



Gemeinde Stockelsdorf

Verkehrsentwicklungsplan

Erläuterungsbericht 09/2013



Beratung • Planung • Bauleitung

Mindener Straße 205
49084 Osnabrück

E-Mail: osnabrueck@pbh.org

Telefon (0541) 1819 - 0
Telefax (0541) 1819 - 111

Internet: www.pbh.org

pbh
PLANUNGSBÜRO HAHM

Gemeinde Stockelsdorf

Verkehrsentwicklungsplan
Erläuterungsbericht 09/2013

Planungsbüro Hahm

Mindener Straße 205

49084 Osnabrück

Telefon (0541) 1819-0

Telefax (0541) 1819-111

E-Mail: osnabrueck@pbh.org

Internet: www.pbh.org

Th/Sc-10186012-05-VEP / 24.09.2013 / 14.01.2014

Inhalt:

I.	Abbildungen / Tabellen.....	4
II.	Abkürzungen / Definitionen	6
II.I	Abkürzungen.....	6
II.II	Definitionen.....	8
III.	Literaturverzeichnis.....	9
IV.	Kurzfassung	10
1.	Einführung.....	16
1.1.	Ausgangslage	16
1.2.	Generelle Aufgabenstellung eines Verkehrsentwicklungsplanes	17
1.3.	Aufgabenstellung des VEP Stockelsdorf	19
1.4.	Arbeitskreis VEP.....	21
1.5.	Untersuchungsgebiet und Planungsraum	22
2.	Grundstruktur des Planungsraumes	23
2.1.	Geografische Lage, Topografie und politische Zuordnung.....	23
2.2.	Einbindung in das überregionale und regionale Verkehrsnetz	24
2.3.	Siedlungsstruktur, Flächennutzungen und städtebauliche Situation	26
3.	Analyse der örtlichen Verkehrsinfrastruktur	29
3.1.	Straßennetz	29
3.2.	Radverkehrsnetz	34
4.	Analyse der Verkehrsnachfrage	37
4.1.	Verkehrserhebungen	37
4.2.	Methodik der Verkehrsmodellrechnungen für den fließenden Kfz-Verkehr	44
4.3.	Analyse-Nullfall 2012.....	48
5.	Schwachstellenanalyse	50
5.1.	Straßennetzstruktur / Motorisierter Individualverkehr	50
5.2.	Radverkehrsnetzstruktur / Fußgängerverkehrsanlagen	53

6. Ziele und Prognosen der siedlungsstrukturellen und verkehrlichen Entwicklung in Stockelsdorf	56
6.1. Grundsätze heutiger städtischer Verkehrsplanung	56
6.2. Ziele des VEP Stockelsdorf.....	58
6.3. Allgemeine Prognosen zur Verkehrsentwicklung	59
6.4. Planungen zur Ortsentwicklung und daraus resultierende Verkehrszuwächse	62
7. Netzmodell-Prognosen	67
7.1. Prognose-Nullfall - 2025	67
7.2. Prognose-Nullfall- Plus - 2025.....	70
7.3. Prognose-Planfall 1 – 2025	74
8. Planungsempfehlungen.....	76
8.1. Konzept 2025 zur Neustrukturierung der Straßennetzstruktur im Kernort Stockelsdorf...	76
8.2. Radverkehrsnetz	90
9. Untersuchungsfazit und Ausblick	93

