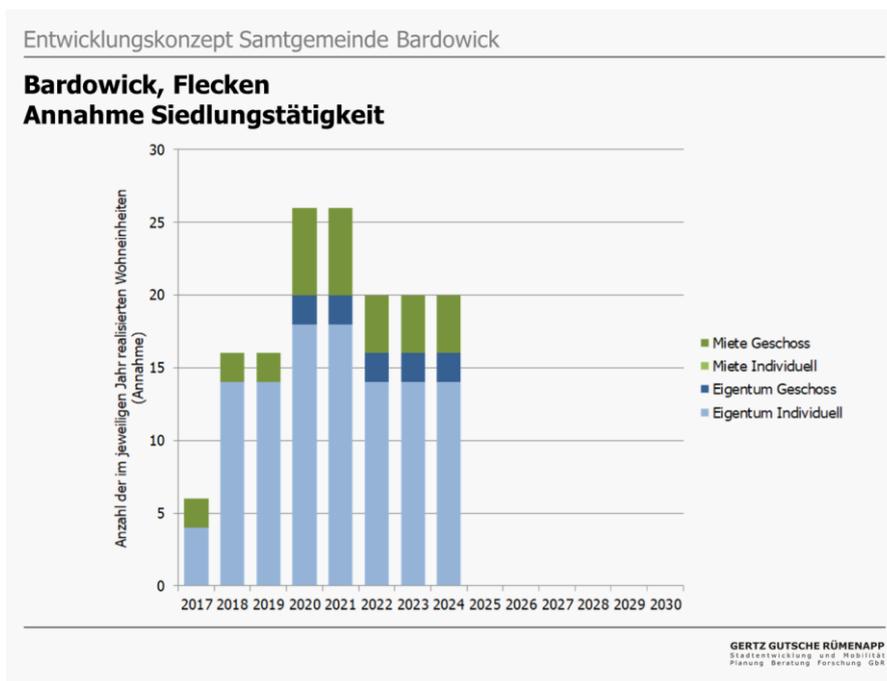


Abbildung 6 *Flecken Bardowick: Angenommene Siedlungstätigkeit im Neubauszenario „Wünsche der Gemeinden“*

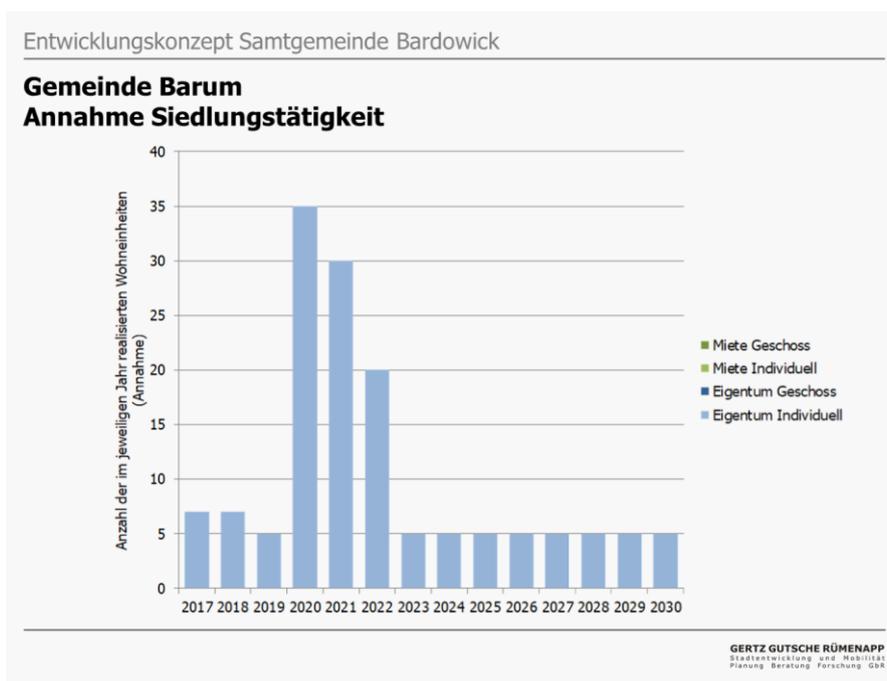


Abbildung 7 *Gemeinde Barum: Angenommene Siedlungstätigkeit im Neubauszenario „Wünsche der Gemeinden“*

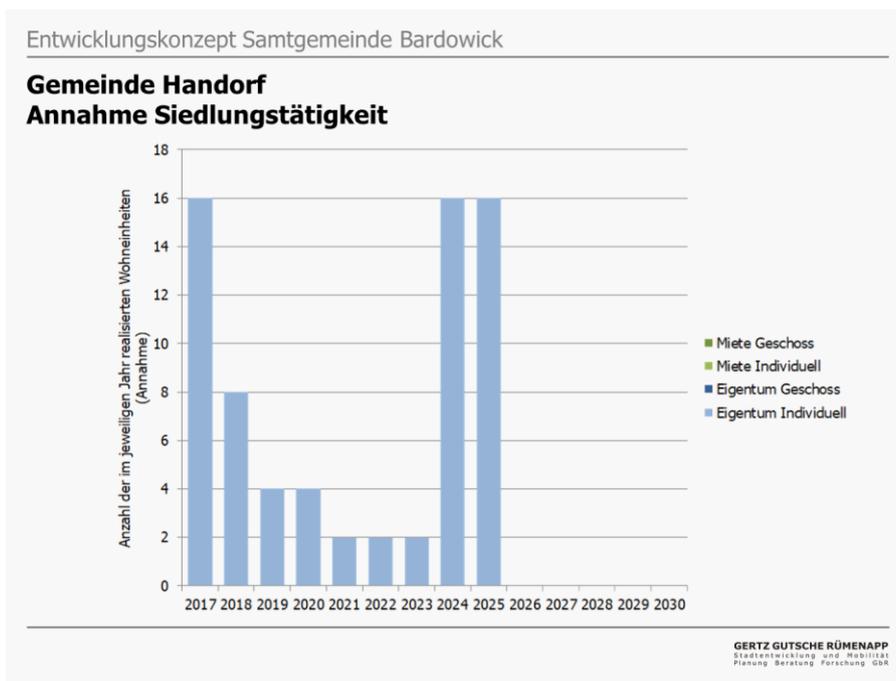


Abbildung 8 Gemeinde Handorf: Angenommene Siedlungstätigkeit im Neubauszenario „Wünsche der Gemeinden“

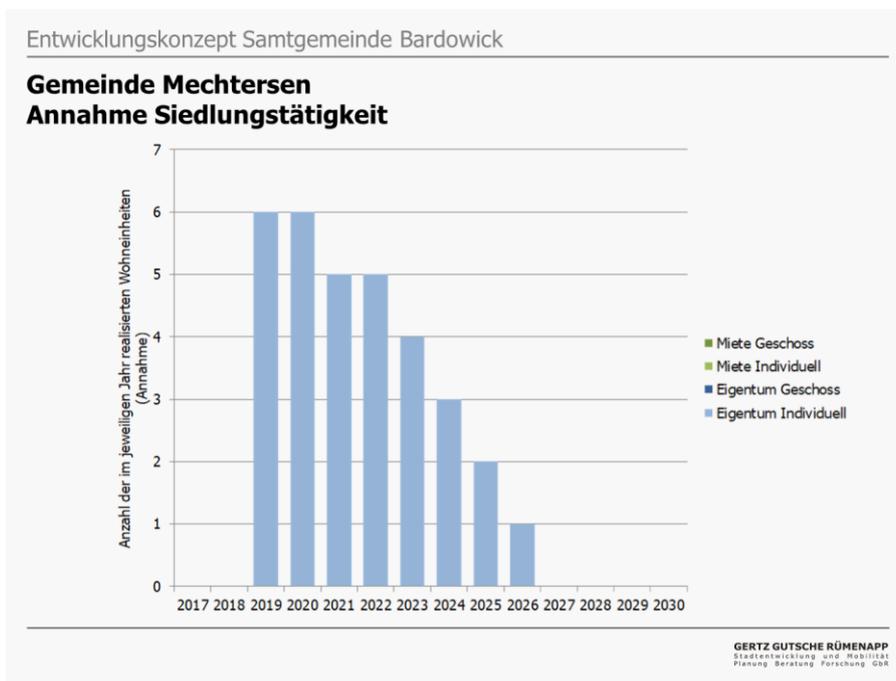


Abbildung 9 Gemeinde Mechtersen: Angenommene Siedlungstätigkeit im Neubauszenario „Wünsche der Gemeinden“

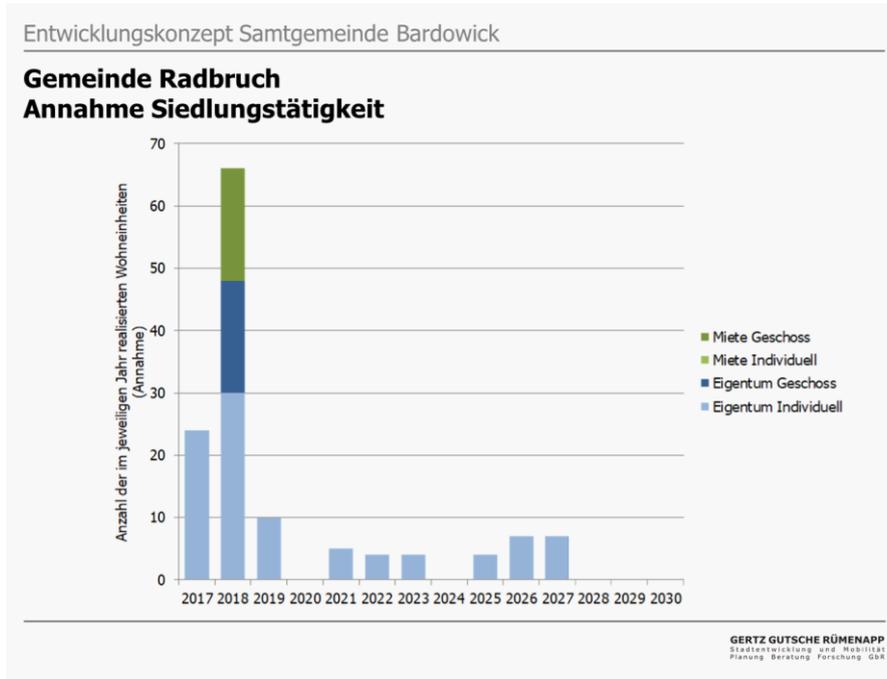


Abbildung 10 Gemeinde Radbruch: Angenommene Siedlungstätigkeit im Neubaufenario „Wünsche der Gemeinden“

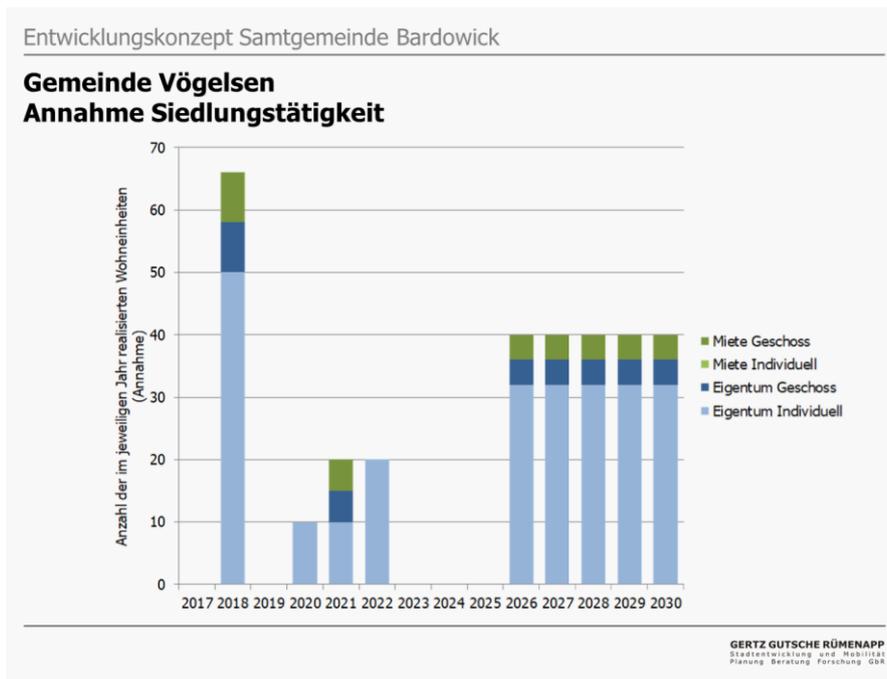


Abbildung 11 Gemeinde Vögelsen: Angenommene Siedlungstätigkeit im Neubaufenario „Wünsche der Gemeinden“

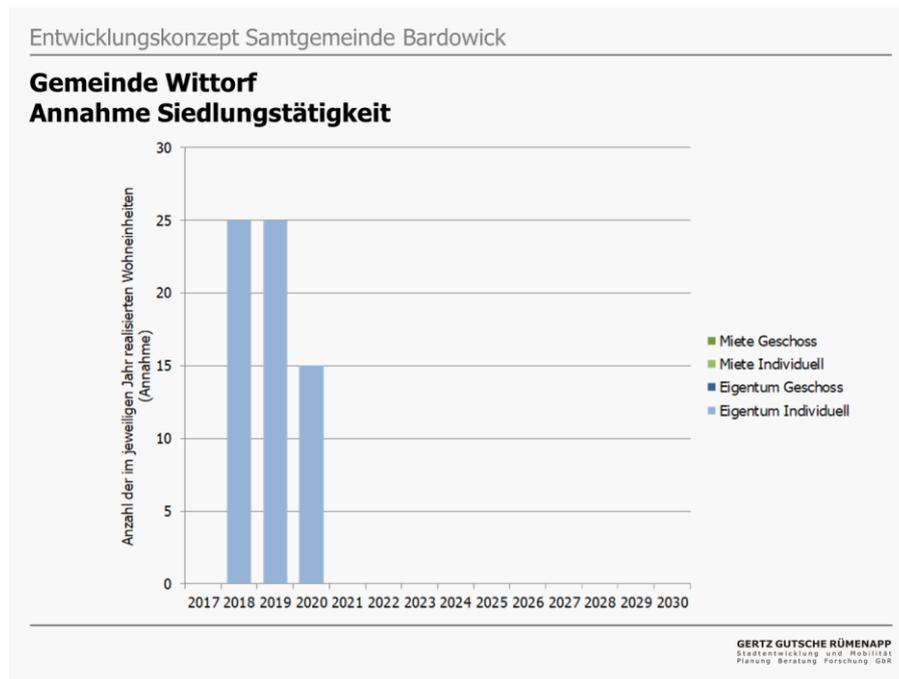


Abbildung 12 Gemeinde Wittorf: Angenommene Siedlungstätigkeit im Neubauszenario „Wünsche der Gemeinden“

### 3.3.3 Bevölkerungsentwicklung „mit Neubau und Generationenwechsel im Bestand“ – Neubauszenario „Wünsche der Gemeinden“

Die vorstehend ausführlich illustrierten Annahmen zu den im Rahmen der Modellierungen genutzten Neubautätigkeiten für das Neubauszenario „Wünsche der Gemeinden“ entfalten deutliche Effekte auf die künftigen Bevölkerungsentwicklungen.

Wie Abbildung 13 zeigt, könnte die Bevölkerungszahl unter den Bedingungen des Neubauszenarios „Wünsche der Gemeinden“ bis zum Jahr 2030 um rund 2.660 Personen auf dann 20.255 Einwohner/innen ansteigen (+15,1 %).<sup>5</sup>

Aufgrund der Neubautätigkeiten und des damit verbundenen vermehrten (unterstellten) Zuzugs von jungen Familien bzw. Paaren in der Familiengründungsphase wäre die Anzahl der unter 6-Jährigen im Jahr 2030 – nach einem Anstieg bis Mitte der 2020er Jahre – gegenüber dem Jahr 2016 als Ausgangsjahr der Prognose nahezu konstant (+0,8%). Die Anzahl der Kinder und Jugendlichen wäre sogar deutlich positiv (+11,5%). Aufgrund der Neubautätigkeit könnte die Anzahl der 30- bis unter 65-Jährigen mit +20,8% erheblich stärker ansteigen als im Szenario „ohne Neubau, mit Generationenwechsel“.

In der Entwicklungstendenz unverändert, aber in der Dynamik gegenüber dem Szenario „ohne Neubau, mit Generationenwechsel“ etwas abgemildert, könnte die Entwicklung der Anzahl der 18- bis unter 30-Jährigen verlaufen (-43,8%). Der Anstieg der Anzahl der Menschen im Seniorenalter wäre mit +43,8% etwas stärker als im Vergleichsszenario (vgl. Tabelle 4).

<sup>5</sup> Im Rahmen der Sitzung des Samtgemeindeausschusses vom Oktober 2017 wurde bereits beschlossen, die Neubautätigkeiten zeitlich so zu „strecken“, dass eine Bevölkerungszahl von 20.000 Einwohner/innen oder mehr erst im Jahr 2035 erreicht wird. In diesem Bericht werden jedoch absprachegemäß zunächst die Folgewirkungen des Szenarios „Wünsche der Gemeinden“ beschrieben, um daraus Schlussfolgerungen für die Möglichkeiten der Anpassung der Neubaumaßnahmen ableiten zu können. Möglichkeiten für eine zeitliche „Streckung“ der Siedlungsentwicklungsmaßnahmen werden in Abschnitt 3.5 diskutiert.

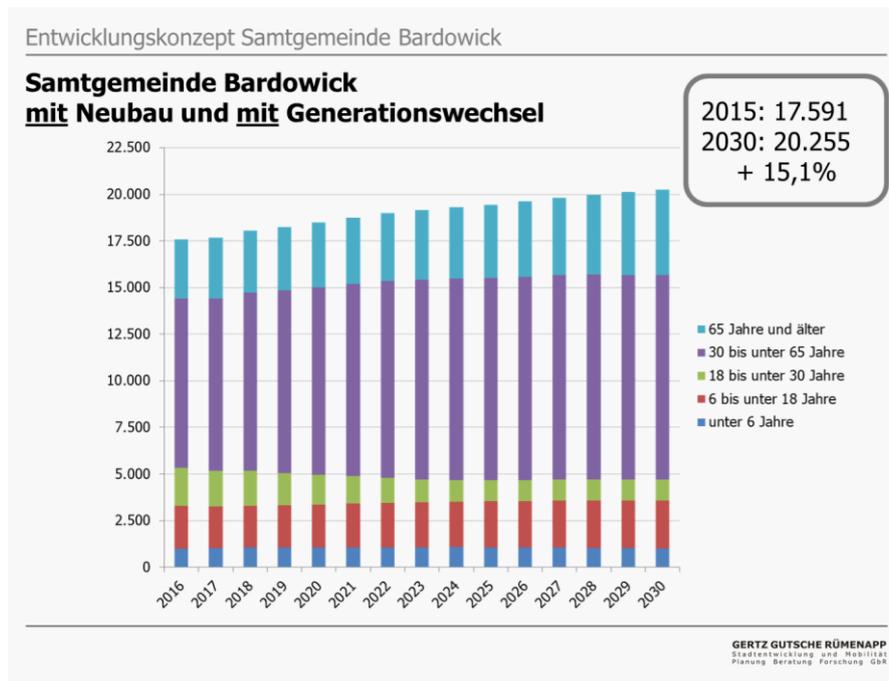


Abbildung 13 Samtgemeinde Bardowick: Prognostizierte Bevölkerungsentwicklung 2016 bis 2030 im Neubausernario „Wünsche der Gemeinden“

Altersklasse	Bevölkerungszahl		Bevölkerungsentwicklung	
	2016	2030	Absolut	relativ
unter 6 Jahre	990	998	+8	+0,8%
6 bis unter 18 Jahre	2.301	2.566	+265	+11,5%
18 bis unter 30 Jahre	2.041	1.148	-893	-43,8%
30 bis unter 65 Jahre	9.086	10.995	+1.887	+20,8%
65 Jahre und älter	3.191	4.589	+1.398	+43,8%
<b>Gesamt</b>	<b>17.591</b>	<b>20.255</b>	<b>+2.664</b>	<b>+15,1%</b>

Tabelle 4 Samtgemeinde Bardowick: Prognostizierte Bevölkerungsentwicklung 2016 bis 2030 nach Altersklassen (Neubausernario „Wünsche der Gemeinden“)

Unter Berücksichtigung der Neubautätigkeiten des Szenarios „Wünsche der Gemeinden“ würde die Anzahl der Menschen in allen Mitgliedsgemeinden deutlich anwachsen (vgl. Tabelle 5).

Beim Vergleich der Bevölkerungszahlen für die Jahre 2016 und 2030 wäre der absolute Zuwachs vor allem im Flecken Bardowick (etwa +820) sowie in Vögelsen (rund +650) deutlich. Relativ gesehen würde vor allem Vögelsen mit +28% hohe Zuwächse verzeichnen, für die anderen Mitgliedsgemeinden können Entwicklungsraten zwischen etwa +10% (Wittorf) und rund +18% (Barum) abgelesen werden (vgl. Tabelle 5).<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Grafische Auswertungen für die einzelnen Mitgliedsgemeinden finden sich im Anhang.

Mitgliedsgemeinde	Bevölkerungszahl		Bevölkerungsentwicklung	
	2016	2030	Absolut	relativ
Bardowick, Flecken	6.972	7.793	+821	+11,8%
Barum	1.977	2.338	+361	+18,3%
Handorf	2.026	2.287	+261	+12,9%
Mechtersen	703	794	+91	+12,9%
Radbruch	2.076	2.400	+324	+15,6%
Vögelsen	2.328	2.980	+652	+28,0%
Wittorf	1.509	1.664	+155	+10,3%
<b>Samtgemeinde</b>	<b>17.591</b>	<b>20.255</b>	<b>+2.664</b>	<b>+15,1%</b>

*Tabelle 5 Mitgliedsgemeinden: Prognostizierte Bevölkerungsentwicklung 2016 bis 2030 (Neubauszenario „Wünsche der Gemeinden“)*

Für die Abschätzung der Folgewirkungen der Bevölkerungsentwicklung auf die Inanspruchnahme von Einrichtungen und Angeboten der sozialen Infrastrukturen ist jedoch insbesondere die Bevölkerungsentwicklung im Zeitverlauf von Bedeutung – etwa um „Nachfragespitzen“ berücksichtigen zu können.

Es ist zu beachten, dass Zuzüge nicht vollständig von weit außerhalb der Region geschehen, sondern Neubautätigkeiten zum Teil auch Wanderungsbewegungen innerhalb der Samtgemeinde auslösen können. So ist es z.B. denkbar, dass die Mehrnachfrage im Bereich der sozialen Infrastruktur in der einen Gemeinde dazu führt, dass bestehende Einrichtungen und Angebote in der anderen Gemeinde weniger gut ausgelastet werden.

### 3.4 Folgewirkungen für die sozialen Infrastrukturen

Dieser Abschnitt beschreibt die Folgewirkungen der Bevölkerungsentwicklung in den einzelnen Mitgliedsgemeinden für verschiedene Leistungsbereiche der Daseinsvorsorge (ab Teilkapitel 3.4.4). Zuvor wird jedoch bestehende Angebotsstrukturen sowie das aktuelle Inanspruchnahmeverhalten (Teilkapitel 3.4.2) sowie die künftige Entwicklung des Versorgungsbedarfes (Teilkapitel 3.4.3) dargestellt.

#### 3.4.1 Berücksichtigte Infrastrukturbereiche

Bei den nachfolgend beschriebenen Analysen werden die folgenden – für die Kommunen oftmals besonders kostenintensiven – Leistungsbereiche der Daseinsvorsorge betrachtet:

- „U3/Krippe“ inkl. Betreuung bei Tagespflegepersonen (Tagesmütter/-väter),
- „Kindergarten/Elementar“ sowie
- „Grundschule“

#### 3.4.2 Ausgangssituation

In diesem Abschnitt werden die in der Samtgemeinde Bardowick bestehenden Angebotsstrukturen in den für die vertiefenden Betrachtungen ausgewählten Infrastrukturbereichen beschrieben. Darauf aufbauend erfolgt eine Darstellung der aktuellen „Nachfrageflüsse“, also der Zuordnung der bestehenden Nachfrage zu Einrichtungen und Angeboten in den einzelnen Bereichen.

## Angebotsstrukturen

In der Samtgemeinde Bardowick gibt es derzeit fünf Einrichtungen mit einem eigenständigen Angebot im Bereich „U3/Krippe“ (vgl. Abbildung 14). Die in Abbildung 14 dargestellten Zahlenwerte bezeichnen die „Idealauslastung“ bzw. die „Maximalauslastung“ dieser Einrichtungen.

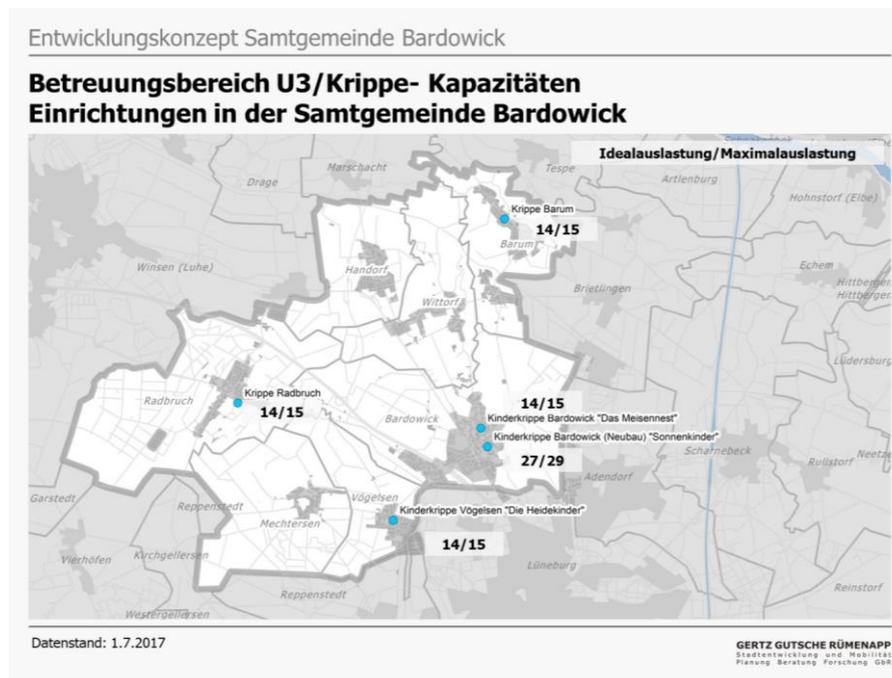


Abbildung 14 Einrichtungen mit einem eigenständigen Angebot im Bereich „U3/Krippe“

Die in den Einrichtungen aktuell verfügbare Anzahl an „Krippengruppen“ sowie die Anzahl der Kinder, die derzeit in diesen Gruppen betreut werden, zeigt Abbildung 15. Hinzu kommt eine altersgemischte Gruppe in Mechtersen mit derzeit drei Kindern in der Altersklasse „U3/Krippe“.

Entwicklungskonzept Samtgemeinde Bardowick

### Betreuungsbereich U3/Krippe Einrichtungen in der Samtgemeinde Bardowick

Name der Einrichtung	Anzahl der Gruppen	Anzahl der Kinder
Bardowick „Das Meisennest“	1	13
Bardowick „Sonnenkinder“	2	25
Vögelsen „Heidekinder“	1	15
Krippe Barum	1	13
Krippe Radbruch	1	13
+ Tagespflegeplätze		

Stand: 1.10.2017

GERTZ GUTSCHE RÜMENAPP  
 Stadtentwicklung und Mobilität  
 Planung Beratung Forschung GbR

Abbildung 15 Anzahl der Gruppen und betreuten Kinder in Einrichtungen „U3/Krippe“

Die neun bestehenden Einrichtungen mit einem Angebot im Bereich „Elementar“ – also für Kinder im Alter von drei Jahren bis zum Schuleintritt – zeigt Abbildung 16. Die aktuelle Anzahl der Gruppen sowie der aktuell betreuten Kinder ist in Abbildung 17 dargestellt.

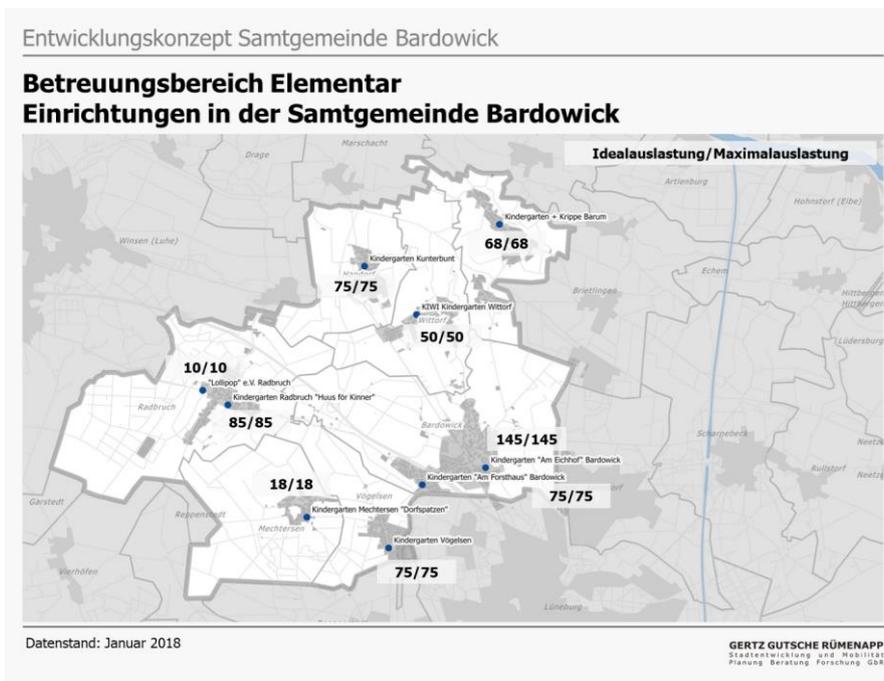


Abbildung 16 Einrichtungen mit einem Angebot „Elementar“

Entwicklungskonzept Samtgemeinde Bardowick

**Betreuungsbereich Elementar  
 Einrichtungen in der Samtgemeinde Bardowick**

Name der Einrichtung	Anzahl der Gruppen	Anzahl der Kinder
Bardowick „Am Eichhof“	6	137
Bardowick „Am Forsthaus“	3	73
Handorf „Kindergarten Kunterbunt“	3	59
Radbruch „Huus föör Kinner“	3	67
Radbruch „Lollipop“	1	10
Kindergarten Vögelsen	3	70
KIWI Kindergarten Wittorf	2	45
Kindergarten Barum	3	50
Mechtersen „Dorfspatzen“	1 (altersgemischt)	3 (U3-Kinder) 12 (Elementarkinder)

Datenstand: 1.10.2017

GERTZ GUTSCHE RÜMENAPP  
 Stadtentwicklung und Mobilität  
 Planung Beratung Forschung GbR

Abbildung 17 Anzahl der Gruppen und betreuten Kinder in Einrichtungen „Elementar“

In der Samtgemeinde Bardowick gibt es derzeit folgende Grundschulen:

- Die vierzügige Grundschule Bardowick mit derzeit 14 Klassen am Standort Bardowick sowie fünf Klassen in der Außenstelle in Horburg (Gemeinde Barum),
- die zweizügige Grundschule Vögelsen,
- die einzügig betriebene Schäfer-Ast-Grundschule in Radbruch sowie
- die zweizügige Grundschule Handorf (vgl. Abbildung 18).

Die Maximalkapazitäten der Grundschulen wurden über das Raumprogramm der Gebäude unter Ansatz des aktuellen Klassenteilers (derzeit 26 Schüler/innen) hergeleitet. Sie beträgt

- für die GS Bardowick 364 Schüler/innen
- für die Außenstelle GS Horburg in der Gemeinde Barum 104 Schüler/innen,
- für die GS Vögelsen 182 Schüler/innen
- für die Schäfer-Ast-Grundschule in Radbruch 130 Schüler/innen sowie
- für die GS Handorf 208 Schüler/innen.

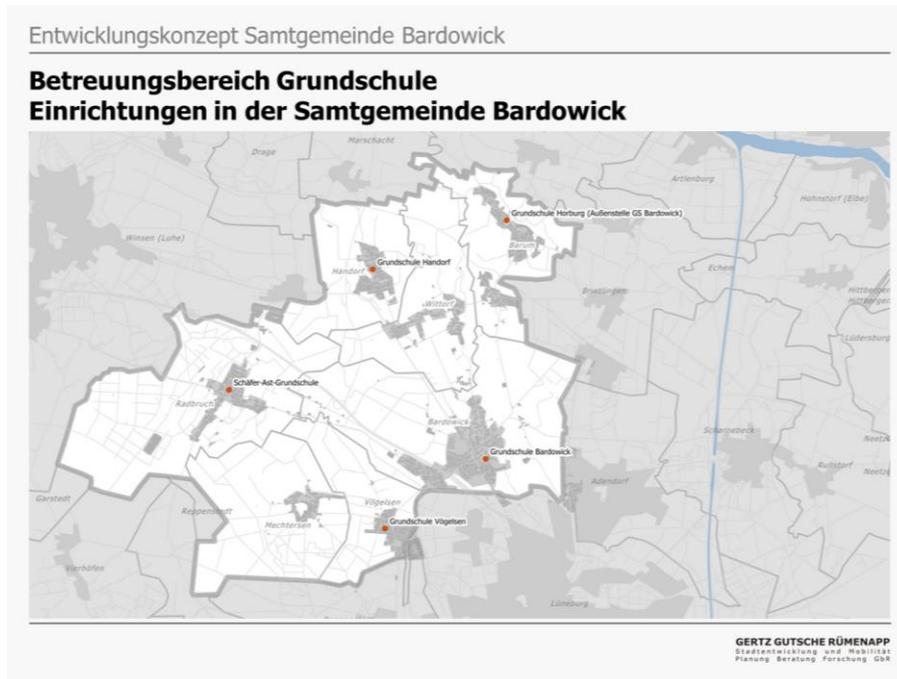


Abbildung 18 Grundschulen in der Samtgemeinde Bardowick

### „Nachfrageflüsse“

Um das Anwahlverhalten der Kinder in den Modellrechnungen berücksichtigen zu können, wurden zunächst die heutigen „Nachfrageflüsse“, also die Anteile der Kinder auf Ebene der Mitgliedsgemeinden, die die jeweiligen Einrichtungen und Angebote nutzen ermittelt. Diese stellt für den Bereich „U3/Krippe“ Abbildung 19 dar. Abbildung 20 illustriert die bestehenden „Nachfrageflüsse“ für den Bereich „Elementar“. (Auf die bestehenden Verflechtungen wird im Rahmen des folgenden Teilkapitels 3.4.3 detaillierter eingegangen).

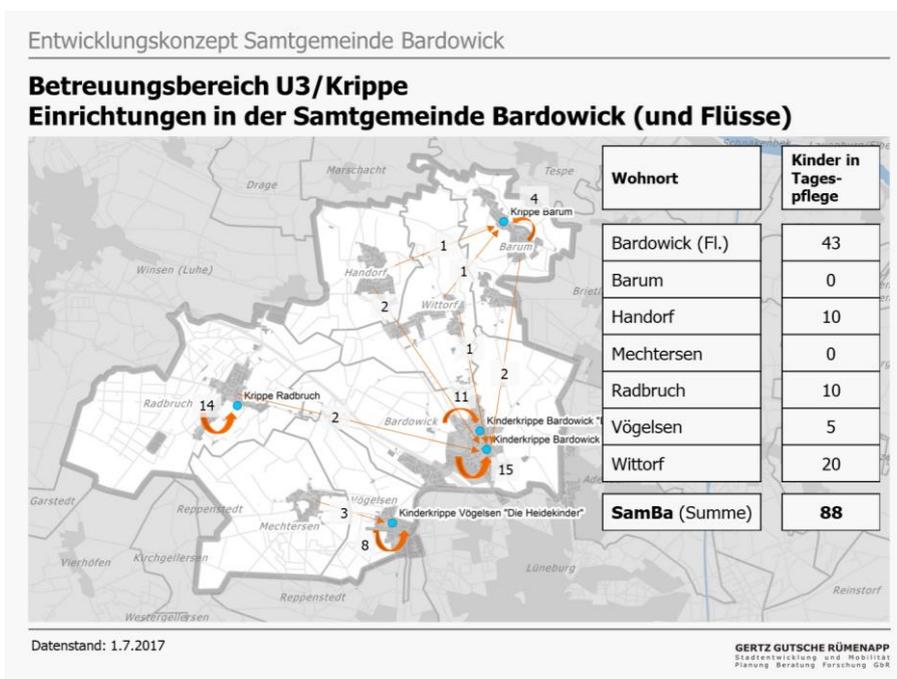


Abbildung 19 Heutige Nachfrageflüsse im Bereich „U3/Krippe“

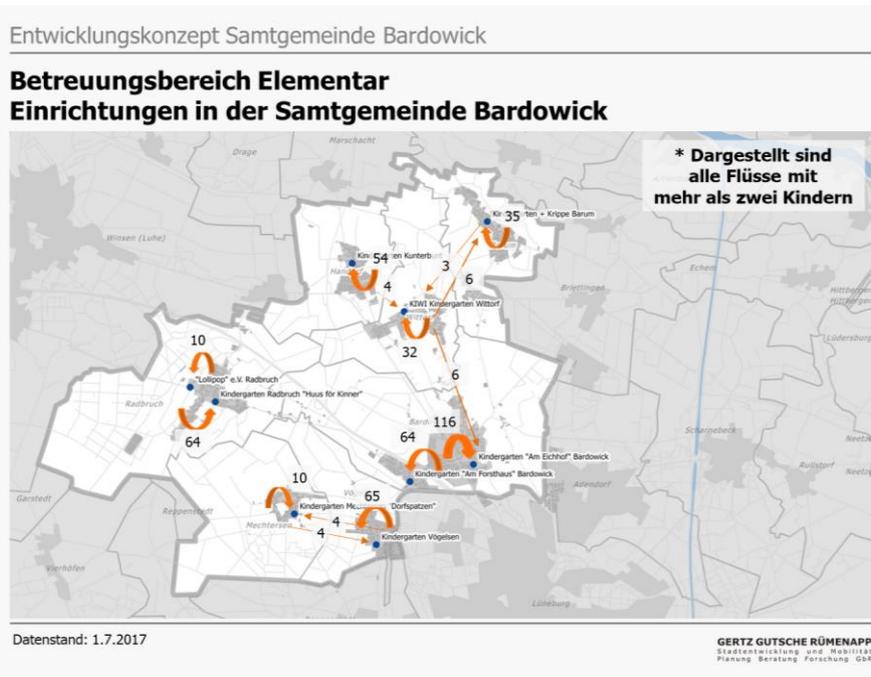


Abbildung 20 Heutige Nachfrageflüsse im Bereich „Elementar“

Für die Nachfrageflüsse im Bereich der Grundschulen wurden folgende Kenngrößen empirisch ermittelt und für die weiteren Modellrechnungen genutzt.

Wohnort	Grundschule	Anteil der Nachfrage (%)
Bardowick, Flecken	GS Bardowick	98,8%
Bardowick, Flecken	GS Vögelsen	0,8%
Bardowick, Flecken	GS Handorf	0,4%
Barum	GS Horburg (Außenstelle)	97,7%
Barum	GS Handorf	2,3%
Handorf	GS Handorf	100%
Mechtersen	GS Vögelsen	100%
Radbruch	Schäfer-Ast-Grundschule	98,9%
Radbruch	GS Bardowick	1,1%
Vögelsen	GS Vögelsen	98,8%
Vögelsen	GS Bardowick	1,2%
Wittorf	GS Handorf	100%

Tabelle 6 Annahmen zu den Nachfrageflüssen im Bereich Grundschule

### 3.4.3 Künftige Entwicklung der Versorgungsbedarfe

#### ***Künftige Bevölkerungsentwicklung in den betreuungs- und bildungsrelevanten Altersgruppen („Wünsche der Gemeinden“)***

Den Ausgangspunkt für die Abschätzung des künftigen Versorgungsbedarfes bilden die Bevölkerungszahlen in den betreuungs- und bildungsrelevanten Altersgruppen auf Ebene der Mitgliedsgemeinden. Abbildung 21 stellt diesen zusammengefasst für die Samtgemeinde insgesamt dar.

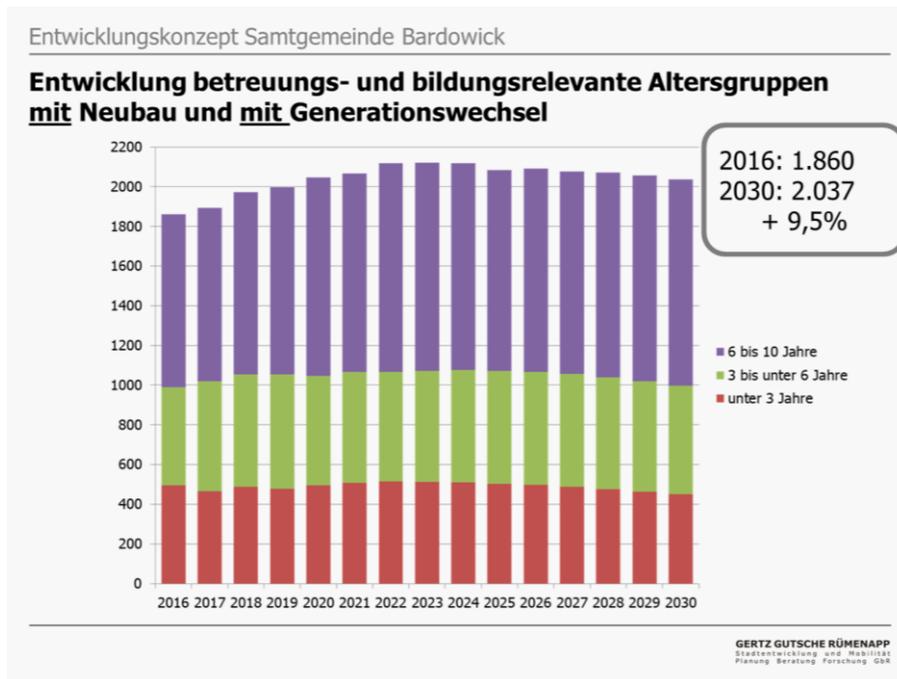


Abbildung 21 Samtgemeinde Bardowick: Entwicklung der betreuungs- und bildungsrelevanten Altersgruppen bis 2030

Folgende Entwicklungen lassen sich ablesen:

- Die Anzahl der Kinder im Alter unter 3 Jahren wird samtgemeindeweit in der ersten Hälfte der 2020er Jahre einen im Vergleich zum Ausgangsjahr höheren Stand aufweisen und dann bis zum Jahr 2030 wieder absinken (2016-2030: -9%).
- Die Anzahl der Kinder in der Altersklasse 3 bis unter 6 Jahren wird zum Beginn des Prognosezeitraums zunächst deutlich anwachsen, bleibt dann bis etwa 2026/27 konstant auf hohem Niveau und geht zum Ende des Betrachtungszeitraums wieder zurück (2016-2030: +11%).
- Die Anzahl der Kinder im Alter von 6 bis 10 Jahren wächst zunächst an, geht dann Mitte der 2020er Jahre wieder leicht zurück und steigt zum Ende des Betrachtungszeitraums wieder an (2016-2030: +20%).

#### ***Angesetzte Nachfragequoten***

Zur Herleitung des Versorgungsbedarfes wird die Bevölkerungszahl mit altersdifferenzierten Nachfragequoten für den jeweiligen Betreuungsbereich multipliziert. Diese Nachfragequoten sind in Abstimmung mit der Fachverwaltung auf Samtgemeindeebene für die Bereiche „U3/Krippe“ und „Elementar“ aus der Kita-Bedarfsplanung der Samtgemeinde übernommen

worden, um eine Konsistenz und Vergleichbarkeit der Ergebnisse sicherzustellen. Die Nachfragequoten für den Bereich der Grundschulen wurden hingegen empirisch ermittelt.

Abbildung 22 stellt die angesetzten altersjahrgangsdifferenzierten Nachfragequoten zusammenfassend dar. Berücksichtigt ist jeweils der Anteil der Kinder, der im Laufe eines Kalenderjahres ein Angebot im entsprechenden Betreuungsbereich nachfragt.

Die angesetzten Quoten übersteigen dabei in den Bereichen „U3/Krippe“ und „Elementar“ häufig die Quoten, die sich empirisch ermitteln lassen. Dies liegt darin begründet, dass die angesetzten Quoten auch die derzeit nicht-befriedigte Nachfrage berücksichtigen.

Es ist noch ungewiss, inwieweit sich die von der niedersächsischen Landesregierung vorgesehene Einführung der Beitragsfreiheit auch für das erste und zweite Kindergartenjahr auf die Nachfragequoten auswirken wird. Die Einführung der Beitragsfreiheit für die Krippenbetreuung ist nach heutigem Diskussions- und Kenntnisstandes hingegen nicht vorgesehen.

Entwicklungskonzept Samtgemeinde Bardowick

**Versorgungsbedarf: Angenommene Quoten für die Modellierung**

Altersjahr	NQ* Krippe/U3	NQ* Elementar	NQ* Grundschule
Unter 1 Jahr	0%		
1 bis unter 2 Jahre	50%		
2 bis unter 3 Jahre	50%	75%	
3 bis unter 4 Jahre	15%	90%	
4 bis unter 5 Jahre		90%	
5 bis unter 6 Jahre		90%	
6 bis unter 7 Jahre		5%	95%
7 bis unter 8 Jahre			96%
8 bis unter 9 Jahre			96%
9 bis unter 10 Jahre			96%
10 bis unter 11 Jahre			50%

\*NQ = Nachfragequote (Anteil der Nachfrager nach der jeweiligen Leistung am jeweiligen Altersjahrgang)  
 Datenquelle: Kita-Bedarfsplanung der Samtgemeinde. Berücksichtigt werden alle Kinder, die im Laufe eines Kindergarten- oder Schuljahres eine Leistung im entsprechenden Leistungsbereich nachfragen.

GERTZ GUTSCHE RÜMENAPP  
 Stadtentwicklung und Mobilität  
 Planung Beratung Forschung GbR

Abbildung 22 Angenommene Nachfragequoten für die Modellierung

**Versorgungsbedarfe auf Ebene der Mitgliedsgemeinden**

*Flecken Bardowick*

Für den Flecken Bardowick fällt auf, dass unter der angenommenen Neubautätigkeit der Versorgungsbedarf „U3/Krippe“ insbesondere in der ersten Hälfte der 2020er Jahre hoch ist, dann aber wieder bis unterhalb des heutigen Bedarfes zurückgeht. Derzeit werden mehr als 60% der betreuten Kinder in dieser Altersklasse mit Wohnort Flecken Bardowick bei Tagespflegepersonen betreut, rund 22% bei den „Sonnenkindern“ und 16% im „Meisennest“.

Im Bereich „Elementar“ ist bereits aktuell ein Anstieg des Versorgungsbedarfes zu verzeichnen. Nach einem vorübergehenden leichten Rückgang wird die Nachfrage nach Leistungen in diesem Betreuungsbereich jedoch voraussichtlich bis etwa Mitte der 2020er Jahre nochmal deutlich ansteigen und dann bis zum Ende des Betrachtungszeitraums voraussichtlich bis unter das heutige Niveau wieder zurückgehen. Von den Kindern die derzeit Betreuungsleistungen in Anspruch nehmen, werden rund 63% im Kindergarten „Am Eichhof“ und knapp 35% im Kindergarten „Am Forsthaus“ – und damit direkt im Flecken Bardowick – betreut. Nur einzelne Kinder fragen Leistungen in Handorf, Wittorf, Radbruch und Mechtersen nach. Es ist jedoch davon auszugehen, dass dies bereits eine Reaktion auf Angebotsengpässe in den Einrichtungen des Fleckens darstellt.

Die Anzahl der Grundschüler/innen steigt absehbar deutlich an und bleibt dann bis zum Ende des Betrachtungszeitraums auf konstant hohem Niveau. Die Verflechtungsbeziehungen sind bereits in Tabelle 6 dargestellt. Daraus wird deutlich, dass mit knapp 99% eine große Mehrheit der Grundschüler/innen mit Wohnort Flecken Bardowick auch hier zur Schule geht.

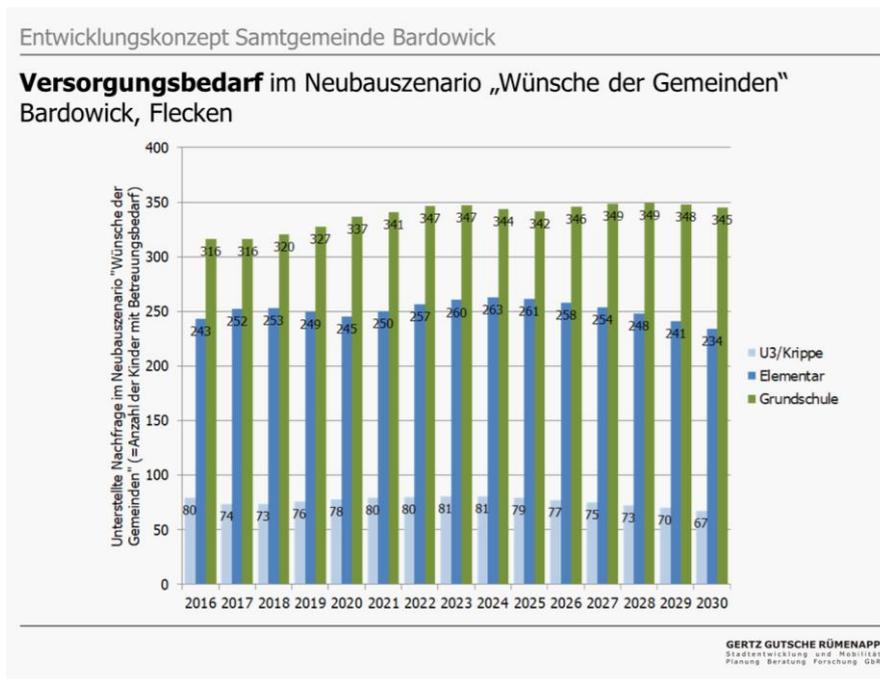


Abbildung 23 Flecken Bardowick: Versorgungsbedarf im Neubauszenario „Wünsche der Gemeinden“

*Gemeinde Barum*

Der Versorgungsbedarf im Bereich „U3/Krippe“ in der Gemeinde Barum wächst aktuell bereits an, wird absehbar jedoch wieder leicht zurückgehen, dann Anfang der 2020er Jahre wieder ansteigen, bis etwa 2026/27 konstant bleiben und zum Ende des Betrachtungszeitraums wieder leicht zurückgehen. Etwa zwei Drittel der Kinder aus Barum nutzen derzeit die Krippe vor Ort, ein Drittel die Krippe „Sonnenkinder“ in Bardowick.

Im Betreuungsbereich „Elementar“ steigt der Versorgungsbedarf (bis etwa 2020/21) zunächst steil an, verbleibt dann auf diesem Niveau und geht zum Ende des Betrachtungszeitraums wieder leicht zurück (vgl. Abbildung 24). Kindergartenkinder aus Barum nutzen derzeit vor allem den Kindergarten Barum (rund 87,5%). Vereinzelt werden jedoch auch die Institutionen in Wittorf und Bardowick aufgesucht.

Die Anzahl der Grundschüler/innen aus Barum wird zunächst zurückgehen, dann jedoch in der ersten Hälfte der 2020er Jahre steil ansteigen und dann bis zum Ende des Betrachtungszeitraums nur wieder leicht zurückgehen. Genutzt wird vor allem die GS Horburg, als Außenstelle der GS Bardowick (knapp 98%), nur einzelne Kinder wählen die GS Handorf (vgl. Tabelle 6).

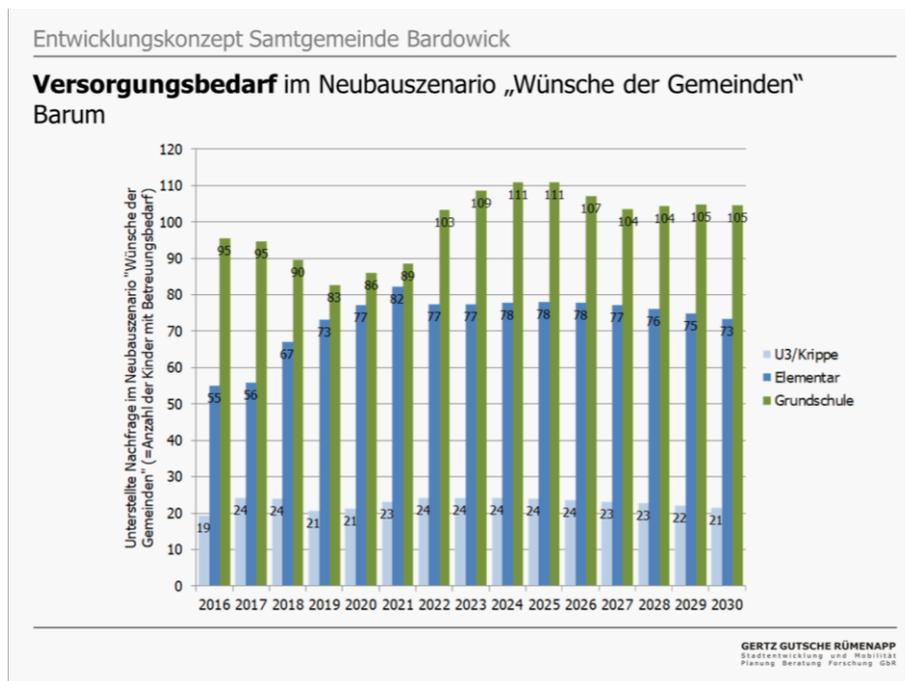


Abbildung 24 Barum: Versorgungsbedarf im Neubauschenario „Wünsche der Gemeinden“

*Gemeinde Handorf*

Der Versorgungsbedarf nach Betreuungsleistungen im Bereich „U3/Krippe“ bleibt in der Gemeinde Handorf bei leichten Schwankungen etwa auf heutigem Niveau. Mehr als zwei Drittel der Kinder mit (befriedigtem) Versorgungsbedarf nutzen heute Angebote der Tagespflege vor Ort, 15% suchen die Krippe „Sonnenkinder“ in Bardowick auf, etwa 8% die Krippe in Barum.

Die Anzahl der Kinder mit Betreuungsbedarf „Elementar“ wird kurzfristig deutlich anwachsen, dann bei leichten Schwankungen und einer erneuten „Nachfragespitze“ etwa Mitte der 2025er Jahre tendenziell aber rückläufig sein. Rund 87% der Kinder mit (befriedigten) Versorgungsbedarfen werden derzeit im „Kindergarten Kunterbunt“ in Handorf betreut. Vereinzelt werden Angebote in Bardowick, Wittorf und Barum genutzt.

Die Anzahl der Grundschüler/innen mit Wohnort Handorf steht bis etwa 2021/22 stark an und verbleibt bis zum Ende des Betrachtungszeitraums auf diesem Niveau. Grundschüler/innen aus Handorf nutzen derzeit ausschließlich die GS Handorf.

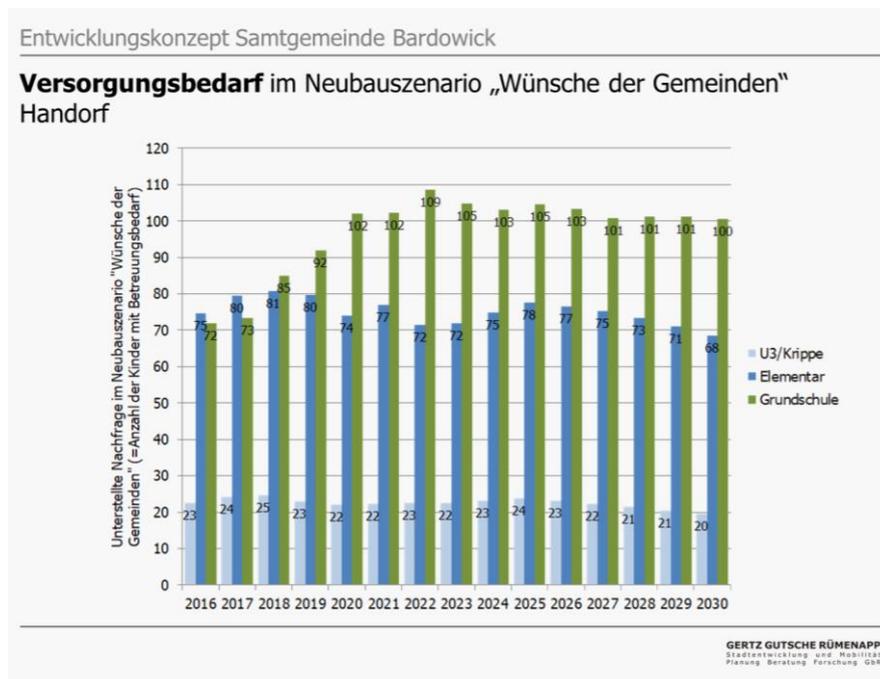


Abbildung 25 Handorf: Versorgungsbedarf im Neubauszenario „Wünsche der Gemeinden“

*Gemeinde Mechtersen*

Die absolute Höhe des Betreuungsbedarfes aus Mechtersen ist aufgrund der Einwohnerzahl der Gemeindezahl vergleichsweise gering.

Im Bereich U3/Krippe wird der Versorgungsbedarf um einige wenige Kinder ansteigen. Die Nachfrage kommt sowohl in der altersgemischten Gruppe an der Einrichtung vor Ort sowie bei den „Spielgefährten“ in Vögelsen an.

Der Betreuungsbedarf im Bereich „Elementar“ wird sukzessive bis Mitte der 2020er Jahre ansteigen und dann bis zum Ende des Betrachtungszeitraums nur leicht zurückgehen. Zwei Drittel der Kinder nutzen derzeit das Angebot der „Dorfspatzen“ in Mechtersen. Ein gutes Viertel geht nach Vögelsen, einzelne Kinder auch nach Bardowick.

Die Anzahl der Grundschüler/innen mit Wohnort Mechtersen wird in den kommenden Jahren zunächst zurückgehen, dann aber bis Mitte der 2020er Jahre erheblich ansteigen und bis zum Ende des Betrachtungszeitraums auf diesem Niveau verbleiben. Grundschüler/innen aus Mechtersen besuchen die Grundschule in Vögelsen.

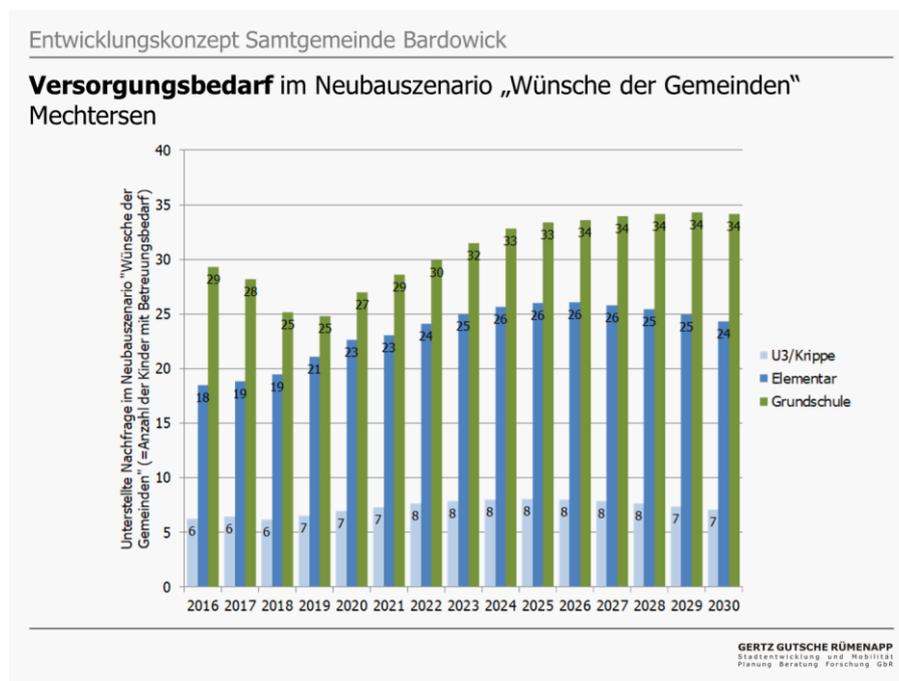


Abbildung 26 Mechtersen: Versorgungsbedarf im Neubauszenario „Wünsche der Gemeinden“

*Gemeinde Radbruch*

Die Anzahl der Kinder mit Betreuungsbedarf „U3/Kripp“ wird im Betrachtungszeitraum sukzessive um rund ein Drittel zurückgehen. Derzeit erfolgt die Betreuung von Kindern mit (befriedigtem) Versorgungsbedarf zu etwas mehr als der Hälfte in der Krippe Radbruch, etwa 8% der Kinder nutzen ein Angebot in Bardowick. Knapp 40% der Kinder werden von Tagespflegepersonen betreut.

