



Ingenieurbüro für
Straßen- und Tiefbau
Tjardes-Rolfs-Titsch PartG mbB
Beratende Ingenieure

Stadt Cuxhaven

Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung des Campingplatzes Altenbruch

Auftraggeber	Nordseeheilbad Cuxhaven GmbH Cuxhavener Str. 92 27476 Cuxhaven
Auftragnehmer	Ingenieurbüro für Straßen- und Tiefbau Tjardes • Rolfs • Titsch PartG mbB Nordfrost-Ring 21 26419 Schortens Tel.: 0 44 61 / 75 91 - 0 info@ist-planung.de
Projektbearbeitung	M. Eng. Henning Cassens B. Eng. Mirco Watermann B. Eng. Jörg Büsing Tanja Kunde
Projektnummer	2850
Aufgestellt	Oktober 2025

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	1
1.1	Situation	1
1.2	Aufgabenstellung.....	1
1.3	Untersuchungsgebiet	1
1.4	Untersuchungsmethodik.....	1
1.5	Unterlagen.....	2
2	BESTAND	3
2.1	Allgemeine Beschreibung der Straßenräume.....	3
2.2	Unfallanalyse.....	4
2.3	Verkehrsbelastungen	5
2.4	Leistungsfähigkeit.....	7
3	PROGNOSE-NULLFALL 2040	8
4	PROGNOSEZUSTAND	9
4.1	Allgemeine Beschreibung des Vorhabens.....	9
4.2	Verkehrserzeugung	10
4.3	Leistungsfähigkeitsberechnungen	11
4.3.1	Erweiterung Campingplatz	11
4.3.2	Erweiterung Campingplatz + Fußballgolf.....	11
4.3.3	Erweiterung Campingplatz + Fußballgolf + Wohngebiet (B-Plan Nr. 188).....	12
5	FAZIT UND EMPFEHLUNG	12
6	ZUSAMMENFASSUNG	13

1 Einleitung

1.1 Situation

In der Stadt Cuxhaven, im Stadtteil Altenbruch, ist im Bereich des vorhandenen Campingplatzes eine Erweiterung des Campingplatzes sowie eine Realisierung einer Freizeiteinrichtung (Fußballgolf) angedacht. Die Erweiterung des Campingplatzes soll östlich des derzeitig vorhandenen Campingplatzes umgesetzt werden. Die Anlage des Fußballgolfplatzes wird westlich des Campingplatzes auf der Grünfläche geplant.

1.2 Aufgabenstellung

Die verkehrliche Auswirkung des geplanten Vorhabens soll untersucht und bewertet werden. Dies betrifft insbesondere die Leistungsfähigkeit des Verkehrsnetzes für den motorisierten (Kfz) und nicht motorisierten Verkehr (Radfahrer und Fußgänger). Falls notwendig, werden Ausbauempfehlungen zur Steigerung der Leistungsfähigkeit sowie der Verkehrssicherheit gegeben. Weiterhin wird der touristische Verkehr in der gesamten Untersuchung entsprechend berücksichtigt.

1.3 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet befindet sich südwestlich der Stadt Cuxhaven im Stadtteil Altenbruch (Anlage 1.1) und erstreckt sich auf das Plangebiet sowie die erschließenden Straßen und die Knotenpunkte Altenbrucher Bahnhofstraße / Anbindung Campingplatz / Anbindung Parkplatz, Altenbrucher Bahnhofstraße / Altenbrucher Bahnhofstraße (Anbindung Parkplatz), Altenbrucher Bahnhofstraße / Wehldorfer Straße / Alte Marsch, Alter Weg / Am Altenbrucher Markt / Altenbrucher Bahnhofstraße (Anlage 1.2).

1.4 Untersuchungsmethodik

Es werden Knotenstromzählungen an den folgenden Knotenpunkten (vgl. Anlage 2) an einem Freitag und Samstag innerhalb der Sommerferien (Niedersachsen) jeweils in der Zeit von 00.00 bis 24.00 Uhr durchgeführt, um den vorhandenen touristischen Verkehr entsprechend berücksichtigen zu können:

- K1: Altenbrucher Bahnhofstraße / Anbindung Campingplatz / Anbindung Parkplatz
- K2: Altenbrucher Bahnhofstraße / Altenbrucher Bahnhofstraße (Anbindung Parkplatz)
- K3: Altenbrucher Bahnhofstraße / Wehldorfer Straße / Alte Marsch
- K4: Alter Weg / Am Altenbrucher Markt / Altenbrucher Bahnhofstraße

Die Erhebungsergebnisse werden in Viertelstunden-Intervallen getrennt nach definierten Fahrzeugklassen, Rad- und Fußgängerverkehr ausgewertet und in graphischer Form übergeben. Die Hauptverkehrszeit wird auf der Basis einer gleitenden Stundensumme berechnet. Die Erhebungen erfolgen unter Zuhilfenahme von Verkehrskameras, welche den Verkehrsablauf filmen, so dass die Videos später hinsichtlich möglicher

Rückstauereignisse oder problematischer Situationen ausgewertet werden können. Mit Hilfe einer Ortsbegehung werden die straßenräumlichen Situationen im Untersuchungsgebiet erfasst und auf mögliche Mängel im Hinblick auf die Verkehrssicherheit sowie den Verkehrsfluss überprüft.

Die maßgebenden Verkehrsbelastungen werden für den Prognose-Nullfall 2040 (allgemeine Verkehrsentwicklung) und den Prognosefall 2040 ermittelt. Die Belastungen des Prognosefalls beinhalten die Verkehrsbelastungen des Prognose-Nullfalls zuzüglich Abschätzungen für das geplante Vorhaben. Für diese Änderungen wird auf der Grundlage der zur Verfügung stehenden Daten eine Verkehrserzeugung gerechnet. Es erfolgt weiterhin die Umlegung der Prognosedaten auf das Verkehrsnetz.

Auf Basis der erhobenen und berechneten Verkehrsbelastungen wird eine verkehrstechnische Untersuchung durchgeführt. Folgende Untersuchungsfälle werden berücksichtigt:

- Bestand
- Prognose-Nullfall 2040
- Prognosefall 2040

Die Leistungsfähigkeit der oben genannten Knotenpunkte werden mit Hilfe des Simulationsprogramms KNOSIMO¹ und dem HBS² für jeden Lastfall ermittelt und in **Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs** (QSV) dargestellt. Sollte die Leistungsfähigkeit nicht ausreichen oder kann durch gezielte Maßnahmen die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte gesteigert werden, werden entsprechende Empfehlungen gegeben. Die innere Erschließung des Vorhabens ist nicht Bestandteil der Untersuchung.

1.5 Unterlagen

Für die Untersuchung standen die folgenden Unterlagen zur Verfügung:

- Nutzungskonzept der Nordseeheilbad Cuxhaven GmbH – Stand 18.06.2025 (Nordseeheilbad Cuxhaven GmbH, E-Mail vom 04.07.2025)
- Verkehrsuntersuchung Anbindung Wohngebiet in Cuxhaven-Altenbruch (IST, P.-Nr.: 2534, Juni 2021)
- Unfalldaten (Polizeiinspektion Cuxhaven, E-Mail vom 24.07.2025)
- Informationen zur Erweiterung des Campingplatzes und zum Fußballgolfplatz (BPW Stadtplanung, E-Mail vom 10.09.2025)

Für die Erstellung der Übersichtspläne wurden Geofachdaten der NLStBV verwendet.

¹ KNOSIMO = Simulation des Verkehrsablaufs an Knotenpunkten ohne Lichtsignalanlage

² HBS = Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (2015)

2 Bestand

2.1 Allgemeine Beschreibung der Straßenräume

Um eine Beurteilung der vorhandenen Situation geben zu können, wurden in einem ersten Schritt die zu untersuchenden Straßen und Bereiche vor Ort besichtigt und der Bestand entsprechend erfasst. Hierzu wurden die Straßenquerschnitte an mehreren unterschiedlichen Standorten mit Hilfe eines Messrades aufgenommen. Diese sind in der Anlage 3.1 dargestellt. Außerdem wurde die aktuell vorzufindende Beschilderungssituation in der Anlage 3.2 festgehalten.

Die **Altenbrucher Bahnhofstraße**, welche im südlichen Verlauf an die Straße Am Altenbrucher Markt anbindet, stellt die zentrale Achse des Stadtteils Altenbruch dar und dient zum einen der Aufnahme des Verkehrs der umgebenden Wohngebiete und zum anderen dient sie als Verbindungsstraße zum Strand sowie zum Campingplatz. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 30 km / h. Darüber hinaus wird in weiten Teilen am Fahrbahnrand geparkt. Es gibt nur wenige Stellen, an denen ein eingeschränktes und absolutes Halteverbot gilt. Die Altenbrucher Bahnhofstraße zeichnet sich im Untersuchungsraum durch Fahrbahnbreiten von ca. 5,90 – 6,40 m mit einseitig angelegten Nebenanlagen aus. Im nördlichen Bereich der Altenbrucher Bahnhofstraße, parallel zur Bahntrasse, sind Fahrbahnbreiten von etwa 4,60 – 5,30 m vorhanden. Im weiteren nördlichen Verlauf weist die asphaltierte Fahrbahn eine Breite von etwa 2,45 m auf. Allerdings ist die Nebenanlage mit einer Breite von etwa 2,80 m nicht baulich getrennt, so dass unter gegebenen Umständen sich Fahrzeuge entsprechend begegnen können. Die Breiten der vorhandenen Nebenanlagen belaufen sich auf etwa 1,15 – 2,00 m. Der Radverkehr wird im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt. Die Nebenanlagen sind für den Radverkehr nicht freigegeben. Auf Basis des vorhandenen Straßenquerschnitts sowie der verschiedenen Nutzungen lässt sich die Altenbrucher Bahnhofstraße als Sammelstraßen mit Verbindungsfunktionen gemäß RSt 06 einordnen.

Die **Wehldorfer Straße** dient als Erschließungsstraße und wird im weiteren Verlauf, außerhalb der Ortschaft, zur Kreisstraße K 4 und führt in östlicher Richtung nach Otterndorf. Die vorhandene Fahrbahnbreite von etwa 5,55 m ermöglicht den Begegnungsverkehr Pkw – Lkw. Der westliche Bereich der Wehldorfer Straße bindet an die Straße Alte Marsch und Altenbrucher Bahnhofstraße an. Die Wehldorfer Straße verfügt nördlich über eine einseitige Nebenanlage mit einer Breite von etwa 1,40 m. Weiterhin weist die Wehldorfer Straße eine Gewichtsbeschränkung für Fahrzeuge über 12 t auf. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit liegt innerorts bei 30 km / h und außerorts bei 70 km / h. Entlang der Wehldorfer Straße befinden sich zwei, nicht barrierefrei ausgebaute Bushaltestellen, die von den Linien 1354 und 1088 bedient werden.

Die Straße **Alte Marsch** weist die Funktion einer Verbindungsstraße auf und bindet im Westen an die B 73. Dennoch ist die Straße, welche eine sehr schlechte Fahrbahnbeschaffenheit (Pflaster) aufweist, im östlichen Bereich lediglich für Anlieger freigegeben und weist eine Gewichtsbeschränkung von 2,8 t auf. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit liegt bei 30 km / h. Die Alte Marsch weist eine Fahrbahnbreite von etwa 5,35 m auf und verfügt über eine nördliche Nebenanlage mit einer Breite von 1,80 m.

Die Straße **Am Altenbrucher Markt** zweigt südlich vom Knotenpunkt Alter Weg / Am Altenbrucher Markt / Altenbrucher Bahnhofstraße ab. Sie kann gemäß der RSt 06 als Sammelstraße eingestuft werden. Die vorhandene Fahrbahnbreite von etwa 6,40 – 7,30 m ermöglicht den Begegnungsverkehr Bus – Bus mit eingeschränkten Bewegungsspielräumen. In diesem Bereich verfügt die Straße über beidseitige Nebenanla-

gen. Die östliche Nebenanlage weist eine Breite von etwa 2,15 – 4,75 m und die westliche von etwa 1,60 – 1,65 m auf. Im Bereich der Osterstraße befindet sich in der Straße Am Altenbrucher Markt zudem in beiden Fahrtrichtungen eine Bushaltestelle. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit liegt ebenfalls bei 30 km / h.

Nördlich vom Knotenpunkt Alter Weg / Am Altenbrucher Markt / Altenbrucher Bahnhofstraße zweigt die Straße **Alter Weg** ab und bindet im weiteren westlichen Verlauf an die B 73 an. Die vorhandene Fahrbahnbreite liegt im Untersuchungsbereich bei 6,65 m und ermöglicht somit den Begegnungsverkehr Bus – Bus. Südlich der Fahrbahn befindet sich eine Nebenanlage mit einer Breite von etwa 1,55 m. Südlich hiervon befindet sich hinter einem ca. 3,60 m breiten Grünstreifen ein weiteres Gehweg mit einer Breite von ungefähr 2,00 m. Nördlich der Fahrbahn befindet sich eine weitere Nebenanlage mit einer Breite von etwa 1,45 m. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit liegt in diesem Bereich ebenfalls bei 30 km / h.

2.2 Unfallanalyse

Anhand der von der Polizeiinspektion Cuxhaven zur Verfügung gestellten Daten zum Unfallgeschehen im Bereich des Untersuchungsgebietes wurden die Unfalldaten für die Jahre 2022 bis 2024 ausgewertet. Die Unfalltypenkarte ist in der Anlage 4 ersichtlich. Die Ergebnisse und Schlussfolgerungen werden im Folgenden dargestellt und erläutert.

Bei der Beurteilung des Unfallgeschehens ist in der Regel maßgebend, ob sich betrachtete Bereiche als Unfallhäufungsstelle (UHS) darstellen. Dies ist dann der Fall, wenn zum Beispiel an einer Kreuzung oder Einmündung innerhalb eines Jahres fünf oder mehr Verkehrsunfälle gleichen Typs oder innerhalb von drei Jahren fünf oder mehr Verkehrsunfälle mit Personenschaden sich zugetragen haben. Bei einem Verkehrsunfall mit Todesfolge oder ab drei Verkehrsunfällen mit schwerem Personenschaden werden Straßenabschnitte in der Regel ebenfalls zu Unfallhäufungsstellen erklärt. Für die Unfallanalyse wurden die Unfälle für das gesamte Untersuchungsgebiet angefordert und anschließend analysiert.