I. Abbildungen / Tabellen

	Prinzipiskizze „Verkehrsarten“
Abb. 1.5:	Planungsraum Gemeinde Stockelsdorf
Abb. 2.1:	Einbindung der Gemeinde Stockelsdorf in das Fernstraßennetz
Abb. 2.2:	Einbindung der Gemeinde Stockelsdorf in das regionale Straßennetz
Abb. 2.3:	Siedlungsstruktur und Flächennutzungen der Gemeinde Stockelsdorf
Abb. 3.1.1:	Hierarchische Gliederung des Stockelsdorfer Straßennetzes
Abb. 3.1.2:	Zulässige Geschwindigkeiten und Vorfahrtsregelungen im Straßennetz
Abb. 3.2:	Bestandsanalyse Radverkehrsnetz
Abb. 4.1.1:	Zählstellenplan
Abb. 4.1.2:	Beispiel: Fragebogen für die Befragungsstelle B3 (Krempelsdorfer Allee)
Abb. 4.1.3:	Beispiel: Auswertungstabellen für Fragebögen
Abb. 4.1.4:	Beispiel: Auswertungstabelle für Knotenpunktzählungen
Abb. 4.1.5:	Beispiel: Grafische Darstellung für Knotenpunktzählungen
Abb. 4.2.1:	Schematische Darstellung „Verkehrsumlegung“
Abb. 4.2.2:	Schematische Darstellung „Eichung des Netzmodells“
Abb. 4.3.1:	Analyse-Nullfall 2012 – Ausschnitt Ortszentrum Stockelsdorf
Abb. 4.3.2:	Analyse-Nullfall 2012 – Gesamtnetz Stockelsdorf
Abb. 5.1:	Mängelanalyse / Handlungsbedarf Straßennetz Stockelsdorf
Abb. 5.2:	Mängelanalyse Radverkehrsnetz
Abb. 6.1:	Leitziele heutiger Verkehrsplanung allgemein
Abb. 6.3:	Prognose der Verkehrsmengenermittlung 2025
Abb. 6.4.1:	Geplante Flächennutzungen in Stockelsdorf
Abb. 6.4.2:	Beispiel: Verkehrserzeugungsberechnung für Gewerbegebiete
Abb. 6.4.3:	Beispiel: Verkehrserzeugungsberechnung für Wohngebiete
Abb. 7.1.1:	Prognose-Nullfall 2025 (ohne K 13n) – Ausschnitt Ortszentrum
Abb. 7.1.2:	Prognose-Nullfall 2025 (ohne K 13n) – Gesamtnetz Stockelsdorf
Abb. 7.2.1:	Prognose-Nullfall-Plus 2025 (mit Fertigstellung K 13n) – Ausschnitt Ortszentrum
Abb. 7.2.2:	Prognose-Nullfall-Plus 2025 (mit Fertigstellung K 13n) – Gesamtnetz Stockelsdorf
Abb. 7.3.1:	Prognose-Planfall 1 – 2025 (mit Fertigstellung K 13n und Verlegung der OD der L 230) – Ausschnitt Ortszentrum
Abb. 7.3.2:	Prognose-Planfall 1 – 2025 (mit Fertigstellung K 13n und Verlegung der OD der L 230) – Gesamtnetz Stockelsdorf

- Abb. 8.1.1.1: Bereiche Klaus Groth-Straße / Bergstraße und Kolberger Straße / Zum Waldrand (Sperrung)
- Abb. 8.1.1.2: Bereiche Klaus Groth-Straße / Bergstraße und Kolberger Straße / Zum Waldrand (Öffnung)
- Abb. 8.1.2.1: Bereich nördliche Dorfstraße (Sperrung)
- Abb. 8.1.2.2: Bereich nördliche Dorfstraße (Öffnung)
- Abb. 8.1.3.1: Bereich Am Wasserwerk und Gertrud-Groth-Ring (Sperrung)
- Abb. 8.1.3.2: Bereich Am Wasserwerk und Gertrud-Groth-Ring (Öffnung)
- Abb. 8.1.4.1: Bereiche Teichstraße und Le-Portel-Ring (Sperrung)
- Abb. 8.1.4.2: Bereiche Teichstraße und Le-Portel-Ring (Öffnung)
- Abb. 8.1.5.1: Bereich Werner-Lüdtke-Straße (Sperrung)
- Abb. 8.1.5.2: Bereich Werner-Lüdtke-Straße (Öffnung)
- Abb. 8.1.6.1: Bereich GE-Gebiet West / Friedrich-Ritzmann-Straße (Sperrung)
- Abb. 8.1.6.2: Bereich GE-Gebiet West / Friedrich-Ritzmann-Straße (Öffnung)
- Abb. 8.1.7.1: Bereich Schillerstraße/Goethestraße (Sperrung)
- Abb. 8.1.7.2: Bereich Schillerstraße/Goethestraße (Öffnung)
- Abb. 8.1.8.1: Kreuzungs-Aufpflasterung (prototyp. Beispiel)
- Abb. 8.1.8.2: Plateau-Aufpflasterung (prototyp. Beispiel)
- Abb. 8.1.9: Planungsempfehlungen Neustrukturierung Straßennetz Stockelsdorf
- Abb. 8.2: Planungsempfehlungen zum Ausbau des Radverkehrsnetzes Stockelsdorf