Der Bedarf im Bereich „Elementar“ ist in den vergangenen Jahren stark angestiegen, was unter anderem dazu geführt hat, dass die Verantwortlichen die Betreuungskapazitäten im Kindergarten „Huus för Kinner“ von 70 auf nunmehr 85 Plätze angehoben haben. Nach den Berechnungsergebnissen wird die Nachfrage nach der aktuellen „Spitze“ jedoch deutlich zurückgehen. Nahezu alle Kinder mit Wohnort Radbruch nutzen Angebote in Radbruch, nur wenige nutzen – vermutlich bereits als Anpassungsreaktion auf Angebotsengpässe – Betreuungsplätze in Wittorf.

Die Anzahl der Grundschüler/innen mit Wohnort in der Gemeinde Radbruch wird in den kommenden Jahren (etwa bis 2022/23) auf etwa das Anderthalbfache der heutigen Zahl deutlich ansteigen. Danach geht der Bedarf dann wieder zurück. Nur einige wenige Grundschüler/innen fahren heute nach Bardowick, die Mehrzahl wird in der Schäfer-Ast-Grundschule am Ort beschult.

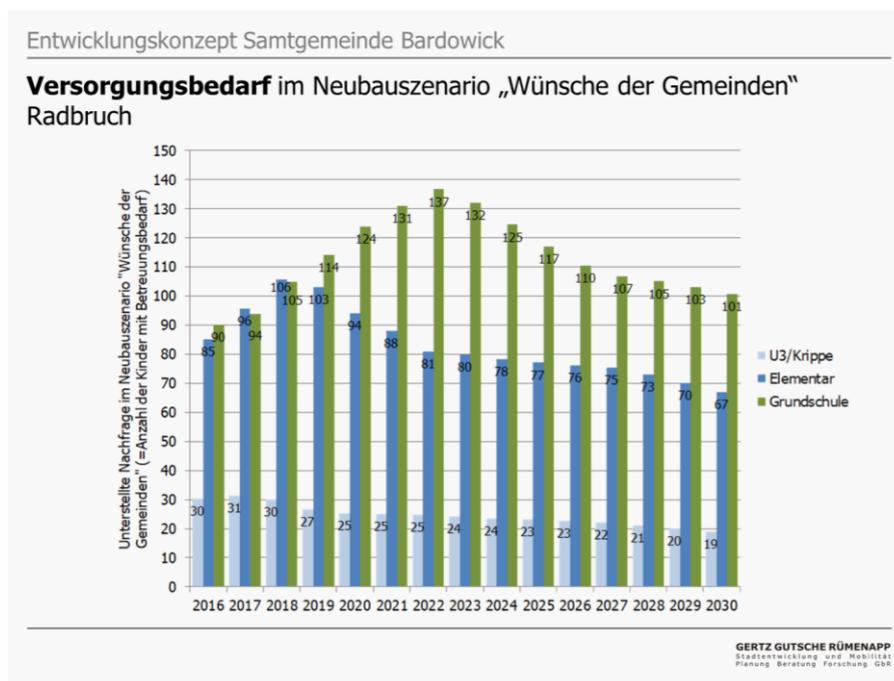


Abbildung 27 Radbruch: Versorgungsbedarf im Neubauserario „Wünsche der Gemeinden“

*Gemeinde Vögelsen*

Der Versorgungsbedarf im Bereich „U3/Krippe“ bleibt in der Gemeinde Vögelsen in den kommenden Jahren zunächst konstant. Danach erfolgt ein leichter Anstieg auf eine Zahl von rund 24 Kindern, die etwa bis Mitte der 2020er Jahre zunächst konstant bleibt, bevor sich aufgrund der geplanten Neubauaktivitäten in der zweiten Hälfte der 2020er Jahre ein erneuter Anstieg ergeben könnte. Die Versorgungsbedarfe werden derzeit etwa im Verhältnis 60/40 bei den „Spielgefährten“ in Vögelsen bzw. bei Tagespflegeangeboten vor Ort befriedigt.

Im Bereich „Elementar“ ist zunächst von leichten Schwankungen mit einzelnen „Spitzen“ bzw. „Tälern“ rund um das heutige Niveau auszugehen (vgl. Abbildung 28). In der ersten Hälfte der 2020er Jahre erfolgt ein Anstieg bis etwa zum Jahr 2025 auf einen Wert, der etwa dem heutigen Bedarf entspricht. Ab etwa 2025 wird der Bedarf jedoch erheblich auf mehr als 140% des heutigen Wertes ansteigen. Kinder mit Wohnort „Vögelsen“ nutzen derzeit vor allem das Angebot des ortsansässigen Kindergartens (zu mehr als 90%). Einige Kinder fahren nach Mechtersen (etwa 6%), nur wenige nach Bardowick.

Die Anzahl der Grundschüler/innen mit Wohnort in der Gemeinde Vögelsen wird in den kommenden Jahren bis zum einem „Peak“ voraussichtlich im Jahr 2020 anwachsen. In den darauffolgenden Jahren ist deren Anzahl zunächst tendenziell rückläufig (verbleibt aber dauerhaft oberhalb des heutigen Niveaus), um dann ab Mitte der 2020er Jahre erheblich anzusteigen. Grundschüler/innen mit Wohnort Vögelsen nutzen nahezu ausschließlich die Grundschule am Ort, nur einige wenige Schüler/innen werden in Bardowick beschult.

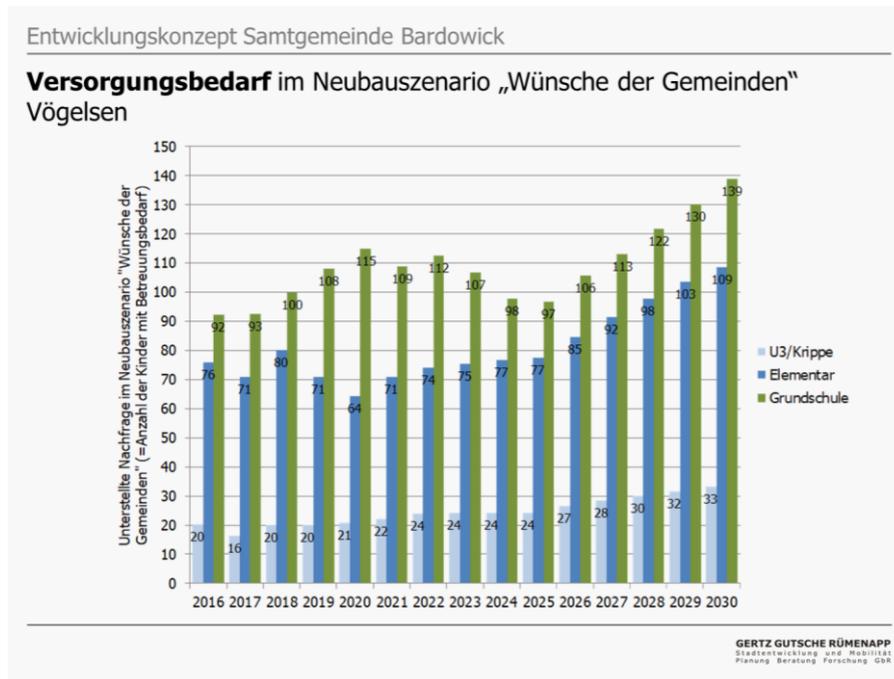


Abbildung 28 Vögelsen: Versorgungsbedarf im Neubauszenario „Wünsche der Gemeinden“

*Gemeinde Wittorf*

Für die Gemeinde Wittorf ist tendenziell mit einem leichten Anstieg des Versorgungsbedarfes im Bereich „U3/Krippe“ in der ersten Hälfte der 2020er Jahre auszugehen. Dieser Wert bleibt ab etwa 2020 weitgehend konstant, in den letzten Jahren des Betrachtungszeitraums wird sich absehbar jedoch ein leichter Rückgang vollziehen. Rund 90% der Kinder nutzen derzeit Tagespflegeangebote vor Ort. Jeweils etwa 5% Plätze in Einrichtungen in Barum und Bardowick.

Nach einem zu erwartenden Anstieg der Bedarfszahlen im Bereich „Elementar“ bis etwa zum Jahr 2020 nimmt die Kurve einen ähnlichen Verlauf wie im Bereich „U3/Krippe“ (vgl. Abbildung 29): Der Versorgungsbedarf bleibt ab 2020 bis etwa bis zum Jahr 2025 konstant und geht dann zum Ende des Betrachtungszeitraums hin zurück. Rund 70% der Kinder mit befriedigtem Versorgungsbedarf nutzen derzeit den Kindergarten Wittorf („KIWI“), rund 15% fahren nach Bardowick, weitere 13% nach Barum. Einzelne Kinder werden in die Einrichtung in Handorf betreut.

Die Anzahl der Grundschüler/innen mit Wohnort in der Gemeinde Wittorf wird zunächst bis zum Beginn der 2020er Jahre ansteigen und dann mit leichten Schwankungen ungefähr auf diesem Niveau verbleiben. Derzeit erfolgt die Beschulung ausschließlich an der GS Handorf.

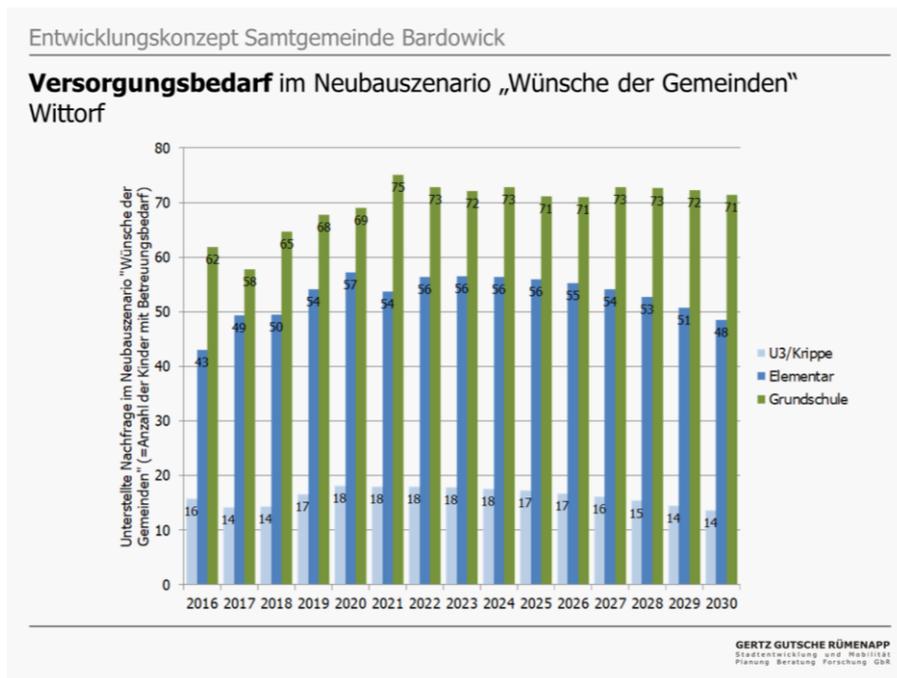


Abbildung 29 Wittorf: Versorgungsbedarf im Neubauserario „Wünsche der Gemeinden“

### 3.4.4 Versorgungsbedarf und Nachfrage nach Versorgungsleistungen im Neubauszzenario „Wünsche der Gemeinden“ (Bilanzierung)

#### **Methodische Vorbemerkungen**

Der vorstehend quantifizierte Versorgungsbedarf auf Ebene der Mitgliedsgemeinden wird nun gemäß der angesetzten „Flüsse“ den Einrichtungen und Angeboten zugeordnet. Ausgewertet und in Diagrammen dargestellt wird dabei das Verhältnis zwischen (an einer Einrichtung „ankommender Nachfrage“) und der Idealauslastung bzw. Maximalkapazität der Einrichtung.

Um das „Delta“ der durch die Neubautätigkeiten zusätzlich induzierten Nachfrage besser einschätzen zu können – und die Diskussionen von Optionen für eine Reduzierung des Umfangs der Neubautätigkeit oder eine andere zeitliche Staffelung der Neubauvorhaben zu ermöglichen – werden die Modellergebnisse jeweils für die Prognosevarianten „ohne Neubau, mit Generationenwechsel“ und „mit Neubau, mit Generationenwechsel (=„Wünsche der Gemeinden“) darstellt.

Eine Besonderheit, auf die an dieser Stelle explizit hingewiesen werden soll“, besteht im Zusammenhang mit dem Versorgungsbereich „U3/Krippe“: Da nicht davon ausgegangen werden kann, dass sich das Angebot an Tagespflegeplätzen proportional mit dem Versorgungsbedarf verändert – insbesondere nicht bei spürbar wachsenden Versorgungsbedarfen – wird für die Berechnungen unterstellt, dass das Tagespflegeangebot auf dem heutigen Niveau „gedeckt“ wird. Die das heutige Tagespflegeangebot übersteigenden Bedarfe werden den institutionellen Betreuungseinrichtungen zugeordnet und in der Bilanzierung berücksichtigt („Anwahlverhalten umgeschätzt“) Es bleibt jedoch unbenommen, dass ein Teil der identifizierten Mehrbedarfe – sofern fachlich und politisch gewünscht und überhaupt möglich – im Bereich „U3/Krippe“ auch über eine Ausweitung des Tagespflegeangebotes befriedigt werden kann.

Die folgende Tabelle 7 zeigt die getroffene Setzung zu den Anteilen, mit denen die überzähligen (also die heutigen Kapazitäten im Bereich der Tagespflege übersteigenden) Bedarfe den institutionellen Einrichtungen zugeordnet wurden.

Tagespflegeangebot	Zuordnung zu Einrichtung	Anteil
Bardowick	„Das Meisennest“ Bardowick	33,3%
Bardowick	„Sonnenkinder“ Bardowick	66,6%
Barum	Krippe Barum	100%
Handorf	Krippe Barum	50%
Handorf	Krippe Radbruch	50%
Mechtersen	„Heidekinder“ Vögelsen	100%
Radbruch	Krippe Radbruch	100%
Vögelsen	„Heidekinder“ Vögelsen	100%
Wittorf	„Das Meisennest“ Bardowick	33,3%
Wittorf	„Sonnenkinder“ Bardowick	66,6%

*Tabelle 7 Zuordnung der die aktuellen Kapazitäten im Bereich der Tagespflege übersteigenden ankommenden Bedarfe zu institutionellen Einrichtungen*

**Bilanzierung „U3/Krippe“**

*Flecken Bardowick: „Das Meisennest“ und „Sonnenkinder“*

An den Einrichtungen im Flecken Bardowick ergeben sich unter den Bedingungen des Neubauszenarios „Wünsche der Gemeinden“ (dunkle Linien in Abbildung 30) schon kurzfristig, insbesondere aber in der ersten Hälfte der 2020er Jahre Versorgungsbedarfe, die die heutigen Kapazitäten erheblich übersteigen. Diese gehen zum Ende des Betrachtungszeitraums aber wieder spürbar zurück, so dass die heutige Kapazität für die Nachfrage im Jahr 2030 wieder ausreichend wäre (vgl. Abbildung 30).

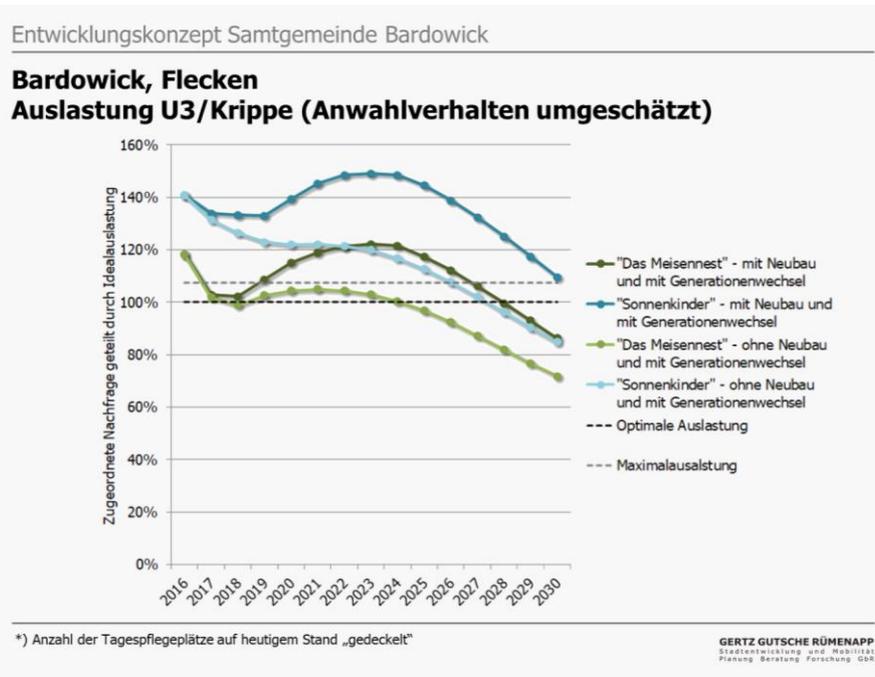


Abbildung 30 Prognose des an den Einrichtungen im Flecken Bardowick entstehenden Versorgungsbedarfes

Den vorübergehenden Mehrbedarf beziffert Abbildung 31: Kurzfristig besteht Bedarf nach rund 10 zusätzlichen Betreuungsplätzen (gegenüber Idealkapazität), in der ersten Hälfte der 2020er Jahre sind es mehr als 15 zusätzliche Plätze.

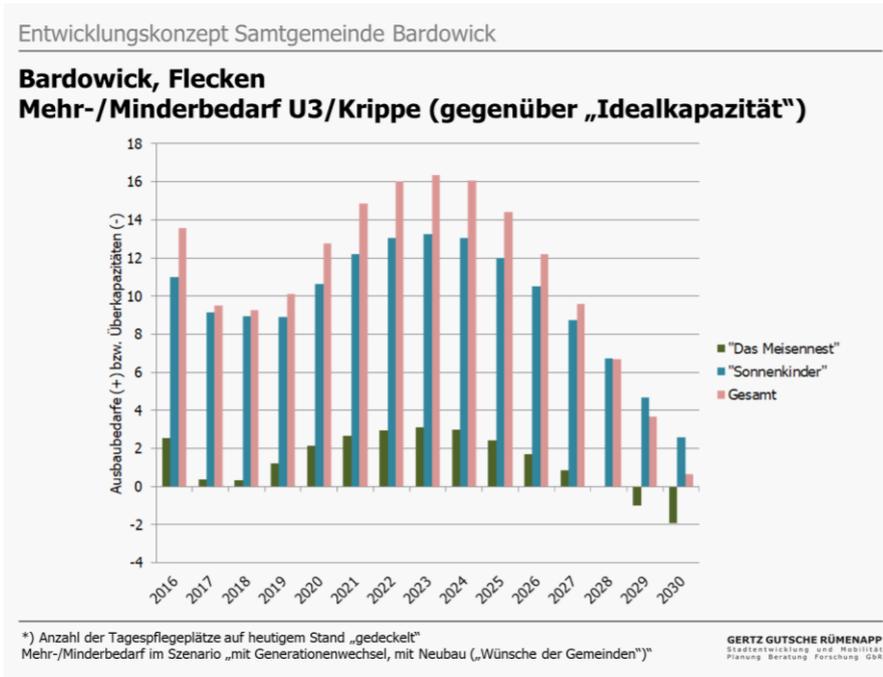


Abbildung 31 Flecken Bardowick: Mehr- bzw. Minderbedarf „U3/Krippe“ (gegenüber Idealkapazität)

*Gemeinde Barum: Krippe Barum*

Auch in der Krippe Barum entstehen unter den Bedingungen des Szenarios „Wünsche der Gemeinden“ kurzfristig und ebenfalls in der ersten Hälfte der 2020er Jahre Mehrbedarfe im Bereich der Betreuung „U3/Krippe“. Diese sind zum Ende des Betrachtungszeitraums wiederum rückläufig, verbleiben aber bis mindestens 2030 deutlich oberhalb der heutigen Kapazitäten (vgl. Abbildung 32). Für die nächsten rund zehn Jahre besteht Bedarf nach etwa 10 zusätzlichen Plätzen (gegenüber Idealkapazität, vgl. Abbildung 33).

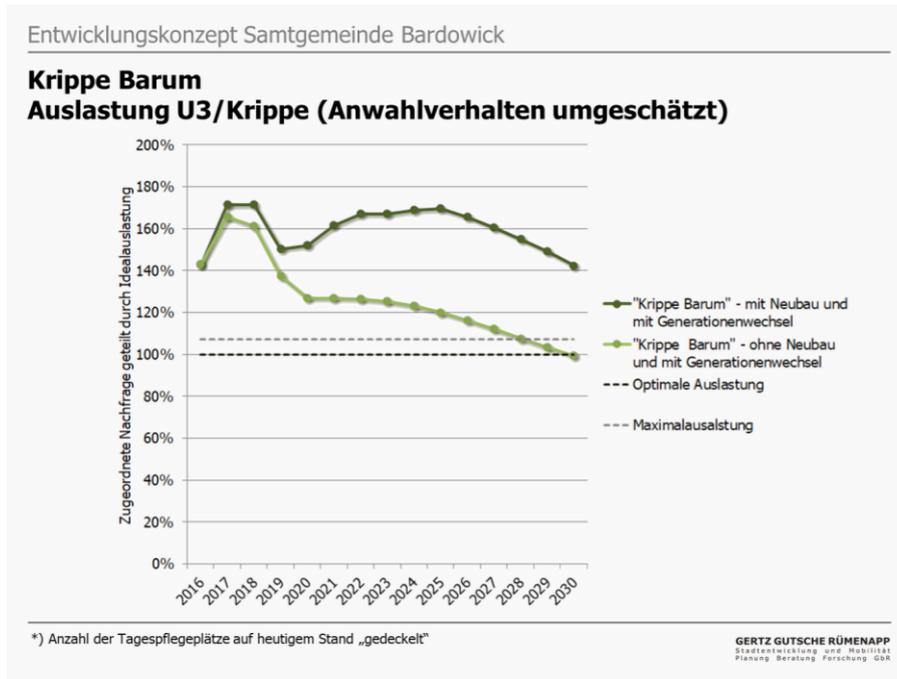


Abbildung 32 Prognose des an der Krippe Barum entstehenden Versorgungsbedarfes

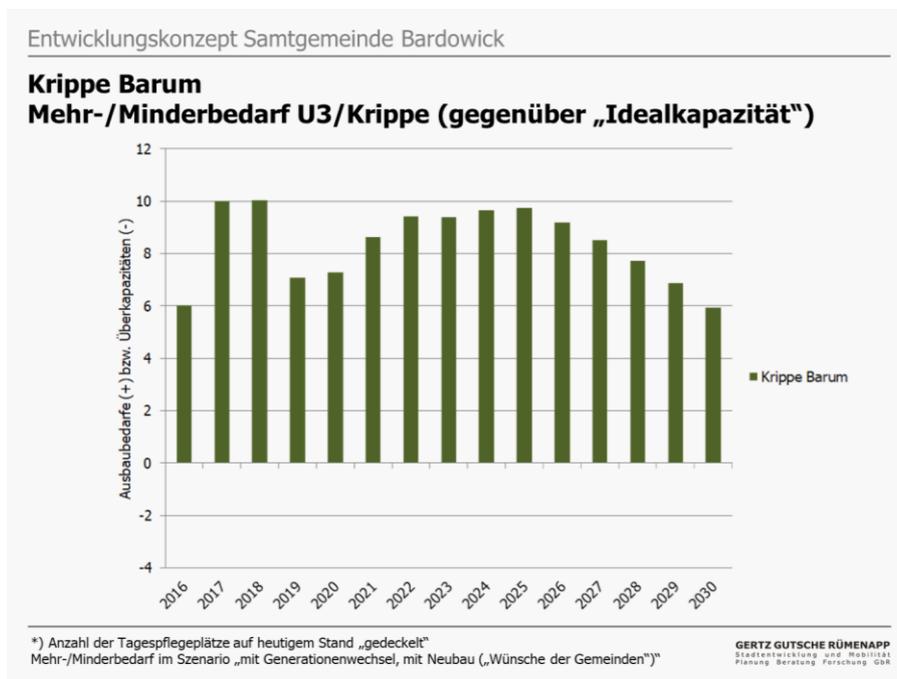


Abbildung 33 Barum: Mehr- bzw. Minderbedarf „U3/Krippe“ (gegenüber Idealkapazität)

Gemeinde Radbruch: „Krippe Radbruch“

Aufgrund der aktuellen Neubautätigkeiten in der Gemeinde Radbruch lassen sich Mehrbedarfe im Versorgungsbereich „U3/Krippe“ identifizieren, die die bestehenden Kapazitäten deutlich übersteigen (vgl. Abbildung 34). Kurzfristig könnten etwa 10 zusätzliche Plätze ausgelastet werden. Allerdings geht der prognostizierte Versorgungsbedarf ab etwa 2019/20 wieder deutlich zurück, so dass für einen Großteil des Betrachtungszeitraums 5 zusätzliche Plätze gegenüber der heutigen Kapazität ausreichend wären. Zum Ende der 2020er Jahre wird der Versorgungsbedarf nochmals zurückgehen, so dass ab dem Jahr 2030 die heutigen Kapazitäten im Bereich „U3/Krippe“ ausreichen würden (vgl. Abbildung 35).

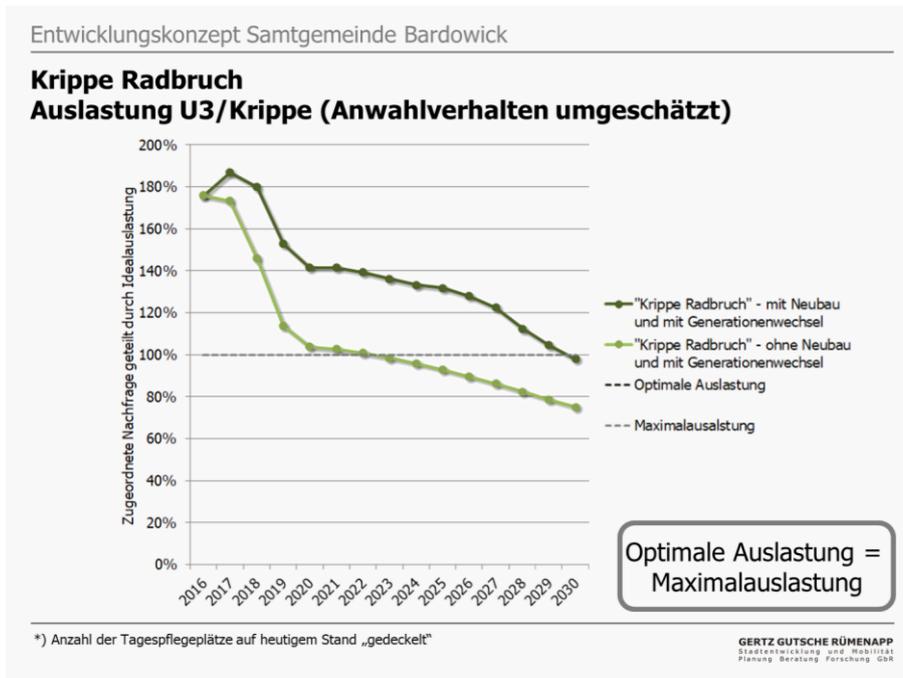


Abbildung 34 Prognose des an der Krippe Radbruch entstehenden Versorgungsbedarfes

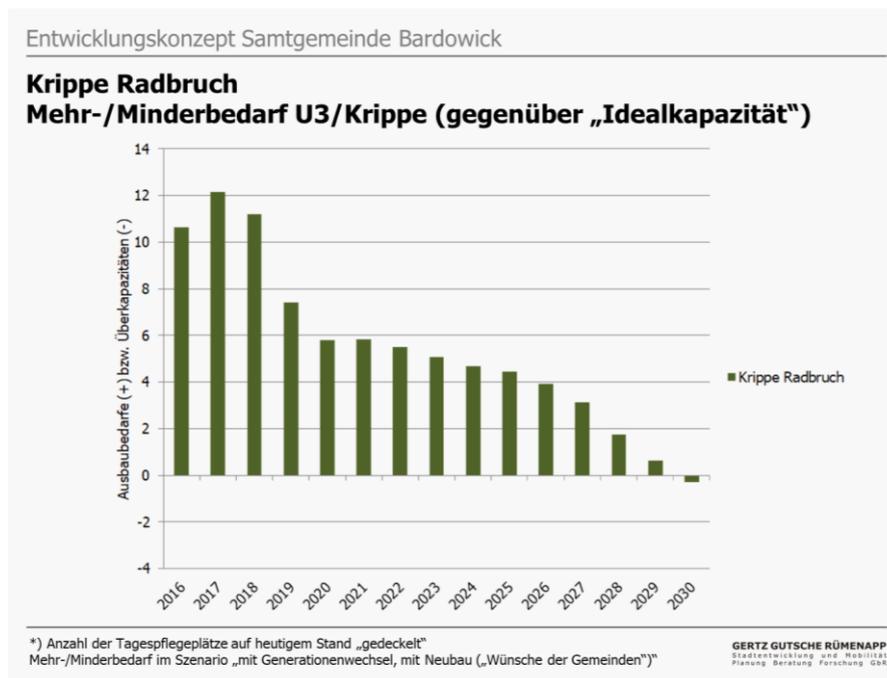


Abbildung 35 Radbruch: Mehr- bzw. Minderbedarf „U3/Krippe“ (gegenüber Idealkapazität)

Gemeinde Vögelsen: Krippe Vögelsen

Unter den Annahmen zur Siedlungsentwicklung im Szenario „Wünsche der Gemeinden“ für die Gemeinden Vögelsen und Mechtersen wächst der an der Krippe Vögelsen ankommende Versorgungsbedarf „U3/Krippe“ über den gesamten Betrachtungszeitraum erheblich an (vgl. Abbildung 36). Spätestens ab dem Jahr 2020 könnten nach den Ergebnissen der Berechnungen 10 zusätzliche Betreuungsplätze ausgelastet werden, ab 2025 steigt der Bedarf nochmals beträchtlich, sodass zum Ende des Betrachtungszeitraums sogar der Bedarf nach rund 20 zusätzlichen Plätzen bestehen würde (Abbildung 37).

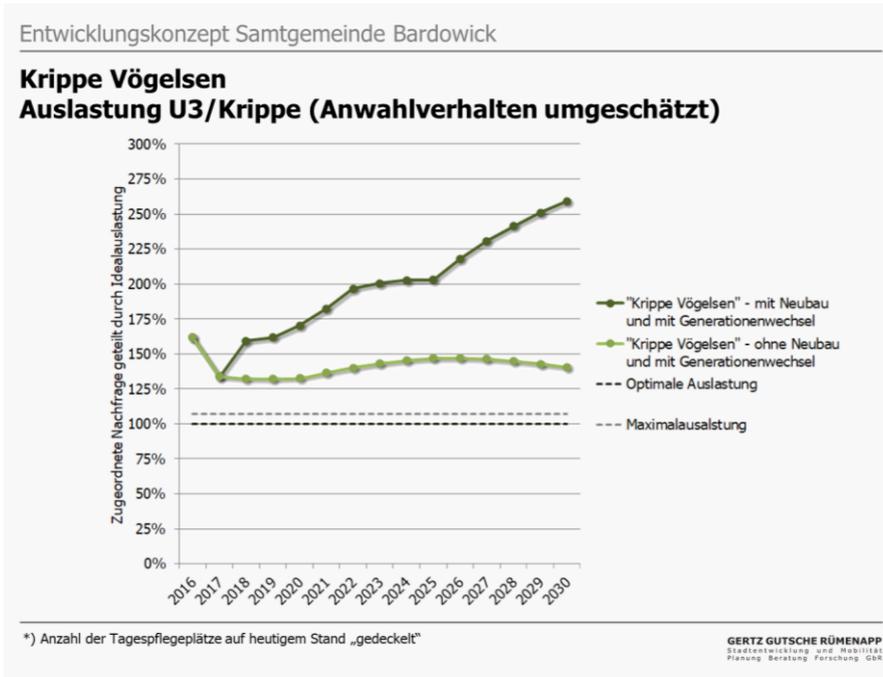


Abbildung 36 Prognose des an der Krippe Vögelsen entstehenden Versorgungsbedarfes

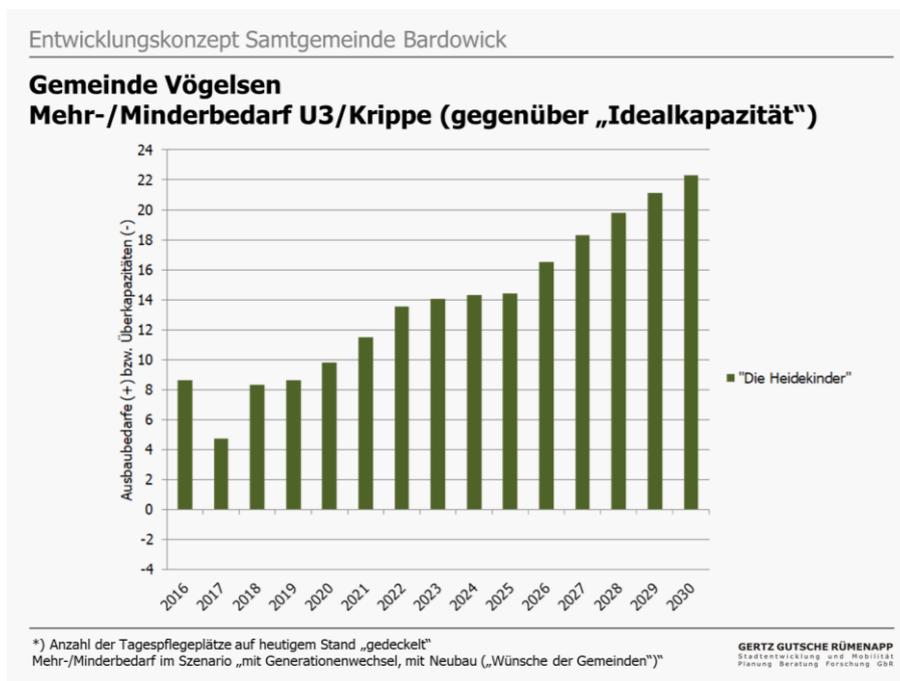


Abbildung 37 Vögelsen: Mehr- bzw. Minderbedarf „U3/Krippe“ (gegenüber Idealkapazität)

**Bilanzierung „Elementar“**

*Flecken Bardowick: „Am Eichhof“ und „Am Forsthaus“*

Unter den Bedingungen des Neubauszenarios „Wünsche der Gemeinden“ würden im gesamten Betrachtungszeitraum an den Kindergärten „Am Eichhof“ und „Am Forsthaus“ mehr Versorgungsbedarfe ankommen als Kapazitäten vorhanden sind. Ein „Nachfragepeak“ entsteht in beiden Einrichtungen voraussichtlich in der Mitte der 2020er Jahre, danach ist die Nachfrage wieder tendenziell rückläufig (vgl. dunkle Linien in Abbildung 38).

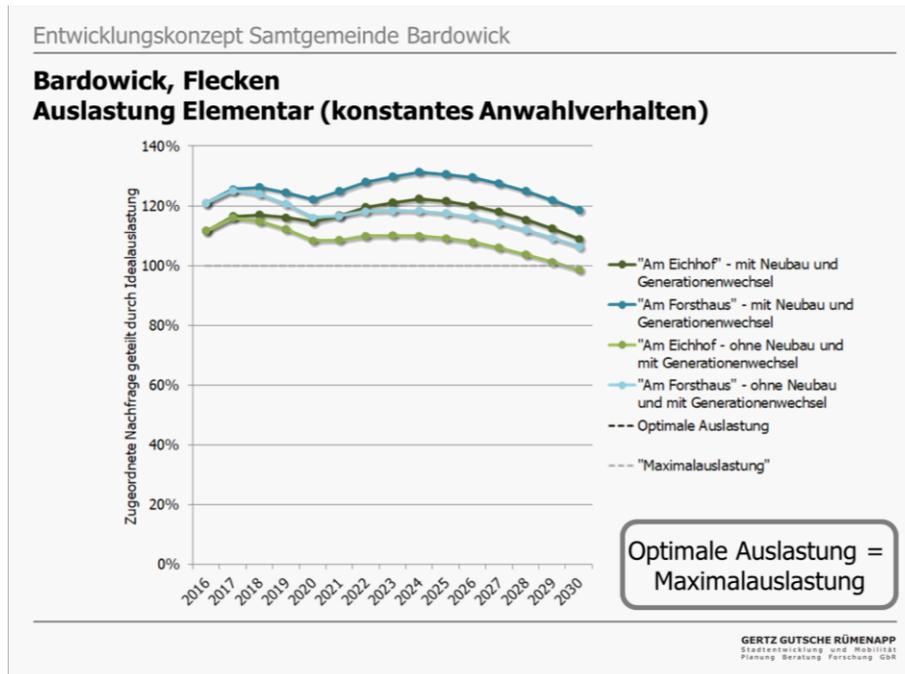


Abbildung 38 Prognose des an den Einrichtungen im Flecken Bardowick entstehenden Versorgungsbedarfes

Schon kurzfristig könnten somit voraussichtlich mehr als 40 zusätzliche Plätze ausgelastet werden, Mitte der 2020er Jahre könnten es sogar 50-55 zusätzliche Plätze sein. Ab etwa 2025 gehen die Mehrbedarfe wieder zurück und landen im Jahr 2030 bei rund 25 Plätzen oberhalb der heutigen Kapazitäten (vgl. Abbildung 39).

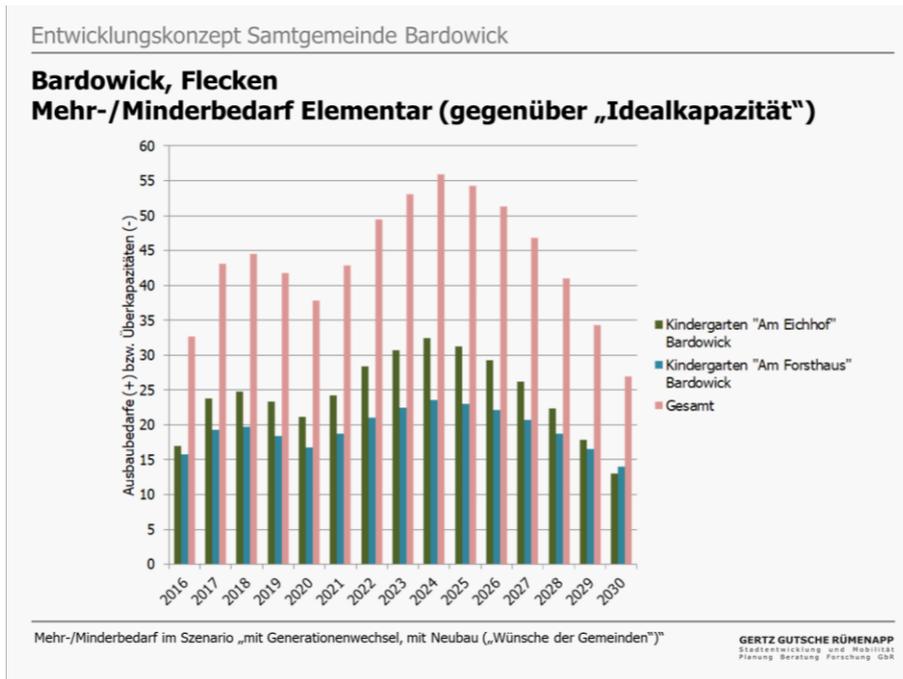


Abbildung 39 Flecken Bardowick: Mehr- bzw. Minderbedarf „Elementar“

Gemeinde Barum: „Kindergarten Barum“

Die bestehenden Kapazitäten im Kindergarten Barum dürften auch bei der geplanten Neubautätigkeit bis etwa zum Jahr 2020 ausreichen (vgl. Abbildung 40). Bis etwa 2027/28 ergibt sich dann ein Mehrbedarf in einer Größenordnung von rund zusätzlichen 8 Plätzen. In den letzten Jahren des Betrachtungszeitraums geht der Versorgungsbedarf jedoch wieder zurück, so dass für den Versorgungsbedarf des Jahres 2030 vermutlich nur vier Plätze zusätzliche Plätze ausreichen würden (vgl. Abbildung 41).

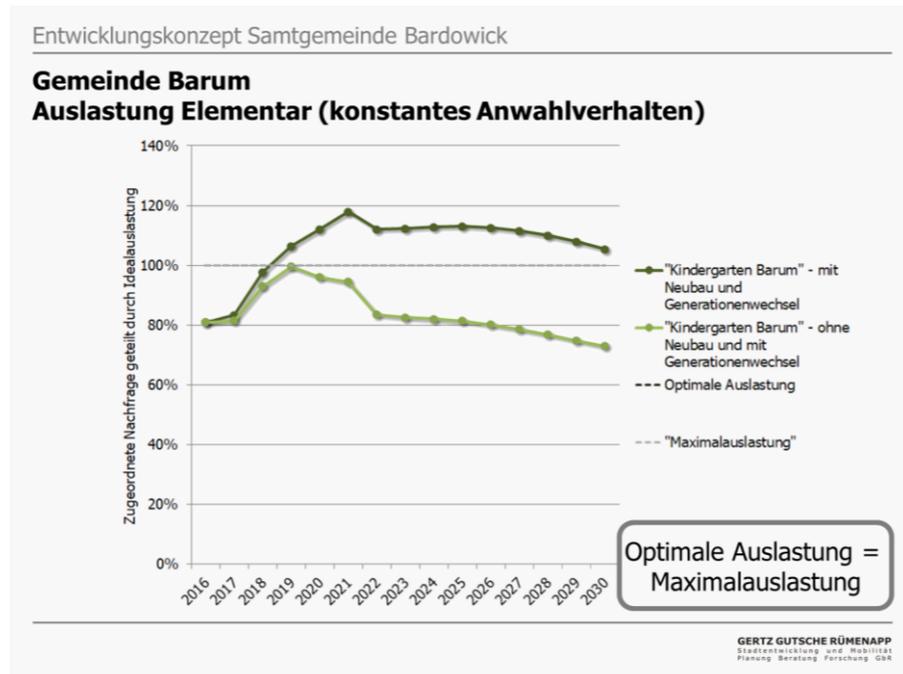


Abbildung 40 Prognose des an der Kita Barum entstehenden Versorgungsbedarfes

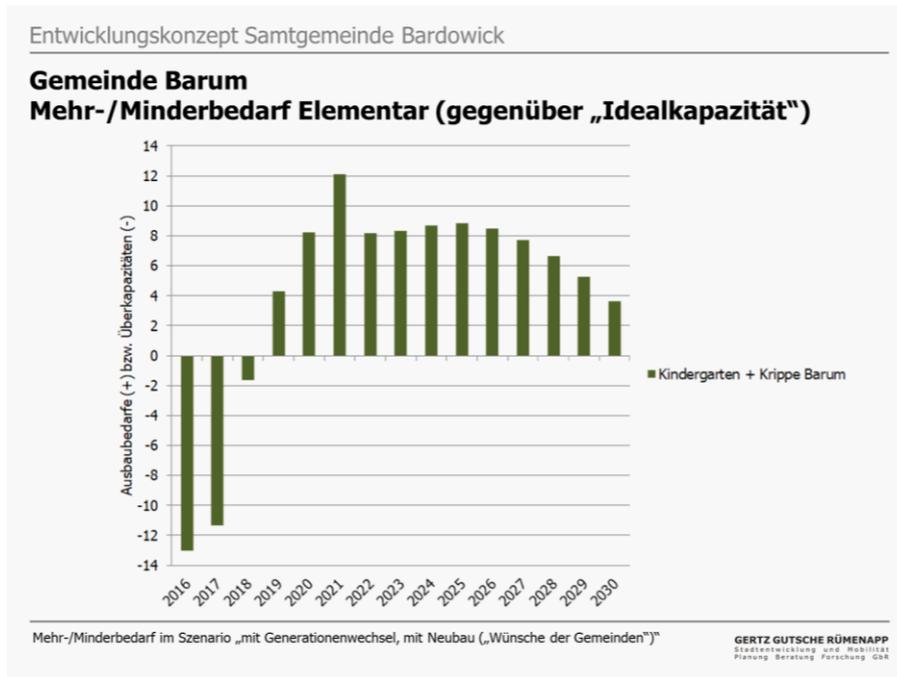


Abbildung 41 Barum: Mehr- bzw. Minderbedarf „Elementar“ (gegenüber Idealkapazität)

**Gemeinde Handorf: „Kindergarten Kunterbunt“**

Der dem „Kindergarten Kunterbunt“ in Handorf zugeordnete Versorgungsbedarf liegt auch bei Berücksichtigung der geplanten Neubautätigkeiten im gesamten Betrachtungszeitraum unterhalb der bestehenden Kapazitäten (vgl. Abbildung 42). Hier ergeben sich somit Optionen, z.B. Kinder aus anderen Mitgliedsgemeinden (deren Einrichtungen überlastet sind) zu betreuen (bis zu 10 Plätze, vgl. Abbildung 43) oder aber überzählige Betreuungsplätze im Bereich „Elementar“ zu Krippenplätzen umzuwidmen (im Verhältnis 2:1) und z.B. eine altersgemischte Gruppe einzurichten.

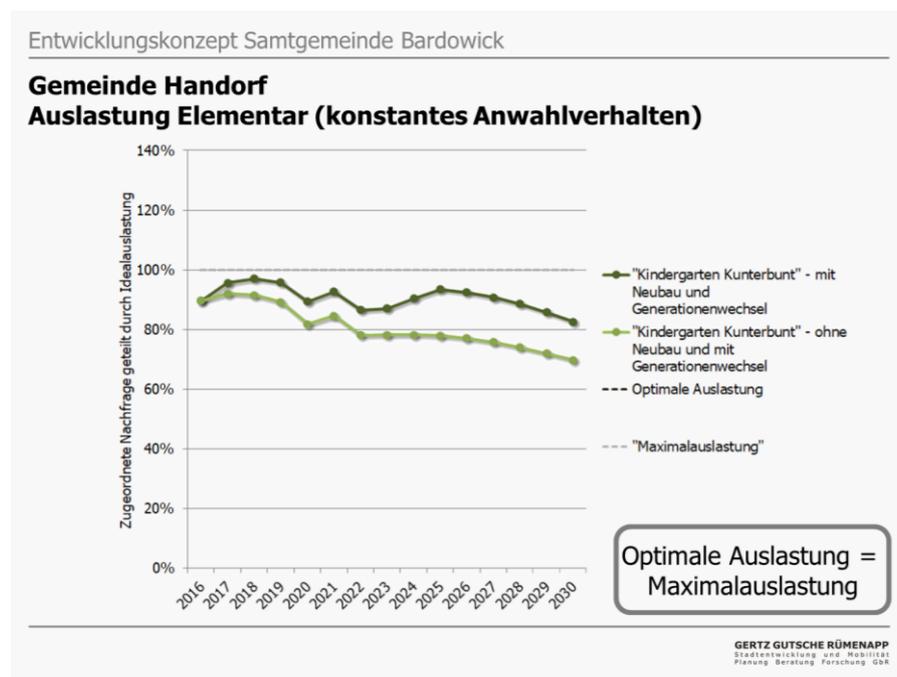


Abbildung 42 Prognose des an der „Kita Kunterbunt“ entstehenden Versorgungsbedarfes

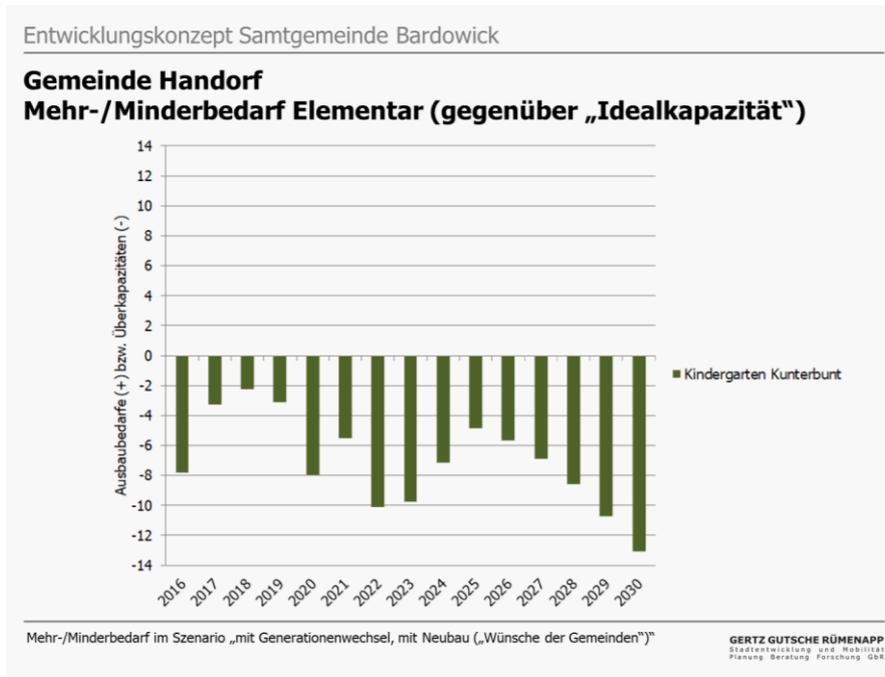


Abbildung 43 Handorf: Mehr- bzw. Minderbedarf „Elementar“ (gegenüber Idealkapazität)

*Gemeinde Mechtersen: „Kindergarten Dorfspatzen“*

Durch die angenommenen Neubautätigkeiten ergeben sich am „Kindergarten Dorfspatzen“ sukzessive anwachsende Versorgungsbedarfe, die vermutlich aus den Neubautätigkeiten in Vögelsen resultieren und die die bestehenden Kapazitäten übersteigen würden (vgl. Abbildung 44). Handlungsbedarfe entstehen voraussichtlich zur Mitte der 2020er Jahre: Dann könnten 4-5 zusätzliche Betreuungsplätze benötigt werden (Abbildung 45).

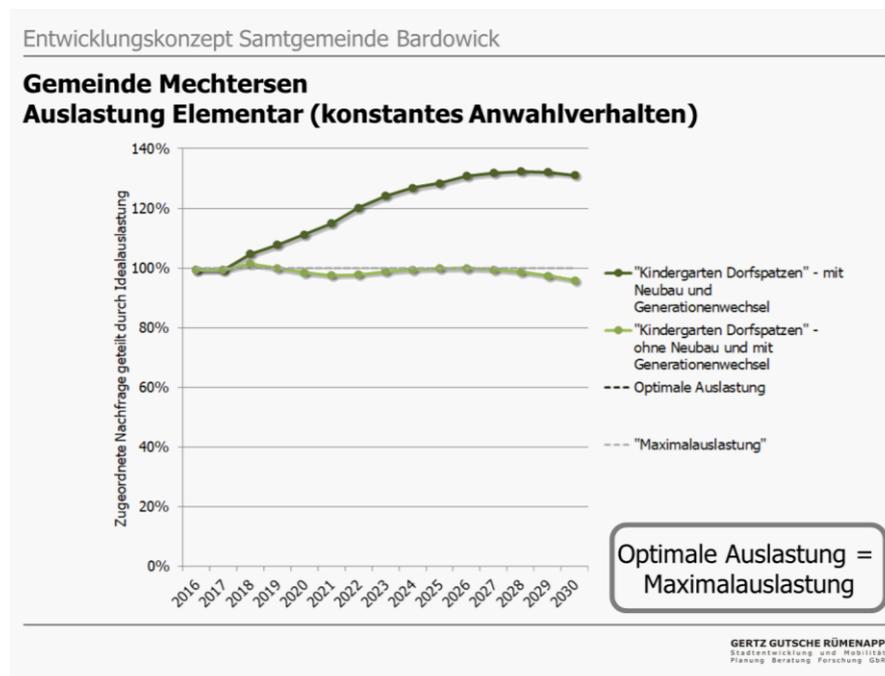


Abbildung 44 Prognose des an der „Kita Dorfspatzen“ entstehenden Versorgungsbedarfes

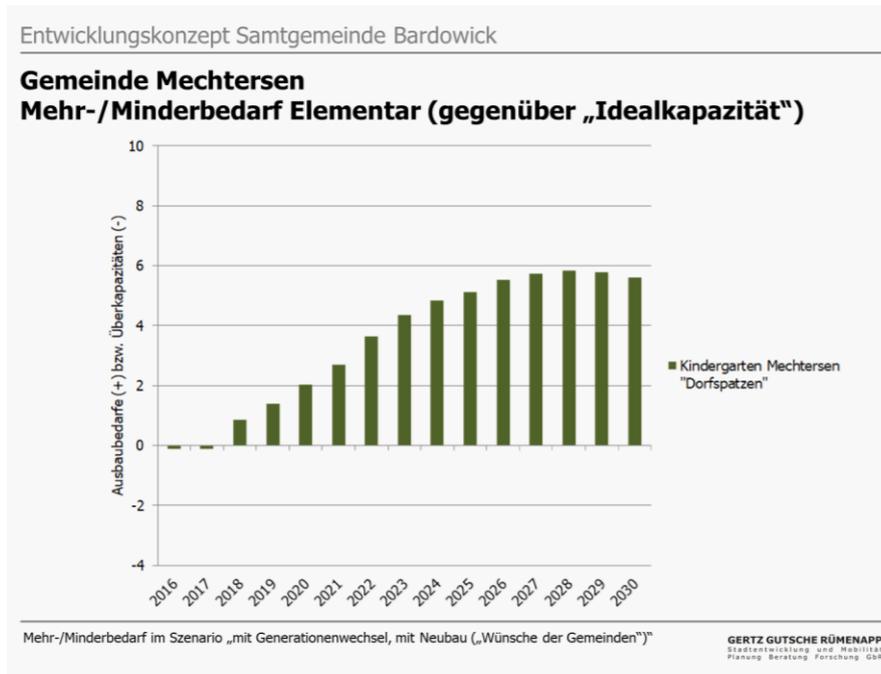


Abbildung 45 Mechtersen: Mehr- bzw. Minderbedarf „Elementar“ (gegenüber Idealkapazität)

*Gemeinde Radbruch: „Lollipop“ und „Huus for Kinner“*

Aufgrund der umfangreichen Neubautätigkeiten in Radbruch zu Beginn des Betrachtungszeitraums entsteht ein Versorgungsbedarf der kurzfristig sowohl bei beiden Einrichtungen „Lollipop“ und „Huus für Kinner“ zu einem deutlichen Überschreiten der Kapazitäten führen könnte: Möglicherweise besteht schon heute – trotz der berücksichtigten Anpassung der Kapazitäten im „Huus für Kinner“ von 70 auf 85 Plätze zu Beginn des Jahres 2018 – ein Bedarf nach etwa 10 zusätzlichen Betreuungsplätzen. Wie Abbildung 47 zeigt, ist dieser Bedarf jedoch nur sehr vorübergehend. Schon ab dem Jahr 2020 könnte die heutige Kapazität wieder ausreichen. In den Jahren danach ergeben sich – sofern es nicht zu sonstigen Nachfrageverschiebungen kommt – voraussichtlich so deutliche Überkapazitäten, dass sich z.B. Optionen ergeben, Kinder aus Gemeinden aufzunehmen, in denen die Einrichtungen deutlich überlastet sind oder aber eine Umwidmung nicht mehr benötigter Betreuungsplätze im Bereich „Elementar“ in Betreuungsplätze „Krippe/U3“ in Betracht gezogen werden könnte.

Bei der Interpretation der folgenden beiden Abbildungen ist zu beachten, dass die Kapazität des „Huus für Kinner“ über den gesamten Betrachtungszeitraum auf 85 Plätze gesetzt wurde – obwohl die Erweiterung erst zu Beginn des Jahres 2018 umgesetzt wurde. In den folgenden Abbildungen wird die am „Huus für Kinner“ ankommende Nachfrage also auch für die Jahre 2016 und 2017 bereits mit einer Kapazität von 85 Betreuungsplätzen bilanziert.

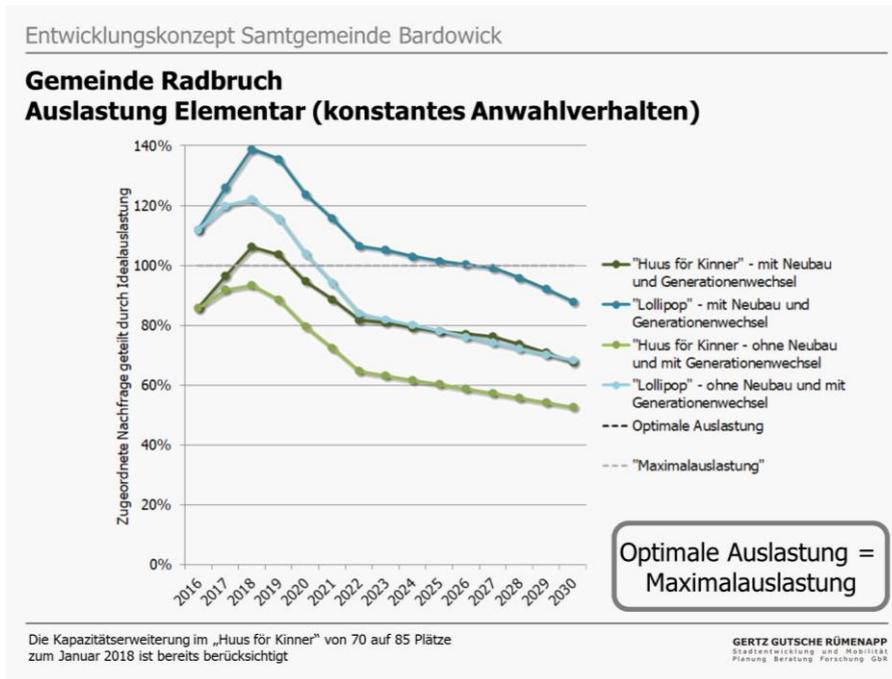


Abbildung 46 Prognose des an den Einrichtungen in der Gemeinde Radbruch entstehenden Versorgungsbedarfes

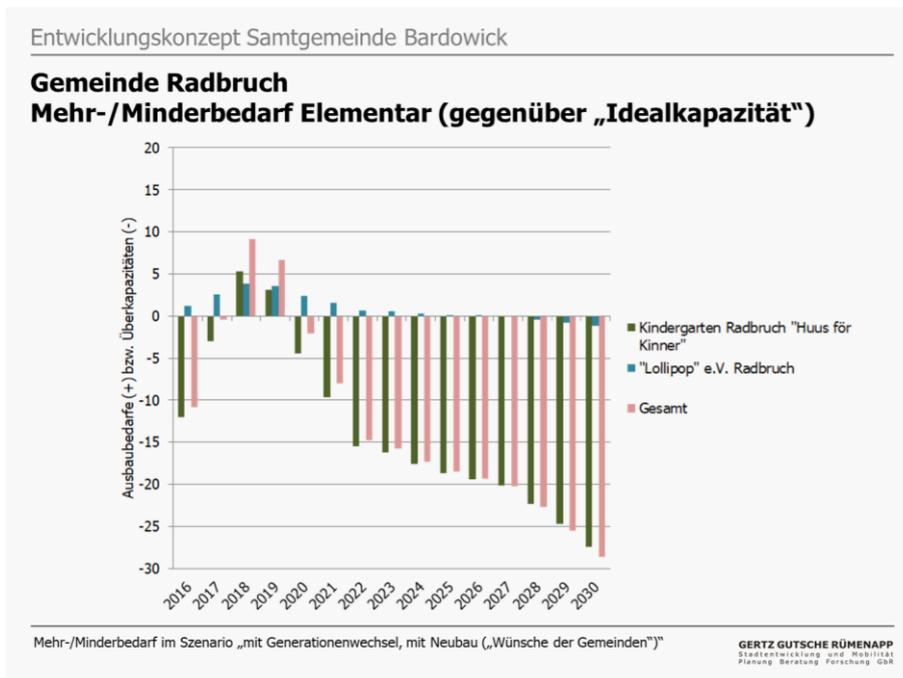


Abbildung 47 Radbruch: Mehr- bzw. Minderbedarf „Elementar“ (gegenüber Idealkapazität)

Gemeinde Vögelsen: „Kindergarten Vögelsen“

Wie Abbildung 48 zeigt, würde der am Kindergarten Vögelsen entstehende Versorgungsbedarf ohne Neubautätigkeit voraussichtlich deutlich hinter den bestehenden Kapazitäten zurückbleiben. Die geplante Neubaumaßnahmen führen hingegen dazu, dass die Kapazität bis Mitte der 2020er Jahre ausreichen dürfte, dann jedoch ein erheblicher Anpassungsdruck entsteht, der bis zum Ende des Betrachtungszeitraums auf bis zu 30 zusätzliche Betreuungsplätze anwächst ( vgl. Abbildung 49).