Im betrachteten Zeitraum wurden im gesamten Bereich des Untersuchungsgebietes insgesamt 6 Verkehrsunfälle registriert, von denen 4 Unfälle mit Sachschäden (S) und zwei Unfälle mit Leichtverletzten Personen (LV) endeten. Im Betrachtungszeitraum fand zudem nur ein Unfall mit Radfahrerbeteiligung (E-Scooter) statt. Von den 6 aufgenommenen Unfällen sind 4 Unfälle (66,7 %) mit ruhendem Verkehr (RV), ein Unfall (16,7 %) durch sonstige Unfälle (SO) und ein Unfall (16,7 %) durch Fahrnfälle (F) geschehen. Andere Unfalltypen wurden im Betrachtungszeitraum nicht festgestellt bzw. von der Polizeiinspektion Cuxhaven nicht registriert (vgl. Abbildung 1).

Abbildung 1: Unfallauswertung im Untersuchungsgebiet 2022 – 2024

Jahr	Unfälle gesamt	Unfallfolgen				Unfalltypen							Unfälle mit	
		GT	SV	LV	S	F	AB	EK	US	RV	LV	SO	Radfahrern	Fußgängern
2022	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
2023	2	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0
2024	3	0	0	2	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0
2022 - 2024	6	0	0	2	4	1	0	0	0	4	0	1	1	0
Anteil (%)	-	0,0%	0,0%	33,3%	66,7%	16,7%	0,0%	0,0%	0,0%	66,7%	0,0%	16,7%	16,7%	0,0%

Jahr	Verkehrsbeteiligung							Straßenzustand				VU im Tagesverlauf				
	Pkw	Rad	Fuß	Lkw / Bus	Krad	Andere	Gesamt	trocken	nass / feucht	winter- glatt	Sonstige	22.00 - 06.00	6.00 - 10.00	10.00 - 15.00	15.00 - 19.00	19.00 - 22.00
2022	2	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0
2023	3	0	0	1	0	0	4	2	0	0	0	0	1	1	0	0
2024	4	1	0	0	0	0	5	3	0	0	0	0	0	2	0	1
2022 - 2024	9	1	0	1	0	0	11	5	1	0	0	0	2	3	0	1
Anteil (%)	81,8%	9,1%	0,0%	9,1%	0,0%	0,0%	-	83,3%	16,7%	0,0%	0,0%	0,0%	33,3%	50,0%	0,0%	16,7%

Quelle: Polizeiinspektion Cuxhaven (24.07.2025), eigene Darstellung

Insgesamt kann im Untersuchungsgebiet anhand der vorliegenden Daten keine Unfallhäufungsstelle (UHS) festgestellt werden. Die Straßenzüge sowie die Knotenpunkte weisen keine wesentlichen Konfliktpunkte oder Mängel in Bezug auf die Verkehrssicherheit auf.

2.3 Verkehrsbelastungen

Die vorhandenen Verkehrsbelastungen wurden im Juli 2025, während der Sommerferien in Niedersachsen, im Untersuchungsgebiet erhoben. Hierbei wurden sowohl am Freitag, den 25.07.2025 und am Samstag, den 26.07.2025 jeweils vier Knotenstromerhebungen bei bewölktem Wetter durchgeführt. Gezählt wurde jeweils von 00.00 – 24.00 Uhr. In Viertelstunden-Intervallen wurden Kfz (Pkw, Lfw, Lkw usw.) sowie Fußgänger und Radfahrer aufgenommen. Im Folgenden werden vorab die Verkehrsbelastungen vom Freitag, den 25.07.2025 und anschließend die Verkehrsbelastungen vom Samstag, den 26.07.2025 beschrieben.

Für den Knotenpunkt **K1: Altenbrucher Bahnhofstraße / Anbindung Campingplatz / Anbindung Parkplatz** wurde am Freitag, den 25.07.2025 in der Zeit zwischen 10.00 – 11.00 Uhr die höchste spitzenständige Verkehrsbelastung festgestellt. Die spitzenständige Belastung liegt in der Altenbrucher Bahnhofstraße - Nord bei ca. 25 Kfz / h, in der Anbindung Campingplatz - Ost bei etwa 25 Kfz / h, in der Altenbrucher Bahnhofstraße – Süd bei ungefähr 45 Kfz / h und im Bereich der Anbindung Parkplatz – West bei etwa 10 Kfz / h. In der Gesamtbelastung, in der Zeit von 00.00 – 24.00 Uhr, weist die Altenbrucher Bahnhofstraße – Nord etwa 150 Kfz / 24 h, die Anbindung Campingplatz - Ost ungefähr 220 Kfz / 24 h, die Altenbrucher Bahnhofstraße – Süd ca. 370 Kfz / h und der Bereich der Anbindung Parkplatz – West ungefähr 90 Kfz / 24 h auf.

Der Knotenpunkt **K2: Altenbrucher Bahnhofstraße / Altenbrucher Bahnhofstraße (Anbindung Parkplatz)** weist am Freitag, den 25.07.2025 in der Zeit von 16.15 – 17.15 Uhr die höchste spitzenständige Verkehrsbelastung auf. In der nördlichen Altenbrucher Bahnhofstraße liegt die spitzenständige Verkehrsbelastung bei ca. 35 Kfz / h, in der südlichen Altenbrucher Bahnhofstraße bei genau 45 Kfz / h und in der westlichen Altenbrucher Bahnhofstraße (Anbindung Parkplatz) bei ungefähr 15 Kfz / h. Die Tagesbelastung (00.00 – 24.00 Uhr) liegt in der nördlichen Altenbrucher Bahnhofstraße bei etwa 370 Kfz / 24 h, in der südlichen Altenbrucher Bahnhofstraße bei ungefähr 450 Kfz / 24 h und in der westlichen Altenbrucher Bahnhofstraße (Anbindung Parkplatz) bei ca. 85 Kfz / 24 h.

Für den Knotenpunkt **K3: Altenbrucher Bahnhofstraße / Wehldorfer Straße / Alte Marsch** liegt die spitzenständige Belastung (10.30 – 11.30 Uhr) in der nördlichen Altenbrucher Bahnhofstraße bei ungefähr 70 Kfz / h der Wehldorfer Straße - Ost bei ca. 110 Kfz / h, im südlichen Bereich der Altenbrucher Bahnhofstraße bei etwa 190 Kfz / h und im westlichen Bereich der Straße Alte Marsch bei etwa 50 Kfz / h. In der Gesamtbelastung, in der Zeit von 00.00 bis 24.00 Uhr, weist die nördliche Altenbrucher Bahnhofstraße etwa 720 Kfz / 24h, die Wehldorfer Straße - Ost ca. 910 Kfz / 24 h, der südliche Bereich der Altenbrucher Bahnhofstraße ungefähr 1.550 Kfz / h und der westliche Bereich der Straße Alte Marsch etwa 320 Kfz / auf.

Die größte spitzenständige Verkehrsbelastung am Freitag, den 25.07.2025 wurde für den Knotenpunkt **K4: Alter Weg / Am Altenbrucher Markt / Altenbrucher Bahnhofstraße** ebenfalls in der Zeit zwischen 10.30 – 11.30 Uhr erhoben. Im nördlichen Bereich weist die Straße Alter Weg ungefähr 245 Kfz / h, im östlichen Bereich der Altenbrucher Bahnhofstraße ca. 190 Kfz / h und südlich der Straße Am Altenbrucher Marktplatz genau 235 Kfz / h auf. In der Gesamtbelastung, in der Zeit von 00.00 bis 24.00 Uhr, weist der nördliche Abschnitt der Straße Alter Weg ungefähr 2.340 Kfz / 24h, der östliche Abschnitt der Altenbrucher Bahnhofstraße ca. 1.790 Kfz / 24 h und die Straße Am Altenbrucher Marktplatz - Süd etwa 2.120 Kfz / 24 h auf.

Die Ergebnisse der am Freitag, den 25.07.2025, durchgeführten Knotenstromerhebungen und die jeweiligen maßgebenden Spitzenstunden des Verkehrs sowie die übersichtliche Zusammenfassung der Verkehrsbelastungen, können den Anlagen 5.1.1 – 5.5.2 entnommen werden.

Für die erhobenen Knotenpunkte am Samstag, den 26.07.2025 werden im Folgenden die Verkehrsbelastungen der jeweils resultierenden Spitzenstunden sowie die Belastungen des gesamten Tages beschrieben.

Für den Knotenpunkt **K1: Altenbrucher Bahnhofstraße / Anbindung Campingplatz / Anbindung Parkplatz** wurde am Samstag, den 26.07.2025 in der Zeit zwischen 16.45 – 17.45 Uhr die höchste spitzenständige Verkehrsbelastung festgestellt. Die spitzenständige Belastung liegt in der Altenbrucher Bahnhofstraße - Nord bei ca. 30 Kfz / h, in der Anbindung Campingplatz - Ost bei etwa 30 Kfz / h, in der Altenbrucher Bahnhofstraße – Süd bei ungefähr 40 Kfz / h und im Bereich der Anbindung Parkplatz – West bei genau 10 Kfz / h. In der Gesamtbelastung, in der Zeit von 00.00 – 24.00 Uhr, weist die Altenbrucher Bahnhofstraße – Nord ungefähr 295 Kfz / 24 h, die Anbindung Campingplatz - Ost etwa 240 Kfz / 24 h, die Altenbrucher Bahnhofstraße – Süd ca. 445 Kfz / h und der Bereich der Anbindung Parkplatz – West genau 80 Kfz / 24 h auf.

Der Knotenpunkt **K2: Altenbrucher Bahnhofstraße / Altenbrucher Bahnhofstraße (Anbindung Parkplatz)** weist am Samstag, den 26.07.2025 in der Zeit von 17.00 – 18.00 Uhr die höchste spitzenständige

Verkehrsbelastung auf. In der nördlichen Altenbrucher Bahnhofstraße liegt die spitzenstündliche Verkehrsbelastung bei ca. 35 Kfz / h, in der südlichen Altenbrucher Bahnhofstraße bei etwa 60 Kfz / h und in der westlichen Altenbrucher Bahnhofstraße (Anbindung Parkplatz) bei genau 25 Kfz / h. Die Tagesbelastung (00.00 – 24.00 Uhr) liegt in der nördlichen Altenbrucher Bahnhofstraße bei etwa 445 Kfz / 24 h, in der südlichen Altenbrucher Bahnhofstraße bei ungefähr 540 Kfz / 24 h und in der westlichen Altenbrucher Bahnhofstraße (Anbindung Parkplatz) bei ca. 95 Kfz / 24 h.

Für den Knotenpunkt **K3: Altenbrucher Bahnhofstraße / Wehldorfer Straße / Alte Marsch** liegt die spitzenstündliche Belastung (15.15 – 16.15 Uhr) in der nördlichen Altenbrucher Bahnhofstraße bei ungefähr 85 Kfz / h, in der Wehldorfer Straße - Ost bei ca. 80 Kfz / h, im südlichen Bereich der Altenbrucher Bahnhofstraße bei etwa 155 Kfz / h und im westlichen Bereich der Straße Alte Marsch bei ungefähr 35 Kfz / h. In der Gesamtbelastung, in der Zeit von 00.00 bis 24.00 Uhr, weist die nördliche Altenbrucher Bahnhofstraße etwa 810 Kfz / 24h, die Wehldorfer Straße - Ost ca. 860 Kfz / 24 h, der südliche Bereich der Altenbrucher Bahnhofstraße ungefähr 1.510 Kfz / h und der westliche Bereich der Straße Alte Marsch etwa 285 Kfz / auf.

Die größte spitzenstündliche Verkehrsbelastung am Samstag, den 26.07.2025 wurde für den Knotenpunkt **K4: Alter Weg / Am Altenbrucher Markt / Altenbrucher Bahnhofstraße** in der Zeit zwischen 14.45 – 15.45 Uhr erhoben. Im nördlichen Bereich weist die Straße Alter Weg genau 160 Kfz / h, im östlichen Bereich der Altenbrucher Bahnhofstraße ca. 175 Kfz / h und südlich der Straße Am Altenbrucher Marktplatz ungefähr 150 Kfz / h auf. In der Gesamtbelastung, in der Zeit von 00.00 bis 24.00 Uhr, weist der nördliche Abschnitt der Straße Alter Weg ungefähr 1.890 Kfz / 24h, der östliche Abschnitt der Altenbrucher Bahnhofstraße ca. 1.730 Kfz / 24 h und die Straße Am Altenbrucher Marktplatz - Süd etwa 1.680 Kfz / 24 h auf.

Die am Samstag, den 26.07.2025, ermittelten Ergebnisse der Knotenstromerhebungen und die entsprechenden spitzenstündlichen Verkehrsbelastungen sowie die übersichtliche Zusammenfassung des Verkehrs sind in den Anlagen 6.1.1 – 6.5.2 aufgeführt.

2.4 Leistungsfähigkeit

Die Leistungsfähigkeitsberechnungen werden für die erhobenen Spitzenstunden durchgeführt. Als Ergebnis erhält man verschiedene verkehrstechnische Kenngrößen, beispielsweise (mittlere) Wartezeiten für die Verkehrsteilnehmer oder wie weit diese sich zurückstauen (können). Ähnlich einem Schulnotensystem werden den erreichten Verkehrsverhältnissen Qualitätsstufen zugeordnet, die sogenannten Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV). Die Stufe A wird dabei für den bestmöglichen Verkehrsfluss vergeben. Bis einschließlich der Qualitätsstufe D wird von einer mindestens ausreichenden Verkehrsqualität ausgegangen. Die Stufen E und F zeigen an, dass die Verkehrsanlage an die Grenze ihrer Funktionalität und Leistungsfähigkeit gelangt bzw. diese überschreitet. Angestrebt wird im Regelfall die Qualitätsstufe D, es erschließt sich aber kein gesetzlicher Handlungsbedarf aus einer ungünstigeren Bewertung. Die Qualitätsstufen, welche sich für den Verkehr durch eine Rechts-vor-Links-Regelung ergeben, sind in der Abbildung 2 dargestellt.

