

Verkehrskonzept Gemeinde Edewecht



Im Auftrag der
Gemeinde Edewecht

erstellt von
 **Zacharias Verkehrsplanungen**
Büro Dipl.-Geogr. Lothar Zacharias

Hilde-Schneider-Allee 3, 30173 Hannover
Tel: 0511/ 78 52 92 - 2, Fax: 0511/ 78 52 92 - 3
E-Mail: post@zacharias-verkehrsplanungen.de
www.zacharias-verkehrsplanungen.de

Februar 2022
(Stand 22.02.2022)

Inhaltsverzeichnis

1 Vorwort

1.1 Aufgabenstellung/ Methodik.....	4
1.2 Definitionen.....	6
1.3 Verwendete Literatur.....	7

2 Vorhandene Situation

2.1 Flächennutzungen.....	8
2.2 Verkehrsnetz	
2.2.1 Straßennetz.....	9
2.2.2 Fahrrad und Fußgängerverkehr.....	10
2.2.3 Öffentlicher Personenverkehr (ÖPV).....	12
2.3 Verkehrsdaten	
2.3.1 Grundlagen.....	14
2.3.2 Verkehrsbelastungen/ Nullfall 2020.....	15
2.3.3 Tageszeitliche Schwankungen	16
2.3.4 Verkehrsstromarten (Durchgangs-, Ziel-, Quell- und Binnenverkehr).....	17
2.3.5 Radverkehr.....	19
2.3.6 Bisherige Verkehrsentwicklung.....	20
2.4 Verkehrssicherheit.....	23

3 Bewertung der derzeitigen Situation..... 25

4 Mögliche zukünftige Situation 2030

4.1 Allgemeine Entwicklungen.....	27
4.2 Spezielle Entwicklungen.....	28
4.3 Großräumige Straßenbaumaßnahmen.....	28

5 Planungsmaßnahmen.....	29
5.1 Großräumige Umgehungsstraßen, Hauptstraßennetz, Wirtschaftsweg.....	30
5.2 Verkehrslenkung Industriestraße.....	31
5.3 Umstufung Landesstraßen.....	32
5.4 Lkw-Fahrverbote.....	33
5.5 Alternativrouten.....	34
Portsloger Straße – Jückenweg und Goldene Linie Jückenweg	
5.6 Breeweg.....	35
5.7 Einzelhandelsstandort Rathausstr./ Bahnhofstr.....	36
5.8 Heinje-Hof/ Bergfried-Areal.....	42
5.9 Kreisverkehrsplätze an Kreuzungen.....	56
Jeddelloher D. (L 282)/ Wischenstr. (K 142)/ Jückenweg und Schepser Damm/ Hauptstraße/ Bachmannsweg	
5.10 Friedrichsfehn Verbindungsstraße.....	57
5.11 Kreuzung und Einmündung.....	58
Friedrichsfeher Str. (L 828)/ Dorfstr. (K 140)/ Alma-Rogge-Str. und Brüderstraße/ L 828	
5.12 Parkplatzsituation Friedrichsfehn.....	60
5.13 Grund- und Oberschule Friedrichsfehn.....	61
5.14 Streckenbezogene Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/ h.....	76
5.15 Gestaltung Ortseingänge.....	77
5.16 Radverkehrsführung.....	78
5.17 Öffentlichkeitsarbeit.....	80

Abbildungen
Anhang

Bearbeitung:
Dipl.-Geogr. Lothar Zacharias
Dipl.-Geogr. Maik Dettmar

1 Vorwort

1.1 Aufgabenstellung/ Methodik

(1) Für die Gemeinde Edewecht wird hiermit ein Verkehrskonzept vorgelegt. Die vorhandenen Konzepte der aus den Jahren 1999 und 2006 wurden überarbeitet bzw. neu aufgestellt. Die im Verkehrskonzept erarbeiteten Maßnahmen können stufenweise auf der Grundlage eines Handlungskonzeptes umgesetzt werden.

(2) Der Schwerpunkt der Untersuchungen liegt auf den beiden Grundzentren der Gemeinde Edewecht: die Ortschaften Edewecht und Friedrichsfehn. Wobei auch die übrigen Ortsteile in die Untersuchung einzubeziehen sind (Planungsraum ist das Gemeindegebiet Edewecht). Das nähere Umfeld (Untersuchungsraum) wird bezüglich möglicher Wechselwirkungen betrachtet.

(3) Die Untersuchung ist dabei für alle Verkehrsarten durchzuführen (Kfz (Pkw und Schwerverkehr), Fahrrad- und Fußgängerverkehr sowie ÖPNV).

(4) Im Ortskern von Edewecht sind neben den Landesstraßen L 828, L 829 und L 831 auch weitere wichtige Verkehrsachsen wie z.B. der Breeweg und die Industriestraße zu berücksichtigen.

(5) Die Gemeinde Edewecht ist mit einem Teilabschnitt der Ortsdurchfahrt (ca. 750 m) für das Modellprojekt Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen ausgewählt. Die parallel zu diesem Vorhaben laufenden Untersuchungen im Auftrag des Niedersächsischen Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung sind im Rahmen der Bearbeitung des Verkehrskonzeptes zu berücksichtigen.

(6) In Friedrichsfehn liegt ein Schwerpunkt der Untersuchung auf der Umgebung der Grund- und Oberschule am Sperberweg.

(7) Die Aufstellung des Verkehrsentwicklungsplans gliedert sich in die vier Arbeitsstufen:

- Analyse: Untersuchung der vorhandenen Situation,
- Bewertung: Bewertung der vorhandenen Situation, Erkennen der Mängel und Problemursachen, Formulierung erster Zielsetzungen,
- Prognose: Ermittlung der voraussichtlichen allgemeinen und speziellen Entwicklungen,
- Planungen: Entwicklung von Visionen und Denkansätzen, Reduktion auf Planungsmöglichkeiten (Modellrechnungen VISUM als Bewertungshilfsmittel), Auswahl eines Konzeptes, Maßnahmenplan, Handlungskonzept.

(8) In jeder Stufe werden die Zusammenhänge zwischen den Flächennutzungen (Wohnen, Gewerbe, Einkauf/ Besorgung, Freizeit etc.), den Verkehrsnetzen (Kfz, ÖPNV, Rad, Fuß) und dem Verkehr (Pkw, Lkw, Bus, Rad, Fuß) beachtet.

(9) In die Untersuchung sind alle Verkehrsarten einzubeziehen, alle vorhandenen Daten und Unterlagen sind auszuwerten und in das Konzept einzuarbeiten. Die Ergebnisse sind mit anderen Plänen und Planungen abzustimmen.

(10) Durch die Verknüpfung der Flächennutzungen, des Verkehrsnetzes und des Verkehrs im Rahmen der Arbeiten wird gewährleistet, dass neben den reinen verkehrstechnischen oder verkehrsplanerischen Aspekten auch die städtebaulichen Belange entsprechend berücksichtigt werden.

(11) Alle drei Komponenten beeinflussen sich untereinander (**Abbildung 1**):

- Durch die räumliche Trennung der Flächennutzungen (z.B. Wohnen, Arbeiten, Einkaufen, Freizeitgestaltung) wird Verkehr zur Überwindung dieser Distanzen erforderlich. Dieser Verkehr verläuft auf dem vorhandenen Verkehrsnetz (z.B. Straßennetz, Liniennetz des öffentlichen Personenverkehrs, Radwegenetz).
- Durch den Verkehr ergeben sich Beeinträchtigungen (z.B. Lärm, Abgase, Trennwirkung bei Überqueren einer Straße), die insbesondere dort stören, wo die Verkehrswege dicht an sensiblen Flächennutzungen verlaufen.
- Ohne gut ausgebaute Verkehrswege würde weniger Verkehr abgewickelt werden können, bzw. Fahrzeiten würden sich verlängern.

1.2 Definitionen

(12) Verkehrsstromarten werden nach ihrem Start und Zielpunkt bezüglich des Kernorts Edewecht definiert. Die vier möglichen Unterscheidungen sind in **Abbildung 2** aufgeführt.

(13) Im Rahmen dieser Untersuchung werden u.a. die folgenden Begriffe bezüglich des Lkw-/ Schwerverkehrsaufkommens verwendet:

- Pkw: Personenkraftwagen
- Lfw: Lieferwagen (2,8-3,5 t)
- Lkw: Lastkraftwagen/ Lastzug (> 3,5 t)
- Bus: Busse (> 3,5 t)

(14) Der Begriff Schwerverkehrsanteil bezeichnet die für die Leistungsfähigkeitsberechnungen relevanten Lastkraftwagen, Lastzüge und Busse (ohne Lieferwagen), demnach alle Fahrzeuge > 3,5 t.

1.3 Verwendete Literatur, u.a.:

- Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebiets-typen, FGSV Köln, 2006
- Verflechtungsprognose 2030. BVU – ITB – IVV – Planco, Juni 2014
- Programm ver_bau, Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der *Bauleitplanung*, Dietmar Bosserhoff, Stand 2020
- Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015), FGSV Köln
- Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06), FGSV Köln 2006
- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL 12), FGSV Köln 2012
- Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA), FGSV Köln 2010
- Hinweise zum Fahrradparken, FGSV Köln 2012
- Leitfaden Radverkehr: Radverkehrsführung- Radwegebenut-zungspflicht – Kostenträgerschaft – Baulast für Radwege an Bun-des- und Landesstraßen in Niedersachsen, Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, November 2013
- Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA), FGSV Köln 2002
- Gemeinde Edewecht: Verkehrsentwicklungsplan, Thalen Consult/ IST, Neuenburg/ Schortens, Oktober 1999
- Gemeinde Edewecht, Verkehrsuntersuchung Friedrichsfehn, Ing.-Gem. Dr.-Ing. Schubert, Hannover, April 2012
- Gemeinde Edewecht: Dorfentwicklungsplan für die Dorfregion „Edewecht-West“, Diekmann, Mosebach & Partner, Juli 2019
- Gemeinde Edewecht: Dorfentwicklungsplan für die Dorfregion „Edewecht-Ost“ im Rahmen des Dorfentwicklungsprogramms, NWP, Dezember 2020

2 Vorhandene Situation

2.1 Flächennutzungen

(15) Die Gemeinde Edewecht liegt westlich des Oberzentrums Oldenburg (**Abbildung 3**). Sie besteht aus dem Kernort Edewecht (Grundzentrum gemäß RROP des LK Ammerland; Nord Edewecht I und Nord Edewecht II mit über 6.000 Einwohnern ca. 30 % der Bevölkerung der Gemeinde) und den 13 Ortsteilen Friedrichsfehn (Grundzentrum gemäß RROP des LK Ammerland; ca. 4.700 Einwohner) , Husbäke, Jeddelloh I, Jeddelloh II, Klein Scharrel, Osterscheps, Westerscheps, Portsloge, Kleefeld, Süddorf, Wittenberge, Wildenloh (**Abbildung 4**).

(16) Der Kernort Edewecht nimmt grundzentrale Funktionen für die nahe Umgebung wahr. Im Ortskern Friedrichsfehn finden sich Einzelhandelsnutzungen und Dienstleistungen, die ebenfalls über die enge Versorgungsfunktion des Ortsteils hinausgehen. Beide Gemeindeteile sind im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Ammerland als Grundzentren ausgewiesen.

(17) Enge funktionale Beziehungen der Gemeinde bestehen zum Oberzentrum Oldenburg, und darüber hinaus in östlicher Richtung zum Oberzentrum Bremen. In nördlicher Richtung befindet sich das Mittelzentrum Bad Zwischenahn (LK Ammerland), in südwestlicher Richtung liegt das Mittelzentrum Friesoythe (LK Cloppenburg).

(18) Die Einwohnerzahl der Gemeinde Edewecht und des LK Ammerland sind seit den 1960er Jahren kontinuierlich gestiegen. In Edewecht leben derzeit über 22.500 Einwohner. Die Gemeinde wird stark von Wohnnutzung geprägt (**Abbildungen 4, 5 und 6**).

(19) Auch die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten am Wohnort sowie am Arbeitsort in der Gemeinde Edewecht ist seit dem Jahr 2010 stetig angestiegen. Insgesamt überwiegen die Auspendler die Einpendler um ca. 3.000 Personen.

(20) Das Ortszentrum des Kernortes (Einzelhandel, Dienstleistungen, Gastronomie, Rathaus, Kirche) umfasst die Kreuzung Hauptstraße/ Oldenburger Straße sowie den davon westlich liegenden Bereich Rathausstraße, Bahnhofstraße, Grubenhof. In Friedrichsfehn finden sich zentrale Funktionen im Zuge der Friedrichsfehner Straße.

(21) Im der Gemeinde befinden sich verschiedene Schulbereiche (Grundschulen Edewecht, Friedrichsfehn, Jeddelloh, Osterscheps; Oberschulen Edewecht, Friedrichsfehn, Gymnasium Bad Zwischenahn/ Außenstelle Edewecht, Förderschule Astrid-Lindgren-Schule).

(22) Größere Gewerbegebiete liegen im östlichen Bereich des Kernortes Edewecht im Zuge der Industriestraße sowie in Friedrichsfehn am westlichen Ortsrand (Friedrichsfehner Straße und Straße Am Ortsrand).

2.2 Verkehrsnetz

2.2.1 Straßennetz

(23) Großräumig ist die Gemeinde Edewecht gut an das überregionale Straßennetz angebunden: über die B 401 nach Oldenburg und an die A 28 Richtung Osten sowie über die B 401 und verschiedene Landesstraßen u.a. an die A 28 Richtung Westen. Über die L 831 wird in südlicher Richtung die B 72 u.a. nach Cloppenburg erreicht.

(24) Die Stadt Oldenburg wird mit dem Pkw auf kürzester Strecke über die Landesstraße L 828 in weniger als 30 Minuten Fahrzeit erreicht. Die Stadt Bremen ist mit dem Pkw ebenfalls über die L 828 und die A 28 in weniger als 60 Minuten erreichbar.

(25) In nördlicher Richtung befindet sich das Mittelzentrum Bad Zwischenahn, das in weniger als 15 Minuten mit dem Pkw zu erreichen ist. In südlicher Richtung wird das Mittelzentrum Friesoythe mit 15 Minuten Fahrtzeit angebunden.

(26) Edewecht ist verkehrlich durch die Bundesstraße B 401 sowie die Landesstraßen L 828, L 829, L 831 geprägt (**Abbildungen 4, 5 und 6**).

- Die B 401 verläuft im südlichen Gemeindebereich von Ost nach West bis zur A 28 in Oldenburg und führt dabei durch Süddorf, Husbäke und Jeddelloh II.
- Die L 831 führt in Nord-Süd-Richtung u.a. von Bad Zwischenahn bis Friesoythe (durch Portsloge, Edewecht Nord und Süd, Süddorf).
- Die L 829 mündet im südlichen Teil des Kernortes in die L 831 (u.a. durch Wittenberge, Westerscheps, Osterscheps).
- Die L 828 führt aus dem Kernort über Jeddelloh I und Friedrichsfehn bis nach Oldenburg.

(27) Die Landesstraßen führen zum Kernort Edewecht bzw. durch diesen hindurch. Durch Friedrichsfehn verläuft die L 828.

(28) Weiterhin verbinden verschiedene Kreisstraßen die Ortsteile untereinander, mit den Nachbargemeinden und mit dem überregionalen Hauptstraßennetz (K 296, K 321, K 140, K 141, K 142, K 130).

(29) Alle weiteren Straßen in Edewecht sind Gemeindestraßen. Von besonderer Bedeutung sind dabei im Kernort die Industriestraße, der Breeweg (Bachmannsweg bis Holljestraße) und die Holljestraße. In Friedrichsfehn sind der Rote Steinweg und der Verbindungsweg als Straßen mit besonderer Funktion zu nennen.

2.2.2 Fahrrad- und Fußgängerverkehr

(30) Regional ist die Gemeinde gut an die umgebenden zentralen Orte angebunden. Vom Kernort Edewecht beträgt die Entfernung mit dem Fahrrad nach Oldenburg ca. 17 km bei einer Fahrzeit von rund 60 Minuten. Nach Bad Zwischenahn ergibt sich bei einer Entfernung von ca. 7 km eine Fahrzeit von ca. 20 Minuten. Friesoythe ist ca. 15 km entfernt. Die Fahrzeit mit dem Fahrrad beträgt ca. 45 Minuten.

(31) Aufgrund der flächenhaften Ausdehnung der Gemeinde Edewecht ergeben sich zwischen den Ortsteilen größere Entfernungen. Von Wittenberge bis zum Kernort beträgt die Entfernung ca. 10 km (ca. 30 Minuten Fahrzeit) von Friedrichsfehn zum Kernort ca. 8 km mit 20 Minuten Fahrzeit.

(32) Die grundsätzlichen Möglichkeiten zur Führung des Radverkehrs sind in den **Abbildungen 7 und 8** aufgeführt:

- Beschilderte Radwege, getrennte Geh-/ Radwege oder gemeinsame Geh-/ Radwege sind benutzungspflichtig. Gleiches gilt für auf der Fahrbahn markierte Radfahrstreifen.
- Wird die Beschilderung als Radweg entfernt, verbleibt ein nicht benutzungspflichtiger Radweg. Dieser ist weiterhin ein vollwertiger Radweg (und wird nicht etwa zum Gehweg), muss aber nicht benutzt werden. In diesen Fällen kann der Radfahrer auch die Fahrbahn des Kfz-Verkehrs benutzen.
- Gehwege können für Radfahrer freigegeben werden. Dies bietet sich ggf. dann an, wenn ein vormals gemeinsamer Rad-/ Gehweg nicht mehr ausgeschildert wird (der Radfahrer müsste dann auf der Fahrbahn fahren). Mit einem Gehweg/ „Radfahrer frei“ dürften unsichere Radfahrer dann weiterhin den Gehweg benutzen. Allerdings dürfen die Radfahrer dort dann nur noch mit besonderer Vorsicht und quasi Schrittgeschwindigkeit fahren.
- Gestrichelt markierte Schutzstreifen auf der Fahrbahn dürfen anders als mit durchgezogener Linie markierte Radfahrstreifen vom Kfz-Verkehr überfahren werden, allerdings nur im Begegnungsfall mit einem anderen Kfz.
- Bei Bedarf kann auch bei einem Schutzstreifen der Gehweg für den Fahrradverkehr freigegeben werden. Der Fahrradfahrer hat dann die Wahl, den Schutzstreifen oder den Gehweg zu befahren.
- Für Schutzstreifen und Radfahrstreifen sind gemäß verkehrstechnischer Richtlinien (Empfehlungen für Radverkehrsanlagen, ERA) Maße bezüglich der Breite des Streifens und der verbleibenden Fahrbahn vorgesehen (**Abbildungen 9 und 10**).

- Zudem darf in diesen Bereichen mit Radfahrstreifen und Schutzstreifen nicht mehr auf der Fahrbahn geparkt werden. Einige Kommunen markieren deshalb nur das Fahrradsymbol auf der Fahrbahn. Damit wird Radfahrern und Kfz-Nutzern verdeutlicht, dass der Fahrradverkehr grundsätzlich die Fahrbahn benutzen soll und darf.
- Fahrradstraßen sind der Sonderfall eines Radweges. Mit Zusatzschild wird der Kfz-Verkehr hier zumeist ebenfalls zugelassen.

(33) Für Kinder gilt, dass sie bis zum 8. Lebensjahr den Gehweg benutzen müssen und bis zum 10. Lebensjahr diesen benutzen dürfen.

(34) Die Nutzung der Fahrbahn für den Radverkehr bietet dabei für den Radverkehr eine Reihe von Vorteilen:

- Radfahrer werden beim Ein- und Abbiegen von Kfz-Nutzern deutlich besser wahrgenommen, als wenn sie auf einem straßenbegleitenden Radweg oder auf dem Gehweg verkehren würden.
- Oftmals sind die vorhandenen Radwege in einem schlechten Zustand oder zu schmal, so dass eine Benutzung nicht komfortabel oder ggf. mit Lastenrad oder Anhänger gar nicht möglich ist.
- Auf separaten Radwegen können sich Radfahrer gegenseitig oftmals nur schwer überholen.
- Radfahrer und Fußgänger behindern und gefährden sich nicht gegenseitig.

(35) In Edewecht sind insbesondere im Zuge der stark vom Kfz-Verkehr befahrenen Hauptstraßen die teils zu gering bemessenden Seitenräume problematisch. Fußgänger und Radfahrer müssen sich entlang der Hauptstraßen den Seitenraum teilen. Entsprechend treten auch zwischen Fußgängern und Radfahrern Nutzungskonflikte auf. In einigen Abschnitten sind die Seitenräume zu schmal und bieten damit für die gemeinsame Führung des Rad- und Fußverkehrs keine regelkonforme Verkehrsanlage.

(36) Eine Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn ist bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h innerorts unter Berücksichtigung der hohen Kfz-Verkehrsmengen inklusive des Schwerverkehrs ohne begleitende Maßnahmen ebenfalls problematisch. Selbst wenn objektiv eine sichere Verkehrsführung auf der Fahrbahn gegeben wäre, empfinden Radfahrer dies subjektiv als unsicher.

(37) Bei der Nutzung der Fahrbahn durch den Radverkehr sind verschiedene Randbedingungen zu beachten: Breite der Fahrbahn, zulässige Höchstgeschwindigkeiten, Kfz-Verkehrsmengen, Anteile des Schwerverkehrs etc.

2.2.3 Öffentlicher Personenverkehr (ÖPV)

(38) Der ÖPNV hat u.a. die Aufgabe, die Mobilität auch für Personen zu gewährleisten, die nicht mit dem privaten Pkw oder dem Fahrrad fahren können bzw. wollen. Das größte Potential bietet der Schüler- und Berufsverkehr. Allerdings hat der ÖPNV auch die Aufgabe, den Einkaufs- und Freizeitverkehr zu ermöglichen.

(39) In den umliegenden Ober- und Mittelzentren, d.h. in Bremen, Oldenburg und Bad Zwischenahn ist über die dortigen Bahnhöfe der Übergang zum Regional- und Fernverkehr der Bahn möglich.

(40) In der Gemeinde Edeweicht sind verschiedene Angebote im Liniennetz der VBN vorhanden. Zudem ersetzen Bürgerbusse das System des Linienverkehrs (**Abbildung 11**).

(41) Die Haltestellendichte wie auch das Liniennetz sind grundsätzlich ausreichend. Allerdings ist der öffentliche Nahverkehr teilweise spürbar auf den Schülerverkehr ausgerichtet. In den Ferien ergeben sich geringere Anzahlen an Fahrten. Zudem sind insbesondere in den Randzeiten nur stark ausgedünnte Taktzeiten eingerichtet. So wird in den Abendstunden keine Verbindung zwischen dem Mittelzentrum Bad Zwischenahn (und dem dortigen Bahnhof) und dem Kernort Edeweicht angeboten.

(42) Die Taktung des Busverkehrs ist teilweise bzw. in den Nebenzeiten nur gering, so dass der ÖPNV zur Ergänzung des motorisierten Individualverkehrs (MIV = Kfz) nur sehr bedingt dienen kann. Eine höhere Taktfrequenz der Linien ist aber auch mit höheren Kosten verbunden, was sich oftmals als nicht wirtschaftlich erweist. Das wiederum macht den ÖPNV unattraktiver.

(43) Die Haltestellen sind zum Teil mit der üblichen Infrastruktur (Haltestellenpaddeln, Wartehäuschen, Fahrradabstellbügel, Sitzgelegenheiten etc.) ausgestattet. Bezüglich der Ausstattung und der Barrierefreiheit ergibt sich dennoch an einigen Haltestellen Verbesserungspotential.

(44) Insgesamt zeigt sich, dass der ÖPNV auch aus wirtschaftlichen Gründen nicht in der Lage ist, den motorisierten Individualverkehr in nennenswerter Weise zu ersetzen, was nicht nur für die Gemeinde Edeweicht gilt:

- Ein Großteil der Ausgaben für das private Kfz fallen nahezu unabhängig von der Fahrleistung an (Fixkosten: Kaufpreis, Kfz-Steuer, Kfz-Versicherung, Jahresinspektion). Die zusätzlichen Kosten für jeden gefahrenen Kilometer (Benzinkosten, ggf. Park- oder Mautgebühren) sind demnach nur gering.
- Beim öffentlichen Verkehr werden auch die Fixkosten zu großen Teilen auf den Fahrpreis pro Kilometer umgelegt, der Fahrpreis pro km ist dementsprechend hoch (ein Ansatz zu einer "Grundgebühr" im öffentlichen Verkehr und demnach geringeren Kilometerpreisen besteht mit der Bahncard der DB AG).

(45) Trotzdem sollte der Versuch, Individualverkehr durch öffentlichen Verkehr zu ersetzen, unternommen werden, um insbesondere auch die Mobilität für Personen ohne privaten Pkw zu verbessern. Dem stehen aber immer wieder (z.B. durch neue Linien oder eine höhere Taktfrequenz) höhere Kosten für zusätzliche Busse oder Personal entgegen.

(46) Entscheidend für die Nutzung des ÖPNV in Edewecht ist aber das Liniennetz, die Taktfrequenz und die Verlässlichkeit/ Pünktlichkeit der Busse. Gemeinsam mit ergänzenden Werbe- und Imageaktionen lassen sich so vorhandene Fahrgäste halten und neue Potentiale erschließen.

2.3 Verkehrsdaten

2.3.1 Grundlagen

(47) Im Rahmen dieser Untersuchung wurden in Edewecht am Donnerstag, den 8. Oktober 2020 umfangreiche Verkehrszählungen durchgeführt (**Abbildung 12**).

(48) Am Zähltag ergaben sich keine Einschränkungen durch Baustellen, Veranstaltungen, Straßensperrungen oder Umleitungen. Allerdings waren Bauarbeiten im Zuge der Hauptstraße erst wenige Tage vor Zählbeginn beendet. Zudem ergaben sich Einschränkungen im Zuge der Corona-Pandemie. Allerdings waren im Oktober 2020 keine starken Restriktionen angeordnet (keine Lockdown/ Shutdown).

- An den Knoten 1 bis 17 erfolgte die Verkehrszählung in der Zeit von 06.00 bis 10.00 und 15.00 bis 19.00 Uhr, getrennt nach Verkehrsstrom und Fahrzeugart.
- An den Querschnitten 1 bis 6 erfolgte die Verkehrszählung in der Zeit von 00.00 bis 24.00 Uhr, getrennt nach Fahrtrichtung und Fahrzeugart.
- An den Kennzeichenerfassungsstellen 1 bis 5 erfolgte in der Zeit von 05.00 bis 20.00 Uhr eine automatische Kennzeichenerfassung. Hierbei wurden alle ein- und ausfahrenden Kfz mittels Videotechnik erfasst. Über eine Bewegungsanalyse sind damit Rückschlüsse auf Ziel-, Quell- und Durchgangsverkehre möglich.
- Zudem liegen noch verschiedene Verkehrsdaten aus den Jahren 1985, 1999 und 2012 vor.
- Die Ergebnisse der allgemeinen Straßenverkehrszählung (svz), die alle 5 Jahre durch die zuständige Straßenbauverwaltung erhoben werden, wurden für die Jahre 1970 bis 2015 ausgewertet. Im Jahr 2020 erfolgt pandemiebedingt keine Zählung.

(49) Aus den Verkehrsdaten können über Quervergleiche und Modellrechnungen die Werte eines Normalwerktages abgeleitet werden. In den nachfolgenden Analysen (u.a. des Durchgangsverkehrs) werden immer die Verkehrswerte eines Normalwerktages berücksichtigt.

2.3.2 Verkehrsbelastungen/ Nullfall 2020

(50) Die Werktagsbelastungen wurden durch die Verkehrszählungen des Jahres 2020 ermittelt.

(51) In den **Abbildungen 13 bis 18** sind die Verkehrsmengen im Kfz-Verkehr und dem Schwerverkehr (SV = Kfz > 3,5 t) hochgerechnet auf 24 Stunden eines Werktages 2020 dargestellt.

(52) Die höchsten Verkehrsmengen ergeben sich auf den Landesstraßen. Dabei steigen die Verkehrsmengen in den Ortskernen von Edewecht und Friedrichsfehn nochmals deutlich an und erreichen über 10.00 Kfz/ Werktag. In Friedrichsfehn wird dabei mit fast 14.000 Kfz/ Werktag zugleich die höchste Verkehrsmenge insgesamt erfasst.

(53) Die Industriestraße wird von ca. 4.200 Kfz/ Werktag befahren. Dabei sind die Verkehrsmengen im Kfz wie auch im Schwerverkehr auf dem nordwestlichen Bachmannsweg höher als auf dem südöstlichen Bachmannsweg, auf der östlichen Oldenburger Straße allerdings höher als auf der westlichen Oldenburger Straße. Dies deutet darauf hin, dass die Industriestraße von der Kreuzung Hauptstraße/ Schepser Damm/ Bachmannsweg zur östlichen Oldenburger Straße u.a. in Richtung Jeddelloh I, Friedrichsfehn als Alternative zur Route durch den Kernort (Hauptstraße – Oldenburger Straße) genutzt wird.

(54) Im Schwerverkehr ergeben sich die höchsten Verkehrsbelastungen ebenfalls im Zuge der Landesstraßen (ca. 5 bis 10 %) sowie auf der Industriestraße (> 10 %).

2.3.3 Tageszeitliche Schwankungen

(55) In **Abbildung 19** sind die Tageszeitlichen Schwankungen in der Überlagerung aller Außenquerschnitte (Kennzeichnerfassung) dargestellt.

(56) Erkennbar ist eine Morgenspitze in der Zeit von 7.00 bis 8.00 Uhr. In dieser Zeit treten 8,0 % der Tagesbelastung auf. In der nachmittäglichen Spitzenstunde von 16.30 bis 17.30 Uhr werden 8,3 % der Tagesbelastung abgewickelt. Dabei hebt sich die morgendliche Spitzenstunde deutlicher heraus als die nachmittägliche Verkehrsspitze. Am Nachmittag überlagern sich Fahrten durch Berufspendler mit Wirtschaftsverkehren, Einkaufs- und Besorgungsfahrten und beginnenden Freizeitverkehren. Deshalb erstrecken sich die hohen Verkehrsmengen des Nachmittags über einen längeren Zeitraum von etwa 15.00 bis 18.00 Uhr.

(57) Das in beiden Spitzenstunden annähernd gleichviel Fahrzeuge ein- wie ausfahren, lässt Rückschlüsse auf die Zentralität des Kernortes Edewecht zu.

(58) Es fahren demnach nicht nur Einwohner des Kernortes zum Arbeiten, Lernen, Einkaufen oder für Freizeit Zwecke z.B. nach Oldenburg aus, sondern genauso ist der Kernort inklusive des Gewerbestandorts an der Industriestraße für Einkäufer und Arbeitskräfte aus der Umgebung auch Ziel der Fahrt.

(59) Dies zeigt sich auch aus der Bilanz der ein- und ausfahrenden Kfz (rote Linie der Grafik in Abbildung 17). Insgesamt sind im Tagesverlauf zwar weniger Fahrzeuge im Kernort als in der Nachtzeit. Es ergeben sich aber auch Zeitintervalle, in denen mehr Fahrzeuge im Kernort unterwegs sind als morgens um 06.00 Uhr. Insgesamt ist die Bilanz mit maximal ca. 180 Fahrzeugen weniger im Kernort als um 06.00 Uhr nur geringfügig negativ (bei insgesamt ca. 37.000 Kfz als ein- und ausfahrende Kfz/ Werktag).

2.3.4 Verkehrsstromarten (Durchgangs-, Ziel-, Quell- und Binnenverkehr)

(60) Aus den Kennzeichenerfassungen und den durchgeführten Modellrechnungen lassen sich die Anteile der Verkehrsarten ableiten (**Abbildung 20**):

- Mit Hilfe der Kennzeichenerfassung lässt sich der Durchgangsverkehr sowie der Ziel- und Quellverkehr ermitteln. Als zeitlicher Grenzwert wurde eine Durchfahrung des Siedlungsbereiches von wenigen Minuten angesetzt. Allerdings wurden bei der Auswertung die unterschiedliche Entfernung und damit zeitliche Dauer zwischen den Außenzählstellen ebenso berücksichtigt, wie die mögliche Verlängerung/ Verkürzung der Durchfahrtszeit zu unterschiedlichen Tageszeiten und Verkehrsbelastungen.
- Der Ziel- und Quellverkehr kann bei einer Kennzeichenerfassung im Gegensatz zu einer Verkehrsbefragung nicht zielgenau erfasst werden. Er kann jedoch mit Hilfe von Strukturdaten (Arbeitsplätze, Einwohner, Schulen, Einkaufsmöglichkeiten etc.) hinreichend genau in Modellrechnungen übertragen werden.
- Die Differenz zwischen den Ziel-, Quell- und Durchgangsverkehren und den Zählwerten an den Zählstellen innerorts ergibt sich durch den Binnenverkehr.

Zielverkehr/ Quellverkehr

(61) Pro Werktag ergeben sich ca. 13.300 Zielverkehrsfahrten. Der Zielverkehr verteilt sich je nach Einwohnerzahl und Flächennutzung über den Kernort Edewecht.

(62) Der Quellverkehr ergibt sich als umgekehrter Zielverkehr. Dieser beträgt somit ebenfalls ca. 13.300 Kfz/ Werktag. D.h. wer aus Edewecht von seiner Wohnung zum Arbeiten oder Einkaufen als Quellverkehr ausgefahren ist, kehrt im Laufe des Tages als Zielverkehr wieder zurück. Wer im Zielverkehr als Einkäufer nach Edewecht in den Kernort eingefahren ist, fährt entsprechend anschließend als Quellverkehr wieder aus.

(63) Der Anteil des Ziel- und Quellverkehrs am den gesamten Kfz-Fahrten im Kernort Edewecht liegt bei ca. 55% (Summe des Ziel- und Quellverkehrs). Im Schwerverkehr erhöht sich der Anteil auf rund 74 % (Summe des Ziel- und Quellverkehrs).

Binnenverkehr

(64) Der Binnenverkehr richtet sich, wie auch der Zielverkehr, hauptsächlich an den zentralen Einrichtungen sowie den Wohn- und Arbeitsorten aus: Wohnquartiere - Schulen/ Kita - Gewerbe - Einzelhandel/ Dienstleistungen.

(65) Herkunftszellen sind zumeist die Wohnbereiche, in die der Binnenverkehr anschließend (nach erfolgter Besorgung/ Arbeit) auch wieder zurückfährt.

(66) Der Binnenverkehr macht im Kernort Edewecht ca. 34 % bzw. ca. 16.300 Kfz-Fahrten pro Werktag aus. Dabei ergeben sich im Binnenverkehr auch häufig Kettenfahrten (Wohnung - Schule - Einkauf - Wohnung), d.h. eine Wegekette setzt sich gegebenenfalls aus 3 oder mehr einzelnen Fahrten zusammen.

(67) Im Schwerverkehr ergibt sich deutlich weniger Binnenverkehr (nur 8 % des Gesamtverkehrsaufkommens im Schwerverkehr). Lieferverkehre fahren zumeist einem Unternehmen zu und anschließend wieder ab. Binnenverkehr innerhalb des Kernortes ergibt sich nur in geringem Maß.

Durchgangsverkehr

(68) Der Durchgangsverkehr durchfährt den Kernort von Edewecht ohne hier ein Ziel zu haben. Entsprechend sind dies die Fahrtbeziehungen zwischen den Außenzählstellen.

(69) Insgesamt gibt es werktäglich ca. 5.400 Durchgangsverkehrsfahrten durch den Kernort Edewecht. Dies sind etwa 11 % aller Kfz-Fahrten. Der Anteil des Durchgangsverkehrs am gesamten Kfz-Verkehr ist somit nur gering. Im Schwerverkehr steigt der Anteil des Durchgangsverkehrs allerdings auf ca. 18 % an. Absolut handelt es sich dabei aber um ca. 440 SV-Fahrten.

(70) Wesentliche Verkehrsbeziehungen sind für den Kfz- und Schwerverkehr in den **Abbildungen 21 und 22** dargestellt.

(71) Die höchsten Durchgangsverkehrsbeziehungen ergeben sich im Zuge der L 831 (Nord-Süd-Richtung) und der L 828 - L 829 (Ost-West-Richtung).

2.3.5 Radverkehr

(72) Die Verkehrsmengen des Radverkehrs sind in den Abbildungen 23 bis 25 dargestellt. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Hauptrouten des Radverkehrs im Allgemeinen nur teilweise mit den Hauptrouten des Kfz-Verkehrs übereinstimmen. So ergeben sich zwar nennenswerte Verkehrswerte z.B. auch auf der Hauptstraße oder in Friedrichsfehn im Zuge der L 828. Der Radverkehr dürfte aber im Kernort Edeweicht die parallel dazu führenden Verbindungen über Auf der Loge/ Alte Kleinbahn oder Breeweg bevorzugen.

(73) Auf dem Breeweg zeigt sich zudem der hohe Anteil Radfahrender im Schulverkehr. So wurden an der Kreuzung mit der Holljestraße zwischen 200 und 300 Radfahrer auf den Knotenarmen der Holljestraße und 300 bis 400 Radfahrer auf den Knotenarmen des Breeweges gezählt.