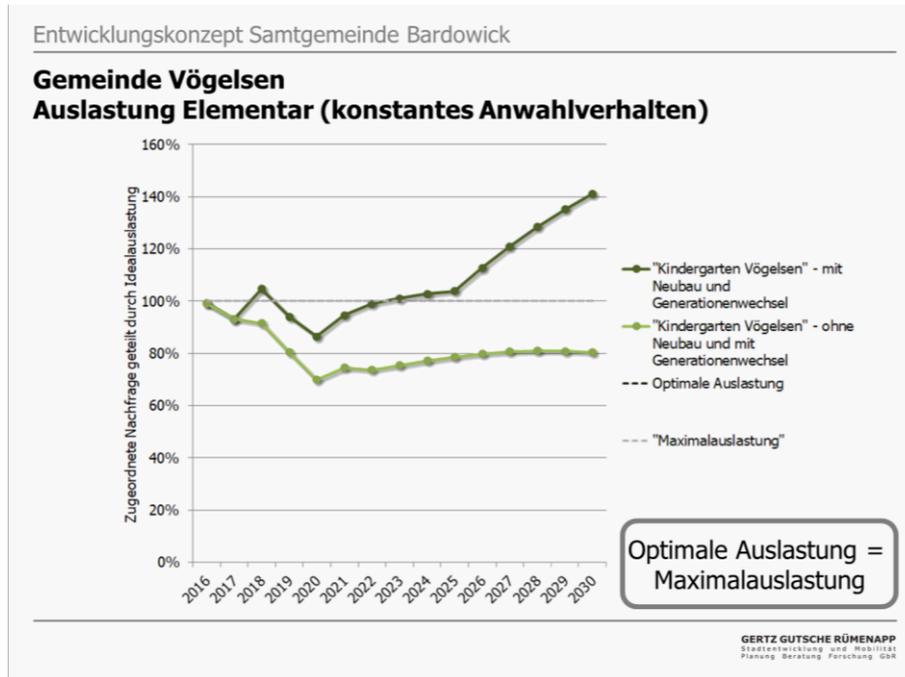


Abbildung 48 Prognose des am Kindergarten Vögelsen entstehenden Versorgungsbedarfes

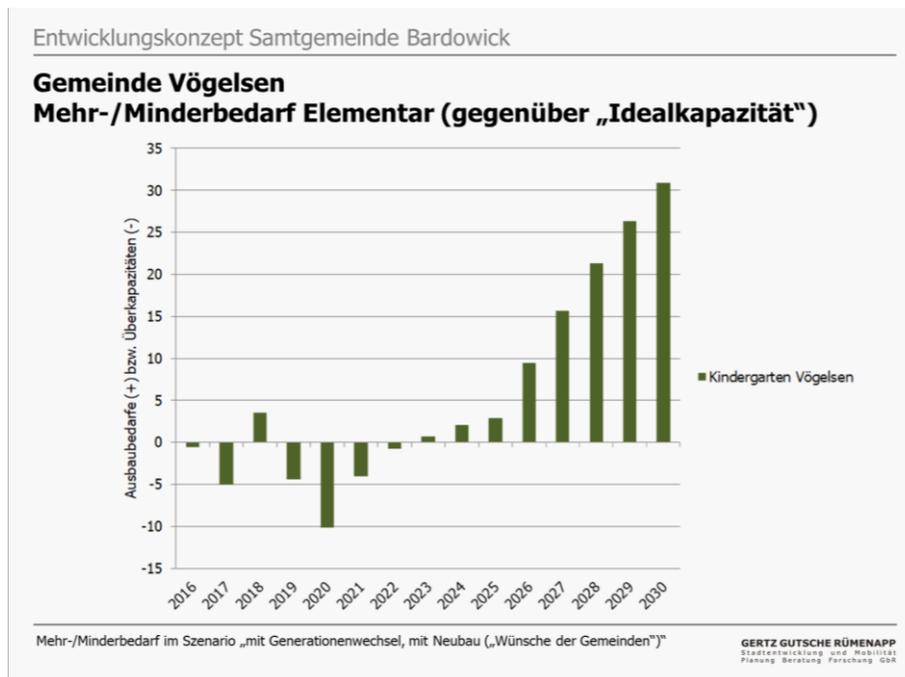


Abbildung 49 Vögelsen: Mehr- bzw. Minderbedarf „Elementar“ (gegenüber Idealkapazität)

Gemeinde Wittorf: „Kindergarten KIWI“

Unter den angenommenen Neubautätigkeiten übersteigt der Versorgungsbedarf im Kindergarten Wittorf die bestehenden Kapazitäten nur geringfügig – voraussichtlich um nicht mehr als 5 Plätze in der ersten Hälfte der 2020er Jahre (vgl. Abbildung 51). Sofern es gelingt, her eine entsprechende Kooperation mit Handorf und ggf. Barum hinzubekommen, wird dies voraussichtlich keine Notwendigkeit nach Anpassungsbedarfen in der Einrichtung begründen.

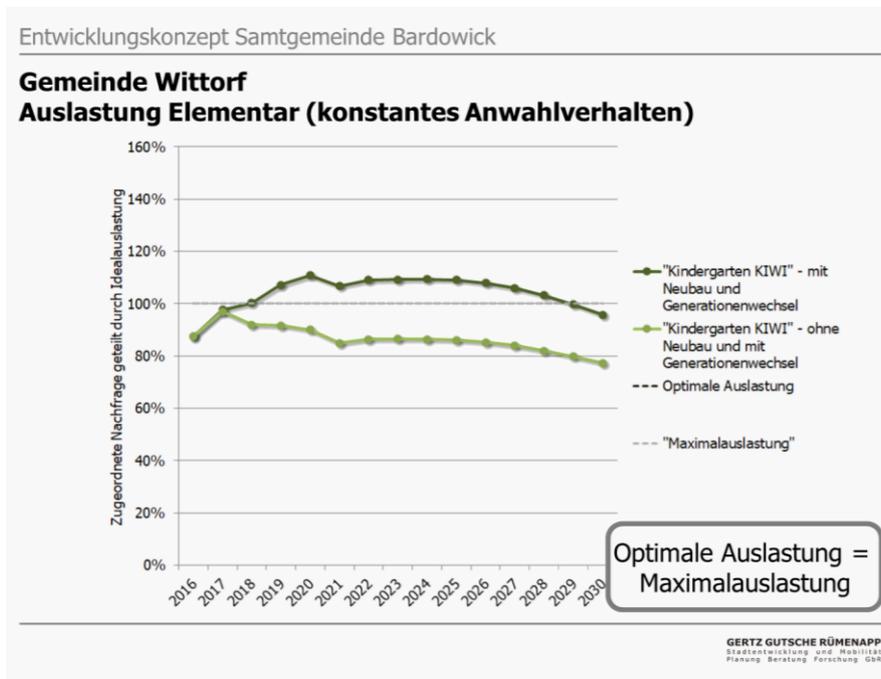


Abbildung 50 Prognose des am „Kindergarten KIWI“ entstehenden Versorgungsbedarfes

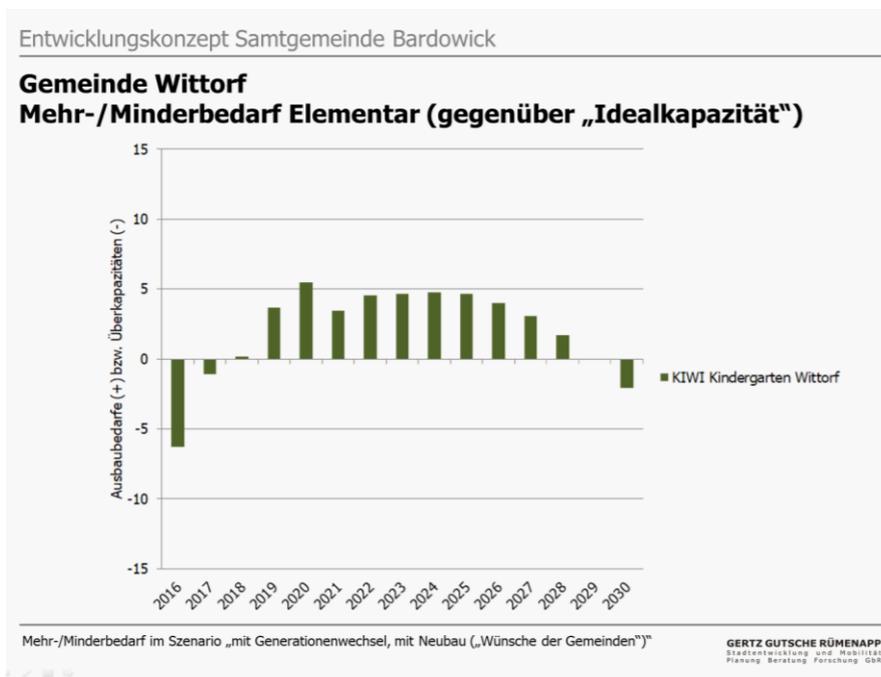


Abbildung 51 Wittorf: Mehr- bzw. Minderbedarf „Elementar“ (gegenüber Idealkapazität)

## Bilanzierung Grundschulen

### Grundschule Bardowick

Trotz einer in den kommenden Jahren zunächst ansteigenden und über den gesamt Betrachtungszeitraum dann auf diesem Niveau verbleibenden Anzahl von Grundschüler/innen dürften die Kapazitäten am Hauptstandort der Grundschule Bardowick in Bardowick voraussichtlich ausreichen.

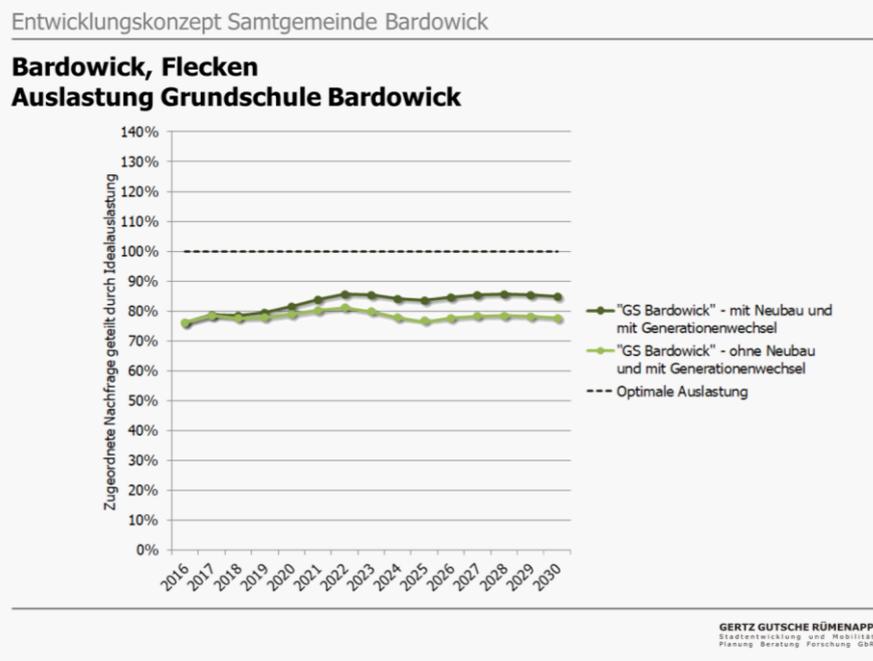


Abbildung 52 Prognose des an der Grundschule Bardowick entstehenden Versorgungsbedarfes

### Grundschule Horburg (Barum; Außenstelle der GS Bardowick)

Die Anzahl der an der GS Horburg ankommenden Grundschüler/innen wird in den kommenden Jahren voraussichtlich zunächst zurückgehen, dann aber in der ersten Hälfte der 2020er Jahre nahezu bis zum Erreichen der Kapazitätsgrenze anwachsen. In der Folge geht die Anzahl der Schüler/innen voraussichtlich wieder leicht zurück.

Möglicherweise könnte sich in den Jahren 2023 bis 2026 die Situation auftretten, dass die Schule vorübergehend an ihre Kapazitätsgrenzen gelangt. Grundsätzliche Ausbaubedarfe lassen sich daraus jedoch nicht ableiten (vgl. Abbildung 53).

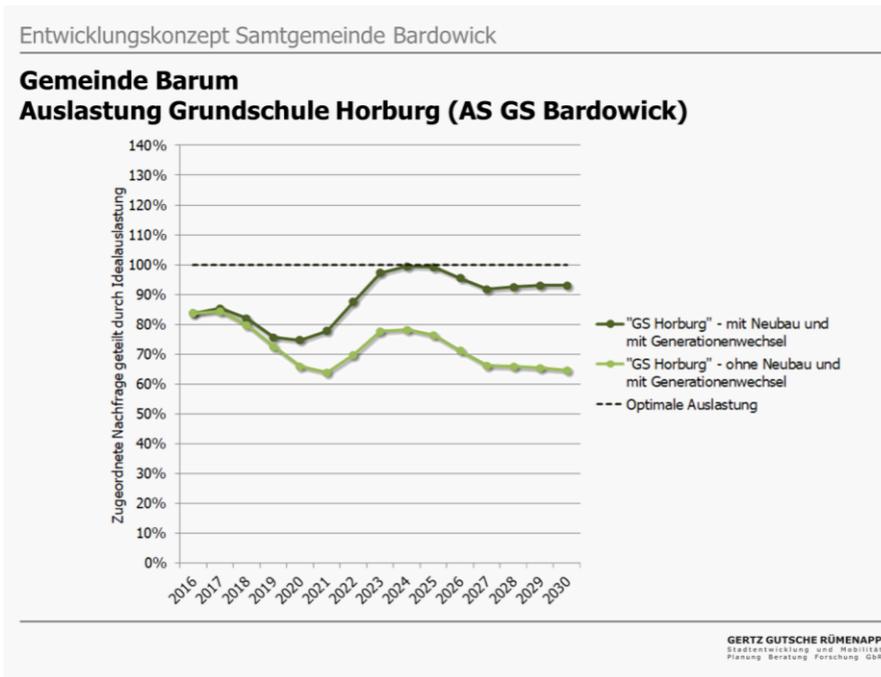


Abbildung 53 Prognose des an der Grundschule Horburg entstehenden Versorgungsbedarfes

Grundschule Handorf

Trotz eines zu erwartenden Anstieg der Anzahl der Grundschüler/innen an der Grundschule Handorf in den kommenden Jahren steht die Notwendigkeit eines Ausbaus der bestehenden Kapazitäten nicht zu erwarten. Die Anzahl der Grundschüler/innen wird sich im Betrachtungszeitraum bei rund 80% der maximalen (räumlichen) Besuchskapazitäten einpendeln (vgl. Abbildung 54).

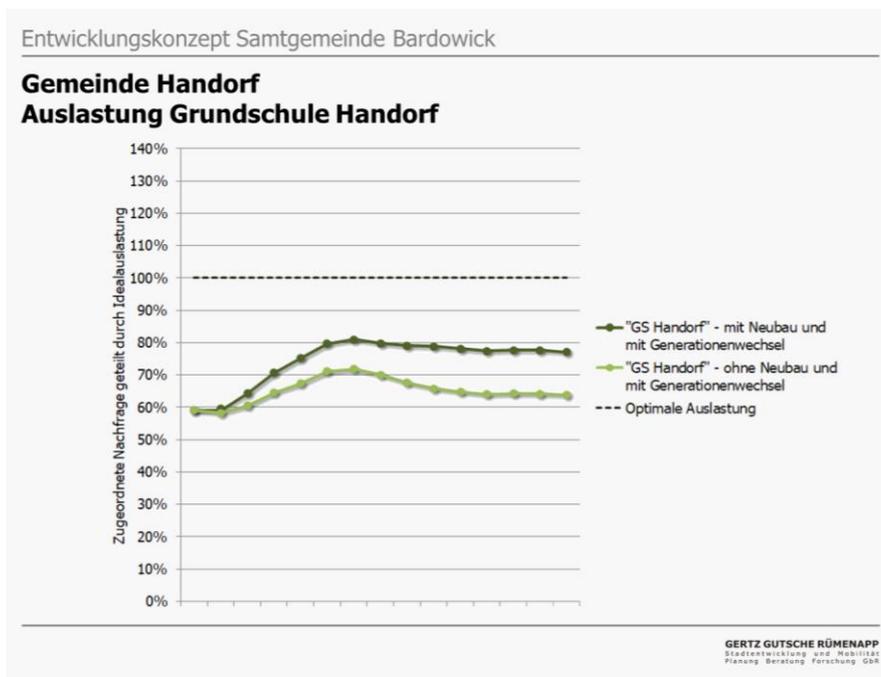


Abbildung 54 Prognose des an der Grundschule Handorf entstehenden Versorgungsbedarfes

*Schäfer-Ast-Grundschule in Radbruch*

Für die Schäfer-Ast-Grundschule in Radbruch wird sich unter den Annahmen des Szenarios „Wünsche der Gemeinden“ in den kommenden Jahren ein deutlicher Anstieg der Anzahl der Grundschüler/innen vollziehen. Es ist davon auszugehen, dass dieser in der ersten Hälfte der 2020er Jahre zu einem leichten Überschreiten der räumlichen Kapazitäten der Schule führen könnte. Dieser „Nachfragepeak“ ist voraussichtlich jedoch nicht von Dauer, sondern vorübergehender Natur: Schon ab dem Schuljahr 2024/25 könnten die heutigen Kapazitäten für die Nachfrage wieder ausreichend sein. Die Schüler/innenzahl ist von da an deutlich rückläufig.

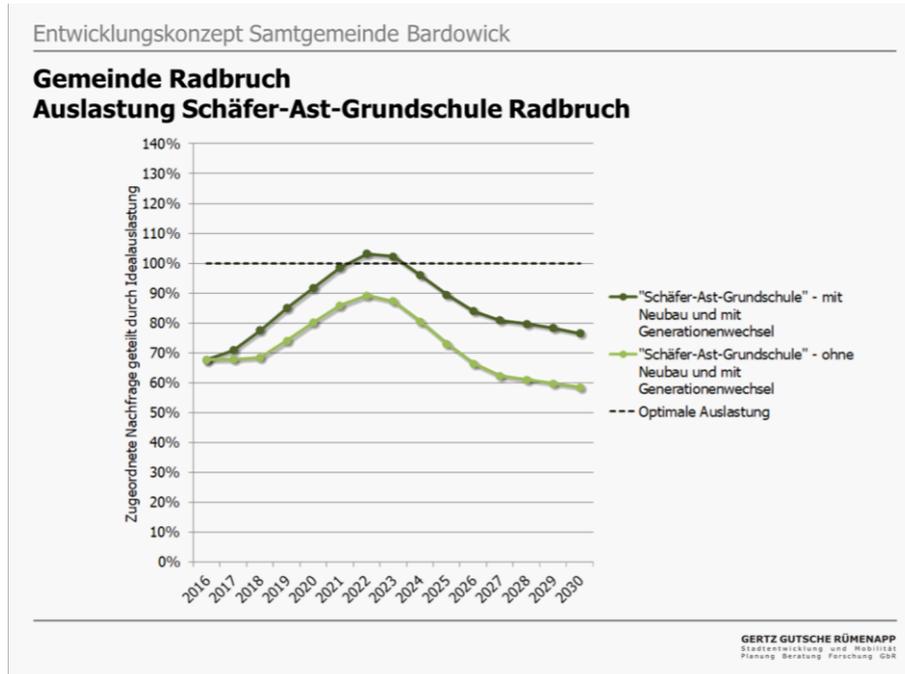


Abbildung 55 Prognose des an der Schäfer-Ast-Grundschule entstehenden Versorgungsbedarfes

*Grundschule Vögelsen*

Die Prognose der Schüler/innenzahl an der Grundschule Vögelsen zeigt einen leichten Anstieg bis in die erste Hälfte der 2020er Jahre hinein, einen geringen Rückgang bis Mitte der 2020er Jahre und dann einen deutlichen Anstieg in den letzten Jahren des Betrachtungszeitraumes (vgl. Abbildung 56). Aufgrund der bestehenden räumlichen Kapazitäten an der Grundschule Vögelsen ist jedoch im Untersuchungszeitraum nicht damit zu rechnen, dass sich hier Ausbaubedarfe ergeben. Möglicherweise entstehen diese infolge der geplanten Neubauaktivitäten in den Jahren 2025 und 2030 jedoch in den Jahren nach 2030 (und damit außerhalb des hier untersuchten Betrachtungszeitraumes).

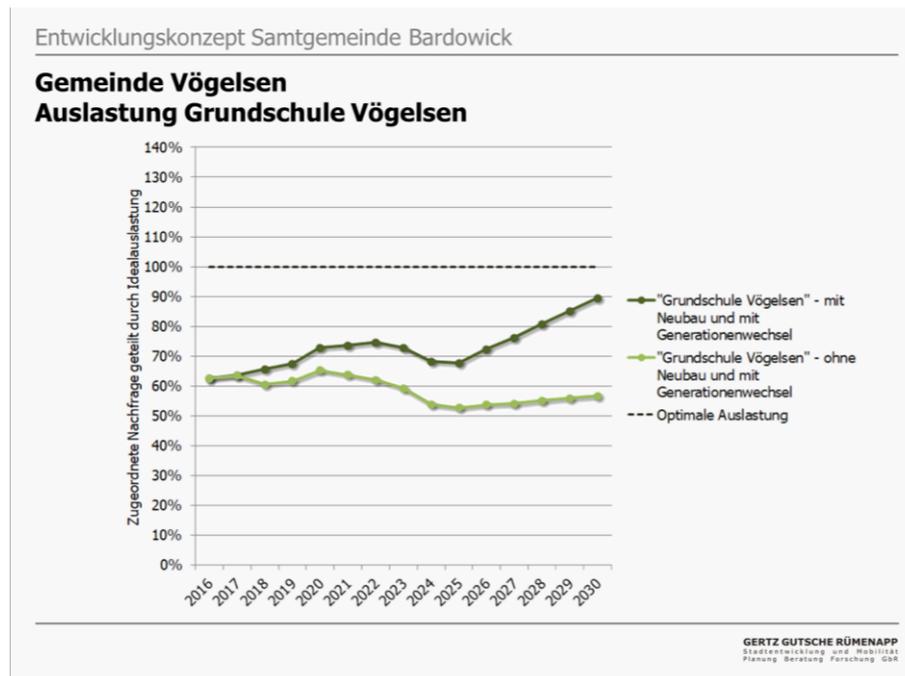


Abbildung 56 Prognose des an der Grundschule Vögelsen entstehenden Versorgungsbedarfes

### Prüfung Mindestschülerzahl

Die Bilanzierung der an den einzelnen Grundschulen ankommenden Schüler/innenzahlen mit den bestehenden Beschulungskapazitäten hat keine Hinweise auf dauerhafte Ausbaubedarfe erbracht: Lediglich an der GS Horburg sowie an der Schäfer-Ast-Grundschule könnte vorübergehend eine Nachfrage entstehen, die die bestehenden räumlichen Kapazitäten überlastet und (vorübergehende) Anpassungen erforderlich macht.

Für eine Einschätzung der Stabilität der bestehenden Grundschulen ist jedoch überdies eine Prüfung des (dauerhaften) Erreichens der Mindestschülerzahlen von Belang. Nach der aktuellen Gesetzgebung müssen Grundschulen mindestens einzügig geführt werden, wobei in der Klasse jedes Jahrgangs mindestens 24 Schüler/innen sein müssen. Daraus ergibt sich eine Mindestschülerzahl für Grundschulen von 96 Schüler/innen.

Wird nun der prognostizierte Beschulungsbedarf an jeder Grundschule mit dieser Mindestschülerzahl in Beziehung gesetzt, ergibt sich ein sog. Schülerzahlenindex (vgl. Abbildung 57): Der Wert 1 entspricht dabei einer Schüler/innenzahl von 96. Werte unter 1 deuten auf ein Unterschreiten der Mindestschülerzahl hin, Werte über 1 zeigen hingegen an, dass die Schüler/innenzahl den Wert von 96 Schüler/innen übersteigt.

Im Rahmen der hier dargestellten Prüfung wurde für jede Schule und jedes Jahr des Betrachtungszeitraumes der Schülerzahlenindex ermittelt. In Abbildung 57 ist für jede Grundschule der minimale Schülerzahlenindex dargestellt (die dargestellten Werte beziehen sich also auf unterschiedliche Jahre).

- Dabei wird deutlich, dass die Schülerzahlenindices
- für die Grundschulen in Bardowick, Handorf und Vögelsen auch für das Jahr, für das die geringste Schüler/innenzahl prognostiziert wird, deutlich über 1 liegen, so dass an der Stabilität dieser Grundschulen kein Zweifel besteht und
- für die GS Horburg und die Schäfer-Ast-Grundschule (und damit für beide Grundschulen, die im Laufe des Betrachtungszeitraums an ihre Kapazitätsgrenzen kommen könnten) im Bereich rund um einen Wert von 1 liegen.

Bei genauerer Betrachtung ergibt sich jedoch Folgendes:

- Der minimale Schülerzahlindex für die GS Horburg erreicht im Betrachtungszeitraum einen Wert von rund 0,85. Dieser Wert wird rechnerisch für das Jahr 2019 ermittelt. In der Folge wächst die Schüler/innenzahl jedoch wieder an, sodass der Schülerzahlindex für diese Schule voraussichtlich ab etwa 2022 wieder stabil oberhalb des Wertes 1 liegen wird.
- Der minimale Schülerzahlindex für die Schäfer-Ast-Grundschule beträgt rund 0,93 und wird für das Jahr 2016 (als Ausgangsjahr der Prognose) berechnet. Ab 2018 liegt der Schülerzahlindex durchgehend stabil über 1, sodass an der Stabilität der Schäfer-Ast-Grundschule ebenfalls keinerlei Zweifel bestehen dürften.

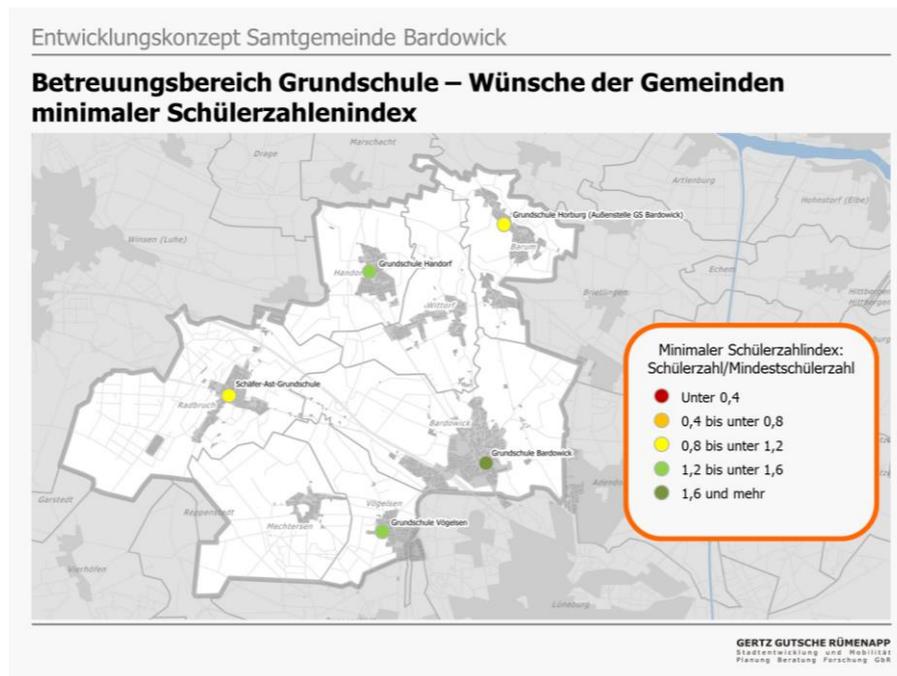


Abbildung 57 Minimaler Schülerzahlenindex Grundschulen im Betrachtungszeitraum (als Maßzahl für eine „Gefährdung“ des Standortes“)

### 3.4.5 Zusammenfassung: Anpassungsbedarfe im Bereich der betrachteten Infrastrukturen

In diesem Abschnitt werden die im Rahmen des Abschnitts 3.4 ausführlich beschriebenen Ergebnisse nochmals zusammengefasst und für die weiteren Überlegungen zu Handlungsansätzen in Abschnitt 3.5 operationalisiert.

#### *U3/Krippe*

- Im Bereich „Krippe/U3“ sind unter den Bedingungen des unterstellten Neubauszenarios im Zusammenhang mit den angesetzten Nachfragequoten schon kurzfristig Kapazitätserweiterungen nötig.
- Dies betrifft grundsätzlich alle Gemeinden mit einem institutionellen Versorgungsangebot.
- Nachfragespitzen sind vor allem in der ersten Hälfte der 2020er Jahre zu erwarten.
- Danach geht der Bedarf dann wieder zurück, sodass Kapazitäten die anhand des in den kommenden Jahren auftretenden Versorgungsbedarfes geschaffen würden nach Mitte der 2020er Jahre oftmals (ohne weitere Neubautätigkeiten) nicht mehr nötig sind. Eine Ausnahme bildet die Krippe Vögelsen, an der die Anzahl der zusätzlich benötigten Plätze erst ab Mitte der 2020er Jahre deutlich ansteigt.
- Für den Flecken Bardowick ergibt sich nach den Ergebnissen der Szenariorechnungen ab etwa dem Jahr 2020 ein Bedarf nach zusätzlichen institutionellen Betreuungskapazitäten (ca. 5 Plätze). Dieser steigt in der ersten Hälfte der 2020er Jahre auf etwa 7-8 Plätze an und geht dann bis unter die heutigen Maximalkapazitäten zurück.
- In der Krippe Barum entsteht im gesamten Betrachtungszeitraum ein Bedarf nach 5 bis 8 zusätzlichen Betreuungsplätzen im Bereich U3/Krippe. Es besteht kurzfristiger Anpassungsbedarf.
- Der Versorgungsbedarf an der Krippe Radbruch ist tendenziell rückläufig. Kurzfristige Mehrbedarfe rechtfertigen hier kaum umfangreiche Ausbauplanungen.
- In der Krippe Vögelsen ist mit einem über den Betrachtungszeitraum stark anwachsenden Versorgungsbedarf zu rechnen: Bereits kurzfristig werden mindestens 5 zusätzliche Krippenplätze benötigt, in der ersten Hälfte der 2020er Jahre sind es 10-12, danach könnte der Bedarf sogar auf etwa 20 zusätzliche Plätze gegenüber dem heutigen Bestand ansteigen.

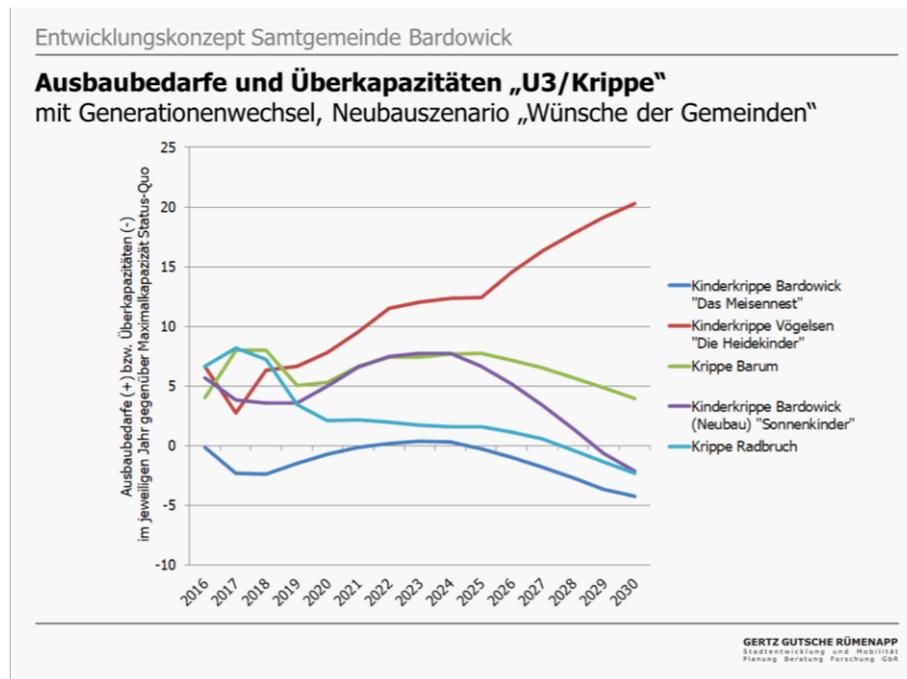


Abbildung 58 Zusammenfassung: Anpassungsbedarfe U3/Krippe

### Elementar

- Bis etwa 2026/27 werden unter den Bedingungen des angenommenen Neubauszenarios samtgemeindeweit durchgehend rund 35 Plätze mehr benötigt als durch das heutige Angebot bereitgestellt werden.
- Nachfragespitzen könnten schon sehr kurzfristig entstehen.
- Allerdings verteilen sich die Angebotslücken und Überkapazitäten räumlich und zeitlich recht unterschiedlich:
  - An den Einrichtungen im Flecken Bardowick bestehen schon heute Ausbaubedarfe. Eine „Nachfragespitze“ mit bis zu 55 zusätzliche benötigten Betreuungsplätzen ergibt sich vermutlich Mitte der 2020er Jahre, danach gehen die Versorgungsbedarfe tendenziell zurück.
  - Am Kindergarten in Barum tritt ein „Nachfragepeak“ in der ersten Hälfte der 2020er Jahre auf (etwa 8 zusätzlich benötigte Plätze), danach gehen die Versorgungsbedarfe tendenziell zurück.
  - Der „Kindergarten Kunterbunt“ in Handorf weist über den gesamten Betrachtungszeitraum z.T. deutliche Überkapazitäten von rund 5 bis 10 Plätzen auf.
  - Die Entwicklung des Versorgungsbedarfes am „Kindergarten Dorfspitzen“ wächst im Betrachtungszeitraum – bei absolut eher geringen Kinderzahlen – sukzessive an. Ab Anfang der 2020er Jahre könnten hier 5 zusätzliche Betreuungsplätze ausgelastet werden. Dies liegt insbesondere zum Ende des Betrachtungszeitraums jedoch in steigenden Versorgungsbedarfen aus der Gemeinde Vögelsen begründet.
  - Nach der aktuellen Nachfragespitze geht der an den Einrichtungen in der Gemeinde Radbruch ankommende Versorgungsbedarf ab 2020 stetig zurück, so dass schon Anfang der 2020er Jahre Überkapazitäten in Höhe von etwa 15 Plätzen bestehen, die sukzessive sogar noch weiter anwachsen.

- Die bestehenden Kapazitäten am Kindergarten Vögelsen dürften voraussichtlich bis in die Mitte der 2020er Jahre ausreichen. Danach ergibt sich ein weiter anwachsender Betreuungsbedarf, der eine Auslastung von bis zu 30 zusätzlichen Plätzen erwarten ließe.
- Für den Kindergarten Wittorf wird sich unter den angenommenen Bedingungen etwa in der ersten Hälfte der 2020er Jahre ein Mehrbedarf von rund 5 Plätzen ergeben. Hierbei handelt es sich jedoch um eine vorübergehende „Spitze“: Der Bedarf geht in der zweiten Hälfte der 2020er Jahre unter die heutigen Kapazitäten zurück.

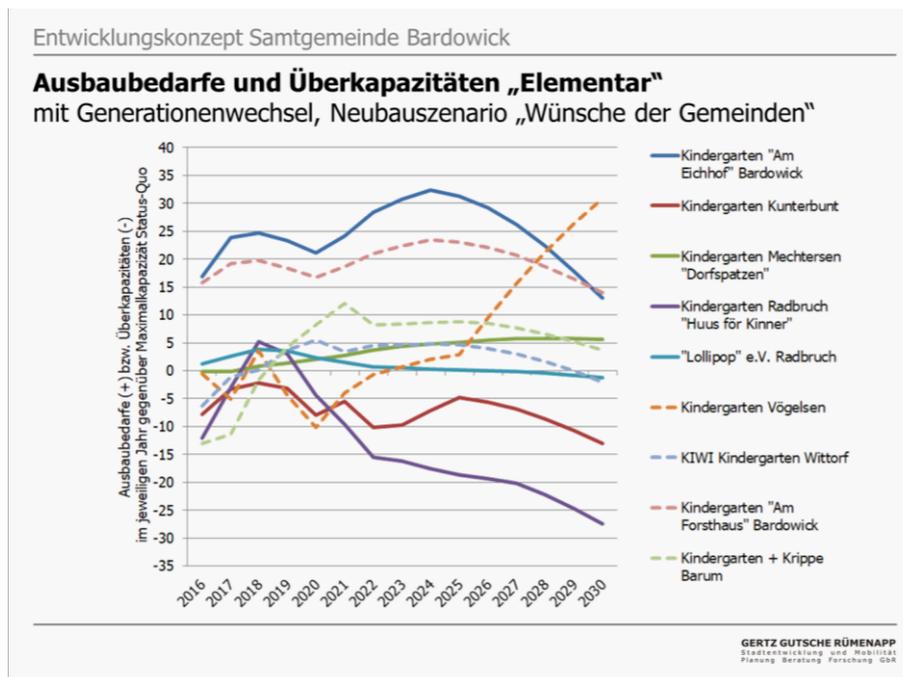


Abbildung 59 Zusammenfassung: Anpassungsbedarfe Elementar

### Grundschule

- Für den Bereich der Grundschulen ergeben sich aus der angenommenen Neubautätigkeit nach den vorliegenden Ergebnissen voraussichtlich keine Anpassungserfordernisse (zumindest keine, die aus der Entwicklung der Schülerzahlen resultieren).
- Möglicherweise auftretende vorübergehende Kapazitätsengpässe (Schäfer-Ast-Grundschule Radbruch in der ersten Hälfte oder Grundschule Horburg Mitte der 2020er Jahre) dürften sich innerhalb der bestehenden Strukturen ausgleichen lassen (aber auch: Prognoseunsicherheiten).

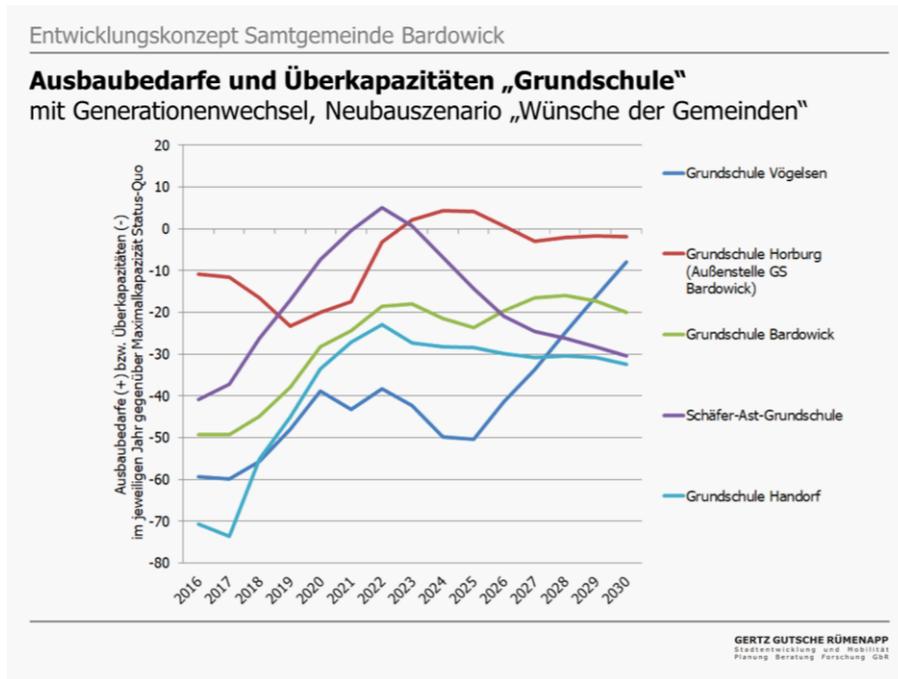


Abbildung 60 Zusammenfassung Anpassungsbedarfe Grundschule

### 3.5 Ansatzpunkte für „koordinierte Ausbauplanungen“ von Leistungen der Kindertagesbetreuung

Die vorstehend beschriebenen Ergebnisse legen den Schluss nahe, dass die sich aus der Entwicklung der Kinderzahlen ergebenden Anpassungsbedarfe und -überlegungen zuvorderst auf die untersuchten Bereiche der Kindertagesbetreuung, also „U3/Krippe“ und „Elementar“ fokussieren. Die Berechnungen zeigen, dass einzelgemeindliche Ausbauüberlegungen kaum zielführend sein können, u.a. deswegen, weil damit in der Regel Kapazitäten geschaffen würden, die auf lange Sicht gar nicht benötigt werden und sich damit im weiteren Verlauf Diskussionen um weitere Neubauplanungen zur Auslastung der so geschaffenen Kapazitäten ergeben, die aus anderen Gründen (z.B. Flächenverfügbarkeit, Erhalt des dörflichen Charakters, verkehrliche Aspekte) vielleicht gar nicht gewünscht sind.

Folgende Handlungsoptionen ergeben sich:

- Die Gemeinden könnten weniger bauen, sodass Ausbaubedarfe und in der Folge Überkapazitäten geringer ausfallen.
- Die Neubautätigkeit könnte zeitlich anders gestaffelt und auf einen längeren Zeitraum „gestreckt“ werden. In diese Richtung weist bereits der Beschluss des Samtgemeindeausschusses aus dem Oktober 2017, der eine Zielzahl von 20.000 Einwohner/innen oder mehr erst für das Jahr 2035 anvisiert.

Aus den Ergebnissen ergeben sich zudem folgende zentrale übergeordnete Erfordernisse:

- Das Auftreten von zeitlich begrenzten Ausbauerfordernissen und „Nachfragespitzen“ zu verschiedenen Zeitpunkten des Betrachtungszeitraumes, zwingt auch unter Kostengesichtspunkten zu koordinierten Ausbauplanungen, um zu verhindern, dass trotz bestehender Kapazitäten an einem Ort, Ausbauplanungen an einem anderen Ort vorgetrieben werden und letztlich auf lange Sicht überall mehr Plätze zur Verfügung stehen als tatsächlich benötigt oder ausgelastet werden.
- Dort, wo sich Möglichkeiten für eine „Umwidmung“ vorübergehend oder dauerhaft nicht benötigter Plätze im Betreuungsbereich „Elementar“ in Betreuungsplätze „U3/Krippe“ bzw. die Einrichtung altersgemischter Gruppen ergeben, sollten diese im Sinne einer möglichst optimalen Ausnutzung der bestehenden räumlichen Kapazitäten genutzt werden.
- Auch unter den Bedingungen einer behutsamen und abgestimmten Ausbauplanung sind vor dem Hintergrund der demografischen Entwicklungen und insbesondere angesichts der altersstrukturellen Veränderungen Möglichkeiten der Nachnutzung (z.B. durch Begegnungs-, Betreuungs- oder Versorgungsangebote für Senior/innen) bei allen anstehenden Ausbauplanungen mitzudenken, um zu verhindern, dass sich trotz Überkapazitäten im Bereich der Kindertagesbetreuung, Neubau- oder Ausbauplanungen in anderen Infrastrukturbereichen ergeben oder aber umfangreiche und kostenintensive Anpassungen erforderlich werden.
- Angesichts der identifizierten „Nachfragespitzen“ bzw. nur vorübergehend auftretender Mehrbedarfe sind zudem Möglichkeiten für temporäre räumliche Konzepte (z.B. Mitnutzung derzeit und absehbar nicht benötigter Räumlichkeiten in Schulen, ggf. auch Lösungen temporär bereitgestellter Räumlichkeiten („Container“)) mitzudenken.
- Letztlich erfordern die beschriebenen Entwicklungen auch ein „Umdenken“ in der Elternschaft: Absehbar wird nicht jedes Kind jede gewünschte Betreuung am Wohnort erhalten können. Vielmehr werden sich Eltern darauf einstellen müssen, dass Betreuungsbedarfe nur außerhalb der eigenen Mitgliedsgemeinde erfüllt werden können. Hier bedarf es neben einer behutsamen Kommunikation vor allem auch abgestimmter

Konzepte, um die Zuweisung von Kindern zu Einrichtungen zu koordinieren, um unter den gegebenen Rahmenbedingungen eine möglichst bedarfsgerechte und wohnortnahe Betreuung zu gewährleisten und gleichzeitig behutsame und unter Kostengesichtspunkten nachhaltige Ausbauplanungen zu ermöglichen.

- Hierfür könnte zudem die Schaffung von organisatorischen Strukturen hilfreich sein, die Anpassungsplanungen zusammenführt und die „Zuweisung“ von Kindern zu Einrichtungen (im Sinne von Information, Beratung und Hinweisen auf freie Kapazitäten) übernimmt (z.B. in Form einer Verbundstruktur)

Vor dem Hintergrund der identifizierten Entwicklungen sowie der vorstehend beschriebenen Konzepte bietet es sich an, die Handlungsoptionen differenziert für verschiedene Teilräume, die sich aus den räumlichen Gegebenheiten bzw. den bereits heute bestehenden Verflechtungsbeziehungen ableiten lassen, zu diskutieren. Dies geschieht nachfolgend.

### 3.5.1 Teilraum Flecken Bardowick

Bei Betrachtung der Entwicklung der Anzahl der Kinder mit Versorgungsbedarf in den Bereichen „U3/Krippe“ und „Elementar“ zeigen sich die Auswirkungen der geplanten Siedlungstätigkeiten im Flecken Bardowick bis in die 2020er Jahre hinein recht deutlich:

In der ersten Hälfte der 2020er Jahre benötigen voraussichtlich rund 80 Kinder mit Wohnort Flecken Bardowick eine Betreuungsmöglichkeit im Bereich „U3/Krippe“. Deren Zahl ist danach rückläufig.

Aktuell stehen 44 Plätze in institutionellen Einrichtungen und 43 Plätze bei Tagespflegepersonen zur Verfügung (Maximalkapazität). Die bestehenden Kapazitäten reichen also eigentlich aus, um die Betreuung der „eigenen“ Kinder im Betrachtungszeitraum zu sichern. Ausbaubedarfe ergeben sich insbesondere deswegen, weil in den institutionellen Einrichtungen im Flecken auch Kinder aus anderen Mitgliedsgemeinden eine Betreuung nachfragen (so beträgt bei einem: „eigenen Versorgungsbedarf“ in der ersten Hälfte der 2020er Jahre die an den Einrichtungen und Angeboten ankommende Nachfrage rund 95 Kinder).

Es ist davon auszugehen, dass ein Betreuungsplatz im Flecken Bardowick für viele Eltern aus auch den Mitgliedsgemeinden attraktiv ist, sei es, um Arbeits-, Bring- und Holwege verknüpfen zu können oder aber aufgrund der Betreuungszeiten. Es ist daher unbedingt zu befürworten, dass die Krippeneinrichtungen im Flecken als zentralem Siedlungsbereich der Samtgemeinde immer auch ein gewisses Kontingent an institutionellen Betreuungskapazitäten für Kinder aus anderen Samtgemeindeteilen bereitstellen. Wie die folgende Abbildung zeigt, geht der Versorgungsbedarf aus dem Flecken selbst ab etwa 2025 – bis zum Ende des hier auf 2035 ausgedehnten Betrachtungszeitraums – deutlich zurück. Es wäre aus Sicht der Ergebnisse für den Versorgungsbereich „U3/Krippe“ daher möglicherweise sinnvoll, die für die erste Hälfte der 2020er Jahre geplanten Neubauaktivitäten auf einen längeren Aufsiedlungszeitraum zu „strecken“. In Kombination mit Anpassungsmaßnahmen in anderen Teilräumen des Samtgemeindegebietes könnte dies möglicherweise dazu führen, dass keine Ausbauplanungen für Einrichtungen mit Angebot „U3/Krippe“ im Flecken erforderlich werden.

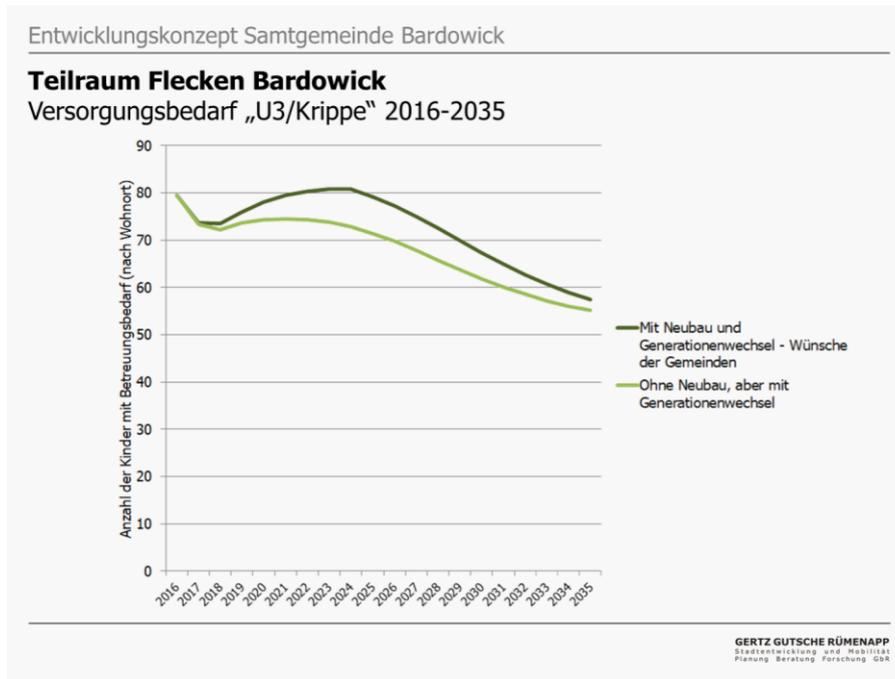


Abbildung 61 Teilraum Flecken Bardowick: Versorgungsbedarf „U3/Krippe“ bis 2035

Vorausgesetzt, es würde nur auf die Betreuung der „eigenen Kinder“ abgezielt, könnte im Flecken Bardowick aus Sicht der bestehenden Betreuungskapazitäten „U3/Krippe“ voraussichtlich deutlich mehr Neubau realisiert werden als geplant. Modellrechnungen, die zur Überprüfung der Ergebnisse durchgeführt wurden, zeigen, dass selbst ein Neubauvolumen von 25 Wohneinheiten pro Jahr (individuelle Bauweise, Eigentum) die bestehenden Kapazitäten im Bereich „U3/Krippe“ voraussichtlich nicht unter Anpassungsdruck setzen würden. Wie bereits ausgeführt, erscheint es jedoch sinnvoll, auch Betreuungskapazitäten für Kinder aus anderen Teilen des Samtgemeindegebietes einzuplanen. Neubautätigkeiten in diesem Umfang würden zudem die bestehenden Betreuungskapazitäten im Bereich „Elementar“ deutlich überlasten.

Die in der folgenden Abbildung 62 dargestellte Entwicklung des Versorgungsbedarfes im Bereich „Elementar“ nimmt einen grundsätzlich ähnlichen, wenngleich gegenüber dem Betreuungsbereich „U3/Krippe“ einen zeitlich leicht nach hinten verschobenen Verlauf. Der Versorgungsbedarf aus dem Flecken selbst erreicht seinen Höchststand mit rund 263 benötigten Betreuungsplätzen etwa Mitte der 2020er Jahre. Die den Einrichtungen im Flecken über das Rechenmodell zugeordnete Nachfrage beläuft sich zum gleichen Zeitpunkt auf 276.

Derzeit bestehen im Flecken Bardowick Betreuungskapazitäten von insgesamt 220 Plätzen (145 Plätze „Am Eichenhof“ und 75 Plätze „Am Forsthaus“). Nach den Ergebnissen der Modellrechnungen müssen daher von einem kurzfristigen Erweiterungsbedarf um zwei Kindergartengruppen (zwei Elementargruppen mit bis zu 25 Kindern gemäß § 2 der Verordnung über Mindestanforderungen an Kindertagesstätten).

Mit einem gleichmäßigen zeitlichen „Strecken“ der Neubautätigkeit auf den gesamten Betrachtungszeitraum ließen sich kleinere Gruppen schaffen bzw. eine Kapazitätsreserve vorhalten oder aber ggf. statt einer zweiten Regel- eine altersgemischte Gruppe aufbauen. Voraussichtlich dürfte der Versorgungsbedarf die bestehenden Kapazitäten dennoch in einer Form übersteigen, für die eine einzelne zusätzliche Elementar-Gruppe nicht ausreichend ist.

Damit stellt sich jedoch insbesondere die Frage, welche Optionen im Zusammenhang mit der langfristigen Nutzung der so geschaffenen Kapazitäten bestehen.

Denkbar ist einerseits, hier bereits im Rahmen der Erweiterungsüberlegungen Nachnutzungskonzepte und -optionen zu diskutieren und zwingend an die Erweiterungsmaßnahmen zu knüpfen. Andererseits scheint es jedoch auch möglich, dass die freiwerdenden Kapazitäten von Kindern aus benachbarten Mitgliedsgemeinden genutzt werden, für die in der zweiten Hälfte der 2020er bzw. in den ersten Jahren der 2030er verstärkter Bedarf besteht (z.B. Teilraum Mechtersen/Vögelsen)

Die bestehenden Kapazitäten im Bereich „Elementar“ reichen also selbst ohne Neubautätigkeiten für die „eigenen Kinder“ bis zum Jahr 2030 nicht aus. Aus Sicht der Betreuungseinrichtungen mit Angebot „Elementar“ dürfte – ohne Ausbau der Kapazitäten und sofern die Mehrbedarfe anderweitig aufgefangen werden könnten – eigentlich erst ab dem Jahr 2030 gebaut werden. Dann wäre ein Umfang von 10 bis 15 Wohneinheiten jährlich verträglich.

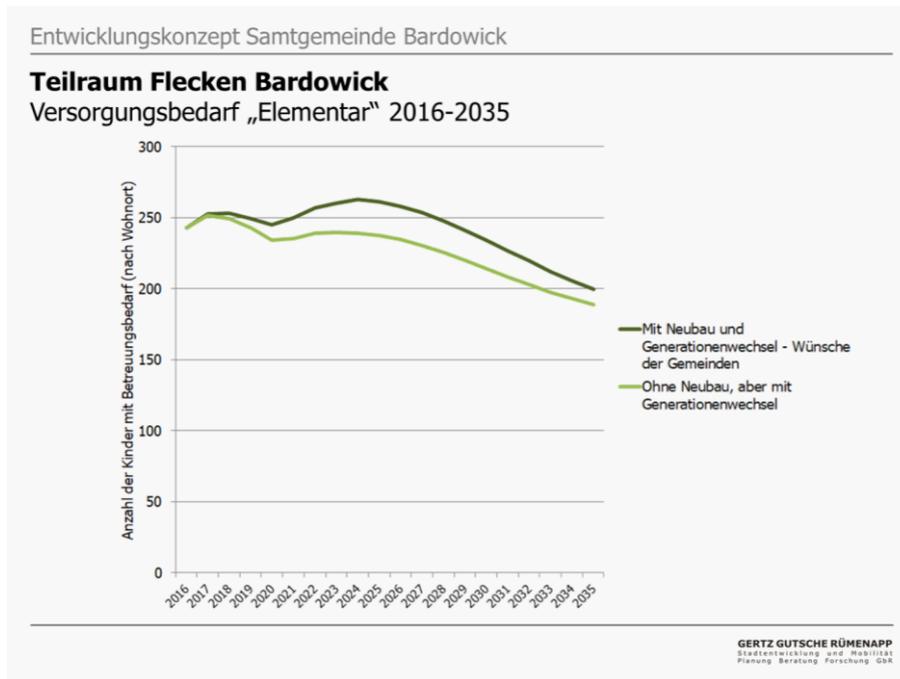


Abbildung 62 Teilraum Flecken Bardowick: Versorgungsbedarf „Elementar“ bis 2035

### 3.5.2 Teilraum Barum/Handorf/Wittorf

Abbildung 63 stellt die Entwicklung des Versorgungsbedarfes zusammengefasst für die Mitgliedsgemeinden Barum, Handorf und Wittorf dar. Zwischen diesen drei Mitgliedsgemeinden bestehen schon heute Verflechtungen im Bereich der Nutzung von Leistungen der Kindertagesbetreuung, sie liegen in unmittelbarer räumlicher Nachbarschaft zueinander und weisen nach den Ergebnissen der Modellrechnungen zudem alle drei Ausbaubedarfe auf, so dass der Schluss naheliegt, eine gemeinsame – mindestens zwischen diesen drei Kommunen abgestimmte – Ausbau- und Anpassungsplanung anzustreben.

Die aktuelle Betreuungskapazität liegt in diesem Teilraum des Samtgemeindegebietes bei insgesamt 45 Plätzen, 15 davon an der Krippe Barum, 10 Plätze bei Tagespflegepersonen in Handorf, weitere 20 Wittorf.

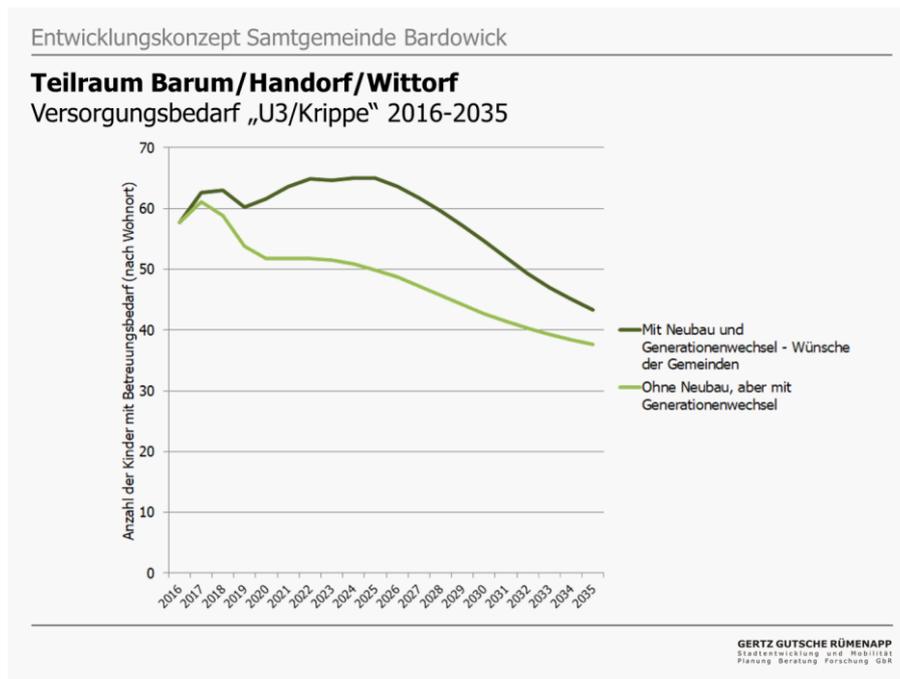


Abbildung 63 Teilraum Barum/Handorf/Wittorf: Versorgungsbedarf „U3/Krippe“ bis 2035

Selbst ohne Neubautätigkeit in den drei Kommunen liegt der Versorgungsbedarf bis mindestens etwa zum Jahr 2028 oberhalb der bestehenden Kapazitäten, so dass ein Ausbau vermutlich unumgänglich ist. Wie Abbildung 64 zeigt, erhöht sich der Ausbaubedarf unter den Rahmenbedingungen des Neubauszenarios „Wünsche der Gemeinden“ auf bis zu 20 zusätzliche Plätze in der ersten Hälfte der 2020er, um danach jedoch rapide zurückzugehen. Ursächlich dafür ist, dass die in den drei Mitgliedsgemeinden geplanten Neubautätigkeiten genau dann ihre Wirkung entfalten, wenn auch die Zahl der zusätzlich benötigten Betreuungsplätze auch ohne Neubautätigkeit noch hoch ist, so dass in diesem Teilraum vermutlich Angebote in einer Größenordnung von zwei Krippengruppen entstehen müssten, die jedoch langfristig gar nicht auszulasten wären.