Abbildung 2: Qualitätsstufen für einen Knotenpunkt ohne Lichtsignalanlage

QSV	mittlere Wartezeit t_w [s]			
	Regelung durch Vorfahrtbeschilderung		Regelung „rechts vor links“	
	Fahrzeugverkehr auf der Fahrbahn	Radverkehr auf Radverkehrsanlagen und Fußgänger	Kreuzung	Einmündung
A	≤ 10	≤ 5	} ≤ 10	} ≤ 10
B	≤ 20	≤ 10		
C	≤ 30	≤ 15	≤ 15	} ≤ 15
D	≤ 45	≤ 25	≤ 20	
E	> 45	≤ 35	≤ 25	≤ 20
F	– ¹⁾	> 35	> 25 ²⁾	> 20 ²⁾

Quelle: HBS, Teil S – Stadtstraßen, Tabelle S5-1, FGSV (2015)

Die Knotenpunkte **K1: Altenbrucher Bahnhofstraße / Anbindung Campingplatz / Anbindung Parkplatz** und **K2: Altenbrucher Bahnhofstraße / Altenbrucher Bahnhofstraße (Anbindung Parkplatz)** werden aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens nicht weiter im Hinblick auf ihre Leistungsfähigkeit untersucht.

Die Leistungsfähigkeitsberechnungen für **K3: Altenbrucher Bahnhofstraße / Wehldorfer Straße / Alte Marsch** und **K4: Alter Weg / Am Altenbrucher Markt / Altenbrucher Bahnhofstraße** werden auf der Grundlage der maßgebenden Spitzenstunde des Verkehrs im Untersuchungsgebiet durchgeführt. Da die maßgebende Spitzenstunde für diese beiden Knotenpunkte am Freitag (25.07.2025) etwas höher ausgefallen ist, werden diese Verkehre zur weiteren Berechnung herangezogen.

Sowohl am Knotenpunkt **K3: Altenbrucher Bahnhofstraße / Wehldorfer Straße / Alte Marsch** als auch am Knotenpunkt **K4: Alter Weg / Am Altenbrucher Markt / Altenbrucher Bahnhofstraße** stellt sich für jeden Verkehrsstrom die Qualitätsstufe A – B ein. Die Verkehrsströme weisen einen guten bis sehr guten Verkehrsfluss mit geringen mittleren Wartezeiten auf. Die Knotenpunkte stellen sich daher beide mit der Qualitätsstufe A – B als leistungsfähig dar.

Die vollständigen Ergebnisse und eine übersichtliche Zusammenfassung finden sich in den Anlagen 7.1 – 7.3 wieder.

3 Prognose-Nullfall 2040

Der Prognose-Nullfall 2040 berücksichtigt die allgemeinen Entwicklungen im Untersuchungsgebiet, ohne ein konkret zu untersuchendes Vorhaben. Es kann somit ein Zwischenschritt zwischen den heutigen Verkehrsverhältnissen und den durch mögliche Vorhaben verursachten Verkehrsverhältnissen dargestellt werden.

Dadurch wird deutlich, ob mögliche verkehrsverbessernde Maßnahmen auch ohne ein konkretes Vorhaben notwendig werden.

Die Shell-Studie³ geht von einer leichten Abnahme des Pkw-Verkehrs bis 2040 aus, während für den Schwerlastverkehr eine Zunahme um bis zu 39 % prognostiziert wird. Aufgrund der Lage des Untersuchungsgebietes ist hier mit keinem erhöhten Schwerlastaufkommen zu rechnen. Die Bertelsmann-Stiftung⁴ geht von einer leicht rückläufigen Bevölkerungsentwicklung (- 4,4 %) bis zum Jahr 2040 in der Stadt Cuxhaven aus (abgerufen am 22.09.2025). Auf Basis dieser vorliegenden und zu berücksichtigten Rahmenbedingungen wird, um einen möglichst ungünstigen und einen auf der sicheren Seite liegenden Fall abzubilden, von einer allgemeinen Verkehrssteigerung um 5 % ausgegangen. In der Anlage 8 sind die Verkehrsbelastungen für die maßgebende Spitzenstunde des erhobenen Knotenpunktes für den Prognose-Nullfall 2040 dargestellt.

Die Ausgabe der Leistungsfähigkeit verändert sich, trotz der Erhöhung um 5 %, nur geringfügig. Bei den Knotenpunkten kommt es lediglich zu einer minimalen Erhöhung der mittleren Wartezeiten, welche in allen Berechnungen zu keiner Verschlechterung der Qualitätsstufen führt. Die Knotenpunkte **K3: Altenbrucher Bahnhofstraße / Wehldorfer Straße / Alte Marsch** und **K4: Alter Weg / Am Altenbrucher Markt / Altenbrucher Bahnhofstraße** werden somit weiterhin mit der Qualitätsstufe A – B bewertet. Für die Knotenpunkte ist die Leistungsfähigkeit für den Prognose-Nullfall 2040 somit nachgewiesen.

Die Ergebnisse und die übersichtliche Zusammenfassung der Leistungsfähigkeitsberechnungen für den Prognose-Nullfall 2040 sind in den Anlagen 9.1 – 9.3 dargestellt.

4 Prognosezustand

4.1 Allgemeine Beschreibung des Vorhabens

Östlich des vorhandenen Campingplatzes ist eine Erweiterung des Campingplatzes mit etwa 20 Tiny-Häusern, 80 Plätzen für Dauercamper und 20 Kurzzeitplätzen geplant. Außerdem ist westlich des Campingplatzes ein neuer Fußballgolfplatz vorgesehen. Da die Erschließung des Wohngebietes (B-Plan Nr. 188) südlich der Wehldorfer Straße noch nicht erfolgt ist, wird dieses Gebiet in die weitere Untersuchung miteinbezogen, um eine vollumfängliche Bewertung der erzeugten Mehrverkehre im Untersuchungsgebiet darstellen zu können.

Da die Entwicklungen der Vorhaben schrittweise untersucht werden sollen, werden somit drei Entwicklungsszenarien berücksichtigt:

- **1. Szenario:** Erweiterung Campingplatz
- **2. Szenario:** Erweiterung Campingplatz + Fußballgolf
- **3. Szenario:** Erweiterung Campingplatz + Fußballgolf + Wohngebiet (B-Plan Nr. 188)

³ Shell Studie: Shell PKW-Szenarien bis 2040 - Fakten, Trends und Perspektiven für Auto-Mobilität; Shell Deutschland Oil GmbH, Hamburg

⁴ Wegweiser Kommune: <https://www.wegweiser-kommune.de/daten/demografie-bevoelkerungsstand+cuxhaven-cux+2020-2040+tabelle> (abgerufen am 22.09.2025)

4.2 Verkehrserzeugung

Für die Ermittlung der Prognosebelastung wurden die Verkehre des Verkehrserzeugers des geplanten Entwicklungsgebietes überschlägig berechnet. Die Berechnungen erfolgten unter Zuhilfenahme des Programmes Ver_Bau⁵, welches auf gängigen Werten basiert, wie sie durch die HSVV⁶ und die FGSV⁷ empfohlen werden.

Verkehrserzeuger im Untersuchungsgebiet ist die Erschließung von verschiedenen Vorhaben. Unter anderem wird eine Erweiterung des Campingplatzes und ein Fußballgolfplatz geplant. Da das Wohngebiet südlich der Wehldorfer Straße (B-Plan Nr. 188) ebenfalls noch nicht erschlossen ist, wird die Erschließung des Wohngebietes ebenfalls zusätzlich betrachtet. Folgende Kenngrößen sind auf der Basis der durch den Vorhabenträger bereitgestellten Informationen eingeflossen:

- Erweiterung Campingplatz: 20 Tiny-Häuser, 80 Plätze für Dauercamper, 20 Kurzzeitplätze
- Fußballgolfplatz: ca. 255 Besucher (100 % Auslastung), Öffnungszeiten 10.00 – 19.00 Uhr
- Wohngebiet (B-Plan Nr. 188): 64 Wohneinheiten

Für die Berechnung der durch die Nutzungsänderung erzeugten Verkehre wurden in der Verkehrserzeugung die entsprechenden Parameter berücksichtigt. Im Ergebnis wurde eine spitzenstündliche Verkehrsbelastung wie folgt berechnet:

- Erweiterung Campingplatz: **35 Kfz / h** im **Quell-** (aus dem Gebiet heraus) und **35 Kfz / h** im **Zielverkehr** (in das Gebiet herein)
- Fußballgolf: **8 Kfz / h** im **Quell-** und **8 Kfz / h** im **Zielverkehr**
- Wohngebiet: **37 Kfz / h** im **Quell-** und **35 Kfz / h** im **Zielverkehr**

Die Berechnung für die Erweiterung des Campingplatzes fußt auf der Annahme, dass insgesamt 20 Tiny-Häuser, 80 Plätze für Dauercamper und 20 Kurzzeitplätze entstehen. Es wurden je nach zukünftiger Nutzungsart 2,0 – 3,5 Wege / Tag angenommen. Abhängig von der jeweiligen Nutzungsart wurde mit einem täglichen Verkehrsaufkommen von 2,0 bis 3,5 Wegen pro Einheit gerechnet. Da an An- und Abreisetagen ein erhöhter Anteil motorisierten Individualverkehrs (MIV) erwartet wird, wurde ein entsprechender Wechselverkehr berücksichtigt. Zur Berücksichtigung der touristischen Prägung des Campingplatzes wurde der maßgebende Spitzenstundenverkehr mit 25 % des insgesamt erzeugten Verkehrs angesetzt.

Die Berechnung für den Fußballgolfplatz basiert auf der Annahme, dass bei voller Auslastung etwa 255 Besucher pro Tag zu erwarten sind. Unter Berücksichtigung der Öffnungszeiten von 10:00 bis 19:00 Uhr sowie der zeitlich gestaffelten Start- und Endzeiten der Spielgruppen wurde ein spitzenstündlicher Gruppenwechsel in die Betrachtung einbezogen. Auf Grundlage von Erfahrungswerten wird der Anteil des motorisierten Individualverkehrs (MIV) mit etwa 70 % veranschlagt. Die restlichen Besucher verteilen sich auf den

⁵ Dr. Bosserhoff: Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung

⁶ Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung, Heft 42 (Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung), Teil 2 (Abschätzung der Verkehrserzeugung aus Vorhaben der Bauleitplanung), 2000 (Nachdruck 2006)

⁷ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, 2006

nichtmotorisierten Individualverkehr (NMIV), den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) sowie auf sogenannte Mitnahmeeffekte. Letztere entstehen, wenn einzelne Fahrten mit anderen Fahrten bzw. Aktivitäten kombiniert werden, wie beispielsweise einem Strandbesuch.

Die Berechnung des Wohngebiets fußt auf der Annahme, dass in dem Wohngebiet insgesamt 64 Wohneinheiten mit 3,5 Einwohnern / WE, insgesamt etwa 225 Bewohnern, entsteht. Der Anteil des motorisierten Individualverkehrs (MIV) wurde aufgrund der räumlichen Lage mit 80 – 100% angenommen. Die übrigen Anteile verteilen sich auf den nicht motorisierten Individualverkehr (Fuß- und Radverkehr) sowie den ÖPNV. Es wurden 3,5 – 4 Wege je Einwohner / Tag angenommen.

Die Verteilung der Verkehre auf das umliegende Streckennetz orientiert sich vor allem an der Siedlungsstruktur. Daraus ergibt sich in allen drei Entwicklungsszenarien eine entsprechende Verteilung des erzeugten Verkehrs. Die Umlegung des Verkehrs sowie die prognostizierten Verkehrsbelastungen können aus den entsprechenden Anlagen (Anlage 10, 12 und 14) entnommen werden.

4.3 Leistungsfähigkeitsberechnungen

4.3.1 Erweiterung Campingplatz

Die Anlagen 11.1 – 11.3 fassen die Leistungsfähigkeitsberechnungen auf der Grundlage des Prognosefalls (Prognose-Nullfall 2040 + Steigerung der Verkehrsbelastung durch die Erweiterung des Campingplatzes) zusammen.

Im Vergleich zum Bestand und zum Prognose-Nullfall 2040 ändern sich die Qualitätsstufen der Knotenpunkte **K3: Altenbrucher Bahnhofstraße / Wehldorfer Straße / Alte Marsch** und **K4: Alter Weg / Am Altenbrucher Markt / Altenbrucher Bahnhofstraße** nicht. Die Qualitätsstufen bleiben weiterhin bei A – B. Es kommt bei einigen Verkehrsströmen lediglich zu einer geringen Erhöhung der mittleren Wartezeiten. Es ist somit weiterhin ein sehr guter Verkehrsfluss vorhanden.

4.3.2 Erweiterung Campingplatz + Fußballgolf

Im zweiten Szenario werden die Leistungsfähigkeitsberechnungen für die Erweiterung des Campingplatzes sowie die Realisierung des Fußballgolfplatzes durchgeführt. Im Vergleich zum Bestand sowie zum Prognose-Nullfall 2040 ergeben sich an den Knotenpunkten **K3: Altenbrucher Bahnhofstraße / Wehldorfer Straße / Alte Marsch** und **K4: Alter Weg / Am Altenbrucher Markt / Altenbrucher Bahnhofstraße** keine Änderungen der Qualitätsstufen. Diese verbleiben weiterhin im Bereich A – B. Insgesamt bleibt der Verkehrsfluss somit auch zukünftig auf einem sehr guten bis guten Niveau erhalten.

Die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen für die untersuchten Knotenpunkte sind in den Anlagen 13.1 – 13.3 dargestellt.