(74) In Friedrichsfehn ergeben sich im Zuge der Friedrichfehner Straße, aber auch auf der Brüderstraße und der nördlichen Dorfstraße hohe Radverkehrsmengen. Die Einrichtungen im Ortskern und das nahe gelegene Schulzentrum sind die wesentlichen Ziele der Radverkehrsfahrten.

(75) In der Industriestraße waren an den Anbindungen im Norden (Oldenburger Straße) und im Süden (Bachmannsweg) jeweils deutlich unter 100 Radfahrende unterwegs. Allerdings stehen aus Richtung des Kernortes auch Querverbindungen zur Verfügung, die eher durch den Radverkehr genutzt werden.

(76) Innerorts ergeben sich für den Radverkehr Mängel aufgrund des begrenzten Straßenraumes. Eine gemeinsame Führung mit dem Fußgängerverkehr führt ebenso zu gegenseitigen Beeinträchtigungen wie eine gemeinsame Führung mit dem Kfz-Verkehr. Für ausreichend Breite Verkehrswege aller 3 Verkehrsarten stehen aber zwischen der Bebauung zumeist keine ausreichenden Flächen zur Verfügung.

(77) Außerorts können die zahlreichen Wirtschaftswege durch den Radverkehr genutzt werden. Allerdings sind dort die durch den Kfz-Verkehr gefahrenen Geschwindigkeiten sehr hoch. Hierdurch ergibt sich ein spürbarer Rückgang der objektiven und subjektiven Verkehrssicherheit. Im Winterhalbjahr spielt auf den Wirtschaftswegen zudem die oftmals fehlende Beleuchtung eine Rolle. Zum einen werden Radfahrer dann nicht so gut vom Kfz-Verkehr wahrgenommen. Zudem ergibt sich, je geringer der Wirtschaftsweg befahren wird, eher auch ein Gefühl der sozialen Unsicherheit bei Dunkelheit.

2.3.6 Bisherige Verkehrsentwicklung

(78) Aus dem Verkehrsentwicklungsplan 1999 können Verkehrswerte für Zählungen der Jahre 1985 und 1998 entnommen werden. Für die vorliegenden Knotenpunkte sind die Zählwerte im 4-stündigen Zählintervall von 15.00 bis 19.00 Uhr für die Zählungen 1985, 1998 und die aktuelle Erhebung 2020 in der **Abbildung 26** dargestellt.

(79) Unter Berücksichtigung der Entwicklung der Bevölkerung in der Gemeinde und dem LK Ammerland sowie der gestiegenen Arbeitsplatzzahlen in Edewecht wäre ein kontinuierlicher Verkehrsanstieg zu erwarten.

(80) Gemäß der vorliegenden Zähldaten haben sich von 1985 bis 1998 die Verkehrsmengen an allen Standorten zum Teil deutlich erhöht. Von 1998 bis 2020 sind die Verkehrsmengen vor allem auf der Industriestraße deutlich angestiegen. Teilweise zeigen sich eher stagnierende Verkehrsmengen von 1998 bis 2020. Direkt an der zentralen Kreuzung im Kernort Edewecht hat die Verkehrsbelastung auf der Hauptstraße und der Oldenburger Straße sogar abgenommen.

(81) Auffällig sind dabei die stagnierenden Verkehrsmengen auf der Hauptstraße nördlich der Kreuzung Schepser Damm/ Bachmannsweg, auf der Oldenburger Straße westlich der Industriestraße und auf dem Bachmannsweg südöstlich der Industriestraße. Auf der Oldenburger Straße östlich der Industriestraße, der Industriestraße selbst und dem Bachmannsweg zwischen der Kreuzung Schepser Damm/ Hauptstraße sind die Verkehrsmengen hingegen angestiegen.

(82) Die Ursache könnte darin liegen, dass Verkehre den Ortskern von Edewecht aufgrund der hohen Verkehrsmengen in Verbindung mit der zentralen Signalanlage meiden und auf der Route von Südwesten (L 829/ West, L 831/ Süd) nach Osten (L 828/ Ost) die Industriestraße nutzen.

(83) Von Norden (L 831/ Nord) nach Osten (L 828/ Ost) könnte als alternative Route die Portsloger Straße und der Jückenweg genutzt werden, um den Ortskern zu umfahren.

(84) Gegebenenfalls sind diese Effekte aber noch eine Folge der unmittelbar vor der Zählung durchgeführten Bauarbeiten am Kreuzungspunkt Hauptstraße/ Oldenburger Straße mit spürbaren Verkehrseinschränkungen. Einige Kfz-Nutzer haben das Ende der Bauarbeiten noch nicht verinnerlicht und fahren über die Ausweichroute. Durch ergänzende Zählungen könnte überprüft werden, ob sich diesbezüglich im weiteren Zeitverlauf tatsächlich wieder Verkehre in den Ortskern verlagern.

(85) Aus dem Verkehrsentwicklungsplan 1999 liegen die Zahlen für den Durchgangs-, Ziel-, Quell- und Binnenverkehr vor (**Abbildung 26/ oben links**).

(86) Im Vergleich der Werte des Jahres 1998 mit den aktuellen 2020er Werten fallen die gestiegenen Verkehrsmengen im Binnenverkehr (ca. 14.800 auf ca. 16.300 Kfz/ Werktag) sowie im Ziel- und Quellverkehr auf (jeweils ca. 10.600 auf ca. 13.300 Kfz/ Werktag). Auffällig ist hierbei der Rückgang im Durchgangsverkehr von ca. 7.000 auf ca. 5.450 Kfz/ Werktag.

(87) Ob er Rückgang des Durchgangsverkehrs auch auf die Baustellensituation unmittelbar vor den Zählungen zurückzuführen ist oder ob es sich tatsächlich um dauerhafte Verlagerungen auf andere Routen handelt, kann nicht abschließend beurteilt werden. Aus verkehrsplanerischer Sicht kann zumindest weitgehend ausgeschlossen werden, dass diese Fahrten ersatzlos entfallen sind oder nun mit alternativen Verkehrsmitteln zurückgelegt werden.

(88) Aus der Verkehrsuntersuchung Friedrichsfehn der Ing.-Gem. Dr. Schubert liegen Verkehrswerte der Jahre 2011/ 2012 vor (**Abbildung 27**). Im Vergleich mit den aktuell 2020 erhobenen Daten zeigt sich, dass das Verkehrsaufkommen an allen Zählstellen (mit Ausnahme des Verbindungsweges) leicht angestiegen ist. An den meisten Zählstellen liegt der Anstieg zwischen 5 und 10 %.

(89) Der durchschnittliche tägliche Verkehr im Jahresmittel (DTV) wird im Abstand von 5 Jahren von der zuständigen Straßenbauverwaltung durch stichprobenartige Zählungen im Rahmen der allgemeinen Straßenverkehrszählung (SVZ) ermittelt.

(90) In der Umgebung von Edeweicht sind verschiedene Zählstellen vorhanden. Auf der B 401 befindet sich zudem eine Dauerzählstelle, an der jährliche Verkehrsdaten vorliegen.

(91) Aus den Diagrammen in den **Abbildungen 28 bis 31** lässt sich eine relativ stetige Steigerung der Verkehrswerte bis in die 1990er Jahre feststellen. Anschließend scheinen die Verkehrswerte bei einigen Schwankungen zu stagnieren.

(92) Aufgrund der zumeist nur für wenige Intervalle vorliegenden Verkehrswerte sind exakte Analysen nur bedingt möglich. Insgesamt ist der stetige Verkehrszuwachs der letzten Jahrzehnte wohl beendet. Das Verkehrsaufkommen stagniert bei allenfalls leichten Zuwächsen.

(93) Im Rahmen der allgemeinen Straßenverkehrszählung (SVZ) wird nicht nur der durchschnittliche tägliche Verkehr im Jahresmittel (DTV inklusive Urlaubstagen sowie Sonn- und Feiertagen) ermittelt. Unter anderem wird auch ein Verkehrswert für normale Werktage außerhalb der Schulferien angegeben (DTV_w).

(94) Diese Werktagswerte können mit den aktuell an einem Werktag erhobenen Daten verglichen werden. Da für das Jahr 2020 keine Verkehrswerte der SVZ vorliegen, werden die Werte der SVZ 2015 mit den aktuellen Zähldaten gegenübergestellt (**Abbildung 32**). Daraus ergibt sich, dass die aktuell im Jahr 2020 an einem Normalwerktag gezählten Verkehrswerte über den durchschnittlichen täglichen Verkehrswerten eines Werktags (DTV_w) des Jahres 2015 liegen.

(95) Im Raum Edeweicht ergibt sich demnach auch in den letzten Jahren ein leichter Anstieg der Verkehrsmengen. Einflüsse durch Einschränkungen im Zuge der Corona-Pandemie lassen sich aus den vorliegenden Werten nicht ableiten.

2.4 Verkehrssicherheit

(96) Für die Sicherheit insbesondere der Fußgänger und Radfahrer sind die Querungsmöglichkeiten der stark belasteten Hauptverkehrsstraßen von Bedeutung.

(97) Im Kernort Edewecht sind im Zuge der Landesstraßen Querungshilfen als Mittelinseln (im Straßenraum oder an Kreisverkehrsplätzen), als Bedarfssignalanlagen oder als vollständig signalisierten Kreuzungen vorhanden. Zudem ist die Kreuzung Holljestraße/ Breeweg abseits des klassifizierten Hauptstraßennetzes signalisiert (**Abbildung 4**).

(98) Im Siedlungsbereich von Friedrichsfehn stehen entsprechende Querungshilfen als Bedarfssignalanlagen oder als Mittelinseln am Kreisverkehr im Zuge der L 828 zur Verfügung. In der K 140 (Dorfstraße) befindet sich nördlich des Bushaltespunktes eine mit Bedarfssignalanlage gesicherte Querungsmöglichkeit im Zuge der Schulwegsicherung (**Abbildung 5**).

(99) Wesentlichen Einfluss auf die Verkehrssicherheit haben die gefahrenen Geschwindigkeiten des Kfz-Verkehrs. Geringere Geschwindigkeiten bedeuten kürzere Anhaltewege, wie die nachfolgende Grafik verdeutlicht.



Läuft ein Mensch 15 m vor dem Fahrzeug plötzlich auf die Fahrbahn, bleibt ein Pkw bei einer Geschwindigkeit von 30 km/h ca. 1,5 m vor dem erschreckten Menschen stehen. Bei einer Geschwindigkeit von 50 km/h erfolgt ein ungebremseter Aufprall. Der Unfall ist voraussichtlich tödlich!

(100) Bei langsamerer Geschwindigkeit werden andere Verkehrsteilnehmer deutlich besser wahrgenommen. Dies betrifft z.B. querende Fußgänger, aber auch ein- und ausparkende oder ein- und abbiegende Fahrzeuge.

(101) An Einmündungen und Kreuzungen, Geh- und Radwegeüberfahrten sowie Überquerungsstellen müssen ausreichende Sichtbeziehungen gewährleistet werden.

(102) An Überquerungsstellen müssen Fußgänger und Radfahrern bei einer zulässigen Geschwindigkeit von 50 km/ h auf einer Länge von ca. 47 m die zu querende Straße einsehen können. Bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/ h kann die erforderliche Einsehbarkeit auf ca. 22 m reduziert werden (RASt 06, Seite 125, Tabelle 58).

(103) Ein aus der Nebenstraße kommendes Fahrzeug muss bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/ h die bevorrechtigte Straße auf einer Länge von ca. 70 m einsehen können. Bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/ h reduziert sich die erforderliche Sichtweite auf 30 m (RASt 06, Seite 125, Tabelle 59).

(104) Die gemäß Richtlinie sinnvollen Sichtweiten sind insofern von großer Bedeutung für die Verkehrssicherheit, als diese Sichtfelder oftmals im Bestand gar nicht zur Verfügung stehen. Parkende Fahrzeuge, Pflanzungen, Verkehrsschilder oder Gebäude, teilweise aber auch einfach ein kurviger Straßenverlauf beeinträchtigen die Sichtverhältnisse spürbar. Wenn demnach die richtlinienkonforme Einhaltung der Sichtfelder bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/ h gar nicht möglich ist, wäre als Alternative die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit denkbar.

(105) Sinnvoll ist im Sinne einer offensiven Öffentlichkeitsarbeit die dargestellten Zusammenhänge den Verkehrsteilnehmern zu verdeutlichen, um darüber das Fahrverhalten und die gefahrenen Geschwindigkeiten zu beeinflussen.

3 Bewertung der derzeitigen Situation

(106) Das Netz der stark belasteten Landesstraßen und einiger stärker befahrenen Kreisstraßen verläuft unmittelbar durch die beiden Grundzentren Edewecht und Friedrichsfehn. Hier addieren sich die zahlreichen Ziel- und Quellverkehrsfahrten mit dem Binnenverkehr und dem Durchgangsverkehr.

(107) Hierdurch ergeben sich hohe und störende Verkehrsmengen im Kfz-Verkehr (Lärm, Schadstoffe, Trennwirkung, Probleme in den Spitzenstunden in die Hauptstraße einzubiegen etc.). Zudem treffen in den Ortskernen Verkehrsteilnehmer mit unterschiedlichen Interessen aufeinander (zügige Durchfahung der Ortslage im Durchgangsverkehr, langsame Parkplatzsuche, Ein-/Abbiegen oder Ein-/Ausparken).

(108) Aber auch die zum Teil stark befahrenen Kreisstraßen und die Bundesstraße B 401 sorgen in den anliegenden oder durchfahrenen Siedlungsbereichen für entsprechende Störungen.

(109) In den Ortskernen ergeben sich hohe Verkehrsmengen auch im Rad- und Fußgängerverkehr. Dafür sind einerseits sicherere Querungsstellen über die Fahrbahnen erforderlich. Andererseits ist aber auch ein ausreichender Verkehrsraum entlang der Straße erforderlich, damit die unterschiedlichen Verkehrsarten hier sicher und entsprechend ihrer Fahr-/Gehgeschwindigkeit zügig vorankommen.

(110) Auch im Rad- und Fußgängerverkehr haben aber nicht alle Verkehrsteilnehmer die gleichen Bedürfnisse: zügiges Gehen gegenüber einem langsamen Bummeln, langsame Fahrt mit dem Fahrrad gegenüber der zügigen Fahrt z.B. eines Alltagsradlers mit Pedelec. Eine gemeinsame Führung der Fußgänger und Radfahrer ist demnach nicht wünschenswert. Zugleich sollten aber auch bei hohen Kfz-Verkehrsmengen und gefahrenen Geschwindigkeiten Rad- und Kfz-Verkehr nicht gemeinsam auf der Fahrbahn verlaufen.

(111) Zwischen den Gebäuden stehen zumeist keine ausreichenden Flächen zur Verfügung, um hier allen Verkehrsarten und Verkehrsteilnehmern ausreichend breite Verkehrswege von insgesamt 15 m bis über 20 m anbieten zu können (Gehweg + Radweg + Kfz-Fahrbahn (ggf. zuzüglich Parkstreifen) + Radweg + Gehweg). Entsprechend müssen sich Verkehrsarten mit unterschiedlichen Ansprüchen und Bewegungsgeschwindigkeiten den Verkehrsraum teilen.

(112) Im Ortskern Friedrichsfehn ergeben sich zusätzliche Mängel bezüglich des ruhenden Verkehrs. Die Anzahl der Stellplätze ist nicht ausreichend, bzw. ist an den zentralen Zielpunkten nicht ausreichend. Hierdurch weichen Kfz-Nutzer auf andere Parkplatzbereiche aus, halten im Halteverbot bzw. stellen ihr Fahrzeug so ab, dass andere Verkehrsteilnehmer beeinträchtigt werden.

(113) Insbesondere in den Ortslagen Wittenberge, Westerscheps und Osterscheps ist der Wechsel zwischen den jeweils zulässigen Höchstgeschwindigkeiten (außerorts 100 oder 70 km/ h) und den Ortsdurchfahrten (Ortstafel, 50 km/ h) unübersichtlich.

(114) In den Siedlungsbereichen fehlen oftmals separate Radwege (gemeinsame Führung mit dem Kfz-Verkehr oder mit den Fußgängern). Radwege sind teilweise zu schmal oder werden nur einseitig als 2-Richtungsradwege geführt.

(115) Außerorts sind Wirtschaftswege oftmals gut für den Radverkehr befahrbar. Aufgrund der hohen Kfz-Verkehrsmengen und der hohen gefahrenen Geschwindigkeiten ist aber die Verkehrssicherheit für die Radfahrer nicht optimal. Zudem sind die Wege zumeist nicht beleuchtet, was bei gemeinsamer Nutzung mit dem Kfz-Verkehr zusätzliche Unsicherheit bedeutet.

(116) Im Fußgängerverkehr ist die gemeinsame Nutzung von Wegen mit dem Radverkehr nicht optimal. Zudem sind zusätzliche Querungshilfen über die stark befahrenen Landesstraßen an ausgewählten Stellen wünschenswert.

(117) Im ÖPNV ist ein höherer Takt grundsätzlich anzustreben. Dies betrifft sowohl die Haupt- als auch die Nebenzeiten (abends/ nachts/ an Wochenenden). Gegebenenfalls könnte das Streckensystem des Bürgerbusses erweitert werden.

(118) Unfälle mit Personenschäden ergeben sich in Edeweicht insbesondere im Zuge der stark befahrenen klassifizierten Straßen (**Abbildung 33**). Unfälle mit Fußgängern und Radfahrern sind eher in den Ortslagen festzustellen, in denen auch der wesentliche Verkehr dieser Verkehrsarten stattfindet (**Abbildung 34**).

4 Mögliche zukünftige Situation

4.1 Allgemeine Entwicklungen

(119) Die zukünftige Verkehrssituation hängt von einer Reihe von Faktoren ab, deren Entwicklung und Auswirkungen derzeit nur schwerlich abzuschätzen sind.

(120) Wirtschaftliche Schwächephase führen durch geringere Wirtschaftsverkehre und weniger Pendler zu geringeren Verkehrsmengen, Phasen des Aufschwungs zu steigenden Belastungen.

(121) Der Pkw-Besatz (Anzahl Pkw/ Person oder Pkw/ Haushalt) hat weitgehend einen Sättigungsbereich erreicht. Gerade im ländlichen Raum mit geringerem Angebot des ÖPNV ist der Zweitwagen pro Haushalt vielfach Standard.

(122) Aus diesen genannten Faktoren ließe sich nun pauschal eine Stagnation oder ein leichter Rückgang des zukünftigen Verkehrsaufkommens ableiten. Es ergeben sich aber auch eine Reihe von Faktoren, die zumindest bis zum Prognosezeitraum 2030/ 35 noch auf ein stagnierendes oder leicht steigendes Verkehrsaufkommen schließen lassen, wie z.B. eine steigende Wirtschaftskraft und eine höhere Erwerbstätigenquote sowie ein mögliches Bevölkerungswachstum in Edewecht oder dem nahen Umland.

(123) Die Entwicklung der einzelnen Faktoren kann aus Sicht der Verkehrsplanung nicht abschließend beurteilt werden. Zu den allgemeinen Entwicklungen addieren sich die wirtschaftlichen Folgen und die möglichen Verhaltensänderungen in Folge der Corona-Pandemie: Homeoffice, Videokonferenzen, Meidung des ÖPNV etc. Nicht abschätzbar sind derzeit auch die Einflüsse der derzeit breiten Diskussion bezüglich des Klimawandels und der gewünschten Änderungen im Verkehrssektor.

(124) Die Erstellung einer „exakten“ Verkehrsprognose ist demnach nicht möglich. Vielmehr muss die Entwicklung einer Reihe von Faktoren abgeschätzt werden, die dann letztlich als Ergebnis zur einer Veränderung der Verkehrsmengen und Verkehrsströme führt.

(125) Bis zum Zeitraum 2035 ist von einer weiteren Steigerung der Kfz-Verkehrsmengen auszugehen. Ohne Berücksichtigung möglicher Flächennutzungsänderungen in Edewecht selbst, kann ein Zuwachs von pauschal 5 bis 10 % angenommen werden.

4.2 Spezielle Entwicklungen in Edewecht

(126) Wesentliche Auswirkungen haben regionale oder lokale Einflüsse. Zusätzliche Wohn-, Gewerbe- oder Einzelhandelsnutzungen im Umfeld führen zu mehr Verkehr. Wohnhausabriss, Unternehmensstillegungen oder die Aufgabe von Einzelhandelsbetrieben führen zu deutlichen Verkehrsrückgängen im jeweils umliegenden Straßennetz.

(127) Durch neue oder geänderte Flächennutzungen ergeben sich neue oder zumindest geänderte Fahrbeziehungen. Dabei entstehen neue Fahrten (z.B. durch neue zusätzliche Einwohner) oder lediglich verlagerte Fahrten (wenn Bewohner innerhalb des Siedlungsbereiches umziehen).

(128) Zudem ist zu berücksichtigen, dass sich in einzelnen Wohnquartieren die Bevölkerungsstruktur wandelt. So werden Einfamilienhausneubaugebiete durch den Auszug der ehemals kleinen Kinder als junge Erwachsene später eine geringere Bevölkerungsanzahl aufweisen.

(129) Wiederum ein paar Jahre bzw. Jahrzehnte später werden die Häuser dann aber erneut von jungen Familien bezogen. Die Einwohnerzahl steigt wieder.

(130) Aufgrund aktueller Bautätigkeit sowie den noch zur Verfügung stehenden Flächen ist aufgrund der bisherigen Entwicklungen in Verbindung mit der verkehrsgünstigen Lage von weiteren Nutzungen in den Bereichen Wohnen und Gewerbe auszugehen.

(131) Die lokalen Auswirkungen dieser Entwicklungen sind bei sich konkretisierenden Planungen jeweils in separaten Verfahren zu untersuchen und zu bewerten (z.B. Bauleitplanverfahren ggf. inkl. Verkehrsuntersuchung).

4.3 Großräumige Straßenbaumaßnahmen

(132) Großräumige Straßenbaumaßnahmen sind im Umfeld von Edewecht nicht geplant.

5 Planungsmaßnahmen

(133) Die positive wirtschaftliche Entwicklung wie auch der zu erwartende Anstieg der Bevölkerung in Edewecht und dem nahen Umfeld lässt einen weiteren Verkehrsanstieg erwarten.

(134) Unter Berücksichtigung der Zusammenhänge zwischen den Flächennutzungen (zusätzliche Einwohner und Arbeitsplätze) und dem Verkehr (zusätzliche Kfz-Fahrten der Bewohner, Arbeitspendler und Wirtschaftsverkehr) wäre die Anlage zusätzlicher Straßen oder der Ausbau vorhandener Straßenzüge eine mögliche fachliche Folge.

(135) Auch der Umstieg des Kfz-Verkehrs auf E-Mobilität oder alternative Antriebformen ändert nichts an den hohen und ggf. noch steigenden Verkehrsmengen mit entsprechenden Trennwirkungen, Stauungen und Unfallgefahren. Lediglich die Lärm- und Schadstoffemissionen würden dadurch direkt an den betroffenen Straßenzügen gesenkt.

(136) Eine wesentliche Reduzierung des Kfz-Verkehrs durch alternative Verkehrsmittel wie den ÖPNV oder den Radverkehr ist derzeit im ländlichen Raum nicht absehbar. Die Vorteile des Pkw lassen sich zwar durch Lastenräder und flexiblere Formen des ÖPNV (wie etwa den Bürgerbus oder zukünftig ggf. autonom fahrende Busse) reduzieren. Nach derzeitiger Einschätzung wird dies aber noch nicht zu umfassenden Verlagerungen vom Pkw auf diese Verkehrsmitteln führen.

(137) Auch psychologisch führt die Darstellung der Elektrokraftfahrzeuge als umweltfreundliche Verkehrsmittel sicherlich nicht unbedingt dazu, vom Kfz auf das Fahrrad oder den ÖPNV umzusteigen. Vielmehr ergibt sich dadurch für den Nutzer eine vermeintlich bessere Alternative zum umweltschädlicheren Kfz mit Kraftstoffantrieb, so dass „lediglich“ ein Umstieg auf eine andere Antriebsform, nicht aber auf ein anderes Verkehrsmittel erfolgt.

5.1 Großräumige Umgehungsstraßen, Hauptstraßennetz, Wirtschaftswege

(138) Großräumige Umgehungsstraßen um den Kernort Edewecht zeigen aufgrund des relativ geringen Anteils an Durchgangsverkehren auch nur geringe Wirkungen. Zudem ergeben sich die wesentlichen Durchgangsverkehre im Zuge von Landesstraßen oder der Bundesstraße B 401. Die Gemeinde Edewecht hat diesbezüglich keine Möglichkeiten, etwaige Umgehungsstraßen zu planen oder zu bauen.

(139) Neue Straßenzüge oder Ausbaumaßnahmen an Straßen müssten demnach bereits vorhandene verkehrswichtige Straßen betreffen. Hierüber könnten dann die Ziel- und Quellverkehre sowie die Binnenverkehre alternative Routen zu den derzeitigen Hauptachsen erhalten.

(140) Die bereits derzeit schon vorhandene Verkehrsbelastung der Gemeindestraßen und Wirtschaftswege mit über 1.000 Kfz/ Werktag verdeutlicht das Bedürfnis nach alternativen Trassen für den Kfz-Verkehr. Gleichzeitig darf eine verstärkte Nutzung dieser Gemeindestraßen und Wirtschaftswege nicht den dort teilweise auf der Fahrbahn mitfahrenden Radverkehr gefährden.

(141) Neben dem klassifizierten Hauptstraßennetz der Bundes-, Landes- und Kreisstraßen ergeben sich in der Gemeinde Edewecht noch die folgenden Straßenzüge als verkehrswichtige Hauptstraßen:

- Portsloger Straße (L 831 bis Birkenweg),
- Jückenweg,
- Alpenrosenstraße,
- Schoolstraat,
- Fuhrkenscher Grenzweg,
- Roter Steinweg,
- Ziegelstraße,
- Industriestraße,
- Holljestraße,
- Breeweg (K 321 bis Holljestraße),
- Göhlenweg,
- Hemeler Straße.

5.2 Verkehrslenkung Industriestraße

(142) Die Industriestraße kann bei entsprechender Beschilderung weitere Verkehre in der Achse Südwest (Hauptstraße/ Schepser Damm) - Ost (Oldenburger Straße) aufnehmen. Im Vergleich zur Route über die Hauptstraße - Oldenburger Straße durch den Ortskern von Edewecht vermeiden die Kfz-Nutzer die Signalanlage an der Kreuzung im Zentrum sowie 4 Fußgängerbedarfssignalanlagen. Von einem nennenswerten Teil der ortskundigen Verkehrsteilnehmer wird die Route über die Industriestraße bereits derzeit genutzt.

5.3 Umstufung Landesstraßen

(143) Prinzipiell wäre es auch möglich, über eine Umstufung der klassifizierten Straßen die Landesstraße L 828 von der Kreuzung Schepser Damm/ Hauptstraße über den Bachmannsweg und die Industriestraße zur Oldenburger Straße zu führen. Der Bachmannsweg würde in dem Abschnitt von der Kreisstraße K 142, die Industriestraße in voller Länge zur Landesstraße L 828 aufgestuft.

(144) Der Abschnitt der Oldenburger Straße von der Hauptstraße bis zur Industriestraße könnte zu einer innerörtlichen gemeindlichen Hauptverkehrsstraße abgestuft werden.

(145) Durch die alleinige Umstufung ergeben sich aber keine Änderungen der Verkehrsströme und der Verkehrsmengen. Hierzu müssten auch die Fahrzeiten auf den Routen geändert werden (Maßnahmen zur Beschleunigung oder Verkehrsberuhigung). Die Oldenburger Straße bleibt aber auch im Fall einer Abstufung innerörtliche Hauptverkehrsstraße, so dass hier keine wesentlichen verkehrsberuhigenden Maßnahmen ergriffen werden können.

(146) Maßnahmen zur Verbesserung der Route über die Industriestraße sind kaum möglich, die Verkehre können bereits derzeit ohne größere Probleme ablaufen.

(147) Eine Umstufung der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden L 831/ Hauptstraße zwischen der Kreuzung Schepser Damm/ Bachmannsweg und der Kreuzung Oldenburger Straße/ Rathausstraße ist nicht möglich. Hierfür steht keine akzeptable alternative Route zur Verfügung. Eine Führung über Bachmannsweg – Industriestraße - Oldenburger Straße statt über die Hauptstraße ist umwegig und würde von den Verkehrsteilnehmern nicht genutzt. Der zuständige Straßenbaulastträger würde einer Umstufung auch deshalb voraussichtlich nicht zustimmen.

5.4 Lkw-Fahrverbote

(148) Ein Lkw-Fahrverbot ist auf dem Hauptstraßennetz als ergänzende Maßnahme nicht möglich (Ausnahmen sind z.B. Einschränkungen der Tonnage oder der zulässigen Höhe durch Brückenbauwerke). Das klassifizierte Hauptverkehrsstraßennetz (Bundes-, Landes-, Kreisstraßen) soll grundsätzlich allen Kfz zur Nutzung offen stehen. Auf innerörtlichen Streckenabschnitten können im Falle von Fahrverboten bei Ausbaumaßnahmen oder Sanierungen aller Voraussicht nach keine Fördermittel (z.B. GVFG) gewährt werden.

(149) Ein Lkw-Fahrverbot mit dem Zusatz „Anlieger frei“ hat nur geringe Auswirkung. Eine Überwachung findet zumeist nicht statt. Schon der kurze theoretische Zwischenstopp bei einem Kiosk, Bäcker, Zigarettenautomat würde als Anlieger zur Einfahrt berechtigen.

5.5 Routen Portsloger Straße - Jückenweg und Goldene Linie - Jückenweg

(150) In der Beziehung Nord (L 831, Bad Zwischenahn) - Ost (L 828, Jeddeloh, Friedrichsfehn, Oldenburg oder über die K 141/ K 142 zur B 401) kann die Portsloger Straße und der Jückenweg zur Umfahrung des Ortskerns von Edeweicht genutzt werden. Gemäß Verkehrserhebung fahren in dieser Beziehung aber dennoch ca. 645 Kfz/ Werktag und davon ca. 70 Schwerverkehrsfahrten/ Werktag derzeit durch den Ortskern.

(151) Allerdings werden auch auf dieser alternativen Route Anwohner durch den Kfz-Verkehr belastet. Der Jückenweg verfügt über keinen separaten Geh-/ Radweg, so dass der Radverkehr sich hier außerorts mit dem Kfz-Verkehr bei entsprechend hohen Geschwindigkeiten die Fahrbahn teilen muss.

(152) Zur Umfahrung des Ortskerns wird aus Richtung Bad Zwischenahn durch den Pkw-Verkehr auch die Achse Goldene Linie - Jückenweg genutzt. Auch der Straßenzug Goldene Linie verfügt nicht über einen separaten Geh-/ Radweg. Für den Lkw-Verkehr ist diese alternative Route über die Goldene Linie nicht geeignet.

5.6 Breeweg

(153) Gemäß der aktuellen Verkehrszählungen wird der Breeweg direkt südlich der Kreuzung mit der Holljestraße von 2.065 Kfz/ Werktag befahren. Davon sind ca. 64 Fahrten im Schwerverkehr (Kfz > 3,5 t) erfasst worden, wobei sich deutlich mehr Fahrten in Richtung Süden als in Richtung Norden ergeben haben. Bei den Schwerverkehrsfahrten dürfte es sich zum überwiegenden Teil um Busse des öffentlichen Personennahverkehrs handeln (Schulbusse).

(154) Am Zähltag wurden direkt südlich der Holljestraße 386 Radfahrer erfasst. Dabei ist zu berücksichtigen, dass ein Teil der Schüler das Fahrrad auf dem Weg von und zur Schule beim gemeinsamen Gang in einer Gruppe geschoben hat. Diese Schüler wurden dann als Fußgänger und nicht als Radfahrer klassifiziert.

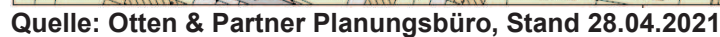
(155) Bei den gezählten Verkehrsmengen ist aufgrund des Buslinienverkehrs eine ausreichende Fahrbahnbreite zu gewährleisten (ca. 6,50 m, kann bei überwiegendem Busverkehr in einer Fahrtrichtung schmaler ausfallen). Der Radverkehr kann bei den gezählten Verkehrsmengen sicher auf der Fahrbahn geführt werden. Ein separater Radweg ist nicht erforderlich.

(156) Aufgrund der starken Fußgängerfrequenzen zu Schulbeginn und Schulende sind ausreichend breite Gehwege vorzusehen (insbesondere auf der Seite des Schulgebäudes mindestens ca. 1,80 m nutzbare Gehwegbreite zuzüglich Seiten-/ Sicherheitsabständen). Die Gehwege führen nicht direkt an Hauswänden vorbei. Auf einen Abstand von ca. 20 cm zu festen Hauswänden oder hohen Grundstücksmauern kann verzichtet werden. Zur Fahrbahn ist ein Sicherheitsabstand von 30 bis 50 cm zu berücksichtigen.

(157) Der Breeweg hat zur Zeit und nach derzeitiger Planung auch künftig die Funktion einer verkehrswichtigen innerörtlichen Hauptverkehrsstraße. Im Umfeld der Schule sollte die Geschwindigkeit auf dem Breeweg und Teilen der Holljestraße aus Gründen der Verkehrssicherheit auf 30 km/ h reduziert werden.

(158) Die Anlage einer Fahrradstraße auf dem Breeweg ist aufgrund der Verkehrsfunktion und des deutlich überwiegenden Kfz-Verkehrs nicht sinnvoll.

(159) Am Einzelhandelsstandort Rathausstraße/ Bahnhofstraße ist eine Umgestaltung und Ergänzung geplant.



(160) Aus verkehrsplanerischer Sicht sollte eine direkte und geradlinige Durchfahrbarkeit von der Rathausstraße über den Parkplatz zum Grubenhof oder zur südlichen Bahnhofstraße nicht möglich sein. Eine der Rathausstraße direkt gegenüberliegende Anbindung deshalb aus verkehrsplanerischer Sicht nicht optimal.

(161) Zudem sind die Rathausstraße und die Bahnhofstraße öffentliche Straßen und haben damit gegenüber der Parkplatzanbindung Vorfahrt. Ein Linksabbieger von der nördlichen Rathausstraße in die östliche Bahnhofstraße ist damit einem Rechtseinbieger vom südlichen Parkplatz in die östliche Bahnhofstraße bevorrechtigt. Durch eine mögliche Gestaltung der Einmündung mit überfahrbarem/ abgesenktem Bordstein wird diese Vorfahrtsregelung zwar nochmals verdeutlicht, aber dennoch nicht von allen verstanden.

(162) Insofern bietet sich eine Anbindung zwischen der Anbindung Aldi und der Rathausstraße an. Möglich wäre auch eine Anbindung direkt gegenüber der Zu-/ Abfahrt des Aldi-Grundstücks.

(163) Eine zweite Anbindung im Norden ist für den Kfz-Verkehr nicht erforderlich. Sinnvoll ist aber eine Zuwegung für Fußgänger und Radfahrer im Nordwesten.

(164) Eine weitere Anbindung für alle Verkehrsarten ist an der süd-westlichen Grundstücksecke an der Bahnhofstraße geplant und zur Vermeidung von Umwegfahrten sinnvoll. Zudem kann über den Grubenhof zu- und abgefahren werden.

(165) Auf dem Parkplatz selbst bietet es sich ergänzend an, die in Nord-Süd-Richtung verlaufende Fahrgasse leicht zu verschwenken. Aufgrund der dadurch reduzierten Geschwindigkeiten des Kfz-Verkehrs können auch Fußgänger und Radfahrer, wie auf Parkplätzen üblich, die Fahrgassen nutzen. Separate Geh- oder Radwegeachsen sind nicht erforderlich. Markierungen einiger Kreuzungen/ Schnittpunkte der Fahrgassen können zusätzlich zur Geschwindigkeitsreduzierung beizutragen. Fahrzeugführer achten im Allgemeinen an solchen Stellen verstärkt auf von links oder rechts kommende Verkehre.

(166) Gemäß der Ausführungsbestimmungen zur Niedersächsischen Bauordnung NBauO werden die folgenden Stellplätze für die geplanten Nutzungsarten benötigt:

Verkaufsstätten im Sinne des §11 Abs. 3 BauNVO (VKF > 1.200 qm)	1 Stellpl. je 10 bis 20 qm VKF
Läden, Geschäftshäuser	1 Stellpl. je 30 bis 40 qm VKF
Mehrfamilienhäuser und sonstige Gebäude mit Wohnungen	1,0 bis 1,5 Stellpl. je Wohnung

Tabelle: Richtwerte gemäß NBauO

(167) Zur Ermittlung des Einzugsbereiches für den Fußverkehr sind in **in der nachfolgenden Abbildung** ausgehend vom Standort Rathausstraße/ Bahnhofstraße Gehzeitisochronen in 5-minütigen Intervallen eingetragen. Die maximale Wegeentfernung wurde mit 15 Minuten angesetzt. Damit ist für einen größeren Teil des Kernortes Edewecht der Einzelhandelsstandort zu Fuß zu erreichen.