Sinnvoller wäre es in diesem Fall, die Neubauaktivitäten deutlich auf den gesamten Betrachtungszeitraum zu strecken. Dann wäre sehr wahrscheinlich eine neue Krippengruppe (plus ggf. eine vorübergehende Ausweitung der Kapazitäten der Krippe Barum) ausreichend, die von den Kindern aus mehreren Mitgliedsgemeinden gemeinsam länger ausgelastet werden könnte.

Sollte ein Ausbau der Kapazitäten nicht erfolgen und die vorübergehend – auch ohne Neubautätigkeit – zu erwartenden Bedarfe, die die bestehenden Betreuungskapazitäten im Bereich „U3/Krippe“ übersteigen, anderweitig aufgefangen werden können, so ergäbe sich aus Sicht der Betreuungskapazitäten „U3/Krippe“ erst ab dem Jahr 2030 wieder Neubaupotenzial. Für den Teilraum Barum/Handorf/Wittorf läge dieses bei insgesamt etwa 15 Wohneinheiten pro Jahr.

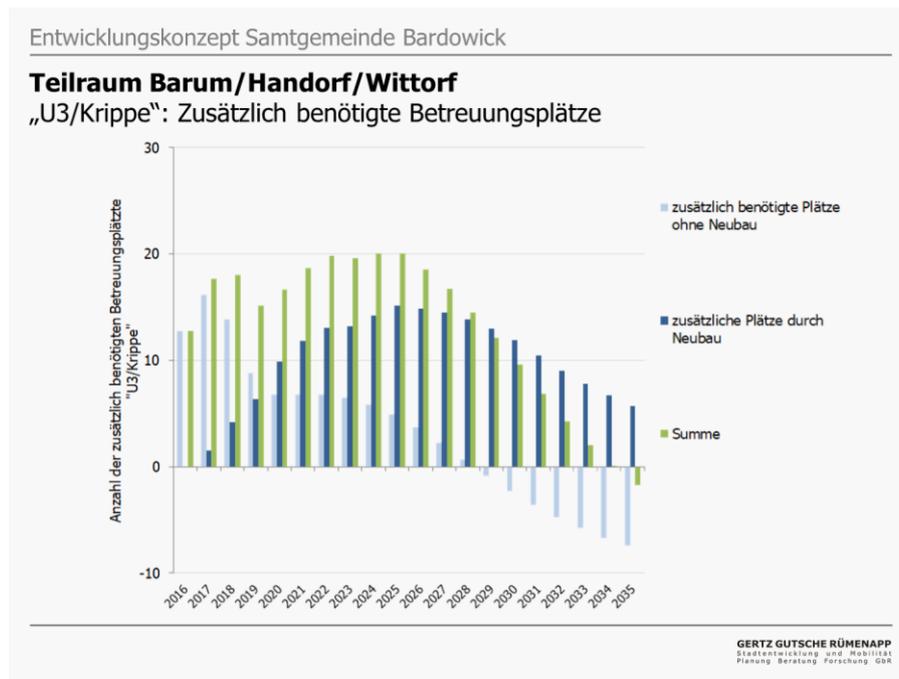


Abbildung 64 Teilraum Barum/Handorf/Wittorf: Zusätzlich benötigte Betreuungskapazitäten „U3/Krippe“ 2016-2035

Der Versorgungsbedarf im Betreuungsbereich „Elementar“ wird „unter den Bedingungen des Neubauszenarios „Wünsche der Gemeinden“ im Teilraum Barum/Handorf/Wittorf kurzfristig deutlich ansteigen, nach einem vorübergehenden leichten Rückgang dann bis zum Mitte der 2020er Jahre erneut ansteigen und dann bis zum Jahr 2035 deutlich zurückgehen (vgl. Abbildung 65).

Die aktuellen Betreuungskapazitäten belaufen sich in der Summe auf 193 Plätze (75 im Kindergarten Kunterbunt in Handorf, 68 im Kindergarten Barum und 50 im Kindergarten Wittorf).

Wie Abbildung 66 zeigt, würden ohne Neubautätigkeit in der Summe im Teilraum Barum/Handorf/Wittorf im Bereich „Elementar“ bestehende Kapazitäten vermutlich schon absehbar frei bleiben. Die geplanten Neubautätigkeiten begründen jedoch einen Ausbaubedarf, der sich teilraumweit auf maximal 20 Plätze bis etwa Mitte der 2020er Jahre beläuft. Wie Abbildung 66 verdeutlicht, lässt sich der Ausbaubedarf nochmals reduzieren (und den Zeitraum der Auslastung der Kapazitäten verlängern), wenn es gelingt, die geplanten Neubauvolumina zeitlich noch stärker zu strecken und weiter nach hinten zu schieben.

Die bestehenden Kapazitäten im Bereich „Elementar“ in diesem Teilraum würden beispielsweise voraussichtlich gut ausreichen, wenn

- bis zum Jahr 2020 rund 10 Wohneinheiten,
- ab 2020 bis zum Jahr 2030 etwa 20 Wohneinheiten und
- ab dem Jahr 2030 sogar rund 30 Wohneinheiten

jährlich realisiert würden.

Insbesondere in diesem Teilraum erscheint daher eine gemeinsame und konzertierte Ausbauplanung besonderes notwendig, sollen Kosten und langfristig nicht genutzte Kapazitätsüberhänge vermieden werden. Für diesen Ansatz – der letztlich der Versorgungssituation sowohl im Bereich „U3/Krippe“ als auch im Bereich „Elementar“ zuträglich ist, ist jedoch ent-

scheidend, dass eine kooperativ abgestimmte und gemeinsam getragene Strategie für die Ausbauplanungen und die Nutzung der Angebote erarbeitet und umgesetzt werden kann.

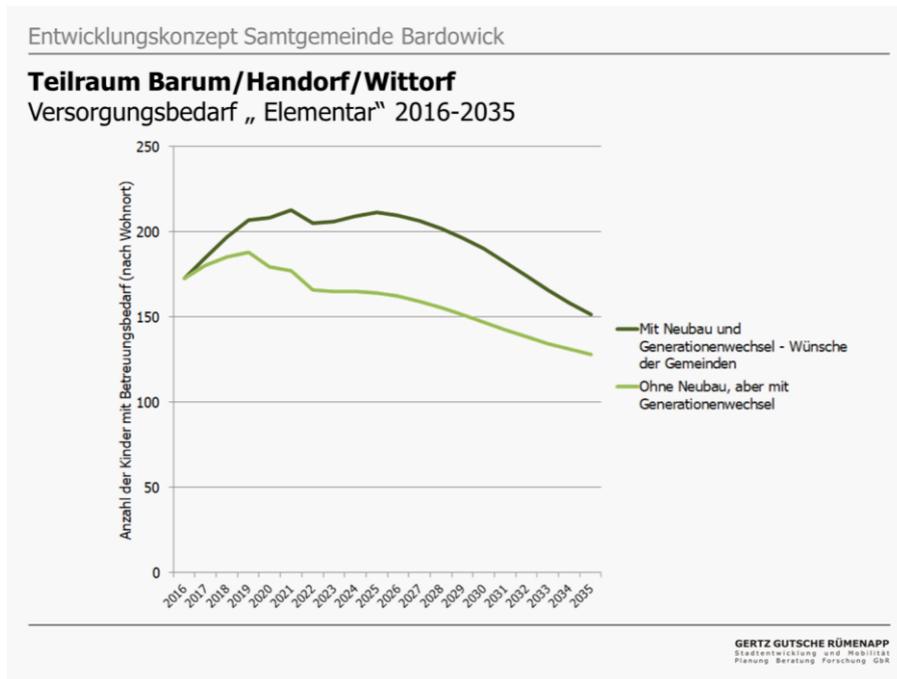


Abbildung 65 Teilraum Barum/Handorf/Wittorf: Versorgungsbedarf „Elementar“ bis 2035

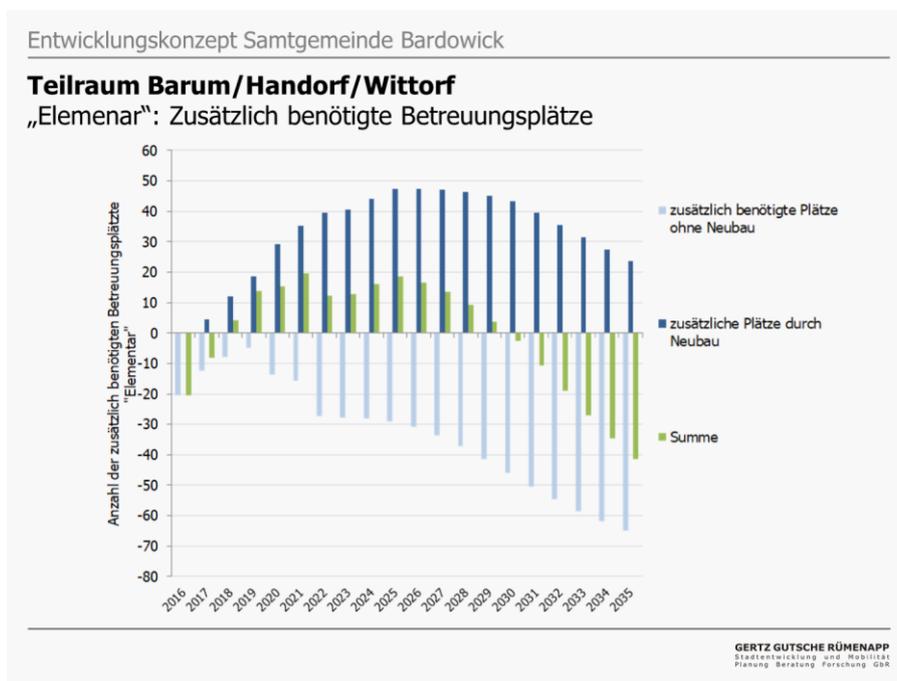


Abbildung 66 Teilraum Barum/Handorf/Wittorf: Zusätzlich benötigte Betreuungskapazitäten „Elementar“ 2016-2035

### 3.5.3 Teilraum Radbruch

Für den Teilraum Radbruch ergibt sich die Situation, dass aufgrund der aktuellen Neubauaktivitäten beträchtlichen Umfangs sowohl im Versorgungsbereich „U3/Krippe“ als auch im Bereich „Elementar“ kurzfristige Nachfragespitzen entstehen, die jedoch im Betrachtungszeitraum wieder sukzessive abschmelzen.

Die Betreuungskapazitäten im Bereich „U3/Krippe“ liegen derzeit bei insgesamt 25 Plätzen (15 Plätze in der Krippe Radbruch, 10 Betreuungsplätze bei Tagespflegepersonen).

Damit besteht die Herausforderung vor allem darin, die Mehrbedarfe in diesen und den kommenden Jahren aufzufangen. Ab etwa dem Jahr 2020 dürften die bestehenden Kapazitäten im Bereich „U3/Krippe“ auch unter den Bedingungen des Neubauszenarios „Wünsche der Gemeinden“ (wieder) für den eigenen Bedarf ausreichen (vgl. Abbildung 67). Im weiteren Verlauf werden Überkapazitäten entstehen, die sukzessive bis 2035 auf bis zu 10 nicht für den eigenen Bedarf benötigte Plätze anwachsen. Hier ergeben sich folgende Möglichkeiten:

- Diese Plätze stehen zur Verfügung sollte sich herausstellen, dass ein Teil der Kinder nur deswegen bei Tagespflegeangeboten betreut werden, weil entsprechende institutionelle Kapazitäten nicht bestehen. Mit der Entwicklung in der Gemeinde Radbruch könnten so nach und nach Kapazitäten im Bereich der Tagespflege abgebaut werden, weil Möglichkeiten entstehen, auch Plätze in Kindertagesbetreuungseinrichtungen zu bekommen.
- Zudem können die überzähligen Betreuungsplätze durch Kinder aus anderen Teilräumen der Samtgemeinde genutzt werden, in denen entsprechende Bedarfe nicht bestehen (z.B. Vögelsen und Mechtersen ab etwa 2025).

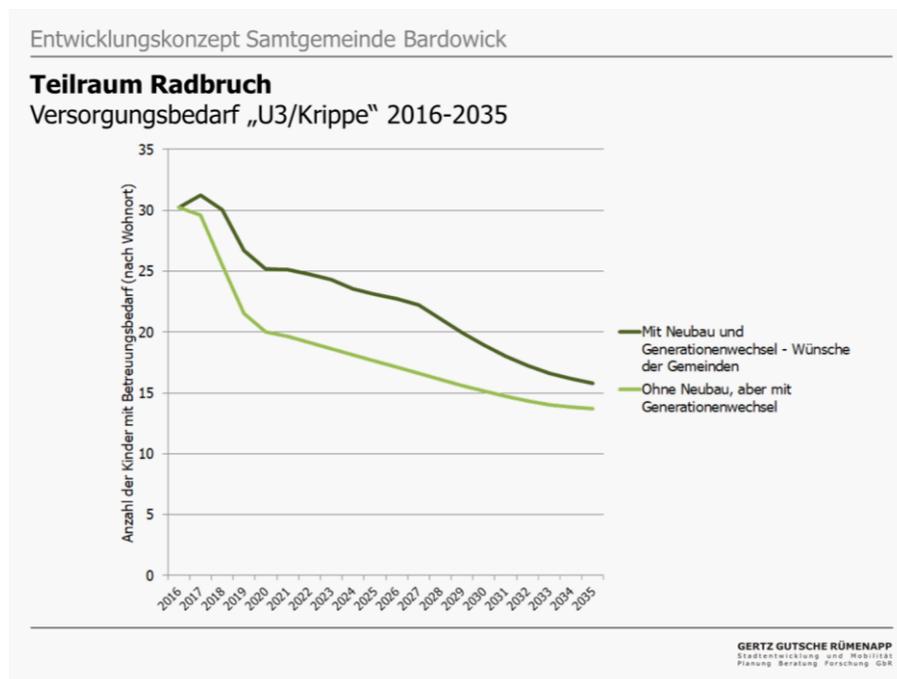


Abbildung 67 Teilraum Radbruch: Versorgungsbedarf „U3/Krippe“ bis 2035

Aus (alleiniger) Sicht der bestehenden Betreuungskapazitäten im Bereich „U3/Krippe“ wären sogar Neubauvolumina von 15 Wohneinheiten (bis 2024) bzw. 10 Wohneinheiten per Annum (ab 2025) verträglich (Dies wäre auch aus Sicht der bestehenden Betreuungskapazitäten im Bereich „Elementar“ abbildbar).

Im Betreuungsbereich „Elementar“ geht der „eigene“ Versorgungsbedarf in der Gemeinde Radbruch ebenfalls nach einem „Nachfragepeak“ zum Ende der 2010er Jahre deutlich zurück. Derzeit verfügt das „Huus für Kinner“ über 85 Betreuungsplätze, „Lollipop“ über 10. Ähnlich wie im Bereich „Krippe“ dürften die bestehenden Betreuungskapazitäten für die Kinder aus der Gemeinde damit ab etwa dem Jahr 2020 für eine bedarfsadäquate Versorgung ausreichen. Bis zum Jahr 2030 wächst die Zahl der nicht für die eigenen Versorgungsbedarfe benötigten Plätze bis auf etwa 30 an. Es ergeben sich somit voraussichtlich etwa Mitte der 2020er Jahre die folgenden Möglichkeiten:

- Diese Plätze können in Krippenplätze in einer altersgemischten Gruppe „umgewidmet“ werden, so dass hier Kinder z.B. aus Vögelsen/Mechtersen oder ggf. auch Handorf und Wittorf betreut werden können oder
- sie können als „Elementarplätze“ verbleiben und durch Kinder z.B. aus Vögelsen/Mechtersen oder ggf. auch Handorf und Wittorf genutzt werden.

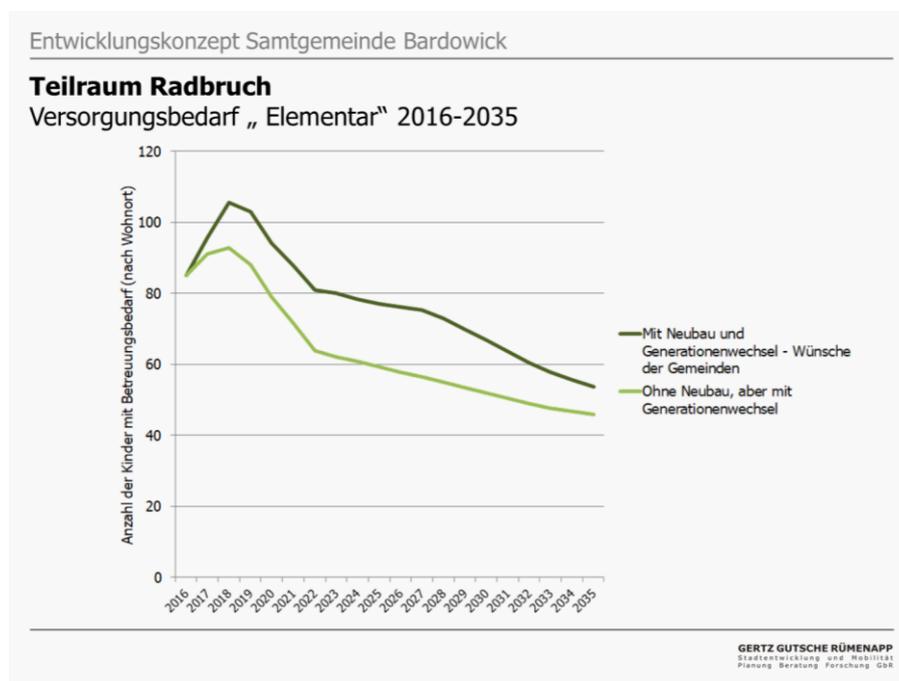


Abbildung 68 Teilraum Radbruch: Versorgungsbedarf „Elementar“ bis 2035

### 3.5.4 Teilraum Mechtersen/Vögelsen

Für den Teilraum Mechtersen/Vögelsen wird unter den Bedingungen des Neubauszenarios „Wünsche der Gemeinden“ ein Anstieg des Versorgungsbedarfes „U3/Krippe“ bis in die frühen 2020er Jahre hinein auf etwa 32 bis 33 Kinder prognostiziert. Dieser Wert bleibt dann voraussichtlich bis zur Mitte der 2020er Jahre konstant bevor sich – aufgrund der geplanten Neubauaktivitäten in Vögelsen – ein erneuter Anstieg auf bis zu 40 Kinder im Jahr 2030 mit einem anschließenden Rückgang auf 34 Kinder im Jahr 2035 ergeben könnte (vgl. Abbildung 69).

Derzeit gibt es 15 Betreuungsplätze in der Krippe „Heidekinder“ sowie fünf Tagespflegeplätze in Vögelsen. Hinzu kommen drei Plätze in der altersgemischten Gruppe des Kindergartens „Dorfspatzen“ in Mechtersen.

Diese insgesamt 23 Betreuungsplätze „U3/Krippe“ sind vermutlich ohne Neubau über den gesamten Betrachtungszeitraum weitgehend bedarfsadäquat (vgl. folgende Abbildung), sie werden jedoch unter den Bedingungen des Szenarios „Wünsche der Gemeinden“ nicht aus-

reichen: Schon kurzfristig werden rund etwa fünf zusätzliche Betreuungsplätze benötigt, bis etwa zum Jahr 2025 dürften für den „eigenen“ Versorgungsbedarf zehn zusätzliche Plätze erforderlich sein.

In der zweiten Hälfte der 2020er Jahre werden voraussichtlich jedoch etwa weitere sieben Betreuungsplätze benötigt (vgl. Abbildung 70). In diesem Zeitraum ergeben sich möglicherweise jedoch Kapazitäten im Flecken Bardowick – sofern hier in den kommenden Jahren Ausbauplanungen umgesetzt werden – sowie in Radbruch. Nach den bisher vorliegenden Ergebnissen könnte sich damit eine Situation ergeben, dass weitere Kapazitätsausweitungen im Teilraum Mechtersen/Vögelsen nicht erforderlich sind und z.B. eine in den kommenden Jahren einzurichtende zusätzliche Krippengruppe für den gesamten Betrachtungszeitraum bis 2035 ausreicht –sofern eine abgestimmte Zuweisungsplanung mit dem Flecken Bardowick sowie der Gemeinde Radbruch umsetzbar ist.

Sofern die für die Jahre 2025 bis 2030 geplanten Neubauaktivitäten in Vögelsen auf die Jahre bis 2035 gestreckt werden, ist es umso wahrscheinlicher, dass die dann voraussichtlichen bestehenden Kapazitäten (inkl. unterstellter Ausbauplanungen im Flecken sowie in Mechtersen/Vögelsen) auch bis 2035 für den Versorgungsbedarf aus Mechtersen und Vögelsen ausreichen.

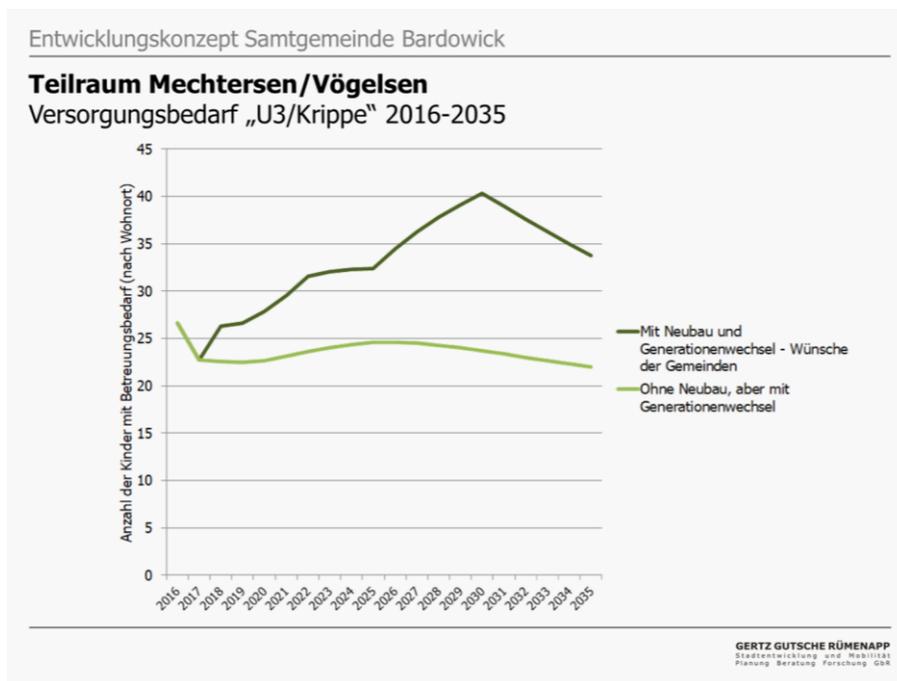


Abbildung 69 Teilraum Mechtersen/Vögelsen: Versorgungsbedarf „U3/Krippe“ bis 2035

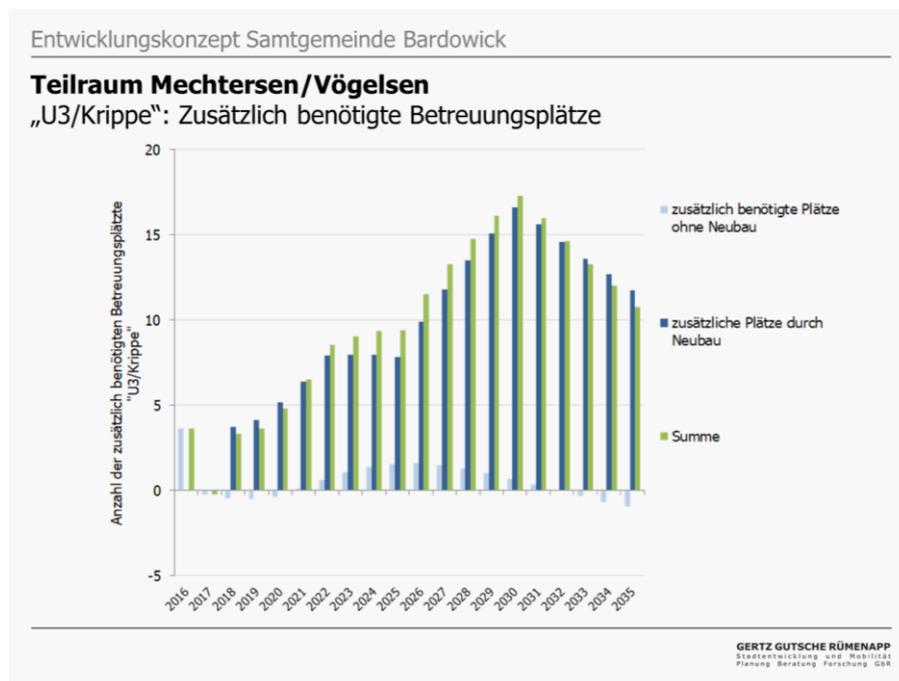


Abbildung 70 Teilraum Mechtersen/Vögelsen: Zusätzlich benötigte Betreuungskapazitäten „U3/Krippe“ 2016-2035

Der in Abbildung 71 dargestellte Kurvenverlauf zur Entwicklung des in den Gemeinden Mechtersen und Vögelsen unter den Bedingungen des Neubauszenarios „Wünsche der Gemeinden“ entstehenden Versorgungsbedarfes im Bereich „Elementar“ nimmt erwartungsgemäß einen ähnlichen Verlauf wie im Bereich „U3/Krippe“: Kurzfristig sowie nach einem darauf folgenden leichten Rückgang wächst der Bedarf bis etwa 2022/23 auf etwa 100 Plätze an. Ab Mitte der 2020er Jahre vollzieht sich dann ein weiterer Anstieg auf mehr als 130 Plätze im Jahr 2030 bevor der Bedarf dann bis 2035 wieder auf unter 120 Plätze fällt (vgl. Abbildung 71).

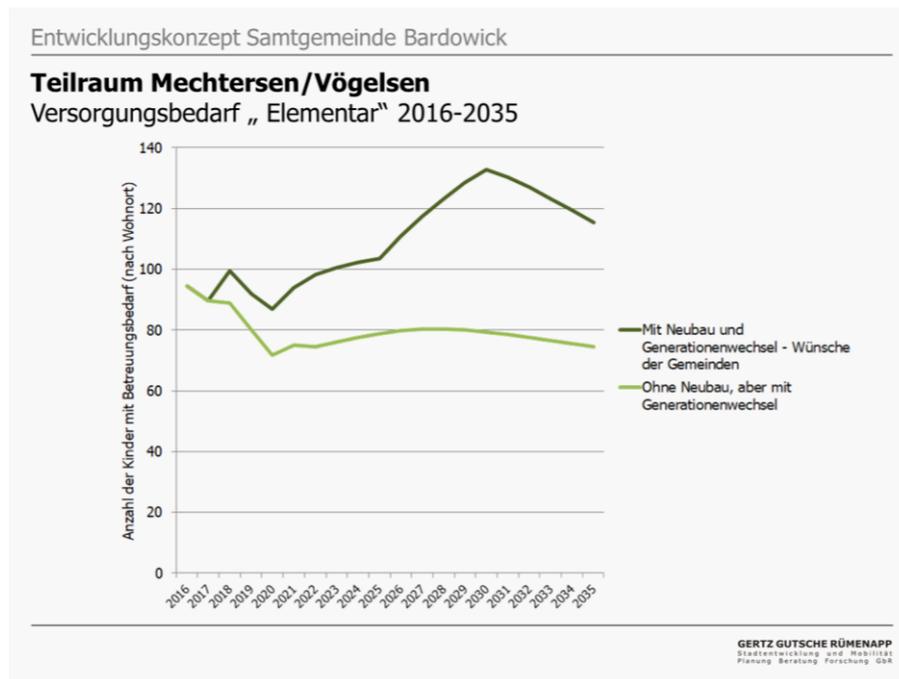


Abbildung 71 Teilraum Mechtersen/Vögelsen: Versorgungsbedarf „Elementar“ bis 2035

Derzeit stehen im Bereich „Elementar“ insgesamt 87 Plätze zur Verfügung: 75 im Kindergarten Vögelsen, weitere 12 in der altersgemischten Gruppe bei den „Dorfspatzen“ in Mechtersen.

Wie Abbildung 72 zeigt, werden voraussichtlich schon kurzfristig zusätzliche Betreuungsplätze erforderlich sein. Eine abgestimmte „Nachfragesteuerung“ vorausgesetzt, dürfte bis zum Jahr 2025 ggf. die Einrichtung einer zusätzlichen altersgemischten Gruppe bzw. die Auflösung der bestehenden altersgemischten Gruppen bei den „Dorfspatzen“ in eine Krippen- und eine Elementargruppe ausreichend sein.

In der Folge werden ab 2025 dennoch etwa weitere 30 Betreuungsplätze im Bereich „Elementar“ benötigt. Sofern die geplanten Neubauaktivitäten in Vögelsen auf den Zeitraum bis zum Jahr 2035 „gestreckt“ werden würden, wäre ggf. die Einrichtung nur einer zusätzlichen Elementargruppe erforderlich (vgl. Abbildung 72). Möglicherweise ergeben sich dann jedoch Potenziale durch dann nicht mehr durch „eigene“ Kinder genutzte Kapazitäten in Einrichtungen in der Gemeinde Radbruch bzw. im Flecken Bardowick, so dass eine weitere Ausweitung der Betreuungskapazitäten dann nicht mehr zwingend erforderlich ist.

Daraus wird deutlich, dass sich nicht nur eine Koordination zwischen den Gemeinden Mechtersen und Vögelsen, sondern auch eine den Teilraum übergreifende Abstimmung (mit dem Flecken Bardowick bzw. der Gemeinde Radbruch) besonders anbietet.

Modellrechnungen, die ergänzend zur Überprüfung der Ergebnisse durchgeführt wurden, zeigen, dass aus Sicht der bestehenden Kapazitäten im Bereich „Elementar“ die aus einer jährlichen Neubauaktivität von teilraumweit etwa 10 Wohneinheiten bis etwa Mitte der 2020er Jahre und 5-10 Wohneinheiten per Annum zwischen 2030 und 2035 entstehenden Bedarfe mit den bestehenden Kapazitäten befriedigt werden könnten (gleichzeitig aber entsprechende Ausbaubedarfe in der Größenordnung 5 bis 10 zusätzliche Plätze im Bereich „U3/Krippe“ begründen würden, s.o.).

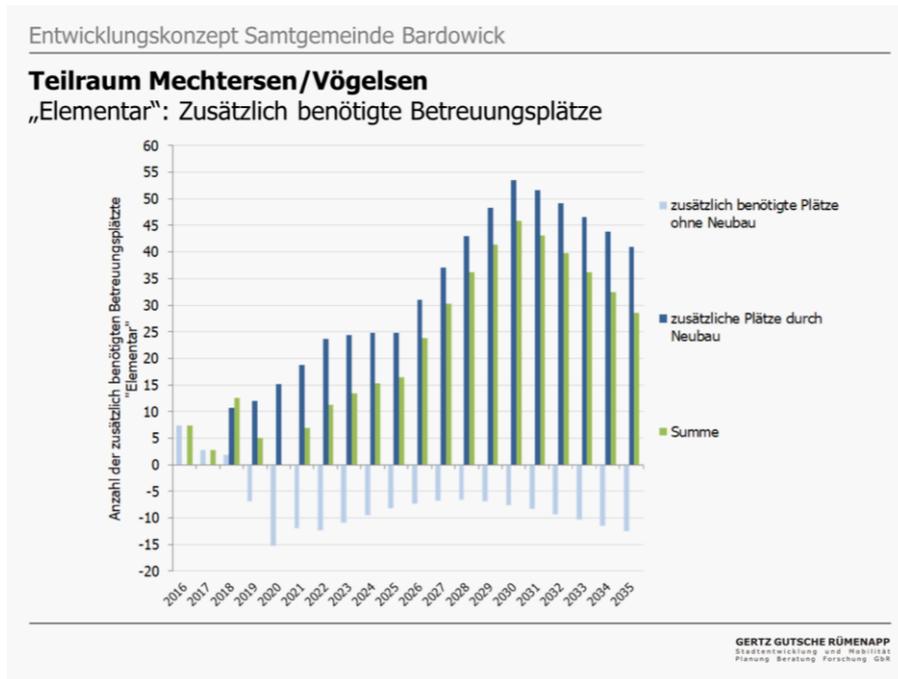


Abbildung 72 Teilraum Mechtersen/Vögelsen: Zusätzlich benötigte Betreuungskapazitäten „Elementar“ 2016-2035

## 4 Verkehr

Im Baustein „Verkehr“ des Entwicklungskonzepts der Samtgemeinde Bardowick werden die heutige Verkehrssituation analysiert, die Verkehrsentwicklung vor dem Hintergrund der geplanten Baugebiete aufgezeigt und darauf aufbauend Handlungsansätze für eine Verbesserung der Verkehrssituation in den Bereichen Verkehrssicherheit, Rad- und Fußverkehr, Netzentwicklung und ÖPNV aufgezeigt.

### 4.1 Heutige Verkehrsströme in der SG Bardowick

#### 4.1.1 Methodik

Zur Analyse der heutigen Verkehrsströme wurde ein einfaches Verkehrsmodell aufgebaut. Dieses simuliert die Wege der Bewohner\*innen der Samtgemeinde Bardowick sowie die die SG betreffenden Ziel- und Durchgangsverkehre.

Grundlage sind Daten zu Einwohnern, Arbeitsplätzen, Schulplätzen sowie Einkaufs-, Erledigungs- und Freizeitzielen sowie die Pendlerdaten der Bundesanstalt für Arbeit. Diese wurden für 50 Verkehrszellen in der SG Bardowick sowie 10 „Kordonzellen“ außerhalb der Samtgemeinde ermittelt.

Die Einwohner\*innen werden in fünf Personengruppen, differenziert nach Altersklassen eingeteilt und für jede Personengruppe aus der Haushaltsbefragung „Mobilität in Deutschland“ für vergleichbare Raumtypen die mittlere Häufigkeiten von Wegekettens (z. B. Wohnen-Arbeiten-Einkaufen-Wohnen) ermittelt.

Auf dieser Basis wird das Verkehrsaufkommen in den Verkehrszellen berechnet. In einem nächsten Schritt werden die Zielwahl und die Verkehrsmittelwahl simuliert. Es ergeben sich Matrizen der Verkehrsströme zwischen allen Verkehrszellen mit den Verkehrsmitteln:

- Zu Fuß
- Fahrrad
- ÖPNV
- Pkw-Mitfahrer
- Pkw-Fahrer

Für die SG Bardowick lagen keine aktuellen spezifischen Daten zu Wegelängen und zum Modal Split vor, die zur Kalibrierung genutzt werden könnten. Daher wurde das Modell anhand von Modal-Split-Werten der MiD für vergleichbare Raumtypen geeicht und anhand der älteren Modal-Split-Erhebung aus dem Gutachten zur Westumgebung Lüneburg von 2000 validiert. Dieses zeigte damals deutliche Unterschiede insbesondere bei der Verkehrsmittelwahl bei Wegen nach Hamburg zwischen Standorten nahe der Bahn und bahnfernen Standorten. Das allgemeine Verkehrsverhalten hat sich seit dem Jahr 2000 in den einzelnen Altersgruppen deutlich verändert (insb. höherer Pkw-Besitz und –Nutzung bei Seniorinnen, stagnierender Pkw-Besitz bei Jüngeren, in den Städten in diesen Gruppen deutlicher Rückgang der Pkw-Nutzung). Zudem hat sich das SPNV-Angebot deutlich verbessert und die Pendlerverflechtungen mit Lüneburg und Hamburg haben sich intensiviert. Daher sind die Daten aus 2000 nicht direkt zur Modelleichung geeignet, wohl aber zur Abschätzung der Unterschiede im Verkehrsverhalten zwischen den einzelnen Gemeinden der SG Bardowick.

Zusätzlich wurde eine Matrix der Durchgangsverkehre erzeugt und der Gesamtverkehr auf das Straßennetz im Untersuchungsgebiet umgelegt. Diese Matrizen wurden dann anhand der vorliegenden Zählzeiten der Straßenverkehrszählung mit dem Matrixanpassungsverfahren VStromFuzzy angepasst und hierdurch eine Matrix mit Hochrechnungsfaktoren berechnet.

Im Ergebnis liegen modellierte Verkehrsströme im Straßennetz vor.

### 4.1.2 Verkehrsbild und verkehrliche Kenngrößen

Folgende Verkehrsmengen zeigen sich für den Analysefall 2017:



Abbildung 73 Verkehrsmengenkarte Status Quo

Die Kalibrierung des Modells erfolgte anhand von Zähldaten aus verschiedenen Verkehrsuntersuchungen bzw. Erhebungen. Bei mehreren Datenständen für denselben bzw. direkt aneinander angrenzende Streckenabschnitte, wurde jeweils der Wert mit der höheren Aktualität bzw. der längeren Erhebungsdauer herangezogen. Die folgende Karte zeigt die Streckenabschnitte, für welche die vorliegenden Zähldaten zur Kalibrierung verwendet wurden:



Abbildung 74 Zählstellen zur Modellkalibrierung

## 4.2 Verkehrsentwicklung durch die geplanten Baugebiete

Die Attraktivität der Gemeinden als Wohnstandort in der Metropolregion Hamburg mit guter Verkehrsanbindung und kurzen und direkten Wegen nach Lüneburg und Hamburg bei gleichzeitig vollwertiger Infrastruktur zeigt sich auch in der Bevölkerungsentwicklung. In den vergangenen Jahren erfolgte ein konstantes Wachstum, welches durch die anhaltende Nachfrage auch zu einer weiteren Ausweisung von Neubaugebieten führen wird. Mit diesen geht auch ein weiteres Verkehrswachstum einher, welches bei den Überlegungen zu Handlungserfordernissen und Maßnahmen im Verkehrsbereich berücksichtigt werden soll. Daher wurden im Verkehrsmodell die Flächen bei denen eine Bebauung geplant ist mit entsprechenden Potentialen hinterlegt, so dass die Veränderung im Verkehrsaufkommen und den Verkehrsströmen sichtbar gemacht werden kann.

Um den Zustand nach Errichtung neuer Baugebiete einem adäquaten Vergleichsfall gegenüberstellen zu können, erfolgte zunächst eine Trendprognose des Verkehrsgeschehens, basierend auf der Bevölkerungsprognose und demographischen Entwicklung ohne die Errichtung neuer Baugebiete. In der Ergebnisdarstellung finden sich also die zu- bzw. abnehmenden Verkehre, die ohne eine Ausweisung neuer Baugebiete zu erwarten wäre:

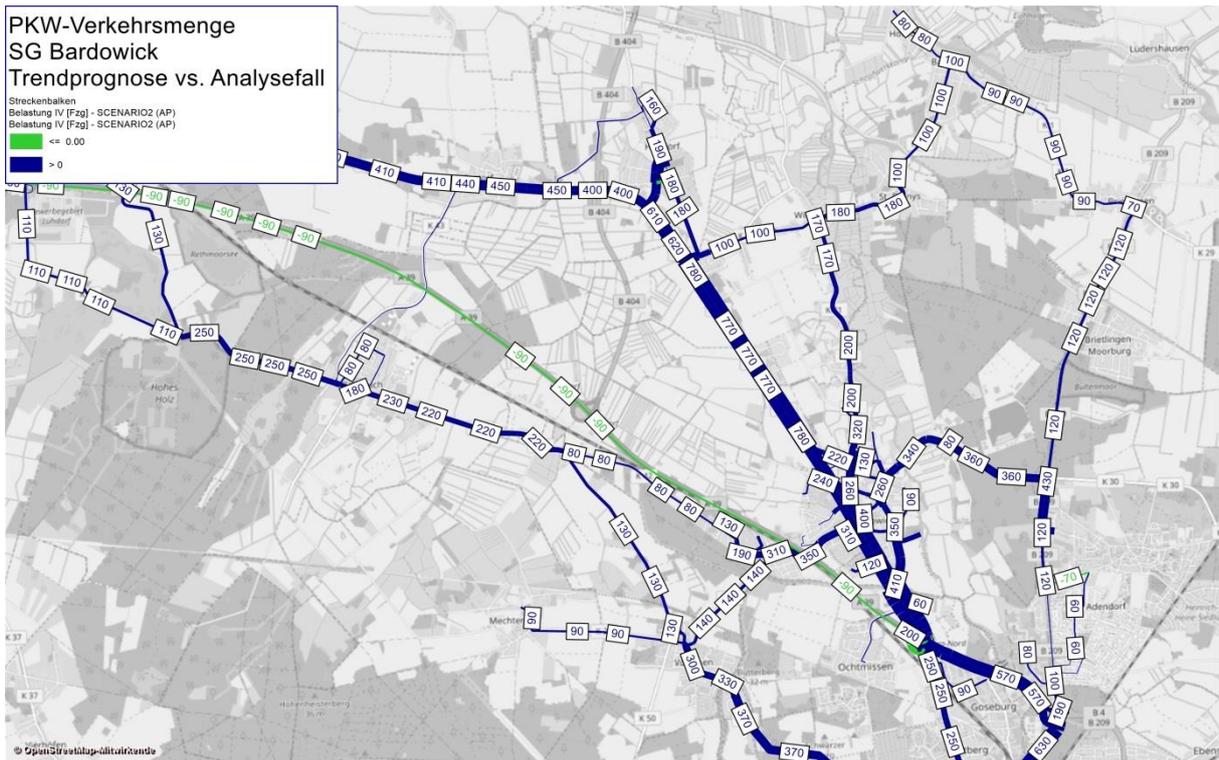


Abbildung 75 Veränderungen des Verkehrsaufkommens zwischen Trendprognose und Nullfall

Es zeigt sich, dass durch die allgemeine Entwicklung nahezu flächendeckend ein leichtes Verkehrswachstum zu erwarten ist, welches sich im Flecken Bardowick aufgrund der Bündelung der Verkehrswege und des Zielpotentials der Versorgungseinrichtungen kumuliert. Gemessen an der bestehenden Verkehrsstärke ist das Verkehrswachstum jedoch relativ gesehen bspw. von Vögelsen in Richtung Lüneburg (+8%) ähnlich hoch, wie auf der K 46 zwischen Wittorf und Bardowick (+7,7%).

Für die Szenarienberechnung wurde im Modell die Umsetzung verschiedener Baugebiete angenommen. Hierzu wurden Quell- und Zielpotentiale vergeben, in dem eine Abschätzung zur Anzahl der Wohneinheiten (WE), der Anzahl der Bewohner und ggf. der Anzahl neuer Arbeitsplätze im Gebiet vorgenommen wurde.



Abbildung 76 Lage und WE der betrachteten Neubaugebiete

Da die angenommenen Neubaugebiete über eine unterschiedliche Lagegunst, bezogen auf die Nähe zu Versorgungseinrichtungen bzw. die Anbindung an den ÖPNV, verfügen, ergeben sich für die Berechnung der erzeugten Verkehrsmenge bzw. der Verkehrsströme unterschiedliche Ergebnisse bei der Verkehrsmittelwahl zwischen PKW und ÖPNV und bei den zurückgelegten PKW-Kilometern pro Person und Werktag.

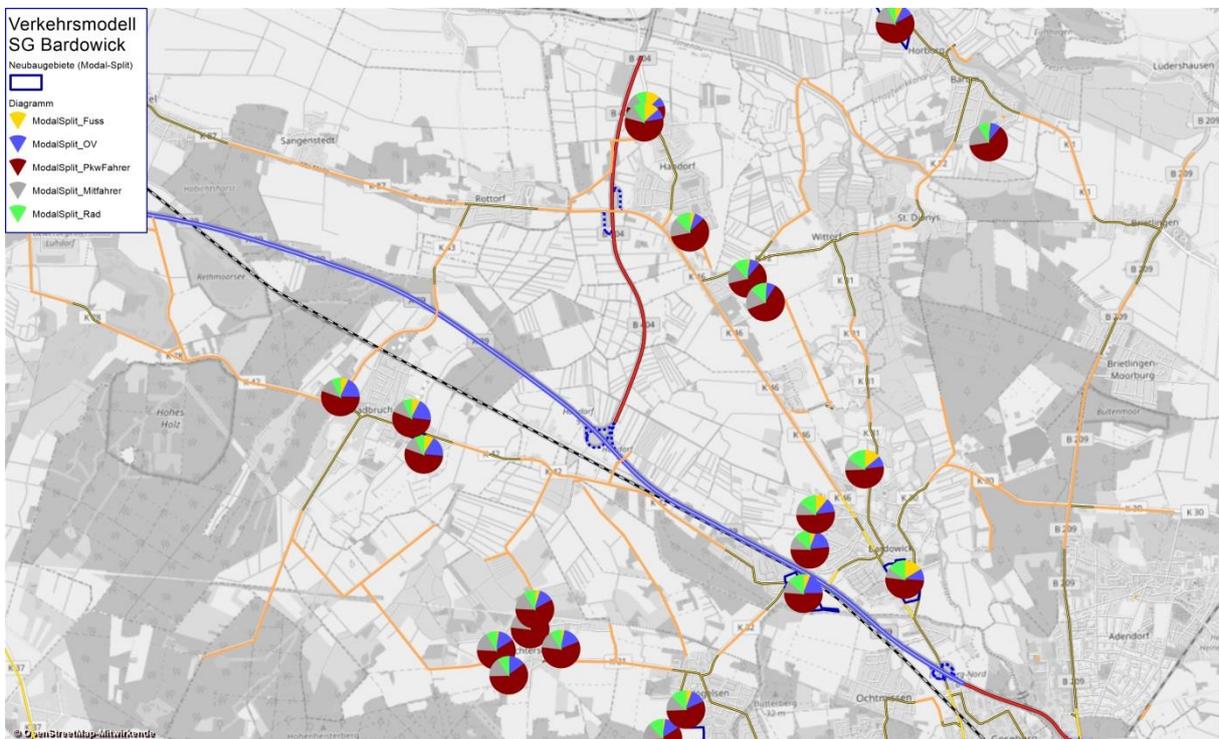


Abbildung 77 Modal-Split der betrachteten Neubaugebiete

Es zeigt sich, dass bei den Flächen mit einer stärkeren räumlichen Nähe zu Versorgungsbereichen die Nutzung des Fuß- und Radverkehrs höher ausfällt, als in den anderen Gebieten. Die Nähe zu den Haltepunkten des Schienenverkehrs bzw. zu Haltestellen des Lüneburger Stadtbusses wirkt sich positiv auf die Nutzung des ÖPNV aus. Deutlich wird die unterschiedliche Charakteristik der Verkehrserzeugung der Neubaugebiete auch anhand von Auswertungen zu den von den zukünftigen Bewohnern pro Tag zurückgelegten Wegen mit dem PKW.

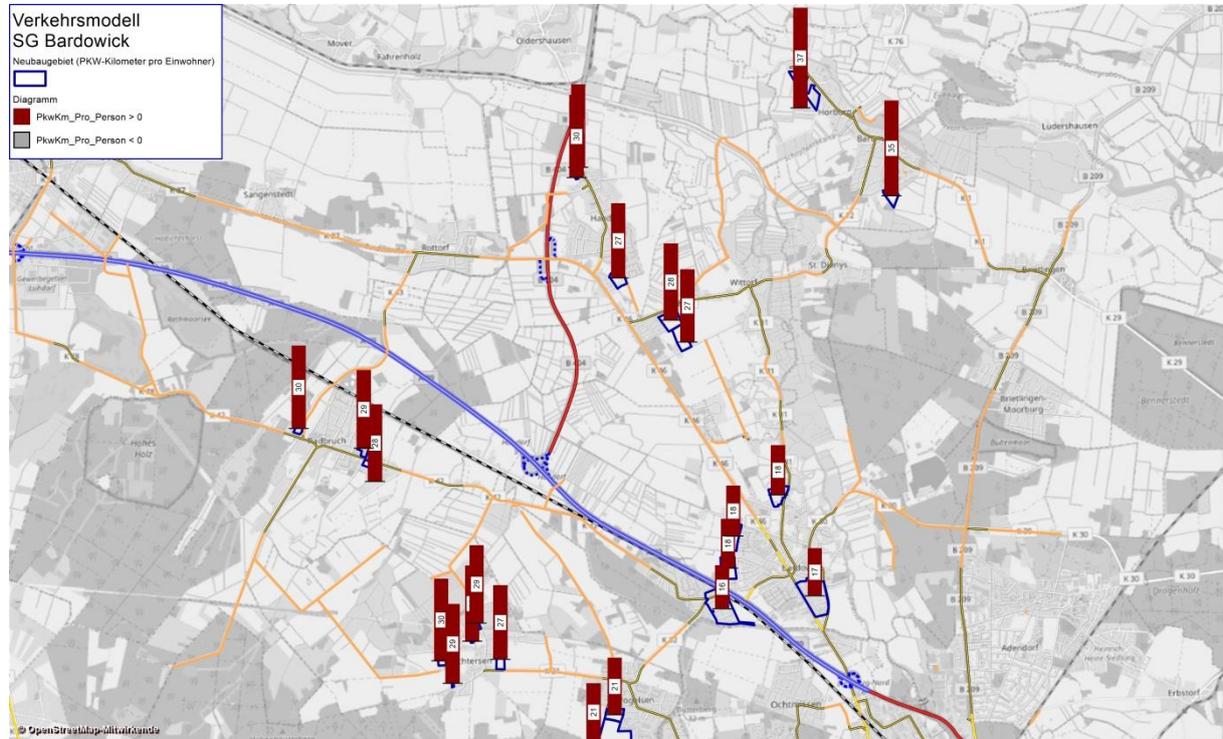


Abbildung 78 PKW-Wege pro Person in den betrachteten Neubaugebieten

Wie aus den vorhergehenden Abbildungen deutlich wird, hat die Umsetzung der dargestellten Neubaugebiete Folgen auf das Verkehrsaufkommen in der Samtgemeinde Bardowick. Nachfolgende Darstellung enthält die Differenz des umgelegten Verkehrsaufkommens zwischen dem Szenario mit der Umsetzung aller Neubaugebiete und dem Trend-Szenario 2030.



kungen bei der Bewertung der vorgefundenen Analysesituation und den geplanten Maßnahmen eine Rolle spielen. So kommt es durch die Überlagerung von neuen Verkehrsströmen auf einigen Strecken zu Mehrbelastungen, die sich in absoluter Form am stärksten im Flecken Bardowick zeigen. Jedoch ist das aufgezeigte Verkehrswachstum auf den meisten Streckenabschnitten relativ zur Gesamtbelastung nur gering.

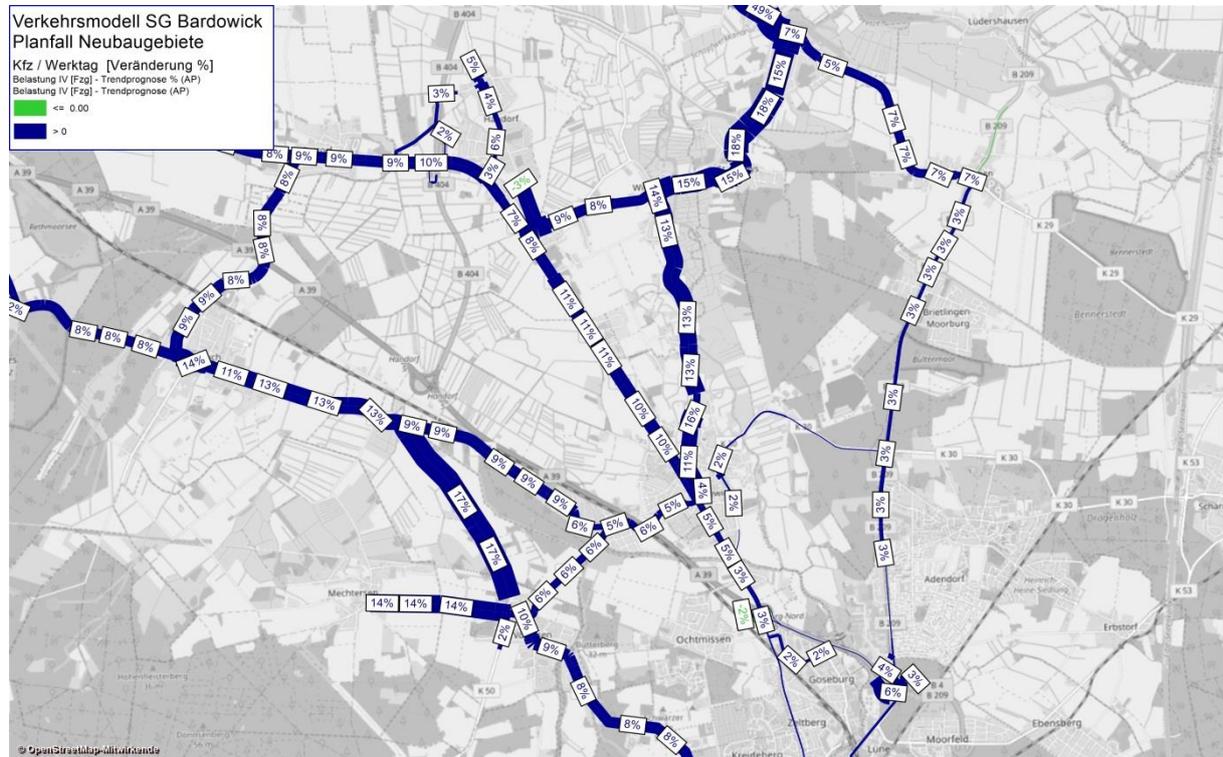


Abbildung 81 Relative Verkehrsveränderung durch die betrachteten Neubaugebiete

So fällt das Wachstum relativ gesehen z.B. auf dem Radbrucher Weg zwischen Vögelsen und der K 42 höher aus als auf der K 46, bewegt sich in absoluten Zahlen jedoch weiterhin auf einem geringen Niveau. Als zusätzliche Herausforderung für die Handlungskonzeption hinsichtlich der verkehrlichen Abwicklung und der sicheren Führung von Kfz-, Fuß- und Radverkehr sind vor allem das Wachstum auf der K 31, K 32 und K 46 im Flecken Bardowick, sowie die zusätzliche Belastung von Ortsdurchfahrten wie in Vögelsen zu sehen. Auch die Belastung der K 12 zwischen Barum, St. Dionys und Wittorf führen dazu, dass eine gemeinsame Führung von Rad- und Kfz-Verkehr auf der Fahrbahn immer schwieriger würde.

Die dargestellten Wirkungen beinhalten das reine Verkehrswachstum, welches entstände, wenn keine flankierenden Maßnahmen ergriffen würden. Insbesondere die Darstellungen zum Modal-Split und den erzeugten Kfz-Wegeängen der Neubaugebiete zeigen, dass eine günstige Lage zu Versorgungseinrichtungen und ÖPNV das Verkehrsaufkommen reduzieren kann. Ziel des Handlungskonzeptes muss es daher sein, zu identifizieren, wie möglichst viele tägliche Wege der geplanten Flächen von vornherein auf den Umweltverbund (Fuß-, Radverkehr und ÖPNV) verlagert werden können. Hierzu sollen zunächst bestehende Mängel im Status Quo identifiziert und unter Berücksichtigung der zusätzlichen Potentiale der Neubaugebiete Handlungsoptionen aufgezeigt werden. Ziel hierbei ist es an den Stellen, an denen ein weiteres Verkehrswachstum sich besonders problematisch auf die verkehrliche Abwicklung auswirken würde, durch Maßnahmen einen Verbleib der Zahlen auf dem Status Quo oder sogar eine Reduktion der Verkehrsmenge zu erreichen.

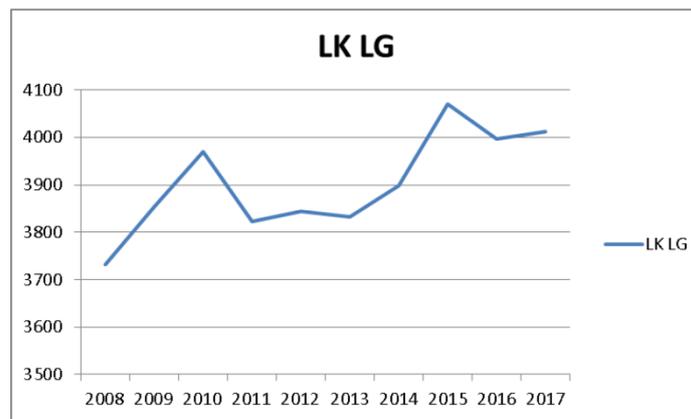
### 4.3 Analyse Verkehrssicherheit

#### Örtliche Unfalluntersuchung (EUska-Daten)

Die polizeilichen Unfalldaten werden mit dem Expertensystem EUska (**E**lektronische **U**nfall-typen **S**teck**k**arte) elektronisch erfasst, sodass nach bundesweit einheitlichen Kriterien Verkehrsunfallauswertungen vorgenommen werden können. Neben dem Unfallort und dem Zeitpunkt werden von der Polizei Angaben zur Beteiligungsart, dem Unfalltyp, der Unfallschwere etc. aufgenommen.

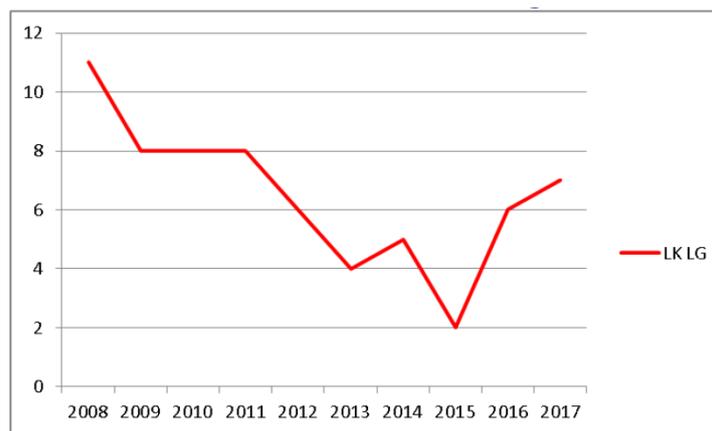
Die Polizeidirektion Lüneburg wertet die Daten regelmäßig aus und veröffentlicht jährlich einen Bericht zur aktuellen Verkehrsunfallstatistik, in dem u.a. für den Landkreis Lüneburg neben dem aktuellen Unfallgeschehen auch die Hauptunfallursachen und die Schwerpunkte des jeweiligen Jahres aufgeführt sind.

Die Betrachtung der Verkehrsunfallentwicklung der letzten 10 Jahre zeigt für den Landkreis Lüneburg einen Anstieg bei den Verkehrsunfällen insgesamt.



PHK Andreas Dobslaw /MSAV Martin Preuß Quelle: NIVADIS Auswertung 2.0

Abbildung 82 Gesamtentwicklung der Unfallzahlen im LK Lüneburg (2008 bis 2017)<sup>7</sup>



PHK Andreas Dobslaw /MSAV Martin Preuß Quelle: NIVADIS Auswertung 2.0

Abbildung 83 Gesamtentwicklung der Getöteten bei Verkehrsunfällen im LK Lüneburg (2008 bis 2017)<sup>8</sup>

<sup>7</sup> Quelle: Polizeiinspektion Lüneburg/Lüchow-Dannenberg/Uelzen PHK Andreas Dobslaw/ MSAV Martin Preuß: Verkehrsunfallstatistik 2017 Landkreis Lüneburg, NIVADIS Auswertung 2.0, Folie 5

<sup>8</sup> Ebenda, Folie 25

Dabei ist die Zahl der Getöteten bei Verkehrsunfällen im Landkreis Lüneburg seit 2015 wieder gestiegen, sodass im Jahr 2017 7 Tote dokumentiert wurden. Die Zahl der Schwerverletzten hingegen ist in den letzten Jahren –abgesehen von jährlichen Schwankungen – nicht stark angewachsen und war gegenüber dem Vorjahr 2016 sogar um -12% rückläufig.<sup>9</sup>

Die von der Polizei aufgenommenen Verkehrsunfälle in der Samtgemeinde Bardowick machen lediglich ca. 3% aller Unfälle im Landkreis Lüneburg aus. Auffällig ist jedoch die vergleichsweise hohe Zahl der Unfälle mit Getöteten (vgl. Abbildung 84 und Tabelle 8).