4.3.3 Erweiterung Campingplatz + Fußballgolf + Wohngebiet (B-Plan Nr. 188)

Nun werden die Leistungsfähigkeitsberechnungen für die Erweiterung des Campingplatzes, die Realisierung des Fußballgolfplatzes sowie des Wohngebietes (B-Plan Nr. 188) durchgeführt. Im Vergleich zum Bestand sowie zum Prognose-Nullfall 2040 ergeben sich an den Knotenpunkten **K3: Altenbrucher Bahnhofstraße / Wehldorfer Straße / Alte Marsch** und **K4: Alter Weg / Am Altenbrucher Markt / Altenbrucher Bahnhofstraße** ebenfalls keine Änderungen der Qualitätsstufen. Die Qualitätsstufen verbleiben weiterhin bei A – B. Bei einzelnen Verkehrsströmen ist lediglich eine geringfügige Erhöhung der mittleren Wartezeiten zu beobachten. Insgesamt wird auch künftig ein sehr guter bis guter Verkehrsfluss vorhanden sein.

Die Anlagen 15.1 – 15.3 fassen die Leistungsfähigkeitsberechnungen des Prognosefalls 2040 zusammen.

Zusammenfassend sind die des Untersuchungsgebietes erschließende Straßenzüge weiterhin leistungsfähig, um den neu induzierten Verkehr abzuwickeln.

5 Fazit und Empfehlung

Hinsichtlich der verkehrlichen Leistungsfähigkeit sowie des Ausbaustandes sind die Straßen und Knotenpunkte im Untersuchungsgebiet grundsätzlich geeignet, die verkehrlichen Entwicklungen in Verbindung mit der Ansiedlung der unterschiedlichen Vorhaben abzuwickeln. Die Leistungsfähigkeitsberechnungen ergeben keine wesentlichen Veränderungen, so dass die Qualitätsstufen weiterhin mit A – B bewertet werden können. Hinsichtlich der zu entstehenden Mehrverkehre ergeben sich daher keine bedeutenden Veränderungen im Verkehrsablauf, die bauliche Maßnahmen notwendig machen würden.

Eine zum Erhebungszeitraum bestehende Sperrung im Bereich Otterndorf wird keine wesentlichen Auswirkungen auf die betrachteten Knotenpunkte haben, da diese auch unter Berücksichtigung zusätzlicher Verkehre weiterhin leistungsfähig bleiben würden. Die erhobenen Verkehrsdaten wurden mit früheren Erhebungen abgeglichen, wobei keine signifikanten Abweichungen festgestellt werden konnten. Daher ist davon auszugehen, dass die Leistungsfähigkeitsberechnungen der untersuchten Knotenpunkte nicht maßgeblich beeinflusst werden.

Der Radverkehr wird im gesamten Untersuchungsgebiet auf der Fahrbahn geführt. Dies ist gemäß RAS 06 bei Fahrbahnbreiten bis 6,00 m bei geringen Verkehrsstärken bis 500 Kfz / h und Fahrbahnbreiten von über 7,00 m und bis zur mittleren Verkehrsstärke von 800 Kfz / h bis 1.000 Kfz / h und einem Schwerverkehrsanteil bis 6 % die geeignete Führungsform für den Radverkehr. Da diese Voraussetzungen im gesamten Untersuchungsgebiet erfüllt sind und die zulässige Höchstgeschwindigkeit bei 30 km / h liegt, ist die aktuelle Führung der Radfahrer als geeignet anzusehen.

Darüber hinaus wurde abgeschätzt, welches zusätzliche Verkehrsaufkommen im Bereich des derzeit geplanten Fußballgolfplatzes durch potenzielle alternative Freizeitnutzungen noch aufgenommen werden kann, ohne dass sich die Qualitätsstufe auf C verschlechtert. Die Berechnungen zeigen, dass auf der vorgesehenen Fläche des Fußballgolfplatzes etwa 75 Kfz / h zusätzlich im Quellverkehr und 75 Kfz / h zusätzlich im Zielverkehr generiert werden könnten, ohne dass sich die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte

K3: Altenbrucher Bahnhofstraße / Wehldorfer Straße / Alte Marsch und K4: Alter Weg / Am Altenbrucher Markt / Altenbrucher Bahnhofstraße verändert. Hierbei wurde die angenommene Verkehrsumlegung berücksichtigt. Beide Knotenpunkte könnten unter diesen Umständen weiterhin mit den Qualitätsstufen A – B bewertet werden. Eine Verschlechterung auf Qualitätsstufe C würde erst mit höheren Verkehren eintreffen.

6 Zusammenfassung

Die verkehrlichen Auswirkungen der geplanten Vorhaben (Erweiterung Campingplatz + Fußballgolf + Wohngebiet B-Plan Nr. 188) wurden auf das Untersuchungsgebiet abgeschätzt. Es hat sich gezeigt, dass die zu erwartenden Veränderungen durch die unterschiedlichen Vorhaben in vollständiger Entwicklung und Realisierung entsprechend leistungsfähig abgewickelt werden können. Es sind daher keine weiteren Maßnahmen notwendig.

Schortens, im Oktober 2025

gez. H. Cassens

gez. J. Büsing

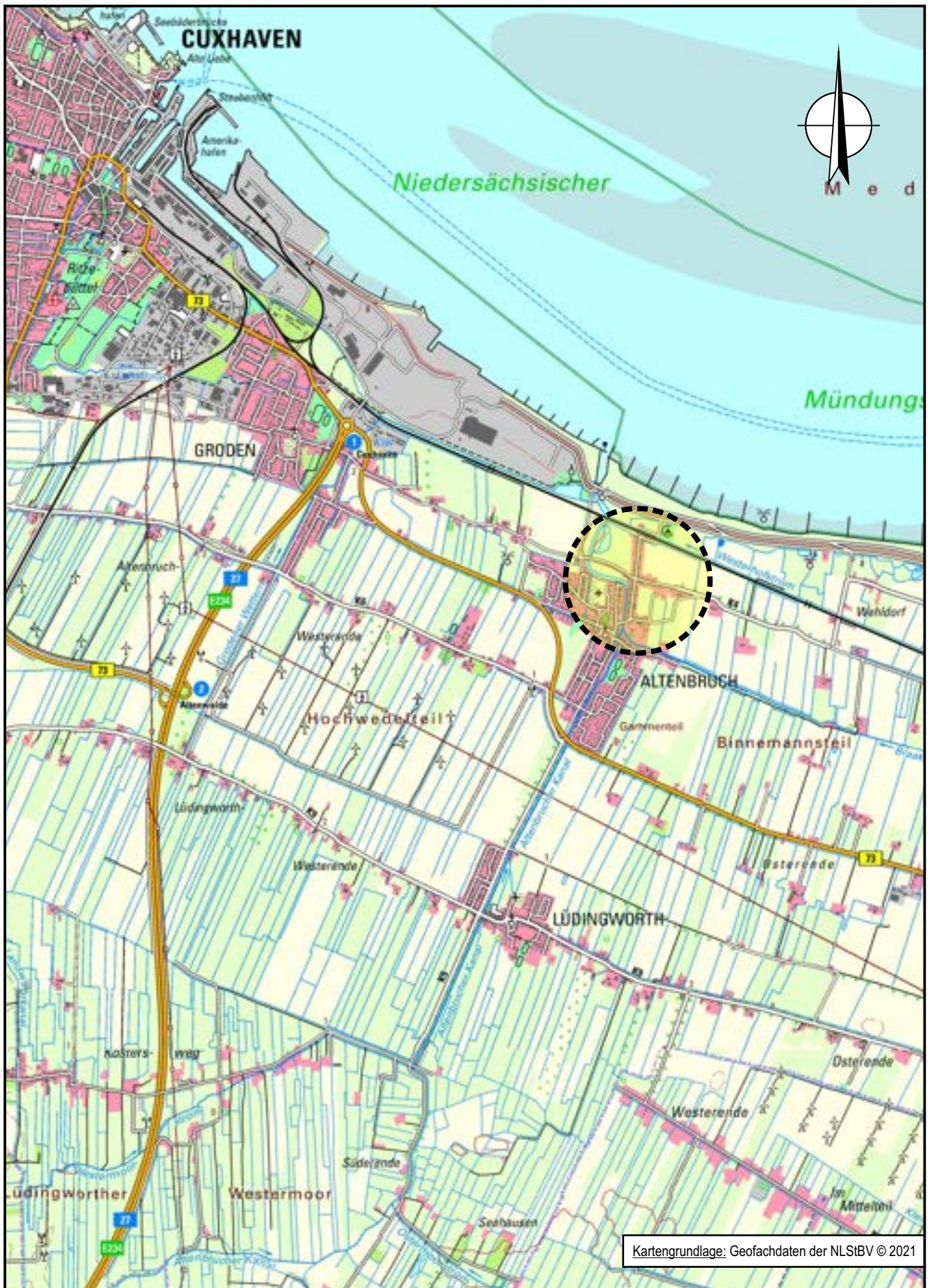
M. Eng. H. Cassens

B. Eng. J. Büsing

Anlagen

Anlage 1.1	Übersichtskarte	M. 1: 50.000
Anlage 1.2	Untersuchungsgebiet	M. 1: 7.500
Anlage 2	Erhebungsstandorte	M. 1: 7.500
Anlage 3.1	Bestandsaufnahme Querschnitte	M. 1: 5.000
Anlage 3.2	Bestandsaufnahme Beschilderung	M. 1: 5.000
Anlage 4	Unfalltypenkarte 2022 - 2024	M. 1: 5.000
Anlage 5.1	Knotenstromzählung Knoten 1, Fr., 25.07.2025	Blatt 1 - 3
Anlage 5.2	Knotenstromzählung Knoten 2, Fr., 25.07.2025	Blatt 1 - 2
Anlage 5.3	Knotenstromzählung Knoten 3, Fr., 25.07.2025	Blatt 1 - 3
Anlage 5.4	Knotenstromzählung Knoten 4, Fr., 25.07.2025	Blatt 1 - 2
Anlage 5.5	Übersicht Querschnittsbelastungen, Fr., 25.07.2025	Blatt 1 - 2
Anlage 6.1	Knotenstromzählung Knoten 1, Sa., 26.07.2025	Blatt 1 - 3
Anlage 6.2	Knotenstromzählung Knoten 2, Sa., 26.07.2025	Blatt 1 - 2
Anlage 6.3	Knotenstromzählung Knoten 3, Sa., 26.07.2025	Blatt 1 - 3
Anlage 6.4	Knotenstromzählung Knoten 4, Sa., 26.07.2025	Blatt 1 - 2
Anlage 6.5	Übersicht Querschnittsbelastungen, Sa., 26.07.2025	Blatt 1 - 2
Anlage 7.1	Leistungsfähigkeitsberechnung Knoten 3 Bestand	
Anlage 7.2	Leistungsfähigkeitsberechnung Knoten 4 Bestand	
Anlage 7.3	Übersicht Leistungsfähigkeit Bestand	M. 1: 7.500
Anlage 8	Knotenströme Prognose-Nullfall 2040	M. 1: 5.000
Anlage 9.1	Leistungsfähigkeitsberechnung Knoten 3 Prognose-Nullfall 2040	
Anlage 9.2	Leistungsfähigkeitsberechnung Knoten 4 Prognose-Nullfall 2040	
Anlage 9.3	Übersicht Leistungsfähigkeit Prognose-Nullfall 2040	M. 1: 7.500

Anlage 10	Knotenströme Prognosefall + Umlegung Erweiterung Campingplatz	M. 1: 5.000
Anlage 11.1	Leistungsfähigkeitsberechnung Knoten 3 Prognosefall Erweiterung Campingplatz	
Anlage 11.2	Leistungsfähigkeitsberechnung Knoten 4 Prognosefall Erweiterung Campingplatz	
Anlage 11.3	Übersicht Leistungsfähigkeit Prognosefall Erweiterung Campingplatz	M. 1: 7.500
Anlage 12	Knotenströme Prognosefall + Umlegung Erweiterung Campingplatz + Fußballgolf	M. 1: 5.000
Anlage 13.1	Leistungsfähigkeitsberechnung Knoten 3 Prognosefall Erweiterung Campingplatz + Fußballgolf	
Anlage 13.2	Leistungsfähigkeitsberechnung Knoten 4 Prognosefall Erweiterung Campingplatz + Fußballgolf	
Anlage 13.3	Übersicht Leistungsfähigkeit Prognosefall Erweiterung Campingplatz + Fußballgolf	M. 1: 7.500
Anlage 14	Knotenströme Prognosefall + Umlegung Erweiterung Campingplatz + Fußballgolf + Wohngebiet (PNr. 2534)	M. 1: 5.000
Anlage 15.1	Leistungsfähigkeitsberechnung Knoten 3 Prognosefall Erweiterung Campingplatz + Fußballgolf + Wohngebiet (PNr. 2534)	
Anlage 15.2	Leistungsfähigkeitsberechnung Knoten 4 Prognosefall Erweiterung Campingplatz + Fußballgolf + Wohngebiet (PNr. 2534)	
Anlage 15.3	Übersicht Leistungsfähigkeit Prognosefall Erweiterung Campingplatz + Fußballgolf + Wohngebiet (PNr. 2534)	M. 1: 7.500



Kartengrundlage: Geofachdaten der NLSIBV © 2021

IST Ingenieurbüro für
Straßen- und Tiefbau
Tjardes-Rolfs-Titsch PartG mbB
Beratende Ingenieure