II. Abkürzungen / Definitionen

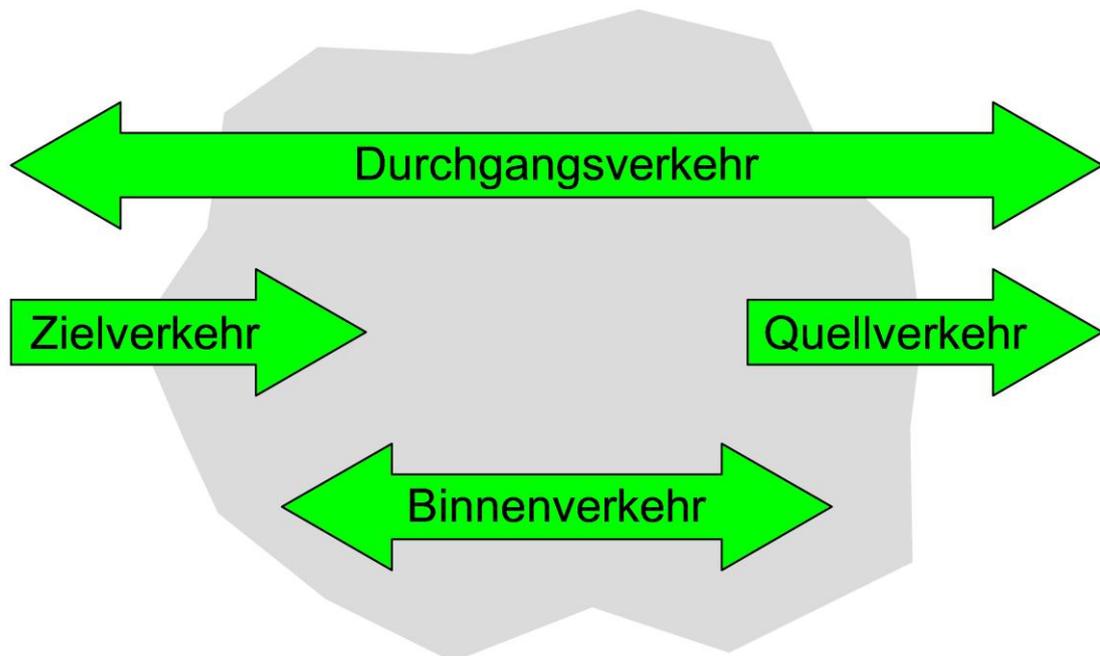
II.I Abkürzungen

AS	= Anschlussstelle (<i>höhenungleicher Anschluss einer niedriger klassifizierten Straße an eine höher klassifizierte Straße, z.B. Bundes- oder Landesstraße an eine Bundesautobahn</i>)
BAB	= Bundesautobahn
DGV	= Durchgangsverkehr
DTV	= Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke [Kfz/24 h] als Jahresmittelwert aller Tage (<i>incl. Sonn- und Feiertage</i>)
DTV _w	= Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke [Kfz/24 h] als Jahresmittelwert aller Werktage (<i>Montag - Samstag</i>)
EP	= Einstellplätze (<i>Maßzahl für die Anzahl auf einem Parkplatz unterzubringende Pkw</i>)
EW	= Einwohner
FH	= Fachhochschule
FNP	= Flächennutzungsplan
HVS	= Hauptverkehrsstraße
HVZ	= Hauptverkehrszeit (<i>z.B. Morgenspitze 7-8 Uhr oder Nachmittagspitze 16-17 Uhr</i>)
Kfz	= Kraftfahrzeuge (<i>alle motorisierten Straßenfahrzeuge</i>)
Lkw	= Lastkraftwagen
LSA/LZA	= Lichtsignalanlage / Lichtzeichenanlage (<i>Ampel</i>)
LZ	= Lastzüge (<i>Lkw + Anhänger oder Zugmaschine + Sattelaufleger</i>)
Krad	= Kraftrad (<i>Motorrad, Motorroller, Mokick, Moped, Mofa usw.</i>)
MGS	= Maximale gleitende Spitzenstunde (<i>z.B. 16.15 Uhr bis 17.15 Uhr, im Gegensatz zu „starren“ Spitzenstunden z. B. 16.00 bis 17.00 Uhr</i>)
Modal-Split	= Aufteilung des gesamten Verkehrsaufkommens auf die einzelnen Verkehrssektoren (<i>MIV, Fußgänger- und Radverkehr, ÖPNV usw.</i>)
MIV	= Motorisierter Individualverkehr (<i>z.B. Pkw-Verkehr</i>)
NIV	= nichtmotorisierter Individualverkehr
OD	= Ortsdurchfahrt (<i>einer überörtlichen klassifizierten Straße</i>) im Gegensatz zur sog. „freien Strecke“ außerhalb der geschlossenen Ortslage