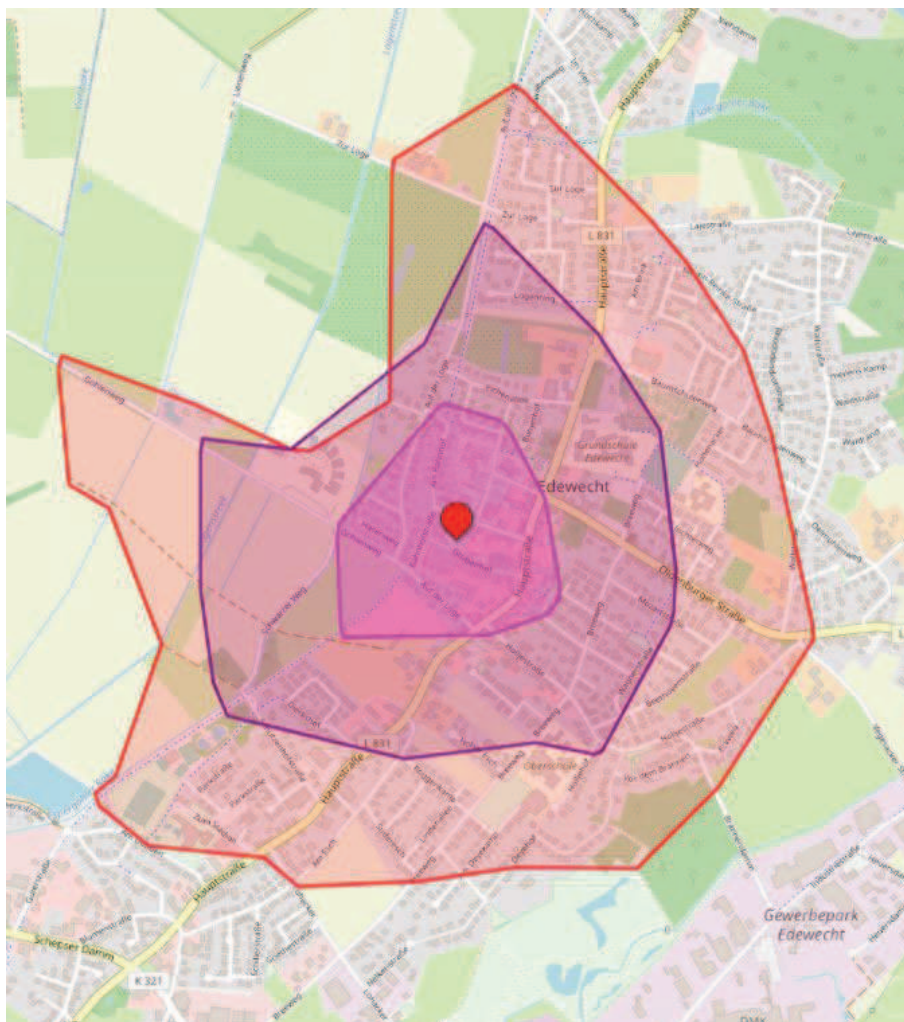


Bild 1: Gehzeitisochronen Fußverkehr, 5 Minuten Zeitintervalle, maximale Zeitdauer 15 Minuten (Quelle: Heidelberg Institute for Geoinformation Technology (HeiGIT); openrouteservice.org)

(168) Von großer Bedeutung ist die Erreichbarkeit des Standortes mit dem Fahrrad. Durch die weitere Verbreitung von Lastenrädern und Fahrrädern mit Anhängern wird der Einkauf mit dem Fahrrad deutlich komfortabler.

(169) Entsprechend sollten im Bereich des Fachmarktzentrums Fahrradabstellmöglichkeiten in ausreichender Anzahl, aber auch in ausreichender Länge und Breite für Lastenräder oder Fahrräder mit Anhängern zur Verfügung gestellt werden.

(170) Zur Ermittlung des Einzugsbereiches für den Radverkehr sind in **der nachfolgenden Abbildung** ausgehend vom neuen Standort Fahrzeitisochronen in 5-minütigen Intervallen eingetragen. Die maximale Wegeentfernung wurde mit 15 Minuten angesetzt. Bei einer Fahrzeitisochrone von 15 Minuten liegen der Kernort Edewecht, aber auch die Ortsteile Portsloge, Osterscheps und Jeddelloh I im per Fahrrad erreichbaren Einzugsbereich.

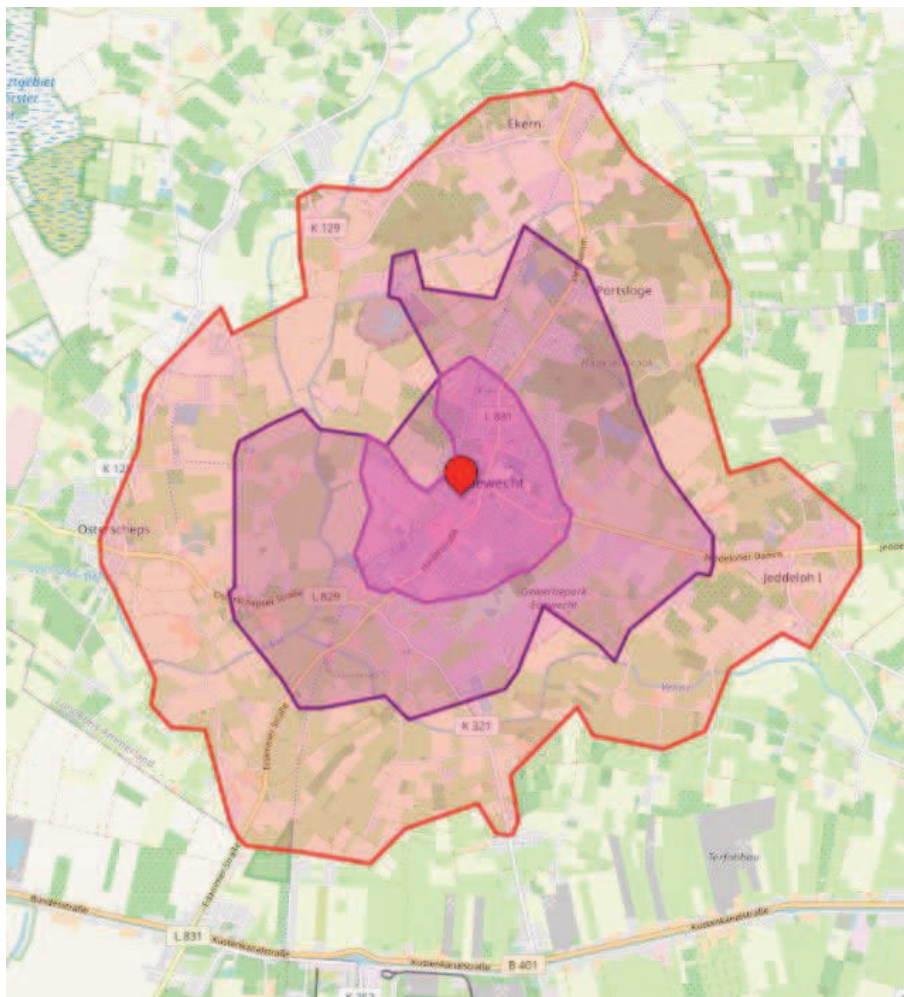


Bild 2: Fahrzeitisochronen Radverkehr, 5 Minuten Zeitintervalle, maximale Zeitdauer 15 Minuten (Quelle: Heidelberg Institute for Geoinformation Technology (HeiGIT); openrouteservice.org)

(171) Der Anteil des Radverkehrs kann durch ergänzende verkehrsplanerische Maßnahmen in der Gemeinde weiter erhöht werden. Der vermehrte Einsatz von Elektrofahrrädern erhöht den Einzugsbereich zum Teil deutlich, da der Kraftaufwand auch bei längeren Distanzen spürbar reduziert wird und zugleich die mögliche fahrbare Geschwindigkeit steigt.

(172) In der **nachfolgenden Tabelle** sind die Mindestwerte, die Mittelwerte und die Maximalwerte der erforderlichen Stellplätze gemäß NBauO angegeben.

(173) Bei der Einzelhandelsnutzung muss berücksichtigt werden, dass Verbundfahrten bzw. Verbundkäufe erfolgen. In einigen Fällen erfolgt die Anreise mit einem Pkw. Ein Mitfahrer erledigt dann die Einkäufe in einem Geschäft, während zeitgleich der andere Mitfahrer schon ein anderes Geschäft aufsucht. Durch diese zeitgleichen Einkäufe reduziert sich die Parkdauer, es werden insgesamt weniger Stellplätze benötigt. Diese Effekte wurden mit einem pauschalen Abschlag von 10 % berücksichtigt.

(174) Zudem ist davon auszugehen, dass Bewohner die der Wohnung zugerechneten Stellplätze eher nachts benötigen. Am Tage können diese Stellplätze demnach durch Kunden und Beschäftigte der Einzelhandelsnutzungen und Dienstleistungen genutzt werden. Allerdings kann diese Doppelnutzung nicht für alle Stellplätze angenommen werden. Angesetzt wird hier ein pauschaler Anteil von 50 %.

Edeweicht, EZH-Zentrum

		VKF	qm VKF/ Stellplatz			Stellplätze		
			Min.	Mittel	Max.	Min.	Mittel	Max.
Verbrauchermarkt	Edeka	2.360	20	15	10	118	157	236
Discounter	Aldi	1.250	20	15	10	63	83	125
Fachmärkte	Rossmann etc.	2.400	40	35	30	60	69	80
abzüglich möglicher Doppelnutzungen EZH - EZH (Verbundkäufe, ggf. zeitgleich) von 10 %						-24	-31	-44
Summe erforderliche Stellplätze EZH						216	278	397

		WE	Stellpl./ Whg.			Stellplätze		
			Min.	Mittel	Max.	Min.	Mittel	Max.
Wohnungen		58	1,0	1,25	1,5	58	73	87
abzüglich möglicher Doppelnutzungen EZH - Wohnen (tagsüber EZH, nachts Wohnen) von 50 %						-29	-36	-44
Summe erforderliche Stellplätze Wohnen						29	36	44

Summe erforderliche Stellplätze	245	315	440
--	------------	------------	------------

Tabelle: Stellplatzbedarf EZH-Zentrum Edeweicht

(175) Gemäß Annahmen und Berechnungen in der vorstehenden Tabelle würden demnach zwischen 245 und 440 Stellplätze für die Nutzungen benötigt. Der Mittelwert liegt bei ca. 315 Stellplätzen.

(176) Der Standort ist zu Fuß und mit dem Fahrrad gut erreichbar. Elektrofahrräder, Lastenräder und Fahrräder mit Anhänger erhöhen den Komfort für den Radverkehr spürbar und können künftig verstärkt als Verkehrsmittel beim Einkaufen zum Einsatz kommen.

(177) Dabei kann ein ggf. zu Spitzenzeiten limitiertes Stellplatzangebot sogar dazu beitragen, dass künftig andere Verkehrsmittel zum Einkauf genutzt werden. Sofern ein guter Fahrradabstellplatz zur Verfügung steht, mit dem Pkw aber kein komfortables Stellplatzangebot vorzufinden ist (Anzahl der Stellplätze, Breite der Fahrgassen und der Stellplätze etc.), wird der Einzelhandelsstandort eher zu Fuß oder mit dem Fahrrad aufgesucht.

(178) Ebenso kann ein zu kleines Stellplatzangebot dazu führen, dass Kunden den Einkaufsstandort gar nicht aufsuchen, sondern stattdessen entweder zu Nebenzeiten einkaufen oder einen anderen Standort aufsuchen.

(179) Allerdings dient der Standort auch zur Versorgung der umliegenden Gemeindeteile. Bei dieser Kundengruppe erfolgt die Anfahrt in erster Linie mit dem privaten Pkw. Zudem erfolgt gerade bei Standorten mit verschiedenen Geschäften ein Verbundkauf, d.h. es werden mehrere Geschäfte aufgesucht. Hierdurch ergibt sich einerseits das Erfordernis, getätigte Einkäufe vor dem Betreten des nächsten Geschäfts zu lagern. Hierfür bietet sich ein Pkw natürlich gut an. Zum anderen steigt bei Verbundkäufen das Volumen und Gewicht des Gesamteinkaufs, was den Pkw gegenüber dem Einkauf zu Fuß oder mit dem Fahrrad begünstigt.

(180) Grundsätzlich wäre eine Reduzierung der gemäß NBauO erforderlichen Stellplatzkapazitäten vertretbar. Allerdings sollte auch nicht der absolute Mindestwert der ermittelten erforderlichen Kapazität gewählt werden.

(181) Je nach verkehrsplanerischer Zielsetzung (leicht erhöhtes oder leicht reduziertes Angebot an Pkw-Stellplätzen) kann aus unserer Sicht ein vom Mittelwert um ca. 15 % nach unten oder um 15 % nach oben abweichender Wert gewählt werden: ca. 270 bis 360 Stellplätze.

(182) Im gesamten Umfeld der Einzelhandelsnutzung, Rathaus, Kirche, Friedhof sind die Straßenzüge als Tempo-30-Zone ausgewiesen. Auf der Fahrbahn sind durch gepflasterte Stellen Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung/ Geschwindigkeitsminderung vorhanden. Grundsätzlich wäre auch die Einrichtung einer Tempo-20-Zone möglich. Aufgrund der Straßenraumgestaltung, den vorhandenen separaten Gehwegen und der geringen Verkehrsbelastung im Kfz-Verkehr ist dies nicht erforderlich.

(183) Der Grubenhof ist als verkehrsberuhigter Bereich („Spielstraße“) beschildert und ausgebaut. Auch hier sind grundsätzlich keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

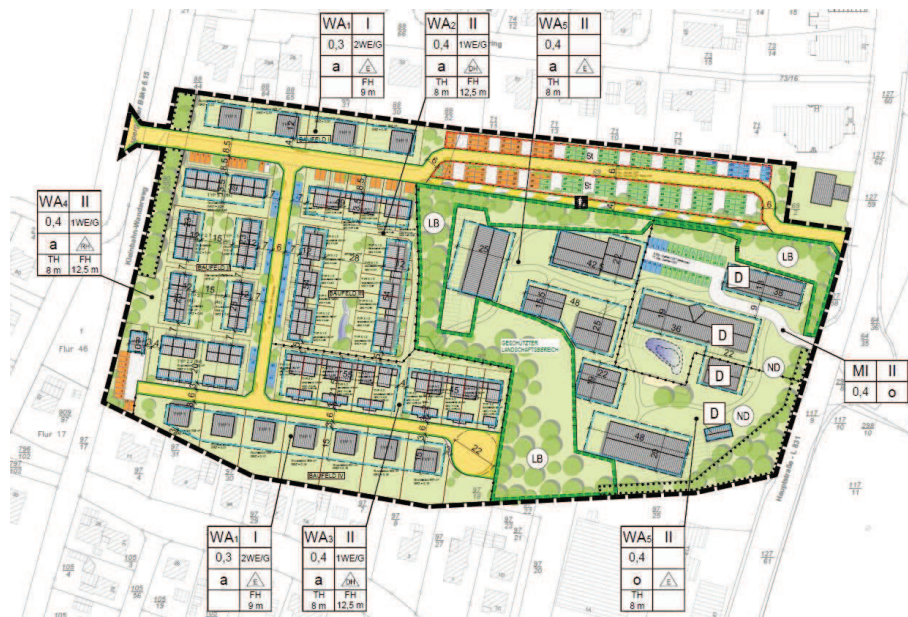
5.8 Heinje-Hof/ Bergfried-Areal

Grundlagen

(184) Auf dem Grundstück des Heinje-Hofs ist die Anlage verschiedener Nutzungen geplant. Im Wohnquartier sind künftig ca. 362 Bewohner zu erwarten:

- 29 Doppelhaushälften - Faktor 3,5 = 101,5 Bewohner
- 28 Reihenhäuser - Faktor 2,5 = 70 Bewohner
- 11 Einfamilienhäuser - Faktor 3,5 = 38,5 Bewohner
- 9 Mehrfamilienhäuser, je 9 Wohneinheiten mit Faktor 1,5 = 121,5 Bewohner
- denkmalgeschützte Gebäude im östlichen Teil knapp 30 Bewohner.

(185) Im östlichen Teil der alten Hofstelle, wird eventuell ein zentrales Gebäude für Altenwohnungen inkl. möglicher Pflege- sowie Therapie-Dienstleistungen eingerichtet. Insbesondere in diesem Grundstücksteil sind die Planungen noch nicht abgeschlossen.



Bebauungsplan Nr. 199 Heinje-Hof, Quelle NWP

(186) Aus den voraussichtlichen Wegen pro Einwohner und Werktag (ca. 4,0), dem Anteil der mit dem motorisierten Individualverkehr (MIV = Pkw, ca. 70 %) zurückgelegten Wegen sowie dem Besetzungsgrad pro Pkw (ca. 1,5) ergibt sich die Anzahl der Pkw-Fahrten/ Werktag mit Bezug zu diesem Gebiet.

(187) Unberücksichtigt bleibt, dass ein Teil der Wege außerhalb des Gebietes zurückgelegt wird. (Eine Wegeketten Wohnung - Kindergarten - Arbeit oder Arbeit - Einkauf - Wohnung enthält jeweils 2 Wege, von denen aber jeweils nur ein Weg mit Bezug zum Plangebiet erfolgt.) Zugleich sind aber auch Fahrten durch Besucher, Post- Lieferservice, Hol- und Bringverkehre zu ad-dieren. Die beiden Effekte gleichen sich in etwa aus.

(188) Insgesamt entstehen in dem Wohngebiet damit ca. 700 bis 1.000 Kfz-Fahrten (350 bis 500 Kfz-Zufahrten und ca. 350 bis 500 Kfz-Abfahrten). Der Anteil des Schwerverkehrs (Fahrzeuge > 3,5 t) ergibt sich mit ca. 1 % (Müllfahrzeuge, Umzugswagen, größere Lieferverkehre etc.).

(189) Hierzu ergänzen sich ggf. einmal Verkehre mit Bezug zu einer ca. 7 ha großen Erweiterungsfläche westlich der Straße Auf der Loge. Detaillierte Ermittlungen der voraussichtlichen Verkehrsfrequenz werden im weiteren Planverfahren anhand einer konkreteren städtebaulichen Planung ermittelt (Lage und Anzahl der Wohneinheiten, Lage der Anbindungen etc.). Die Erweiterungsfläche wird zudem auch über andere Straßenverbindungen an das Hauptstraßennetz angebunden (z.B. Eichenallee, Zur Loge), so dass nur ein Teil der Fahrten über das Baugebiet Heinje-Hof zur Hauptstraße fährt.

(190) Eine erste näherungsweise Abschätzung des Verkehrsaufkommens der Erweiterungsfläche erfolgt nach dem Verfahren nach Bosserhoff. Es kann von etwa 100 Einwohnern je ha Bruttobauland ausgegangen werden. Aus den voraussichtlichen Wegen pro Einwohner und Werktag (ca. 4,0), dem Anteil der mit dem motorisierten Individualverkehr (MIV = Pkw, ca. 70 %) zurückgelegten Wegen sowie dem Besetzungsgrad pro Pkw (ca. 1,5) ergibt sich die Anzahl der Pkw-Fahrten/ Werktag mit Bezug zu diesem Gebiet.

(191) Unberücksichtigt bleibt, dass ein Teil der Wege außerhalb des Gebietes zurückgelegt wird. (Eine Wegekette Wohnung - Kindergarten - Arbeit oder Arbeit - Einkauf - Wohnung enthält jeweils 2 Wege, von denen aber jeweils nur ein Weg mit Bezug zum Plangebiet erfolgt.) Zugleich sind aber auch Fahrten durch Besucher, Post-, Lieferservice, Hol- und Bringverkehre zu addieren. Die beiden Effekte gleich sich in etwa aus.

(192) Insgesamt entstehen in dem Erweiterungsgebiet damit ca. 1.300 Kfz-Fahrten (650 Kfz-Zufahrten und 650 Kfz-Abfahrten). Der Anteil des Schwerverkehrs (Fahrzeuge > 3,5 t) ergibt sich mit ca. 1 % (Müllfahrzeuge, Umzugswagen, größere Lieferverkehre etc.).



Übersicht

(193) Aus verkehrsplanerischer Sicht wäre es grundsätzlich wünschenswert, alle Fahrten auf möglichst kurzem Wege über den vorhandenen Kreisverkehrsplatz (Hauptstraße (L 831)/ Baumschulenweg) an das Hauptstraßennetz anzubinden. Allerdings ergeben sich aus anderen Fachbereichen (Städtebau, Natur- und Landschaftsschutz, wirtschaftliche Belange etc.) ebenfalls zu berücksichtigende Vor- und Nachteile. Bei einer solchen Anbindung wird das Grundstück des Heinjehofes zerschnitten, was sich auf die mögliche Nutzung des Grundstücks und der Gebäude spürbar negativ auswirkt (Verkehrsmengen, Lärmemissionen, erforderliche Straßenparzelle).

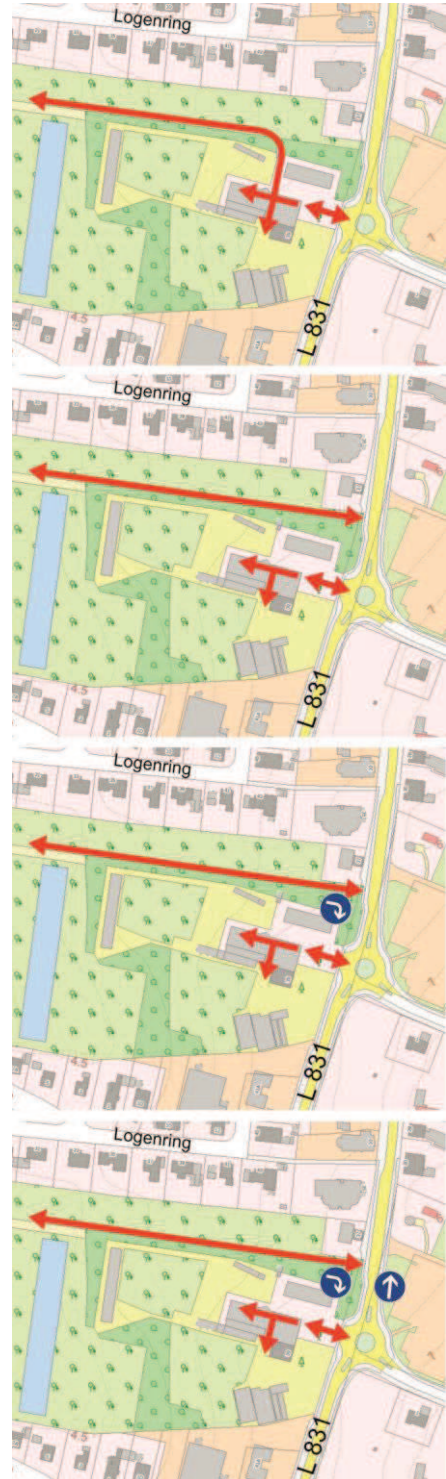


L 831 Blickrichtung Süd auf den Kreisverkehr. Links Anbindung EZH-Nutzung, rechts hinter den parkenden Kfz vorhandene Einmündung Weg.

Anbindungsvarianten

(194) Im Rahmen einer ersten Abwägung haben sich die folgenden Erschließungsvarianten ergeben:

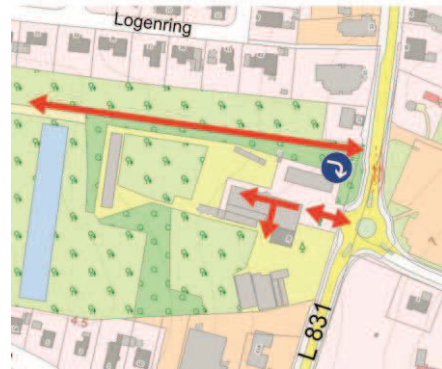
- Variante 1: Alle Nutzungen werden an den vorhandenen 4. Arm des Kreisverkehrsplatzes angebunden. Eine ausreichende Leistungsfähigkeit kann vorausgesetzt werden. Dabei werden allerdings die Flächen des Hofes durchschnitten, was aus städtebaulichen Gründen nicht erwünscht ist.
- Variante 2: Die Verkehre der westlich davon gelegenen Wohnbebauung sollen über eine separate Anbindung direkt nördlich des Kreisverkehrsplatzes Hauptstraße/ Baumschulenweg angebunden werden. Rechtsabbieger und Rechtseinbieger können problemlos von der Hauptstraße bzw. in die Hauptstraße einbiegen. Für Linkseinbieger aus dem Quartier ergeben sich ggf. längere Wartezeiten.
- Variante 3: Das Linkseinbiegen aus der Nebenstraße in die Hauptstraße könnte untersagt werden. Diese Verkehre können als Rechtseinbieger in die Hauptstraße einbiegen und dann am Kreisverkehrsplatz wenden, um nach Norden zu fahren.
- Variante 4: Wartepflichtige Linksabbieger von der L 831 in das Gebiet beeinträchtigen ggf. die nachfolgenden Fahrzeuge mit Rückstau bis in den Kreisverkehr. Das Linksabbiegen von Süden könnte untersagt werden. Fahrten in dieser Beziehung würden sich dann alternative Routen suchen oder an geeigneter Stelle nördlich der Zu-/ Ausfahrt wenden.



- Variante 5: Gegebenenfalls wäre es auch möglich, diesen von Süden zu-
fahrenden Verkehrsstrom mit Hilfe
einer Einbahnstraßenregelung über
den Kreisverkehrsplatz und die Hof-
stelle auf die neue Ost-West-
Erschließungsstraße zu führen. Die
Durchfahrt über die Hofstelle würde
lediglich von den aus südlicher Rich-
tung zufahrenden Verkehren genutzt.

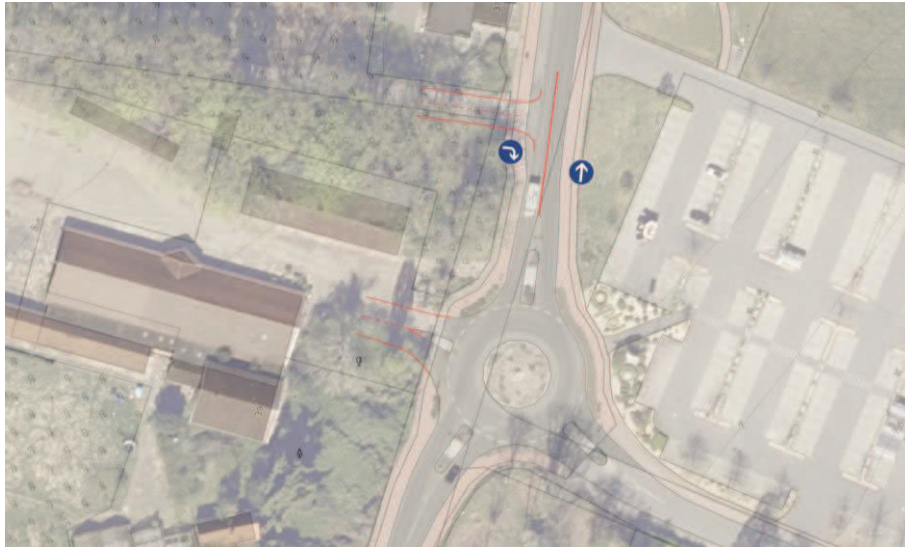


- Variante 6: Alternativ könnte das
Linksabbiegen von Süden kommend
unmittelbar nördlich des Kreisver-
kehrsplatzes nach links in die Neben-
straße Richtung Wohngebiet zuge-
lassen werden. Eine ausreichende
Leistungsfähigkeit ist gemäß einer
ersten Abschätzung gegeben, die
Verkehrsqualität voraussichtlich gut.
Die Einrichtung einer Linksabbiege-
hilfe oder eines Linksabbiegestreifens ist ggf. erforderlich. Eine
bauliche Umsetzung wäre voraussichtlich bei Verschiebung des
vorhandenen Gehweges nach Osten unter Nutzung einer Grün-
fläche auch nachträglich möglich. Allerdings ist der Straßenab-
schnitt der L 831 bis zur nördlich gelegenen Parkplatzanbindung
eher kurz. Dies erschwert die Einhaltung der aus fahrdynami-
schen Gründen erforderlichen Kurven bzw. Radien bei der Ver-
schwenkung der Fahrbahn. Gegebenenfalls kann auch der auf
der westlichen Seite der L 831 gelegene Parkstreifen für die
Fahrbahnverschwenkung mit genutzt werden.

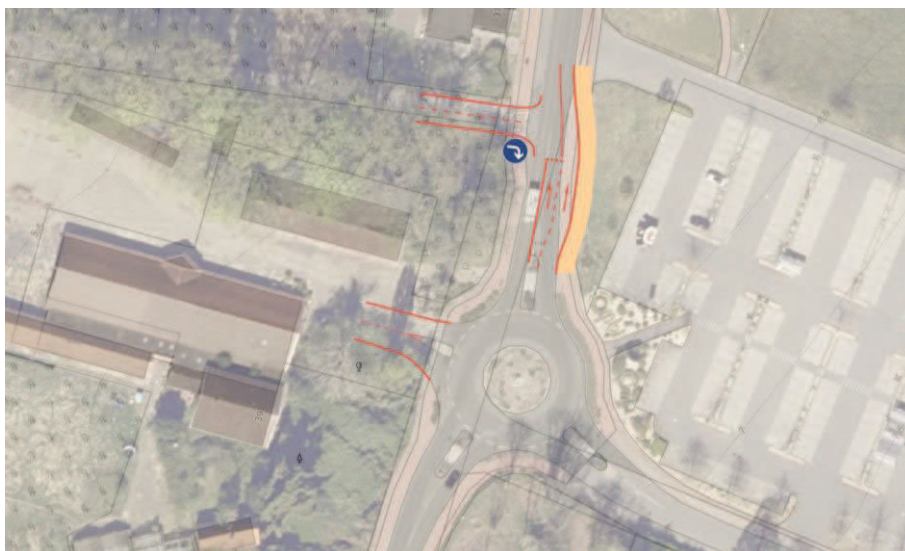


(195) Weiter im Westen liegenden Bauflächen (Teile Bergfried-Areal oder potentielle westliche Erweiterungsfläche) können auch über die Straße Auf der Loge erschlossen werden. Je nach Ziel oder Quelle werden die Fahrzeugführer dann in südlicher Richtung z.B. über die Eichenallee oder in nördlicher Richtung über die Straße Zur Loge/ Logenweg das Hauptstraßennetz erreichen.

(196) Durch die Verteilung der Fahrten mit Bezug zu den neuen Bau-
flächen auf verschiedene Routen ergibt sich zwar auf mehreren Stre-
cken eine Verkehrszunahme, die damit aber auf den einzelnen Stra-
ßen auch geringer ausfällt.



Skizze mit Linksein- und Linksabbiegeverbot



Skizze mit kurzem Linksabbiegestreifen

Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität

(197) Auf der Basis der derzeit im Rahmen des Verkehrskonzepts erhobenen und ausgewerteten Verkehrsdaten kann die Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität an den relevanten Knotenpunkten (z.B. Kreisverkehrsplatz und Anbindung direkt nördlich des Kreisverkehrs) auf der Grundlage des Handbuches für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015) abgeschätzt werden.

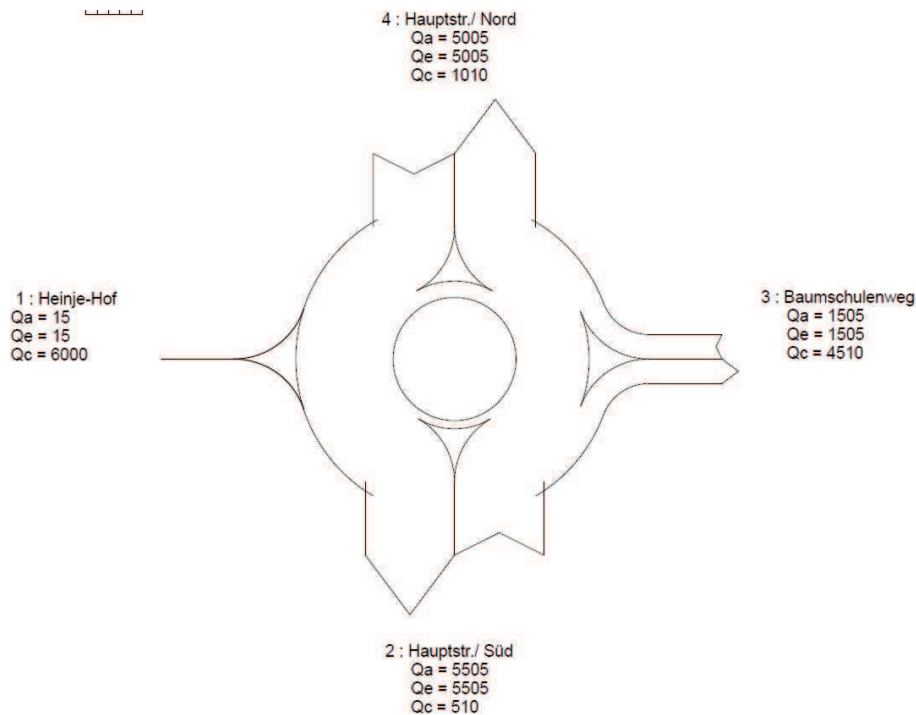
(198) Die Verkehrsqualität wird gemäß HBS in den Stufen A bis F angegeben, wobei A einen freien Verkehrsfluss, F eine Überlastung der Verkehrsanlage bedeutet.

- Stufe A: Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann den Knotenpunkt nahezu ungehindert passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering.
- Stufe B: Die Abflussmöglichkeiten der wartepflichtigen Verkehrsströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.
- Stufe C: Die Verkehrsteilnehmer in den nebenströmen müssen auf eine merkbare Anzahl von bevorrechtigten Verkehrsteilnehmern achten. Die Wartezeiten sind spürbar. Es kommt zur Bildung von Stau, der jedoch weder hinsichtlich seiner räumlichen Ausdehnung noch bezüglich der zeitlichen Dauer eine starke Beeinträchtigung darstellt.
- Stufe D: Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen muss Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten, hinnehmen. Für einzelne Verkehrsteilnehmer können die Wartezeiten hohe Werte annehmen. Auch wenn sich vorübergehend ein merklicher Stau in einem Nebenstrom gebildet hat, bildet sich dieser wieder zurück. Der Verkehrszustand ist noch stabil.
- Stufe E: Es bilden sich Staus, die sich bei der vorhandenen Belastung nicht mehr abbauen. Die Wartezeiten nehmen sehr große und dabei stark streuende Werte an. Geringfügige Verschlechterungen der Einflussgrößen können zum Verkehrszusammenbruch (d.h. ständig zunehmende Staulänge) führen. Die Kapazität wird erreicht.
- Stufe F: Die Anzahl der Verkehrsteilnehmer, die in einem Verkehrsstrom dem Knotenpunkt je Zeiteinheit zufließen, ist über eine Stunde größer als die Kapazität für diesen Verkehrsstrom. Es bilden sich lange, ständig wachsende Staus mit besonders hohen Wartezeiten. Diese Situation löst sich erst nach einer deutlichen Abnahme der Verkehrsstärken im zufließenden Verkehr wieder auf. Der Knotenpunkt ist überlastet.

(199) Die Leistungsfähigkeitsberechnungen werden für die folgenden Planfälle berechnet:

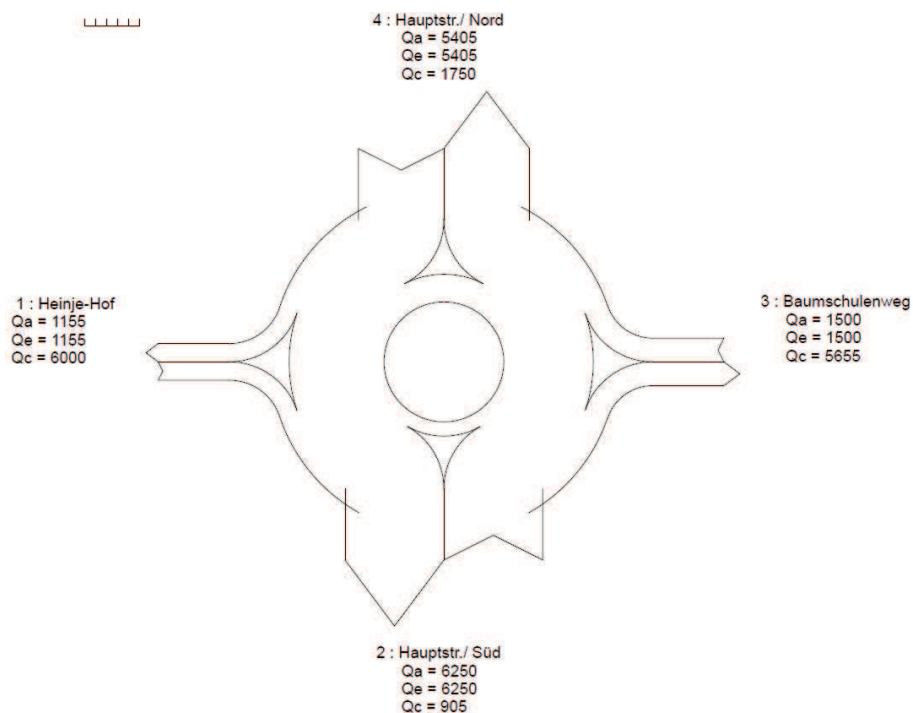
- Variante A: Alle Verkehre des Baugebietes Heinje-Hof sowie der 7 ha großen Erweiterungsfläche verlaufen über den 4. Arm des Kreisverkehrsplatzes.
- Variante B: Alle Verkehre des Baugebietes Heinje-Hof sowie der 7 ha großen Erweiterungsfläche verlaufen über die separate Anbindung nördlich des Kreisverkehrsplatzes.