Nordfrost-Ring 21 · Tel. 0 44 61 / 75 91-0
26419 Schortens · info@ist-planung.de

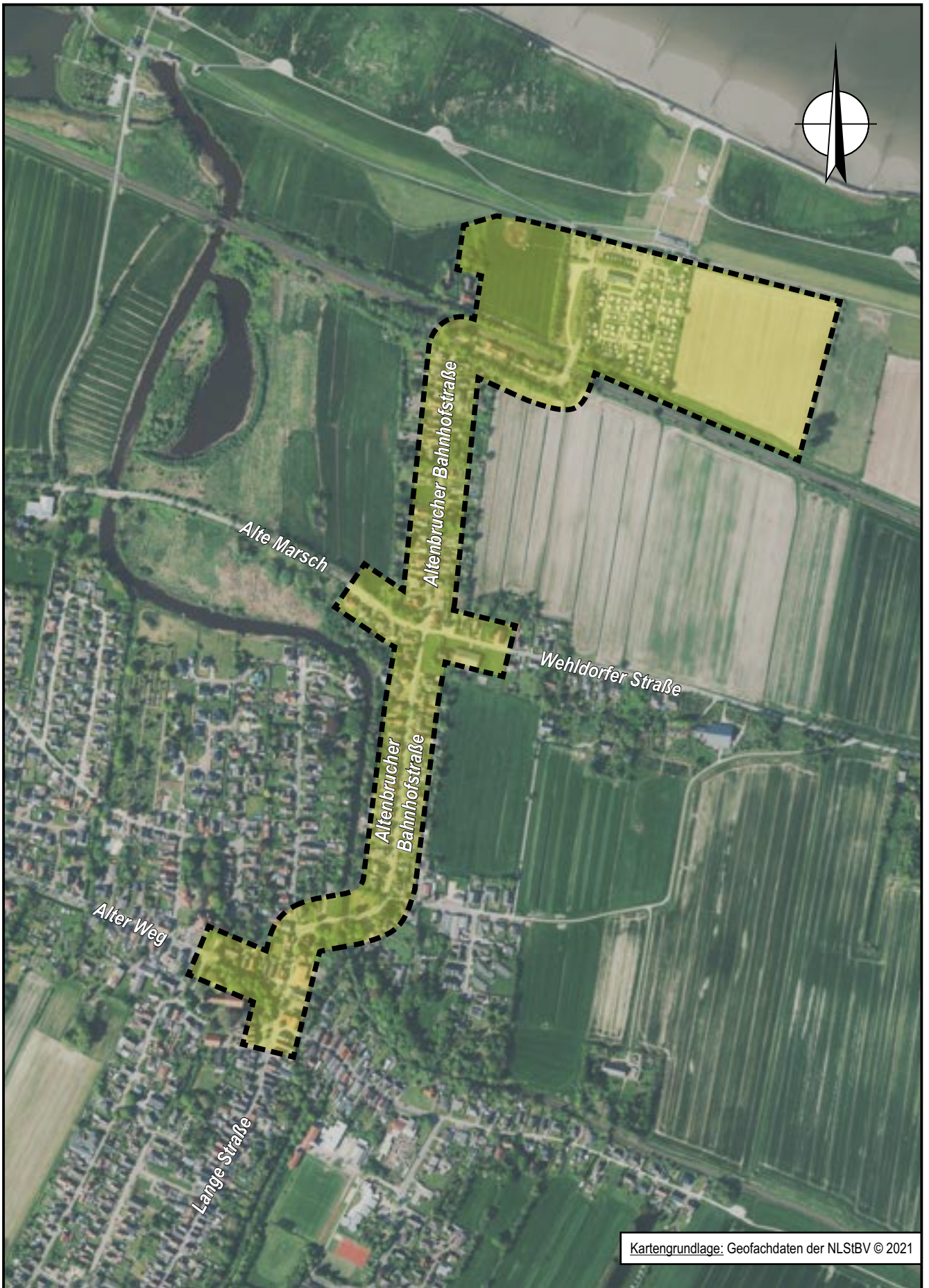
**Nordseeheilbad Cuxhaven GmbH: Verkehrsuntersuchung
zur Erweiterung des Campingplatzes Altenbruch in Cuxhaven**

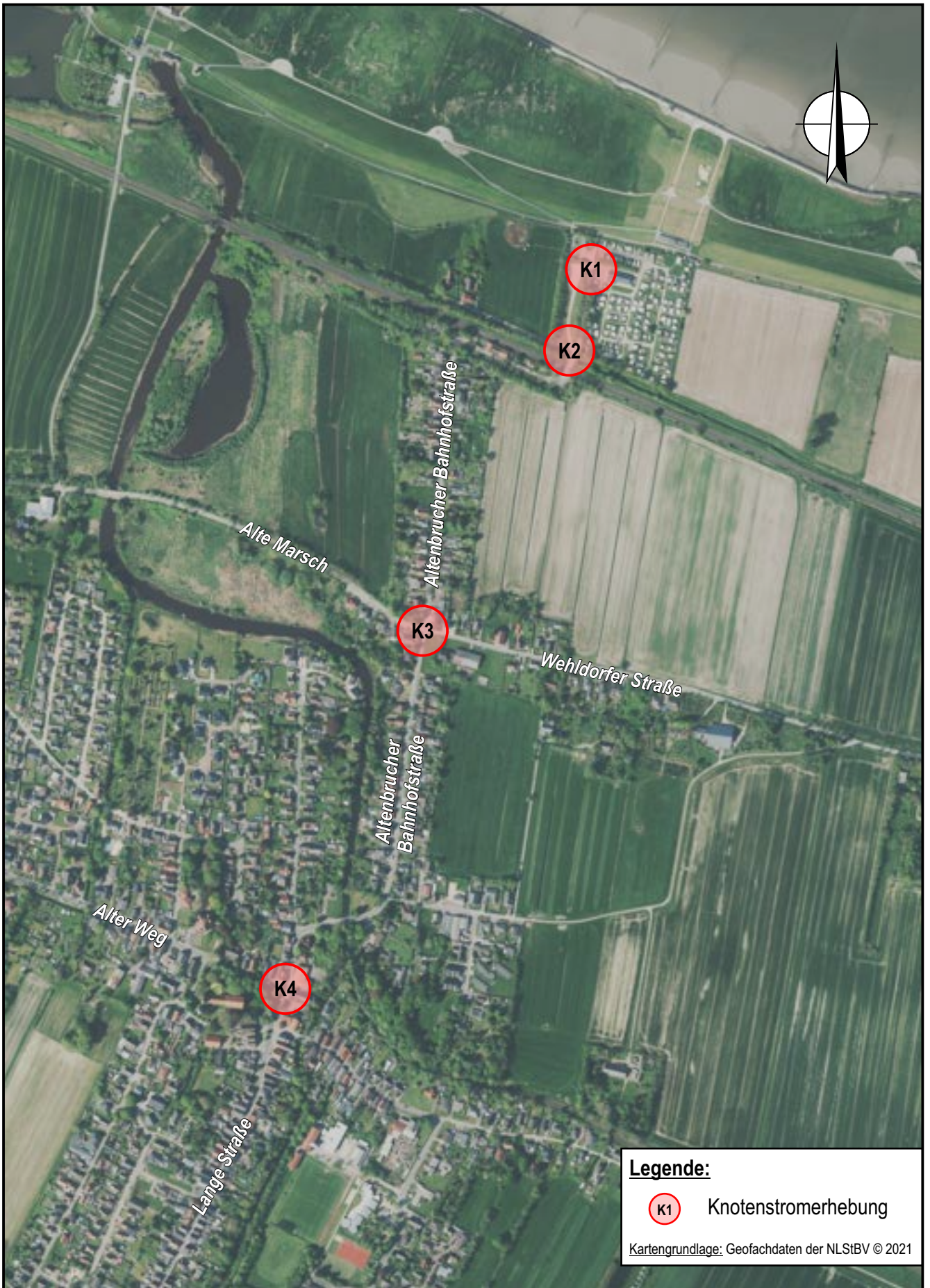
Übersichtskarte
- M. 1: 50.000 -

Projektnr.: 2850

Datum: 21.07.25

Anlage: 1.1





Legende:

K1 Knotenstromerhebung

Kartengrundlage: Geofachdaten der NLStBV © 2021

IST Ingenieurbüro für
Straßen- und Tiefbau
Tjardes·Röfks·Titsch PartG mbB
Beratende Ingenieure

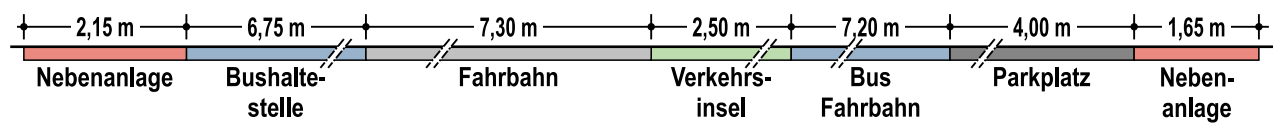
Nordfrost-Ring 21 · Tel. 0 44 61 / 75 91-0
26419 Schortens · info@ist-planung.de

**Nordseeheilbad Cuxhaven GmbH: Verkehrsuntersuchung
zur Erweiterung des Campingplatzes Altenbruch in Cuxhaven**

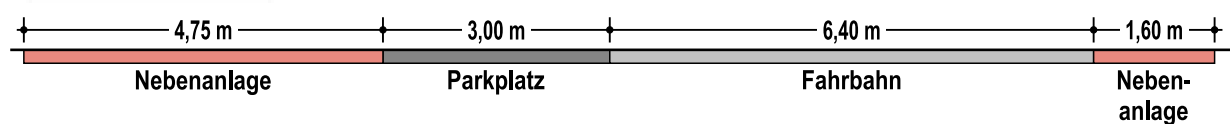
Erhebungsstandorte
- M. 1: 7.500 -

Projektnr.: 2850
Datum: 22.07.25
Anlage: 2

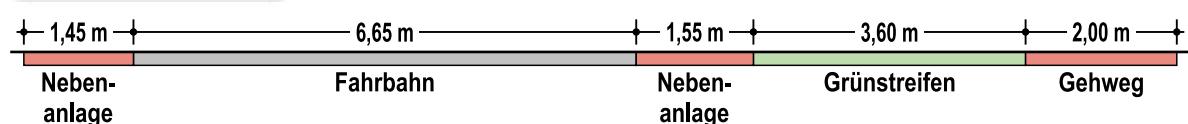
Querschnitt 1 - Q1



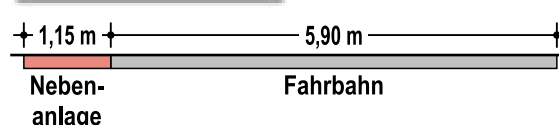
Querschnitt 2 - Q2



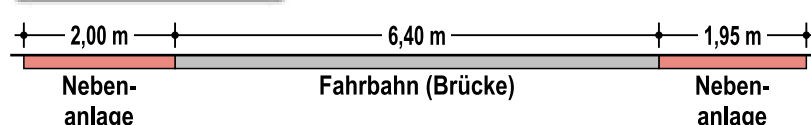
Querschnitt 3 - Q3



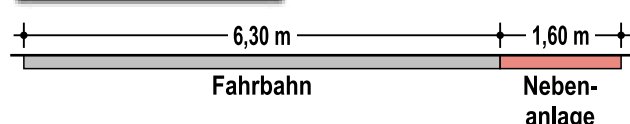
Querschnitt 4 - Q4



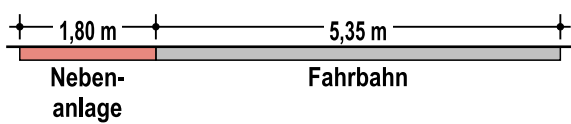
Querschnitt 5 - Q5



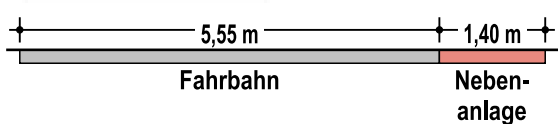
Querschnitt 6 - Q6



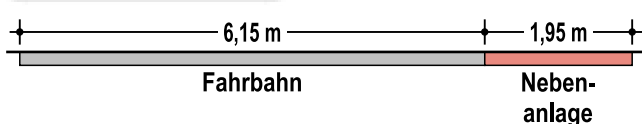
Querschnitt 7 - Q7



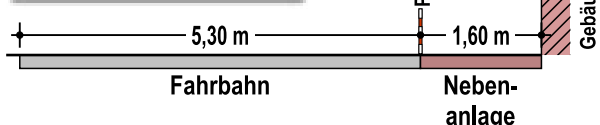
Querschnitt 8 - Q8



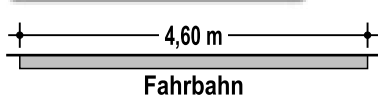
Querschnitt 9 - Q9



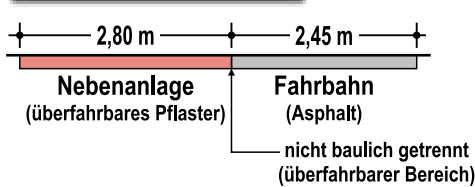
Querschnitt 10 - Q10



Querschnitt 11 - Q11



Querschnitt 12 - Q12



Hinweis: Querschnitte sind in Blickrichtung von links nach rechts zu lesen. // verkürzte Darstellung M. 1: 100



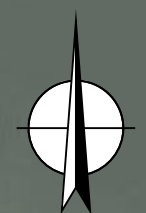
Legende:
 Querschnitt mit Blickrichtung
 Kartengrundlage: Geofachdaten der NLSiBV © 2021

IST Ingenieurbüro für
 Straßen- und Tiefbau
 Tjardes-Rolfs-Titsch PartG mbB
 Beratende Ingenieure
 Nordfrost-Ring 21 · Tel. 0 44 61 / 75 91-0
 26419 Schortens · info@ist-planung.de

Nordseeheilbad Cuxhaven GmbH: Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung des Campingplatzes Altenbruch in Cuxhaven

Bestandsaufnahme Querschnitte
 - M. 1: 5.000 -

Projektnr.: 2850
 Datum: 19.09.25
 Anlage: 3.1



Kartengrundlage: Geofachdaten der NLSiBV © 2021

IST Ingenieurbüro für
Straßen- und Tiefbau
Tjardes-Rolls-Titsch PartG mbB
Beratende Ingenieure
Nordfrost-Ring 21 · Tel. 0 44 61 / 75 91-0
26419 Schortens · info@ist-planung.de

Nordseeheilbad Cuxhaven GmbH: Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung des Campingplatzes Altenbruch in Cuxhaven