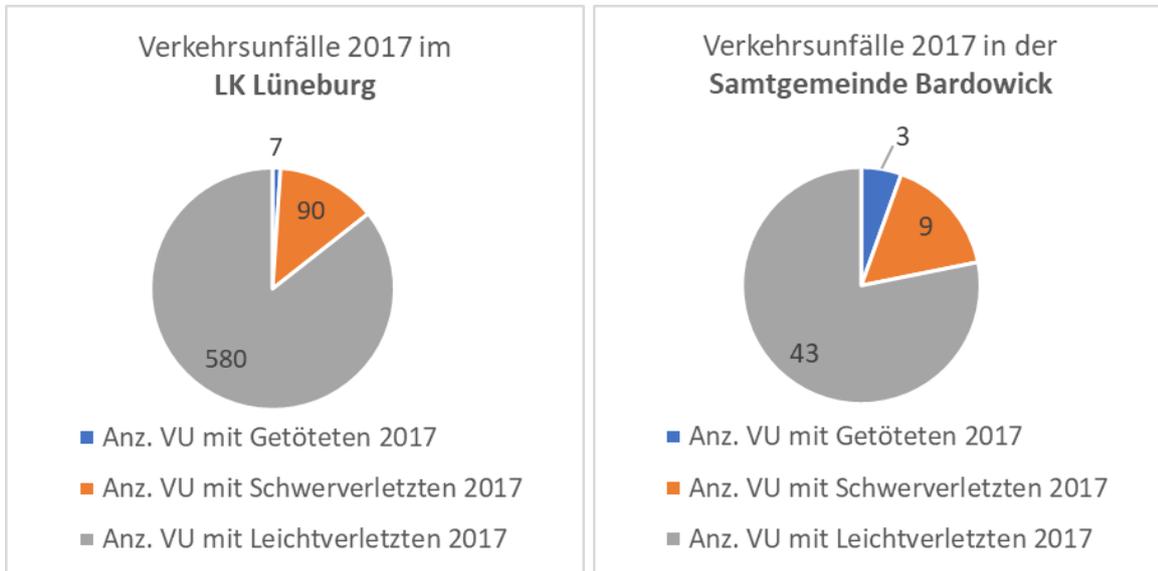


Abbildung 84 Verkehrsunfälle 2017 mit Personenschaden LK Lüneburg + Samtgemeinde Bardowick

	Samtgemeinde Bardowick	LK Lüneburg
<b>Anzahl Verkehrsunfälle (VU) insgesamt</b>	<b>137</b>	<b>4.021</b>
Anz. VU mit Getöteten 2017	3	7
Anz. VU mit Schwerverletzten 2017	9	90
Anz. VU mit Leichtverletzten 2017	43	580

Tabelle 8 Anzahl der Verkehrsunfälle 2017 in der Samtgemeinde Bardowick und dem LK Lüneburg<sup>10</sup>

<sup>9</sup> Polizeiinspektion Lüneburg/Lüchow-Dannenberg/Uelzen PHK Andreas Dobslaw / MSAV Martin Preuß: Verkehrsunfallstatistik 2017 Landkreis Lüneburg, NIVADIS Auswertung 2.0, Folien 24 und 30

<sup>10</sup> Polizeiinspektion Lüneburg/Lüchow-Dannenberg/Uelzen PHK Andreas Dobslaw / MSAV Martin Preuß: Verkehrsunfallstatistik 2017 Landkreis Lüneburg, NIVADIS Auswertung 2.0, Folie 6 und eigene Auswertungen der polizeilichen Unfalldaten

	Samtgemeinde Bardowick	LK Lüneburg
Getötete 2017	3	7
Schwerverletzte 2017	9	105
Leichtverletzte 2017	63	771

Tabelle 9 Unfallfolgen 2017 in der Samtgemeinde Bardowick und dem Landkreis Lüneburg

Die Verkehrsunfälle im Gebiet der Samtgemeinde sind in den nachfolgenden Abbildungen verortet.

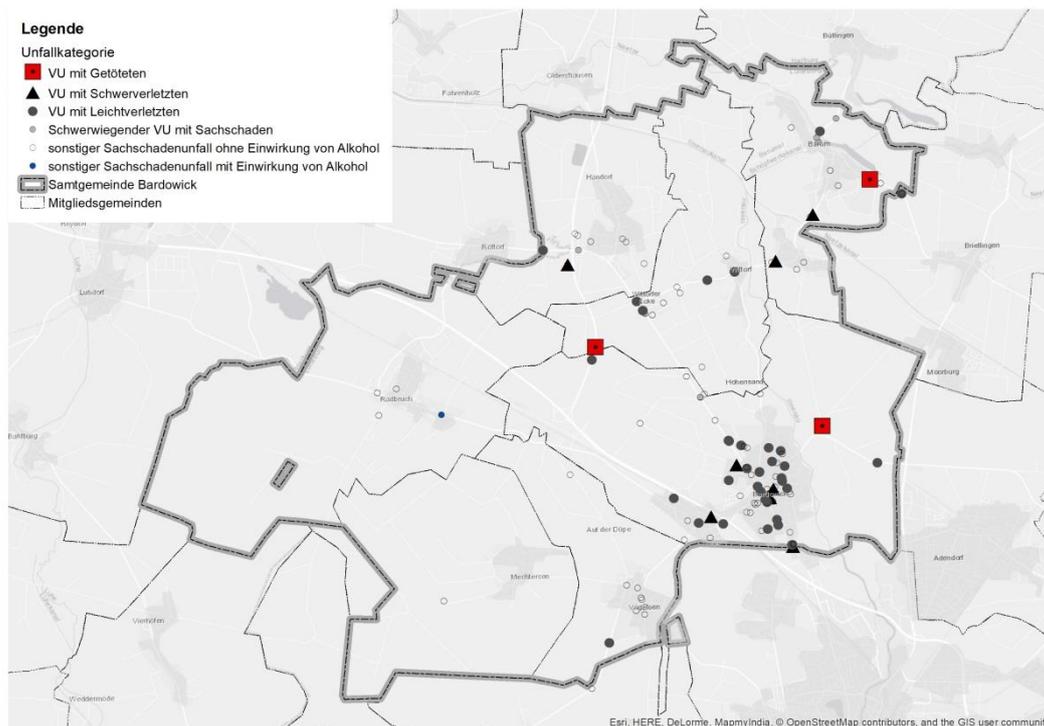


Abbildung 85 Unfallschwere der Verkehrsunfälle 2017, Samtgemeinde Bardowick

Kartendaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende CC BY SA - Kartenkacheln: © Carto - CC BY 3.0



Abbildung 86 Unfallschwere der Verkehrsunfälle 2017 im Flecken Bardowick

Kartendaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende CC BY SA - Kartenkacheln: © Carto - CC BY 3.0

Ergänzend folgt eine Unfallliste in der alle Verkehrsunfälle 2017 aufgeführt sind, aus denen mindestens ein Getöteter oder Schwerverletzter resultierte.

<b>Abschnitt</b>	<b>Tote</b>	<b>Schwer- verletzte</b>	<b>Leicht- verletzte</b>	<b>Unfalltyp</b>
Wittorf (B 404)	1	0	1	Unfall im Längsverkehr
Barum, am See	1	0	1	Abbiege-Unfall
Bardowick, im Kuhreiherr	0	1	1	Abbiegeunfall
Bardowick, Hamburger Land- straße	0	1	1	Unfall im Längsverkehr
Handorf, Bundesstraße	0	1	0	Sonstiger Unfall <sup>11</sup>
Bardowick, Vögeler Weg	0	1	0	Überschreiten-Unfall
Bardowick, Pieperstraße	0	1	0	Sonstiger Unfall
Bardowick, Pieperstraße	0	1	0	Sonstiger Unfall
Barum, St. Dionys	0	1	1	Einbiegen/Kreuzen-Unfall
Bardowick, St. Dionyser Weg	1	1	0	Sonstiger Unfall
Barum	0	1	0	Fahrnfall

*Tabelle 10 Unfallliste mit Getöteten und Schwerverletzten 2017 in der Samtgemeinde Bardowick*

In Bardowick im St. Dionyser Weg gab es einen besonders schweren Unfall in der Nähe des Sportplatzes, bei dem eine Person getötet und eine weitere schwerverletzt wurde.

### Ortslage

70% der Verkehrsunfälle 2017 fanden innerhalb von Ortschaften statt. Allerdings gab es deutlich mehr schwere Verkehrsunfälle mit Getöteten oder Schwerverletzten außerhalb von Ortschaften (höhere gefahrene Geschwindigkeiten).

<b>Ortslage</b>	<b>Anz. VU insgesamt</b>	<b>Anteil VU insgesamt</b>	<b>Anz. VU mit Getöteten + SV</b>	<b>Anteil VU mit Getöteten + SV</b>
innerorts	96	70%	5	5%
außerorts	41	30%	6	15%
gesamt	137	100%	11	8%

*Tabelle 11 Verkehrsunfälle nach Ortslage 2017, Samtgemeinde Bardowick und Anteile der VU mit Getöteten und Schwerverletzten*

<sup>11</sup> Beispiele „Sonstiger Unfall“: Wenden, Rückwärtsfahren, Parker untereinander, Hindernis oder Tier auf Fahrbahn, plötzlicher Fahrzeugschaden etc. (Quelle: Unfallforschung der Versicherer GDV: Unfalltypen-Katalog. Leitfaden zur Bestimmung des Unfalltyps)

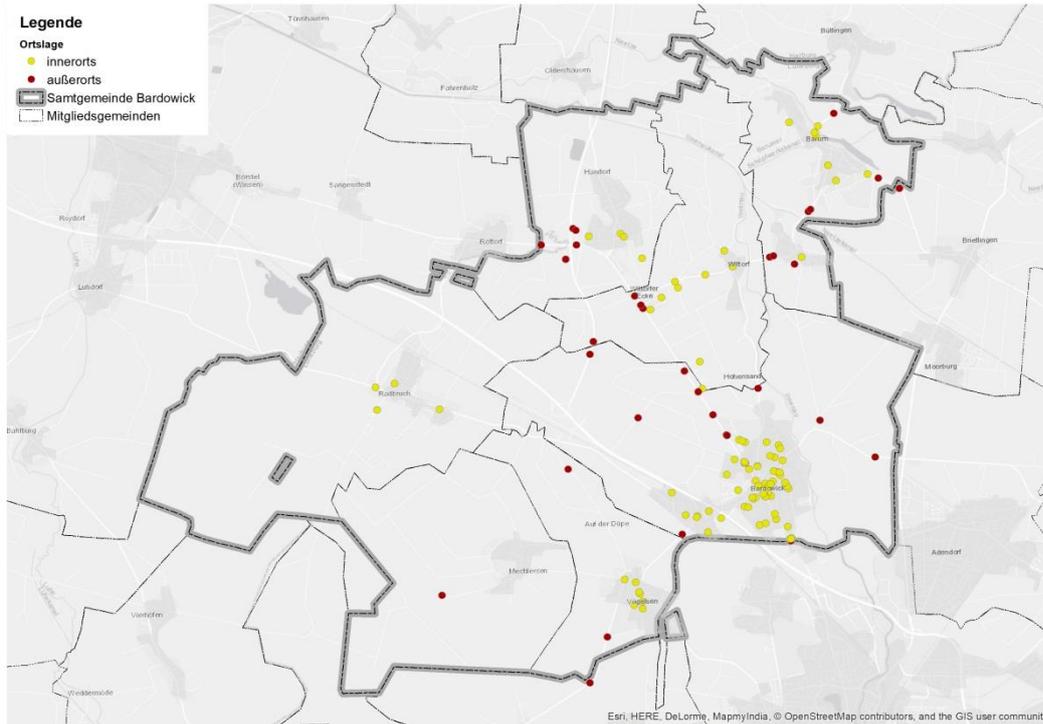


Abbildung 87 Verkehrsunfälle nach Ortslage 2017, Samtgemeinde Bardowick

Kartendaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende CC BY SA - Kartenkacheln: © Carto - CC BY 3.0

**Unfalltypen**

Abgesehen von den „Sonstigen-Unfällen“, waren es insbesondere die Unfälle im Längsverkehr und die beim Einbiegen und Kreuzen, die in der Samtgemeinde Bardowick im Jahr 2017 aufgenommen wurden (mit jeweils 27 Unfällen). Auch 14 Unfälle, sprich etwa 10% der Verkehrsunfälle wurden im Bereich des ruhenden Verkehrs erhoben (vgl. nachstehende Abbildung).

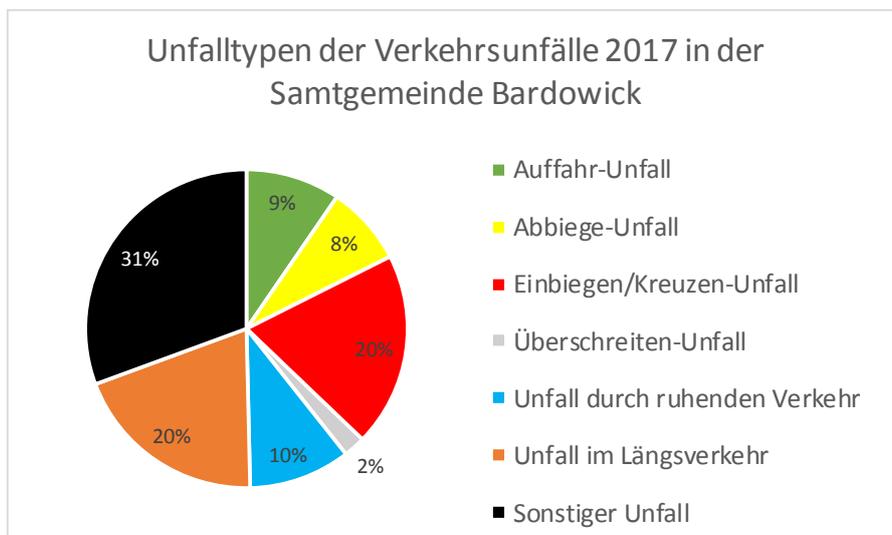


Abbildung 88 Unfalltypen der Verkehrsunfälle 2017 in der Samtgemeinde Bardowick

Dabei passieren die Einbiegen/Kreuzen-Unfälle schwerpunkthaft innerhalb von Ortschaften, oft in Wohngebieten (insbesondere in Bardowick, vgl. Abbildung 90).

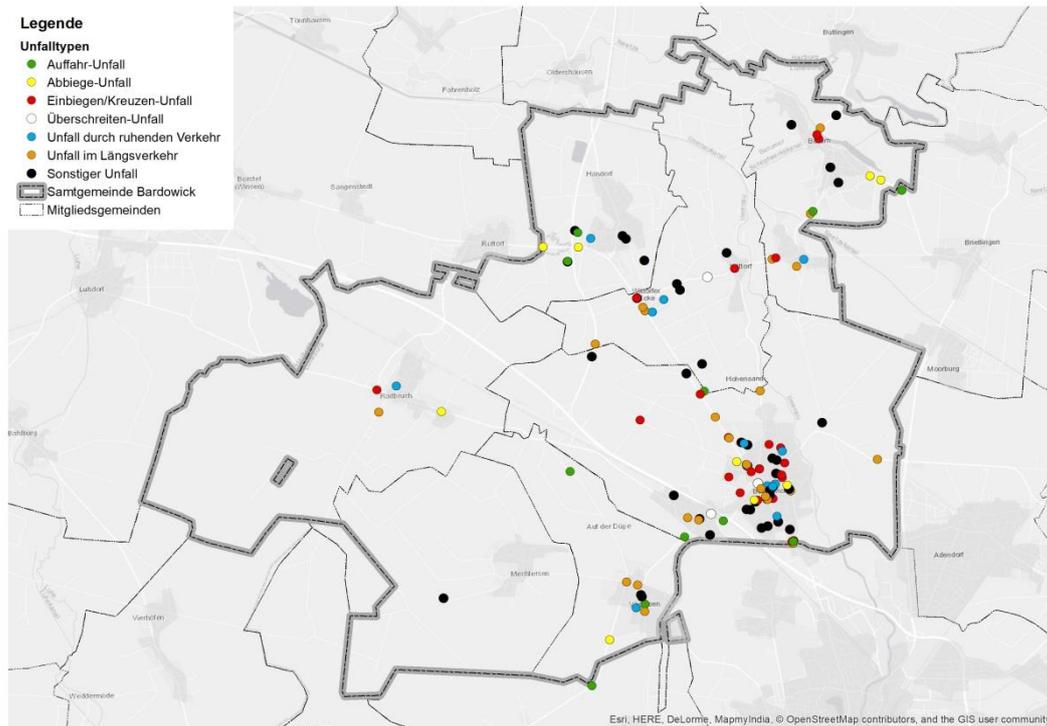


Abbildung 89 Unfalltypen der VU 2017 in der Samtgemeinde Bardowick

Kartendaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende CC BY SA - Kartenkacheln: © Carto - CC BY 3.0

Den geringsten Anteil bei den Verkehrsunfällen hat der Unfalltyp „Überschreiten“, wengleich diese Unfälle oft einen hohen Verletzungsgrad aufweisen. Beispielsweise geschah ein Überschreiten-Unfall mit einem Schwerverletzten Fußgänger direkt am Bahnhof Bardowick.

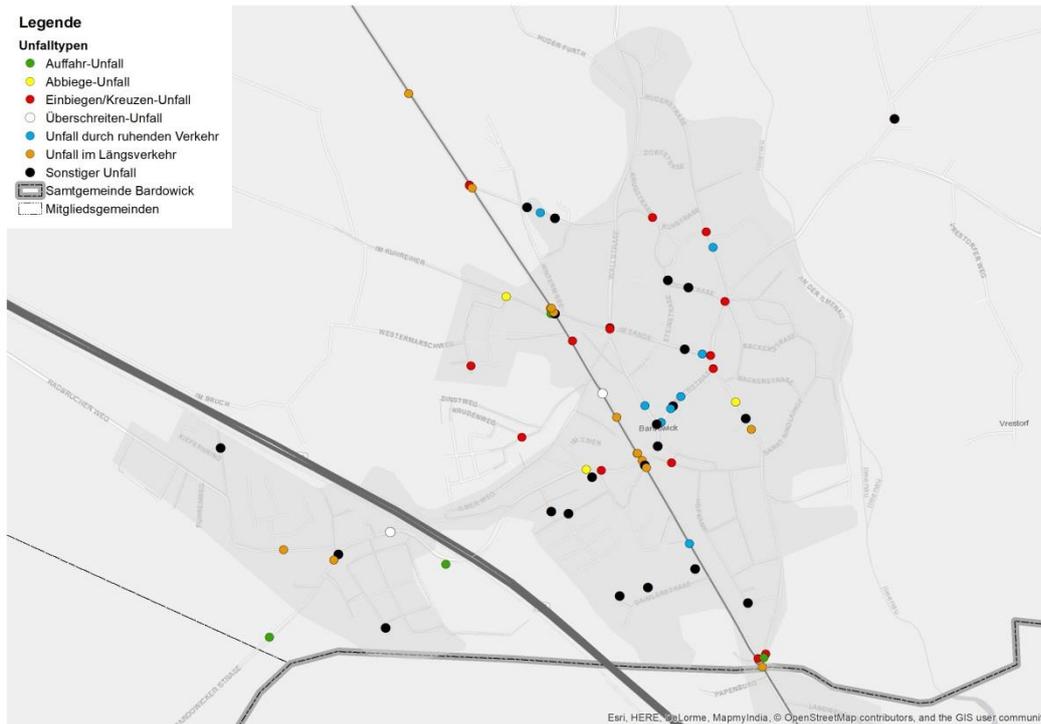


Abbildung 90 Unfalltypen der VU 2017 in der Samtgemeinde Bardowick

Kartendaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende CC BY SA - Kartenkacheln: © Carto - CC BY 3.0

### Beteiligungsart

In über 70% der Unfälle sind Pkw involviert, wenngleich die Mehrzahl dieser Unfälle mit Leichtverletzten bzw. als Sachschaden-Unfälle registriert wurde.

Bei 1/3 der Verkehrsunfälle mit Getöteten und Schwerverletzten hingegen waren Radfahrende beteiligt. Die Mehrheit der Verkehrsunfälle mit Radfahrenden und zu Fuß Gehenden passiert innerorts (vgl. Abbildung 92).

	VU insgesamt	Anteil VU insgesamt	VU mit Getöteten + SV	Anteil VU mit Getöteten + SV
Pkw	185	73%	7	39%
Rad	14	6%	6	33%
Fuß	7	3%	1	6%
Lkw	30	12%	1	6%
Krad	4	2%	3	17%
Sonstige	12	5%	0	0%
	253	100%	18	100%

Tabelle 12 Verkehrsunfälle 2017 nach Beteiligungsart, Samtgemeinde Bardowick

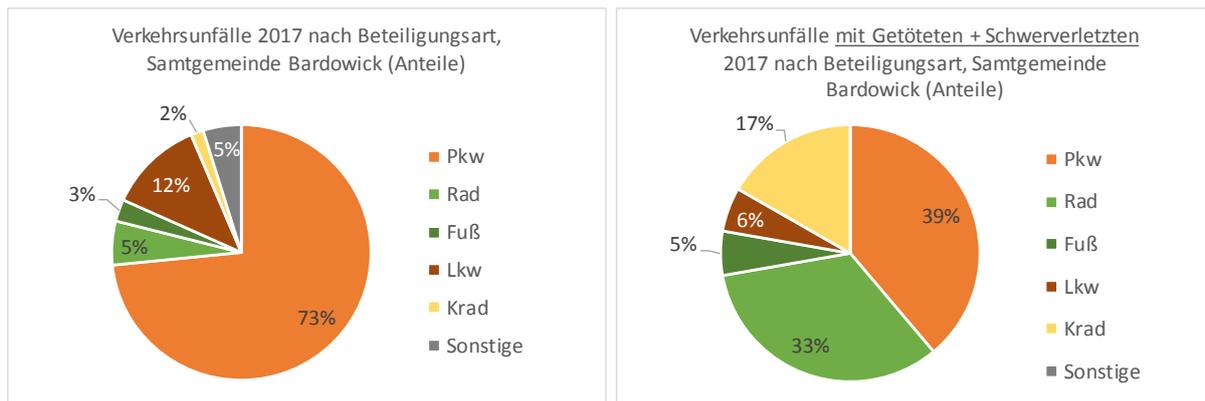


Abbildung 91 *Beteiligungsart der Verkehrsunfälle 2017 für die Samtgemeinde Bardowick nach Anteilen*

Darüber hinaus entfallen 17% der Verkehrsunfälle mit Getöteten und Schwerverletzten auf solche mit einem Krad (Kraftrad).

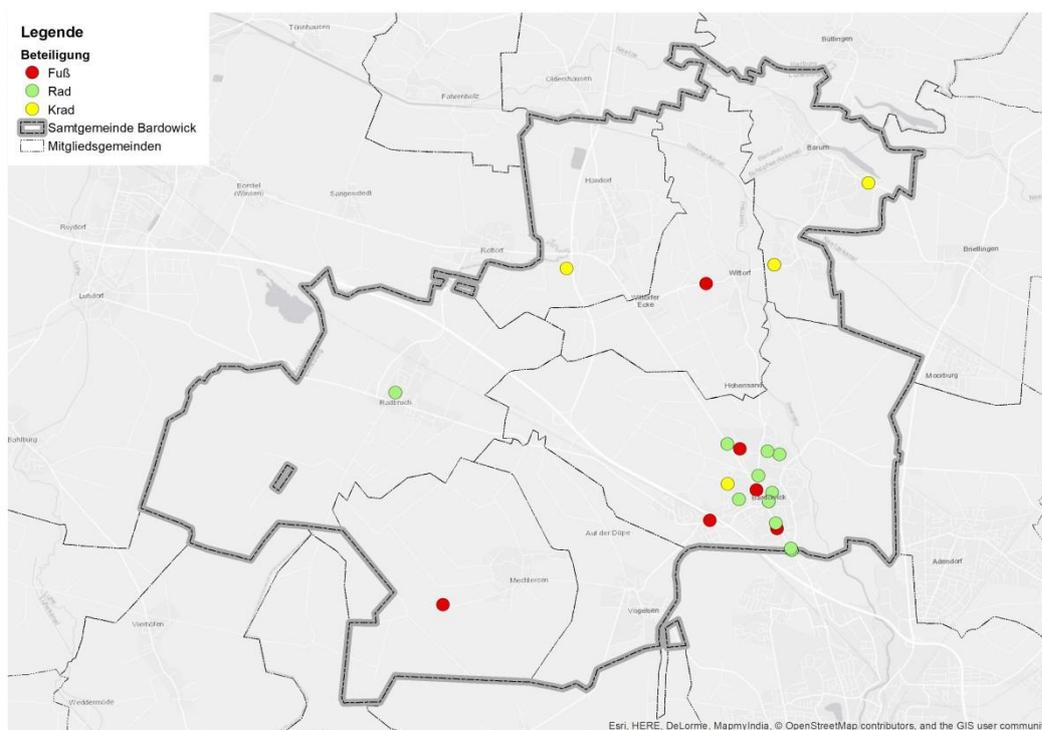


Abbildung 92 *Verkehrsunfälle 2017 unter Beteiligung von Radfahrenden, zu Fuß Gehenden oder Krad-Fahrenden, Samtgemeinde Bardowick*

Kartendaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende CC BY SA - Kartenkacheln: © Carto - CC BY 3.0

### Unfallursachen

Ungefähr 95% der Verkehrsunfälle 2017 sind auf das „Fehlverhalten beim Fahrzeugführer“ zurückzuführen, wobei dabei insbesondere folgende Ursachen benannt wurden:

- Nichtbeachten der Verkehrsregeln, v.a. Vorfahrt (16%)
- Verstoß gegen das Rechtsfahrgebot (11%)
- Fehler beim Wenden oder Rückwärtsfahren (11%)

- Ungenügender Sicherheitsabstand (11%)
- Nicht angepasste Geschwindigkeit (7%)
- Überholen (5%)
- Andere Fehler beim Fahrzeugführer (24%)

Alkoholeinfluss spielt hingegen nur bei zwei Verkehrsunfällen 2017 eine Rolle und die Ursache „technische Mängel, Wartungsmängel“ wurde lediglich bei einem Unfall aufgenommen.

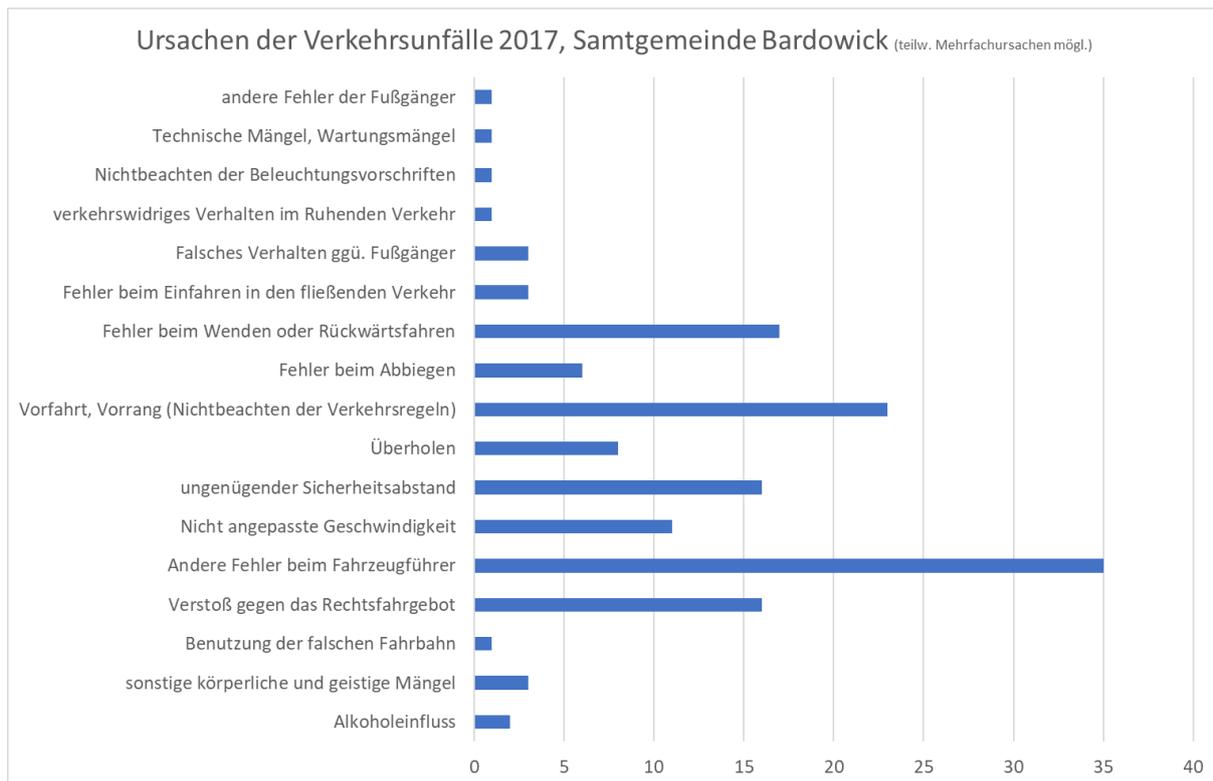


Abbildung 93 Unfallursachen der VU 2017 in der Samtgemeinde Bardowick

Die folgenden Unfallursachen traten 2017 nicht auf:

- **Unfälle aufgrund der Straßenverhältnisse:**  
 u.a. Glätte, Zustand der Straße, mangelnde Beleuchtung der Straße, mangelhafte Sicherung von Bahnübergängen)
- **Witterungseinflüsse:**  
 u.a. Sichtbehinderungen durch Nebel, Starker Regen, Schnee, Blendende Sonne, Seitenwind, Unwetter
- **Hindernisse:**  
 u.a. Wild oder andere Tiere auf der Fahrbahn, nicht oder unzureichend gesicherte Arbeitsstelle auf der Fahrbahn

Die nachstehenden Karten zeigen die Unfallorte anhand der Unfallkategorien:

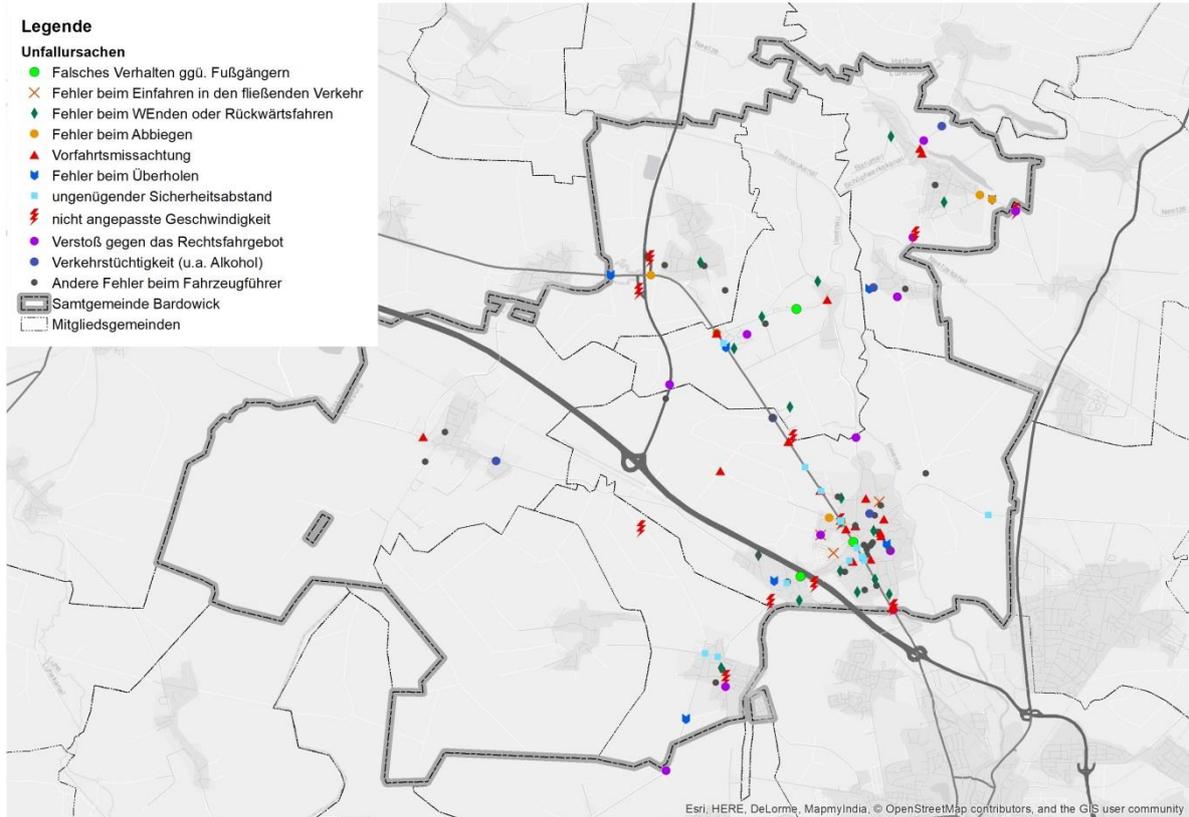


Abbildung 94 Unfallursachen der VU 2017, Samtgemeinde Bardowick

Kartendaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende CC BY SA - Kartenkacheln: © Carto - CC BY 3.0

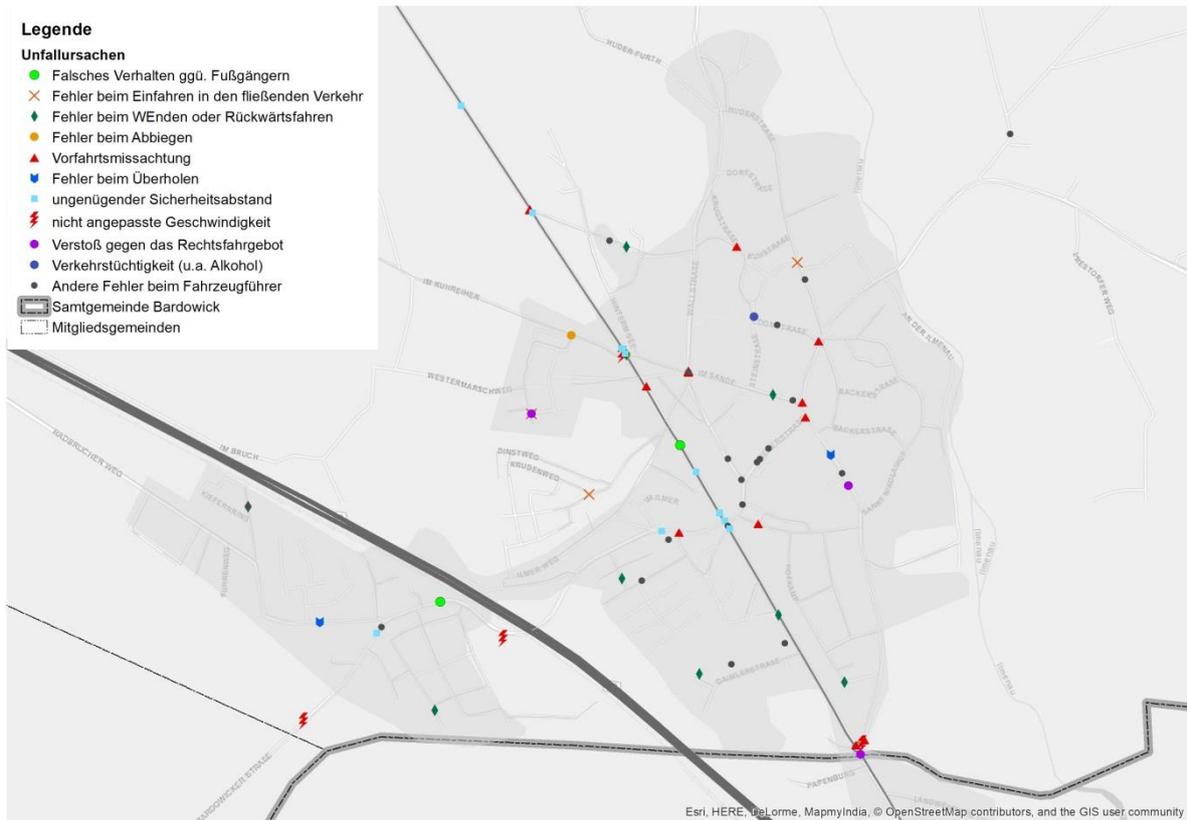


Abbildung 95 Unfallursachen der VU 2017, Flecken Bardowick

Kartendaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende CC BY SA - Kartenkacheln: © Carto - CC BY 3.0

**Schlussfolgerungen:**

- Keine typischen Unfallhäufungsstellen im Verhältnis der Unfallzahlen in Relation zur Verkehrsstärke
- Unfälle mit Schwerverletzten vor allem innerorts und häufig auf Nebenstrecken.
- Zu hohe Geschwindigkeit häufige Mitursache
- Unfälle mit Beteiligung von Radfahrern und Fußgängern vor allem im Flecken Bardowick

## 4.4 Analyse der verkehrlichen Situation im Status Quo

Durch Sichtung der Grundlagenmaterialien, der durchgeführten Erhebungen und Gutachten und durch Befahrung und Begehung wurde die verkehrliche Situation im Status Quo erfasst und bewertet, um hieraus Handlungserfordernisse für die Konzeption abzuleiten. Hierbei wurde auch im Sinne einer Netzkonzeption die Verfügbarkeit, Qualität und Direktheit von Wegeverbindungen mit bewertet.

Nachfolgend werden Stärken und Schwächen für die einzelnen Verkehrsträger zusammenfassend dargestellt:

### Fuß- und Radverkehr

#### innerhalb der geschlossenen Ortschaften

Die Situation für den Fuß- und Radverkehr stellt sich in weiten Teilen des Netzes als gut dar. Durch die kompakten Strukturen der einzelnen Versorgungsbereiche und umliegenden Ortslagen wird die Bereitschaft Wege zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurückzulegen gefördert. Insbesondere in diesen Bereichen bestehen auch sichtbare und komfortable Abstellmöglichkeiten. Entlang der Hauptstraßen sind flächendeckend Fußwege vorhanden, die teilweise für den Radverkehr freigegeben, aber nur selten benutzungspflichtig sind.



Abbildung 96 Fußweg mit Servicefunktion für Radverkehr in Barum

Freigaben oder Benutzungspflichten auf der linken Fahrbahnseite finden sich nur in Ausnahmefällen. Auf stärker durch Kfz-Verkehr belasteten Abschnitten finden sich in regelmäßigen Abständen Querungshilfen für Rad- und Fußverkehr. An vielen Knoten findet sich eine durch Markierung und Knotengestaltung hervorgehobene Sichtbarkeit der Konfliktstellen, hervorzuheben ist hier im Besonderen die Gestaltung des Kreisverkehrs Schwarzer Weg / Hamburger Landstraße bzw. die gesonderte Führung der Rechtsabbieger von der K 46 in Neu-Wittorf (Knoten K 46 / Hauptstraße). An einigen Knoten fehlen jedoch entsprechende Markierungen und eine klare und stringente Verkehrsführung. Auch farbliche Abhebungen bestimmter stark frequentierter Furten im Radverkehr fehlen.



Abbildung 97 *Besondere Sicherung von Einmündungen Beispiel Landwehrkreisel bzw. K 46 (Neu-Wittorf)*

Auch im Nebenstraßennetz finden sich in den vielen Fällen separierte Fußwege oder breite Fahrbahnen und Nebenbereiche, die eine gefahrlose Abwicklung des Fußverkehrs erlauben. Durch die flächendeckende Ausweisung von T30-Zonen im Nebennetz wird zudem das gefahrlose Miteinander von Kfz- und Radverkehr gefördert.



Abbildung 98 *Tempo 30-Zonen im Flecken Bardowick*

Aufgrund der teilweise nur geringen Verkehrsstärken auf den meisten innerörtlichen Hauptstraßen stellt die gemischte Führung von Rad- und Kfz-Verkehr in vielen Ortslagen die sicherste und komfortabelste Lösung dar, während durch die Servicefunktion mit Freigabe der Fußwege im Seitenraum auch ein Angebot für Radfahrende besteht, die die Fahrbahn nicht benutzen möchten. In sensiblen Bereichen, insbesondere vor Schulen und Kindergärten, finden sich zudem Verkehrsbeschränkungen und deutliche visuelle und teils auch infrastrukturelle Maßnahmen, die für eine Verbesserung der Verkehrssicherheit sorgen.



Abbildung 99 Tempobegrenzung und Halteverbote im Schulumfeld (Beispiel Handorf)

Lediglich auf einzelnen Abschnitten insbesondere im Flecken Bardowick finden sich Verkehrsstärken, die eine getrennte Führung von Kfz- und Radverkehr erfordern. Hierbei besteht insbesondere im Verlauf der K 46 (Hamburger Landstraße) eine Vielzahl von wechselseitig angeordneten Benutzungspflichten und teils verbesserungswürdiger Infrastruktur.

Im besonderen Maße kritisch ist die Situation der Benutzungspflichten im südlichen Teil der Hamburger Landstraße (K 46). Von Lüneburg kommend, soll der Radverkehr über den Schwarzen Weg geführt werden, dies ist an sich aufgrund der dort besseren Bedingungen sinnvoll. Für den straßenbegleitenden Radweg entlang der K 46 hingegen erfolgt eine Anordnung mittels VZ 239 als reiner Fußweg ohne Servicefunktion.



Abbildung 100 Radverkehrsführung und Beschilderung am Landwehrkreisel

Radfahrer mit Zielen entlang der Hamburger Straße sind also gezwungen in diesem Bereich die Fahrbahn zu nutzen, da ein Umweg über den Schwarzen Weg nicht zumutbar ist. Ab der Einmündung Daimlerstraße ist auf der gegenüberliegenden Straßenseite eine Benutzungspflicht angeordnet, sodass theoretisch auf die Gegenseite gewechselt werden müsste, obwohl ein adäquater Radweg besteht.

Es ist jedoch davon auszugehen, dass die derzeitige Situation vor allem ein Beschilderungsproblem ist, mit dem positiven Grundgedanken Radverkehre aus Lüneburg möglichst über den Schwarzen Weg abzuleiten. Die Freigabe der Servicefunktion entlang der Hamburger Straße und die Prüfung der Beschilderung in Höhe Daimlerstraße würden die Situation bereits entschärfen.



Abbildung 101 Radwegebenutzungspflicht an der Hamburger Landstraße (Höhe Daimlerstraße)

Die Führung des Rad- und Fußverkehrs an der K 46 entspricht teilweise nicht den Verwaltungsvorschriften zur Straßenverkehrsordnung (VwV StVO). Zweirichtungsradsverkehrsanlagen sind innerorts wegen der besonderen Gefahren des Linksfahrens an Knotenpunkten und Grundstückszufahrten nur in Ausnahmefällen vorzusehen. Gemäß der Empfehlungen für Radsverkehrsanlagen (ERA) sollen einseitige Zweirichtungsradswege innerorts möglichst 3,00 m breit sein. An Knotenpunkten ist eine besondere Kennzeichnung in der wartepflichtigen Zufahrt durch Zusatzzeichen „Radverkehr aus beiden Richtungen“ erforderlich. Zur wirksamen Sicherung des Radverkehrs empfiehlt sich die Anlage von Radwegüberfahrten. Lassen sich diese nicht realisieren, ist eine deutlichere Markierung der Radverkehrsfurt (Roteinfärbung mit Piktogrammen und Richtungspfeilen) vorzusehen. Die Radverkehrsführung an der K 46 entspricht derzeit vor allem aufgrund der teilweise bestehenden einseitigen Lücken, des teilweise unbefestigten Untergrunds und der fehlenden Sicherung der zahlreichen Grundstückszufahrten nicht in allen Bereichen den Empfehlungen und Vorgaben der VwV-StVO.

Auch die Führung des Radverkehrs im Bereich des Knotens Bahnhofstraße / Hamburger Landstraße / Pieperstraße und im angrenzenden Verlauf der Pieperstraße inklusive der Einmündung St.-Nikolai-Straße weisen deutliche Defizite auf. Die heutige Führung des Rad- und Fußverkehrs ist durch beidseitige Benutzungspflicht auf der Südkante der Pieperstraße, der Nordkante der Bahnhofstraße, der Ostkante der Hamburger Straße in Richtung Norden und jeweils einseitiger Benutzungspflicht der Kanten der Hamburger Straße nach Süden verwirrend und nicht verkehrssicher ausgestaltet.



Abbildung 102 Radweg und gegenläufige Benutzungspflicht (Pieperstraße)



Abbildung 103 Anforderungstaster und räumliche Enge mit Zweirichtungsradverkehr (Shell-Kreuzung)

An allen Furten sind die Freigaben trotz hohen Fuß- und Radverkehrsaufkommens durch Anforderungstaster anzufordern und konfliktbehaftet mit rechtsabbiegenden Kfz-Strömen geführt. Die breite Einmündung St. Nikolai-Straße, die direkt in den Knoten übergeht, verschärft die Situation insbesondere auf der Seite der Pieperstraße zusätzlich.

Insbesondere im Hinblick auf eine Netzkonzeption sollte auch die Situation und Führung an weiteren Knoten auf Optimierungsmaßnahmen überprüft werden. Im Verlauf der K 46 in der Ortslage Bardowick besteht zudem aufgrund der sehr geradlinigen Führung des Kfz-Verkehrs insbesondere abseits der Hauptverkehrszeiten der Eindruck einer teils erhöhten Fahrgeschwindigkeit des Kfz-Verkehrs, welche die Verkehrssicherheit an den Querungsstellen ohne LSA mindert.

Am Fußgängerüberweg im Zuge der Wegeverbindung „Am Wall“ stellen sich auch aufgrund der zahlreichen Nutzung durch Radfahrer und der hohen Verkehrsstärke auf der K 46 vereinzelt Konflikte zwischen Rad-/Fußverkehr und Kfz-Verkehr dar.



Abbildung 104 Bestehender Fußgängerüberweg "Am Wall"

Im Nebenstraßennetz bestehen innerorts teilweise Wegeverbindungen, die parallel zu den Hauptverkehrsstraßen laufen und aufgrund der geringen Verkehrsstärken komfortabel und sicher zu befahren sind, so dass bei entsprechender Akzentuierung und Beschilderung in vielen Fällen auch attraktive Verbindungen abseits der Hauptverkehrsstraßen entstehen können. Teilweise wird die Passierbarkeit jedoch durch Breite, Belag oder Barrieren erschwert.



Abbildung 105 Attraktive Bedingungen für Radverkehr im Nebennetz (Handorf und Bardowick)



Abbildung 106 Barrieren und geringe Wegebreiten (Beispiel Am Wall in Bardowick)

Eine Beschilderung ist grundsätzlich vorhanden, akzentuiert jedoch vor allem die überörtlichen Radwegeverbindungen und stellt somit für den Alltagsverkehr nur einen teilweisen Nutzen dar. Zudem finden sich vereinzelt auch Abschnitte mit lückenhafter oder nicht stringenter Beschilderung. Hervorzuheben ist die bewusste Führung der Radverkehre aus Lüneburg (K 46) in Richtung Ortsmitte über den Schwarzen Weg (K 51), wodurch die oben beschriebenen verkehrlichen Defizite entlang der K 46 für diese Radfahrenden vermieden werden.

#### **außerhalb der geschlossenen Ortschaften**

Zwischen den einzelnen Gemeindeteilen finden sich entlang aller Kreisstraßen einseitige Radwege, die eine sichere und direkte Führung ermöglichen. Allerdings bestehen teilweise Wegeschäden, die zu einer Minderung des Fahrkomforts führen.



Abbildung 107 Straßenbegleitende Außerorts-Radwege (Barum und Wittorf)

Die Gestaltung der Einmündungen ist in den meisten Fällen durch gute Sichtbarkeit und teilweise durch besondere Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit geprägt. Lediglich in Einzelfällen bestehen Defizite, insbesondere an den Ortseingängen und einzelnen Knotenpunkten.

Zusätzlich bestehen im untergeordneten Netz viele asphaltierte Abschnitte, die neben dem Radverkehr nur land-/forstwirtschaftlichen und Anliegerverkehren vorbehalten sind. Diese ermöglichen ähnlich zur innerörtlichen Situation in vielen Bereichen eine gefahrlose, sichere und im hohen Maße attraktive Wegeführung abseits der Hauptverkehrsstraßen. Ergänzend finden sich unbefestigte Wege, die jedoch größtenteils in einem sehr guten und fahrbaren Zustand sind und weitere Wegeverbindungen ermöglichen.



Abbildung 108 Attraktive Außerorts-Verbindungen ohne Kfz-Verkehr (Moorweg und Hinterm See)

Besondere Wirkung kommt hierbei dem Ilmenau-Radweg als attraktiver und schneller Verbindung nach Lüneburg und dem Verlauf „Landwehr“ als Zubringer aus Reppenstedt und Vögelsen in Richtung Bardowick zu. Auch zwischen Barum, St. Dionys und Adendorf / Lüneburg besteht mit der Verbindung über das Wochenendhausgebiet „Jürgensberg“ und Gut Vrestorf ein attraktives Angebot für den Radverkehr im untergeordneten Netz über Wald- und Wirtschaftswege.

Vereinzelt finden sich jedoch Relationen, in denen eine direkte Fahrmöglichkeit mit dem Fahrrad erschwert wird bzw. größere Umwege anfallen. Hier sollen Empfehlungen abgeleitet werden, wie durch strategische Lückenschlüsse das Radverkehrsnetz weiter attraktiviert werden kann.

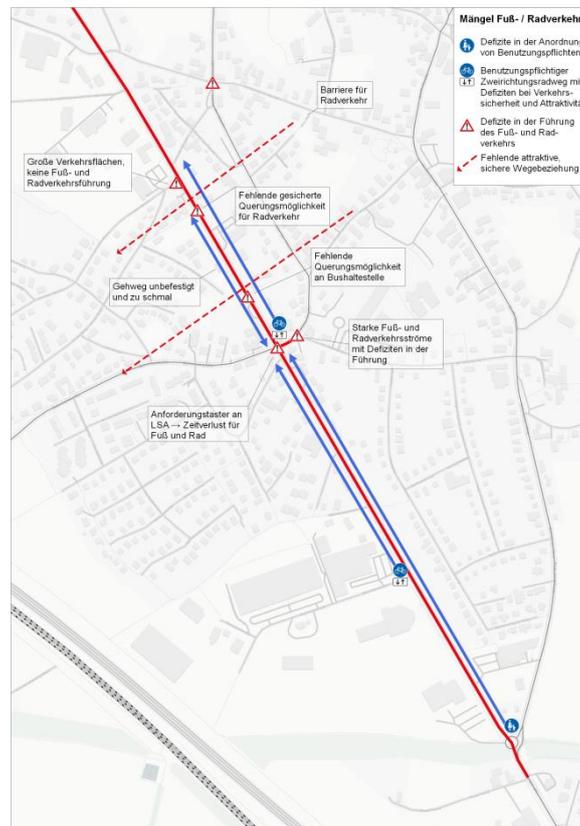


Abbildung 109 Mängelkarte des Fuß- und Radverkehrs im Flecken Bardowick

Kartendaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende CC BY SA - Kartenkacheln: © Carto - CC BY 3.0

## ÖPNV

Durch das Gebiet der Samtgemeinde verläuft die dicht befahrene Bahnstrecke Hamburg-Lüneburg-Hannover, die in Radbruch und Bardowick über zwei Haltepunkte verfügt. Von hier bestehen im 60-Minuten-Takt Verbindungen nach Lüneburg und Hamburg, die in der Hauptverkehrszeit zum 30-Minuten-Takt verdichtet werden. Die Fahrzeit nach Lüneburg beträgt ab Bardowick 6 Minuten und ab Radbruch 11 Minuten, die Fahrzeit nach Hamburg beträgt ab Bardowick 42 Minuten und ab Radbruch 37 Minuten, wodurch eine hohe Konkurrenzfähigkeit gegenüber dem PKW-Verkehr besteht. An beiden Haltepunkten finden sich daher gut genutzte Park&Ride-Anlagen, die den Umstieg auf den ÖPNV erleichtern. Aufgrund der eher peripher zum restlichen Ortsgebiet liegenden Haltepunkte stellt besonders das Fahrrad eine wichtige Zubringerfunktion zum Schienenpersonennahverkehr (SPNV) dar. Stellplätze für Fahrräder sind an beiden Haltepunkten vorhanden, wobei sich vom einfachen Abstellbügel, über eine Vielzahl von überdachten Stellplätzen auch abschließbare Miet-Fahrradboxen befinden, so dass für alle Nutzergruppen adäquate Angebote bereitgehalten werden.



Abbildung 110 Attraktive Bike&Ride-Anlage und enge Unterführung am Bahnhof Bardowick

Den Beobachtungen im Rahmen der Vor-Ort-Betrachtungen nach erfolgt an beiden Haltepunkten insbesondere von Berufspendlern eine sehr rege Nutzung der Angebote, in Bardowick reichen trotz des üppigen Angebots die Kapazitäten teilweise nicht aus.

Eine systematische Verknüpfung zwischen SPNV und Busverkehr findet an beiden Haltepunkten nicht statt. Die nächstgelegenen Haltestellen sind Feldstraße (Bardowick) bzw. Peerort (Radbruch), von wo die Anschlüsse jedoch nicht auf den Zugverkehr ausgerichtet sind, so dass im Zu- und Abbringerverkehr mit langen Wartezeiten zu rechnen ist, weswegen Umsteiger zwischen Bus und Bahn nicht beobachtet werden konnten.

Im Busverkehr sind Vögelsen und der Flecken Bardowick in das Angebot des Stadtverkehr Lüneburg eingebunden. Die Linie 5002 verkehrt zwischen Lüneburg und dem Flecken Bardowick die Linie 5009 zwischen Lüneburg, Vögelsen und Mechtersen. Beide Linien werden werktags im 30-Minuten-Takt bzw. in den Randzeiten im Stundentakt bedient. In Bardowick werden zwei Laufwege jeweils im 60-Minuten-Takt bedient, Mechtersen ist Endhaltestelle jeder zweiten Fahrt im 60-Minuten-Takt. Mit 4 Fahrtenpaaren der Linie 5002 pro Werktag wird auch die Verbindung zwischen Bardowick und Vögelsen ca. im 4-Stunden-Takt mitbedient. Die Linienführung der Linie 5002 in Bardowick ist aufgrund der gespaltenen Laufwege und einer Schlaufenführung nicht auf den ersten Blick transparent, zudem erfolgt die Überlagerung zum 30-Minuten-Takt teils über verschiedene Haltestellenstandorte, sodass das hohe Attraktivitätskriterium des 30-Minuten-Takts nicht voll ausgespielt wird. Am Samstag und Sonntag erfolgt eine stündliche Bedienung mit Verdichtungen zum 30-Minuten-Takt in Richtung Bardowick während der Ladenöffnungszeiten. Abends und am Wochenende erfolgt anstatt eines Busangebots eine Bedienung mit dem Anruf-Sammel-Mobil (ASM), in den Wochenendnächten sogar durchgängig. Während die Busse in das HVV-Tarifsysteem eingebun-

den sind, besteht für das ASM ein gesonderter Tarif von 4,50€ pro Fahrt zwischen Lüneburg und Bardowick bzw. Vögelsen/Mechtersen.

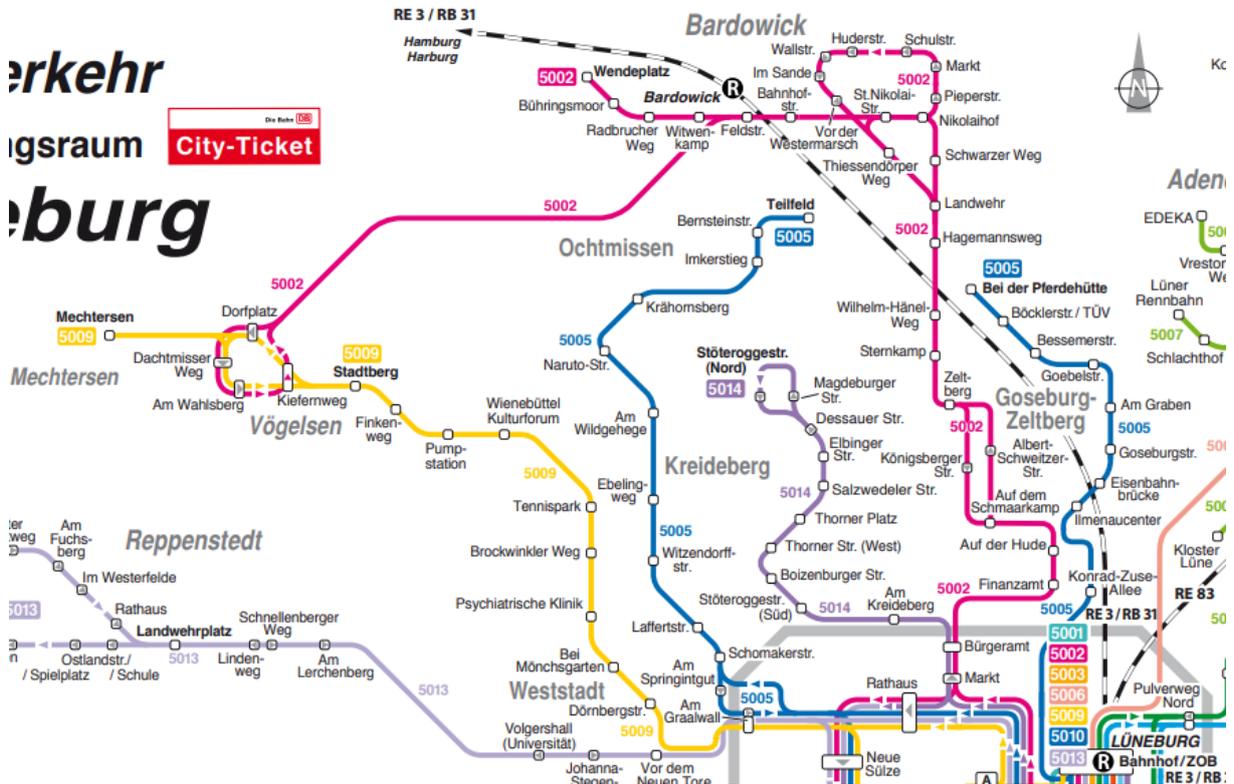


Abbildung 111 Liniennetz Stadtbus Lüneburg (Auszug) – Quelle: KVG Lüneburg (2018)

Die Busse bedienen in Lüneburg sowohl „Am Sande“ als wichtigstem Zugang zur Innenstadt und Umsteigeknoten zu den anderen Stadtbuslinien, als auch den ZOB mit Übergang zu den Zügen des Regional- und Fernverkehrs. Für Bardowick, Vögelsen und Mechtersen ergibt sich daher eine vergleichsweise gute Erreichbarkeit im ÖPNV in/aus Richtung Lüneburg, in Richtung Winsen und Hamburg stellt jedoch eine Nutzung des Fahrrads und des SPNVs die schnellere und attraktivere Verbindung gegenüber dem Umweg über Lüneburg dar.

Die restlichen Teile der Samtgemeinde sind lediglich durch Regionalbusse erschlossen, die nur rudimentär vertaktet und in vielen Fällen lediglich auf die Belange des Schülerverkehrs ausgerichtet sind. Eine Vielzahl unterschiedlicher Laufwege und Haltestellenlagen führt zu einer geringen Transparenz, eine Ausrichtung erfolgt vor allem auf die Schulstandorte in Bardowick und Lüneburg bzw. die örtlichen Grundschulen. Übergänge zum Schienenverkehr oder anderen Buslinien sind meist nicht besonders akzentuiert oder attraktiviert.