(200) Die Verkehrsdaten werden auf der Grundlage der im Rahmen des Verkehrskonzeptes der Gemeinde Edewecht durchgeführten Verkehrszählungen vom 08.10.2020 ermittelt. Dabei erfolgte allerdings keine direkte Verkehrszählung des Kreisverkehrsplatzes Hauptstraße/ Baumschulenweg. Dennoch lassen sich über Modellrechnungen die Verkehrsmengen und Verkehrsströme mit hinreichender Genauigkeit ableiten.

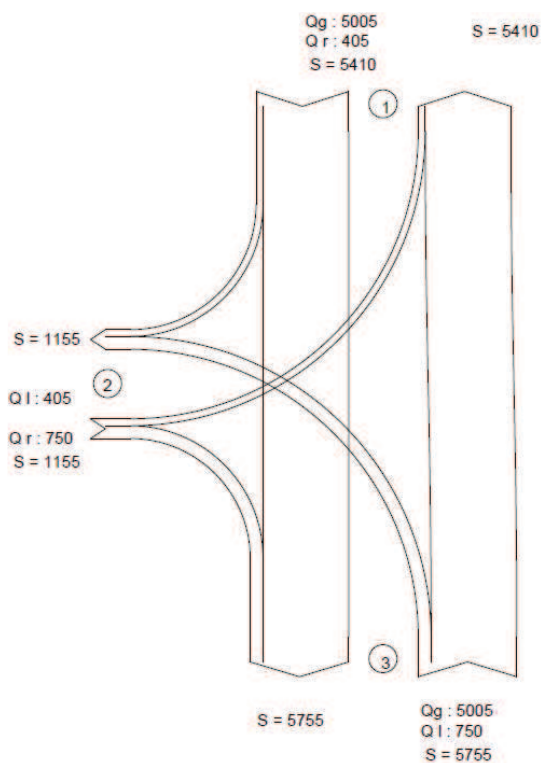


Kfz/ Werktag, Nullfall 2020

(201) Die zusätzlichen Verkehre mit Bezug zum Heinje-Hof (ca. 500 Kfz-Zu- und 500 Abfahrten) sowie zur potentiellen Erweiterungsfläche (ca. 650 Kfz-Zu- und 500 Abfahrten) verteilen sich gemäß des Straßennetzes sowie der anzunehmenden Ziele und Quellen zu ca. 35% von/ nach Norden und 65% von/ nach Süden.



Kfz/ Werktag, Planfall – Variante A



Kfz/ Werktag, Planfall – Variante B

(202) Aus den vorliegenden Verkehrszählungen ist eine Morgenspitze in der Zeit von 7.00 bis 8.00 Uhr erkennbar. In dieser Zeit treten 8,0 % der Tagesbelastung auf. In der nachmittäglichen Spitzenstunde von 16.30 bis 17.30 Uhr werden 8,3 % der Tagesbelastung abgewickelt. Dabei hebt sich die morgendliche Spitzenstunde deutlicher heraus als die nachmittägliche Verkehrsspitze. Am Nachmittag überlagern sich Fahrten durch Berufspendler mit Wirtschaftsverkehren, Einkaufs- und Besorgungsfahrten und beginnenden Freizeitverkehren. Deshalb erstrecken sich die hohen Verkehrsmengen des Nachmittags über einen längeren Zeitraum von etwa 15.00 bis 18.00 Uhr. Für die Bemessungsstunde werden pauschal 10 % der Tagesbelastung für alle Verkehrsströme angenommen. Die Annahmen liegen damit auf der sicheren Seite.

(203) Auch der Schwerverkehr (neue Nutzungen ca. 1 %, Hauptstraße < 5 %, Baumschulweg < 3%) wird in den Berechnungen mit pauschal 10 % angesetzt, so dass die Annahmen auch diesbezüglich auf der sicheren Seite liegen.

(204) Aus den Leistungsfähigkeitsberechnungen ergibt sich:

- Der Kreisverkehrsplatz verfügt auch in dem theoretischen Planfall A, wenn alle Verkehre der neuen Baugebiete über den 4. Knotenarm abgewickelt werden, über eine sehr gute Verkehrsqualität der Stufe A. Längere Wartezeiten oder Rückstauungen sind nicht zu erwarten. In nördlicher Rückstau (d.h. aus Fahrtrichtung Norden in den Kreisverkehr hinein) ergibt sich mit 99 %iger Wahrscheinlichkeit ein Rückstau, der gleich oder kleiner als 5 Fahrzeuge ist (Spalte N-99). Der Rückstau reicht demnach bei einer mittleren Fahrzeuglänge inkl. Abstand zwischen den wartenden Fahrzeugen von 6 m rund 30 m zurück. Damit kann der Stau bis in Höhe der geplanten künftigen Einmündung reichen, er geht aber auch nicht wesentlich über die Einmündung hinaus.
- Die Einmündung verfügt auch in diesem theoretischen Planfall B, wenn alle Verkehre der neuen Baugebiete über diese Einmündung abgewickelt werden, über eine befriedigende Verkehrsqualität der Stufe C. Die Stufe C betrifft dabei nur den Linkseinbiegestrom aus dem Gebiet nach Norden (Strom 4). Der Rechtseinbieger aus dem Gebiet nach Süden kann eigentlich mit einer sehr guten Verkehrsqualität der Stufe A abfließen (Strom 6). Der die Links- und Rechtsabbieger aus dem Gebiet aber auf einem Fahrstreifen geführt werden, ist die gemeinsame rechnerische Verkehrsqualität des Mischstroms die Stufe B (Strom Misch-N).
- Für den Linksabbieger von Süden von der Hauptstraße in das Gebiet wurde kein separater Linksabbiegestreifen in das Gebiet angenommen. Dennoch ergibt sich für den Linksabbieger (Strom 7), den nachfolgenden Geradeausfahrer (Strom 8) sowie die gemeinsame Berechnung möglicher Beeinflussungen der nachfolgenden Geradeausfahrer durch wartende Linksabbieger (Misch-H) jeweils eine sehr gute Verkehrsqualität der Stufe A mit entsprechend geringen Wartezeiten unter 10 Sekunden.

Verkehrsqualität nach HBS 2015

Datei : KVP-Planfall 24 h - Variante A.krs
 Projekt : Heinje-Hof
 Projekt-Nummer : 2035
 Knoten : KVP
 Stunde : Bemessungsstunde



Verkehrsstärke und Kapazität										
		n-in	n-K	q-Kreis	Fußg.	Rad	q-e-vorh	q-e-vorh	q-e-max	q-e-max
	Name	-	-	Pkw-E/h	Fg/h	Rad/h	Kfz/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Kfz/h
1	Heinje-Hof	1	1	600	20	50	115	115	717	717
2	Hauptstr./ Süd	1	1	90	20	50	625	625	1144	1144
3	Baumschulenweg	1	1	565	20	50	150	150	745	745
4	Hauptstr./ Nord	1	1	175	20	50	540	540	1069	1069

Verkehrsqualität								
		x	Reserve	Wz	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	Fz/h	s	Fz	Fz	Fz	-
1	Heinje-Hof	0,16	602	6,0	0,1	1	1	A
2	Hauptstr./ Süd	0,55	519	6,9	0,8	4	6	A
3	Baumschulenweg	0,20	595	6,0	0,2	1	2	A
4	Hauptstr./ Nord	0,51	529	6,8	0,7	4	5	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamtverkehr
 im Kreis
 : 1430 Pkw-E/h
 : 1430 Kfz/h
 Summe aller Wartezeiten : 2,66 (Kfz*h)/h
 Mittl. Wartezeit über alle Kfz : 6,70 s pro Fz
 Berechnungsverfahren :
 Kapazität : Deutschland: HBS 2015
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 mit T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997 (= HBS, CH + HCM)
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)
 Verwendung der Pkw-Einheiten : Pkw-E für eingestelltes Kapazitäts-Verfahren

KREISEL 8.2.9

Zacharias Verkehrsplanungen - Hannover
--

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Heinje-Hof
 Knotenpunkt : Einmündung
 Stunde : Bemessungsstunde
 Datei : Einmündung - Planfall.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	Fz	Fz	
2	→	550				1800					A
3	↘	44				1600					A
4	↖	44	6,5	3,2	1095	210		23,8	1	2	C
6	↗	83	5,9	3,0	520	636		7,2	1	1	A
Misch-N		126,5				373	4 + 6	16,0	2	3	B
8	←	550				1800					A
7	↖	83	5,5	2,8	540	695		6,5	1	1	A
Misch-H		633				1800	7 + 8	3,4	2	3	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : C

Lage des Knotenpunktes : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassenamen :

Hauptstrasse : Hauptstr./ Süd
 Hauptstr./ Süd
 Nebenstrasse : Einmündung

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.18

Zacharias Verkehrsplanungen - Hannover

(205) Der rechnerische Rückstau des Linksabbiegers und des nachfolgenden Geradeausfahrers ergibt sich mit maximal 3 Fahrzeugen (ca. 20 m; Spalte N-99). Damit würde die Ausfahrt aus dem Kreisverkehr nicht durch wartende Fahrzeuge mit Bezug zum Baugebiet beeinträchtigt.

(206) Gemäß der „Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen“ (RASt 06) wäre im theoretischen Planfall B bei den angenommenen Verkehrsmengen an der Einmündung der Wohnbaugebiete die Anlage eines Linksabbiegestreifens sinnvoll.

(207) Aus Richtung Süden fahren auf der Hauptstraße ca. 575 Kfz auf den Knotenpunkt zu, davon biegen ca. 75 nach links ab, ca. 500 fahren geradeaus weiter (roter Punkt).

(208) Allerdings wurden die Annahmen für die Leistungsfähigkeitsberechnungen auch bewusst auf der sicheren Seite gewählt. Aber selbst kein einem nicht so konservativen Ansatz (geringere Spitzenstundenanteile, keine Berücksichtigung der Erweiterungsfläche, Abzug der zu den Hofgebäuden bereits am Kreisverkehr zufahrenden Kfz) ergäbe sich mindestens noch die Anforderung einer Linksabbiegehilfe (mehr als 400 Kfz fahren aus südlicher Richtung zu, davon biegen über 20 Kfz nach links ab; orangener Punkt).

Tabelle 44: Einsatzbereiche für Linksabbiegestreifen und Aufstellbereiche an zweistreifigen Fahrbahnen und an Fahrbahnen mit Zwischenbreiten

	Stärke der Linksabbieger Q_L (Kfz/h)	Verkehrsstärke des Hauptstroms MSV (Kfz/h)						
		100	200	300	400	500	600	> 600
Angebaute Hauptverkehrsstraße	> 50							
	20 ... 50							
	< 20							
Anbaufreie Hauptverkehrsstraße	> 50							
	20 ... 50							
	< 20							

Keine bauliche Maßnahme
 Aufstellbereich
 Linksabbiegestreifen

Auszug RAST 06

Fazit

(209) Bezüglich der Anbindung der geplanten Bauflächen (Heinje-Hof - Bergfried-Areal, 7 ha potentielle Erweiterungsfläche) gibt es verschiedene Optionen, die verkehrstechnisch und verkehrsplanerisch Vor- und Nachteile haben. Erst in der Gesamtabwägung auch mit Belangen des Natur- und Umweltschutzes, des Städtebaus, des Denkmalschutzes und der Kosten bzw. auch der Kostenträger ergibt sich eine Vorzugsvariante.

(210) Aus rein verkehrsplanerischer und verkehrstechnischer Sicht wäre eine direkte und alleinige Anbindung an den bestehenden Kreisverkehrsplatz zu empfehlen (Variante 1).

(211) Unter Berücksichtigung der rechnerischen Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität ergeben sich für keine der Varianten Einschränkungen durch Überschreitungen der Leistungsfähigkeit (diese würde durch eine Verkehrsqualität der Stufe E in den Leistungsfähigkeitsberechnungen angezeigt) oder Überstauungen bis in den Nachbarknotenpunkt.

(212) Gemäß Richtlinie für die Anlage von Stadtstraße (RASt 06) ist bei den anzunehmenden Verkehrsmengen an der geplanten nördlichen Einmündung die Einrichtung einer Linksabbiegehilfe oder eines Linksabbiegestreifens sinnvoll bzw. erforderlich (vergleiche Varianten 2, 3 und 6). Alternativ könnte das Linksabbiegen hier untersagt werden (vergleiche Varianten 4 und 5). Das Linkseinbiegen aus dem Baugebiet nach Norden muss unter Berücksichtigung der Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität nicht untersagt werden (vergleiche Varianten 3, 4, 5 und 6).

(213) Eine Anbindung könnte demnach über den Kreisverkehr und die nördlich davon gelegene Einmündung ohne Einschränkungen erfolgen, was aber nicht den Anforderungen der RAST 06 entspricht. Somit kann entweder das Linksabbiegen untersagt oder mit Hilfe eines Linksabbiegestreifens/ einer Linksabbiegehilfe gesichert werden.



5.9 Kreisverkehre an den Kreuzungen

Jeddeloher Damm (L 282)/ Wischenstr. (K 142)/ Jückenweg und Schepser Damm/ Hauptstraße/ Bachmannsweg

(214) Die Kreuzung Jeddeloher Damm (L 828)/ Wischenstraße (K 142)/ Jückenweg ist aufgrund der versetzten Einmündungen des Wischenstraße und des Jückenweges unübersichtlich. Ein Kreisverkehrsplatze würde die gefahrenen Geschwindigkeiten in allen Fahrbeziehungen dämpfen, die Übersichtlichkeit wäre erhöht, die Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität wäre für alle Fahrbeziehungen gut.

(215) Die Machbarkeit eines Kreisverkehrs ist im Rahmen einer Gestaltungsskizze oder eines Vorentwurfs zu prüfen und mit der Straßenbauverwaltung abzustimmen.

(216) Aufgrund der nahezu gelichartigen Straßenfunktionen (Landesstraßen und Kreisstraße) sowie der vergleichbar hohen Belastungen wäre auch an der derzeit signalgeregelten Kreuzung Schepser Damm/ Hauptstraße/ Bachmannsweg die Einrichtung eines Kreisverkehrsplatzes grundsätzlich möglich.

(217) Die Kreuzung ist aber kein Unfallschwerpunkt, wesentliche Probleme im Verkehrsablauf ergeben sich nicht. Ein Umbau ist demnach möglich, aber aus verkehrsplanerischer Sicht nicht erforderlich.

5.10 Friedrichsfehn Verbindungsweg

(218) In Friedrichsfehn wird der Verbindungsweg als Alternative zur Friedrichsfehner Straße genutzt. (Dorfstraße/ Süd zur Friedrichsfehner Straße/ Ost oder Roter Steinweg/ Süd zur Friedrichsfehner Straße/ West). Gemäß Verkehrsuntersuchung Friedrichsfehn der Ing.-Gem. Dr. Schubert ergeben sich hier aber nur sehr geringe Mengen an Durchgangsverkehr. Dies dürfte sich gemäß der aktuellen Verkehrszahlen auch derzeit nicht geändert haben.

(219) Der Entlastungseffekt für den Ortskern Friedrichsfehn im Zuge der L 828 ist demnach nur gering. Allerdings ist der Verbindungsweg aufgrund der Wohnbebauung und des Straßenausbaus auch nur bedingt zur Aufnahme dieser Verkehre geeignet. Bei einer derzeitigen Belastung von ca. 2.100 Kfz/ Werktag sollten keine nennenswerten Durchgangsverkehre auf diese Achse verlagert werden. Zugleich ist aber auch keine Entlastung der Straße erforderlich.

(220) Der Verbindungsweg nimmt derzeit auch Fahrten des öffentlichen Nahverkehrs auf (ÖPNV-Linie 309 der VWG Oldenburg). Dem Wunsch der Wohnbevölkerung im Zuge des Verbindungsweges nach Verkehrsberuhigung und einem Ausbau sowie einer Beschilderung als Wohnstraße (30 km/ h, Rechts-vor-Links-Regelung, flächige Markierung an den Einmündungen) steht u.a. der Wunsch des ÖPNV-Betreibers nach einer zügigen Durchfahrungsmöglichkeit entgegen (möglichst Haltverbotszonen im Zuge der Straße).

(221) Bezüglich der derzeitigen Verkehrssituation im Zuge des Verbindungsweges ergibt sich aus verkehrsplanerischer Sicht kein grundsätzliches Handlungserfordernis.

5.11 Kreuzung Friedrichsfeher Straße (L 828)/ Dorfstraße (K 140)/ Alma-Rogge-Straße und Einmündung Brüderstraße/ L 828

(222) Gemäß Berechnungen nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015) weist die Kreuzung Friedrichsfeher Straße (L 828)/ Dorfstraße (K 140)/ Alma-Rogge-Straße mit einer Verkehrsqualität der Stufe E nur noch eine mangelhafte Leistungsfähigkeit auf. Insbesondere für den Linkseinbieger aus der Dorfstraße in die Friedrichsfeher Straße nach Westen ergeben sich zu geringe Zeitlücken. Aktuelle Verkehrsbeobachtungen bestätigen die rechnerischen Ergebnisse. Aufgrund des zukünftig voraussichtlich steigenden Verkehrsaufkommens verschlechtert sich die Leistungsfähigkeit weiter (Stufe F).

(223) An der Kreuzung ist damit bereits derzeit eine Vollsignalisierung zu empfehlen. Eine ausreichende Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität für den Kfz-Verkehr kann damit gewährleistet werden. Fußgänger und Radfahrer können damit alle Knotenarme durch Signalregelung gesichert queren. Insbesondere die zusätzliche Quermöglichkeit auf der Ostseite der Kreuzung über die Friedrichsfeher Straße bietet eine nennenswerte Verbesserung für den Fuß- und Radverkehr, da zahlreiche Einrichtungen und damit Ziele- und Quellen sich östlich der Kreuzung befinden (Wohnquartiere, Einzelhandel, Schulen).

(224) Im Rahmen der Signalisierung ist zu empfehlen, in beiden Knotenarmen der Friedrichsfeher Straße sowie in der Dorfstraße separate Fahrstreifen für die Linksabbieger einzurichten. Die Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität wird dadurch zusätzlich erhöht. Die Schaltung der Signalanlage gemäß aktueller Richtlinien ermöglicht und deutlich vereinfacht. Zu prüfen ist dabei die Einrichtung einer Beschleunigung für die Busse des öffentlichen Nahverkehrs.

(225) Kurzfristig wäre an der Kreuzung zu empfehlen, die Haltelinie in der Friedrichsfeher Straße aus östlicher Richtung wenige Meter nach Osten zu verschieben. Busse aus der Dorfstraße können dann leichter nach rechts in die Friedrichsfeher Straße einbiegen.

(226) An der Einmündung Brüderstraße in die L 828 ist die Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität gemäß Berechnungen nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015) derzeit ausreichend. Dies liegt aber in erster Linie an der nur geringen Anzahl an Linkseinbiegern aus der Brüderstraße in die Friedrichsfeher Straße nach Osten. Für die wenigen Linkseinbieger ergeben sich aber dennoch zum Teil längere Wartezeiten.

(227) Bei steigenden Verkehrsmengen sinkt die Verkehrsqualität aller Voraussicht nach auf die Stufe E ab. Die Leistungsfähigkeit ist damit nicht mehr ausreichend. Eine Vollsignalisierung der Einmündung wäre erforderlich. Auch hierbei sollte die Einrichtung einer Anforderungsschaltung für den öffentlichen Personennahverkehr geprüft werden.

(228) Mit Signalanlage wäre die Anlage eines echten Linksabbiegestreifens erforderlich. Auf der Basis der aktuellen Verkehrswerte wäre gemäß der Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) bereits derzeit die Anlage eines Linksabbiegestreifens statt einer derzeit vorhandenen Linksabbiegehilfe erforderlich.

(229) Auch wenn die beiden Knotenpunkte Friedrichsfeher Straße (L 828)/ Dorfstraße (K 140)/ Alma-Rogge-Straße und Brüderstraße/ L 828 mit einer Signalanlage ausgestattet sind, wäre die Fußgängerbedarfssignalanlage in Höhe Schulstraße nicht überflüssig. Hier queren zahlreiche besonders schutzbedürftige Schulkinder die stark befahrene Landesstraße. Teilweise kommen die Kinder aus nördlicher Richtung über die Straße Im Wiesengrunde zur Landesstraße und könnten dann die beiden anderen Signalanlagen nur über Umwege erreichen.

(230) Zudem befindet sich die Bedarfssignalanlage direkt im Ortskern mit hohem Querungsbedarf auch für zu Fuß oder mit dem Fahrrad im Ortskern verkehrende Personen. Der Verzicht auf diese Querungsmöglichkeit würde zu einem Attraktivitätsverlust im Fuß- und Radverkehr sowie zu einer Reduzierung der Verkehrssicherheit führen.

5.12 Friedrichsfehn Parkplatzsituation

(231) Die Parkplatzsituation in Friedrichsfehn ist derzeit unbefriedigend. An zentralen Einrichtungen ist das Stellplatzangebot nicht ausreichend. Parksuchverkehr sowie ein- und abbiegende oder ein- und ausparkende Fahrzeuge beeinträchtigen den fließenden Verkehr auf der Friedrichsfehner Straße (L 828). Auf diesem Straßenabschnitt ergeben sich die höchsten Kfz-Verkehrsbelastungen in den gesamten Gemeinde Edewecht.

(232) Ein- und Abbieger nutzen bei hohem Verkehrsaufkommen teilweise zu kleine Zeitlücken und gefährden bei der Überfahrt der Geh-/Radwege die dortigen Fußgänger und Radfahrer.

(233) Es ist zu prüfen, ob im Bereich des Ortskerns eine Fläche zur Verfügung steht, auf der eine größere Parkplatzfläche angelegt werden kann. Kunden und Besucher, aber auch Beschäftigte, können dann auf dieser Parkplatzfläche mit großer Sicherheit einen freien Stellplatz finden und die Geschäfte und Einrichtungen auf kurzem Wege zu Fuß erreichen. Ein- und Abbiegeverkehre entfallen bzw. werden an einer Einmündung gebündelt.

(234) Das zentrale Problem besteht darin, eine geeignete Fläche für einen größeren Parkplatz zu finden. Diese sollte möglichst zwischen der Dorfstraße und der Brüderstraße möglichst dicht an der Friedrichsfehner Straße (L 828) liegen. Der Parkplatz am Sportplatz (Straße Zur Sportwiese) ist trotz der eher geringen Entfernung von lediglich 250 bis 600 m zum eigentlichen Ortskern/ Einkaufs- und Dienstleistungsbereich an der Friedrichsfehner Straße nur bedingt als Ausweichparkplatz geeignet.

5.13 Grund- und Oberschule Friedrichsfehn

(235) Im Zuge der Planungsmaßnahmen an der Grund- und Oberschule Friedrichsfehn sind neben dem Neubau und der Sanierung von Gebäuden auch Änderungen an den Verkehrswegen und Einrichtungen geplant. In diesem Zusammenhang kann und soll die gesamte Verkehrssituation an dem Standort verbessert werden. Die aktuelle Situation ist in den **Abbildungen 38 und 39** dargestellt.

(236) Derzeit sind größere Parkplatzflächen im Bereich Buchenweg/Schulstraße eingerichtet. Zu Schulzeiten sind diese Stellplätze zu großen Teilen durch Beschäftigte der Schulen belegt.

(237) Zudem bringen Eltern morgens ihre Kinder u.a. an dieser Stelle mit dem Pkw zur Schule. Mittags werden Kinder von hier mit dem Pkw abgeholt.

(238) Beim morgendlichen Hinbringen erfolgt meist nur ein kurzer Halt, das Kind steigt aus und geht zur Schule. Teilweise wird noch der Ranzen aus dem Kofferraum geladen und das Kind bis zum Schultor gebracht. Anschließend fährt der Pkw-Nutzer aber wieder ab, der Stellplatz wird für ein weiteres Elterntaxi frei. Nachteilig ist am Morgen, dass Elterntaxis (wenn auch nur kurzzeitig) die Stellplätze des Schulpersonals blockieren.

(239) Mittags halten die Eltern deutlich länger, da diese pünktlich zum Schulschluss ihre Kinder abholen wollen, aber eben auch nicht abfahren können, bevor die Kinder die Schule verlassen haben. Insofern halten mehr Eltern zeitgleich an der Schule. Allerdings erfolgt die Abholung mittags und nachmittags auch zeitlich versetzt, da die Schüler zu unterschiedlichen Zeiten Schulschluss haben (nach der 4. 5. oder 6. Stunden, teilweise erfolgt eine Hausaufgabenbetreuung, Ganztagsbetreuung, AG o.ä.).

(240) Zudem werden mittags bzw. nachmittags weniger Kinder abgeholt als morgens gebracht. Am Mittag ist es auch im Winterhalbjahr hell und der Zeitdruck ist mittags geringer, so dass mittags mehr Kinder zu Fuß nach Hause gehen oder mit dem Bus fahren als morgens.



Parkplatz Buchenweg nördlich der Einmündung Schulstraße



Parkplatz Schulstraße (Ost)

(241) Die Zu- und Abfahrt zu diesem Parkplatzbereich Schulstraße (Ost)/ Buchenweg erfolgt über die Straßen Alte Weide, Buchenweg, Sperberweg und Fasanenweg. Die Straßen liegen innerhalb einer Tempo-30-Zone. Die Fahrbahn ist zumeist gepflastert.

(242) Die Fahrbahnbreite der Straßen beträgt ca. 4,0 m, an einigen Stellen ist die Fahrbahn optisch und räumlich durch Baumtore eingengt (zwei an gleicher Stelle direkt am Fahrbahnrand stehende Bäume). Im Begegnungsfall von Kfz wird auf den Seitenstreifen oder Grundstücksanbindungen ausgewichen. Um eine weitergehende Befahrung der Seitenbereiche sowie das dortige Parken zu verhindern, wurden Leitpfosten in den Seitenbereichen installiert.

(243) Auf der Alten Weide, dem Buchenweg und dem südlichen Teil des Sperberweges ist kein separater Gehweg oder Geh-/ Radweg vorhanden. Hier teilen sich demnach alle Verkehrsteilnehmer den Verkehrsraum. Dies gilt auch für die vom Sperberweg abzweigenden Straßen Birkenweg, Am Tannenkamp, Dachsweg und Hirschweg.

(244) Auf dem Sperberweg ist auf der westlichen Seite ein gemeinsamer Geh-/ Radweg für beide Fahrtrichtungen ausgeschildert. In Tempo-30-Zonen kann der Radverkehr allerdings gefahrlos die Fahrbahn nutzen. Bei einer Ausschilderung als benutzungspflichtiger Radweg (blaues Schild, wie am Sperberweg), darf der Radverkehr die Fahrbahn nicht befahren. Grundsätzlich müssen Kinder bis 8 Jahren den Gehweg nutzen, Kinder bis 10 Jahren dürfen dies tun. Die Breite des Weges ist mit 1,5 m für einen Geh-/ Radweg gemäß Richtlinien deutlich zu schmal.

(245) Der Geh-/ Radweg endet zwischen den Einmündungen Birkenweg und Am Tannenkamp südlich einer Geh-/ Radwegeverbindung zum Campusgelände.

(246) Der Fasanenweg verfügt ebenfalls über eine Breite von 4,0 m und ist auf der Nordseite mit einem Gehweg ausgestattet. Dieser ist als Gehweg mit dem Zusatz Radfahrer frei versehen (in beiden Fahrtrichtungen).

(247) Der Radverkehr darf demnach die Fahrbahn befahren (keine Benutzungspflicht des Gehweges), kann aber auch mit besonderer Rücksichtnahme auf den Fußverkehr den Gehweg nutzen. Allerdings ist auch dieser Weg für eine gemeinsame Nutzung von Fuß- und Radverkehr gemäß der gültigen Richtlinien deutlich zu schmal. Dabei gilt auch hier, dass Kinder bis 8 Jahren den Gehweg nutzen müssen, Kinder bis 10 Jahren dies tun dürfen.



Alte Weide



Buchenweg



Sperberweg (Nord)



Sperberweg (Mitte)



Sperberweg (Süd)



Fasanenweg

(248) Von Osten kommend ist die Schulstraße ab dem Parkplatz nördlich und südlich des Fahrradabstellhäuschens nur für den Fuß- und Radverkehr nutzbar. Über Beschilderung und Poller/ Gitter ist eine Befahrung für den Kfz-Verkehr untersagt/ verhindert.



Schulstraße (Ost), nördlich Fahrradhäuschen



**Schulstraße (Ost), südlich Fahrradhäuschen
mit über die nördliche Schulstraße anfahrbaren Stellplätzen**

(249) Von Westen ist die Schulstraße ab der Dorfstraße (κ 140) für Fahrzeuge aller Art gesperrt. Anlieger und der Radverkehr dürfen diese Straße aufgrund der vorhandenen Zusatzbeschilderung befahren. Rechtlich sind auch die Eltern, die ihre Kinder zur Schule bringen wollen, Anlieger. Allerdings ist die Fahrbahn nur ca. 4,0 m bis 4,5 m breit. Zudem verläuft hier viel Rad- und Fußverkehr. Ausweichstellen über Seitenstreifen sind nicht vorhanden (Zäune und Hecken als Straßenraumbegrenzung). Am Ende der Sackgasse gibt es keine Wendemöglichkeit. Insofern meiden Eltern diesen Bereich für den Hol- und Bringverkehr.



Schulstraße (West)



Schulstraße (West)

(250) Von Norden kann von der L 828 der nördliche Bereich des Schulzentrums über die Schulstraße erreicht werden. Die gepflasterte Fahrbahn weist eine Breite von ca. 4,5 m auf. In Teilen ist die Fahrbahn durch markierte Stellplätze verschmälert. Sofern hier allerdings keine Fahrzeuge parken, werden diese Bereiche von den Verkehrsteilnehmern überfahren.

(251) Ein Gehweg ist nicht vorhanden. Dieser Abschnitt der Schulstraße liegt ebenfalls innerhalb der Tempo-30-Zone.



Schulstraße (Nord)

(252) Am Ende der als Sackgasse ausgewiesenen von Norden zulaufenden Schulstraße befindet sich eine Wendeanlage. Diese liegt unmittelbar am Gebäudeeingang der Schule.

(253) Der im Zuge der in Ost-West-Richtung ausgerichteten Schulstraße verlaufende Fuß- und Radverkehr muss diesen Wendekreis passieren. Auch auf dem Weg von der westlichen Schulstraße zum Schuleingang wird der Wendeplatz gequert.

(254) Auf der Wendeanlage müssen sich demnach Fußgänger, Radfahrer und Kfz-Nutzer die Verkehrsfläche teilen. Am Rand der Wendeanlage befinden sich vor dem Gebäude Stellplätze für Beschäftigte der Schule.

Fazit derzeitige Situation Schulzentrum

(255) Die Stellplätze für die Beschäftigten des Schulzentrums sind derzeit nur über die Erschließungsstraßen eines Wohngebietes erreichbar. Zugleich belasten auch die Hol- und Bringverkehre der Eltern diese Wohnstraßen.

(256) An einem größeren Teil der Erschließungsstraßen ist kein separater Gehweg vorhanden. Fußgänger müssen sich die Fahrbahn mit dem Kfz- und Radverkehr teilen.

(257) In kurzen Zeiträumen vor Schulbeginn und zum Schulschluss ergeben sich unübersichtliche Situationen. Im Winterhalbjahr bei Dunkelheit und/ oder Regen sind die Sichtverhältnisse schlechter. Zudem werden tendenziell mehr Kinder mit dem Pkw zur Schule gefahren und wieder abgeholt. Die Situation ist gegenüber dem Sommerhalbjahr nochmals verschlechtert.

(258) Auch aus den Verkehrsbeobachtungen ergibt sich eine zeitweise unübersichtliche Situation, die aufgrund gegenseitiger Rücksichtnahme und Vorsicht aber zu keinen Unfällen führt. Dies liegt auch daran, dass insgesamt die Kfz-Verkehrsmengen auf den Straßen des Wohnquartiers nur gering sind.

(259) Gemäß „Unfallatlas Statistikportal“ hat sich in den Jahren 2017 bis 2020 in den Erschließungsstraßen des Wohnquartiers, auf denen der Kfz-Verkehr mit Bezug zum Schulzentrum abläuft, kein Unfall mit Personenschaden ergeben. Im Jahr 2020 hat sich in der Straße Im Plaggen ein Unfall mit Leichtverletztem und Radverkehrsbeteiligung ereignet.

(260) Zentrales Ziel ist der sichere Schulweg für die Schulkinder als schwächere und unsichere Verkehrsteilnehmer, die häufig alleine zu Fuß oder mit dem Fahrrad das Schulzentrum anfahren oder dieses wieder verlassen. Zugleich ist eine Entlastung der Anwohner des Wohnquartiers vom störenden schulbezogenen Kfz-Ziel- und Quellverkehr wünschenswert.

(261) Dem Schulpersonal sollten in ausreichender Anzahl möglich schulnahe Stellplätze angeboten werden. Auch aufgrund des erforderlichen Transports von Schulmaterialien (Arbeitshefte etc.) ist ein längerer Weg zwischen Stellplätzen und Schulgebäude nicht optimal.

Maßnahmen

(262) Im Zuge des Umbaus des Schulzentrums ist im Südwestbereich an der Dorfstraße die Einrichtung eines Parkplatzes sowie einer Hol- und Bringzone geplant (**Abbildungen 40 und 41, Nr. [1]**).

(263) Aufgrund der geplanten Unterbringung der 1. und 2. Jahrgänge im sogenannten Trakt 1 in unmittelbarer Nähe zu diesem Parkplatz werden sich die Hol- und Bringverkehre der Eltern vor allem dieser Jahrgänge vom Parkplatzbereich Buchenweg/ Schulstraße (Ost) hierhin umorientieren. Aber auch andere Eltern werden diesen Stellplatz aufgrund der direkten Lage an der Dorfstraße (K 140) und dem weiteren Schulweg vom Parkplatz zum Schulgebäude abseits des Kfz-Verkehrs nutzen.

(264) Neben den Hol- und Bringverkehren der Eltern stehen die Stellplätze vor allem den Beschäftigten des Schulzentrums zur Verfügung. Auch die auf dem neuen Parkplatz parkenden Beschäftigten fahren dann nicht mehr durch das Wohngebiet den Schulparkplatz an. Entsprechen ergeben sich in den Wohnstraßen Alte Weide, Buchenweg, Sperberweg, Fasanenweg deutlich weniger schulbezogene Verkehre. Hierdurch wird auch der Schulweg für die zu Fuß und mit dem Fahrrad kommenden Schulkinder innerhalb des Wohnquartiers deutlich sicherer.

(265) Verkehre von Eltern mit Bezug zum Schulzentrum werden sich ebenso wie Fahrten von Schulbeschäftigten zum Parkplatz an der östlichen Schulstraße weiterhin über den Fasanenweg, Sperberweg, Buchenweg und die Alte Weide ergeben.

(266) Am Sperberweg und dem Fasanenweg sollte der dort jeweils vorhandene entlang der Fahrbahn verlaufende Weg nur noch als Gehweg ausgewiesen werden (**Nr. [2]**). Für eine gemeinsame Benutzung mit dem Radverkehr ist dieser deutlich zu schmal. Am Sperberweg ist das blaue Schild „gemeinsamer Geh-/ Radweg“ durch ein Gehweg-Schild zu ersetzen. Am Fasanenweg sollte das Zusatzschild „Radfahrer frei“ entfallen.

(267) Dabei ist zu berücksichtigen, dass auch bei dieser Beschilderung Kinder bis 8 Jahren den Gehweg benutzen müssen, bis 10 Jahren benutzen dürfen. Auch Begleitpersonen dieser Kinder dürfen den Gehweg auf dem Fahrrad befahren. Alle übrigen Radfahrer können sicher in einer Tempo-30-Zone die Fahrbahn gemeinsam mit dem Kfz-Verkehr befahren.

(268) Um die Verkehrssicherheit für den Fußverkehr zu erhöhen sollte der Gehweg westlich des Sperberweges möglichst von der Einmündung Am Tannenkamp bis zum Fasanenweg verlängert werden (**Nr. [3]**).

(269) Die Durchführung der Schulstraße von Westen und Osten sollte in Höhe des Wendeplatzes der nördlichen Schulstraße wie bisher für den Kfz-Verkehr mit Hilfe von Pollern verhindert werden (**Nr. [4]**). Die Stellplätze an der östlichen Schulstraße können mit Hilfe einer Schrankenanlage nur noch den Schulbediensteten zugänglich gemacht werden (**Nr. [5]**). Am Buchenweg können weiterhin Stellplätze verbleiben, die dann auch Schulpersonal, Besuchern oder Eltern zu Verfügung stehen.

(270) Sowohl die Sperren mit Pollern als auch mit Schranken müssen für den Fuß- und Radverkehr weiterhin gut passierbar bleiben.