Pkw	= Personenkraftwagen (<i>einschl. Kombi etc.</i>)

Pkw-E	= Pkw-Einheiten, <i>Fiktivwerte zur eindimensionalen Angabe einer Dimensionierungsbelastung von Knotenpunkten, wobei die verschiedenen Verkehrsmittel mit unterschiedlichen Gewichtungsfaktoren (entsprechend ihrer Inanspruchnahme der Straßenkapazität) in Ansatz gebracht werden; im Flachland gilt in der Regel: 1 Pkw = 1,0 Pkw-E; 1 Lkw/1 LZ = 2,0 Pkw-E, 1 Krad = 0,5 Pkw-E</i>
QSV	= Qualitätsstufe der Verkehrsabwicklung gem. HBS 2001/2005
Sp-h	= Spitzenstunde, Zeitraum der höchsten Verkehrsbelastung im Tagesverlauf [Pkw-E/Sp-h]
StVO	= Straßenverkehrsordnung
SV	= Schwerverkehr (<i>Fahrzeuge > 3,5 to zul. Gesamtgewicht</i>)
SVZ 2010	= Bundesverkehrszählung (<i>aktuell aus dem Jahre 2010, wird bundesweit im 5-Jahres-Turnus an allen überörtlichen klassifizierten Straßen durchgeführt</i>)
Var.	= Variante (<i>Planfall mit <u>punktuellen</u> Modifikationen; im Ggs. zur „Alternative“, die in <u>wesentlichen</u> Merkmalen vollständig andersartig strukturiert ist</i>)
VB	= Verkehrsberuhigter Bereich (<i>Mischverkehrsfläche mit Tempo 7 km/h</i>)
VK	= Verkaufsfläche
VUS	= Verkehrsuntersuchung
VZ	= Verkehrszählung
WE	= Wohneinheiten (<i>Äquivalent für 1 durchschnittlich große Wohnung</i>)

II.II Definitionen

- Durchgangsverkehre (DGV): Fahrtbeginn und Fahrtziel befinden sich außerhalb des Untersuchungsgebietes
- Zielverkehre (ZV): ihr Fahrtziel liegt innerhalb, der Fahrtbeginn außerhalb des Untersuchungsgebietes
- Quellverkehre (QV): haben ihren Fahrtbeginn („Quelle“) innerhalb, ihr Fahrtziel außerhalb des Untersuchungsgebietes
- Binnenverkehre (BV): Fahrtbeginn und Fahrtziel liegen innerhalb des Untersuchungsgebietes