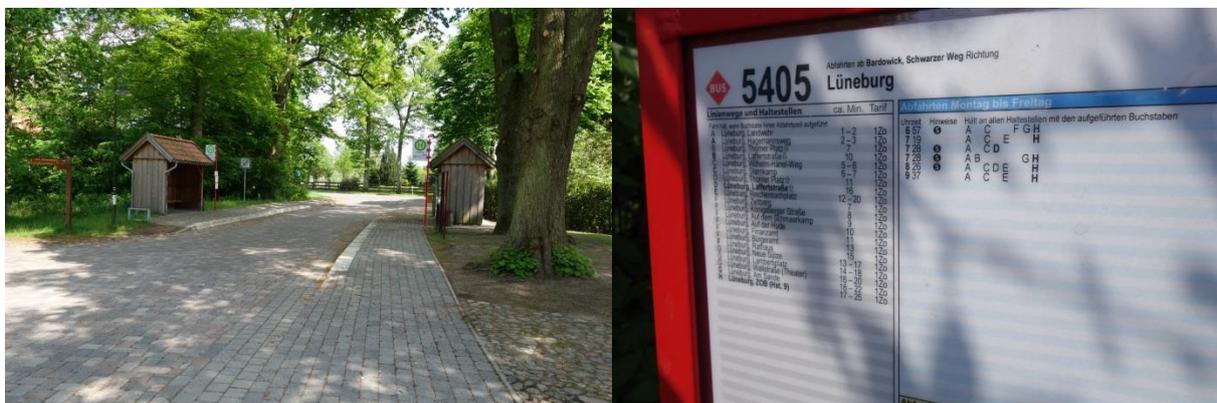


Abbildung 112 Attraktive barrierefreie Haltestelle - Geringes Fahrtenangebot (Beispiel St. Dionys)

Handorf und Wittorf werden durch die Linie 5402 mit Winsen, Bardowick und Lüneburg verbunden, es bestehen 8 größtenteils unvertaktete Fahrmöglichkeiten, vor allem zu Schulanfangs- und Endzeiten. Morgens bestehen zwischen 5:30 und 7:45 Uhr und in Gegenrichtung zwischen 16:30 und 18:30 jeweils 3 Fahrmöglichkeiten mit Anschluss in Winsen zum SPNV nach Hamburg, die Umsteigewartezeit betragen zwischen 4 und 13 Minuten. Wittorf wird zusätzlich auch durch die Linie 5405 bedient, die aus Lüneburg und Bardowick kommend über Wittorf, St. Dionys, Barum und Horburg weiter in Richtung Tespe und Marschacht verkehrt. Es besteht ein unvertaktetes Angebot von 11 Fahrten pro Richtung, die jedoch hauptsächlich dem Schülerverkehr dienen und besonders morgens in Richtung Bardowick und Lüneburg und mittags in Gegenrichtung verdichtet erfolgen, während am Vor- und Nachmittag größere Bedienlücken entstehen. Am Samstag erfolgt die Bedienung lediglich mit einer Fahrt pro Richtung.

In Radbruch besteht mit den Linien 5403 und 5404 ein Busangebot in Richtung Bardowick im Schülerverkehr mit teilweise deutlich eingeschränkten am Bedarf der Schüler ausgerichteten Bedienmustern, z.B. „nur Mo-Do. an Schultagen in Niedersachsen außer vom 12.03. bis 01.09.“. Einen Nutzen für den Alltagsverkehr entfalten diese Linien daher kaum. Auch aus diesem Grund gibt es die Initiative für diese Teile der Samtgemeinde ein Bürgerbus-System aufzubauen. Mit diesem sollen die Bediendefizite behoben und somit eine Nutzung zu Zwecken der Daseinsvorsorge (Einkauf, Arztbesuch) ermöglicht werden.

Auch die Gemeinden Barum, Handorf, Radbruch und Wittorf sind in das ASM-System des Kreises Lüneburg eingebunden. Dieses sichert die Erreichbarkeit aus Richtung Lüneburg am Abend und in den Wochenendnächten, stellt jedoch kein Angebot in Gegenrichtung bereit. Dies führt zur kuriosen Situation, dass z.B. am Samstag nur eine Fahrmöglichkeit im Tagesverlauf von Lüneburg nach Barum per Bus besteht, zwischen 20:45 und 04:15 Uhr in der Nacht jedoch insgesamt 8 Fahrmöglichkeiten des ASM bestehen, die jedoch kaum nutzbar sind, da in der Gegenrichtung tatsächlich nur eine einzige Fahroption um 12.18 Uhr besteht und somit potentielle Fahrgäste gar nicht im ÖPNV anreisen können. Auch die Fahrpreise sind gegenüber denen nach Bardowick oder Vögelsen höher, so werden für eine Fahrt nach Wittorf 6,-€, nach Handorf und Radbruch 7,-€ und nach Barum 8,-€ fällig.

Die Qualität der Haltestellenstandorte variiert: Zwischen barrierefrei ausgebauten, sauberen Haltestellen mit Wetterschutz und ggf. Querungshilfe und einfachen Masten ohne Zuwegung finden sich alle qualitativen Abstufungen.

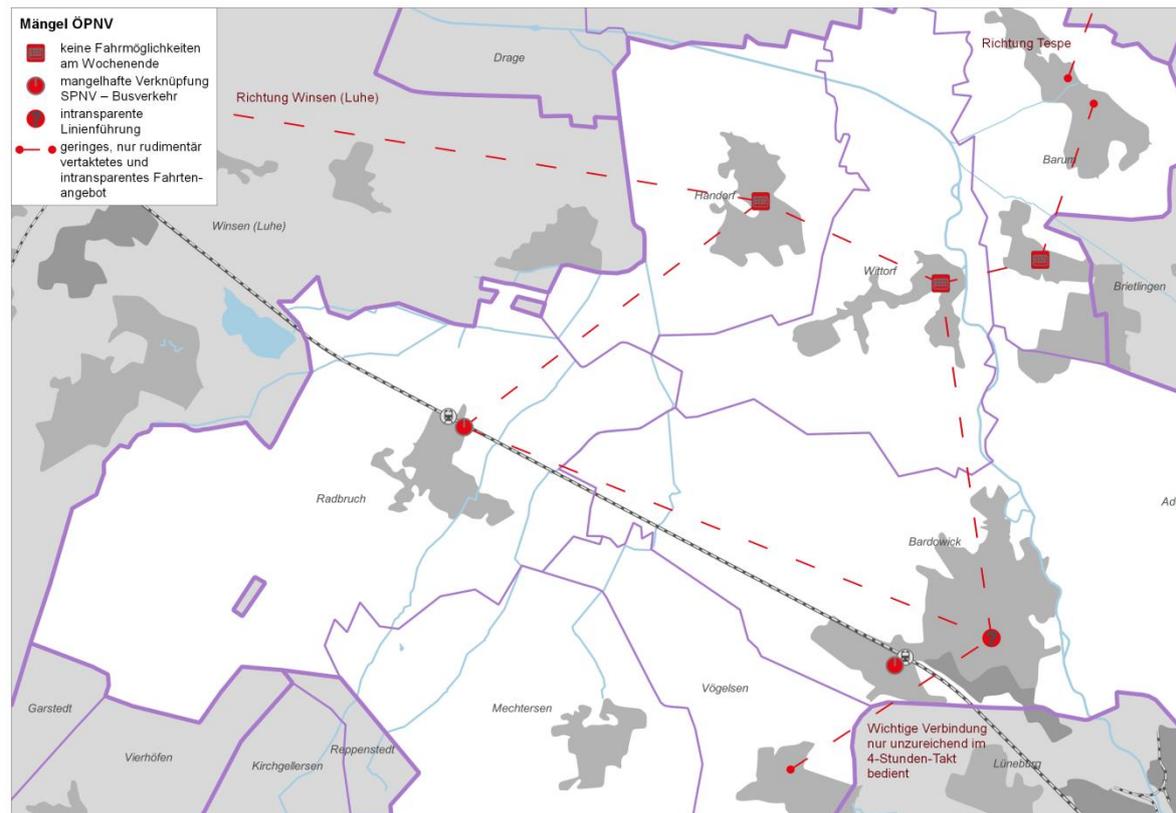


Abbildung 113 Mängelkarte des ÖPNV, Samtgemeinde Bardowick

Kartendaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende CC BY SA - Kartenkacheln: © Carto - CC BY 3.0

Die Alltagstauglichkeit des Busverkehrs in diesen Gemeinden ist daher derzeit begrenzt, jedoch hat der Landkreis Lüneburg mit dem 2017 vorgestellten „Integrierten Mobilitätskonzept“ (IMK) den Grundstein für Verbesserungen gelegt, die jedoch für eine wirkungsvolle Verlagerung von Wegen aus dem Kfz-Verkehr zum ÖPNV noch nicht ausreichen werden.

### Kfz-Verkehr

Im Samtgemeindegebiet findet sich ein engmaschiges und funktionales Netz aus Kreis- und Gemeindestraßen, die sich größtenteils in gut ausgebautem Zustand präsentieren. In Ost-West-Richtung wird die überregionale Erreichbarkeit durch die Bundesautobahn (BAB) 39 gewährleistet. Über die BAB-Anschlussstellen Winsen-Ost, Handorf und Lüneburg-Nord erfolgt der Anschluss ans an das Straßennetz der Samtgemeinde. Überregionale Verkehre in Richtung Norden werden durch die kreuzungsfrei ausgebaute B 404 abgewickelt, die über eine Anschlussstelle in Handorf mit dem Verkehrsnetz der Samtgemeinde verknüpft ist. B 404 wird durch die im Bundesverkehrswegeplan (BVWP) vorgesehenen Maßnahmen über die nächsten Jahre ihre Funktion als östliche Umfahrung Hamburgs weiter steigern und entsprechende Verkehrsströme anziehen. Auch der Entfall von Rückstaus an der Elbbrücke durch einen Ausbau der Anschlussstelle Geesthacht bzw. dem Bau einer Umgehung von Geesthacht (vordringlicher Bedarf) trägt hierzu bei. Langfristig sehen die Planungen vor durch Aus- bzw. abschnittswise Neubau zwischen Bargtheide (BAB 1) und Schwarzenbek (BAB 24) im vordringlichen Bedarf bzw. Schwarzenbek und Handorf (BAB 39) im weiteren Bedarf diese Verbindung zur BAB hochzustufen. Auch der durchgehende Ausbau der BAB 39 über Lüne-

burg bis Wolfsburg (vordringlicher Bedarf) wird weitere Durchgangsverkehrsströme anziehen. Negativwirkungen auf das Samtgemeindegebiet ergeben sich insbesondere durch erhöhte Emissionen bzw. nach Fertigstellung auch im Falle von Sperrungen, da das Straßennetz die Umleitungsverkehre aufnehmen muss.

Durch die einseitig nach Norden und die Bundesstraße 404 (BAB) ausgerichtete Anschlussstelle Handorf müssen aus Vögelsen, Mechtersen und Radbruch Umwege zur BAB 39 bzw. B 404 in Kauf genommen werden. Östlich des Samtgemeindegebiets verläuft mit der B 209 eine weitere überregional bedeutsame Nord-Süd-Achse, die über Brietlingen (K1) aus Richtung Barum bzw. Adendorf (K30) aus Richtung Bardowick mit dem Straßennetz der Samtgemeinde verbunden wird. Die restlichen Kreisstraßen im Gemeindegebiet weisen eine radiale Ausrichtung auf Lüneburg auf, wobei der K 46 aus Richtung Handorf/Wittorf über Bardowick nach Lüneburg die mit Abstand höchste Bedeutung zukommt, was sich auch in der gegenüber den anderen Straßen signifikant höheren Verkehrsstärke von mehr als 20.000 Fahrzeugen im Querschnitt an der Lüneburger Stadtgrenze widerspiegelt. Die Verkehrsstärken und -ströme sind durch die starken Pendlerströme besonders in die Lastrichtungen ausgeprägt. Durch die Überlagerung der Verkehrsströme, einem hohen Linksabbiegeraufkommen und starker Frequentierung durch Rad- und Fußverkehr kommt es im Flecken Bardowick am Knoten zwischen K46 / K30 und K 32 (Hamburger Landstraße / Bahnhofstraße / Pieperstraße) zu häufigen Rückstaubildungen, besonders im Verlaufe der K 46 in Lastrichtung.



Abbildung 114 Hohes Verkehrsaufkommen in Bardowick (K 46 und Bahnhofstraße)

Auch auf der Bahnhofstraße sind deutliche Rückstaubildungen erkennbar, insbesondere verstärkt durch den Sondereffekt von abreisenden P&R-Nutzern nach Ankunft eines Zuges. In abgeschwächterer Form kommt es auch am Kreisverkehr (KrV) K 46 und K 51 zu einzelnen Rückstaubildungen in Lastrichtung, die sich jedoch in Dimension und Ausprägung meist deutlich schneller lösen als am vorgenannten Knoten. Der restliche Verlauf der K 46 in Bardowick spiegelt durch üppige Fahrbahnbreiten und lange Linksabbiegerspuren den Charakter der ehemaligen Bundesstraße wider und lässt ganztägig eine gute verkehrliche Abwicklung zu. Durch die beschriebene Charakteristik und den geraden Verlauf, sind jedoch insbesondere in den Nebenzeiten auch erhöhte Geschwindigkeiten zu beobachten.

Die Ortsdurchfahrt Vögelsen weist insbesondere in Lastrichtung ebenfalls eine vergleichsweise hohe Belastung auf und insbesondere im enger bebauten Versorgungsbereich das verkehrliche Miteinander erschwert. Ein separates Verkehrsgutachten hat nachgewiesen, dass es sich hierbei zu etwa 43% um Durchgangsverkehre, vor allem aus Lüneburg und Dachtmissen in Richtung Bardowick handelt. Quell- und Zielverkehre konzentrieren sich vor allem auf Lüneburg und Bardowick, wobei durch die allgemeine Entwicklung und die geplanten neuen Wohngebiete im Süderfeld besonders auf diesen beiden Relationen weitere Verkehrssteigerungen zu erwarten sind, z.B. in Richtung Bardowick gegenüber 2017 um knapp 12% (Normalszenario) bzw. bis zu 14% im Szenario mit dichterem Besatz.. Hierdurch verstärken

sich neben der Belastung der Ortsdurchfahrt auch die verkehrlichen Probleme in Bardowick weiter, wenn keine Maßnahmen zur Verlagerung auf Fahrrad oder ÖPNV ergriffen werden.

Durch eine während der Begutachtung aktive Baustelle auf der BAB 39 kam es vereinzelt zu deutlichen Verlagerungseffekten auf die nachgeordneten Straßen (insbesondere K46 und K42), die jedoch nach Abschluss der Bauarbeiten nicht mehr in diesem Maße auftreten sollten.

Im restlichen Streckennetz kommt es aufgrund der geringen Verkehrsstärken zu keinen nennenswerten Störungen, lediglich durch am Fahrbahnrand parkende bzw. rangierende Fahrzeuge kommt es vereinzelt zu Verzögerungen. In den Wohngebieten sind durch die Fahrbahnbreiten bzw. die Prägung durch Einfamilienhäuser mit eigenen Stellplätzen flächendeckend ausreichend Stellplätze vorhanden. In den enger bebauten Ortszentren bzw. Versorgungsbereichen finden sich durch ausgewiesene Parkplätze stets ausreichend freie Kapazitäten, die nur in besonderen Situationen erschöpft sind. Eine Überlastung in bestimmten Bereichen konnte nicht beobachtet werden. Im Nebennetz finden sich großflächige Anordnungen von Tempo-30-Zonen, jedoch kaum Durchfahrverbote oder andere Beschränkungen der Durchlässigkeit. Das Netz der asphaltierten Wirtschaftswege wird durch konsequente Beschilderung dem land- und forstwirtschaftlichen Verkehr, Anwohnern und Radfahrenden vorbehalten.

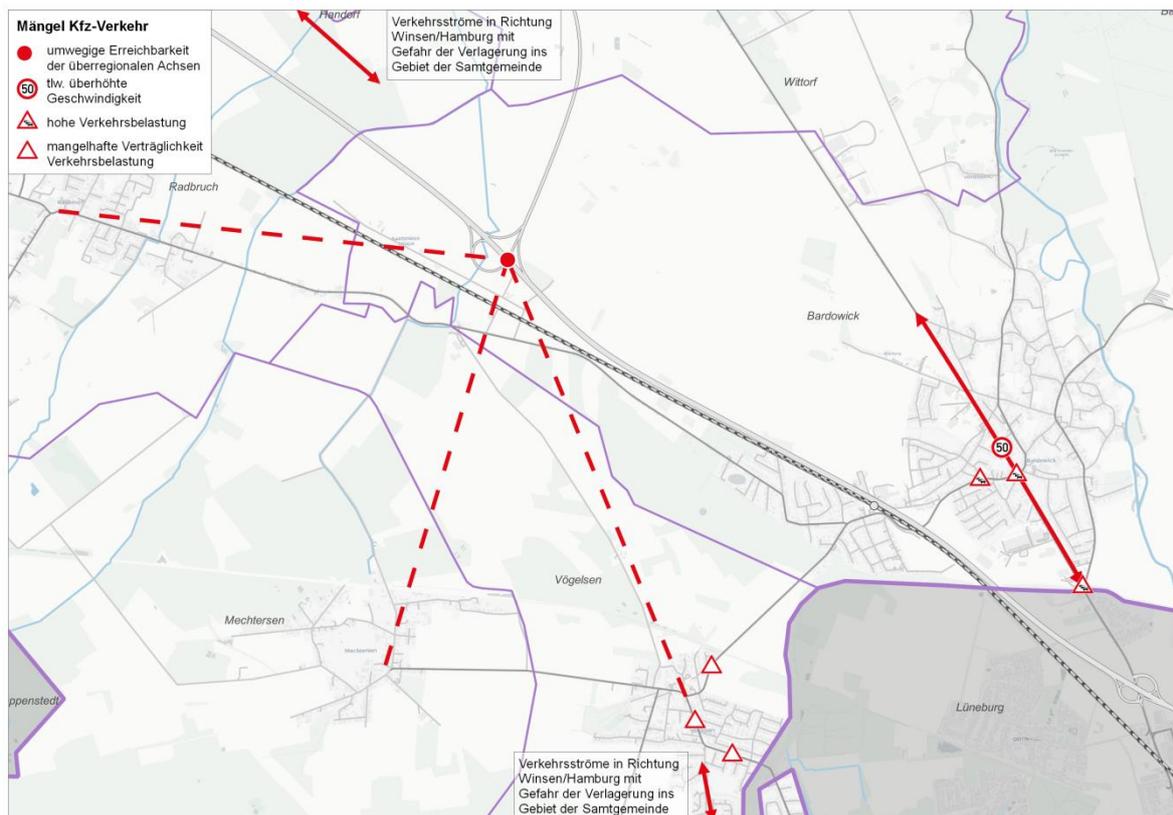


Abbildung 115 Mängelkarte des Kfz-Verkehrs, Samtgemeinde Bardowick

Kartendaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende CC BY SA - Kartenkacheln: © Carto - CC BY 3.0

## 4.5 Handlungsansätze für eine verbesserte Mobilität

Basierend auf den Erkenntnissen der Analyse der verkehrlichen Situation im Status Quo und der zu erwartenden zusätzlichen Verkehrsströme durch die Ausweisung neuer Baugebiete, sollen nachfolgend Handlungsansätze für die Verbesserung der verkehrlichen Abwicklung und der Steigerung der Attraktivität für Rad- und Fußverkehr sowie der Verkehrssicherheit gegeben werden. Im nachfolgenden Kapitel werden zudem infrastrukturelle Maßnahmen sowie Veränderungen des ÖPNV mittels des Verkehrsmodells bewertet:

### 4.5.1 Tempo 30

Insbesondere für eine Führung des Radverkehrs im Mischverkehr mit dem Kfz-Verkehr ergibt sich durch eine Anordnung von Tempo 30 eine Harmonisierung der Geschwindigkeiten, eine damit einhergehende verbesserte Sichtbarkeit und erhöhte Verkehrssicherheit und ein Abbau der Ängste von Radfahrenden die Fahrbahn zu nutzen. Auch an Knoten und Einmündungen kommt es hierdurch zu weniger Gefahrensituationen. Mit Ausnahme der K 46, die aufgrund ihrer verkehrlichen Bedeutung und Belastung hierfür nicht in Frage kommt, sollte auf allen anderen innerörtlichen Straßen die Anordnung von Tempo 30 geprüft werden. Aufgrund der teilweise ohnehin kurvigen Ortsdurchfahrten oder durch parkende Fahrzeuge ist die heutige Durchschnittsgeschwindigkeit in vielen Bereichen ohnehin nicht signifikant höher. Zudem bestehen bereits heute in Teilen des Netzes z.B. vor Schulen oder Kindergärten teilräumige Anordnungen von Tempo 30, die durch eine generelle Regelung harmonisiert werden könnten. Auch in den Gemeinden finden sich Diskussionen und Planungen zur Umgestaltung der Ortskern-Bereiche, so z.B. in Vögelsen mit einer angedachten Umgestaltung der Lüneburger Straße, von der auch der Radverkehr profitieren würde.

### 4.5.2 Weitere Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit

- Fortführung bzw. Intensivierung der Arbeit der Unfallkommission
- Prüfung der Einrichtung gesicherter Querungsstellen an hoch belasteten Straßen in Abstimmung mit dem Wegenetz
- Sichere Kreuzungen und Einmündungen:  
Sichtverhältnisse gewährleisten und eine verbindliche und sichere Verkehrsführung für alle Verkehrsteilnehmenden. Insbesondere die ausgemachten Konfliktpunkte in Bardowick (im Zentrum und entlang der Hamburger Straße) können optisch, aber auch akustisch oder haptisch so hervorgehoben werden, dass eine klare Verkehrsführung auf Anhieb erkennbar ist. Insbesondere die Rad- und Fußverkehrsinfrastruktur kann von solchen Maßnahmenansätzen profitieren.
- Sicherheitsabstände zu parkenden Kfz
- Verkehrsberuhigende Maßnahmen baulicher Art: Mittelinseln, Stadtmobiliar, Verengung, Aufpflasterung
- Mobilitätserziehung ausbauen: Bildungsangebote für besondere Zielgruppen, z.B. SchülerInnen, SeniorInnen
- Aufstellen von Schulwegplänen an Grundschulen
- Selbstständige Mobilität fördern durch Aktionen für weniger „Elterntaxis“ an Schulen
- Sicherheitstrainings für ältere Verkehrsteilnehmende (Programm der Niedersächsischen Verkehrswacht „Fit im Auto“)
- Baumunfälle verhindern durch Kombination aus verschiedenen Maßnahmen: Herabsetzen der Geschwindigkeit an Straßen mit dichtem Baumbestand (wirkungsvoll: 70 km/h) + Schutzplanken und Abstandsflächen ausweiten

### Verbesserung der Fuß- und Radwege:

- Winterdienst auch auf Fuß- und Radwegen
- Ausreichende Beleuchtung v.a. auch außerhalb von Ortschaften

**Verhalten, Bewusstseinsänderung durch:**

- Kampagnen und Öffentlichkeitsarbeit, z.B. für das Thema Ablenkung sensibilisieren
- Ergänzende Initiativen und Aktionen im Straßenraum z.B. für mehr Rücksichtnahme  
Rücksichtnahme
- Verständliche Beschilderung
- Gezielte Geschwindigkeitskontrollen ausbauen

**4.5.3 Definition und Ausbau eines überörtlichen Radwegenetzes**

Für die Verkehrsbeziehungen zwischen den angehörigen Gemeinden und für die überörtlichen Beziehungen nach Lüneburg und Winsen bzw. zu den SPNV-Haltepunkten sollte ein Radwegenetz definiert werden, welches den Bedarf der Nutzer nach direkten, attraktiven und komfortablen Wegebeziehungen erfüllt. Dieses Netz ergänzt das im integrierten Mobilitätskonzept (IMK) des Landkreises dargestellte Rad-Vorrangnetz für die Stadt Lüneburg. Die vorhandene Beschilderung sollte ergänzt bzw. angepasst werden. Potentielle Lückenschlüsse im Netz, die eine besonders hohe Wirksamkeit versprechen, sollten hinsichtlich der Machbarkeit geprüft werden. Nachfolgend werden die auszubildenden Achsen dargestellt und mögliche infrastrukturelle Prüfaufträge beschrieben:

**Ost-West-Achsen**Winsen – Radbruch – Bardowick – Adendorf

Von Winsen nach Radbruch befindet sich mit dem Verlauf Winser Ilmer – Otto-Hahn-Straße bis Radbrucher Straße und weiter über den straßenbegleitenden Radweg bereits eine gut nutzbare Verbindung in Richtung Radbruch und Bardowick. In Richtung des Bardowicker Ortszentrums sollte zur Vermeidung der Engpässe am Bahnhof (Unterführung) und der verkehrlich schwierigen Situation in der Bahnhofstraße bzw. am Knoten Bahnhofstraße / K 46 die Radroute über „Im Kuhreiher“ und dann weiter über Im Sande (innerörtliche Fahrradstraße) geführt werden. Weiter in Richtung Adendorf besteht derzeit nur die Möglichkeit den straßenbegleitenden Radweg entlang der K 30 und die Elba-Kreuzung zu nutzen.

Geprüft werden sollte ein Lückenschluss über die Ilmenau zwischen Bardowick und Vrestorf. Ab dort bestehen abseits des Hauptstraßennetzes attraktive und kurze Verbindungen ins Gewerbegebiet Lüner Rennbahn und ins Ortszentrum Adendorf bzw. bei weiterer Ertüchtigung eines Wirtschaftswegs auch ins EKZ Adendorf, die gegenüber der heutigen Umwegfahrt deutlich attraktiver wären.

Reppenstedt – Vögelsen – Bardowick

Dieser Verbindung kommt insbesondere zwischen Vögelsen und Bardowick im Alltagsroutennetz eine hohe Bedeutung für Berufspendler, Schüler und Erledigungsverkehre zu, während der Abschnitt Reppenstedt – Vögelsen eher Freizeitcharakter besitzt, da sich z.B. Bahnpendler eher in Richtung Lüneburger Bahnhof orientieren. Abseits des Hauptstraßennetzes besteht mit dem Verlauf entlang des Landwehrgrabens eine attraktive und direkte Verbindung, die jedoch aufgrund der fehlenden Befestigung nicht bei allen Wetterlagen für Alltagsverkehre geeignet ist. In beiden Abschnitten bestehen jedoch mit dem straßenbegleitenden Radweg zwischen Bardowick und Vögelsen bzw. dem Verlauf Brockwinkler Weg – Brockwinkler Straße gut nutzbare, asphaltierte Alternativen zur Verfügung. Lediglich im Vögelsener Ortszentrum würde im Verlauf der Lüneburger Straße ein Stück der Achse im Mischverkehr verlaufen, was aufgrund der ohnehin schon bestehenden Anordnung von Tempo 30 und der ohnehin geplanten Umgestaltung der Straße im Ortskern als unkritisch betrachtet wird.

Radbruch – Mechtersen – Vögelsen – Lüneburg

Diese Achse sichert den radialen Zulauf aus dem südlichen Samtgemeindegebiet nach Lüneburg und besitzt für viele Wegezwecke eine herausgestellte Bedeutung. Die heutige Führung

straßenbegleitend entlang des Wienebütteler Wegs oder abseits über Landwehr und Brockwinkler Weg erfüllen die Bedarfe der Nutzer nach direkten und schnellen Verbindungen nur in Ansätzen. Auch vor dem Hinblick weiterer Zuzüge ist eine hochwertige Radachse in Richtung Lüneburg als besonderes Attraktivitätskriterium der Wohnstandorte in Radbruch, Mechtersen und Vögelsen zu sehen. Zudem könnte durch eine hochwertige Verbindung und die vergleichsweise kurzen Distanzen eine weitere Verlagerung von Kfz-Verkehren auf das Fahrrad erfolgen, die zu einer Entlastung statt zusätzlichen Belastung der Ortsdurchfahrten beitragen würden. Zwischen Radbruch und Mechtersen sollte die Achse über den verlängerten Bruchweg und dann über die Straße Am Bahndamm verlaufen und ist bereits heute in asphaltiertem und alltagstauglichem Zustand. Für den weiteren Verlauf wird seit längerem eine Nutzung des ehemaligen Bahndamms zwischen Mechtersen und Lüneburg diskutiert, der viele Kriterien für die Einrichtung eines Radschnellwegs erfüllt. Durch den geraden Verlauf, fehlende Steigungen, die straßenunabhängige Führung und die Lage im Netz mit der Bündelungsfähigkeit für viele Wegebeziehungen, z.B. auch aus Richtung Mechtersen zum Bahnhof Bardowick, erfüllt dieser Abschnitt zahlreiche Bedingungen für eine hohe Nachfragewirkung und qualifiziert sich zum Abruf von Fördermitteln. Zwischen Mechtersen und Vögelsen ist ein Teil bereits als Radweg hergerichtet, erfüllt jedoch vom baulichen Ausbauzustand noch nicht die Bedürfnisse des Alltagsverkehrs. Der bestehende Abschnitt sollte daher im Sinne eines Radschnellweges ertüchtigt werden, wie auch im IMK des Landkreises ange-regt wird. Die Querungen des Radbrucher Wegs und der K 32 sind verkehrssicher zu gestalten. Der genaue Verlauf im Stadtgebiet Lüneburg und der Anschluss ans städtische Netz sind mit der Hansestadt Lüneburg zu klären. Wünschenswert wäre zur Sicherung schneller Verbindungen in Richtung Altstadt und Bahnhof eine hochwertige Verbindung auf dem Bahndamm bis Zeltberg mit anschließender Nutzung des Bardowicker Wasserwegs bis „Auf der Hude“. Zudem besteht mit dem Ochtmisser Kirchsteig, der für den Radverkehr ebenfalls weiter aufgewertet werden könnte, auch eine Verbindung in Richtung Kreideberg, Herderschule, Kliniken und Kalkberg.

## **Nord-Süd-Achsen**

### Elberadweg / Handorf / Barum / Wittorf – Bardowick – Lüneburg

In Nord-Süd-Richtung kommt besonders der radialen Verbindung von Lüneburg nach Bardowick eine hohe Bedeutung zu, da sich hier analog zur oben beschriebenen Ost-West-Achse viele Nachfrageströme bündeln lassen. Ab Bardowick bzw. Wittorf sollte sich die Achse gabeln und in Richtung Wittorf und Handorf bzw. in Richtung Barum aufteilen. Als wichtiger Zubringer vom Elberadweg aus Richtung Hamburg über Laßrönne und entlang der Ilmenau nach Handorf bzw. aus Richtung Geesthacht/Lauenburg über Tespe und Bütlingen nach Barum erfüllen beide Achsen auch überregionale Wegebeziehungen und dienen der Aufwertung des Radtourismus.

In Handorf sollte aufgrund der räumlichen Bedingungen zwischen Ortseingang und Lüneburger Weg eine Führung im Mischverkehr entlang der Hauptstraße erfolgen. Mit dem Lüneburger Weg besteht bereits eine für den Radverkehr attraktive Verbindung im Nebennetz in Richtung Wittorf. Die noch bestehenden vereinzelt Benutzungs-pflichten sollten aufgehoben werden. Über den Neulander Weg und die verlängerte „Huder Furth“ und weiter über „Zum Hohen Ort“ wird Bardowick erreicht, wo mit der innerörtlich ausprägenden Radachse über „Hinterm See“ und „Im Sande“ eine gute Fortführung besteht. Zwischen der Einmündung Lüneburger Weg und der verlängerten „Huder Furth“ sollte ein Lückenschluss zwischen Heidacker und Heideweg/Moorweg im Sinne einer direkteren Führung abgewogen werden.

Aus Richtung Barum besteht straßenbegleitend zur K 12 eine adäquate Verbindung nach St. Dionys, die direkte Verbindung nach Bardowick über den Heinrich-der-Löwe-Weg, Sankt-Dionys-Weg und straßenbegleitend zur K30 ist in gutem Zustand, jedoch teilweise unbefestigt. Daher besteht über den weiteren straßenbegleitenden Verlauf bis Wittorf und den

Moorweg Anschluss an die oben beschriebene Achse aus Richtung Handorf eine Alternativroute.

Aus Bardowick in Richtung Lüneburg besteht mit dem Ilmenau-Radweg eine attraktive, schnelle und abseits des Hauptstraßennetzes liegende Verbindung, die jedoch aufgrund fehlender Befestigung keine volle Alltagstauglichkeit besitzt. Hier wäre ebenfalls die Einrichtung einer Premiumroute für den Radverkehr erstrebenswert. Eine weitere Aufwertung der Beziehungen auf dieser Achse könnte durch Maßnahmen im Stadtgebiet Lüneburg erzielt werden, z.B. eine bessere Verknüpfung in Richtung Bahnhof mit teilweiser Ertüchtigung des Kopfsteinpflasters hinter dem Behördenzentrum oder mit einer erleichterten Querung der Ilmenau zur Bockelmannstraße, von wo Moorfeld, der Bahnhof und auch der Lüneburger Osten schneller und direkter erreichbar wären.

### **Tangentiale Achse**

Diese ergänzende Radverkehrsachse sorgt abseits der beschriebenen Radialen für die tangentielle Verknüpfung der Gemeinden untereinander und verbindet die Radialen miteinander.

#### Brietlingen – Wittorf– Radbruch (/ Winsen)

Mit dieser Achse werden neben den direkten Verbindungen auch überörtlichen Beziehungen z.B. von Barum nach Winsen oder von Bardowick nach Lauenburg hergestellt. Zudem hat diese Achse eine wichtige Bedeutung für die Erreichbarkeit des SPNV-Angebots ab Radbruch für die Gemeinden Handorf, Wittorf und Barum.

Von Brietlingen besteht über den Verlauf Kirchweg – Widukindweg bereits eine komfortable und befestigte Route nach St. Dionys, ab wo straßenbegleitend Wittorf erreicht wird. Ab der K 46 besteht mit der verlängerten Hauptstraße und den Brücken über die B 404 und BAB 39 sowie der bahnparallelen Verbindung in Radbruch bereits eine sehr direkte Wegführung, die jedoch im mittleren Teilstück noch nicht vollständig befestigt ist. Da keine adäquaten, sondern nur umwegige Alternativrouten bestehen, sollte eine Befestigung der fehlenden Teilstücke prioritär erfolgen. Auch eine direktere Abfahrmöglichkeit von der Bahnbrücke Radbruch zum bahnbegleitenden Radweg (verlängerter „Peerort“) sollte geprüft werden. Aufgrund der Entfernung von z.B. nur knapp 7 Kilometern bis Handorf und der dort vergleichsweise schlechten ÖPNV-Anbindung, kann eine attraktive Radverbindung zum Bahnhof Radbruch, gepaart mit Pedelec-Nutzung und sicheren Abstellmöglichkeiten am Bahnhof einen hohen Anreiz zum Umstieg von Pendlern auf das Fahrrad führen und steigert gleichzeitig die Attraktivität Handorfs für potentiell Zuziehende.

Zur Sicherung der Erreichbarkeit Winsens aus dem nördlichen Teil der Samtgemeinde sollte sowohl von der Tangentialachse, als auch aus Handorf ein Anschluss in Richtung Winsen erfolgen. Hierzu bietet sich die Verlängerung der Kampstraße mit einer neuen Brücke für Fuß- und Radverkehr über die Roddau an. Von hier bestehen über den größtenteils asphaltierten Bünneweg direkte Verbindungen nach Winsen oder parallel zu Roddau und Ilmenau an den attraktiven Ilmenau-Radweg. Die Tangentialachse nach Radbruch kann über den existierenden Weg an der Ostkante der Roddau und den Bruchweg bzw. Grenzweg erfolgen.

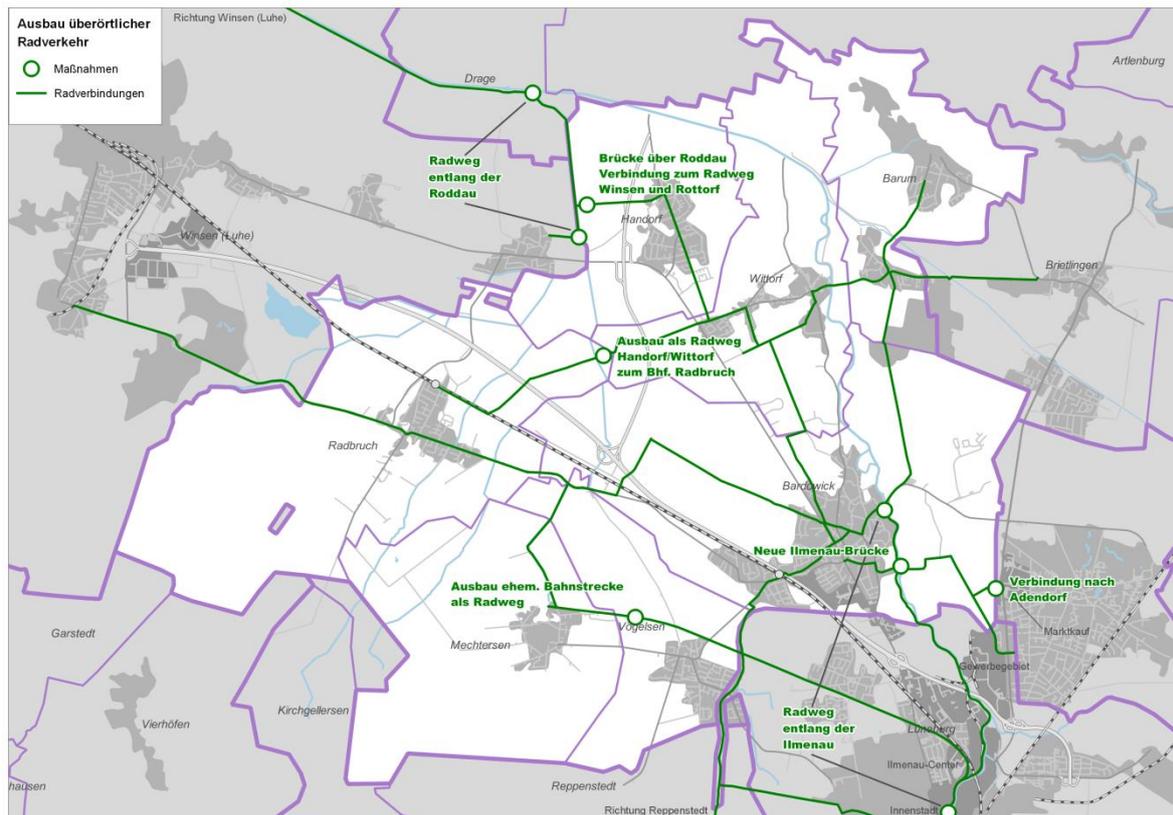


Abbildung 116 Außerörtliches Haupttroutennetz (Radverkehr)

Kartendaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende CC BY SA - Kartenkacheln: © Carto - CC BY 3.0

#### 4.5.4 Lenkung von innerörtlichen Radverkehrsströmen (Haupttroutennetz)

Durch eine Aufwertung bestimmter Straßenzüge und der Beschilderung und Bekanntmachung eines Haupttroutennetzes kann der Radverkehr bewusst über Straßen und Korridore geleitet werden, in denen er komfortabel, sicher und direkt geführt werden kann. Dies ist vor allem für den Flecken Bardowick von Bedeutung, da hier die räumliche Ausdehnung mit verschiedenen parallel verlaufenden Achsen und die Verkehrsstärken eine solche Maßnahme rechtfertigen. Die Voraussetzungen hierfür sind in vielen Straßen bereits vorhanden und werden bereits heute teilweise intensiv durch den Radverkehr benutzt. Ein wichtiges Ziel ist die Umgehung verkehrlich schwieriger Bereiche wie des Knotens K 46 / K 31 / K 32:

- Fahrradstraße Zum Hohen Ort – Hinterm See – Im Sande – Bäckerstraße – An der Ilmenau
- Fahrradstraße Bahnhof Bardowick – Ilmer Weg – Am Wall – Im Sande
- Aufwertung der Radwegebeziehung Bahnhof Bardowick – Daimlerstraße / Am Entenmoor mit Querung in Richtung Hofkamp
- Schaffung einer attraktiven Verbindung für Rad- und Fußverkehr zwischen Pieperstraße und Ilmer Weg / Am Ilmer

Eine Bündelung von Radverkehr auf den genannten Achsen würde auf vielen anderen Streckenabschnitten zu einer Reduktion des Radverkehrs führen, wodurch durch räumliche Enge und/oder Verkehrsstärke bestehende Verkehrssicherheits- und Komfortdefizite umgangen werden und auch die Situation des Kfz-Verkehrs sich verbessert. Eine geringere Frequentierung der Shell-Kreuzung im Fuß- und Radverkehr würde auch eine Verbesserung der verkehrlichen Leistungsfähigkeit auf den Rechtsabbiegebeziehungen führen.

#### 4.5.5 Feinschliff und Harmonisierung der Anordnungen für den Radverkehr und Entflechtung vom Fußverkehr

Benutzungspflichtige Radwege finden sich nur noch an wenigen Straßen im Samtgemeindegebiet. Dennoch sind die verbliebenen Benutzungspflichten teilweise in sich widersprüchlich oder von der Anordnung her fraglich. Eine Harmonisierung bzw. ein Feinschliff ist angeraten, um die gewünschte Wirkung im Sinne der Verkehrssicherheit, bei Attraktivität für die Nutzer und gewährleisteter Rechtssicherheit zu erzielen.



Abbildung 117 Sammlung entbehrlicher Benutzungspflichten im Radverkehr (Beispiele für Prüfaufträge)

Auffällig waren hier z.B. die verbliebenen Benutzungspflichten im Lüneburger Weg (Handorf) bzw. Im Sande (Flecken Bardowick).

Die Servicefunktion zur Mitnutzung von Fußwegen durch Radfahrende sollte grundsätzlich nur im fahrtrichtungsparallelen Verlauf und nicht in besonders engen Bereichen angewandt werden, um Konflikte zwischen Rad- und Fußverkehr zu vermeiden.

#### 4.5.6 Aufwertung des öffentlichen Raums

Um den Fuß- und Radverkehrsanteil bei innerörtlichen Wegen weiter zu erhöhen bedarf es nicht nur direkter, sondern auch attraktiver Wegeverbindungen. Hierzu gehören neben einem Erhaltungsmanagement zum Zustand, auch die optische Aufwertung durch Gestaltungselemente, die Verbesserung der Querungen und der Abbau von Barrieren.

##### Herstellung von Barrierefreiheit

Nicht nur im Fußverkehr ist die Herstellung der Barrierefreiheit ein wichtiger Bestandteil der Attraktivitätssteigerung und der Sicherung der Teilhabe aller Menschen an individueller Mobilität. Auch im Radverkehr sollten bestehende Barrieren wie hohe Kantsteine, stark ver-

schwenkte Einmündungen, Drängelgitter oder unbefestigte Abschnitte im Hinblick auf ihre Nutzung und Wirkung priorisiert beseitigt werden.

### **Steigerung der Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum**

Je höher die Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum ist, desto eher sind Menschen bereit Wege zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurückzulegen. Während in vielen Bereichen eine Aufwertung durch Bebauung, Enge von Straßenzügen und Grundstücksgrenzen erschwert bzw. verunmöglicht wird, bestehen in anderen Bereichen teilweise üppige Verkehrsflächen, deren Nutzen sich auch auf deutlich geringerem Raum darstellen ließe. Hier sollte bei ohnehin anfallenden Überplanungen von Straßenabschnitten stets geprüft werden, ob der Status Quo „erneuert“ wird, oder eine Aufwertung dieser Bereiche erfolgen kann. Ein weiteres Hemmnis sind verdreckte oder durch Scherben / Split verunreinigte Wegeabschnitte, wie sie insbesondere am Bahnhof zu finden sind. Hier sollte in Abstimmung mit der DB versucht werden, den Zustand zu verbessern. Auch die sehr enge und kurvige Führung des Radverkehrs im Bahnhofsbereich bietet Anlass für weitere Verbesserungen.

### **Aufwertung durch attraktive Radabstellanlagen**

Die sehr rege Nutzung der Radabstellanlagen im Bereich des Bahnhofs zeigt die hohe Attraktivität des Fahrrads als Zubringerverkehrsmittel. Die Bedarfe sind weiter zu beobachten, die Möglichkeiten weiterer Abstellmöglichkeiten auf beiden Seiten des Bahnhofs sollten geprüft werden, zudem sind die Metropolregion, der Verkehrsverbund und der Kreis als potentielle Förderer dieser Maßnahme zu beteiligen, da diese Maßnahmen durch ihren Verkehrsverlagerungseffekt nicht nur lokale, sondern regionale Wirkung entfalten.

Nicht nur im Bereich des Bahnhofs, sondern auch an den wichtigen Zielen des täglichen Bedarfs, z.B. in den Versorgungsbereichen, vor Schulen, Kindergärten, Kirchen oder kulturellen Veranstaltungsorten, aber auch im Bereich privater Betreiber z.B. vor Supermärkten sollte auf die flächendeckende Herstellung attraktiver Radabstellanlagen hingewirkt werden. Auch eine kritische Bestandsaufnahme der bestehenden Abstellmöglichkeiten hinsichtlich der Qualität sollte vorgenommen werden, um ggf. nicht genutzte unattraktive Abstellanlagen (Felgenhalter) durch hochwertige und stadtbildverträglichere Bügelvarianten zu ersetzen.

Hierdurch sinkt eine wichtige Hemmschwelle zur Nutzung des Fahrrads als Alltagsverkehrsmittel bei vergleichsweise überschaubaren Infrastrukturaufwendungen. Entsprechende Maßnahmen sind seitens der Verwaltung bereits in Vorbereitung.

### **4.5.7 Maßnahmenkonzept K 46 in Bardowick**

Im Verlauf der K 46 findet sich eine Vielzahl verkehrlicher Defizite für alle Verkehrsträger.

Während die Defizite im Rad- und Fußverkehr teilweise durch eine Führung über andere Abschnitte und Routen gemindert werden können, verbleibt die besonders schwierige Situation am Knoten zwischen K 46 / K 31 und K 32 in der Ortsmitte Bardowicks, der auch im Kfz-Verkehr maßgeblich für die beobachteten Rückstauerscheinungen verantwortlich ist. Zur Verbesserung der dortigen Situation sind Maßnahmen aus verschiedenen Handlungsfeldern denkbar, die abgewogen und hinsichtlich ihrer Umsetzbarkeit tiefgehend geprüft werden sollten.

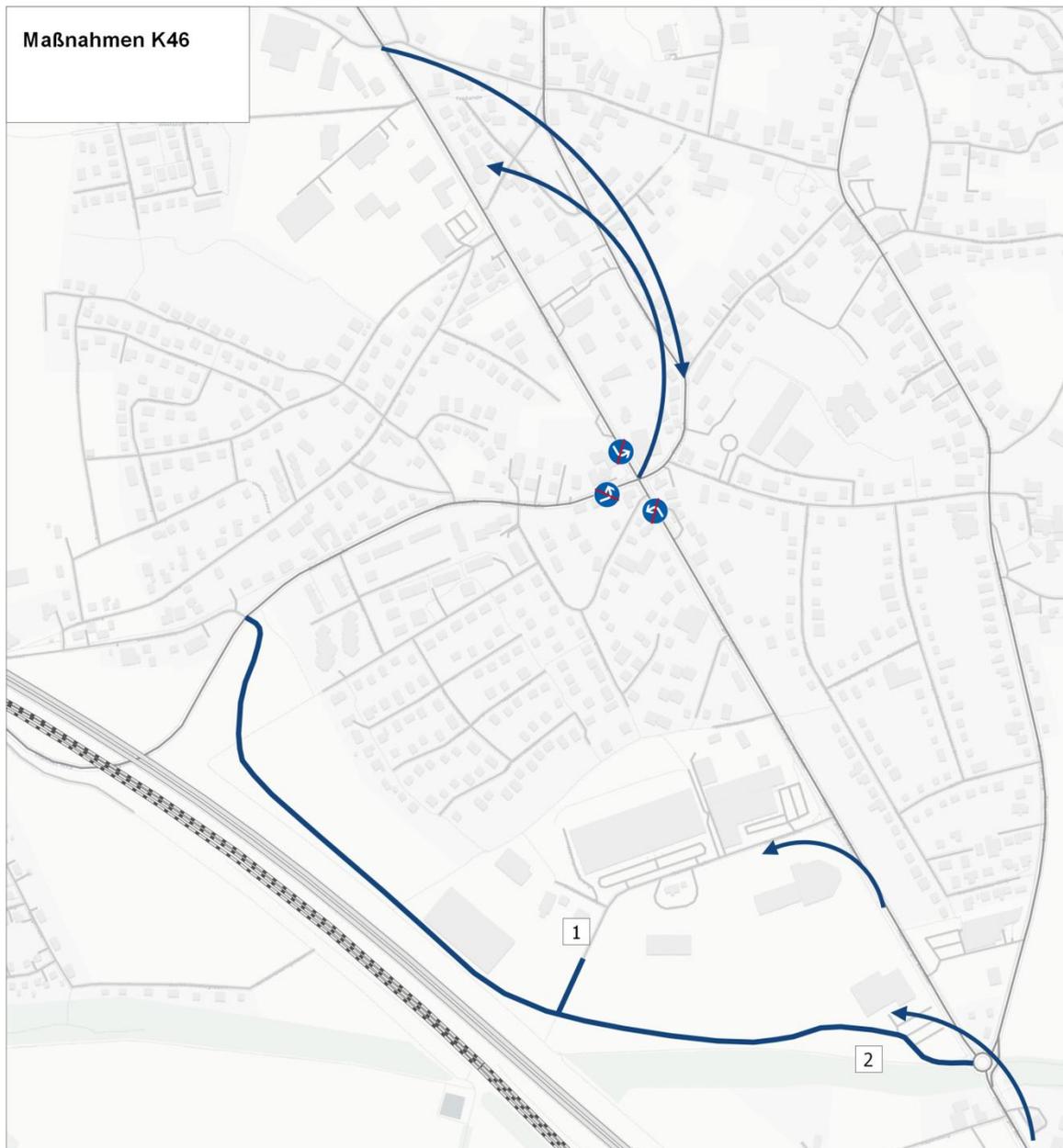


Abbildung 118 Grundsätzliche Konzeptionsansätze für Entlastungen der Shell-Kreuzung

Kartendaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende CC BY SA - Kartenkacheln: © Carto - CC BY 3.0

### 1.) Erhöhung der Leistungsfähigkeit durch Abbiegerestriktionen

Die eingeschränkte Leistungsfähigkeit des Knotens wird maßgeblich durch die heute separat abgewickelten Linksabbiegebeziehungen verursacht. Diese separate Abwicklung sollte grundsätzlich nicht in Frage gestellt werden, da sie als Konsequenz eines erhöhten Unfallgeschehens erst vor wenigen Jahren eingeführt wurde, wozu der Knoten auch umgebaut worden ist. Die Herausnahme einzelner Beziehungen würde für eine verbesserte Abwicklung auf allen anderen den Knoten berührenden Beziehungen sorgen, jedoch würde sich eine Verkehrsverlagerung auf andere Abschnitte einstellen, über die die nicht mehr möglichen Abbiegebezie-

hungen verlaufen würden. Zudem sind immer zwei Linksabbieger in einer Phase gebündelt, sodass eine Verbesserung nur eintritt, wenn beide Linksabbieger unterbunden werden.

### Linksabbieger der Hamburger Straße

Für die Fahrbeziehung Hamburger Straße -> Bahnhofstraße besteht heute keine direkte anderweitige Fahrmöglichkeit, eine Führung über „Schwarzer Weg“ und St. Nikolai-Straße ist umwegig und eignet sich auch aufgrund der Besiedlung und Struktur der Straßenräume für eine Ableitung nicht. Aus Richtung Norden bestünde über den Knoten Im Kuhreier / Im Sande und die K 31 (Hinter der Worth) eine zumutbare Alternative. Aufgrund der Situation aus Richtung Süden, kommt diese Maßnahme jedoch nur in Frage, wenn eine neue Fahrmöglichkeit geschaffen wird (s.u.). Zudem besteht die Gefahr, dass die Probleme der Linksabbieger auf der „Shell-Kreuzung“ sich lediglich in Richtung Norden auf die „Kuhreier-Kreuzung“ verschieben, weswegen hier vorab eine detaillierte Analyse der Belastung der einzelnen Abbiegebeziehungen erfolgen sollte.

### Linksabbieger der Bahnhofstraße / Pieperstraße

Bei einem Entfall des Linksabbiegers aus der Bahnhofstraße in Richtung Norden für den Kfz-Verkehr besteht über Pieperstraße, Hinter der Worth und Im Sande grundsätzlich eine zumutbare Alternative, die jedoch in diesem Bereich für eine gewisse Mehrbelastung sorgt. Der Wegfall der Abbiegebeziehung aus der Pieperstraße in Richtung Süden würde jedoch eine Verlagerung von Verkehrsströmen auf St.-Nikolai-Straße und Schwarzen Weg mit sich bringen, was aufgrund der o.g. Bedingungen nicht angestrebt wird. Jedoch ist der Linksabbiegerstrom aufgrund der geringeren Verkehrsstärke aus der Pieperstraße theoretisch auch in der Phase des Geradeausstroms aus der Bahnhofstraße in die Pieperstraße unter Beachtung des Gegenverkehrs abwickelbar. Diese Regelung bestand vor dem Umbau des Knotenpunkts und musste aus Gründen der Verkehrssicherheit zurückgenommen werden. Zudem wäre die am Knoten entstehende bessere Verkehrsabwicklung gegenüber den negativen Wirkungen auf den Straßenzug „Hinter der Worth“ abzuwägen. Auch die verkehrliche Leistungsfähigkeit der „Kuhreier-Kreuzung“ für die Aufnahme der zusätzlichen Rechtsabbieger in Richtung Norden wäre zu prüfen.

Es zeigt sich, dass Maßnahmen ohne infrastrukturellen Ausbau und insbesondere bei weiter steigenden Verkehrsmengen nicht für eine Behebung der verkehrlichen Defizite an diesem Knotenpunkt sorgen können.

## **2.) Größere infrastrukturelle Maßnahmen im Straßennetz (Netzfälle)**

Eine Entlastung der südlichen Ortsdurchfahrt und insbesondere des problematischen Knotenpunkts, kann eine Netzmaßnahme zwischen Bahnhof Bardowick und K 46 darstellen. Diese Verbindung könnte theoretisch auch Ströme aus Richtung K 32 in Richtung K 30, die heute durch die Pieperstraße verlaufen, aufnehmen und somit für eine Aufwertung des zentralen Versorgungsbereichs sorgen, ist aber hinsichtlich einer Mehrbelastung des Schwarzen Wegs und der Großen Straße abzuwägen. Um die negativen Wirkungen einer neuen Straßentrasse zu minimieren, sollte eine weitestgehende Bündelung mit der Autobahn angestrebt werden. Zudem sollte bei Errichtung einer neuen Straße auch parallel eine Radverkehrsachse zwischen Bahnhof und dem Süden Bardowicks ausgebildet werden (vgl. Kap. 4.5.4). Der potentielle Anschluss an die K 32 ist hierbei aufgrund der räumlichen Situation mit den Brückentrampen zur vorhandenen Querung der Autobahn bzw. der Bahnstrecke weitestgehend vorgegeben. Es bietet sich an den vorhandenen Knoten mit der Bahnhofstraße zu einem Kreisverkehr (KrV) auszubauen, um einen Knoten im Gefälle zu vermeiden und auch an diesem

Knoten durch den KrV für eine bessere Verkehrssicherheit zu sorgen. Für den Anschluss an die K 46 kommen grundsätzlich drei Varianten in Frage.

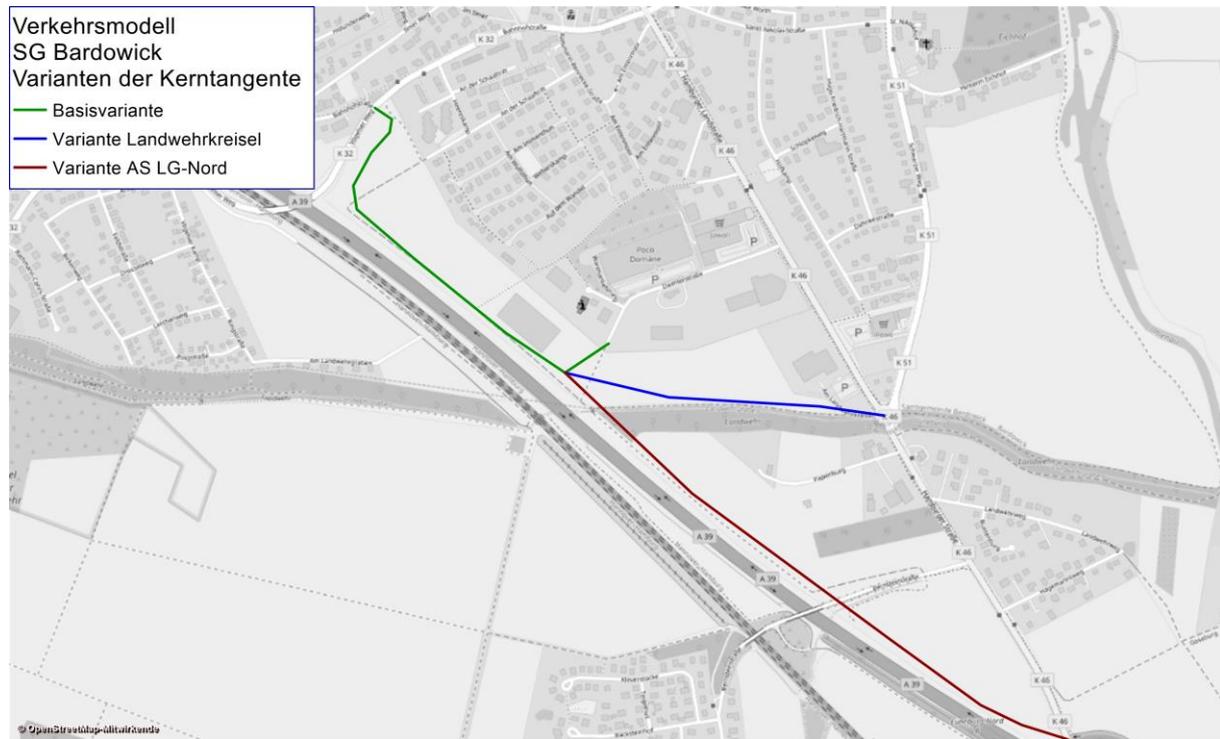


Abbildung 119: Varianten einer innerörtlichen Umgehung des Flecken Bardowick

#### Anschluss an die Daimlerstraße

Der Anschluss an die Daimlerstraße würde den kürzesten Neubauabschnitt bedeuten. Grundsätzlich könnte die Trasse bei einem Linksabbiegeverbot aus der Bahnhofstraße zur K 46 auch diesen Strom aufnehmen und die Bahnhofstraße und die Shell-Kreuzung somit weiter entlastet werden. Demgegenüber stehen der Umwegfaktor und die oben beschriebenen möglichen Verlagerungseffekte auf den Verlauf „Hinter der Worth“. Der Knoten Daimlerstraße / K 46 wäre jedoch mittels Kreisverkehr oder LSA zu ertüchtigen, da die derzeitige Struktur keine ausreichende Leistungsfähigkeit zur Aufnahme der zusätzlichen Verkehrsströme bietet. Mit dieser Variante könnten die Ströme zur K 30 bzw. K 51 nicht auf die neue Straße verlagert werden, da kein Anschluss in Richtung Schwarzer Weg besteht.

#### Anschluss an den Landwehrkreisel

Diese Variante erfordert im Gegensatz zur ersten Variante keine Neuertüchtigung eines Knotenpunkts, da die Straße „Am Landwehrkreisel“ bereits in den bestehenden Kreisverkehr eingebunden ist und dieser die erforderliche Leistungsfähigkeit aufweist. Der Neubauabschnitt würde hingegen etwas länger ausfallen. Diese Variante ermöglicht zusätzlich eine Aufnahme der Verkehre in Richtung K 30 bzw. K 51 und würde eine Verkehrsberuhigung im Ortszentrum ermöglichen.