Bestandsaufnahme Beschilderung
- M. 1: 5.000 -

Projektnr.: 2850
Datum: 13.10.25
Anlage: 3.2



Legende:

- Unfall mit Sachschaden
- Unfall mit schwerwiegendem Sachschaden
- Unfall mit Leichtverletzten
- Unfall mit Schwerverletzten
- Unfall mit Getöteten

Unfalltypen:	Unfallumstände:
● Fahrnfall	▲ Fußgänger
● Abbiege-Unfall	▲ Radfahrer
● Einbiegen/Kreuzen-Unfall	▲ Elektrokleinstfahrzeug
○ Überschreiten-Unfall	▲ Krad
● Unfall durch ruhenden Verkehr	▲ Baum
● Unfall im Längsverkehr	▲ Alkohol oder Drogen
● Sonstiger Unfall	▲ Überholen
	▲ Wild

Quelle Unfalldaten: Polizeiinspektion Cuxhaven
 Kartengrundlage: Geofachdaten der NLSIBV © 2021

IST Ingenieurbüro für
 Straßen- und Tiefbau
 Tjardes-Rolls-Titsch PartG mbB
 Beratende Ingenieure
 Nordfrost-Ring 21 · Tel. 0 44 61 / 75 91-0
 26419 Schortens · info@ist-planung.de

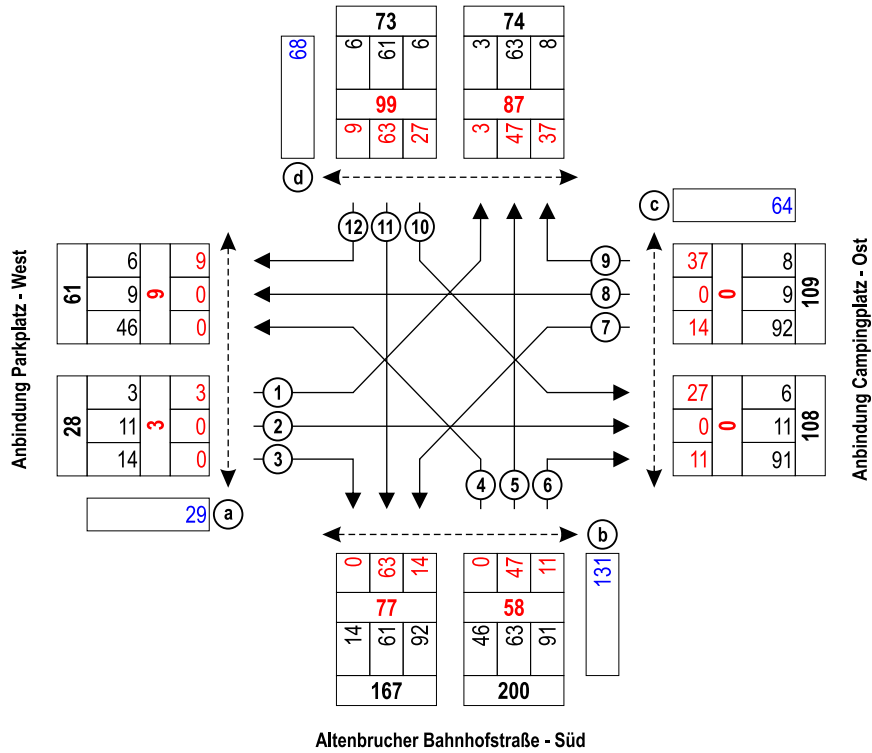
**Nordseeheilbad Cuxhaven GmbH: Verkehrsuntersuchung
 zur Erweiterung des Campingplatzes Altenbruch in Cuxhaven**

Unfalltypenkarte 2022 - 2024
 - M. 1: 5.000 -

Projektnr.: 2850
Datum: 25.07.25
Anlage: 4

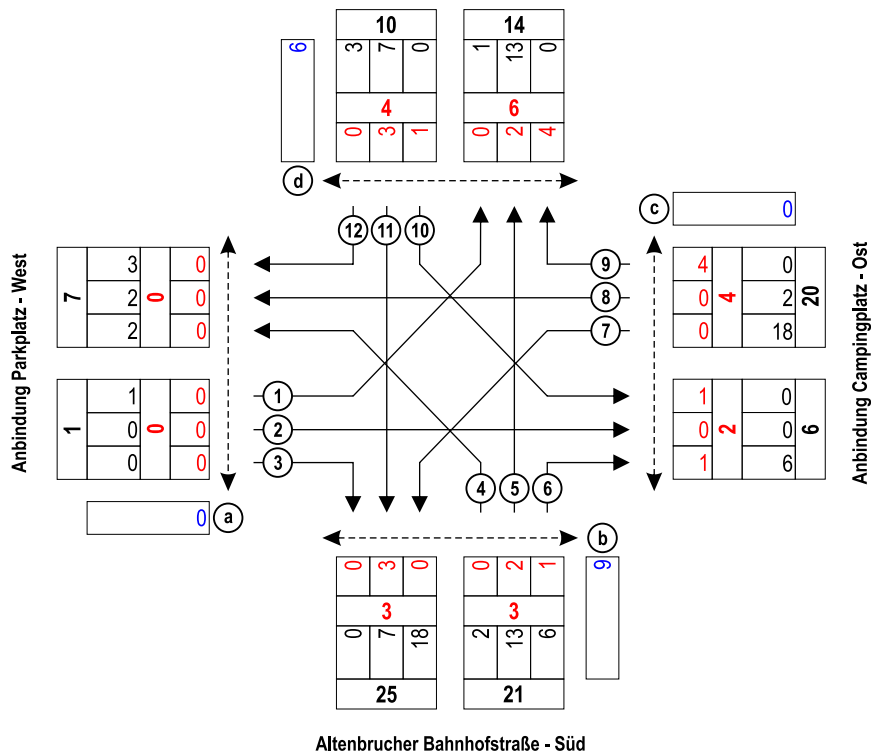
00.00 - 24.00 Uhr

Altenbrucher Bahnhofstraße - Nord



Spitzenstunde 10.00 - 11.00 Uhr

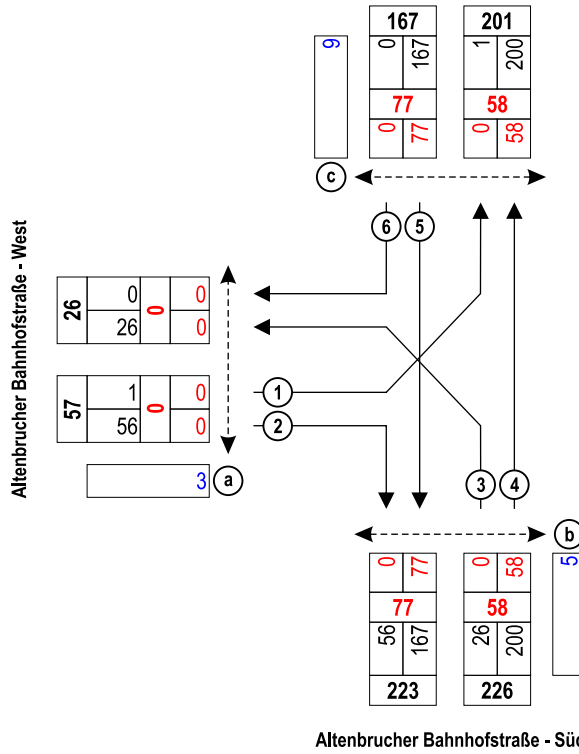
Altenbrucher Bahnhofstraße - Nord



- ① Zählstelle
- 113 Kfz
- 1 Rad
- 33 Querungen (Fuß und Rad)

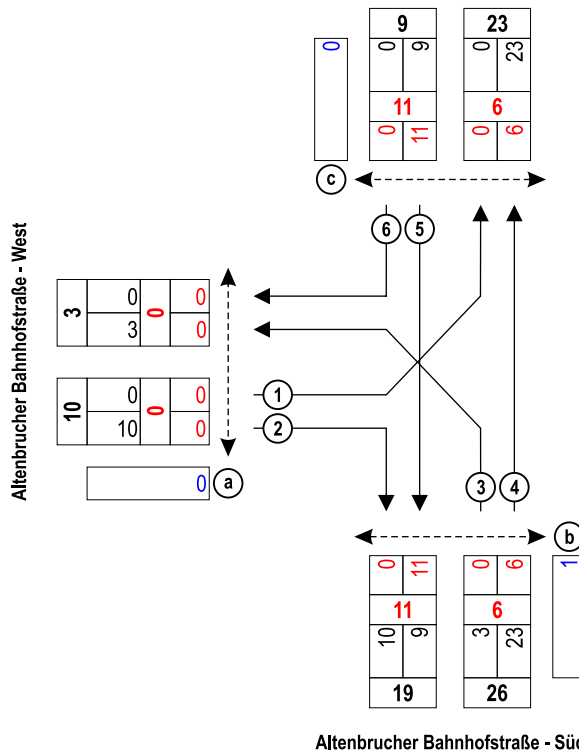
00.00 - 24.00 Uhr

Altenbrucher Bahnhofstraße - Nord



Spitzenstunde 16.15 - 17.15 Uhr

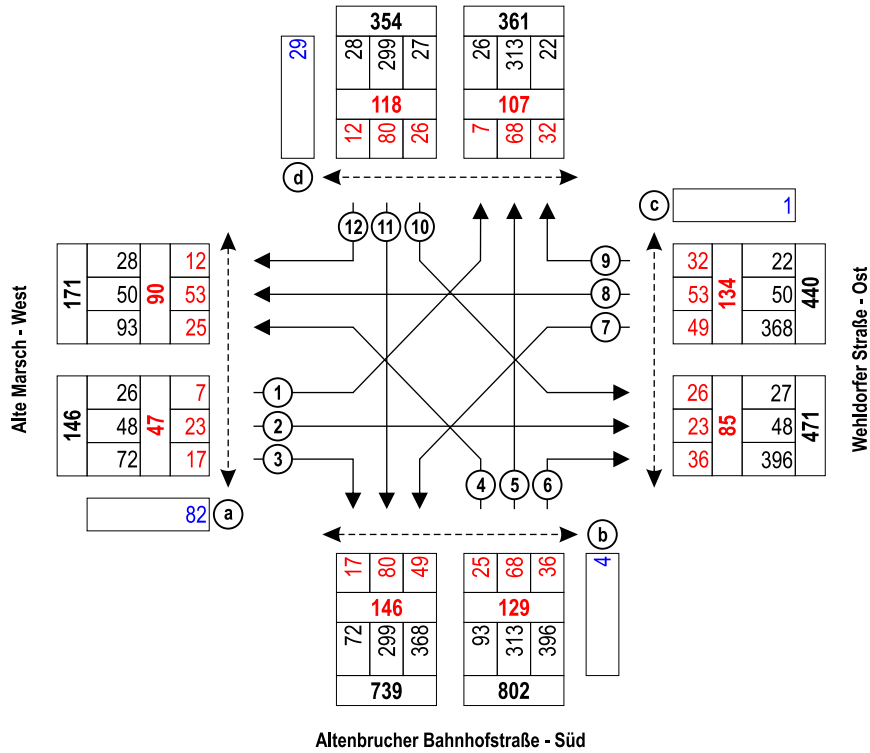
Altenbrucher Bahnhofstraße - Nord



- ① Zählstelle
- 113 Kfz
- 1 Rad
- 33 Querungen (Fuß und Rad)