Prinzipskizze „Verkehrsarten“

III. Literaturverzeichnis

- /1/ Empfehlungen für Verkehrserhebungen (EVE 91), Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), Köln, 1991
- /2/ HBS-Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen; FGSV (Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen), Köln, 2001/2005
- /3/ SHELL-Pkw-Szenarien für Deutschland bis zum Jahr 2030, Deutsche SHELL-AG, Hamburg, 2009
- /4/ VerBau, Abschätzung der Verkehrserzeugung durch Vorhaben der Bauleitplanung; Heft 42 der Hess. Straßen- und Verkehrsverwaltung, Hess. Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.); Dietmar Bosserhoff (Verf.); Wiesbaden, 2005
- /5/ Prognose der deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen 2025 – FE-Nr. 96.0857/2005 – Kurzfassung – Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.) / ITP / BVU (Verf.), München/Freiburg, 11/2007
- /6/ SHELL-Lkw-Studie – Fakten, Trends und Perspektiven im Straßengüterverkehr bis 2030, Deutsche SHELL-AG, Hamburg, 2009
- /7/ RAST 06, Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen, Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), Köln, 2010
- /8/ ERA 2010, Empfehlungen für Radverkehrsanlagen, Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), Köln 2010

IV. Kurzfassung

Die Kurzfassung beinhaltet eine kurze Zusammenfassung der **wesentlichen** Ausgangsbedingungen, Ergebnisse der Verkehrsuntersuchungen und der daraus resultierenden Planungsempfehlungen des Verkehrsentwicklungsplanes Stockelsdorf.

Aufgabenstellung:

Ziel des Verkehrsentwicklungsplanes für die Gemeinde Stockelsdorf war die Erstellung eines sektoralen – d. h. primär auf die Verkehrssektoren fließender Kfz-Verkehr und Fahrradverkehr fokussierten - Verkehrsentwicklungsplanes für den Kernort Stockelsdorf. Externe Ortsteile der Großgemeinde Stockelsdorf sowie die Verkehrssektoren ÖPNV (*Öffentlicher Personennahverkehr*) und ruhender Kfz-Verkehr (*Parkraumkonzept*) waren dagegen auftragsgemäß nicht Gegenstand der Untersuchungen des VEP Stockelsdorf.

Denn der ÖPNV im Kernort Stockelsdorf ist erstens in punkto Erschließungsqualität (*Abdeckung der Siedlungs- und Zielbereiche des ÖPNV innerhalb eines 300m-Radius um die Haltestellen*) und der Bedienungsqualität (*Taktfrequenz, Bedienungszeiträume usw.*) durch die Einbindung des Lübecker ÖPNV als gut bis befriedigend einzustufen. Zweitens ist der ÖPNV in den Lübecker Randgemeinden als regionaler ÖPNV für den Großraum Lübeck – und nicht als lokaler ÖPNV für das Gemeindegebiet Stockelsdorf – konzipiert und organisiert, sodass er sich ohnehin der Planungshoheit der Gemeinde Stockelsdorf entzieht und somit Planungsempfehlungen zu dieser Thematik nur in einem regionalen Nahverkehrsplan, nicht jedoch in einem lokalen VEP getroffen werden könnten.

Der ruhende Verkehr stellt im Kernort Stockelsdorf ebenfalls kein Problemfeld dar und bedurfte daher keiner grundsätzlichen konzeptionellen Überlegungen. Lediglich punktuelle Schwachstellen - wie z. B. problematische Einbiegevorgänge und Staubildungen an bestimmten Parkplatzausfahrten während der Spitzenstunden - wurden im Rahmen des VEP betrachtet und grundsätzliche Lösungsvorschläge hierfür erarbeitet.