#### Anschluss an die Bernsteinstraße oder AS Lüneburg/Nord

Den längsten Neubauabschnitt erfordern weitere denkbare Durchbindungen bis zur Bernsteinstraße oder der BAB-Anschlussstelle Lüneburg/Nord. Diese sind jedoch aus verkehrlicher Sicht nicht sinnvoll, da eine Ableitung von Verkehren in Richtung Ochtmissen oder ein neuer komplexer Knotenpunkt mit Linksabbiegebeziehungen an der AS Lüneburg/Nord einer Entlastung der Hamburger Straße in einem peripheren nicht angebauten Abschnitt entgegenste-

hen. Da hierdurch kaum zusätzliche positive Wirkungen entfaltet werden und deutlich höhere Kosten verursacht werden, ist die Förderfähigkeit einer solchen Variante zudem fraglich.

In Kapitel 4.6 wird daher die grundsätzliche Wirkung einer solchen Entlastungsstraße anhand der Variante mit „Anschluss an den Landwehrkreisel“ überprüft und bewertet.

### **3.) Verbesserung der Situation für Rad- und Fußverkehr am Knoten „Shell-Kreuzung“**

Die Defizite der heutigen Knotengestaltung am Knoten Bahnhofstraße / Hamburger Landstraße / Pieperstraße (Shell-Kreuzung) werden in Kapitel 4.4 beschrieben. Die Hauptnachfrage im Fuß- und Radverkehr besteht aus Richtung Pieperstraße und Schulzentrum in Richtung Bahnhof und Am Entenmoor, also auf den Ost-West-Furten. Nachfolgend werden grundsätzlich denkbare Varianten zu einer Verbesserung der Verkehrssicherheit bzw. einer Attraktivitätssteigerung für den Fuß- und Radverkehr beschrieben:

#### **Rundum-Grün**

Durch die verschiedenen Benutzungspflichten besteht in vielen Fällen das Erfordernis einer Querung mehrerer Furten. Aufgrund dieser Besonderheit und der erhöhten Verkehrssicherheit bei konfliktfreier Führung sollte daher abgewogen werden, ob eine Führung des Rad- und Fußverkehrs mittels einer Rundum-Grünphase möglich ist. Hierbei ist insbesondere die Attraktivität einer möglichen Freigabezeit und der daraus resultierenden Wartezeiten mit den Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit im Kfz-Verkehr abzuwägen.

#### **Herrichtung der Nordkante der Pieperstraße**

Eine Führung des Radverkehrs auf der Pieperstraße im Mischverkehr ist aufgrund der wartenden Fahrzeuge vor dem Knotenpunkt nur bedingt attraktiv. Die bestehende Benutzungspflicht auf der Südseite und die Notwendigkeit der Querung zweier Furten in Richtung Bahnhofstraße sind jedoch weder noch weniger verkehrssicher bzw. attraktiv. Es sollte daher trotz der vorhandenen räumlichen Enge geprüft werden, den Radverkehr mittels Schutzstreifen parallel zu den wartenden Fahrzeugen an den Knoten heranzuführen, sodass die Benutzungspflicht auf der Südkante der Pieperstraße entfallen könnte. Idealerweise würde diese Führung bereits ab der Einmündung „Große Worth“ bzw. „Hinter der Worth“ beginnen, damit auch die Schülerströme und Verkehre aus dem Versorgungsbereich von dieser Lösung profitieren können.

#### **Beidseitige Radwegführung entlang der Bahnhofstraße**

Der bestehende Zweirichtungsradweg entlang der Bahnhofstraße ist hinsichtlich der Verkehrssicherheit verbesserungswürdig. Wenn der Radweg auf der Südseite als Einrichtungsradweg ausgeführt wird, bestünden zusammen mit der obigen Maßnahme am Knoten mit der K 46 klare Verkehrsverhältnisse und nur die Notwendigkeit jeweils einer Querung. Da ohnehin angestrebt ist, den Großteil des Radverkehrs ab dem Bahnhof über den Ilmer Weg (Richtung Bardowicker Norden) bzw. Richtung Am Entenmoor – Hofkamp zu führen, kann die Ausführung der Radwege entlang der Bahnhofstraße auch auf vorhandenem Niveau unter punktuellen Verbesserungen der Situation auf der Südseite erfolgen.

#### **Fuß- und Radverkehrsachse entlang des Ilmergrabens**

Eine Option der Bündelung der relevanten Fuß- und Radverkehrsströme aus dem Ortszentrum und vom Schulzentrum in Richtung Vögelsen und Bahnhof besteht auch in einer denkbaren Schaffung einer attraktiven Fuß- und Radverkehrsverbindung zwischen Ortszentrum und Ilmer Weg entlang des Ilmergrabens. Beidseitig der Hamburger Landstraße zwischen den Straßen „Am Ilmer“ bzw. „Am Ilmergraben“ bzw. über den „Ilmer Stieg“ besteht hier bereits eine öffentliche, jedoch unbefestigte Wegeverbindung. Die gesicherte Querung der

Hamburger Straße könnte mittels einer mit dem Knotenpunkt koordinierten Bedarfsampel erfolgen. Mit dieser Maßnahme kann die schwierige und beengte Situation für den Fuß- und Radverkehr auf der Pieperstraße und am Knoten St.-Nikolai-Straße bzw. der Shell-Kreuzung für die Hauptnachfrageströme behoben werden. Durch eine akzentuierte gesicherte Querung der Pieperstraße kann der Fuß- und Radverkehr gezielt auf diese Verbindung gelenkt werden.



Abbildung 120: Denkbare Fuß- und Radverkehrsachse "Am Ilmergraben"

Um auch die Ströme im Schul- und Freizeitverkehr aus Richtung Schulzentrum und Bardenhalle gezielt auf eine akzentuierte Fuß- und Radverkehrsachse und eine gebündelte sichere Querung der Pieperstraße zu lenken, kann zudem ein Durchstich zwischen der angedachten Querung und dem Schulzentrum angedacht werden (orange Markierung). Alternativ kann die Ostkante der Pieperstraße zwischen der Einmündung Schulzentrum und der gesicherten Querung für einen sicheren Zweirichtungsbetrieb ertüchtigt werden (gestrichelte orange Markierung). Auch eine zweite Querung mittels des schon bestehenden Fußgängerüberwegs und der Zuwegung zum Ilmer Stieg kann hierbei abgewogen werden.

#### 4.) Verbesserung der Situation für Rad- und Fußverkehr im Verlauf der K 46

Wie in Kapitel 4.5.4 beschrieben, stellt sich die Situation für den Fuß- und Radverkehr entlang der K 46 in Teilen unbefriedigend dar. Obwohl es, wie aufgezeigt, verschiedene Varianten gibt die relevanten Rad- und Fußverkehre auf besser geeignete Straßen abzuleiten, sollte langfristig eine beidseitig nutzbare Rad- und Fußverkehrsanlage zwischen „Im Kuhreiher“ und Landwehrkreisel angestrebt werden. Hierzu sind der vorhandene, teils unbefestigte, Weg zwischen „Im Kuhreiher“ und „Vor der Westermarsch“ zu ertüchtigen und im Abschnitt zwischen Ilmer Weg und Bahnhofstraße neu anzulegen. Über die Einmündung der Straße „Ilmer Weg/Im Olen Dinst“ ist eine sichere Querungsmöglichkeit für Fußgänger und Radfahrer zu schaffen.

Die Führungsform des Radverkehrs ist dabei abzuwägen. Grundsätzlich kommen die Anlage eines Radverkehrsstreifens, eines baulichen Radwegs oder falls diese aus Platzmangel nicht realisiert werden können von Schutzstreifen in Betracht. Aus Gründen der Verkehrsstärke und der baulichen Gegebenheiten, erscheint jedoch der Beibehalt separierter Radwege als angemessen.

Hiernach kann eine durchgängige Führung auf Einrichtungsrädwegen erfolgen. Die Knoten und Einmündungen sind hinsichtlich der Verkehrssicherheit zu prüfen und ggf. zu optimieren. Für die Querung der angestrebten Fahrradstraße Bahnhof <> Ortszentrum über die Wegeverbindung „Am Wall“ sollte ein Ersatz des bestehenden Fußgängerüberwegs durch eine Bedarfs-LSA geprüft werden. Für die im Süden angestrebte Verbesserung der Verbindung zwischen Bahnhof und Hofkamp über die Wegeverbindung „Am Entenmoor“ sollte ebenfalls eine verbesserte Querung der Hamburger Landstraße geprüft werden. Denkbar ist hier eine Führung auf die vorhandene Querungshilfe am Bereich der Bushaltestelle mit anschließender Neuanlage eines kurzen Stücks Radweg in Richtung Spielplatz/Hofkamp oder eine zusätzliche Querungshilfe. Auch eine Bedarfs-LSA im Bereich des Übergangs kann abgewogen werden.

#### Steigerung der Leistungsfähigkeit durch intelligente Verkehrssteuerung

An vielen Knotenpunkten mit Festzeitsteuerung sind durch eine dynamische und am Bedarf orientierte Steuerung der Phasen der Lichtsignalanlagen noch Kapazitätsreserven verfügbar. Da an der Shell-Kreuzung diese Technik bereits verbaut ist und angewandt wird, sind keine weiteren Effekte möglich. Dennoch kann und sollte bei Überlegungen der Verlagerung von Verkehrsströmen

## 4.6 Auswirkungen möglicher Netzergänzungen und Netzanpassungen

### 4.6.1 Westumgehung Lüneburg

Eine Westumfahrung Lüneburg zwischen der B 209 bei Oerzen und der A 39/B 404 bei Handorf wurde schon in den 90er Jahren im Auftrag des Landkreises Lüneburg durch die Büros Neumann und Prof. Knoflacher untersucht. Hierzu wurden verschiedene Trassenvarianten aber auch weitere alternative bzw. flankierende Maßnahmen im Bereich SPNV/ÖPNV und Parkraumbewirtschaftung in Lüneburg untersucht.

Wesentliche Aussagen dieses Gutachtens sind nach unserer Einschätzung auch heute noch gültig. So hätte eine Westumfahrung eine erhebliche Zerschneidungswirkung der Landschaft auch westlich oder östlich von Vögelsen.

Dennoch soll hier noch einmal die verkehrliche Wirkungen einer neuen Straßenverbindung A 39/B 404 – Vögelsen und weiter zur L 216 Reppenstedt-Lüneburg untersucht werden. Explizit kann mit dem kleinräumigen Modell für die SG Bardowick folgender Effekt, die im Gutachten von Prof. Knoflacher nachgewiesen wurden nicht weiter untersucht werden:

Ein neuer Anschluss an die A 39/B 404 wird zu einer maßgeblichen Verlagerung von der Schiene auf die Straße führen, da sich die Reisezeiten zwischen Radbruch, Vögelsen, Mechtersen, Reppenstedt und den westlichen Lüneburger Stadtteilen nach Hamburg gegenüber der Fahrt mit der Bahn verkürzen. Die Höhe des verlagerten und induzierten Verkehrs (Zielwahländerungen, langfristige Veränderungen der Pendlerverflechtungen) kann in dieser Studie nicht näher quantifiziert werden, wird aber insgesamt zu einer Zunahme der gefahrenen Pkw-Kilometer und der Verkehrsbelastung einer neuen Straßenverbindung führen.

Folgende Varianten (Auswahl von Planfällen aus den Gutachten von 1993) werden in Hinblick auf die Routenwahlveränderungen und die kurzfristige Verkehrsentlastung mit dem Verkehrsmodell untersucht:

- Varianten für Westumgehung Lüneburg (Auswahl aus den Planfällen des Knoflacher-Gutachtens):
  - I: Anschluss Handorf-Vögelsen und Ausbau Radbrucher Weg
  - II: Anschluss Handorf-Vögelsen und OU westlich Vögelsen
  - III: Anschluss Handorf-Vögelsen und OU östlich Vögelsen
  - IV: nur Ausbau Radbrucher Weg ohne Anschluss Handorf-Vögelsen

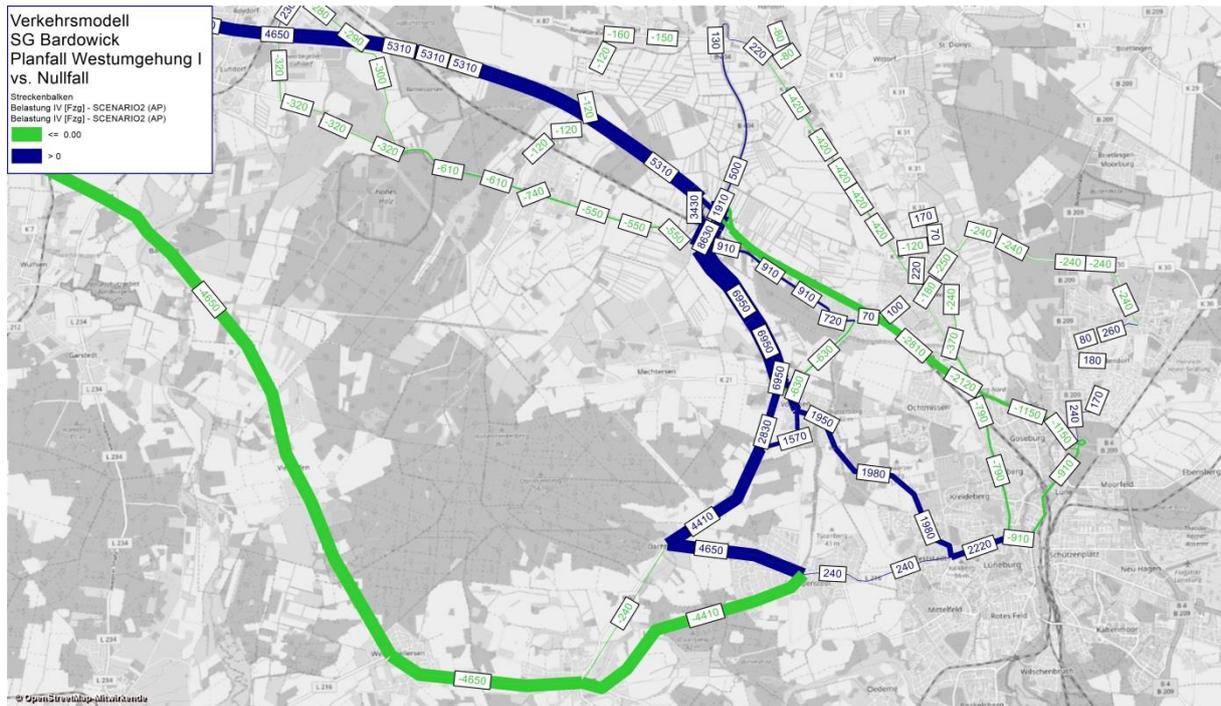


Abbildung 121 Planfall Anschluss Handorf-Vögelsen

Ein Anschluss zwischen der BAB-Anschlussstelle Handorf und der K42 mit einem Ausbau des Radbrucher Wegs in Richtung Vögelsen würde zu einer deutlichen Verlagerung von Verkehrsströmen aus dem westlichen Landkreis sorgen. Für Verkehre aus den westlichen Teilen Lüneburgs und Reppenstedt in Richtung Winsen und Hamburg, stellt der Weg über Vögelsen nach einem Ausbau den kürzesten bzw. schnellsten Weg gegenüber einer Fahrt über die K 46 zur Anschlussstelle Lüneburg/Nord bzw. die L 216 und K 18 nach Winsen dar. Die Ortsdurchfahrt würde mit bis zu 6.800 zusätzlichen Kfz-Fahrten belastet, wohingegen im Lüneburger Stadtgebiet und besonders im Verlaufe der L 216 und K 18 Entlastungen eintreten würden.

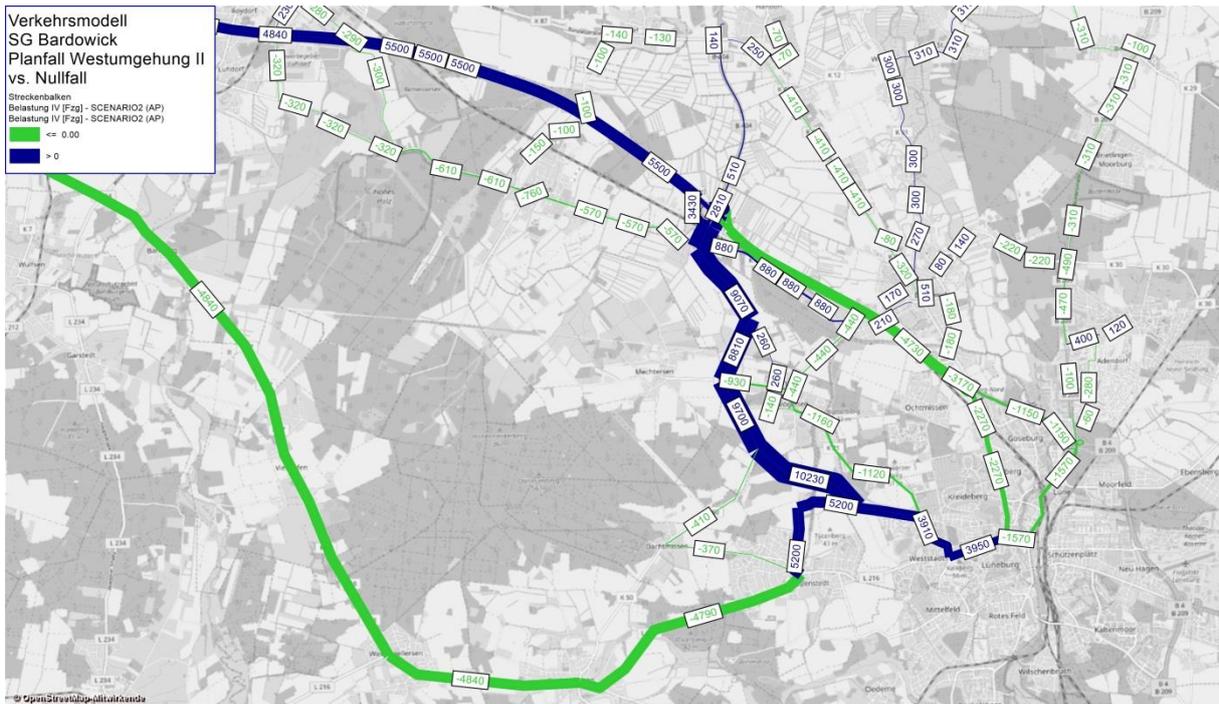


Abbildung 122 Planfall Anschluss Handorf-Vögelsen mit Westumgehung

Die Wirkungen bei Umsetzung einer westlichen Ortsumgehung von Vögelsen sind mit dem Planfall I vergleichbar, jedoch kommt es durch die nun nochmals verkürzten Reisezeiten aus weiteren Gebieten der Stadt Lüneburg zu einer Verlagerung von Verkehren auf diese Strecke. Das Ortszentrum Vögelsen wäre zwar gegenüber heute von etwa 1.500 Fahrten entlastet, durch die Zerschneidungswirkungen und Emissionen der mit 10.000 Fahrzeugen belasteten Umgehung, sind jedoch Negativwirkungen zu erwarten.

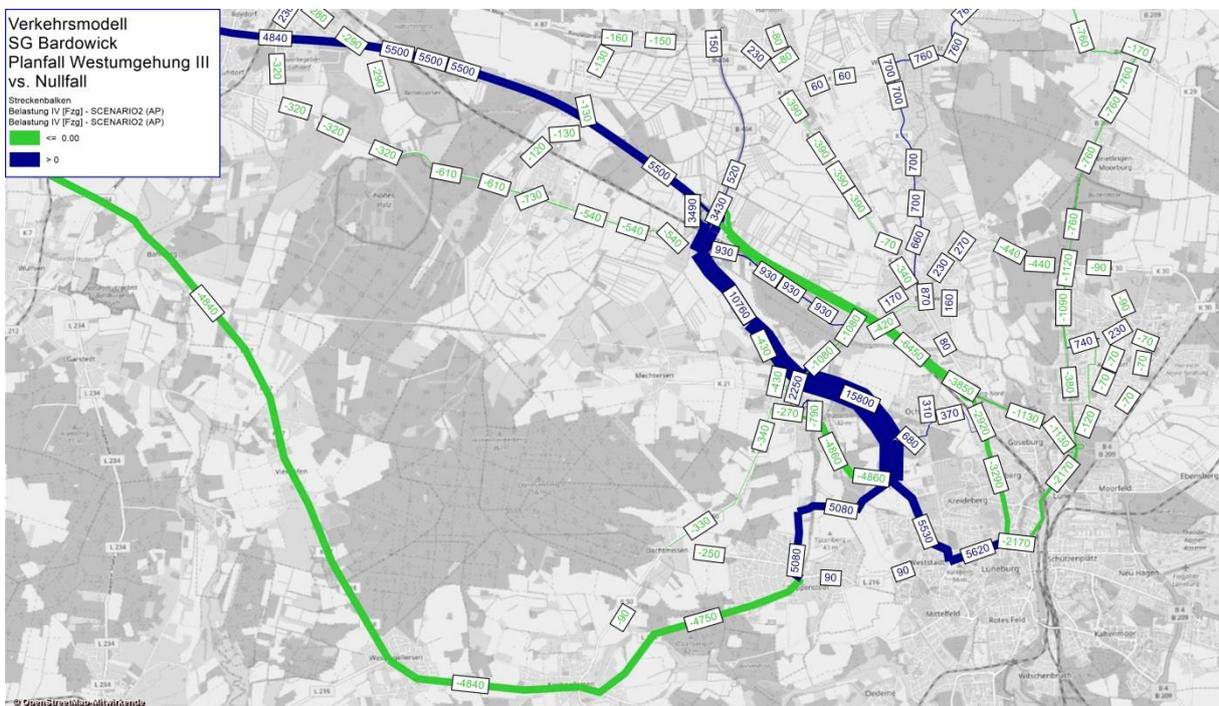


Abbildung 123 Planfall Handorf-Vögelsen mit Ostumgehung

Nochmals verstärkt würde die Anziehungskraft der Trassenvariante durch eine Führung östliche Vögelsens, da der Weg für Verkehre aus Lüneburg sich weiter verkürzt und zusätzlich Ochtmissen an die Trasse angeschlossen wird. Mit einer Querschnittsbelastung von 15.800 wäre die östliche Ortsumfahrung von Vögelsen in einer Dimension belastet, die mit der Belastung der heutigen K 46 von Lüneburg nach Bardowick vergleichbar ist. Die Wirkungen auf die eng angrenzenden Ortsteile von Vögelsen und Ochtmissen wären aufgrund der Lärmemissionen und der Zerschneidung deutlich.

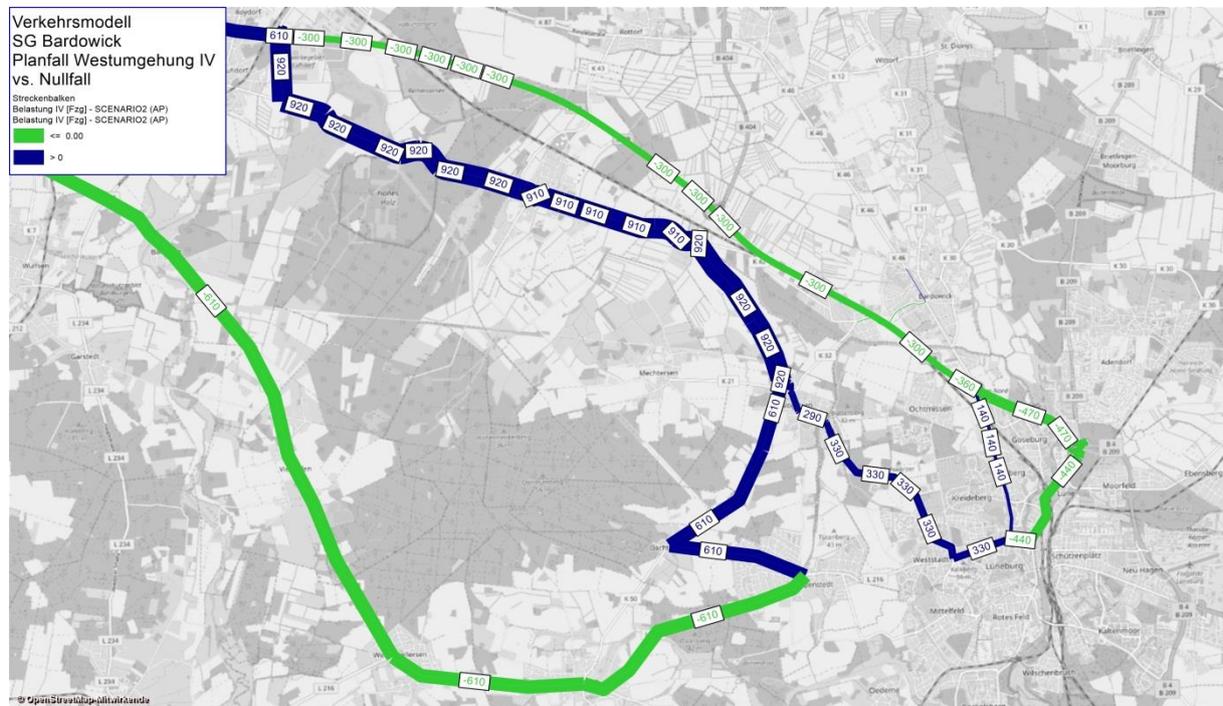


Abbildung 124 Planfall Ausbau Radbrucher Weg

Die Affinität zur Verlagerung von Verkehrsströmen aus Richtung Reppenstedt in Richtung Winsen und Hamburg zeigt sich bereits bei einem Ausbau des Radbrucher Wegs ohne den Durchstich zur Anschlussstelle Handorf. Aufgrund der nun vergleichbaren Reisezeiten beider Wege kommt es trotz der insgesamt geringeren Leistungsfähigkeit und der Fahrt über Dachtmissen bereits zu einer Verlagerung von Verkehren über Vögelsen und Radbruch zur Anschlussstelle Winsen-Ost. Diese fallen von der Dimension mit ca. 600 Fahrten pro Tag sehr viel geringer aus, als im Falle der o.g. Varianten, führen jedoch in der Ortslage Vögelsen dazu, dass die Verkehrsbelastung weiter steigt, sodass insbesondere im Zusammenhang mit geplanten Baugebieten und der allgemeinen Entwicklung zu erwarten ist, dass es zu einer schwierigen Abwicklung von Rad- und Fußverkehren und einem Verlust an Aufenthaltsqualität kommen wird.

#### 4.6.2 Bahnparallele Ortsumfahrung des Fleckens Bardowick

Zur Entlastung des Ortskerns des Fleckens Bardowick wurde, wie in Kapitel 4.5.7 hergeleitet, die Variante einer innerörtlichen Entlastungsstraße zwischen Landwehrkreisel und Vögelsener Weg / Bahnhof untersucht.

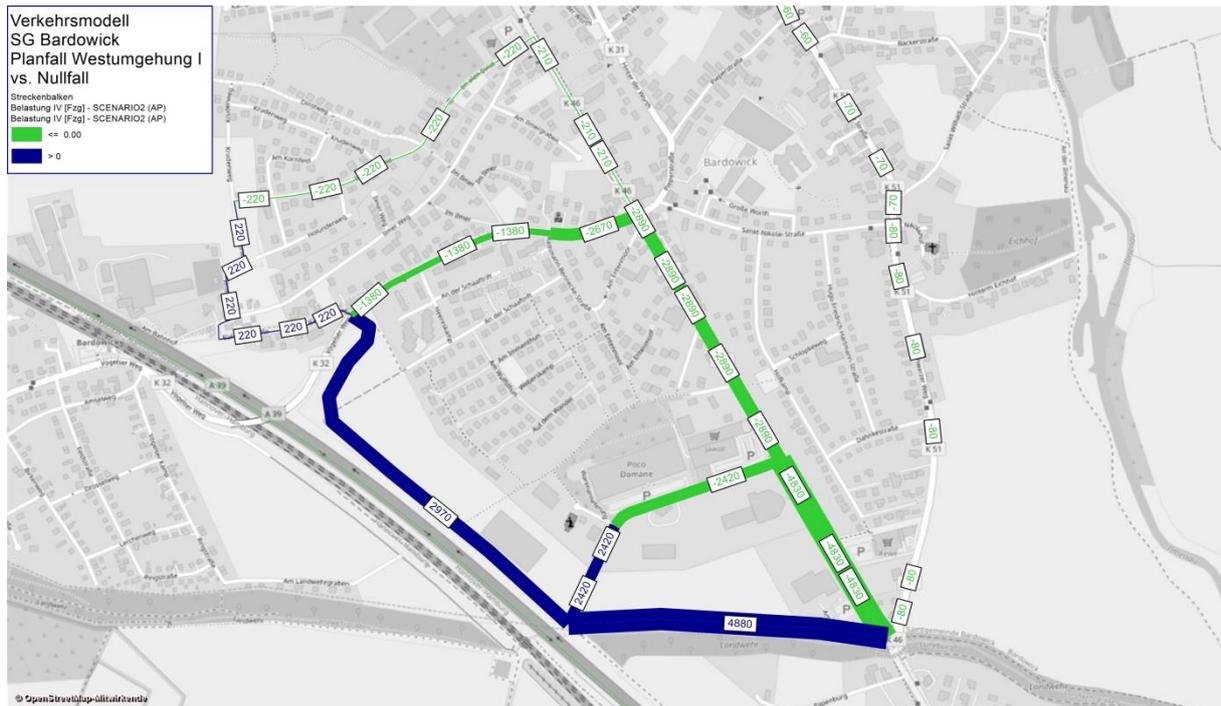


Abbildung 125 Planfall Bahnparallele Entlastungsstraße Bardowick

Es wird deutlich, dass durch die Maßnahme die gewünschten Entlastungseffekte auf der Hamburger Landstraße, der Bahnhofstraße und der Shell-Kreuzung grundsätzlich möglich sind. Die Leistungsfähigkeit des Landwehrkreises würde nicht sinken, da sich lediglich eine Verlagerung auf die neue Trasse ergibt. Auch aus der Daimlerstraße kommt es zu einer Verlagerung auf die Tangente, die im vorderen Teil mit knapp 5.000 und im Abschnitt zwischen Bahnhof und Daimlerstraße mit knapp 3.000 Fahrzeugen belastet wäre. Im restlichen Streckennetz kommt es zu keinen weiteren größeren Verschiebungen der Verkehrsmengen. Mit Umsetzung dieser Maßnahme könnten auch zusätzliche Abbiegerestriktionen an der Shell-Kreuzung oder verkehrsberuhigende Maßnahmen in der Innenstadt leichter umgesetzt werden, da eine leistungsfähige Alternativmöglichkeit existiert.

Auch die Aufwertung der Achse Bahnhof Bardowick – südwestliche Ortsteile könnte mit einem Fuß- und Radweg entlang der Achse bis zum bestehenden Radweg „Am Entenmoor“ erfolgen.

Jedoch ist abzuwägen, ob die angedachte Führung die notwendigen Abstände zu Bestandsflächen (Gewerbe), die anzustrebenden Radien und hinsichtlich der Flächenverfügbarkeit zu realisieren wäre. Die Kernaussagen zu den verlagerungsfähigen Strömen bleiben jedoch auch bei weiteren Untervarianten grundsätzlich bestehen.

## 4.7 Handlungsansätze im ÖPNV

Der ÖPNV spielt heute lediglich im Bahnverkehr in Richtung Lüneburg und Hamburg, im Stadtbusverkehr in Richtung Lüneburg und im Zu- und Abbringerverkehr zu den Schulen eine Rolle. Für Alltagswege innerhalb der Samtgemeinde bestehen entweder keine oder gegenüber den anderen Verkehrsträgern nicht attraktive Verbindungen. Auch zwischen den größeren Gemeinden Vögelsen und Bardowick mit dem dazwischenliegenden Bahnhof findet sich lediglich ein ungefährer 4-Stunden-Takt an Werktagen. Daher wird in einem Ausbau des ÖPNV neben den Maßnahmen zur Attraktivierung des Fuß- und Radverkehrs eine entscheidende Stellgröße zur Senkung der Belastung im Kfz-Verkehr bzw. der Minimierung der Folgewirkungen der fortschreitenden Siedlungsentwicklung durch neue Kfz-Verkehre. Hierbei ist zu beachten, dass der ÖPNV sich stets im Spannungsfeld zwischen hinreichender Attraktivität und der geforderten Wirtschaftlichkeit befindet und die Samtgemeinde zudem nur begrenzte Einflussmöglichkeiten besitzt, da der ÖPNV durch den zuständigen Aufgabenträger HVV und seine Gesellschafter (u.a. der Landkreis) geplant und bestellt wird. Durch die vorgesehenen Maßnahmen des integrierten Mobilitätskonzeptes des Landkreises (IMK) soll grundsätzlich eine Aufwertung des ÖPNV für die Samtgemeinde erzielt werden. Nachfolgend sollen diese Ansätze dargestellt, bewertet und weitere Empfehlungen aufgezeigt werden, die durch Samtgemeinde und angehörige Gemeinden in den Umsetzungsprozess eingebracht werden können.

Folgende Veränderungen stellt das IMK zur Diskussion:

### Variante A

- Beibehalt der Führung im Stadtbus-Netz (Linien 5002 und 5009)
- Beibehalt der Linie 5402 Lüneburg – Bardowick – Wittorf – Handorf – Rottorf - Winsen als kreisüberschreitende Linie und der Linie 5405 für den Schulverkehr jeweils mit Bestandsangebot
- Einführung eines ASM-Teilnetzes Bardowick mit 2 Sektoren
  - Sektor West Radbruch, Handorf, Rottorf
  - Sektor Nord Wittorf, Barum
- Verknüpfung zwischen ASM-System und Stadtbus an der Haltestelle „Vor der Westermarsch“ und Endstelle am Bardowicker Markt
- Bedienung im 2-Stunden-Takt mit Voranmeldung in beide Richtungen
- Keine Anschlüsse von/zum SPNV vorgesehen, da Priorität auf Anschluss zum Stadtbus

### Variante B

- Keine ASM-Bedienung sondern Ergänzung von Vertaktung der Fahrten auf den Linien 5402 und 5405 für einen ganztägigen 2-Stunden-Takt mit 8 Fahrtenpaaren

Beide Varianten orientieren sich eng am Status Quo, Verbesserungen für den wichtigen Korridor Bardowick-Vögelsen oder eine bessere Verknüpfung mit dem SPNV sind nicht vorgesehen. Die Anbindung der Gemeinden Handorf, Wittorf und Barum würde mit einem konsequenten und ganztägigen Angebot im Bedarfsverkehr zwar aufgewertet, wichtige Attraktivitätsfaktoren für eine verstärkte Nutzung, wie z.B. eine Anbindung an den Bahnverkehr in Richtung Hamburg erfolgen nicht.

Nachfolgend werden daher weitergehende Ansätze zur Diskussion gestellt, die seitens der Samtgemeinde mit Kreis und der Hansestadt Lüneburg diskutiert und abgewogen werden können.

### **Veränderung der Linienführung des Stadtbusses Lüneburg**

Ziel ist es unter Beibehaltung der Anschlüsse in Lüneburg eine Vereinheitlichung der Laufwege in Bardowick und Vögelsen und die Etablierung einer stündlichen Busverbindung zwischen Vögelsen und Bardowick mit Anbindung an den Bahnhof Bardowick zu erreichen. Dies erscheint mit folgendem Bedienkonzept möglich:

- Linie 5002: Grundsätzlich einheitlicher Laufweg in Bardowick im 30-Minuten-Takt als Ringbedienung Lüneburg – Schwarzer Weg – Markt – Dom – Wallstraße – St. Nikolai-Straße – Schwarzer Weg – Lüneburg
- Führung der Linie 5009 wie bisher alle 60 Minuten nach Mechtersen und neu alle 60 Minuten nach Bardowick mit Anschluss an den ME in Richtung Hamburg und Bedienung der Haltestellen in der Bahnhofstraße in Bardowick (heutige Linie 5002)
  - Linienende als Ring Lüneburg – Vögelsen – Bahnhof – St. Nikolai-Straße – Schwarzer Weg – Hamburger Landstraße – Bahnhof – Vögelsen – Lüneburg
  - Zwischen Lüneburg und Vögelsen durch Überlagerung der beiden Äste 30-Minuten-Takt
  - Vereinheitlichung des Laufwegs in Vögelsen mit neuer Haltestellenlage auf der nördlichen Lüneburger Straße
    - gemeinsam im 30min-Takt nach/aus Lüneburg über Kiefernweg bis Lüneburger Straße
    - Ast 1 nach Bardowick
    - Ast 2 nach Mechtersen (Möglichkeit der Fahrt über Grundschule – Am Wahlsberg ist abzuwägen)
- Einrichtung einer direkten Haltestellenlage am Bahnhof Bardowick (evtl. unter Aufgabe der Bestandshaltestelle Feldstraße)

### **Ergänzung durch ein Busangebot Bardowick – Wittorf – Barum – Bütlingen - Tespe**

Diese Maßnahme stellt eine Möglichkeit für eine adäquate und attraktive Anbindung der Gemeinden Wittorf und Barum an den Flecken Bardowick und den SPNV dar. Durch eine Übernahme von innerörtlichen Fahrten der heutigen Linie 5002 in Bardowick und von bestehenden Fahrten der Linie 5405 und ein umlaufoptimiertes Angebot mit nur einem gebundenen Fahrzeug, kann eine effiziente Bedienung erfolgen. Durch Anschlüsse zum SPNV und zum Stadtbus in Bardowick und zu den Bussen in Richtung Marschacht, Geesthacht und Hamburg-Bergedorf in Tespe, kann die Funktion einer regionalen Tangentialverbindung mit hoher Attraktivitätswirkung entfaltet werden. Folgendes Bedienkonzept erscheint denkbar:

- Einrichtung einer neuen Linie Bardowick Wendeplatz – Bahnhof – Markt – Wittorf – Barum - Bütlingen - Tespe im 60-Minuten-Takt (Fahrzeugbedarf: 1)
- Übernahme der Bedienung der Haltestellen im Radbrucher Weg (heute Linie 5002)
- Anschluss am Bahnhof Bardowick aus Hamburg und Zubringer von den Zügen ins Ortszentrum bzw. umgekehrt, in der HVZ zusätzlicher Anschluss von/nach Lüneburg
- Anschluss im Ortszentrum vom/zum Stadtbus aus Lüneburg
- ggf. Übernahme der Verbindungen über Wallstraße und Dom von der Linie 5002 (Einsparung von Stadtbus-Betriebsleistung)
- Anschluss in Tespe in Richtung Geesthacht bzw. Hamburg-Bergedorf (Linie 4400)

Mit nur einem zusätzlichen Fahrzeug kann eine Vielzahl von bestehenden Defiziten im ÖPNV behoben werden. Zudem können im Zuge der Maßnahme viele Fahrten der Linie 5405 ganz oder in Abschnitten entfallen, hier muss eine Abwägung vor allem anhand der Fahrgastzahlen und Kapazitätsbedarfe von/nach Lüneburg erfolgen.

**Aufwertung der Linie 5402 und Flächen ASM**

- Einrichtung eines 60-Minuten-Takts Lüneburg – Bardowick – Handorf mit Bedienung des GewG Wittorfer Heide (Fahrzeugbedarf: 1)
- Zur HVZ Weiterführung von/nach Winsen (6-8 Uhr, 16.30-18.30 Uhr)
- Einrichtung eines Flächen-ASM zwischen Winsen und Handorf in Abstimmung mit dem LK Harburg mit Anschluss in Winsen zum SPNV und Anschluss in Handorf zur Linie 5402 (somit effektive Bündelung von Zubringern und Abbringern möglich)
  - Tönhausen, Hunden, Mover, Fahrenholz, Oldershausen, Handorf, Rottorf, Sangenstedt, Borstel

Diese Maßnahme ersetzt die heutige Linie 5402 und sorgt für eine deutliche Aufwertung für Handorf mit schnellen direkten Verbindungen nach Bardowick und Lüneburg. Die Verbindung nach Winsen bleibt zu den Zeiten mit größerem Bedarf fest bestehen und wird in den restlichen Zeiten unter deutlich besserer Erschließungswirkung weiter angeboten.

Nachfolgende Karte stellt die vorgeschlagenen Veränderungen für den Ausschnitt „Flecken Bardowick“ dar:

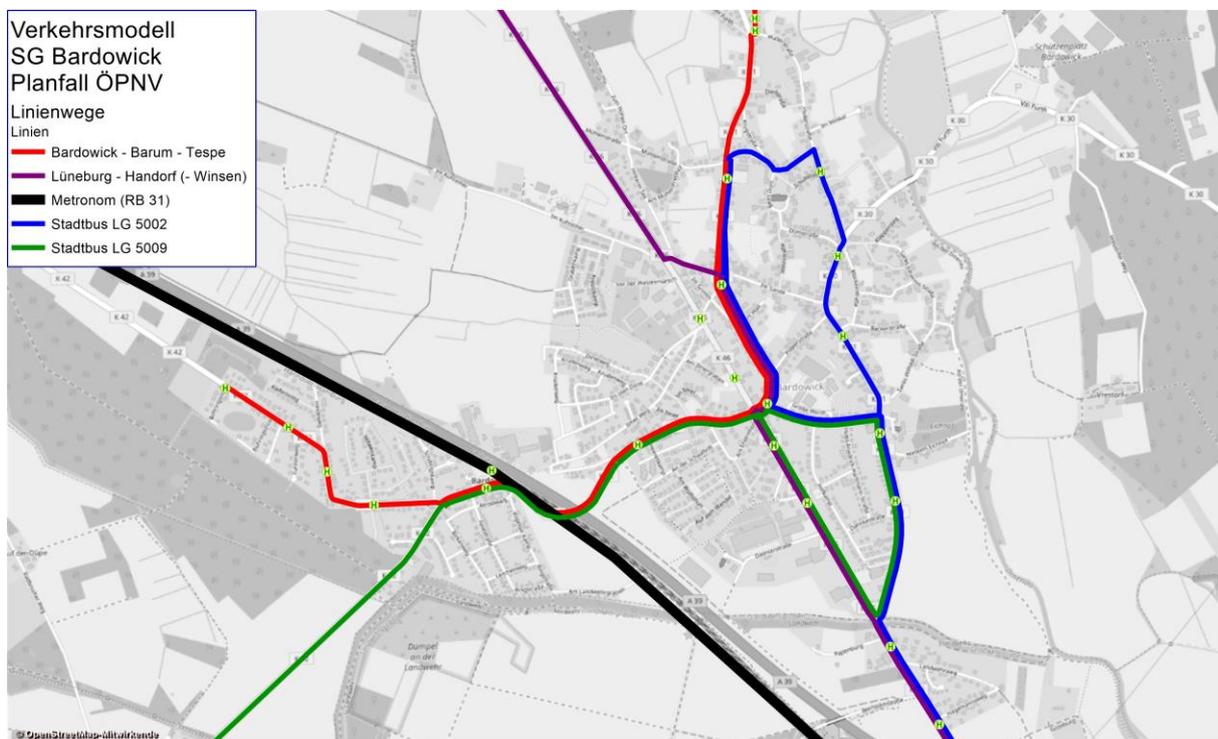


Abbildung 126 Vorgeschlagene Veränderungen von Buslinien für den Ausschnitt Flecken Bardowick

Nachfolgende Karte enthält die vorgeschlagene Linienstruktur für das Samtgemeindegebiet.

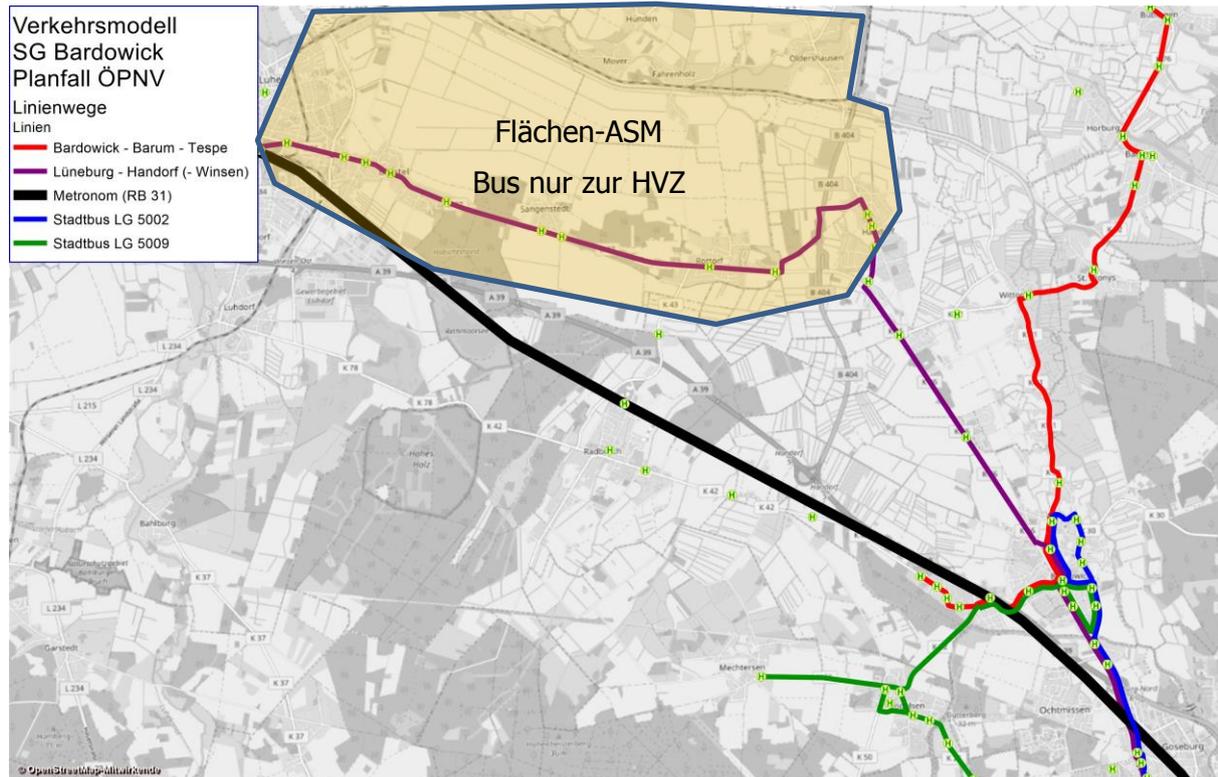


Abbildung 127 Vorgeschlagene Linienstruktur für das Gebiet der Samtgemeinde Bardowick (inkl. mögliches Bedienfeld Flächen-ASM)

Darüber hinaus gehende weitere Ideen und Verbesserungsansätze, werden im Folgeabschnitt für einzelne Ortsteile erläutert.

**Veränderung der ÖPNV-Erschließung in Vögelsen**

Durch die geplante Erweiterung der Neubaugebiete im Süderfeld wird Vögelsen sich weiter nach Süden ausdehnen. Eine attraktive ÖPNV-Anbindung ist heute ein wichtiges Standortmerkmal, im Bestandsnetz beträgt die fußläufige Entfernung zur nächstgelegenen Haltestelle „Kiefernweg“ jedoch ca. 800 Meter. Für eine hohe Attraktivität ist jedoch eine maximale Entfernung von 400 Metern anzustreben. Über den Brockwinkler Weg bzw. den Pesthüttenweg besteht grundsätzlich eine Verbindung die einen Busverkehr zulassen würde. Auf der anderen Seite steht die hohe Attraktivität eines im 30-Minuten-Takt bedienten festen Laufwegs möglichst bis ins Vögelsener Ortszentrum. Nachfolgend werden einige Optionen benannt, wie eine Einbindung in das vorgeschlagene Netz erfolgen könnte:

- 1.) Verschwenkung des Asts in Richtung Mechtersen (Linie 5009: 60min-Takt) ab Kiefernweg über Brockwinkler Weg – Pesthüttenweg – Dachtmissener Weg

Vorteil: Einbindung des Süderfelds und des Gebiets Dachtmissener Weg  
 Nachteile: 30-Minuten-Takt aus Lüneburg reicht nicht bis ins Ortszentrum, Fahrzeitverlängerung in Richtung Mechtersen, kein Anschluss Süderfeld <> Bf. Bardowick

- 2.) Verschwenkung des Asts in Richtung Bardowick (Linie 5009: 60min-Takt) ab Kiefernweg über Brockwinkler Weg – Pesthüttenweg – Dachtmissener Weg

Vorteil: Einbindung des Süderfelds und des Gebiets Dachtmissener Weg

Nachteile: 30-Minuten-Takt aus Lüneburg reicht nicht bis ins Ortszentrum, Fahrzeitverlängerung in Richtung Bardowick, Umlaufeffizienz sinkt aufgrund steigender Wendezeit in Mechtersen (Fahrplanverbund mit dem Ast nach Bardowick)

### 3.) Umstellung der Anbindung von Mechtersen

Bei dieser Variante würde der beschriebene Ast 1 der Stadtbuslinie 5009 nicht wie bisher nach Mechtersen verlängert, sondern über den Dachtmisser Weg in den Vögelsener Süden und ggf. sogar weiter bis Reppenstedt geführt. Die Anbindung von Mechtersen würde auf ein Bedarfssystem umgestellt, welches jedoch zur Sicherung der Akzeptanz eine hohe Attraktivität aufweisen muss, Faktoren hierfür sind:

- Vorbestellung aus Richtung Lüneburg kurzfristig beim Busfahrer oder über App
- direkter gesicherter Anschluss im Vögelsener Ortszentrum
- Haustürbedienung in Mechtersen
- Nur in Gegenrichtung ab Mechtersen Vorbestellung mit 30 Minuten Vorlauf

Durch das bestehende ASM-System in der Region ist grundsätzlich die Fähigkeit zur Abwicklung dieser Bestellungen vorhanden. Als deutlicher Vorteil könnten viele Bereiche Mechtersens besser im ÖPNV erschlossen, als mit heute nur einer Haltestelle und entsprechend langen Fußwegen, was den Nachteil eines zusätzlichen Umstiegs in Vögelsen für viele Nutzer kompensiert. Zudem kann ein solches Angebot auch als Vorlauf für ein möglicherweise zukünftig autonom fahrendes Zubringersystem gesehen werden, welches Mechtersen und die Außenbereiche Vögelsens an die zentrale Busachse im Vögelsener Ortszentrum anbindet (siehe unten)

Vorteil: Einbindung des Süderfelds und des Gebiets Dachtmisser Weg, Beibehalt der gebündelten Achse Lüneburg – Ortszentrum Vögelsen im 30-Minuten-Takt, flächendeckende Haustürerschließung in Mechtersen und Fahrten nur bei Bedarf

Nachteil: Steigende Betriebskosten, Umstiegszwang und Vorbestellung in Fahrtrichtung Lüneburg nötig

### 4.) Anderes Bedienkonzept Bardowick – Vögelsen ohne Verlängerung des Stadtbus

- Linie 5009 im 30min-Takt aus Lüneburg bis ins Ortszentrum Vögelsen
  - Ast 1 nach Mechtersen (60min-Takt)
  - Ast 2 nach Vögelsen Süderfeld über Dachtmisser Weg – Pesthüttenweg
- Linie Tespe – Barum – Bardowick (siehe oben) weiter nach Vögelsen im 60'-Takt
- Entfall der Bedienung des Radbrucher Wegs in Bardowick

Bei dieser Variante würde auf der heutigen Stadtbuslinie ein eng am Status Quo orientiertes Angebot gefahren, welches in Vögelsen ins Süderfeld verschwenkt wird. Die Bedienung zwischen Bardowick und Vögelsen wird durch die beschriebene Tangentiallinie Tespe – Barum – Bardowick sichergestellt, die bis Vögelsen verlängert wird. Hierdurch entfällt jedoch die Bedienung der (schwach genutzten) Haltestellen im Radbrucher Weg in Bardowick.

Vorteil: Einbindung des Süderfelds und des Gebiets Dachtmisser Weg, attraktive Tangentialverbindung für die Samtgemeinde mit Anbindung Vögelsens an das Zentrum Bardowicks

Nachteil: Anschlüsse zum SPNV am Bahnhof Bardowick können nur auf eine Richtung ausgerichtet werden, somit kein Anschluss Vögelsen<->SPNV Hamburg

#### 5.) Etablierung attraktiver Radabstellanlagen anstatt einer Feinerschließung

Zur Sicherung einer attraktiven Anbindung weiter Teile Vögelsens inkl. des Ortszentrums im 30-Minuten-Takt und einer attraktiven, direkter Weiterführung nach Mechtersen und Bardowick, werden weitere Feinerschließungen nicht vorgesehen, sondern stattdessen im Vögeler Ortszentrum die attraktive Möglichkeit zum Umstieg zwischen Fahrrad und ÖPNV geboten, z.B. durch Fahrradbügel, digitale Fahrgastinformation etc. Aus dieser Aufwertung ergibt sich ein Synergieeffekt mit den Versorgungsfunktionen im Ortszentrum, die ebenfalls Bedarf nach hochwertigen Radabstellanlagen haben.

#### 6.) Einrichtung eines (ggf. autonom fahrenden) Zubringersystems mit Verknüpfung im Ortszentrum

Ein großer Kostenfaktor bei zusätzlichen ÖPNV-Angeboten sind heutzutage die Personalkosten. Durch die zunehmende Marktreife von autonomen Zubringersystemen kann dieser Faktor und Kostenblock möglicherweise in der Zukunft entfallen. Hierfür müssen attraktive Übergangspunkte zwischen den weiterhin im klassischen ÖPNV bedienten starken Achsen und den Zubringerangeboten geschaffen werden, um die aus verkehrlicher Sicht sinnvolle Bündelung mit großen Fahrzeugen im Hauptlauf beizubehalten. Hierfür eignet sich eine attraktive Haltestellenlage an der sowohl der Wechsel zwischen Zubringer und starker Achse, als auch fußläufig der Versorgungsbereich erreichbar sind. Hierzu eignet sich eine Haltestellenlage in der nördlichen Lüneburger Straße im Ortszentrum Vögelsens und die Etablierung eines starken einheitlichen Laufwegs, um bei einer Marktreife der Zubringersysteme ohne weitere Veränderungen ein solches einrichten zu können.

### **Veränderung der ÖPNV-Erschließung in Radbruch**

Der Bahnhof Radbruch stellt mit den dort startenden attraktiven Bahnverbindungen nach Lüneburg und Hamburg das Herzstück des ÖPNV in Radbruch dar. Von einigen Schülerfahrten abgesehen findet jedoch keine weitere Feinerschließung statt. Aufgrund der peripheren Lage des Bahnhofs zum Ortszentrum ist das Fahrrad eines der Hauptzubringersysteme zum Bahnhof, ein weiteres ÖPNV-Angebot ist nur schwer etablierbar, da das Nutzungspotential in Radbruch zu schwach und Durchbindungen auf andere Korridore oder zu anderen Zielen nicht vorhanden sind bzw. zu langen Laufwegen und entsprechenden Aufwendungen führen würden. Eine Verbindung Radbruch Süd – Bf. Radbruch – Rottorf – Handorf würde aufgrund der unterschiedlichen Anschlussbedürfnisse von Radbruch Süd zum SPNV nach Hamburg bzw. Rottorf/Handorf vom SPNV aus Hamburg, nicht effizient betrieben werden können. Folgende Handlungsoptionen für Attraktivitätssteigerungen bestehen dennoch:

#### 1.) Weitere Attraktivitätssteigerung des Fahrrads als Zubringersystem

Durch einen Ausbau der Radinfrastruktur im Zulauf auf den Bahnhof und attraktive Radabstellanlagen kann die Nutzung weiter gesteigert werden.

#### 2.) Abbringer ab Bahnhof Bardowick ins Ortszentrum Bardowick

Zwar besteht ab Radbruch eine attraktive Schienenverbindung nach Bardowick, jedoch keine Anschlussoption ins Ortszentrum. Mit Maßnahmen im Flecken Bardowick (siehe oben), die diese Anbindung herstellen, würde auch die Attraktivität des ÖPNV-Angebots in Radbruch zunehmen

3.) Etablierung eines ASM-Bedienfelds zwischen Radbruch, Rottorf und Handorf

Wie im IMK des Kreises vorgesehen, könnte durch ein ASM-Bedienfeld zwischen Bardowick, Handorf und Rottorf im 2-Stunden-Takt eine Verknüpfung mit dem Zentrum des Flecken Bardowick, dem Schienenverkehr und den starken Busachsen erfolgen. Mit diesem ASM-Angebot könnten auch die heute nicht im ÖPNV erschlossenen Teile Radbruchs versorgt werden.

4.) Einrichtung eines (ggf. autonom fahrenden) Zubringersystems

Analog zu Vögelsen (siehe oben) finden sich auch in Radbruch gute Ausgangsbedingungen für die Etablierung eines Zubringersystems. Zwar würde dieses, anders als in Vögelsen, keinen Verknüpfungspunkt im Ortszentrum aufweisen, jedoch aufgrund der Fahrplanzeiten im SPNV eine effiziente Bedienung ermöglichen:

Minute	
.11	Ankunft des SPNV aus Hamburg
.16	Abfahrt Zubringersystem ab Bahnhof Radbruch
.16-.38	Bedienung der Zielhaltestellen der Umsteiger aus Hamburg und parallele Aufnahme der Fahrgäste nach Hamburg (max. 22 Minuten Fahrtdauer)
.38	Ankunft Zubringersystem Bf. Radbruch
.43	Abfahrt des SPNV nach Hamburg

Tabelle 13 Mögliche Fahrtzeiten für einen (ggf. autonom fahrenden) Zubringerbus

Von .48 bis .05 könnte wiederum eine (verkürzte) Abbringer/Zubringerrunde mit bis zu 17 Minuten Fahrtdauer für Fahrgäste vom/zum SPNV in Richtung Lüneburg angeboten werden, somit würden optimale Fahrbeziehungen in beide Richtungen bestehen, die mit nur einem Fahrzeug bedient werden könnten. Als konventionelles Angebot mit Fahrer wäre dies aufgrund der Kosten nur schwer effizient betreibbar, als autonomes Angebot hingegen, stellt diese Variante eine hohe Attraktivitätssteigerung und deutliche Verbesserung für alle Teile Radbruchs, bei vergleichsweise geringen Kosten dar und sollte daher langfristig mitgedacht und angestrebt werden.

**Bürgerbus**

Ein weiterer Ansatz für eine Stärkung der Mobilität der Bürger in den kleineren Gemeinden, stellt die Etablierung eines Bürgerbus-Systems dar. Hierzu existieren in vielen ländlichen Räumen Deutschlands, insbesondere auch in Niedersachsen, zahlreiche Beispiele. Auch in der Samtgemeinde Bardowick gibt es konkrete Bestrebungen und bürgerschaftliches Engagement zur Einrichtung eines solchen Angebots. Jedoch zielt ein Bürgerbus-Angebot in den meisten Fällen lediglich auf die Sicherung eines grundständigen Angebots zur Sicherung der Alltagsmobilität von Menschen ab, die kein Kfz mehr führen können bzw. keinen Führerschein besitzen. Diese Grundmobilität wird häufig bereits durch wenige werktägliche Fahrten erreicht, abends oder am Wochenende findet meist kein Bürgerbus-Betrieb statt. Da es sich beim Bürgerbus um ein Angebot ehrenamtlicher Vereine und Fahrer handelt, würde die Herstellung eines attraktiven und häufig verfügbaren ÖPNV-Angebots auch mit einer zeitlichen

Überforderung des Ehrenamts einher gehen und die grundsätzliche Bereitschaft zur Beteiligung senken.

Dennoch gibt es Beispiele, bei denen Bürgerbusse mittlerweile eine Art Takt-Verkehr darstellen, dies setzt jedoch voraus, dass eine entsprechend hohe Beteiligung vorhanden ist. Zudem besteht die Gefahr, dass bei einem sehr attraktiven Bürgerbus-System die Bereitschaft der Aufgabenträger zu einer Ausweitung des grundständigen ÖPNV gemindert wird. Von daher sollte flankierend zur Einführung des Bürgerbusses stets auch der Dialog mit dem Aufgabenträger über eine Vertaktung und Attraktivierung des normalen Busverkehrs erfolgen und im Idealfall das Fahrplanangebot des Bürgerbusses mit dem des grundständigen ÖPNV integriert geplant werden. Hierdurch ergeben sich attraktivere Takte, Reisezeiten und Umsteigebeziehungen. Auch die tarifliche Integration in einen Verkehrsverbund hat sich in vielen Fällen als wichtiger Erfolgsfaktor eines Bürgerbussystems herausgestellt. Insbesondere die ersten Umsetzungsstufen der oben benannten Verbesserungen des ÖPNV, z.B. die Maßnahmen im Stadtbus-Verkehr würden ebenfalls zu einer besseren Qualität und Attraktivität des geplanten Bürgerbus-Angebots sorgen.