(271) Eine Zu- oder Abfahrt des Parkplatzes an der östlichen Schulstraße über die nördliche Schulstraße ist insofern nicht optimal, da die nördliche Schulstraße als Wegeverbindung für die zu Fuß gehenden und mit dem Fahrrad fahrenden Schulkinder dient. Hierüber ergibt sich eine gute Wegeverbindung von den nördlichen Wohnquartieren mit Quermöglichkeit an der Bedarfssignalanlage über die L 828. Die nördliche Schulstraße sollte deshalb vom Kfz-Verkehr möglichst freigehalten werden.

(272) Sofern keine Parkplätze der Schulbediensteten hierüber erschlossen werden, reduziert sich das Kfz-Verkehrsaufkommen gegenüber derzeit.

(273) Um auch den Hol- und Bringverkehr der Eltern zu minimieren, könnten an der Einmündung der Schulstraße in die Friedrichsfeher Straße (L 828) Hinweise angebracht werden, dass Elterntaxis in der Schulstraße nicht erwünscht sind (**Nr. [6]**).



Hinweis Trennung Elterntaxi – Schulweg in Hannover

(274) Zu prüfen ist, ob für die im Zuge der Friedrichsfehrer Straße nahe der Einmündung Schulstraße vorhandenen Stellplätze für einen kurzen Zeitraum ein Parkverbot angeordnet werden kann (z.B. an Schultagen in der Zeit von 07.30 bis 08.00 Uhr; (**Nr. [7]**)). Diese Stellplätze würden dann zum Schulbeginn von Elterntaxis genutzt werden können.

(275) Aufgrund der Fahrbahnbreite in der ausgewiesenen Mischverkehrsfläche würde sich die Ausweisung der nördlichen Schulstraße als verkehrsberuhigter Bereich anbieten. Fahrzeugverkehr müsste dann entsprechend langsam fahren. Der Fuß- und Radverkehr wäre besser geschützt (**Nr. [8]**).

(276) Auch auf der westlichen Schulstraße bietet sich aufgrund der starken Nutzung durch Fuß- und Radverkehr, des schmalen Ausbaus sowie der Mischverkehrsfläche für alle Verkehrsteilnehmer die Ausweisung als verkehrsberuhigter Bereich an (**Nr. [9]**).

(277) Konsequenterweise würde dann auch auf der Ostseite der Schulstraße (Abschnitt Buchenweg, Sperberweg, Birkenweg) ein verkehrsberuhigter Bereich ausgewiesen (**Nr. [10]**). Auch hier ergibt sich eine hohe Dichte im Fuß- und Radverkehr durch die Schulkinder. Es ist eine besondere Rücksichtnahme der Kfz-Nutzer erforderlich. Zudem teilen sich alle Verkehrsarten den Verkehrsraum im Mischverkehr (Ausnahme nördlicher Sperberweg).

(278) Im Umfeld der Schulen und der Kita sind großzügige Abstellanlagen für den Radverkehr erforderlich (**Nr. [11]**). Sinnvoll ist eine möglichst kurze Zuwegung aus allen Richtungen auf das Grundstück. So könnten Kinder nach Schulschluss in einem südlich gelegenen Gebäude die Schule direkt nach Süden verlassen, ohne erst über den nördlichen Eingang zu gehen (und umgekehrt).

(279) Eine Ausweisung des verkehrsberuhigten Bereiches auf das gesamte Wohnquartier erscheint grundsätzlich möglich (**Abbildung 42, [B]**). Auch auf den Straßen Alte Weide, Buchenweg, Am Tannenkamp, Dachweg, Hirschweg und Fasanenweg ergeben sich zumeist Mischverkehrsflächen mit gemeinsamer Nutzung aller Verkehrsarten (lediglich am nördlichen Sperberweg und auf dem Fasanenweg mit anliegender Kita sind separate Gehwege vorhanden). Auf allen Straßen sind hohe Fuß- und Radverkehrsmengen besonders schutzwürdiger Schulkinder unterwegs.

(280) Das Wohnquartier ist für einen verkehrsberuhigten Bereich gemäß RAS 06 eigentlich zu groß. Sofern die nur langsam zu befahrende Strecke zu lang ist, besteht die Gefahr, dass Kfz-Nutzer diese nicht mehr beachten. Auch in Autobahnbaustellen zeigt sich das Phänomen, dass zu Beginn der Baustelle mit Geschwindigkeitsregelung deutlich langsamer gefahren wird, als in der Mitte oder am Ende der Baustelle. Zudem gilt die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 6 km/h (Schrittgeschwindigkeit) rechtlich auch für den Radverkehr. Auch wenn dies in der Praxis kaum beachtet wird, ist die rechtliche Ausweisung damit zumindest nicht optimal.

(281) Alternativ könnte aufgrund der hohen Radverkehrsdichte das Wohnquartier als Fahrradzone ausgewiesen werden (**Abbildung 42, [C]**).

(282) Wie in der derzeitigen Tempo-30-Zone gilt in einer Fahrradzone eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h. Der Kfz-Verkehr sollte bzw. muss aufgrund der anliegenden Nutzungen in diesem Fall durch ein Zusatzschild weiterhin zugelassen werden. Auf den Radverkehr ist besondere Rücksicht zu nehmen, der Radverkehr gibt die gefahrene Geschwindigkeit vor. Radfahrer dürfen auch nebeneinander fahren und müssen nicht mehr hintereinander fahren, sofern Pkw überholen wollen.

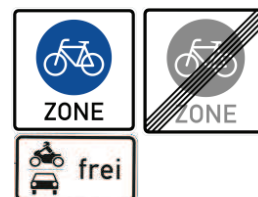
(283) Da in diesem Fall keine als Hauptradwegeachse definierte Fahrradstraße ausgewiesen wird, gilt auch weiterhin die Rechts-vor-Links-Regelung an den Kreuzungen und Einmündungen. Hierdurch wird zum einen die Fahrgeschwindigkeit des Kfz-Verkehrs reduziert (langsames Heranfahren an die Einmündung/ Kreuzung), zum anderen werden damit auch die Bedeutung des gesamten Quartiers für den Radverkehr und die damit verbundene Bildung einer Fahrradzone betont.

(284) Für den Kfz-Verkehr bleiben die Straßen weiterhin nutzbar. Umfassende Einschränkungen der Befahrbarkeit ergeben sich nicht. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit bleibt bei 30 km/ h. Auf den Radverkehr (hier insbesondere Schülerverkehre sowie Kinder und Jugendliche im Freizeitverkehr) wurde auch bisher von vernünftigen Verkehrsteilnehmern besondere Rücksicht genommen.

(285) Überholvorgänge sind derzeit auch bei hintereinander fahrenden Radfahrern nicht möglich. Sofern der Radfahrer mit kleinem Abstand von 0,25 m vom Fahrbahnrand fährt, der Radfahrer selbst ca. 1,00 m breit ist, der seitliche Mindestabstand zwischen Kfz und Radfahrer 1,50 m beträgt, ein Pkw heutzutage rund 2,00 m breit ist und dieser zum seitlichen Fahrbahnrand einen Abstand von 0,50 m einhält, wird eine Fahrbahnbreite von mindestens 5,25 m für einen Überholvorgang Pkw - Rad erforderlich. Grundsätzlich verfügen die Straßen aber nur über Fahrbahnbreiten bis 4,5 m.

(286) Die Einrichtung von Fahrradstraßen oder Fahrradzonen ist bei einer hohen Fahrradverkehrsdichte oder einer hohen Netzbedeutung für den Radverkehr möglich. Bislang musste in Fahrradstraßen der Radverkehr die dominierende Verkehrsart sein oder dies alsbald zu erwarten sein.

(287) Die Ausweisung der Fahrradzone erfolgt dann mit dem Verkehrszeichen 244.3 (Beginn) und 244.4 (Ende). Kfz-Verkehr muss in dem Quartier selbstverständlich weiterhin zulässig sein. Dies wird mit einem Zusatzzeichen am Beginn der Fahrradzone gekennzeichnet.



(288) Die Beschilderung erfolgt quasi im Austausch der aktuellen Tempo-30-Zonen-Beschilderung. Weitere Schilder sind nicht erforderlich. Zugleich ist es gerade derzeit, da Fahrradstraßen und insbesondere Fahrradzonen noch eher neue Einrichtungen sind, sinnvoll, dass Verkehrszeichen vor allem an den Eingangssituationen auch auf der Fahrbahn zu wiederholen. Dies ist bei der derzeit vorhandenen Tempo-30-Zonen-Regelung auch der Fall.

(289) Weitere Umbauten sind nicht erforderlich. Die Fahrbahnen verfügen über eine ausreichende Fahrbahnbreite. Durch kleinere Maßnahmen (Baumtore) wird insbesondere Alten Weide und dem Buchenweg der geradlinige Straßenverlauf unterbrochen, die gefahrenen Geschwindigkeiten des Kfz-Verkehrs reduziert.

(290) Zugleich sollte die Einrichtung der Fahrradzone durch eine breit angelegte Öffentlichkeitsarbeit begleitet werden. Hierdurch können auch die derzeit nicht immer verständlichen oder jedem bekannten Regelungen zur Führung des Radverkehrs bekannt gemacht werden.

(291) Grundsätzlich ist die Einrichtung von Einbahnstraßen möglich (**Abbildung 42, [D]**). Begegnungsfälle im Kfz-Verkehr werden vermieden. Allerdings sollten Einbahnstraßen für den Radverkehr auch in Gegenrichtung befahren werden dürfen.

(292) Für den Radverkehr ist dies oftmals deutlich unangenehmer, das subjektive Sicherheitsgefühl sinkt. Üblicherweise müssen Kfz-Nutzer mit Gegenverkehr rechnen, jetzt kommen ihnen „nur“ noch schmale Radfahrer entgegen. In der Praxis erhöht sich dadurch die gefahrene Geschwindigkeit des Kfz-Verkehrs. Zudem beachten Kfz-Nutzer an Einmündungen teilweise nicht die von der vermeintlich falschen Seite zufahrenden Radfahrer nicht. Insofern kann sich durch die Einbahnstraßenregelung die Verkehrssicherheit verschlechtern.

(293) Zudem ergeben sich durch Einbahnstraßenregelungen immer Umwegfahrten. Das Verkehrsaufkommen in den Einbahnstraßen bzw. dem Umfeld steigt insgesamt an. Die Belastungen werden dadurch nicht reduziert sondern verlagert und teilweise erhöht.

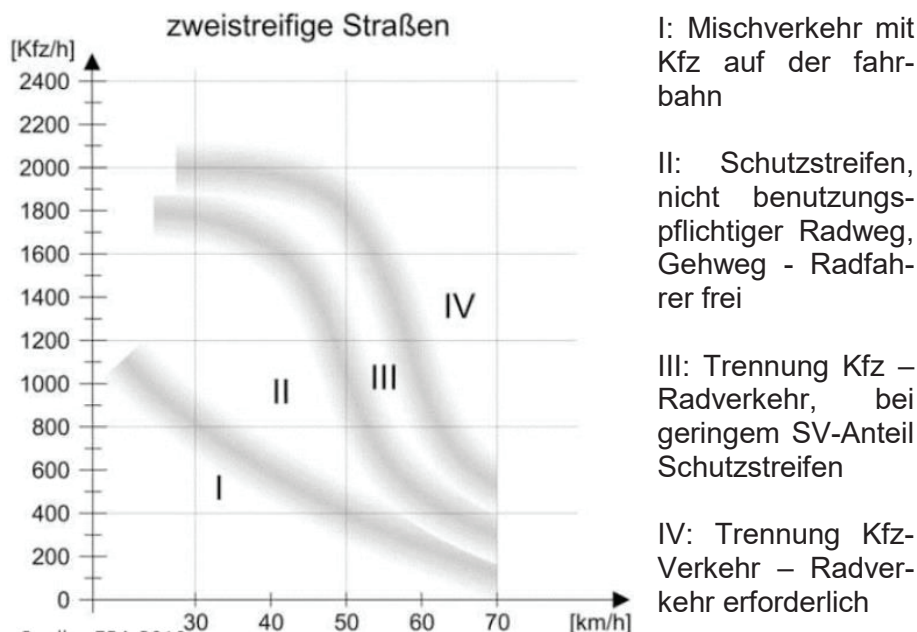
(294) Die Einrichtung von Einbahnstraßenregelungen innerhalb des Wohnquartier wird deshalb nicht empfohlen.

5.14 Streckenbezogene Geschwindigkeitsreduzierung 30 km/ h

(295) Um die Verkehrssicherheit zu erhöhen und möglich Trennwirkungen zu reduzieren, wäre eine großzügige Ausweisung einer zulässigen Streckenhöchstgeschwindigkeit von 30 km/ h auch auf den Landesstraßen sinnvoll.

(296) Neben dem Umfeld der Kitas, Schulen und Alten-/ Seniorenheime sollte dies auch für die Ortszentren des Kernorts Edewecht und Friedrichsfehn gelten. Allerdings ist eine solche Ausweisung gemäß rechtlicher Vorschriften nicht oder eben nur bedingt an ausgewählten Standorten (vor Kitas, Schulen, Altenheimen etc.) möglich. Eine entsprechende weiterführende Regelung wird derzeit in Edewecht auf der L 831 erprobt.

(297) Aufgrund der Bedeutung als Schulweg sollte eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/ h auch auf dem nördlichen Breeweg sowie auf der Holljestraße im Umfeld der Kreuzung mit dem Breeweg angeordnet werden.



Quelle: Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010), Bild 7: Belastungsbereiche zur Vorauswahl von Radverkehrsführungen bei zweistreifigen Stadtstraßen

(298) Aus den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen ergibt sich gemäß Bild 7 ebenfalls ein deutlicher Zusammenhang zwischen der gefahrenen Geschwindigkeit und der möglichen Radverkehrsführung. Mischverkehre (Kfz und Radverkehr auf der Fahrbahn) sind bei geringen Geschwindigkeiten bei höheren Kfz-Verkehrsbelastungen möglich: bei 50 km/ h bis zu 400 Kfz/ h, bei 30 km/ h bis zu 800 Kfz/ h.

5.15 Gestaltung Ortseingänge

(299) An den Ortseingängen könnte der Straßenraum umgestaltet werden, um den Kfz-Nutzer den Übergang von der freien Strecke in den Siedlungsbereich zu verdeutlichen.



Gestaltungsbeispiele Ortseingang

5.16 Radverkehrsführung

(300) Entlang der Hauptverkehrsstraßen sollte die Radwegebenutzungspflicht tatsächlich nur dann beibehalten werden, wenn ausreichende Radverkehrsanlagen zur Verfügung stehen. Dies gilt insbesondere, da mit den sich immer weiter verbreitenden Pedelecs (Fahrrad mit Unterstützung der Elektromotor) die gefahrenen Geschwindigkeiten des Fahrverkehrs weiter erhöhen. Im Konflikt mit dem Fußverkehr erhöhen sich dadurch die Unfallgefahren auf gemeinsam genutzten Wegen.

(301) Zudem benötigen Fahrräder mit Anhänger oder Lastenräder deutlich mehr Platz, so dass eine gemeinsame Nutzung der Seitenräume mit den Fußgängern oftmals gar nicht möglich ist.

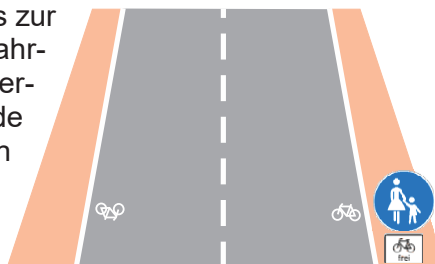
(302) Da derzeit aber voraussichtlich nur ein geringer Teil der Radfahrer tatsächlich die Fahrbahn nutzen würde, sollte der Gehweg weiterhin für Radfahrer freigegeben werden. Hier ist der Radfahrer dann aber zu besonderer Vorsicht und Rücksichtnahme verpflichtet.

(303) Aus Gründen der Verkehrssicherheit sollte die Befahrung von den für den Radverkehr freigegebenen Gehwegen nur auf der jeweils rechten Seite zugelassen sein. Andernfalls könnten sich deutlich erhöhte Unfallgefahren ergeben.



(304) Die Anlage von Schutzstreifen für den Radverkehr oder Fahrradstreifen ist aufgrund der vorhandenen Straßenraumbreite nicht möglich.

(305) Dennoch könnte die Erlaubnis zur Nutzung der Fahrbahn mit dem Fahrradpiktogramm auf der Fahrbahn verdeutlicht werden. Entsprechende Markierungen wurden bereits von verschiedenen Kommunen realisiert. Derzeit gelten die Städte Bremen und Oldenburg mit einer verstärkten Umsetzung als Beispiel.



(306) Dabei sollte das Fahrradpiktogramm nicht zu dicht an den Fahrbahnrand markiert werden. Bei einem Abstand von ca. 1 m wäre auch ein entsprechender Sicherheitsraum für die Radfahrer gegenüber den längsparkenden Pkw gegeben.

(307) Ergänzend sollte die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf dem betroffenen Straßennetz auf 30 km/h abgesenkt werden. Der Kfz-Verkehr kann dann entsprechend nicht mehr mit hoher Geschwindigkeit an den Radfahrern vorbeifahren. Insbesondere wenn der Radverkehr ebenfalls Geschwindigkeiten um 20 km/h erreicht (geübte oder sportliche Fahrer, Pedelec-Nutzer) bietet es sich für den Kfz-Verkehr auch nicht mehr an, den Radverkehr zu überholen.

(308) Aufgrund des hohen Verkehrsaufkommens, der Abbiegevorgänge ohne Linksabbiegestreifen, der Ein- und Ausparkvorgänge ist die gefahrene Geschwindigkeit des Kfz-Verkehrs aber zumeist ohnehin nicht sehr hoch. Die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit ist demnach in den Hauptverkehrszeiten damit auch derzeit schon gegeben.

(309) Auf welchen Abschnitten die Radfahrer auf der Fahrbahn fahren sollen und entsprechend die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/ h gesenkt werden soll, ist im weiteren Verfahren zu prüfen und mit der zuständigen Straßenbauverwaltung abzustimmen.

(310) In jedem Fall wäre es sinnvoll, abseits der Hauptachsen des Kfz-Verkehrs Radwegeachsen auszuweisen. Vielfach fehlen kleinere oder größere Abschnitte.

(311) Neben der Radverkehrsführung entlang der Hauptstraßen sind alternative Radwegeachsen erforderlich. Im Kernort Edewecht z.B. die alte Kleinbahntrasse, der Breeweg oder die Verbindungen über Brannendamm und Vegesacker Straße zum Industriegebiet. In Edewecht wie auch in Friedrichsfehn ergeben sich innerhalb der Wohnquartiere zahlreiche gute Wegeverbindungen abseits des Kfz-Hauptstraßennetzes.

(312) Außerorts können einige Wirtschaftswege zwischen den Orten und den benachbarten Städten und Gemeinden genutzt werden. Aufgrund der z.T. hohen Kfz-Verkehrsbelastungen, der hohen gefahrenen Kfz-Geschwindigkeiten und der fehlenden Beleuchtung ist ein separater Radweg oftmals wünschenswert (z.B. Jückenweg, Portslager Straße zwischen Alpenrosenstraße und Birkenweg).

(313) Allerdings bevorzugen insbesondere bei Dunkelheit oder zu Verkehrsnebenzeiten einige Radfahrer einen Radweg entlang einer vom Kfz-Verkehr befahrenen Hauptverkehrsstraße als über einen eher einsamen Feld- oder Wirtschaftsweg.

5.17 Öffentlichkeitsarbeit

(314) Ein wesentlicher Aspekt bei der Nutzung des öffentlichen Personennahverkehrs wie auch des Radverkehrs ist die Öffentlichkeitsarbeit. Die Linien des ÖPNV müssen intensiv beworben werden.

(315) Ein wesentliches Element zur Verkehrssicherheit wie zum partnerschaftlichen Verhalten der Verkehrsteilnehmer untereinander ist die Information bezüglich rechtlicher Vorgaben und aktueller Erkenntnisse. Bezüglich der Verkehrsführung des Fahrradverkehrs auf benutzungspflichtigen oder auch nichtbenutzungspflichtigen Radwegen oder auf der Fahrbahn mit dem Kfz-Verkehr erfolgen in zahlreichen Städten Informationskampagnen (siehe folgende Beispiele).



(316) Die rechtlichen Bestimmungen sollten mit einem deutlichen Hinweis auf partnerschaftliches Verkehrsverhalten aller Verkehrsteilnehmer bekannt gemacht werden. (vergl. Kampagne Deutscher verkehrssicherheitsrat/ DVR in den 70er und 80er Jahren "Hallo Partner - danke schön").



(317) Aber auch zu anderen Themen wird u.a. mit der Kampagne des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung "Rücksicht im Straßenverkehr" u.a. in Berlin und Freiburg, für gegenseitige Rücksichtnahme geworben.



(318) Auch bezüglich des Fußgängerverkehrs und der gefahrenen Geschwindigkeiten (z.B. in Tempo-30-Zonen, siehe Auswirkungen der gefahrenen Geschwindigkeit auf den Anhalteweg) ist eine vernünftige Öffentlichkeitsarbeit oftmals dauerhafter und damit wirkungsvoller, als die Umsetzung baulicher Maßnahmen. Auch hierfür wurden in Städten und Gemeinden Kampagnen gestartet (z.B. Stadt Hannover „Gibt mir Acht“ zur Schulwegsicherung).

(319) So wird die Umsetzung von baulichen Maßnahmen (Engstellen, Schwellen etc.) oder allgemeinen Verschmälerungen von Fahrbahnquerschnitten die oftmals noch Rettungsdienste behindern ebenso wie die Installation von Geschwindigkeitsüberwachungen als Gängelung aufgefasst.

(320) Werden allerdings die Zusammenhänge zwischen Fahrten unter Alkoholeinfluss oder mit zu hoher Geschwindigkeit dargestellt, erfolgt oftmals eine Einsicht, die zum rücksichtsvolleren Fahren führt.

(321) Hilfreich ist dabei auch die Aufklärung in Schulen, bei der Kinder das Gelernte als Multiplikatoren an die Eltern weitergeben („Papa, warum fährst du hier zu schnell? Weißt du nicht ...“). So hat auch eine breite Aufklärungskampagne zu einem gesellschaftlichen und politischen Umdenken z.B. bezüglich der Gesundheitsgefahren des Rauchens geführt. Umfangreiche Rauchverbote und Einschränkungen waren die Folge, die aufgrund des breiten gesellschaftlichen Konsenses aber durchgesetzt und weitgehend akzeptiert wurden.

(322) Hilfreich wäre in diesem Zusammenhang eine regelmäßige Artikelfolge in den lokalen Tageszeitungen, um einen möglichst breiten Kreis der Bevölkerung anzusprechen. Informationsabende in Schulen und Hinweise auf der Internetseite der Stadt können zusammen mit ausgelegten oder sogar in Anzeigenblättern verteilten Flyern die Aufklärungsarbeit vervollständigen.

Hannover, Februar 2022



Dipl.-Geogr. Lothar Zacharias

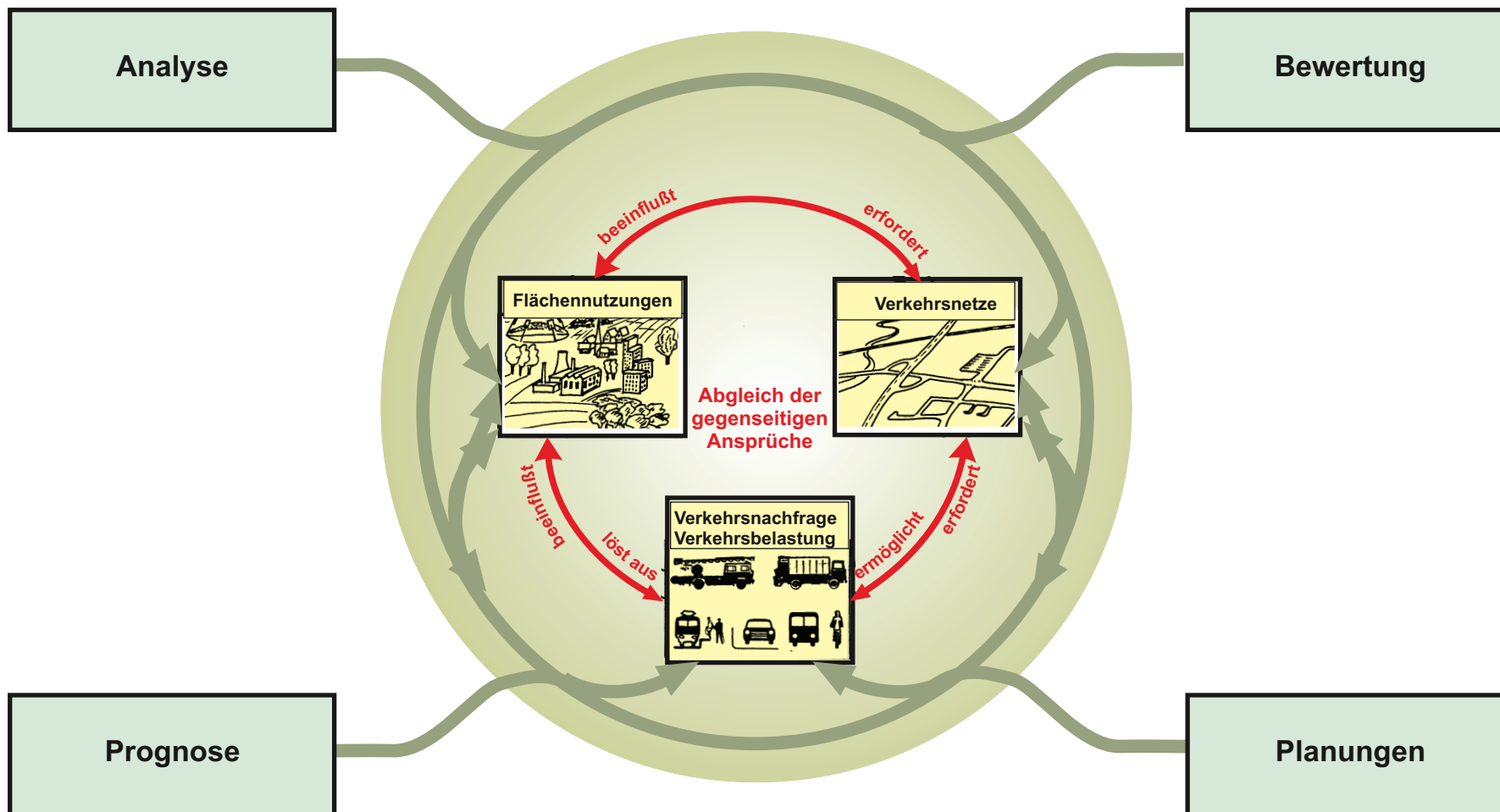
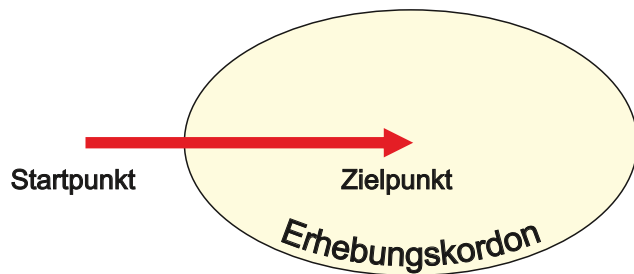


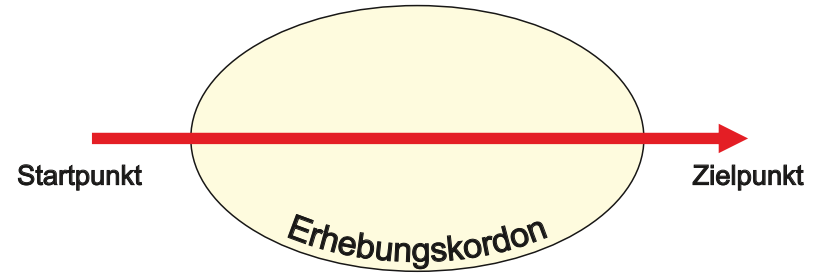
ABB.
1

Wirkungszusammenhänge



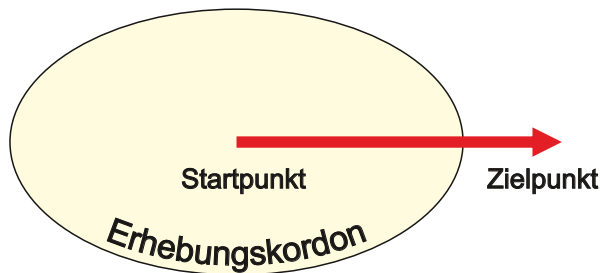
Zielverkehr

Herkunftsorte der Fahrten liegen außerhalb, Zielorte der Fahrten innerhalb des Kordons.



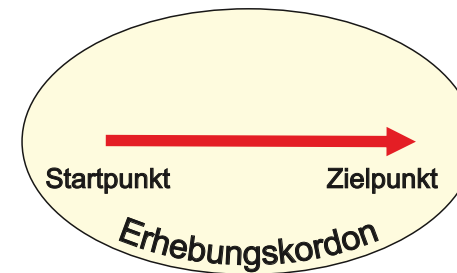
Durchgangsverkehr

Herkunfts- und Zielorte der Fahrten liegen außerhalb des durch die Zählstellen abgegrenzten Bereiches (Erhebungskordon).



Quellverkehr

Herkunftsorte der Fahrten liegen innerhalb, Zielorte der Fahrten liegen außerhalb des Kordons (Umkehrung des Zielverkehrs)

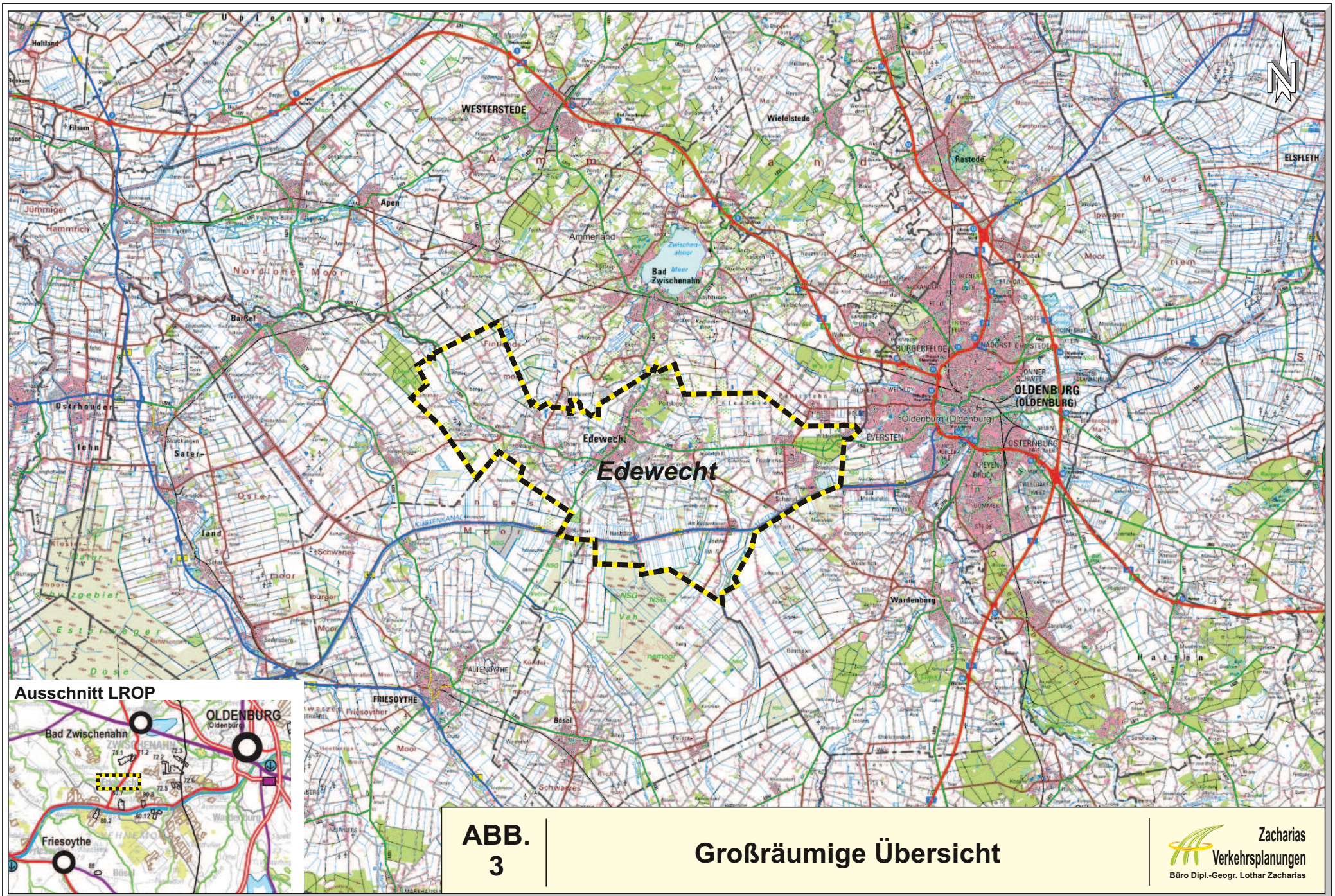


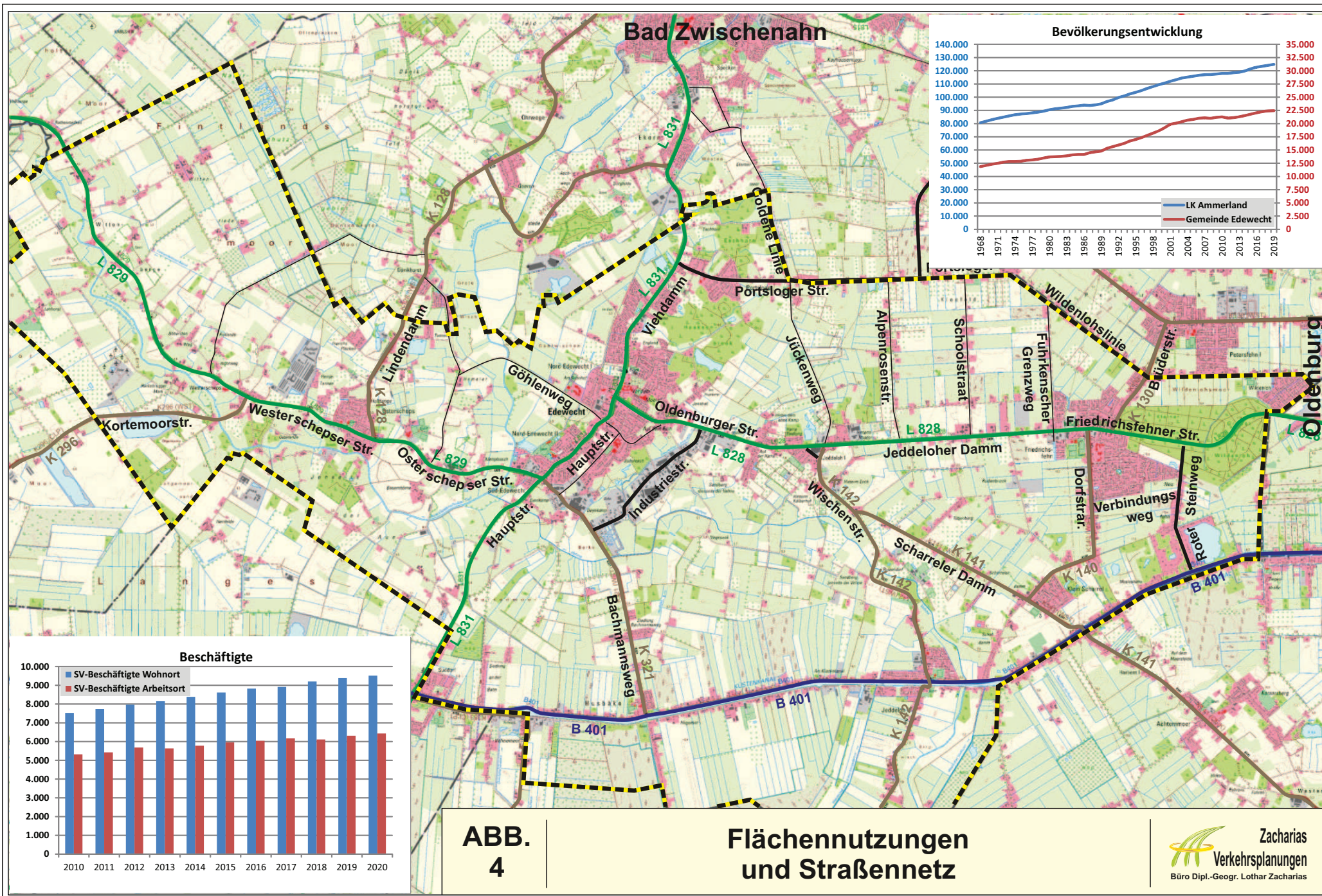
Binnenverkehr

Herkunfts- und Zielorte der Fahrten liegen innerhalb des Zählkordons.