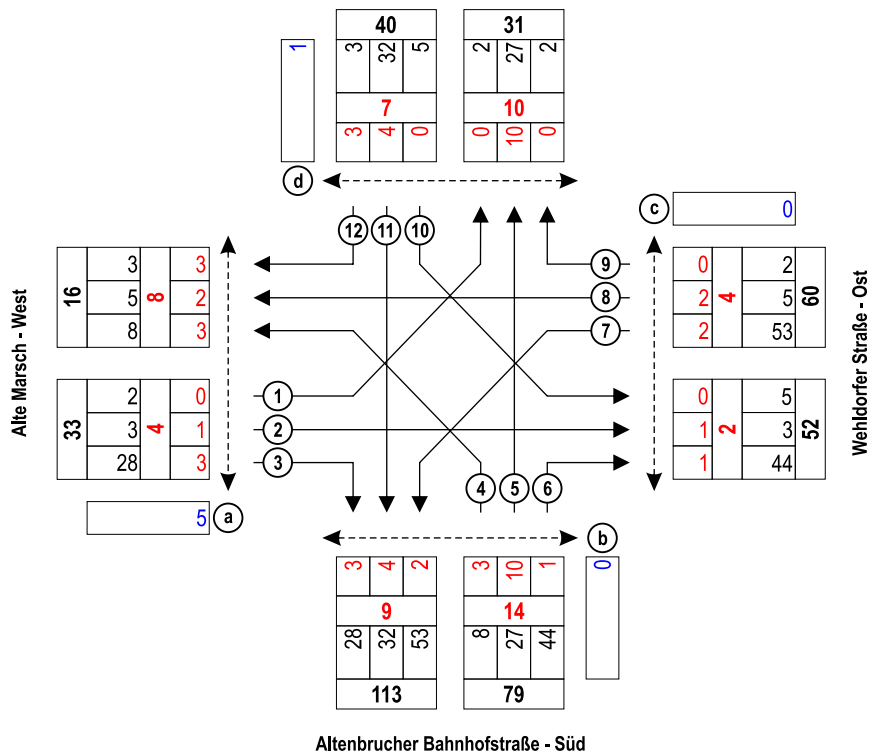
00.00 - 24.00 Uhr

Altenbrucher Bahnhofstraße - Nord



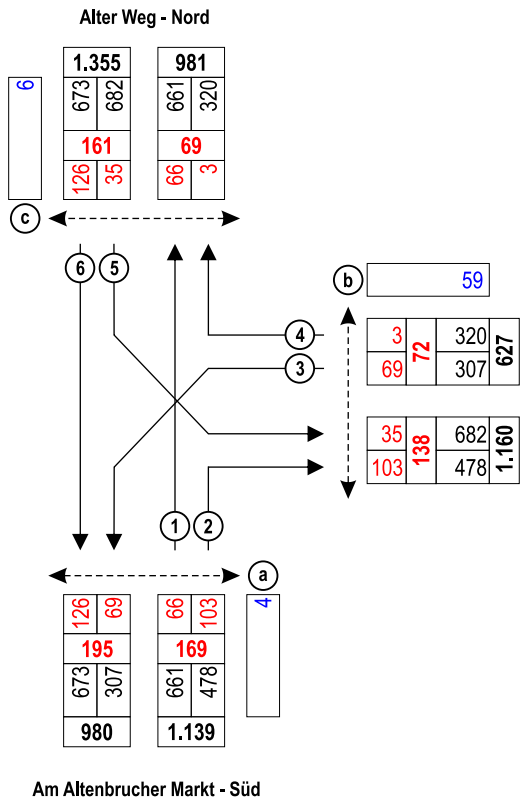
Spitzenstunde 10.30 - 11.30 Uhr

Altenbrucher Bahnhofstraße - Nord

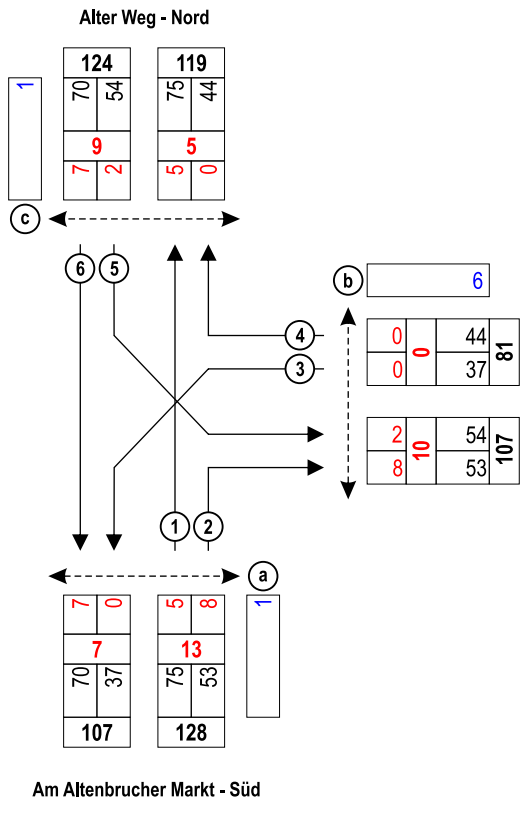


- ① Zählstelle
- 113 Kfz
- 1 Rad
- 33 Querungen (Fuß und Rad)

00.00 - 24.00 Uhr



Spitzenstunde 10.30 - 11.30 Uhr



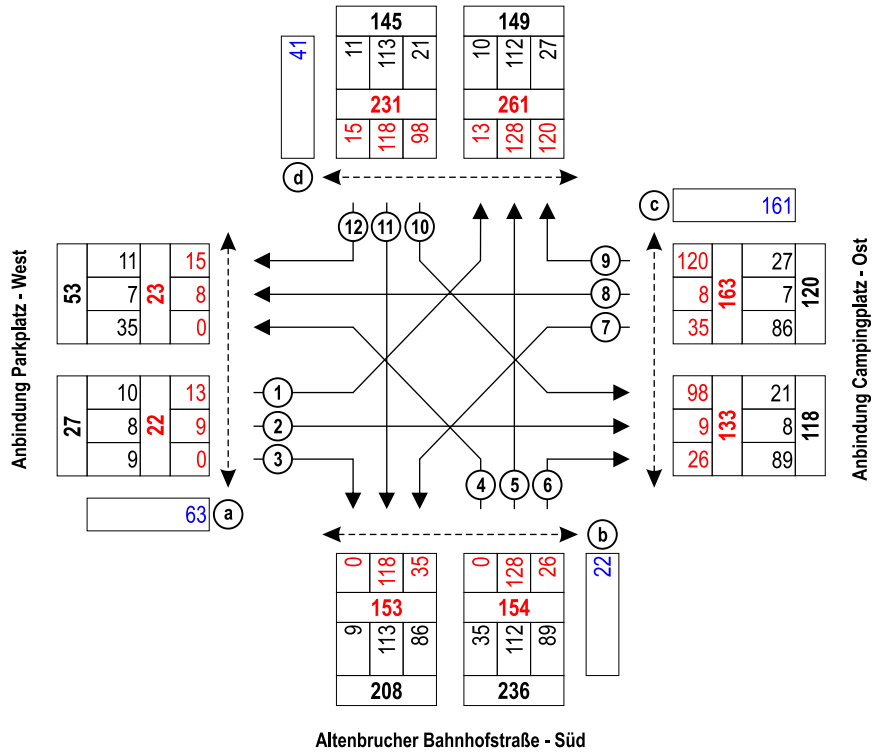
- ① Zählstelle
- 113 Kfz
- 1 Rad
- 33 Querungen (Fuß und Rad)





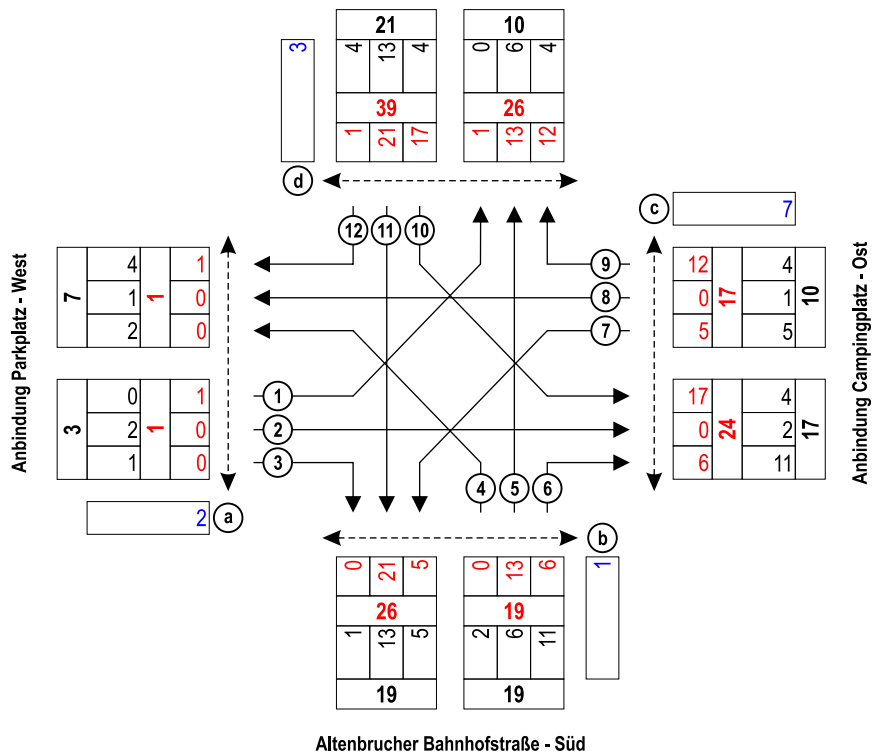
00.00 - 24.00 Uhr

Altenbrucher Bahnhofstraße - Nord



Spitzenstunde 16.45 - 17.45 Uhr

Altenbrucher Bahnhofstraße - Nord



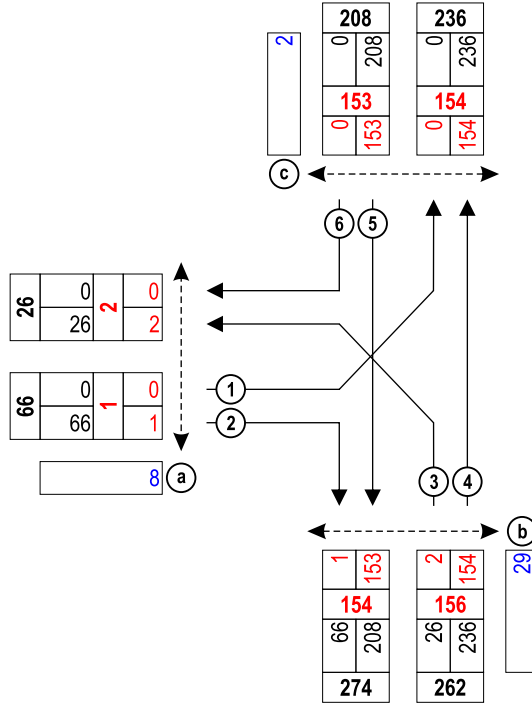
- ① Zählstelle
- 113 Kfz
- 1 Rad
- 33 Querungen (Fuß und Rad)

00.00 - 24.00 Uhr

Altenbrucher Bahnhofstraße - Nord



Altenbrucher Bahnhofstraße - West

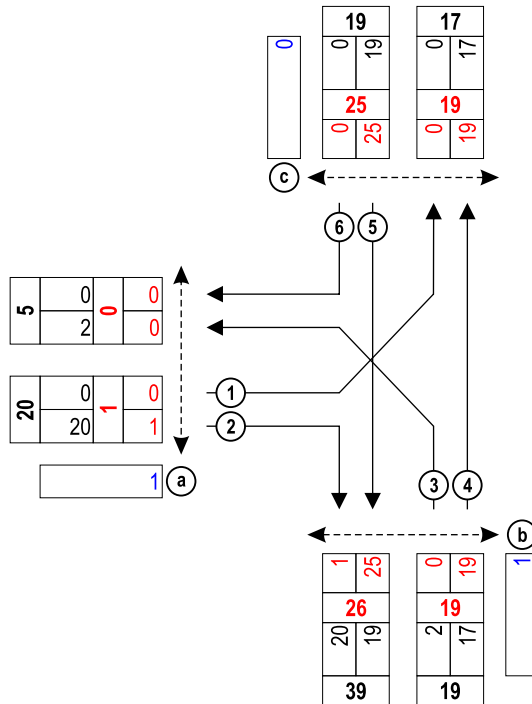


Altenbrucher Bahnhofstraße - Süd

Spitzenstunde 17.00 - 18.00 Uhr

Altenbrucher Bahnhofstraße - Nord

Altenbrucher Bahnhofstraße - West

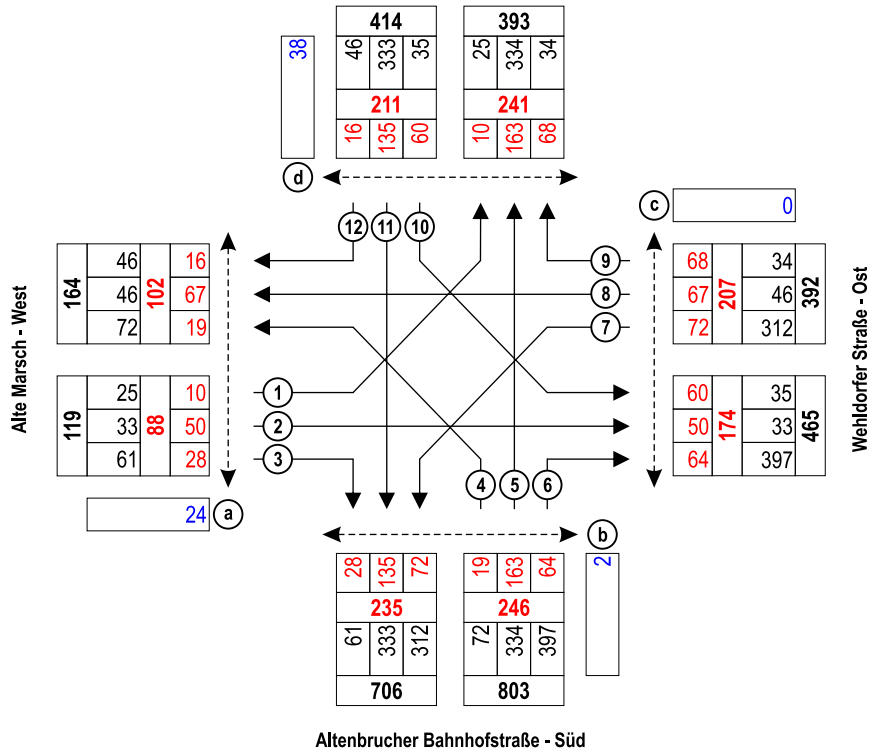


Altenbrucher Bahnhofstraße - Süd

- ① Zählstelle
- 113 Kfz
- 1 Rad
- 33 Querungen (Fuß und Rad)