### **Fazit**

Im Bereich des ÖPNV bestehen im Gebiet der Samtgemeinde noch Potentiale, deren Aktivierung zu einer signifikanten Wegeverlagerung aus dem Kfz-Verkehr auf den ÖPNV führen könnte. Durch die bestehenden hochwertigen Angebotskomponenten SPNV und Stadtbus besteht zudem ein geringerer zusätzlicher Betriebsaufwand zur Attraktivitätssteigerung als in vielen anderen Gemeinden. Ein konsequenter Dialog mit den Nachbarkreisen, -gemeinden und den zuständigen Aufgabenträgern und eine konsequente Verfolgung der dargestellten strategischen Perspektiven kann entscheidend für eine weitere Stärkung der Attraktivitätsfaktoren für Zuziehende und auch für Ansiedlungen von Gewerbe und Arbeitsplätzen sein und durch die Entlastung im Straßenverkehr gleichzeitig für eine höhere Lebens- und Aufenthaltsqualität in Bestandsgebieten sorgen. Durch die Akzentuierung der Bedienung in den zentralen Versorgungsbereichen Bardowicks und Vögelsens können diese hinsichtlich ihrer Funktion gestärkt und attraktiviert werden.

## 5 Gewerbe und Einzelhandel

### 5.1 Gewerbeflächen

Für die gewerbliche Entwicklung stehen aktuell genügend Optionen für Ansiedlungen und Flächenausweisungen in der Samtgemeinde zur Verfügung.

Hauptschwerpunkttorte für Gewerbeansiedlungen sind der Flecken Bardowick sowie die Gemeinde Wittorf.

Schwerpunkt der aktuellen Entwicklung ist der „Gewerbepark Wittorfer Heide“ an der ehemaligen B4 zwischen Bardowick und Wittorf. Hier steht aktuell noch ein Drittel der im Flächennutzungsplan als Gewerbe ausgewiesenen Flächen zur Verfügung. Für diesen Flächenanteil wurde noch kein Bebauungsplan erarbeitet. Durch die Verankerung im Flächennutzungsplan ist bei Bedarf ein Bebauungsplanverfahren aber zeitnah möglich. Im bereits mit Bebauungsplan überplanten und erschlossenen Teilbereich des „Gewerbeparks Wittorfer Heide“ sind noch etwa 3 ha im 3. Bauabschnitt für sofortige Ansiedlungen und ca. 7 ha in einem 4. Bauabschnitt verfügbar.

Darüber hinaus stehen im „Gewerbegebiet Achter de Bahn“ der Gemeinde Radbruch insgesamt etwa 4,5 ha freie Gewerbeflächen zur Verfügung. Einzelne Grundstücke sind hier bereits verkauft. Auf den genannten Flächen besteht Baurecht durch einen rechtsgültigen Bebauungsplan. In Bardowick steht im Bereich der „Landwehr“ ebenfalls noch im Flächennutzungsplan ausgewiesene Gewerbefläche zur Verfügung.

Insgesamt besteht somit kein Bedarf an einer weitergehenden Ausweisung von Gewerbeflächen.

Zudem formuliert das Regionale Raumordnungsprogramm die Zielsetzung, nicht in jeder (kleinen) Gemeinde zusätzliche Gewerbeflächen auszuweisen. Stattdessen wird kreisweit eine Konzentration von gewerblichen Neuausweisungen – wie im „Gewerbepark Wittorfer Heide“ – sowie eine verstärkte Nachverdichtung und Nachnutzung bereits vorhandener und z.T. untergenutzter Gewerbeflächen angestrebt.

### 5.2 Einzelhandel

Der Flecken Bardowick ist durch die Regionalplanung als Grundzentrum im Landkreis Lüneburg ausgewiesen und übernimmt damit innerhalb der Samtgemeinde Versorgungsaufgaben sowohl im Bereich Dienstleistungen als auch beim Einzelhandel.

#### ***Flecken Bardowick***

Die vorliegende Fortschreibung des Einzelhandelskonzeptes (Lademann & Partner, 2016) bilanziert für Bardowick ein quantitativ gesehen umfassendes Nahversorgungsangebot, welches sich auf mehrere Standorte verteilt. Zum einen den zentralen Versorgungsbereich im Ortskern „Pieperstraße/ Große Straße“, die Nahversorgungsstandorte „Schwarzer Weg“ und „Vor der Westermarsch“ sowie den Sonderstandort „Daimlerstraße“.

Das Einzelhandelskonzept sieht insgesamt ein Übergewicht an Discountern, da es mit REWE nur einen Vollsortimenter im Gemeindegebiet gibt. Das Konzept legt daher die Ansiedelung eines klassischen Nahversorgers nahe, um insbesondere im westlichen Gemeindegebiet Versorgungslücke zu schließen. Allerdings wird das Einwohnerpotenzial für eine solche Ansiedlung als zu gering eingeschätzt. Zudem weist das Einzelhandelskonzept darauf hin, dass es in der Gemeinde Bardowick bislang keinen Drogeriefachmarkt gibt. Ein solcher würde das An-

gebot aus Sicht des Einzelhandelskonzepts jedoch weiter ausdifferenzieren und insgesamt aufwerten.

Vor Ort ansässige Discounter und Supermärkte artikulieren den Wunsch sich zu vergrößern, um ihre Flächen den marktüblichen Bedingungen anzupassen. Das Einzelhandelskonzept 2016 empfiehlt, diesen Wünschen stattzugeben.

Generell gilt es, den Empfehlungen des Einzelhandelskonzeptes folgend, Flächen für die Nahversorgung qualitativ und mit Konzentration auf den Ortskern zu entwickeln. Die Pieperstraße bildet weiterhin den zentralen Versorgungsbereich in Bardowick. Aufgrund der kleinteiligen Struktur und der mehrheitlich inhabergeführten Geschäfte ist die Zukunft der Geschäftsstraße jedoch nicht in jedem Fall gesichert. So bestehen bereits heute Probleme durch Leerstand. Umso wichtiger ist die Unterstützung von Initiativen, die zu einer langfristigen Belebung der Geschäftslandschaft in der Pieperstraße beitragen.

Für die Hamburger Landstraße liegt ein Versorgungskonzept vor. Ansässig sind hier momentan die Discounter Penny und Aldi. Beide streben eine Vergrößerung ihrer Verkaufsfläche von aktuell jeweils etwa 790 qm auf 956 (Penny) bzw. etwa 1.200 qm (Aldi) an. Hierzu läuft aktuell eine vorhabenbezogene Verträglichkeitsprüfung.

Für die Angebotsausrichtung der genannten Standortbereiche im Flecken Bardowick gibt das Einzelhandelskonzept die folgenden Empfehlungen:

- Ortskern (Bereich Pieperstraße/Große Straße): Konzentration von höherwertigen, weniger transportsensiblen Angeboten als tragender Einzelhandelsstandort (Schwerpunkt auf dem so genannten „Lustkauf“, Sicherung und Ausbau des Anteils an zentren- und nahversorgungsrelevanten Sortimenten, arrondierende Nutzungen wie z.B. Gastronomie und Dienstleister, Mindestmaß an großflächigen und sogkräftigen Magnetbetrieben)
- Nahversorgungsstandorte „Schwarzer Weg“ (Rewe) und „Vor der Westermarsch“: Positionierung als ortskernergänzende Versorgungsstandorte, eindeutiger Schwerpunkt auf dem periodischen Bedarf (Lebensmittel, Drogeriewaren)
- Daimlerstraße: Zentralitätsbildender Sonderstandort mit Schwerpunkt „Lastkauf“ (rein versorgungsorientierter Einkauf mit „Kofferraumsortimenten“, Schwerpunkt der Weiterentwicklung nur im nicht zentrenrelevanten Bedarfsbereich, hingegen keine signifikante Weiterentwicklung im nahversorgungs- oder zentrenrelevanten Sortimentbereich.
- Vorhaben in Streulagen: Restriktive und kritische Bewertung, um ein Zersplittern der Einzelhandelsstrukturen zu vermeiden. Allerdings Sicherung bestehender kleinflächiger Angebote der wohnortnahen Grundversorgung

### ***Weitere Gemeinden innerhalb der Samtgemeinde***

Für die Ansiedelung von weiterem großflächigem Einzelhandel in den anderen Gemeinden der Samtgemeinde wird im Rahmen des Entwicklungskonzepts der Samtgemeinde kein Bedarf gesehen. Kleine Geschäfte wie z.B. Dorfläden, „Tante-Emma-Läden“ oder Genossenschaften wären hingegen nicht nur für die nahräumige Versorgung, sondern auch unter sozialen Gesichtspunkten ein Gewinn.

In den Gemeinden außerhalb des Fleckens muss es darum gehen, die vorhandenen kleinen Einzelhändler in ihrer Existenz zu schützen. Dies darf jedoch nicht dazu führen, dass sich die betreffenden Standorte hinsichtlich ihrer Verkaufsfläche deutlich vergrößern. Solche Vergrößerungen werden u.a. vom Landkreis Lüneburg sehr kritisch bewertet.

Neusiedlungen von Einzelhändlern sind in den Gemeinden außerhalb des Fleckens Bardowick kaum vorstellbar. Ihnen stehen nicht nur die Zielaussagen des Regionalen Raumordnungsprogramms sondern auch die Standortanforderungen der betreffenden Einzelhandelsunternehmen entgegen.

## 6 Natur, Landschaft, Frei- und Grünflächen

### 6.1 Landschaftsrahmenplan 2017

Anfang 2017 hat der Landkreis Lüneburg den Landschaftsrahmenplan 1996 erstmalig fortgeschrieben. Als Fachplan des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf regionaler Ebene ermittelt der Landschaftsrahmenplan den gegenwärtigen Zustand von Natur und Landschaft, konkretisiert Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege und definiert Erfordernisse und Maßnahmen zur Erreichung dieser Ziele.

Aussagen und Zielsetzungen des Landschaftsrahmenplans haben auch für die strategische Zielausrichtung des Schutzes und der Entwicklung von Natur und Landschaft in der Samtgemeinde Bardowick Bedeutung. Zudem liegt mit dem fortgeschriebenen Landschaftsrahmenplan nun ein aktueller Referenzrahmen für naturschutzrechtliche Bewertungen von Vorhaben (auch) in der Samtgemeinde Bardowick vor, der z.B. bei der TÖP-Beteiligung und Abwägungsgeboten im Rahmen der Bauleitplanung relevant werden kann. So listet der Landschaftsrahmenplan u.a. die derzeit erwarteten raumbedeutsamen Planungen im Landkreis auf und gibt eine Konfliktabschätzung sowie entsprechende naturschutzfachliche Empfehlungen.

Die Daten des Landschaftsrahmenplanes liegen in digitaler Form im Geoportal des Landkreises vor und können dort leicht eingesehen werden. Mit Verweis auf die mit der Fortschreibung von 2017 geschaffene Grundstruktur zur kosteneffizienten turnusmäßigen Aktualisierung des Landschaftsrahmenplans wird eine regelmäßige Aktualisierung angekündigt.

Der Landschaftsrahmenplans 2017 verweist auf die folgenden naturrechtlichen Festsetzungen auf dem Gebiet der Samtgemeinde:

- Die Bereiche „Hohes Holz“ in Radbruch und „Wittsaa“ in Mechtersen sind festgesetzte Naturschutzgebiete.
- Festgesetzte Landschaftsschutzgebiete konzentrieren sich entlang der Ilmenau und der Neetze inklusive des Barumer Sees sowie nördlich von Mechtersen
- Ilmenau, Neetze und Barumer Sees sind zudem Natura-2000-Gebiete. Gleiches gilt für den Bereich „Hohes Holz“ sowie Hausbach und Roddau in Radbruch.
- Im Bereich der Samtgemeinde gibt es keinen Naturpark.
- Östlich des Siedlungsbereichs des Fleckens Bardowick findet sich im Bereich der Ilmenau eine größere Ansammlung von Naturdenkmälern

Darüber hinaus stuft der Landschaftsrahmenplan eine Reihe von Flächen innerhalb der Samtgemeinde als „schutzwürdige Gebiete“ ein. Dabei werden

- als „Naturschutzgebiet-würdig“ eingestuft:
  - die Verläufe von Ilmenau und Neetze inkl. des Barumer Sees
  - die Verläufe von Hausbach, Möhrengaben und Roddau in Radbruch

- der nördliche Teil des Düsternhopenbach sowie ein Abschnitt unter der Hochspannungsleitung in Mechtersen
- eine Fläche westlich des Radbrucher Wegs auf Höhe der Siedlungslage „Auf der Düpe“ in Vögelsen
- zwei Gebiete östlich und westlich der B 404 an der nördlichen Gemeindegrenze von Handorf
- als „Landschaftsschutzgebiet-würdig“ eingestuft:
  - große Teile der nicht anderweitig unter Schutz stehenden Gemeindefläche von Radbruch (insbesondere südlich der K42 Luhdorfer Straße / Bardowicker Straße) sowie von Mechtersen (insbesondere südlich der Ortslage)
  - den Großteil der nicht anderweitig unter Schutz stehenden Gemeindefläche von Vögelsen, Handorf und Barum
  - einzelne Flächen im Randbereich des Fleckens Bardowick sowie der Gemeinde Wittdorf

Ein wichtiges übergeordnetes Ziel des Landschaftsrahmenplans ist der Aufbau eines landkreisweiten Biotopverbundkonzeptes. Ziel ist es in den durch den Bund und das Land vorgegebenen 20% der Fläche des Landkreises vier unterschiedliche Lebensraumkategorien, nämlich

- Fließgewässer / Auen / Niederungen
- Wald und halboffene Landschaften
- Grünland sowie
- Trocken- und Magerbiotope

herzustellen.

Die siedlungsnahen Freiräume des Oberzentrums Lüneburg unterliegen einem besonderen Siedlungsdruck aufgrund der städtebaulichen Entwicklung. Der Landschaftsrahmenplan benennt Landschaftsräume, die aus naturschutzfachlicher Sicht besonders zu schützen sind. Ein zukünftig von Bebauung freizuhaltenes Gebiet ist u.a. der Niederungsbereich der Ilmenau. Zudem bestehen innerhalb der Siedlungen von Lüneburg und den Umlandgemeinden, u.a. Bardowick, Freiflächen mit hoher Bedeutung für die Naherholung, die aus naturschutzfachlicher Sicht erhaltenswert sind.

Der Landschaftsplan der Samtgemeinde wird derzeit durch die Samtgemeinde überarbeitet.

## 6.2 Festlegung von „Ruhigen Gebieten“ im Rahmen der Lärmaktionspläne

Die 2002 in Kraft getretene EU-Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG regelt die Erarbeitung von strategischen Lärmkarten und - auf deren Grundlage - die Aufstellung von Lärmaktionsplänen für lärmbelastete Bereiche mit Maßnahmen zur Minderung des Umgebungslärms. Neben der Lärmsanierung von belasteten Bereichen nennt die Umgebungslärmrichtlinie auch die Identifizierung so genannter „ruhiger Gebiete“ und fordert Maßnahmen zum Schutz gegen eine Zunahme des dortigen Lärms im Sinne einer Lärmvorsorge. Der Vorsorgegedanke beim Schutz der ruhigen Gebiete ist ein wichtiger Aspekt der allgemeinen Aufenthaltsqualitäten, insbesondere – aber nicht nur – in den Städten.

Innerhalb der Samtgemeinde Bardowick wurden auf dieser Grundlage in der ersten und zweiten Stufe für die Gemeinden Radbruch und Bardowick (Flecken) Lärmaktionspläne erarbeitet und in deren Rahmen „ruhige Gebiete“ festgelegt. Wie erwähnt, ist es Ziel der Lärmaktionspläne, insbesondere auch diese Gebiete vor einer „Zunahme des Lärms zu schützen“ (§47d Abs. 2 Satz 2 BImSchG). Auswahl und Festlegung der „ruhigen Gebiete“ liegen dabei

im Ermessen der für die Lärmaktionsplanung zuständigen Gemeinde. Für die beiden genannten Gemeinden ist dies die Samtgemeinde Bardowick. Als „ruhige Gebiete“ grundsätzlich in Frage kommen großflächige Teilbereiche, die keinem relevanten Verkehrs-, Industrie- oder Gewerbelärm ausgesetzt sind. Die Gebiete sollten zudem relativ naturnah ausgeprägt und für eine Naherholung gut erschlossen sein.

Auf dieser Basis wurden im Flecken Bardowick

- die Ilmenau-Niederung nördlich des durch die Haupteisenbahnstrecke (entsprechend der Kartierung des Eisenbahnbundesamtes) verlärmten Bereiches und
- der östlich an das Landschaftsschutzgebiet angrenzende Waldbereich (entsprechend der Ausweisung für Waldflächen im Flächennutzungsplan)

und in der Gemeinde Radbruch

- der Bereich des Radbruchforsts südlich der Luhdorfer Straße einschließlich des Naturschutzgebietes „Hohes Holz“

als ruhige Gebiete festgesetzt.

Die ausgewiesenen „ruhigen Gebiete“ fungieren als Prüfstein, an dem alle zukünftigen Freiraum-, Verkehrs- und Stadtplanungen danach beurteilt werden, ob sie eine Zunahme des Lärms in diesen ruhigen Gebieten verursachen. Dem Managementansatz der EG-Umgebungslärmrichtlinie nach ist davon auszugehen, dass das Thema „Lärm“ die Kommunen langfristig beschäftigen wird. Dabei steht der Vorsorgegedanke – z.B. über die genannten „ruhigen Gebiete“ im Vordergrund.

Die dritte Stufe der Lärmaktionsplanung ist bereits im Verfahren.

### 6.3 Retentionsflächen

Die klimatischen Veränderungen führen zu einer Zunahme von Starkregenereignissen. Daher werden zunehmend Retentionsflächen auch auf dem Gebiet der Samtgemeinde Bardowick benötigt.

Im Rahmen der Änderung des Flächennutzungsplans für den Flecken Bardowick wurden daher bereits erste genauere Überlegungen angestellt, wie durch ortsplanerische Vorkehrungen sichergestellt werden kann, dass auch im Falle von Starkregenereignissen das Wassermanagement, insbesondere im Bereich des Oberflächenwassers, die Bewohner verlässlich vor Überschwemmungen schützt. Die Erfahrungen aus diesem Prozess zeigen, dass es auch für die anderen Gemeinden innerhalb der Samtgemeinde sinnvoll wäre, sich mit diesem Thema genauer zu beschäftigen.

Hinsichtlich der vorhandenen Überschwemmungsgebiete der Ilmenau weist der Landkreis Lüneburg in seiner Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans (2017) auf das Risiko von Stoffeinträgen aufgrund des Fehlens eines dauerhaft bewachsenen Gewässerrandstreifens sowie durch Drainage benachbarter, ackerbaulich genutzter Flächen hin. Stoffeinträge, insbesondere durch Stickstoff sind eine Hauptursache der Gefährdung und des Verlustes von Biotopen. Sie führen vor allem zu einer Eutrophierung von Gewässern, d.h. einer unerwünschten Zunahme an Nährstoffen und einem damit verbundenen schädlichen Pflanzenwachstum.

Gemäß Landschaftsrahmenplan ist von den 2.100 ha Überschwemmungsgebiet ungefähr die Hälfte nicht permanent bewachsen, wodurch sich ein Risiko des Stoffeintrags in die benachbarten Fließgewässer ergibt. Als Beispiele werden dabei die westlich bzw. östlich von Handorf gelegenen Teilbereiche des Überschwemmungsgebiets der Ilmenau genannt, die großflächig ackerbaulich genutzt werden. Ähnliches gibt auch flussaufwärts zwischen Bardowick (Viti Furth) und Lüneburg (Goseburg).

## 7 Fremdenverkehr und Erholung

In der Samtgemeinde Bardowick spielt der Fremdenverkehr bisher eine eher untergeordnete Rolle. Gleichwohl verzeichnet vor allem der Flecken Bardowick in den letzten Jahren einen Zuwachs im Bereich des Fremdenverkehrs. Dies passt u.a. zum erklärten Planungsziel der Samtgemeinde, die Erholungsnutzung zu stärken.

Um die Fremdenverkehrszahlen vom eher niedrigen Ausgangsniveau aus noch weiter zu steigern zu können, fehlen allerdings Unterkünfte. So gibt es bislang nur Fremdenzimmer und Ferienwohnungen aber kein Hotel.

Um weitere Übernachtungsmöglichkeiten zu schaffen, gibt es konkrete, von der Samtgemeinde befürwortete Überlegungen, Wohnmobilstellplätze am Naturbad zu installieren.

Bei den Ausflugszielen wird der St. Nikolaihof durch seine Sanierung voraussichtlich an Bedeutung gewinnen.

Generell sollte vermehrt Augenmerk darauf gelegt werden, von der Attraktivität Lüneburgs als Ausflugsziel zu profitieren und mit entsprechenden Zusatzangeboten an den dortigen Touristenströmen zu partizipieren.

Dies gilt auch im Hinblick auf den Fahrradtourismus. Hier bestehen attraktive Fahrradrouten, bspw. von Bardowick über den alten Treidelweg entlang der Ilmenau nach Lüneburg. Er ist Teil der Route der Backsteingotik, des Mühlenweges sowie des rund 120 km langen Ilmenau-Radweges, eines Gemeinschaftsprojektes der Landkreise Uelzen, Lüneburg und Harburg.

## 8 Landwirtschaft und erneuerbare Energien

### 8.1 Veränderung und Schutz der historischen Struktur

Die Landwirtschaft ist das historisch-flächendeckende Element der Siedlungs- und Landschaftsstruktur in der Samtgemeinde Bardowick. Der dabei vorherrschende Gemüseanbau war früher sehr kleinteilig strukturiert.

Seit mehreren Jahrzehnten ist in allen Gemeinden eine Verdrängung der Landwirtschaft durch anderen Nutzungen (Abschnitt 8.2) sowie eine Vergrößerung der landwirtschaftlichen Betriebe zu beobachten.

Ein wichtiges Ziel ist daher der Schutz der noch erhalten gebliebenen, kleinteilig strukturierten Landwirtschaftsbetriebe in den Ortsgefügen. Dazu dient u.a. die Überplanung des Fleckens als Dorfgebiet.

### 8.2 Schutz vor Nutzungskonkurrenzen

Die in Kapitel 3 ausführlich diskutierte wohnbauliche Siedlungsentwicklung, die gewerbliche Flächenentwicklung (Abschnitt 5.1) sowie die Entwicklung der Verkehrswege steht in einer direkten Nutzungskonkurrenz mit Flächenansprüchen von Natur- und Landschaftsschutz wie auch der Landwirtschaft.

Neben der Sicherstellung von Natur- und Landschaftsschutz ist es auch das erklärte Ziel des Entwicklungskonzepts der Samtgemeinde, der Landschaft nicht noch weitere Flächen zu entziehen.

### 8.3 Biogas

In der Samtgemeinde ist seit dem letzten Entwicklungskonzept eine größere Zahl an Biogasanlagen entstanden. Der Entwicklungsdruck hat in den letzten Jahren jedoch wieder nachgelassen.

Die mit etwa 2.200 kW größte Anlage steht im engen baulichen Zusammenhang mit der Zentraldeponie der GfA.

Neben dieser Anlage existieren weitere Anlagen auf dem Gebiet der Samtgemeinde, die teilweise ihrer Größe nach als „gewerblich“ einzustufen sind und daher einen Bebauungsplan erfordern.

Die Themen „Biogas“ und „Wind“ (Abschnitt 8.4) wurden auch im samtgemeindeweiten Flächennutzungsplan behandelt.

### 8.4 Windenergie

Das Regionale Raumordnungsprogramm weist auf dem Gebiet der Samtgemeinde eine Vorrangfläche für Windenergieanlagen. Diese liegt östlich der Autobahnausfahrt 5 (Handorf) auf dem Gemeindegebiet des Fleckens Bardowick und hat eine Größe von knapp 134 ha.

Die genannte Festlegung eines Vorranggebiets schließt raumbedeutsame Windkraftanlagen an anderen Standorten innerhalb der Samtgemeinde aus.

Das Vorranggebiet ist mit einer entsprechenden Änderung des Flächennutzungsplans sowie mit einem Bebauungsplan überplant.

Die Planungen für acht Anlagen mit einer Höhe von je etwa 200 m wurden nach BImSchG genehmigt und befinden sich bis voraussichtlich Herbst 2017 im Bau.

### 8.5 Abfallwirtschaft

Im Gebiet der Samtgemeinde liegt die Zentraldeponie Bardowick der GfA. Die GfA Lüneburg ist der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger im Landkreis Lüneburg und hat seit 2012 die Rechtsform einer gemeinsamen kommunalen Anstalt öffentlichen Rechts (gkAöR). Die Zentraldeponie Bardowick ist – wie der Name bereits ausdrückt – die zentrale Deponie für den gesamten Landkreis Lüneburg. Neben dieser Anlage betreibt die GfA nur noch drei Recyclinghöfe im Landkreis, keinen davon in der Samtgemeinde Bardowick.

Der GfA-Standort Bardowick besteht aus einer Deponie, einem Kompostwerk und einer Grünabfallkompostierung, einer mechanisch-biologischen Vorbehandlungsanlage sowie weiteren Anlagen, darunter eine Reihe von Anlagen der Energiegewinnung (Windkraft, Photovoltaik, Blockheizkraftwerke und Biogas (durch Fremdfirma)). Gemäß Abfallwirtschaftskonzept 2015 der GfA ist keine Erweiterung der Zentraldeponie geplant.

## 9 Bodenschutz und Immissionsschutz

### 9.1 Bodenschutz

Boden ist ein nicht vermehrbare Gut, mit dem in mehrfacher Hinsicht behutsam umzugehen ist. Dies gilt sowohl für den Erhalt der Qualität der Böden für Natur und Landwirtschaft sowie für die Vermeidung einer weitergehenden Neufächeninanspruchnahme zu Siedlungszwecken. Auf die entsprechenden Nutzungskonkurrenzen ist u.a. bereits in Abschnitt 8.2 hingewiesen worden.

Mit Blick auf die eigene Siedlungsentwicklung (vgl. Abschnitte 3 (Wohnen), 5 (Gewerbe) und 4 (Verkehr)) bekennt sich die Samtgemeinde Bardowick mit dem vorliegenden Entwicklungskonzept zu der auch in §1 des Baugesetzbuches formulierten Zielsetzung, die Neuinanspruchnahme von Flächen zu Siedlungszwecken so weit wie möglich zu begrenzen.

Dafür streben sie flächensparende Siedlungsstrukturen und Bauweisen sowie einen möglichst hohen Anteil an Neubau (Wohnen und Gewerbe) im Innenbereich an.

## 9.2 Immissionsschutz

Insbesondere durch ihre Lage an der Fernbahnstrecke Hamburg-Lüneburg-Hannover sowie an der BAB 39 sind größere Teile der Samtgemeinde Bardowick von Verkehrslärm betroffen. Die parallele Linienführung von Bahnlinie und Autobahn im Nordwesten trägt neben der Abschirmung durch Lärmschutzwände und Eingrünung zu einer lärmindernden Wirkung für Teile des betroffenen Raumes bei.

Weitere Immissionsbelastungen ergeben sich durch die Mülldeponie im Südosten der Samtgemeinde sowie die auf dem Gebiet der Samtgemeinde verteilten Windkraft-, Biogas- und Mobilfunkanlagen.

## 10 Frisch- und Abwasser

Im Rahmen der Erarbeitung des Entwicklungskonzeptes wurden die Folgeeffekte der vorgesehenen Siedlungsentwicklungs- und Neubaumaßnahmen auf die Möglichkeiten zur Frischwasserver- und Abwasserentsorgung überschlägig abgeschätzt. Über die Erschließung der Neubaugebiete hinausgehende Anpassungsbedarfe der bestehenden Infrastrukturen lassen sich daraus zum jetzigen Zeitpunkt nicht ableiten. Im Einzelfall sind jedoch detaillierte Prüfungen erforderlich.

## 11 Senior/innen und Pflege

In der Samtgemeinde Bardowick finden sich verschiedene Angebote zur pflegerischen Versorgung. Seniorenpflegeheime (und Hospize) finden sich beispielsweise in Bardowick, in Wottorf und in Vögelsen, ambulante Pflegedienste sind in verschiedenen Teilen des Samtgemeindeggebietes ansässig, eine Einrichtung mit Tagespflegeangebot besteht im Flecken Bardowick.

Wie die Ausführungen zur künftigen Bevölkerungsentwicklung gezeigt haben, ist in allen Mitgliedsgemeinden mit einem deutlichen Anstieg der Anzahl der älteren und alten Menschen zu rechnen (vgl. dazu auch die Abbildungen im Anhang). Mit dieser Entwicklung ist in aller Regel auch eine Zunahme der Anzahl kleinerer Haushalte verbunden.

Vor diesem Hintergrund werden sich absehbar Fragen der Wohnraumversorgung speziell für Menschen im Seniorenalter, die z.B. aufgrund des Arbeitsaufwandes zur Pflege von Haus und Garten nicht (mehr) in einem Einfamilienhaus leben wollen oder können, stellen. Gewünscht sind häufig kleinere Wohnungen mit guter Anbindung an Versorgungs- und Dienstleistungseinrichtungen und -angebote (Lebensmittelversorgung, gesundheitliche Versorgung, Teilhabe an gesellschaftlichem und kulturellem Leben) und Möglichkeiten zur Nutzung pflegerischer Versorgungsangebote (ambulante Pflege, ggf. teilstationäre oder Kurzzeitpflege). Die vollstationäre Pflegeeinrichtung wird von den meisten Menschen im Seniorenalter jedoch häufig erst dann in Erwägung gezogen, wenn alle anderen Möglichkeiten aufgrund der gesundheitlichen Konstitution ausscheiden.

Mit dem fortschreitenden Anstieg der Anzahl der Menschen im Seniorenalter werden sich auch in der Samtgemeinde Bardowick zusätzliche Bedarfe nach gesundheitlichen und pflegerischen Dienstleistungen sowie spezifischen unterstützenden Angeboten (z.B. Mahlzeitendienste) stellen. Ein wesentliches Ziel muss daher in den kommenden Jahren sein, bedarfsgerechte Unterstützungs- und Betreuungsstrukturen für Menschen im Seniorenalter zu gewährleisten.

# Anhang

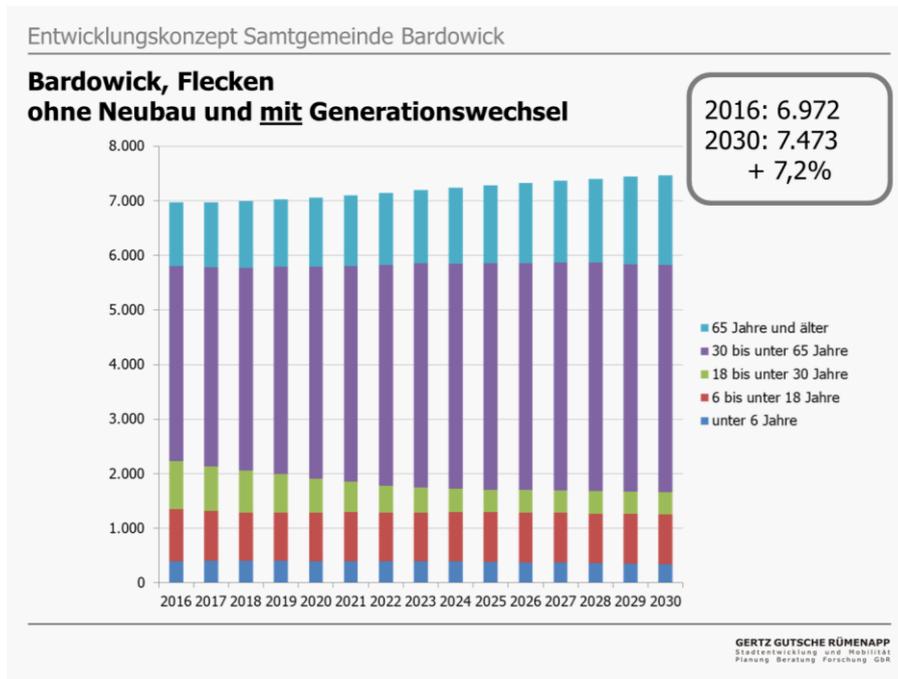


Abbildung 128 Flecken Bardowick: Bevölkerungsentwicklung 2016-2035: ohne Neubau und mit Generationenwechsel

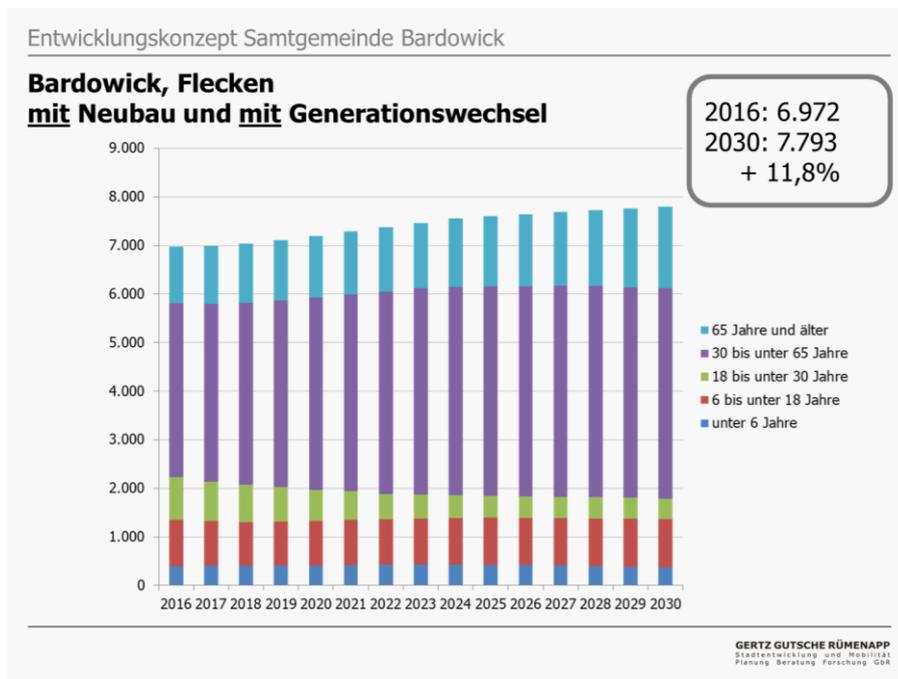


Abbildung 129 Flecken Bardowick: Bevölkerungsentwicklung 2016-2035: mit Neubau („Wünsche der Gemeinden“) und mit Generationenwechsel

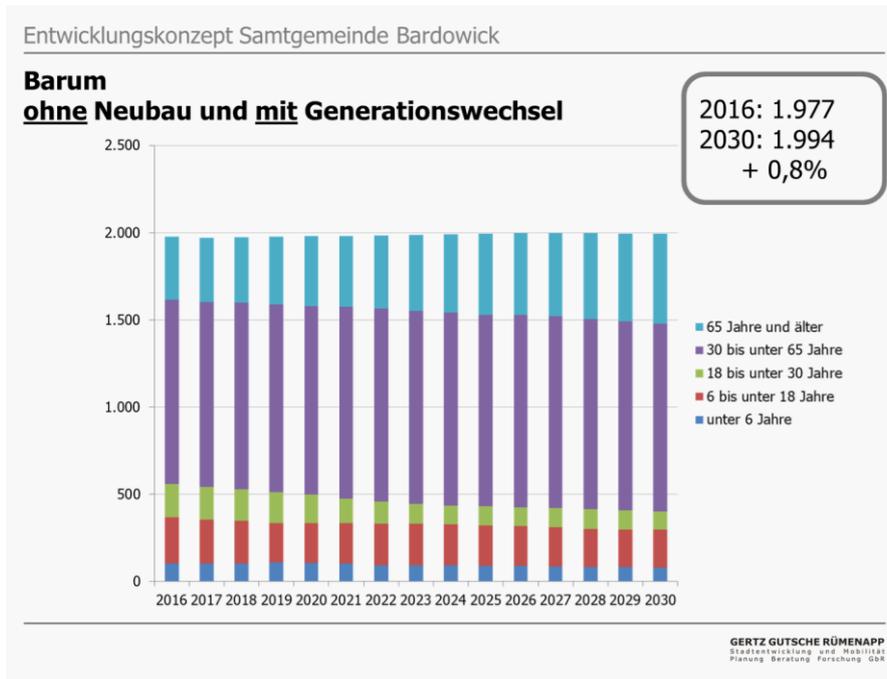


Abbildung 130 Gemeinde Barum: Bevölkerungsentwicklung 2016-2035: ohne Neubau und mit Generationenwechsel

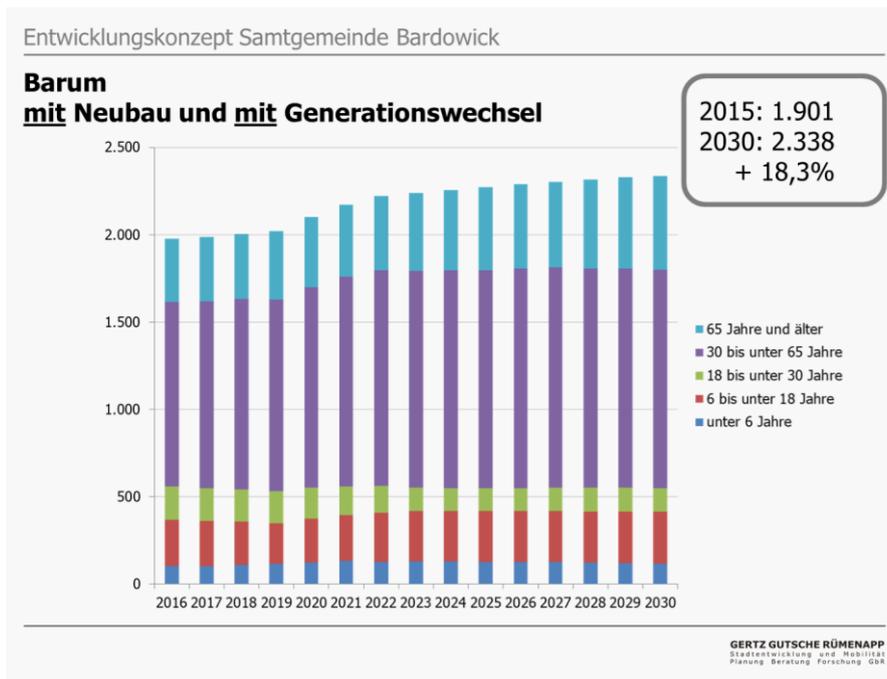


Abbildung 131 Gemeinde Barum: Bevölkerungsentwicklung 2016-2035: mit Neubau („Wünsche der Gemeinden“) und mit Generationenwechsel

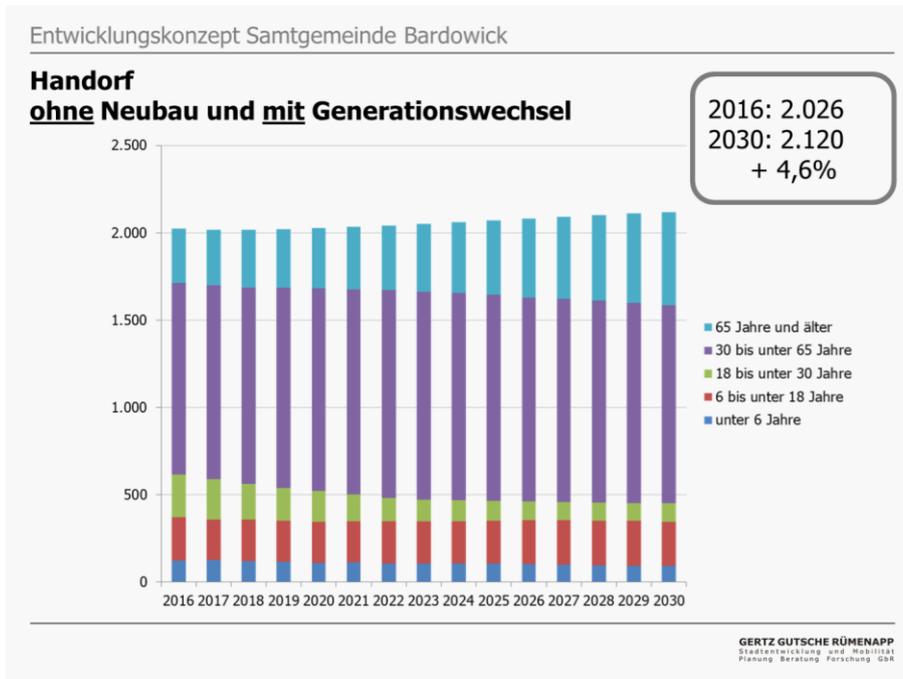


Abbildung 132 Gemeinde Handorf: Bevölkerungsentwicklung 2016-2035: ohne Neubau und mit Generationenwechsel

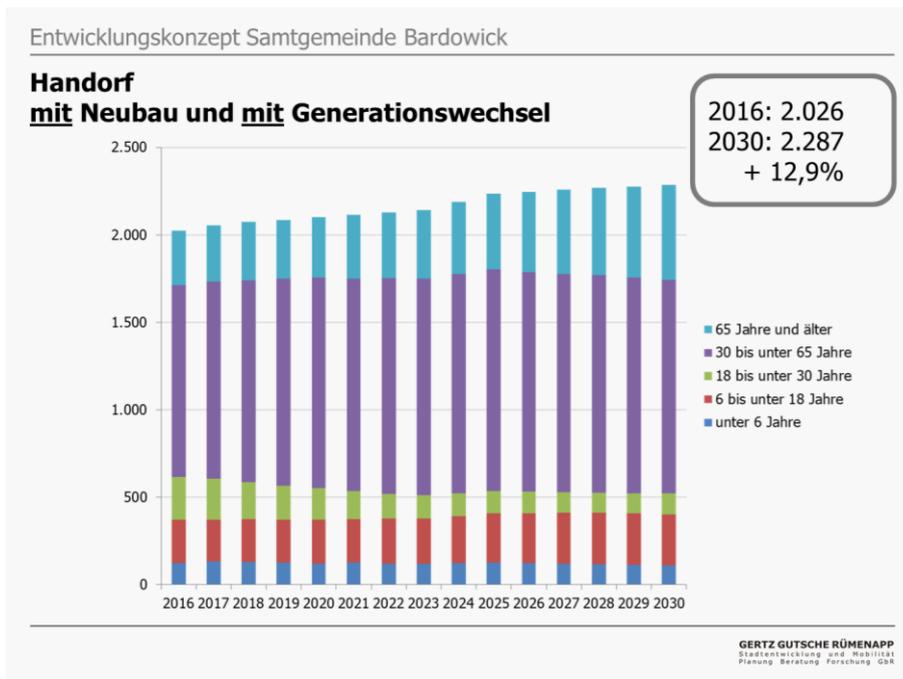


Abbildung 133 Gemeinde Handorf: Bevölkerungsentwicklung 2016-2035: mit Neubau („Wünsche der Gemeinden“) und mit Generationenwechsel

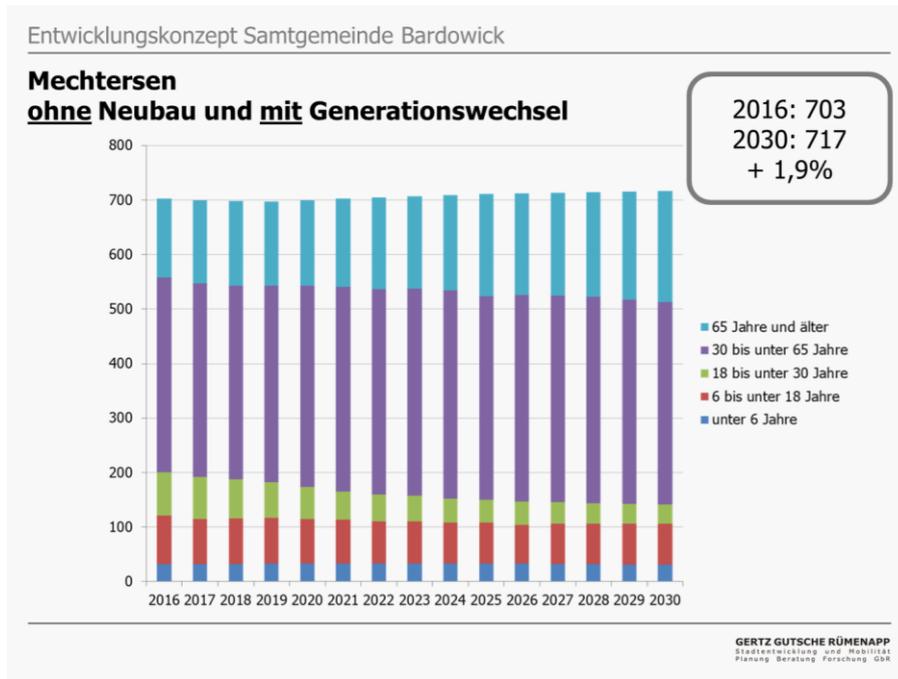


Abbildung 134 Gemeinde Mechtersen: Bevölkerungsentwicklung 2016-2035: ohne Neubau und mit Generationenwechsel

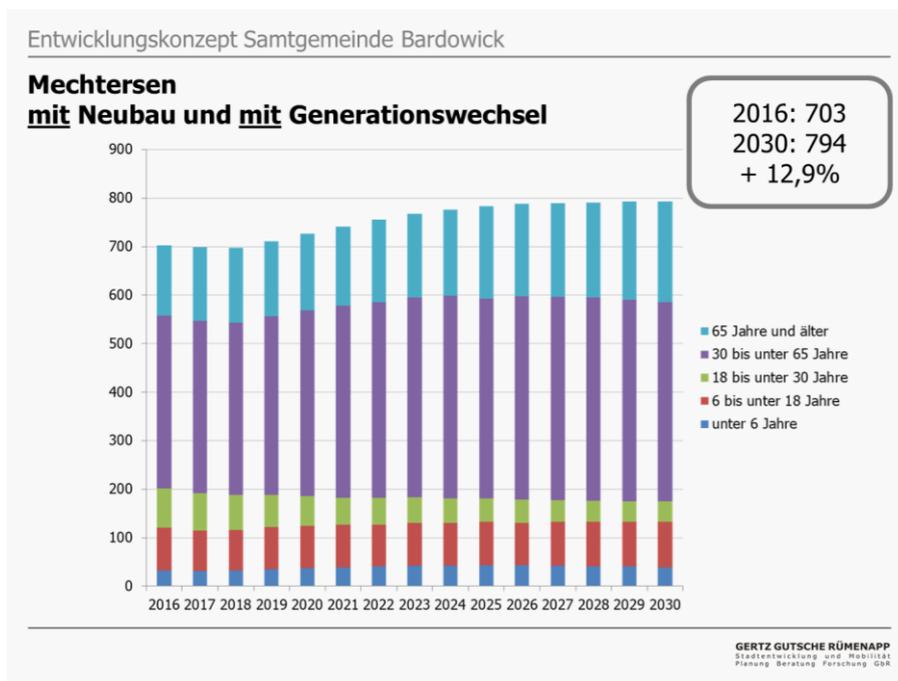


Abbildung 135 Gemeinde Mechtersen: Bevölkerungsentwicklung 2016-2035: mit Neubau („Wünsche der Gemeinden“) und mit Generationenwechsel

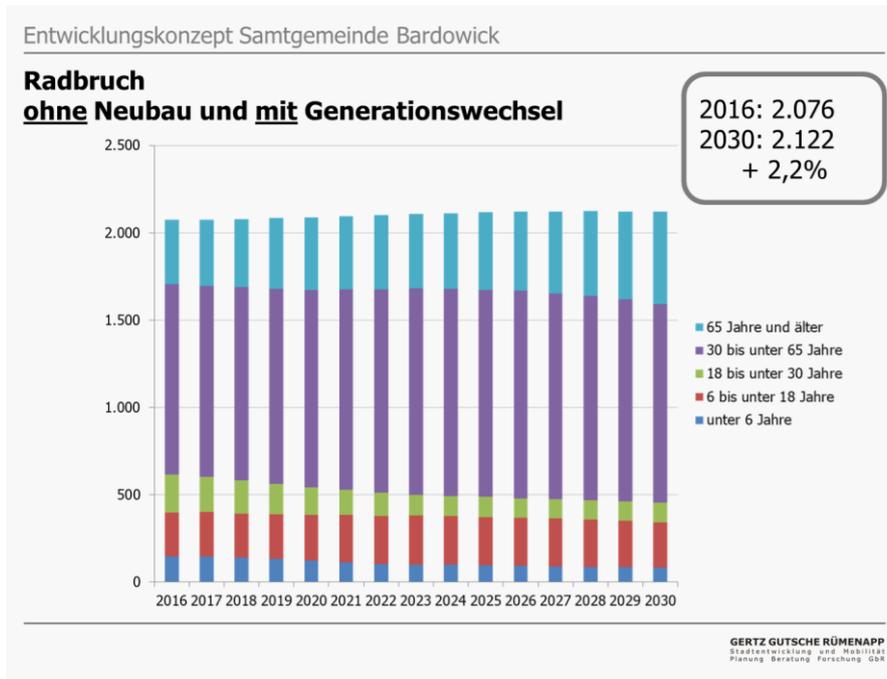


Abbildung 136 Gemeinde Radbruch: Bevölkerungsentwicklung 2016-2035: ohne Neubau und mit Generationenwechsel

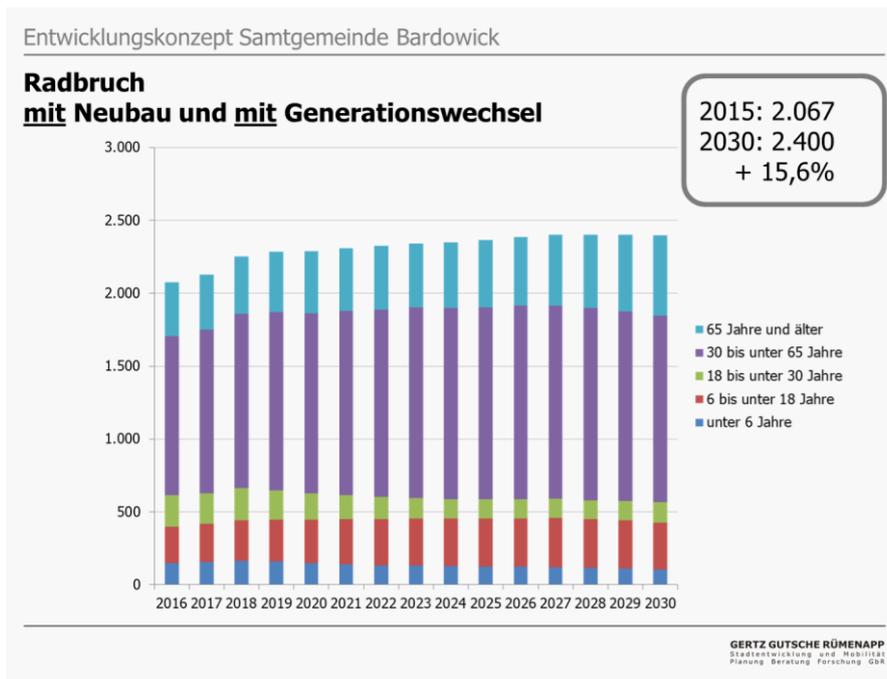


Abbildung 137 Gemeinde Radbruch: Bevölkerungsentwicklung 2016-2035: mit Neubau („Wünsche der Gemeinden“) und mit Generationenwechsel

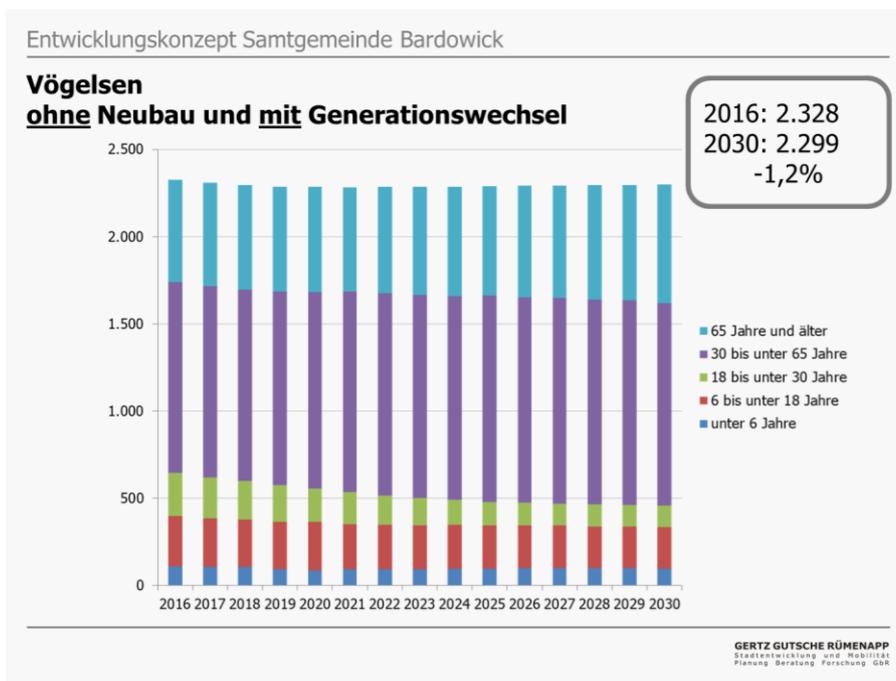


Abbildung 138 Gemeinde Vögelsen: Bevölkerungsentwicklung 2016-2035: ohne Neubau und mit Generationenwechsel

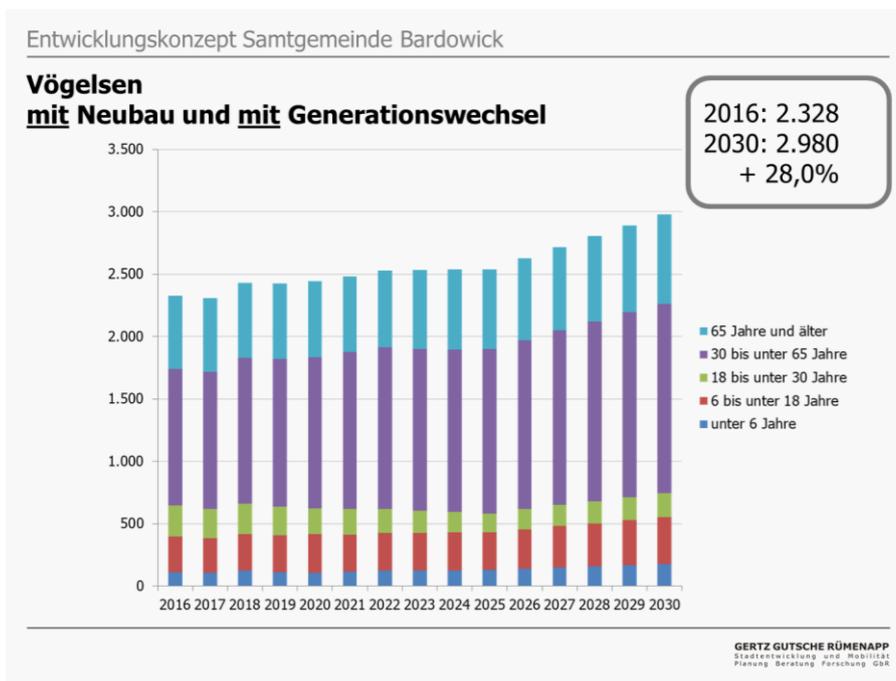


Abbildung 139 Gemeinde Vögelsen: Bevölkerungsentwicklung 2016-2035: mit Neubau („Wünsche der Gemeinden“) und mit Generationenwechsel

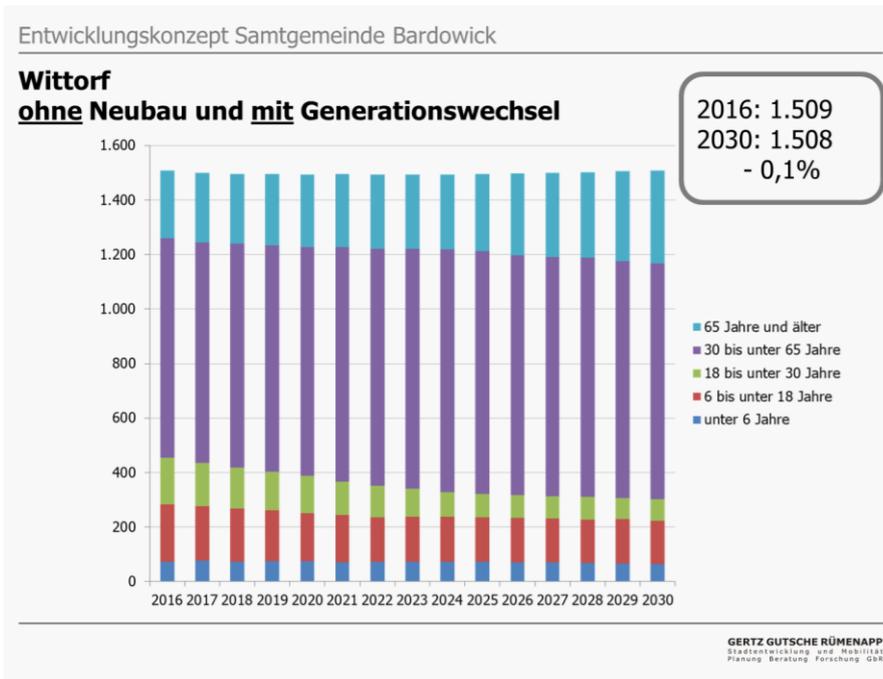


Abbildung 140 Gemeinde Wittorf: Bevölkerungsentwicklung 2016-2035: ohne Neubau und mit Generationenwechsel

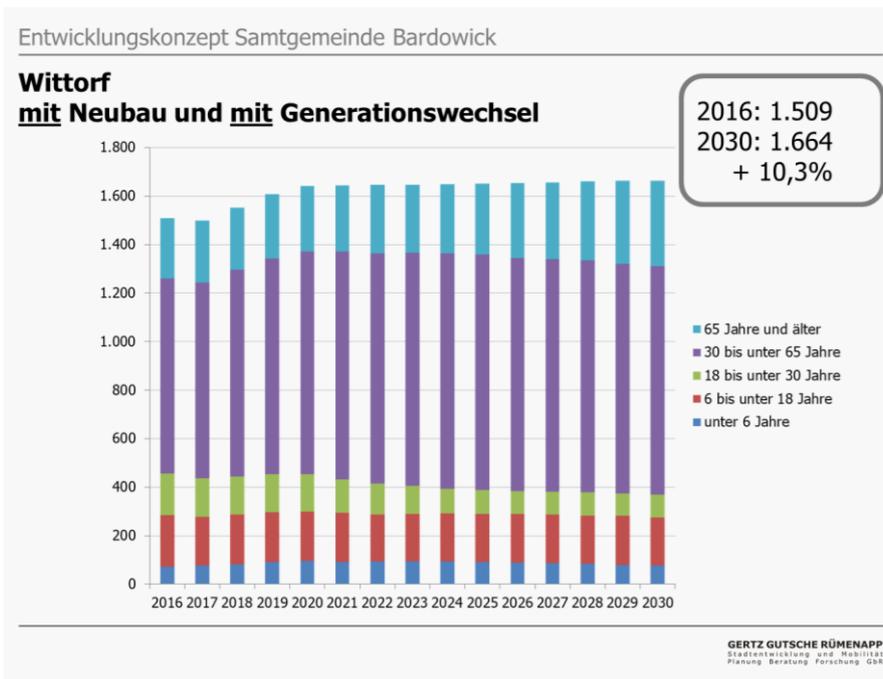


Abbildung 141 Gemeinde Wittorf: Bevölkerungsentwicklung 2016-2035: mit Neubau („Wünsche der Gemeinden“) und mit Generationenwechsel