ABB.
2

Definition
Ziel-, Quell-, Durchgangs- und Binnenverkehr





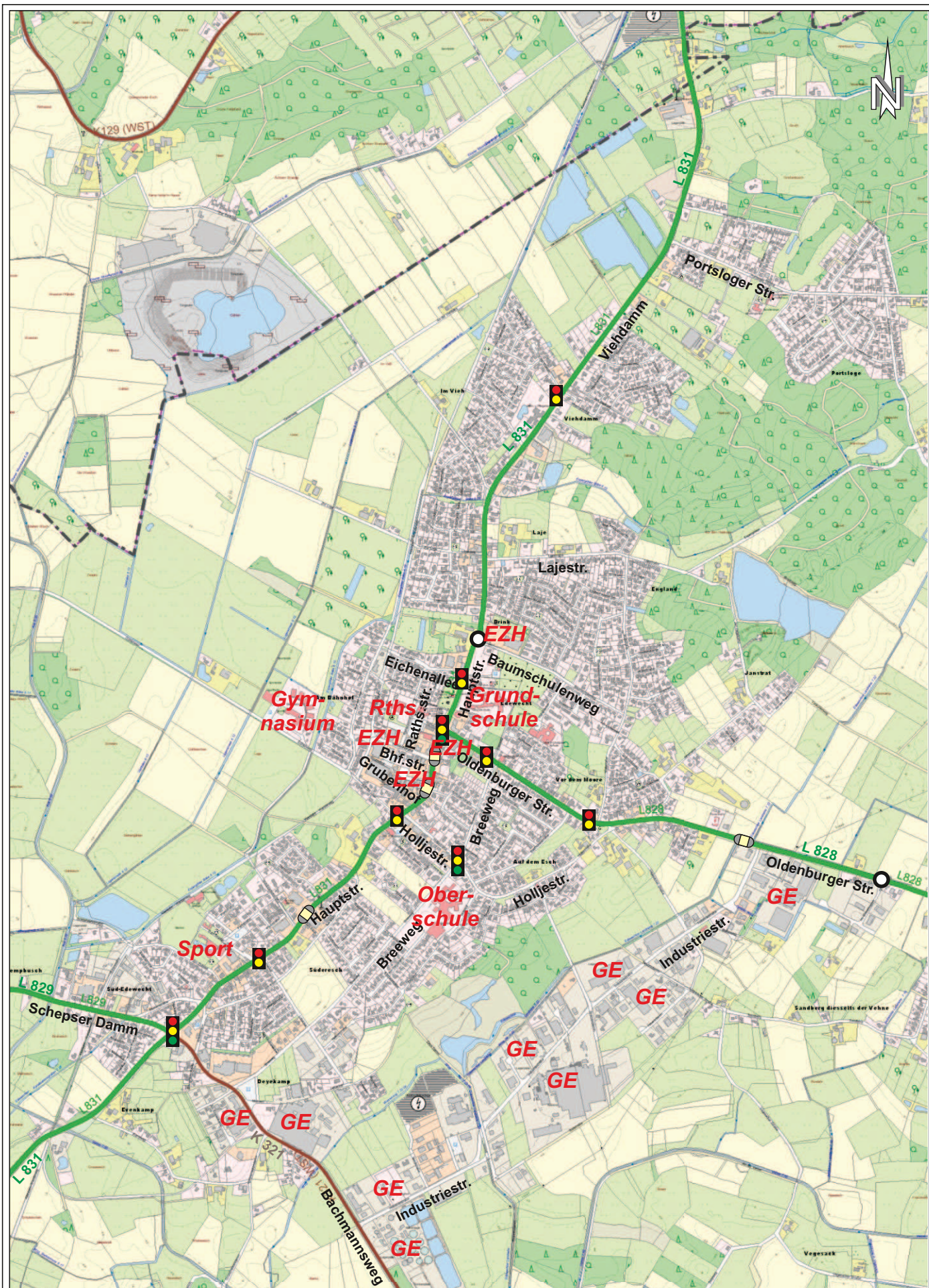


ABB.
5

Flächennutzungen und Straßennetz Kernort Edewecht

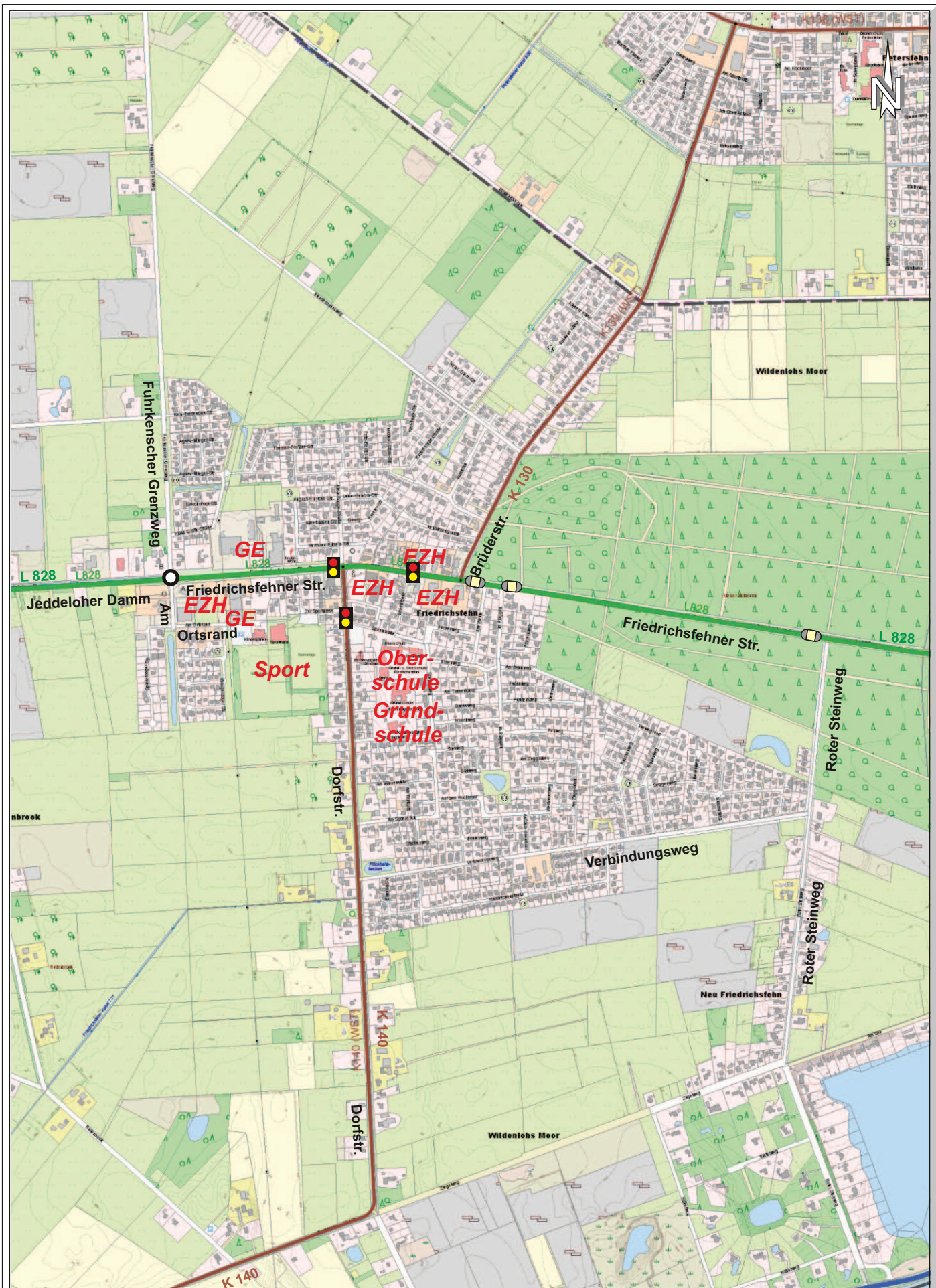
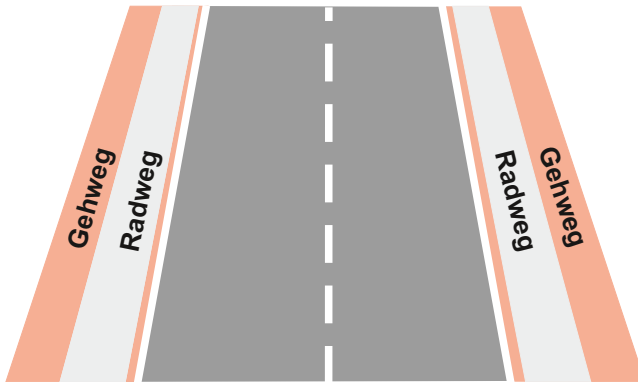


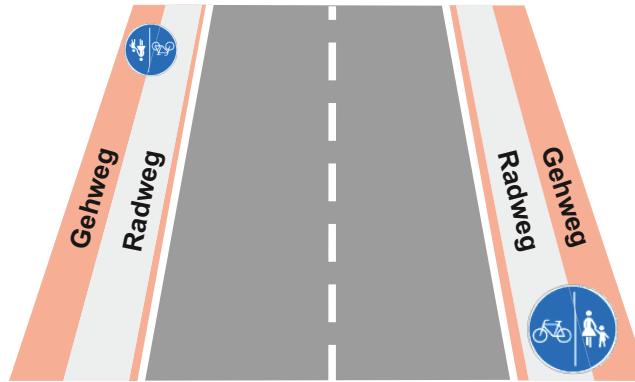
ABB.
6

Flächennutzungen und Straßennetz Ortsteil Friedrichsfehn

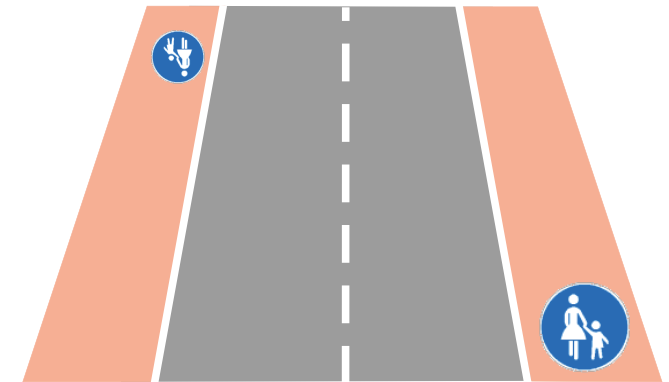
**Radweg
nicht benutzungspflichtig**



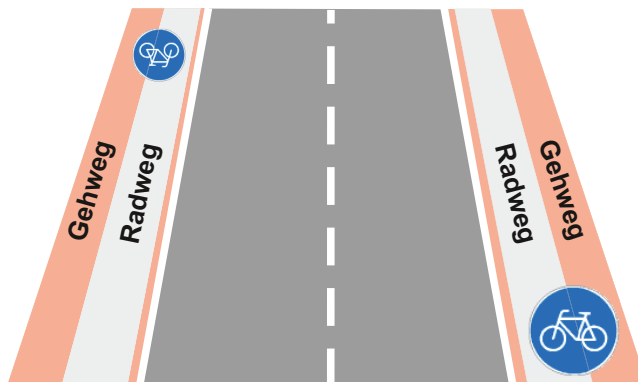
**Getrennter Geh-/ Radweg
benutzungspflichtig**



**Radfahrer müssen
die Fahrbahn nutzen**



**Radweg
benutzungspflichtig**



**Gemeinsamer Geh-/ Radweg
benutzungspflichtig**



**Radfahrer dürfen die Fahrbahn
oder mit besonderer Rücksichtnahme
den Gehweg nutzen**

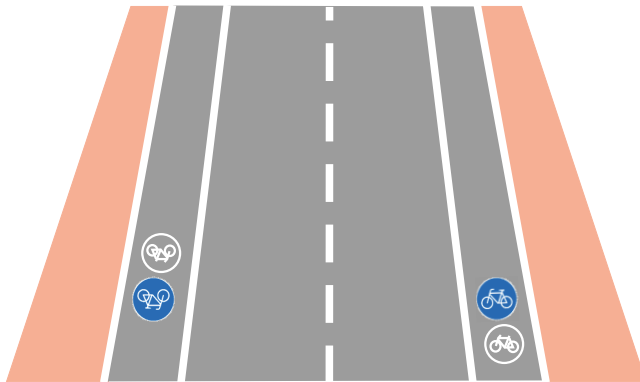


Grundsätzlich gilt: Kinder bis 8 Jahren müssen, Kinder bis 10 Jahren dürfen den Gehweg benutzen.

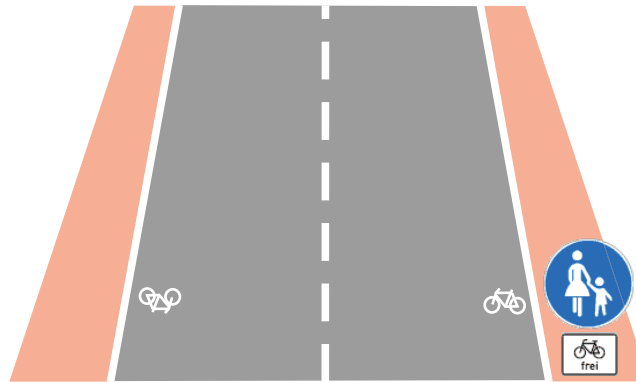
**ABB.
7**

Formen der Radverkehrsführung

Radfahrstreifen

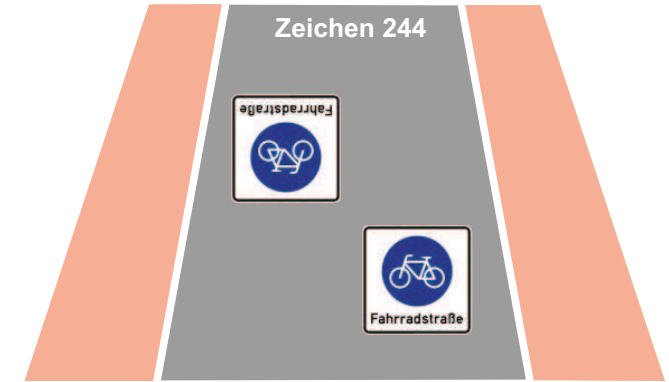


Markierung Fahrradsymbol

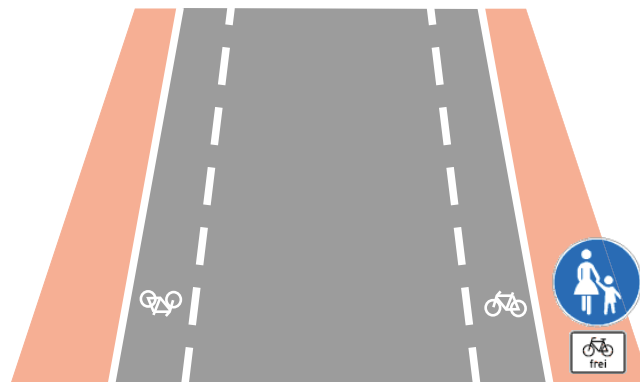


ergänzend
möglich

Fahrradstraße

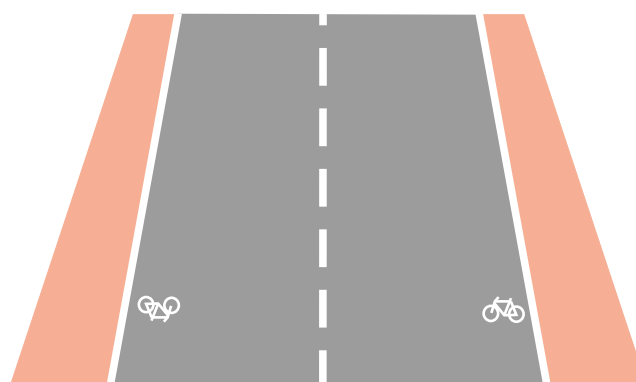


Schutzstreifen



ergänzend
möglich

Markierung Fahrradsymbol



Fahrradzone



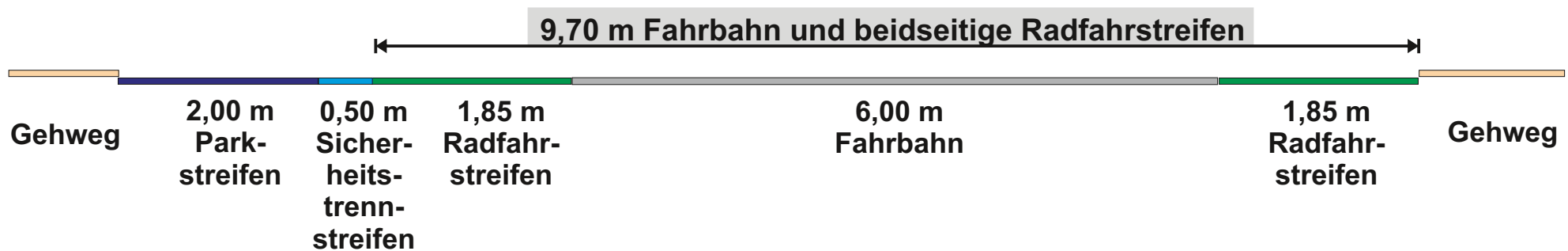
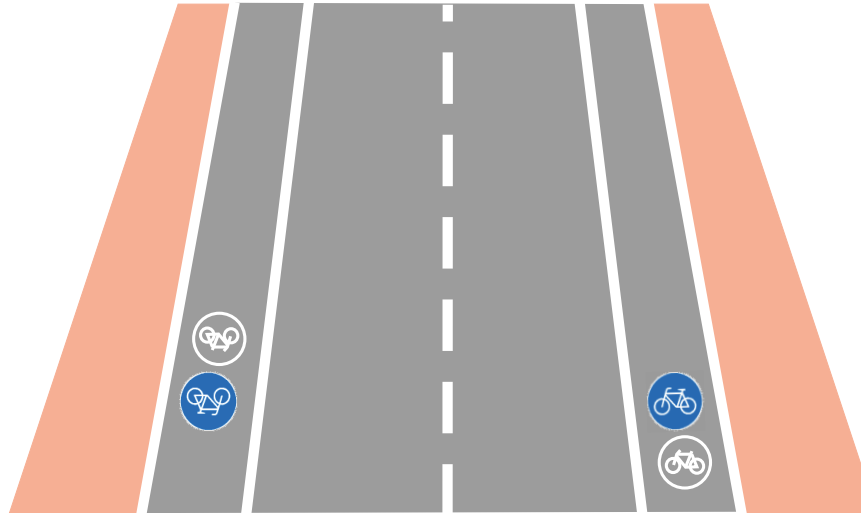
**Quartiersweise Bündelung
von Fahrradstraßen**

**Grundsätzlich gilt: Kinder bis 8 Jahren
müssen, Kinder bis 10 Jahren dürfen
den Geweg benutzen.**

**ABB.
8**

Formen der Radverkehrsführung

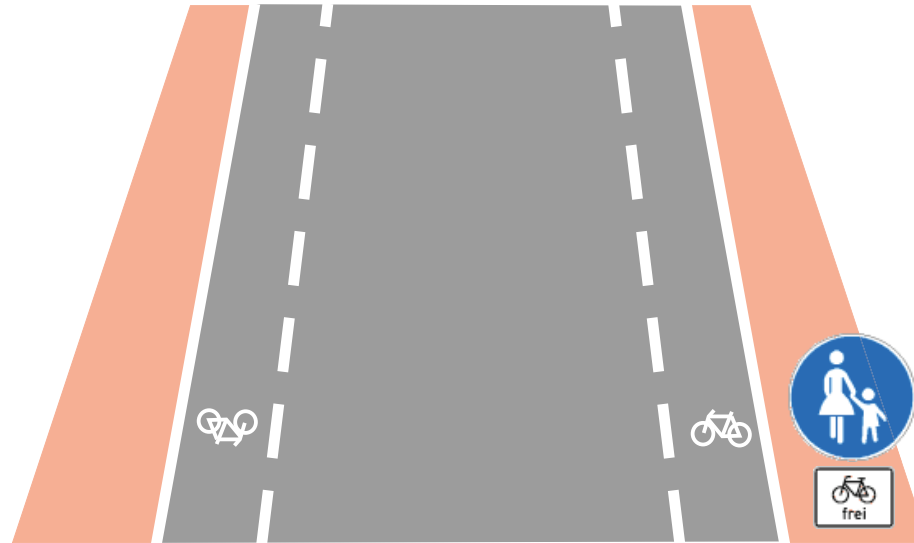
Radfahrstreifen



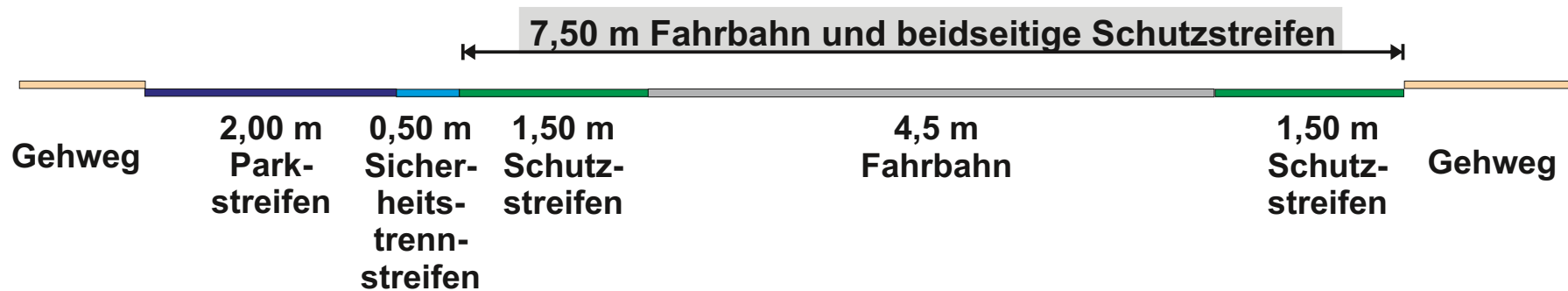
**ABB.
9**

**Regelmaße
Radfahrstreifen**

Schutzstreifen

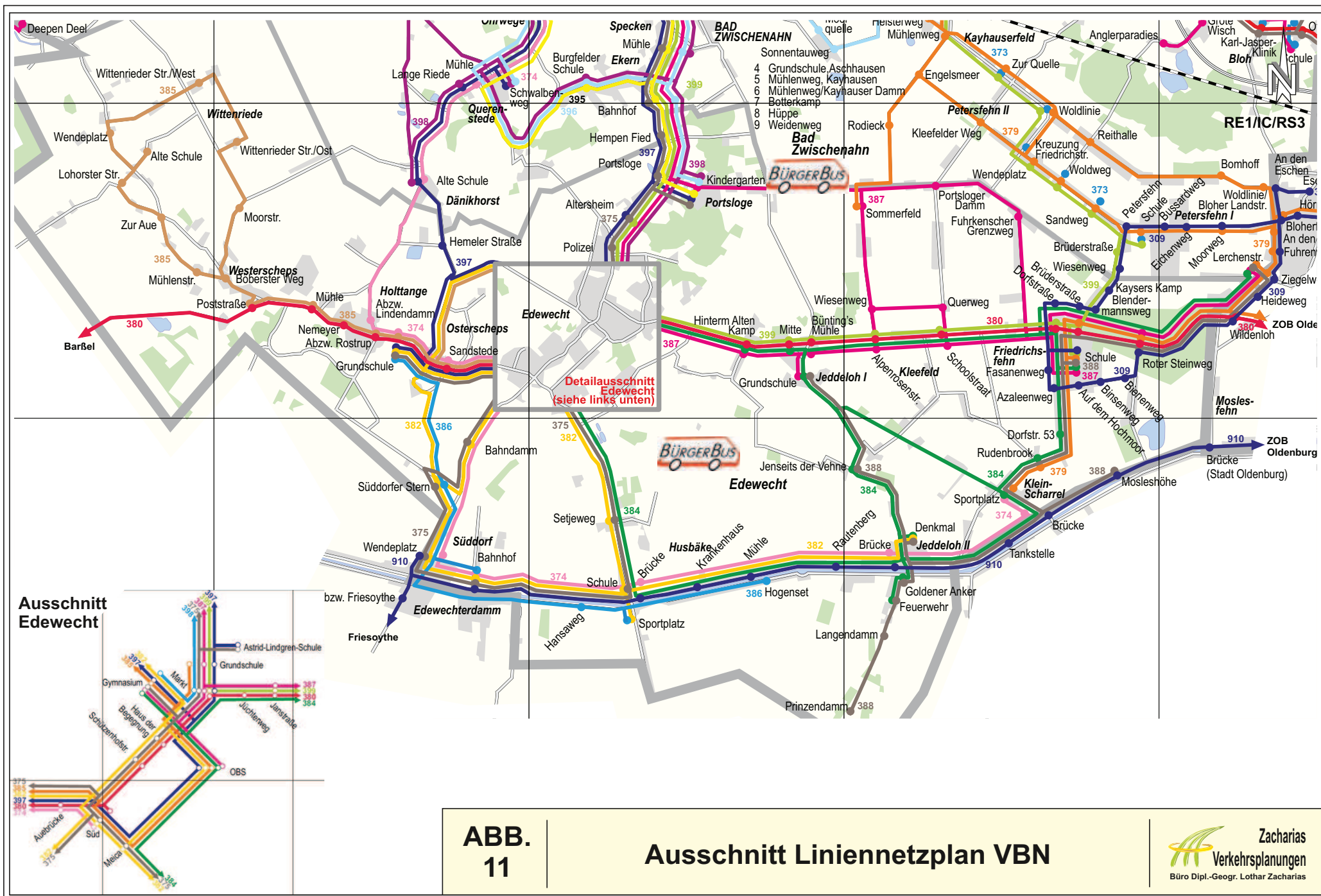


ergänzend
möglich



**ABB.
10**

**Regelmaße
Schutzstreifen Radverkehr**



○ Knotenstromzählung
06.00 bis 10.00 Uhr und 15.00 bis 19.00 Uhr

17 Zählstellen:

- Viehdamm/ Portsloger Straße
- Portsloger Straße/ Jückenweg/ Goldene Linie
- Hauptstraße/ Oldenburger Straße/ Rathausstraße
- Hauptstraße/ Bahnhofstraße
- Hauptstraße/ Grubenhof
- Breeweg/ Holjstraße
- Oldenburger Straße/ Industriestraße
- Bachmannsweg/ Industriestraße
- Hauptstraße/ Bachmannsweg/ Schepser Damm
- Westerschepser Straße/ Lindendamm/ Heidkampsweg
- Westerschepser Straße/ Kortenmoorstraße
- Jeddelloher Damm/ Wischenstraße/ Jückenweg
- Jeddelloher Damm/ Friedrichsfehrer Straße/ Fuhrkenscher Grenzweg/ Am Ortsrand
- Friedrichsfehrer Straße/ Dorfstraße/ Alma-Rogge-Straße
- Friedrichsfehrer Straße/ Brüderstraße
- Roter Steinweg/ Verbindungsweg
- Scharreler Damm/ Dorfstraße/ Schafdam

|| Querschnittszählung
00.00 bis 24.00 Uhr

6 Zählstellen:

- Im Vieh
- Göhlenweg
- Lajestraße
- Baumschulenweg
- Alpenrosenstraße
- Ziegeleistraße

↔ Kennzeichenerfassung
06.00 bis 19.00 Uhr

5 Zählstellen:

- Viehdamm
- Oldenburger Straße
- Bachmannsweg
- Edamer Straße
- Ostershepser Straße

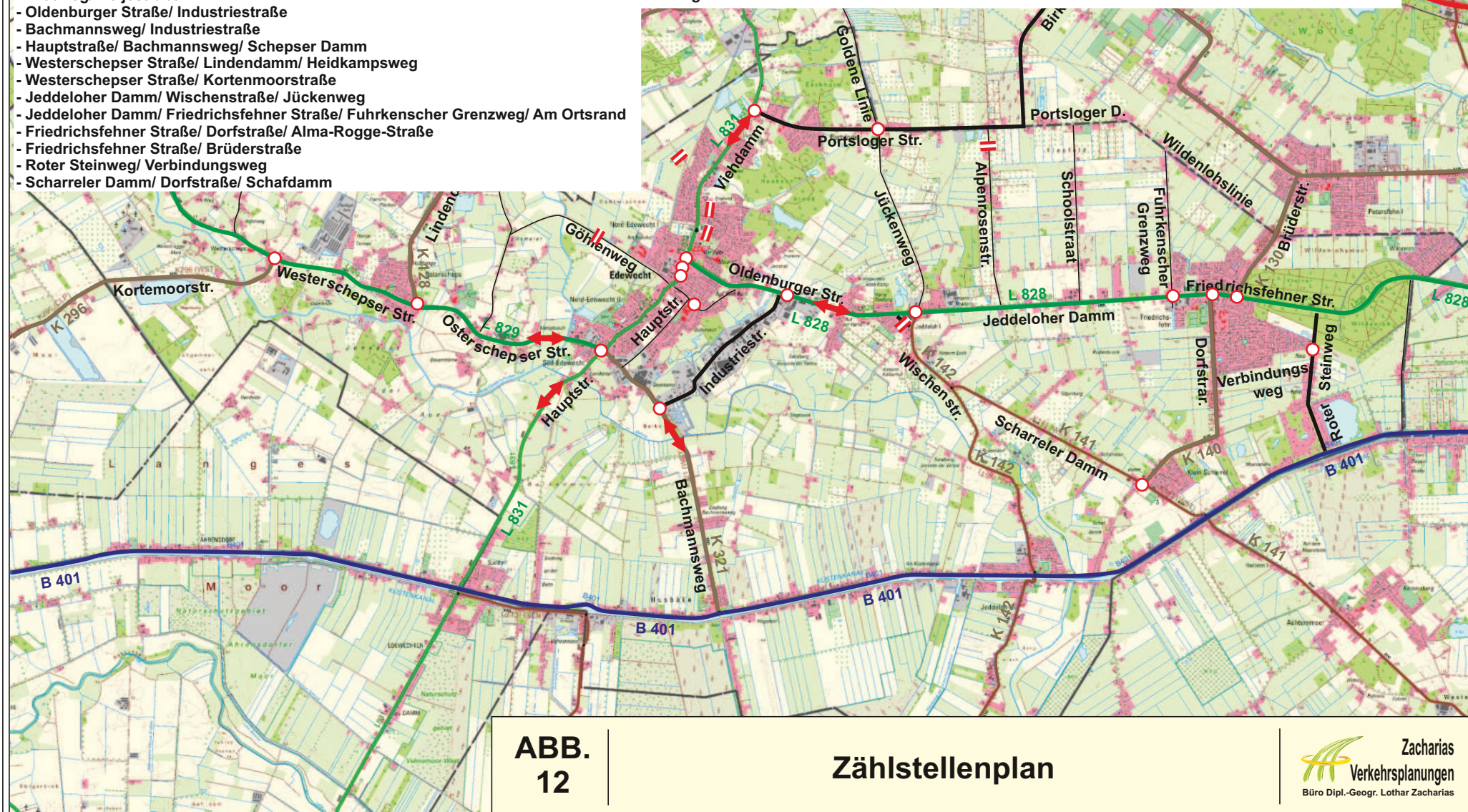
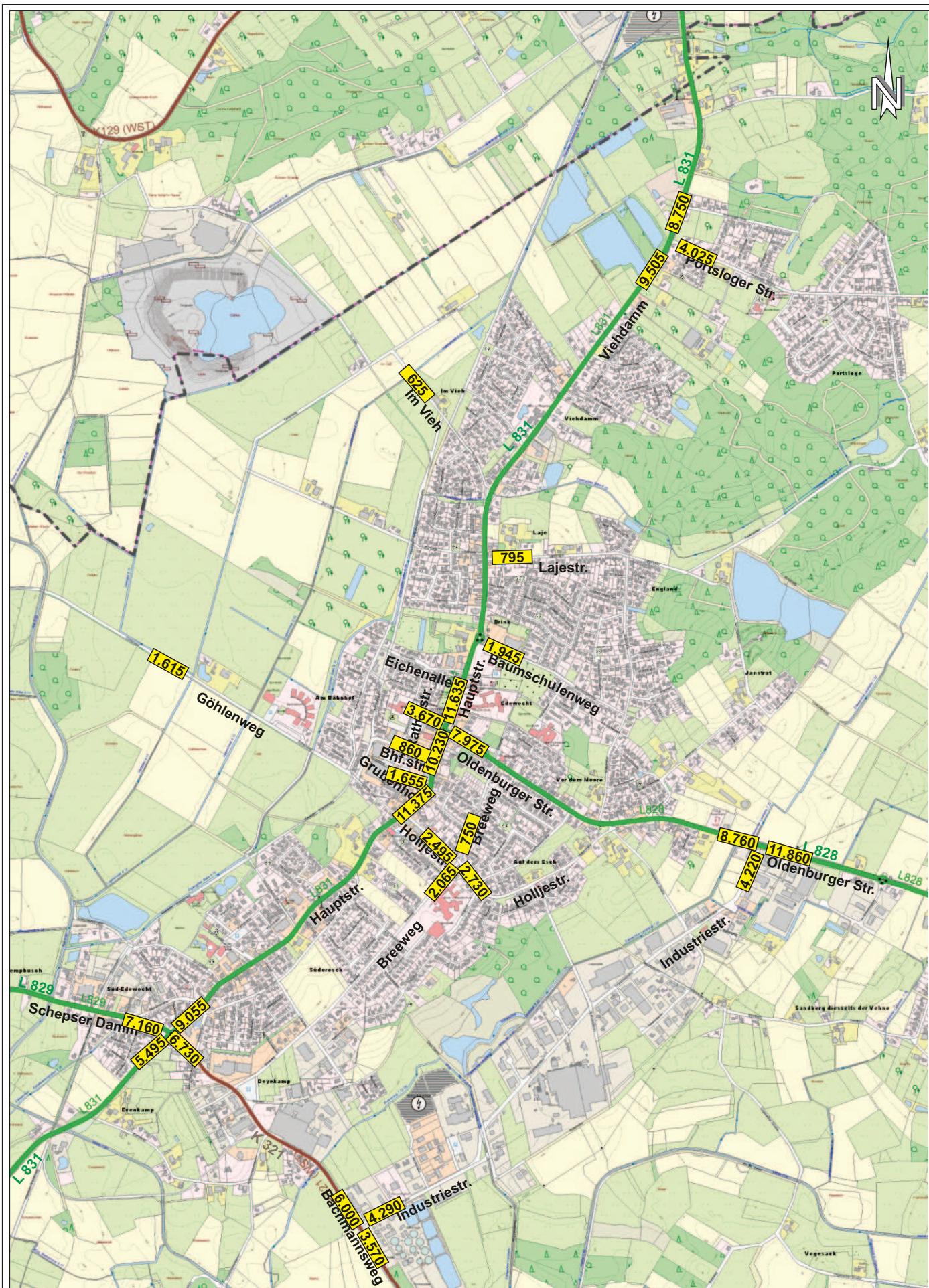
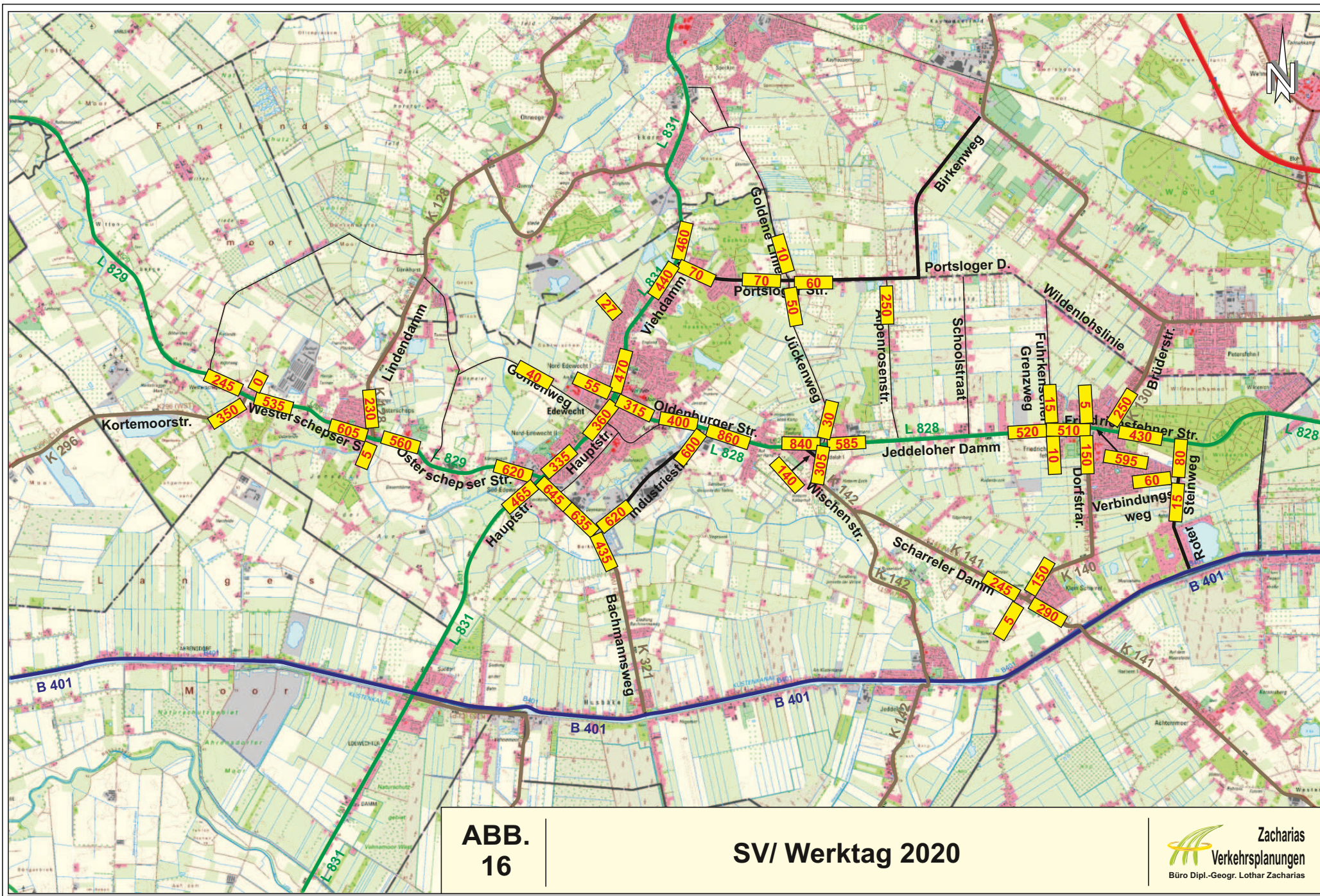