Arbeitskreis VEP:

Um rein aus fachplanerischem Blickwinkel, jedoch quasi „am grünen Tisch“ ohne Berücksichtigung örtlicher Befindlichkeiten und Präferenzen erstellte Planungsempfehlungen von vorneherein zu vermeiden, wurde bereits bei Beginn der VEP-Bearbeitung ein „Arbeitskreis VEP“ (AK VEP) eingerichtet. Dessen Teilnehmerkreis setzte sich aus Vertretern diverser mit verkehrlichen Problemen befassten Institutionen der Gemeinde Stockelsdorf wie z. B. der Verwaltung, Polizei, Interessenverbänden wie ADFC und ADAC sowie der kommunalen Politik zusammen. Dadurch sollte eine möglichst hohe Akzeptanz der Planungsempfehlungen nicht nur bei den beteiligten kommunalpolitischen Entscheidungsgremien, sondern auch bei den Bürgern erreicht werden.

Untersuchungsschwerpunkte:

Der Schwerpunkt der verkehrlichen Untersuchungen und konzeptionellen Überlegungen lag auf Grund der besonderen Ausgangslage in folgenden Fragestellungen:

- Untersuchung der **verkehrlichen Auswirkungen der geplanten Verlegung der OD der Landesstraße L 230** über die Marienburgstraße mit anschließendem verkehrsberuhigtem **Umbau des Südabschnittes der Ahrensböcker Straße** nach **Fertigstellung der Ortsentlastungsstraße (westliche Umgehungsstraße) K 13n**.
- Weiterhin war zu untersuchen, ob die Entlastung des Gemeindekerns Stockelsdorf von starken Kfz-Verkehrsströmen infolge des Neubaus der K 13n auch einen **abschnittsweisen Rückbau der OD der L 332** (*Segeberger Straße, ehem. OD der Bundesstraße B 206*) **von derzeit 4 auf künftig 2 Fahrstreifen** ermöglichen würde.
Diese Maßnahmen würden – konsequent umgesetzt - nicht nur zu einer Verbesserung des Immissionsschutzes für Anwohner und Besucher des Ortszentrums und damit zu einer nachhaltigen Zentrumsentwicklung und Attraktivitätssteigerung als Einkaufsziel, sondern zu einer Erhöhung der Verkehrssicherheit von Fußgängern und Radfahrern im Ortszentrum führen.
- Für diverse **Wohnsiedlungsbereiche** waren konkrete Fragestellungen zum **Sinn und Nutzen einer Öffnung bestehender Straßensperrungen für den Kfz-Verkehr** zu untersuchen und zu beantworten.
- „Last but not least“ war das existierende, aber veraltete **Radverkehrskonzept zu aktualisieren** und der aktuellen StVO-Radverkehrs-Novelle anzupassen. Hierbei sollten gemäß Abstimmung im „Arbeitskreis VEP“ nur Maßnahmen konzipiert werden, die bis zum Planungshorizont des VEP Stockelsdorf – dem Jahr 2025 – umgesetzt werden können.

Untersuchungsergebnisse Analyse 2012:

Wesentliches Problem des Kernortes Stockelsdorf ist seine hohe Kfz-Verkehrsbelastung unmittelbar im Ortszentrum. Dies führt nicht nur zu erheblichen Lärm- und Abgasimmissionen für Anwohner und für Besucher der stark von Fußgängern frequentierten, unmittelbar an die Ortsdurchfahrten (OD) der überörtlichen klassifizierten Straßen L 230 und L 332 angrenzenden Einkaufsbereiche, sondern führt auch zu erheblichen Trennwirkungen für nichtmotorisierte Verkehrsteilnehmer. Besonders im Bereich der stark belasteten Ortsdurchfahrten der Landesstraßen L 332 (*Segeberger Straße*) und L 230 (*Südabschnitt der Ahrensböcker Straße*) ist das Queren dieser Straßen für Fußgänger und Radfahrer außerhalb der wenigen gesicherten Querungsstellen zumindest während der Spitzenstunden fast unmöglich.