ABB.
12

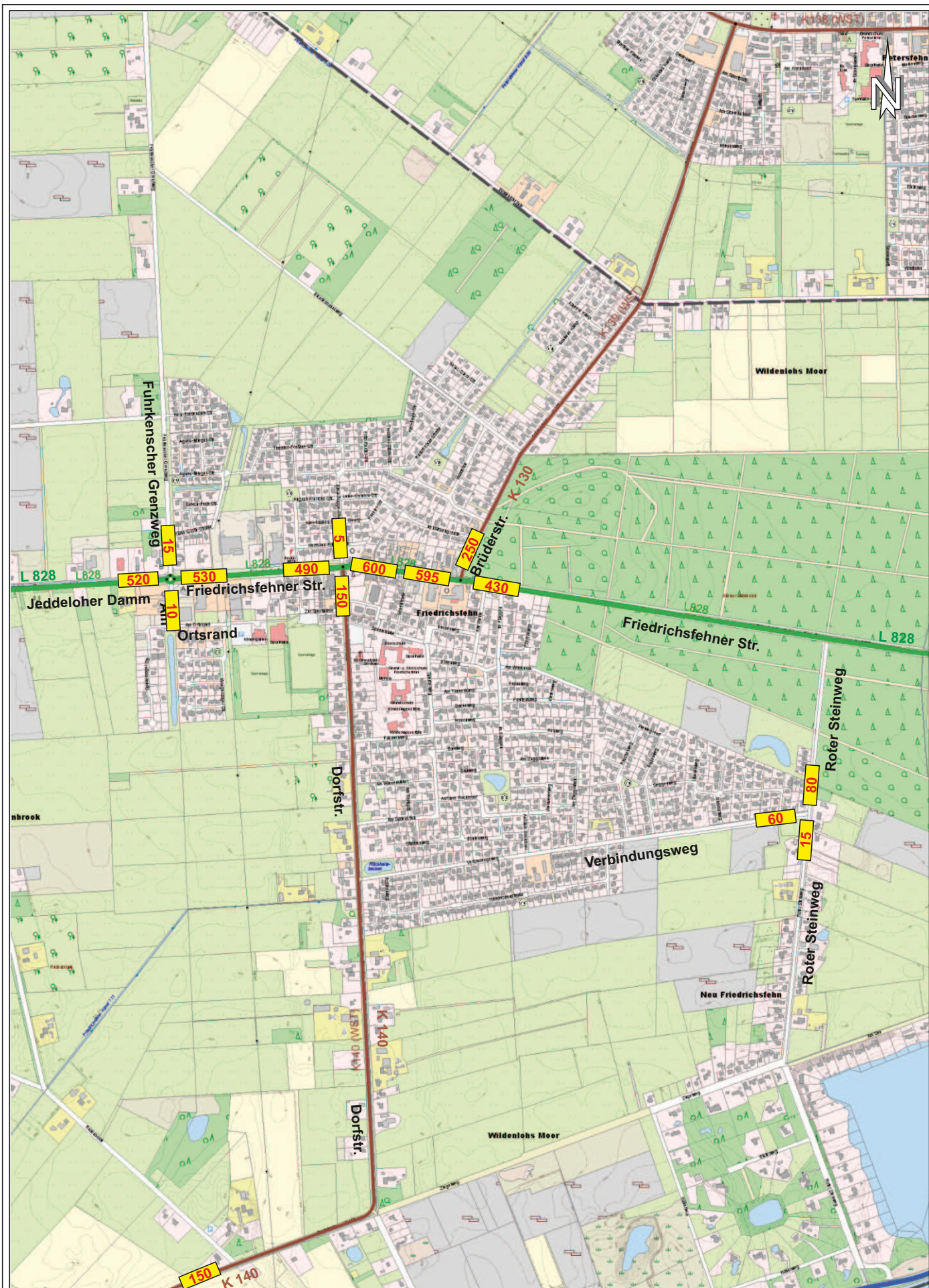
Zählstellenplan

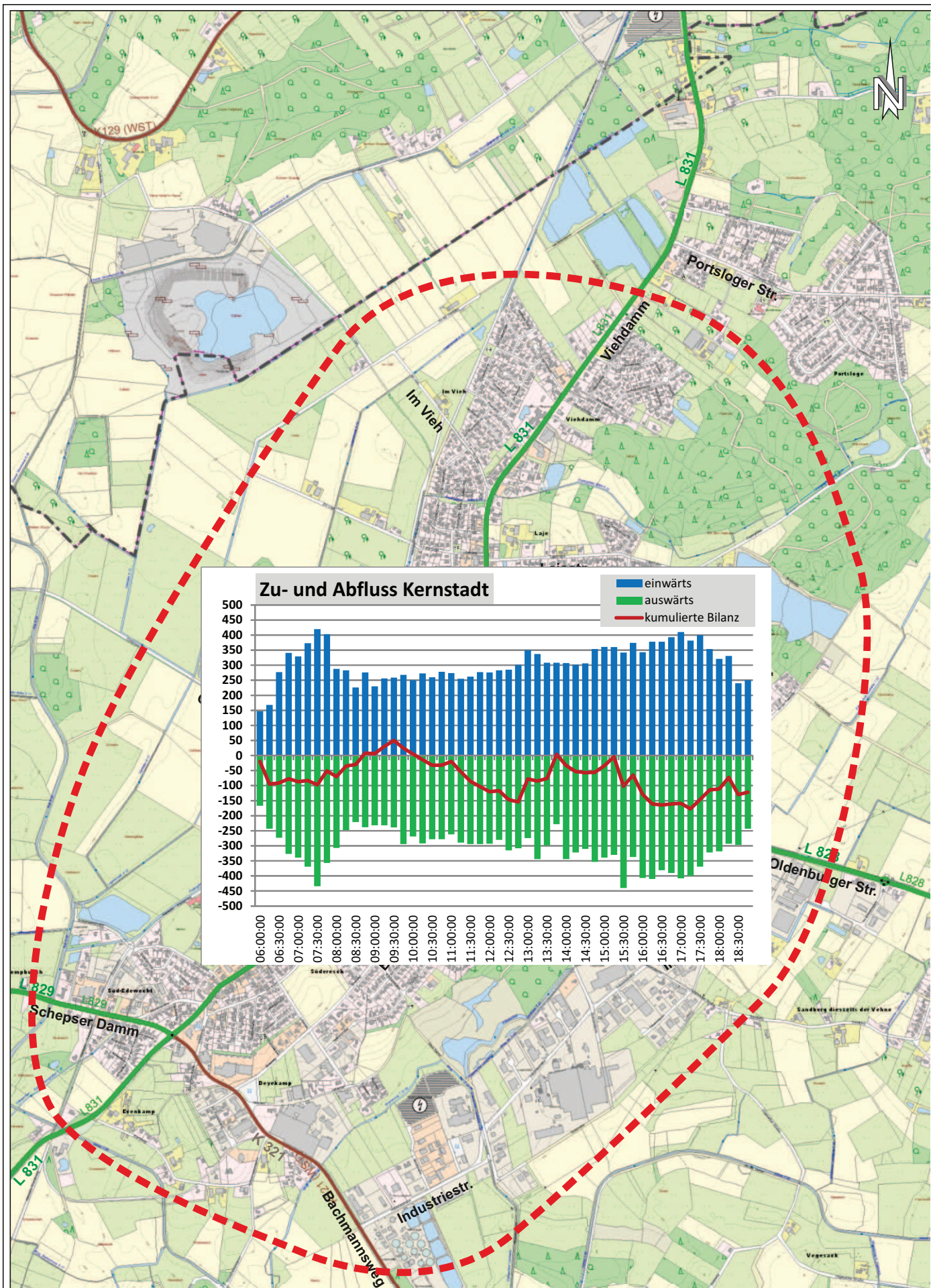












Kfz/ Werktag - 2020			SV/ Werktag - 2020		
ZV	13.285	27%	ZV	924	37%
QV	13.429	28%	QV	914	37%
DV	5.444	11%	DV	441	18%
BV	16.278	34%	BV	208	8%
SUMME	48.436		SUMME	2.487	

KZE 01	KFZ	SV
Zielverkehr	3738	162
DV (einfahrend)	1098	76
Quellverkehr	3826	127
DV (ausfahrend)	1148	88
Summe	9810	453

QS 02	KFZ	SV
einfahrend	318	14
ausfahrend	306	13
Summe	624	27

QS 06	KFZ	SV
einfahrend	800	21
ausfahrend	817	21
Summe	1617	42

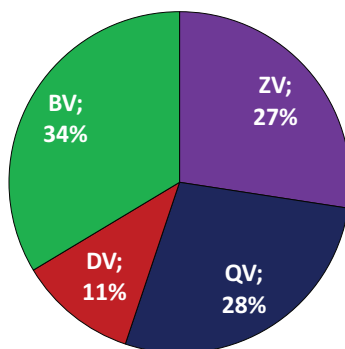
KZE 05	KFZ	SV
Zielverkehr	2221	208
DV (einfahrend)	1339	109
Quellverkehr	2293	184
DV (ausfahrend)	1300	114
Summe	7153	615

KZE 04	KFZ	SV
Zielverkehr	1609	160
DV (einfahrend)	1047	76
Quellverkehr	1676	159
DV (ausfahrend)	1109	77
Summe	5441	472

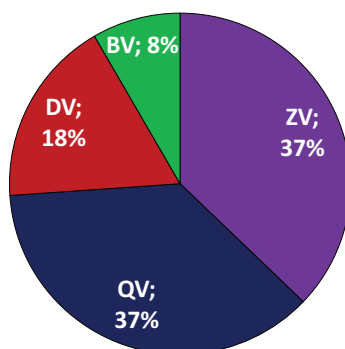
KZE 02	KFZ	SV
Zielverkehr	4615	264
DV (einfahrend)	1279	109
Quellverkehr	4524	279
DV (ausfahrend)	1296	115
Summe	11714	767

KZE 03	KFZ	SV
Zielverkehr	1102	130
DV (einfahrend)	681	71
Quellverkehr	1110	165
DV (ausfahrend)	591	47
Summe	3484	413

Kfz Binnen-, Ziel-, Quell-, Durchgangsverkehr



SV Binnen-, Ziel-, Quell-, Durchgangsverkehr



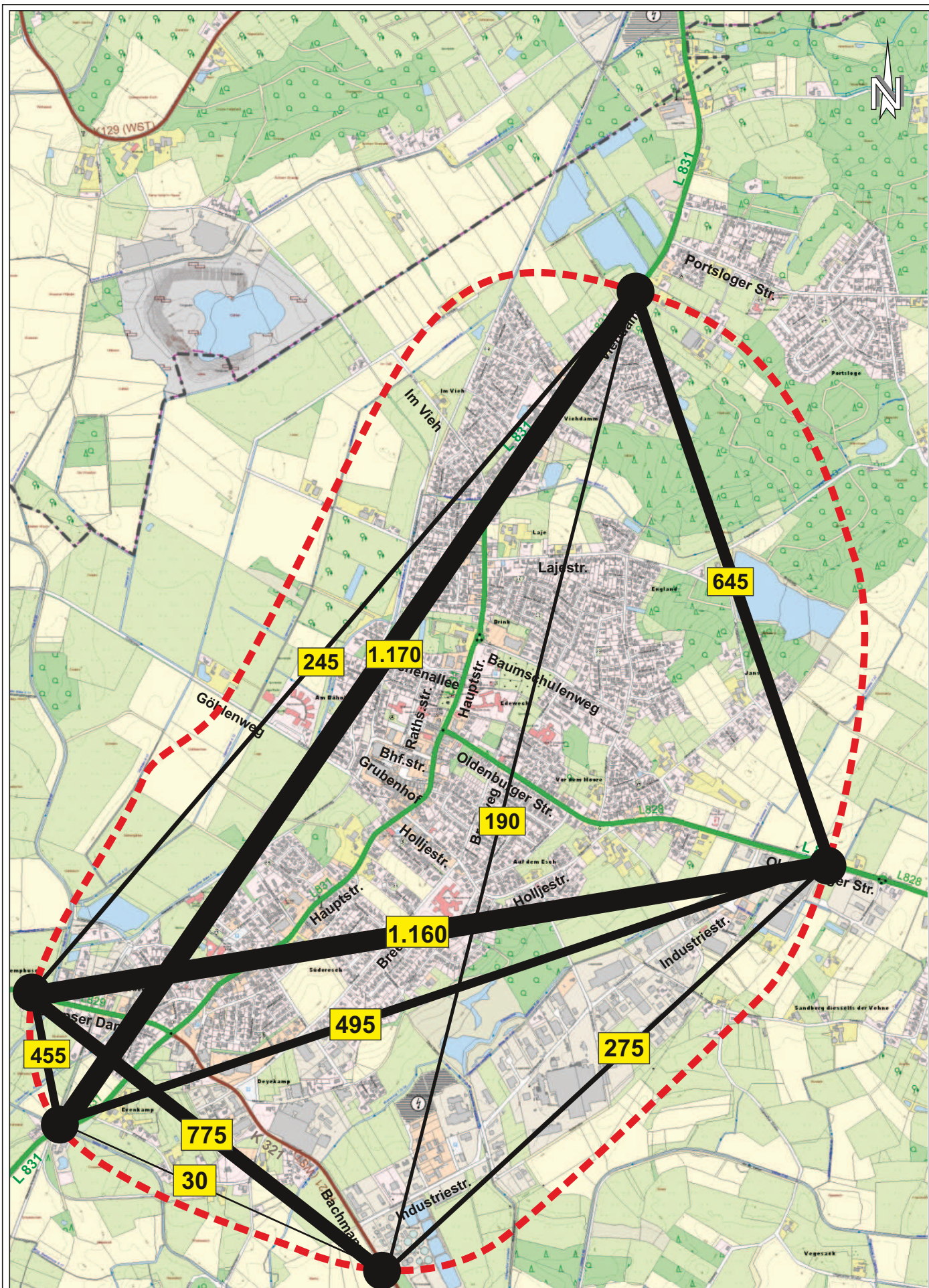
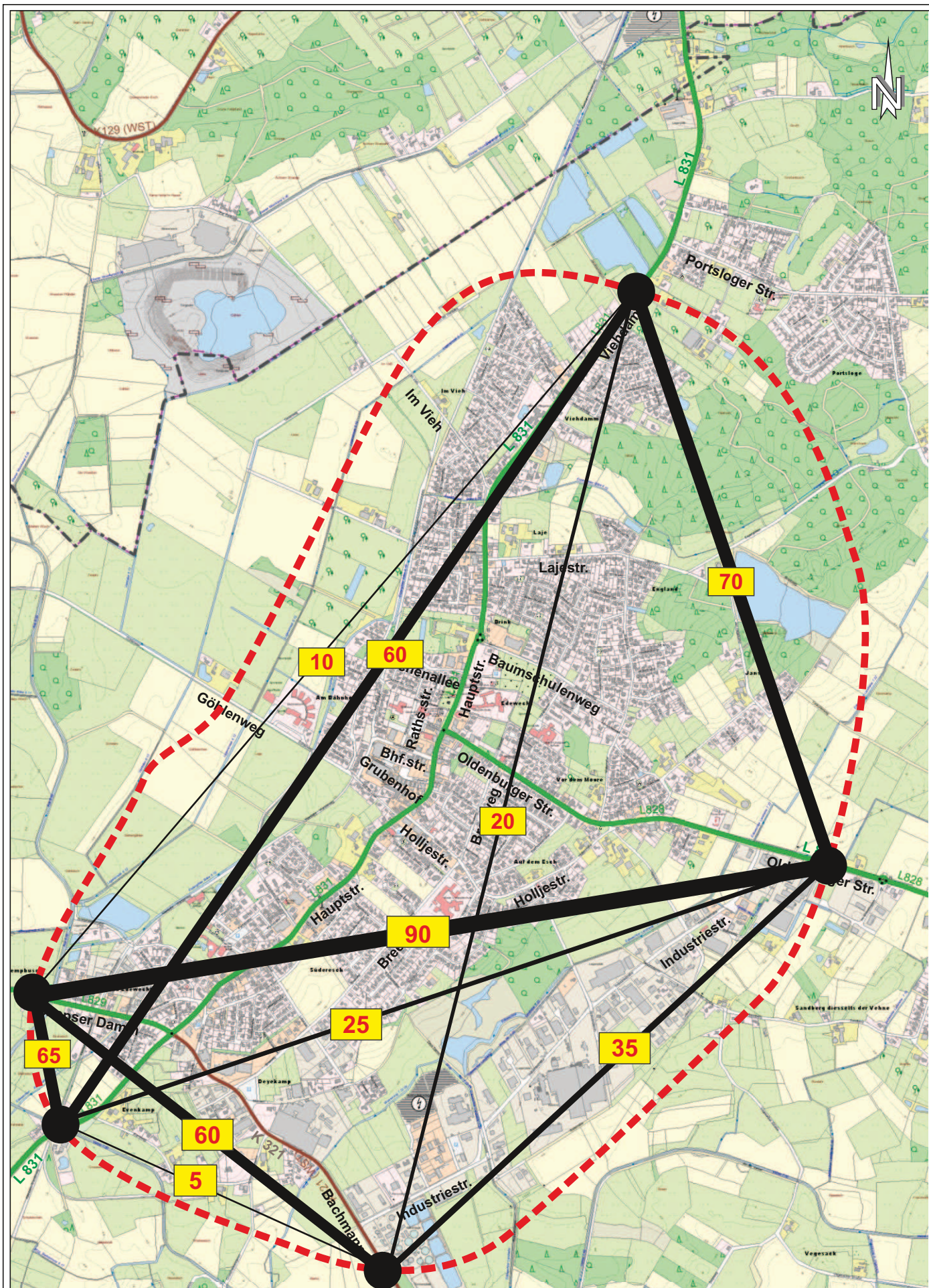


ABB.
21

Durchgangsverkehr Kernort
Kfz/ Werktag

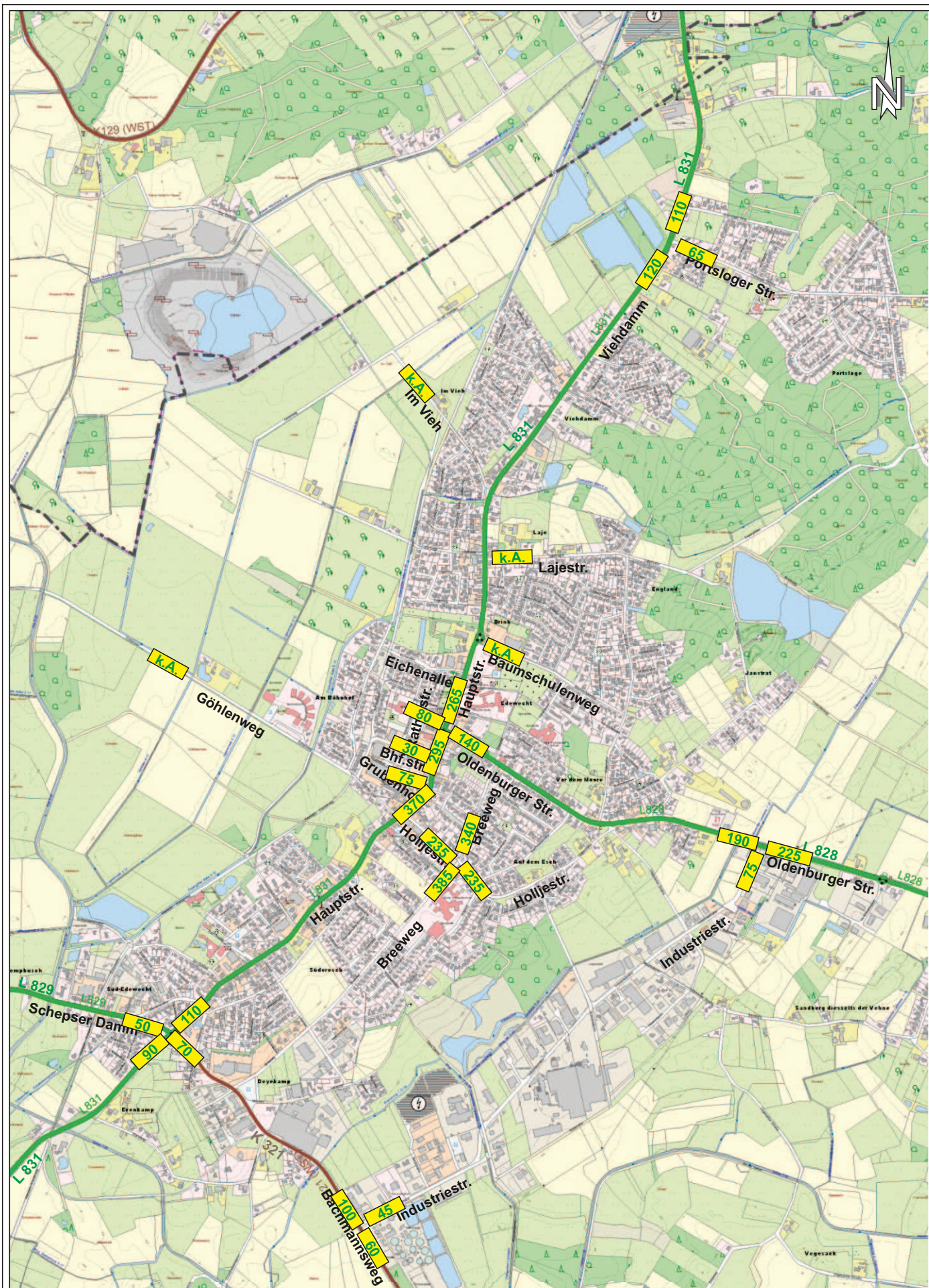
Zacharias
Verkehrsplanungen
Büro Dipl.-Geogr. Lothar Zacharias

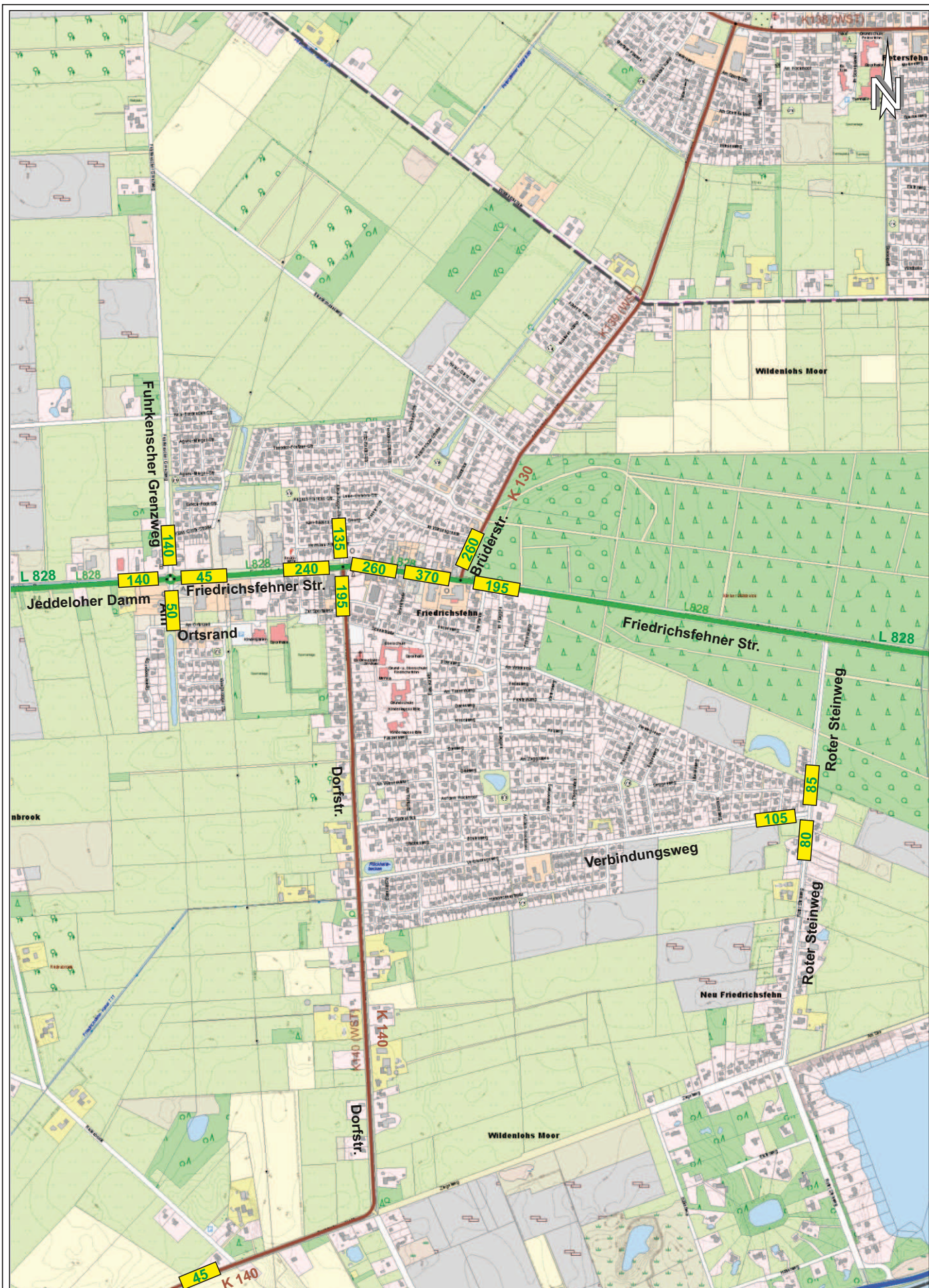




**ABB.
23**

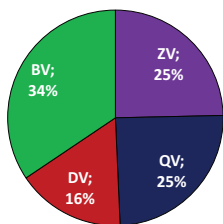
Radverkehr/ Werktag 2020



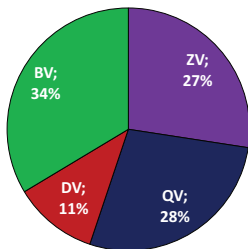


Kfz/ Werktag - 1998			Kfz/ Werktag - 2020		
ZV	10.600	25%	ZV	13.285	27%
QV	10.600	25%	QV	13.429	28%
DV	7.000	16%	DV	5.444	11%
BV	14.800	34%	BV	16.278	34%
SUMME	43.000		SUMME	48.436	

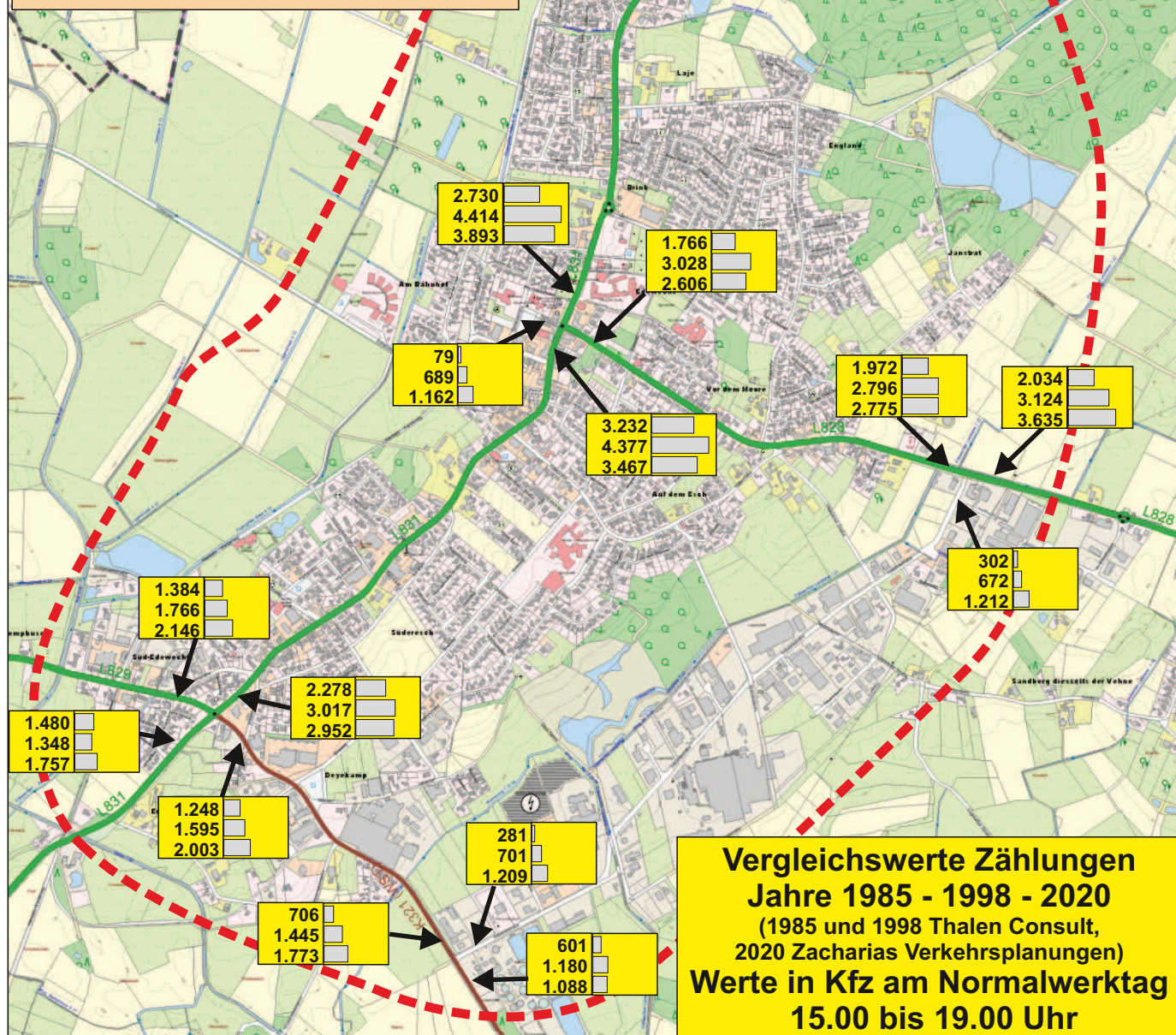
Verkehrsarten 1998

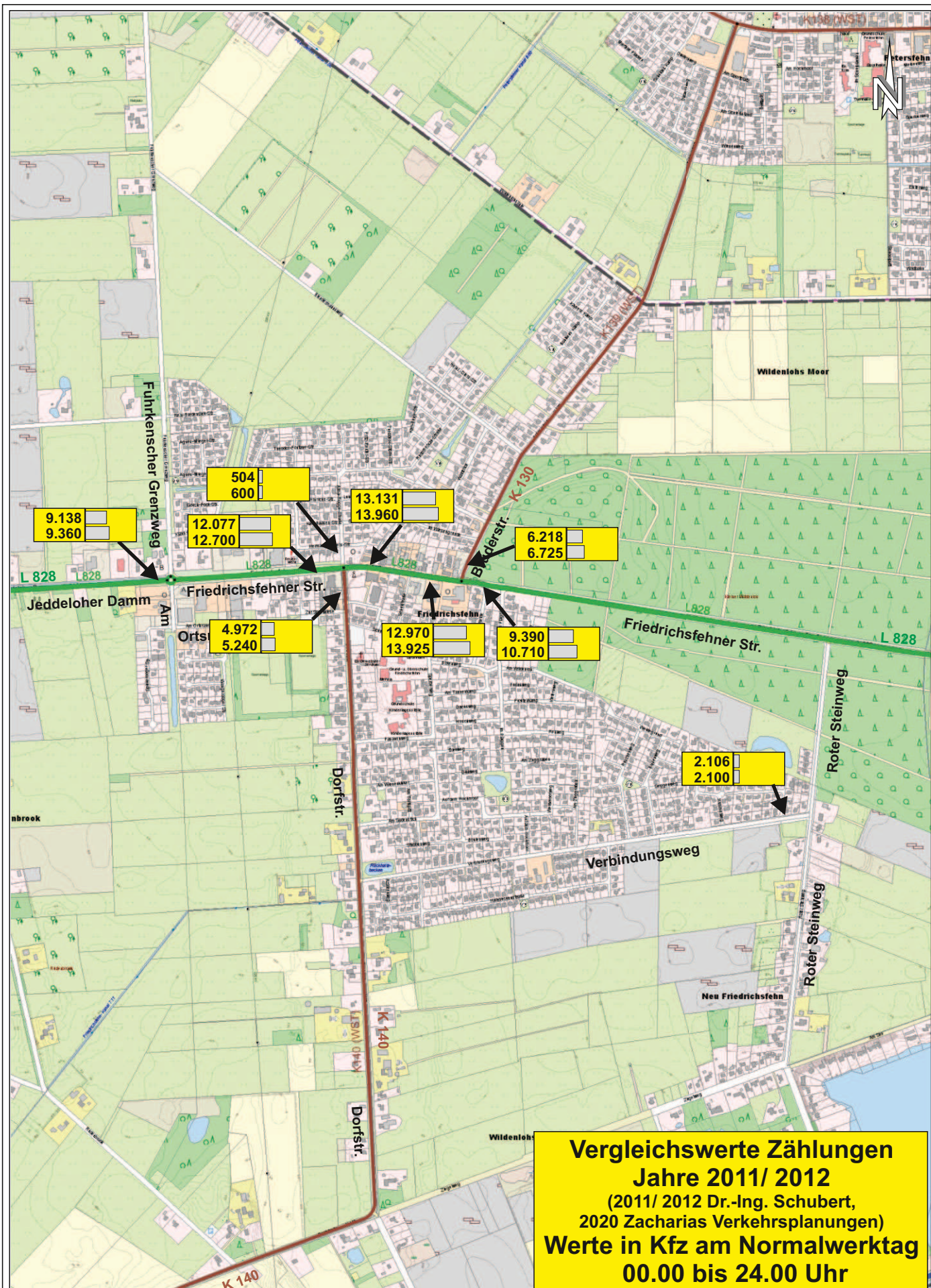


Verkehrsarten 2020



Vergleichswerte Zählungen Jahre 1998 - 2020 1998 Thalen Consult, 2020 Zacharias Verkehrsplanungen) Verkehrsarten im Zählkordon





L 829, Nr. 2813 0566 (westlich Westerscheps)

	Kfz	SV	GV	Anteil SV	Anteil GV
1970	1.439		177		12,3%
1975	1.546		176		11,4%
1980	1.857		296		15,9%
1985	1.938		244		12,6%
1990	2.526		303		12,0%
1995	2.671		290		10,9%
2000	2.707	247	333	9,1%	12,3%
2005					
2010	2.097	163		7,8%	
2015	2.326	210		9,0%	
2015w	2.521				
2015u	2.214				
2015s	1.744				

L 829, Nr. 2813 0565, zw. Edew. u. Osterscheps

	Kfz	SV	GV	Anteil SV	Anteil GV
1970					
1975					
1980					
1985					
1990					
1995					
2000	5.863	583	799	9,9%	13,6%
2005					
2010	6.826	391		5,7%	
2015	6.373	430		6,7%	
2015w	6.837				
2015u	6.891				
2015s	4.053				

L 831, Nr. 2813 0575 (südlich Portslage)

	Kfz	SV	GV	Anteil SV	Anteil GV
1970	3.126		526		16,8%
1975	5.173		672		13,0%
1980	6.776		823		12,1%
1985	6.429		656		10,2%
1990	7.607		685		9,0%
1995	9.656		933		9,7%
2000	8.895	513	634	5,8%	7,1%
2005					
2010	8.846	464		5,2%	
2015	8.994	392		4,4%	
2015w	9.740				
2015u	8.646				
2015s	6.645				

L 831, Nr. 2813 0576 (südlich Edeweicht)

	Kfz	SV	GV	Anteil SV	Anteil GV
1970	2.503		288		11,5%
1975	2.776		431		15,5%
1980	3.526		505		14,3%
1985	3.376		469		13,9%
1990	4.945		567		11,5%
1995	4.321		466		10,8%
2000	4.922	465	571	9,4%	11,6%
2005					
2010	5.263	437		8,3%	
2015	5.127	502		9,8%	
2015w	5.329				
2015u	5.371				
2015s	4.117				

L 828, Nr. 2814 0563 (östlich Industriestraße)

	Kfz	SV	GV	Anteil SV	Anteil GV
1970	3.679		523		14,2%
1975	4.499		545		12,1%
1980	5.223		646		12,4%
1985	5.859		575		9,8%
1990	9.124		826		9,1%
1995	10.087		841		8,3%
2000	9.001	612	923	6,8%	10,3%
2005					
2010	8.490	543		6,4%	
2015	10.006	644		6,4%	
2015w	10.788				
2015u	10.871				
2015s	6.116				

L 828, Nr. 2814 0569 (westlich Friedrichsfehn)

	Kfz	SV	GV	Anteil SV	Anteil GV
1970					
1975					
1980					
1985					
1990					
1995					
2000	7.110	380	523	5,3%	7,4%
2005					
2010	8.161	527		6,5%	
2015	7.608	470		6,2%	
2015w	8.470				
2015u	7.701				
2015s	4.210				

ABB.
28

Allgemeine Straßenverkehrszählung (SVZ)

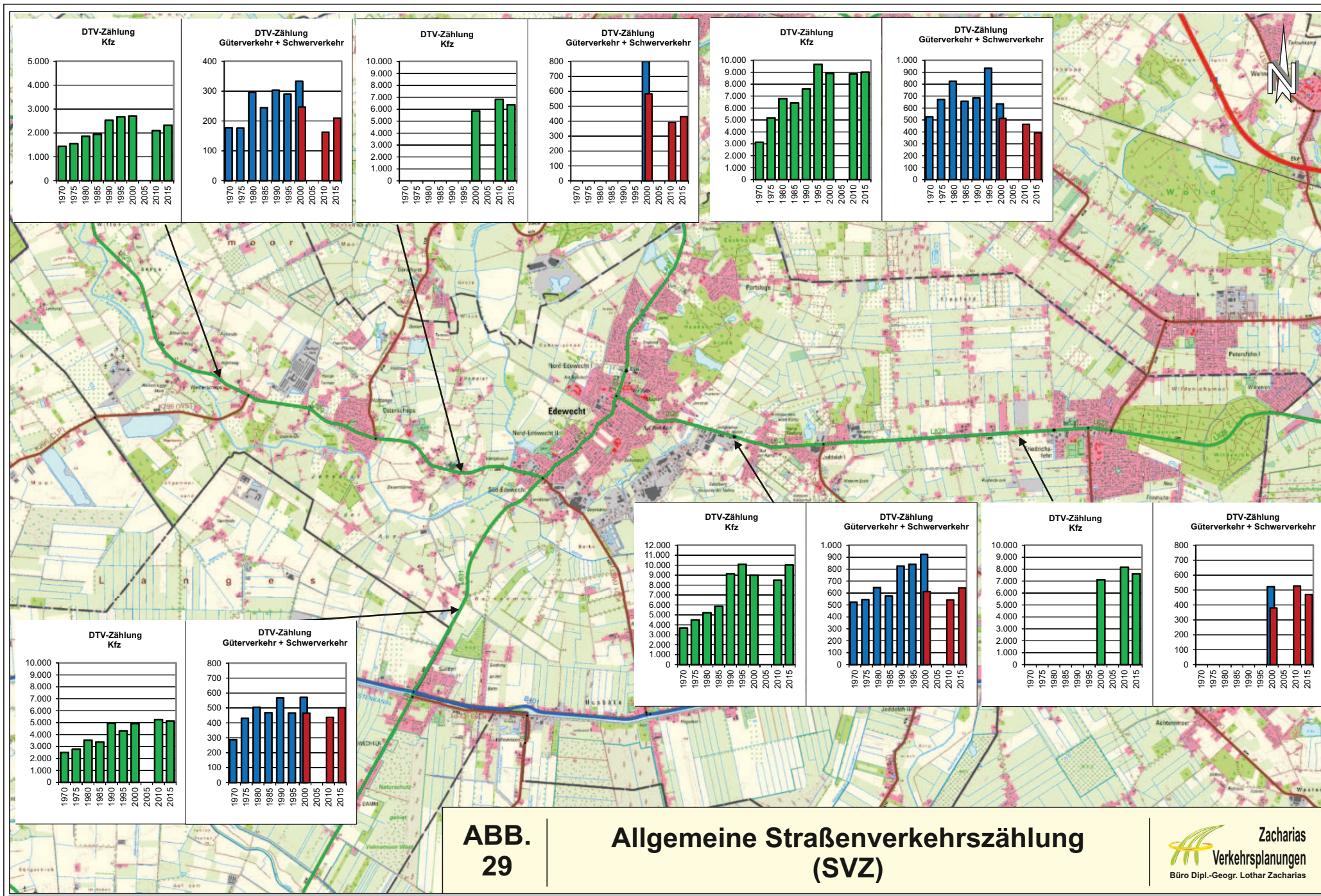
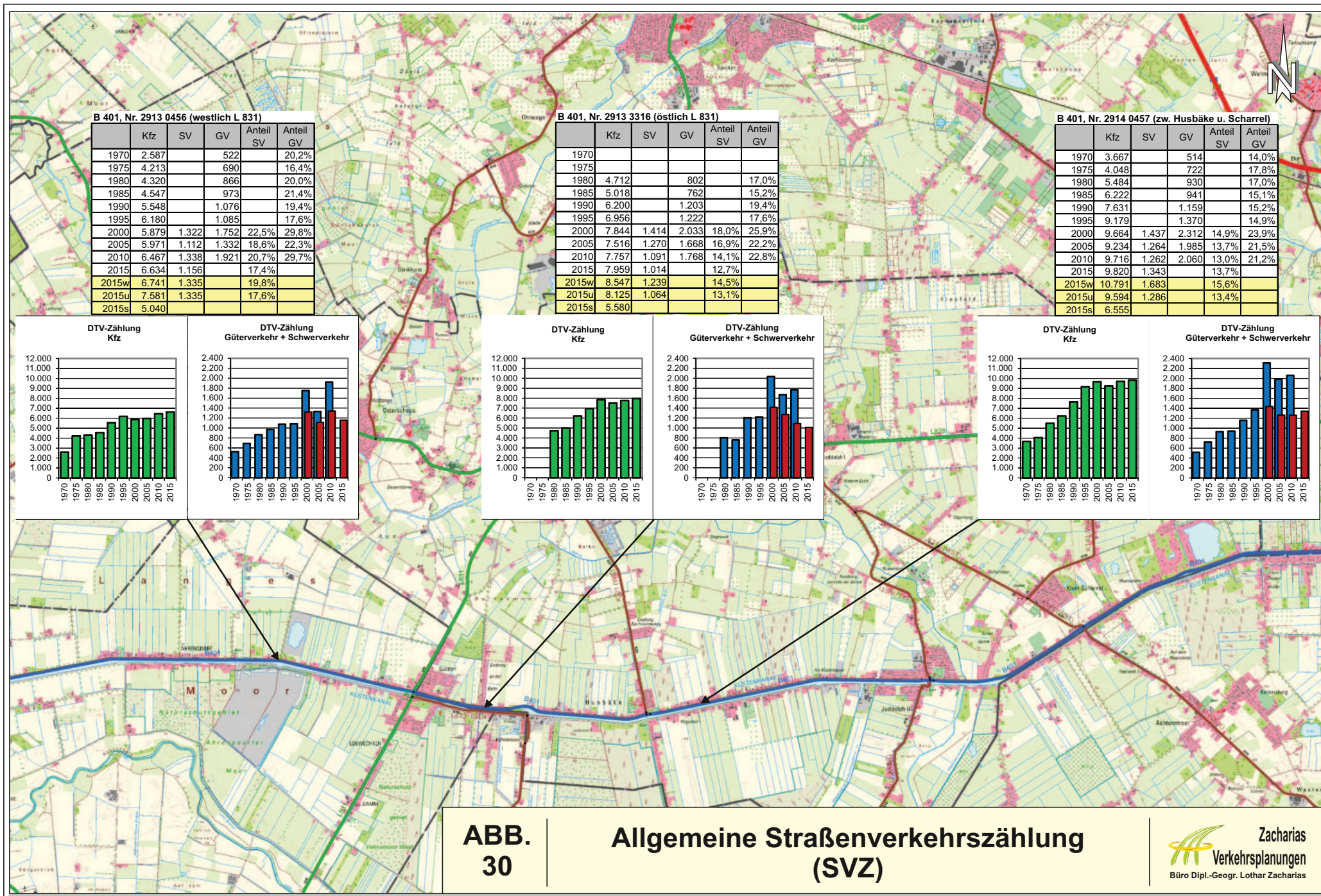
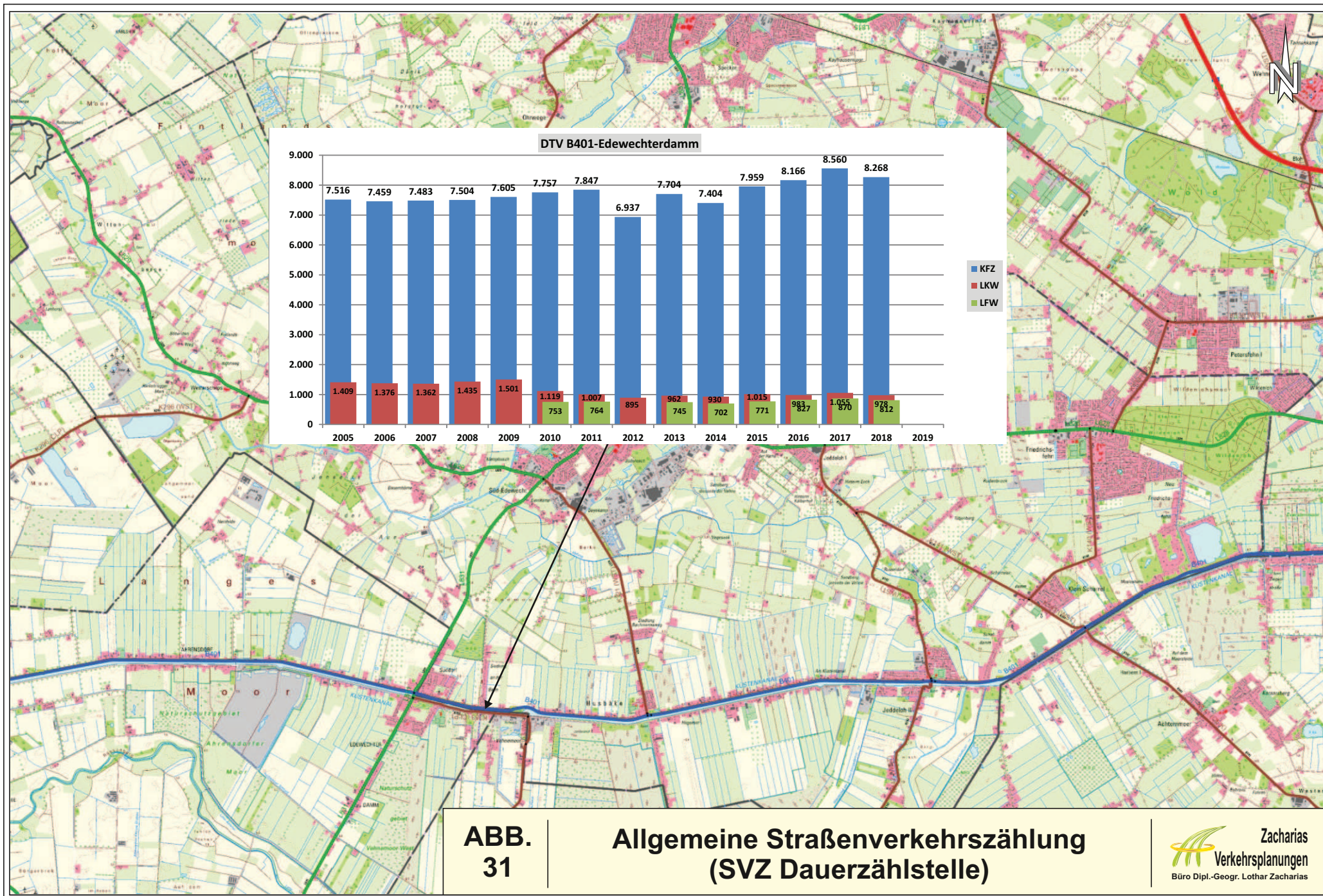


ABB.
29

Allgemeine Straßenverkehrszählung (SVZ)





Oberer Wert: Kfz/ Werktag (DTVw) gemäß allg.SVZ 2015
 Unterer Wert Kfz/ Werktag (DTVw) gemäß Zählung 2020



ABB.
32

Vergleich SVZ 2015 - Zählung 2020



Quelle: <https://unfallatlas.statistikportal.de>



Quelle: <https://unfallatlas.statistikportal.de>

**ABB.
34**

Unfälle mit Personenschäden 2019


Zacharias
 Verkehrsplanungen
 Büro Dipl.-Geogr. Lothar Zacharias

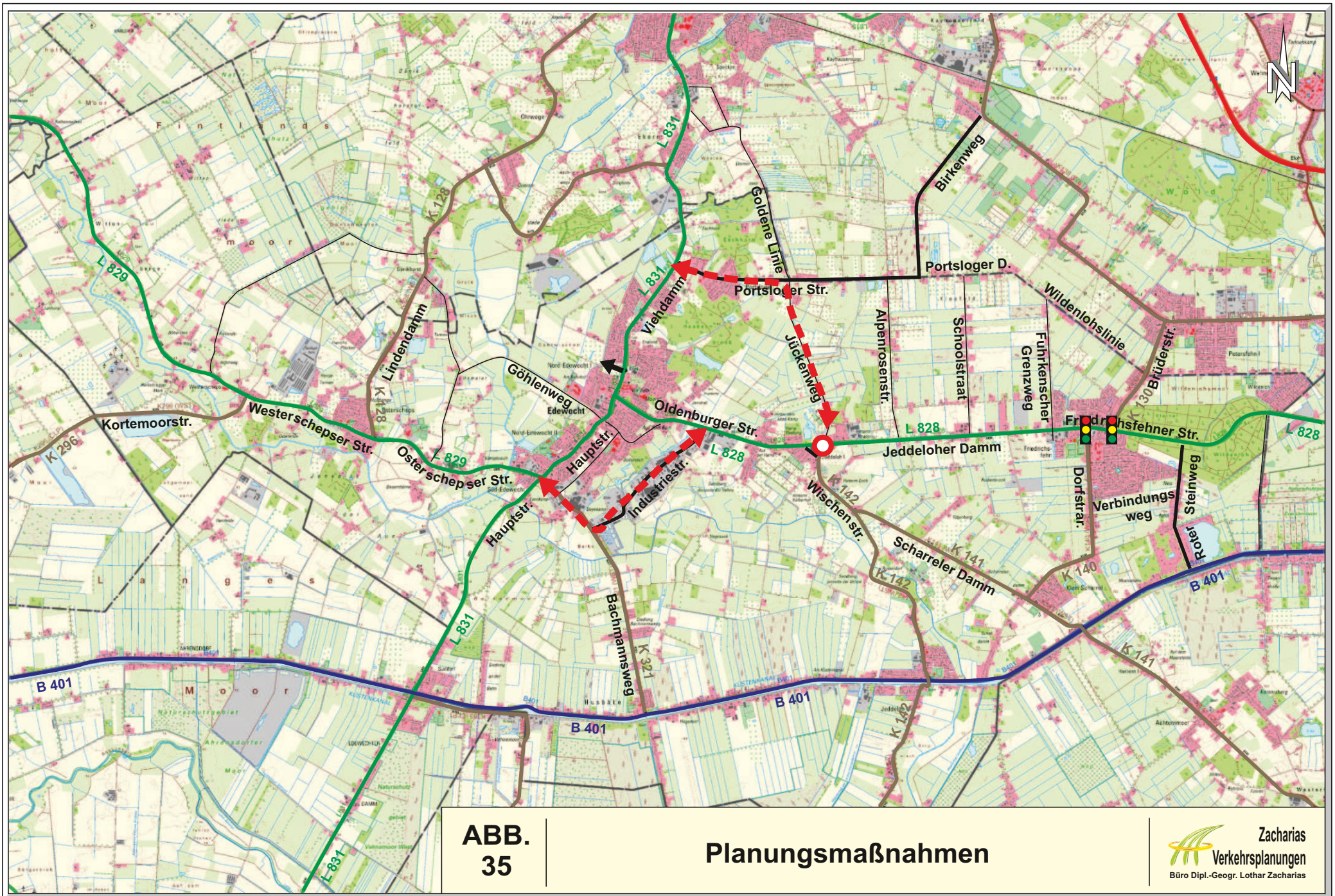
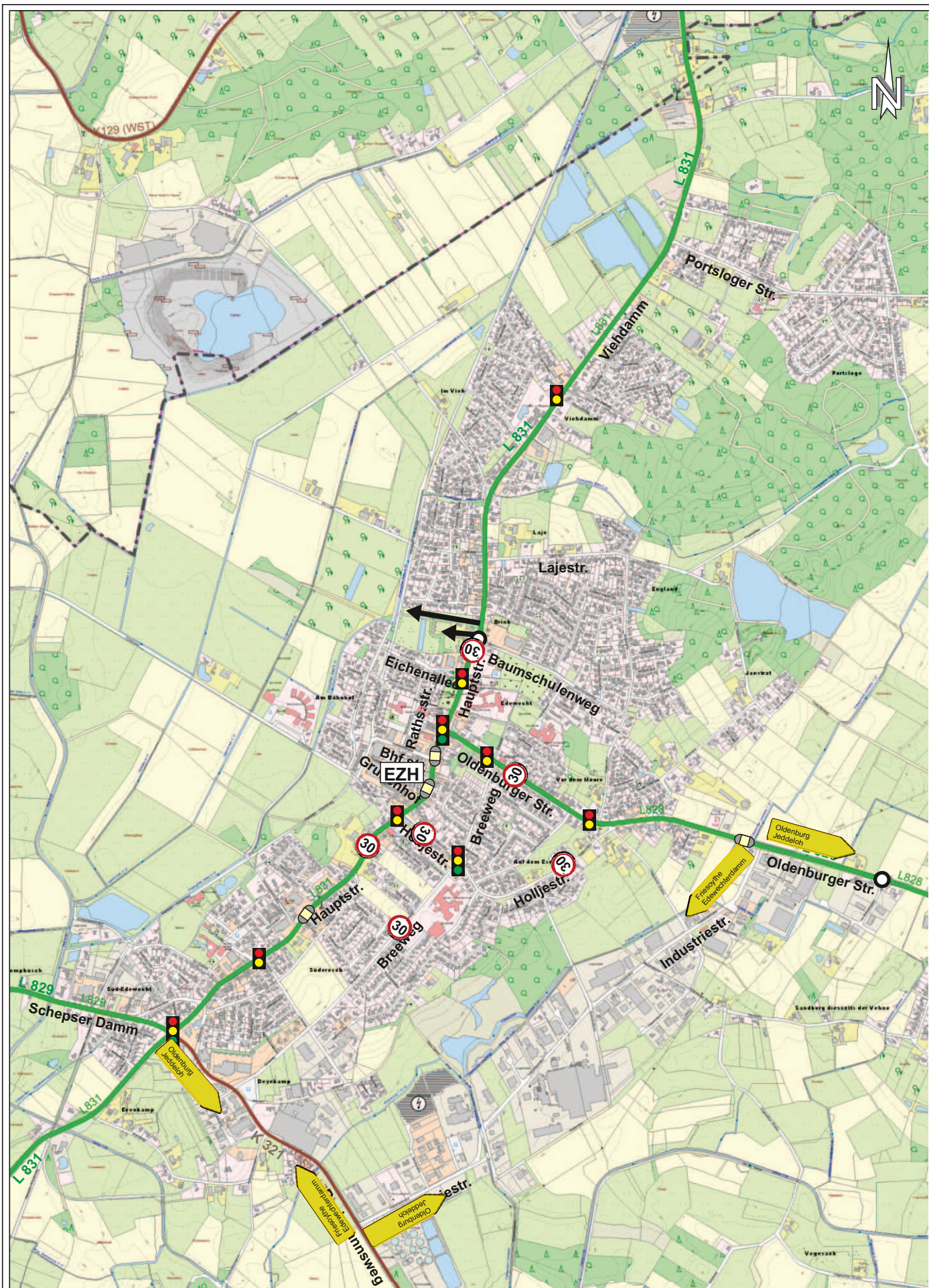
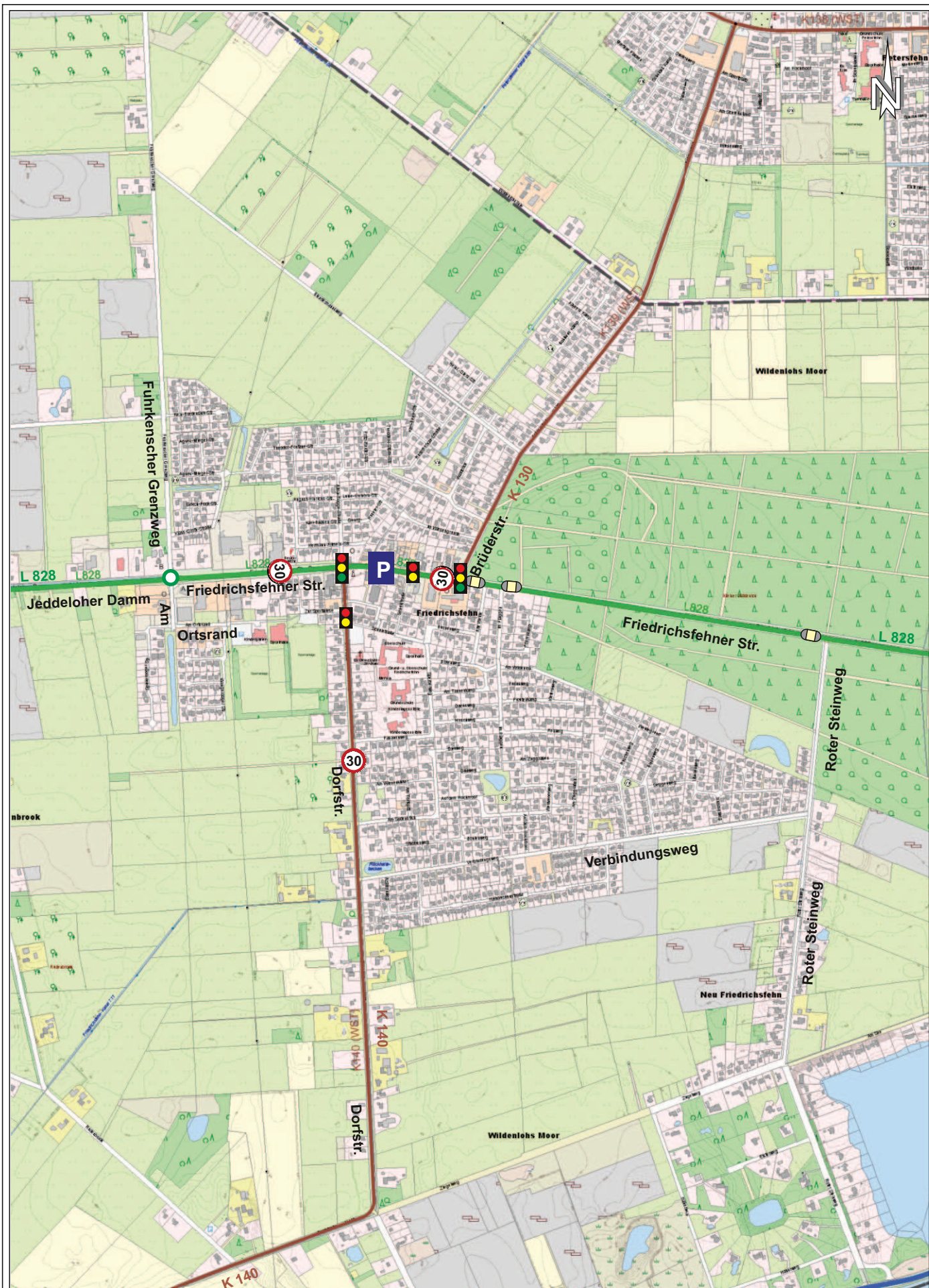


ABB.
35

Planungsmaßnahmen





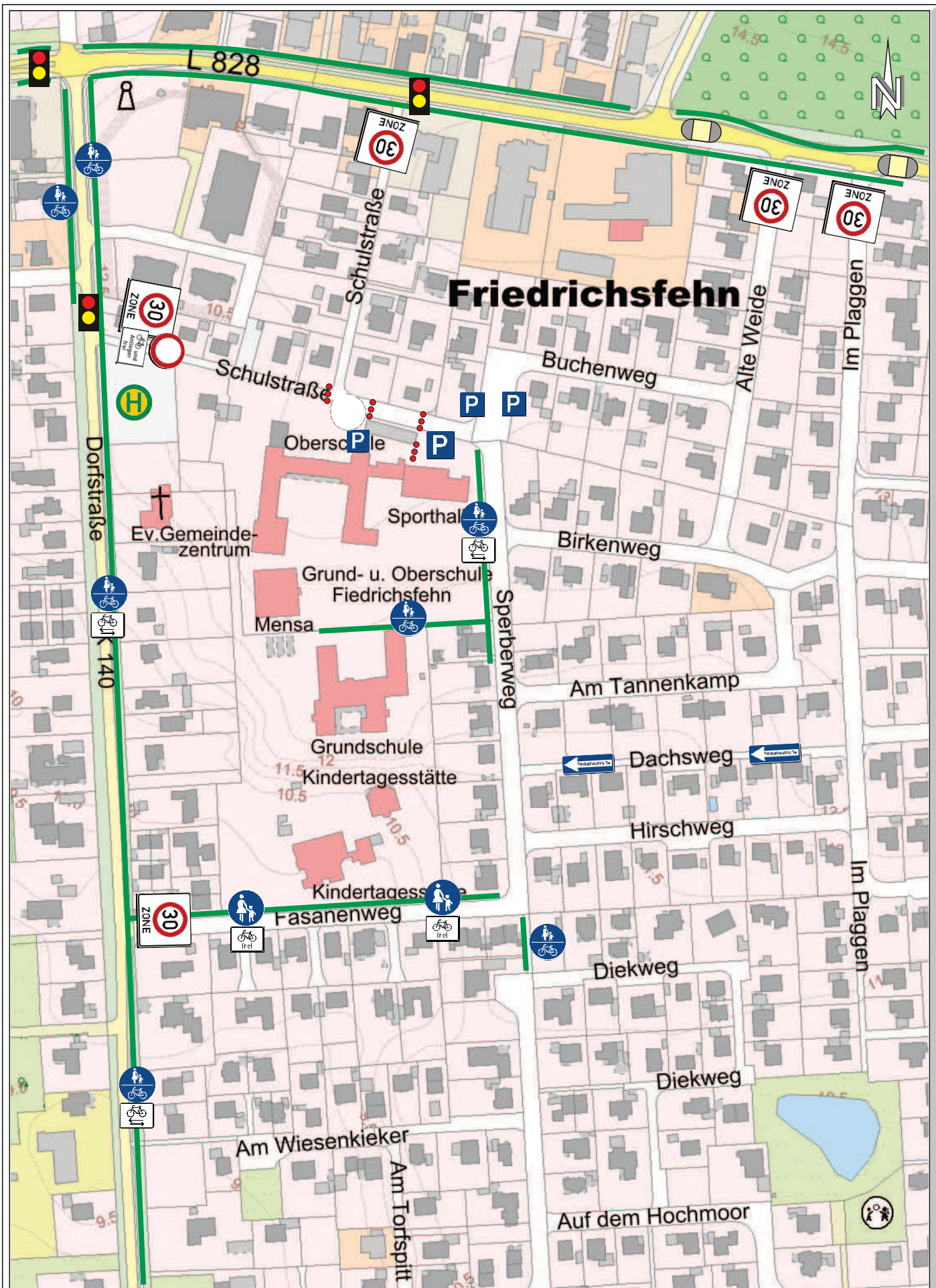


ABB.
38

OBS Friedrichsfehn
Derzeitige Situation

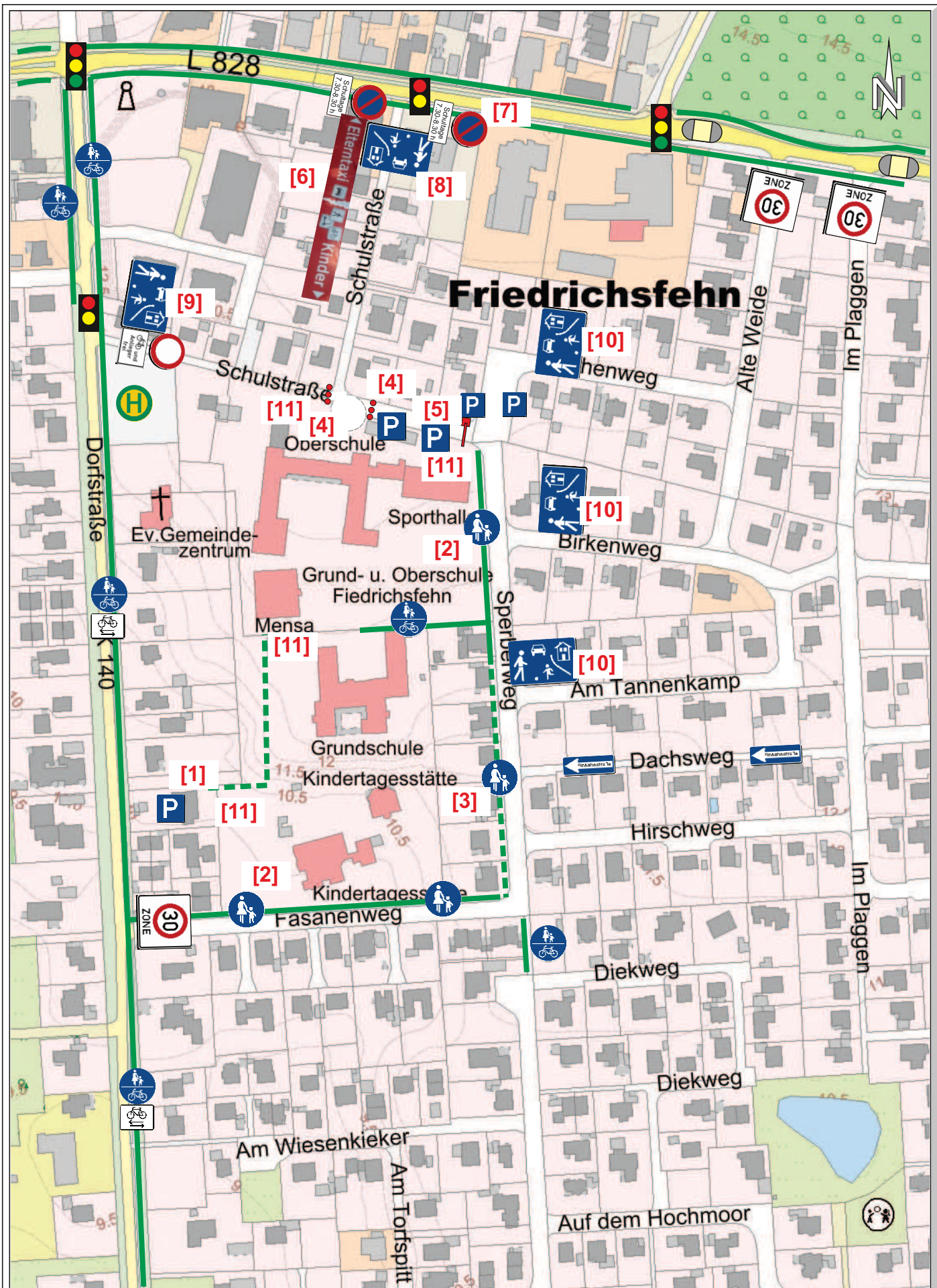
Zacharias
Verkehrsplanungen
Büro Dipl.-Geogr. Lothar Zacharias





Gesamtlageplan Campus Friedrichsfehn
Architekten BBO





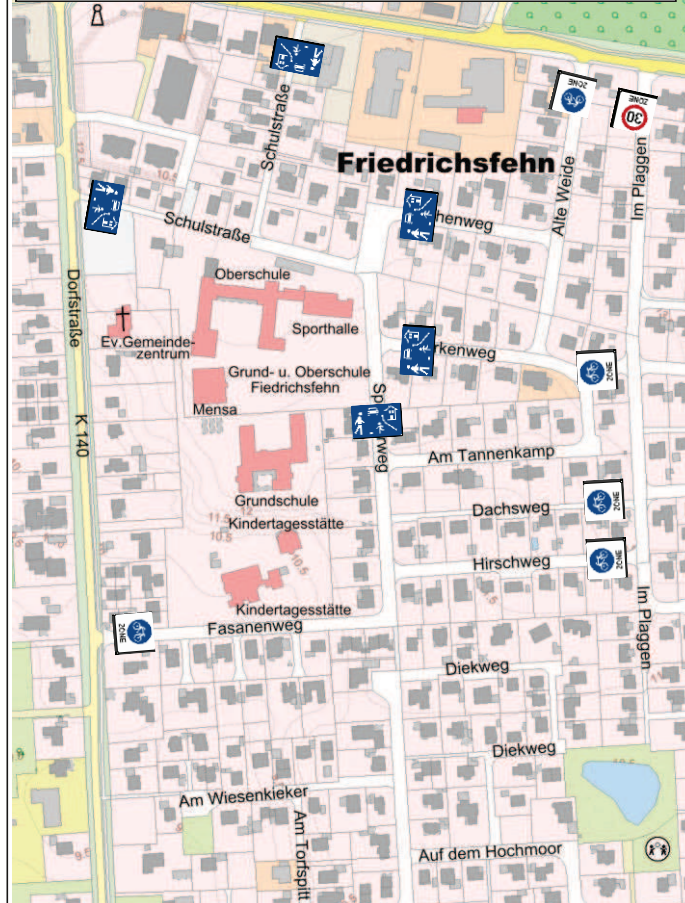
A: Verkehrsber. Bereich + Tempo-30-Zone



B: Erweiterter verkehrsber. Bereich



C: Verkehrsber. Bereich + Fahrradzone

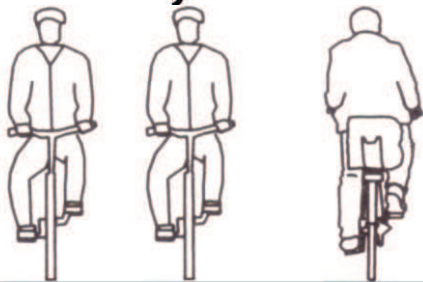


D: Verkehrsber. Bereich + Einbahnstraßen





3,50 m



3,00 m

Ausbaubreite:
Begegnen, Überholen,
Lastenräder, Anhänger,
Geschwindigkeiten Pedelcs
Gemeinsam Rad-/ Fußverkehre

Oberfläche:
Asphalt

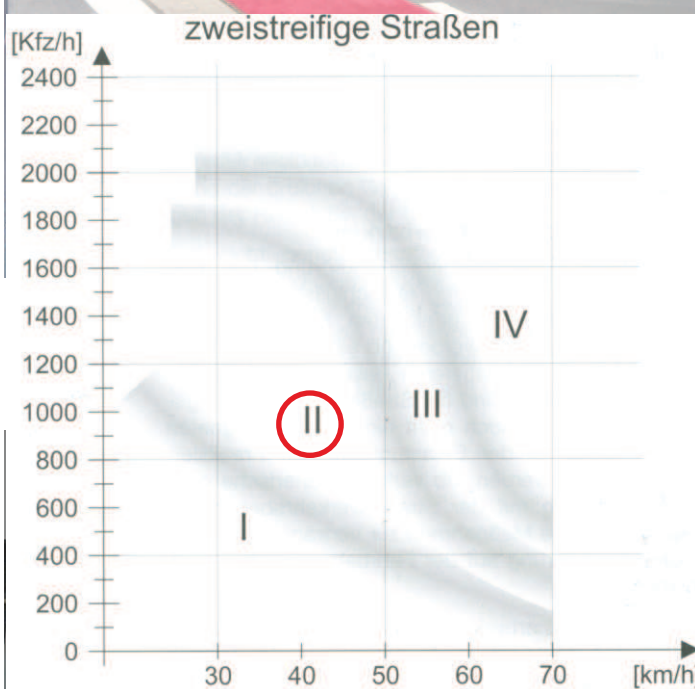
Beleuchtung:
wünschenswert



ABB.
43

Kernort Edewecht
Radwegeachsen

 **Zacharias**
Verkehrsplanungen
Büro Dipl.-Geogr. Lothar Zacharias



**ABB.
44**

**Einsatzgrenzen
Radverkehr auf der Fahrbahn**

 **Zacharias
Verkehrsplanungen**
Büro Dipl.-Geogr. Lothar Zacharias

Kreisverkehr (ca. 15.000 Kfz/ Werktag):
Radverkehr im Kreis auf der Fahrbahn
ist sicherste Verkehrsführung. Wird bis
ca. 15.000 Kfz/ Tag überwiegend akzeptiert.

Fahrbahnen (2.000, 9.000, 11.000 Kfz/ Werktag):