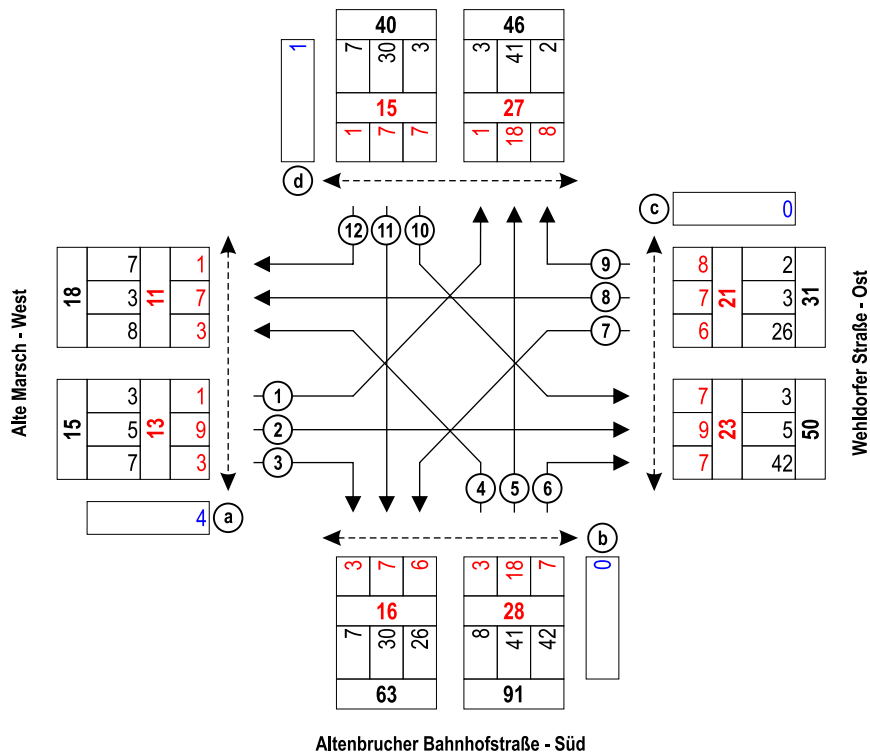
00.00 - 24.00 Uhr

Altenbrucher Bahnhofstraße - Nord



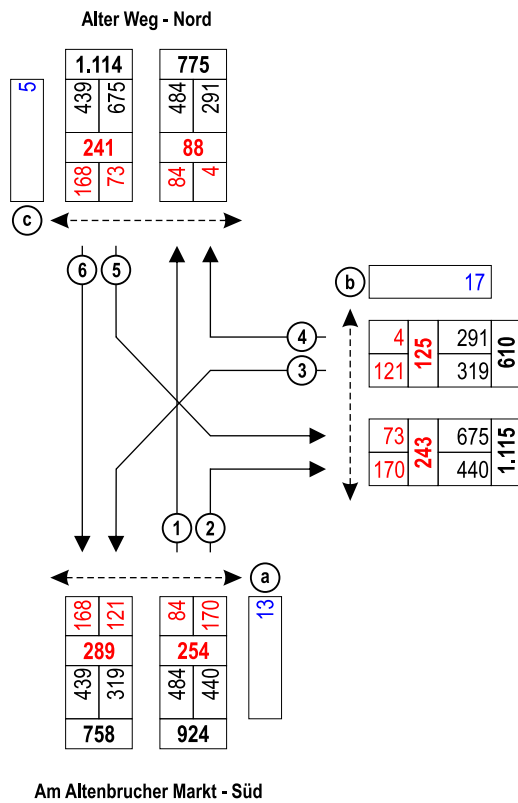
Spitzenstunde 15.15 - 16.15 Uhr

Altenbrucher Bahnhofstraße - Nord

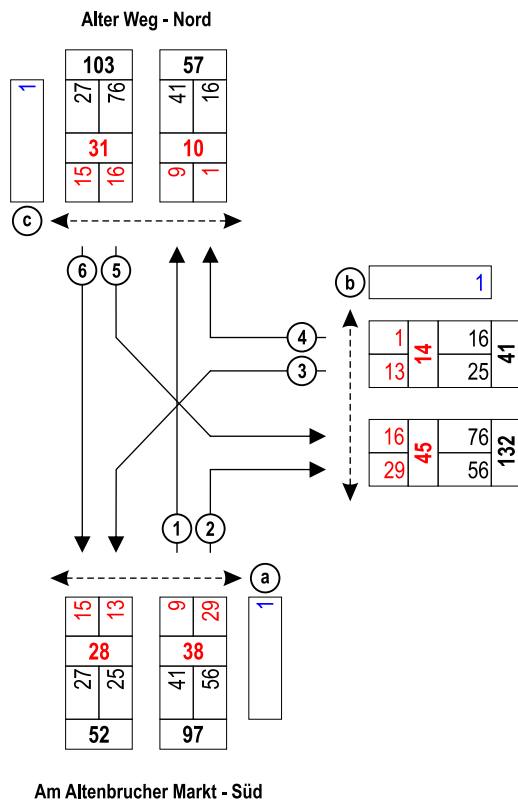


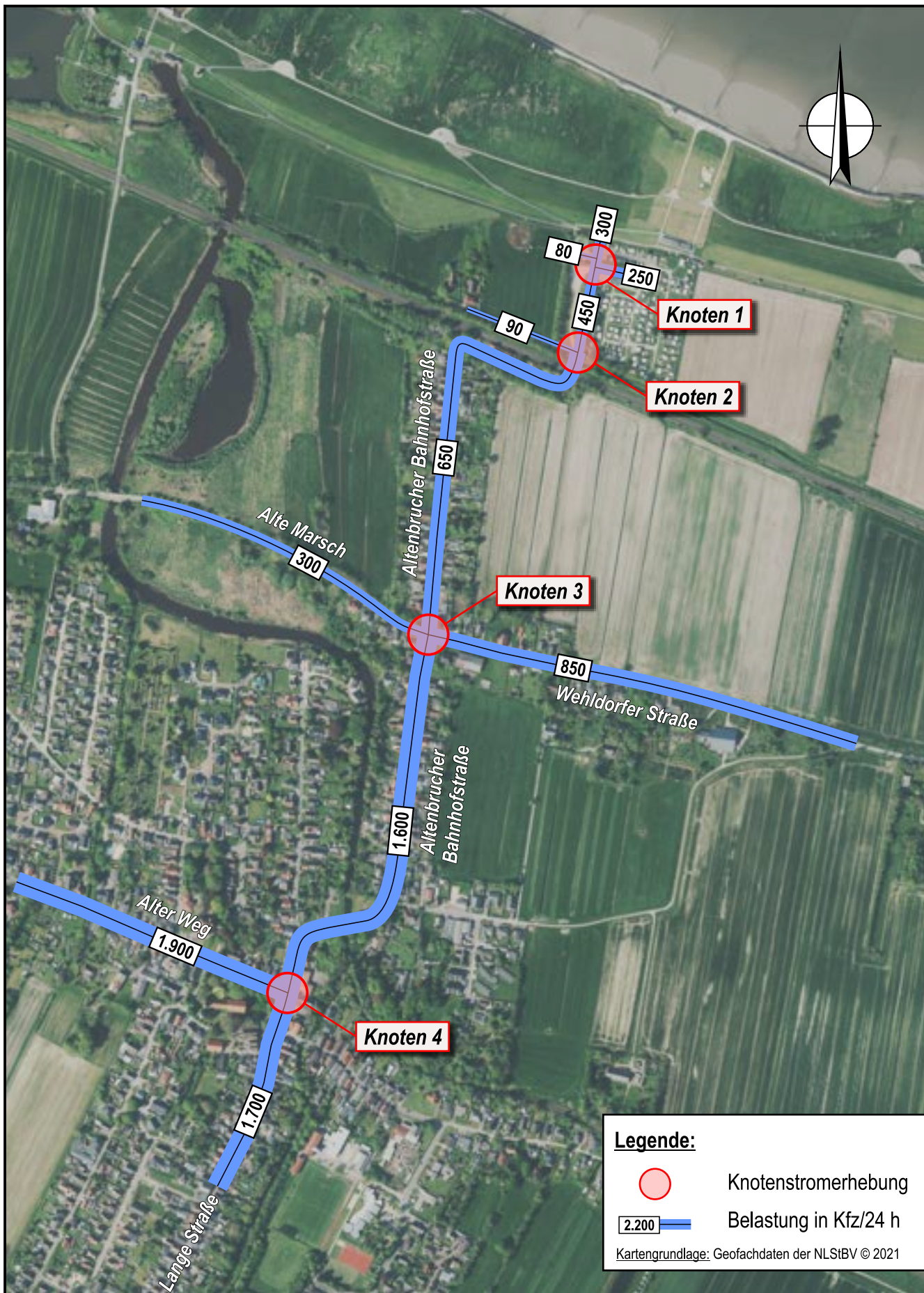
- ① Zählstelle
- 113 Kfz
- 1 Rad
- 33 Querungen (Fuß und Rad)

00.00 - 24.00 Uhr



Spitzenstunde 14.45 - 15.45 Uhr





**Ingenieurbüro für
Straßen- und Tiefbau**
Tjardes-Rolfs-Titsch PartG mbB
Beratende Ingenieure

Nordfrost-Ring 21 · Tel. 0 44 61 / 75 91-0
26419 Schortens · info@ist-planung.de

**Nordseeheilbad Cuxhaven GmbH: Verkehrsuntersuchung
zur Erweiterung des Campingplatzes Altenbruch in Cuxhaven**

Übersicht Querschnittsbelastungen

Bestand am Sa., 26.07.2025

- M. 1: 7.500 -

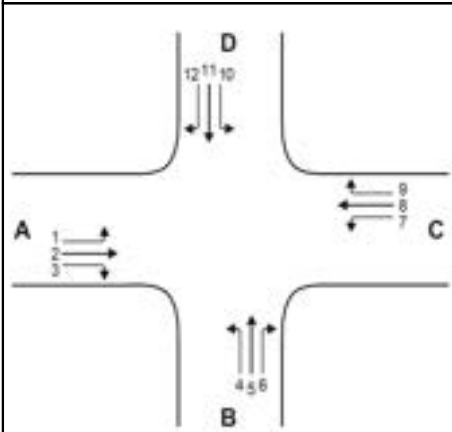
Projektnr.: 2850

Datum: 18.09.25

Anlage: 6.5.1



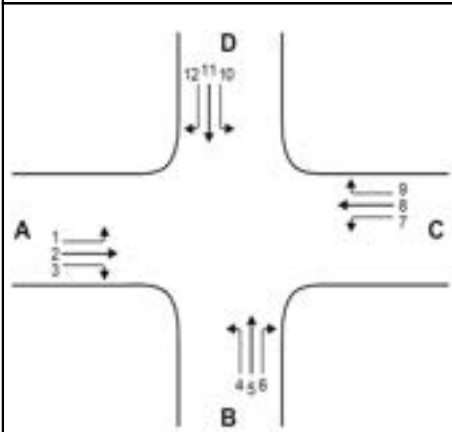
Formblatt S5-5: Beurteilung einer Einmündung oder Kreuzung mit der Regelungsart "rechts vor links"



Knotenpunkt: A-C Alte Marsch - West / B-D Altenbrucher Ba
 Knotenpunktform: Einmündung Kreuzung
 Verkehrsdaten: Datum 25.07.2025
 Uhrzeit 10.30 - 11.30
 Planung Analyse
 Verkehrsregelung: "rechts vor links"
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w = 20$ s Qualitätsstufe D

Zufahrt	Verkehrstrom	Bemessungsverkehrsstärken				Summe Kfz (Gl. (S5-33) \sum Sp.4)	Wartezeit ermittelte (Bild S5-30 mit Sp. 5)	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.6)
		LV q LV,i [Pkw/h]	Lkw+Bus q Lkw+ [Lkw/h]	LkwK q LkwK, [LkwK/h]	Kfz (Sp.1 + Sp.2 + Sp.3) q Kfz,i [Kfz/h]			
		1	2	3	4	5	6	7
A	1	2	0	0	2	212	8,2	A-B
	2	3	0	0	3			
	3	26	2	0	28			
B	4	8	0	0	8			
	5	27	0	0	27			
	6	44	0	0	44			
C	7	51	2	0	53			
	8	3	1	1	5			
	9	2	0	0	2			
D	10	5	0	0	5			
	11	32	0	0	32			
	12	3	0	0	3			
erreichbare Qualitätsstufe QSV $F_{z,ges}$								A-B

Formblatt S5-5: Beurteilung einer Einmündung oder Kreuzung mit der Regelungsart "rechts vor links"



Knotenpunkt: A-C Am Altenbrucher Mark / B-D Altenbrucher Ba

Knotenpunktform: Einmündung Kreuzung

Verkehrsdaten: Datum 25.07.2025

Uhrzeit 10.30 - 11.30

Planung Analyse

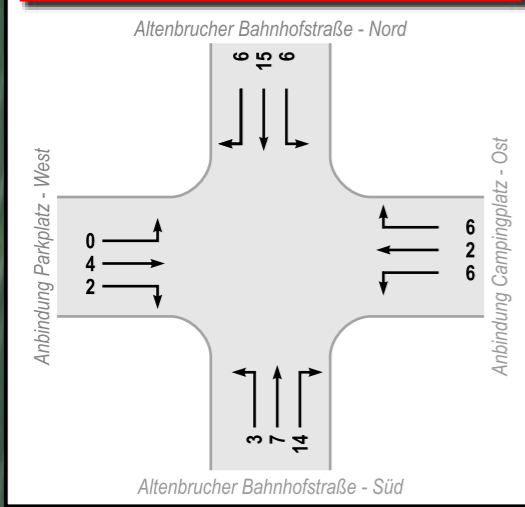
Verkehrsregelung: "rechts vor links"

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w = 15$ s Qualitätsstufe C-D

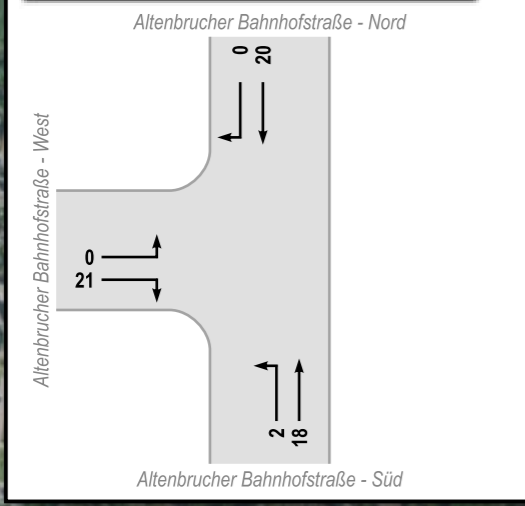
Zufahrt	Verkehrstrom	Bemessungsverkehrsstärken					Wartezeit ermittelte (Bild S5-30 mit Sp. 5) t_w [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.6) QSV
		LV $q_{LV,i}$ [Pkw/h]	Lkw+Bus q_{Lkw+} [Lkw/h]	LkwK q_{LkwK} [LkwK/h]	Kfz (Sp.1 + Sp.2 + Sp.3) $q_{Kfz,i}$ [Kfz/h]	Summe Kfz (Gl. (S5-33) $\sum Sp.4$) q_{ges} [Kfz/h]		
		1	2	3	4	5	6	7
A	1					333	7,5	A-B
	2	74	1	0	75			
	3	53	0	0	53			
B	4	36	1	0	37			
	5							
	6	43	1	0	44			
C	7	54	0	0	54			
	8	69	1	0	70			
	9							
D	10							
	11							
	12							
erreichbare Qualitätsstufe QSV Fz_{ges}								A-B



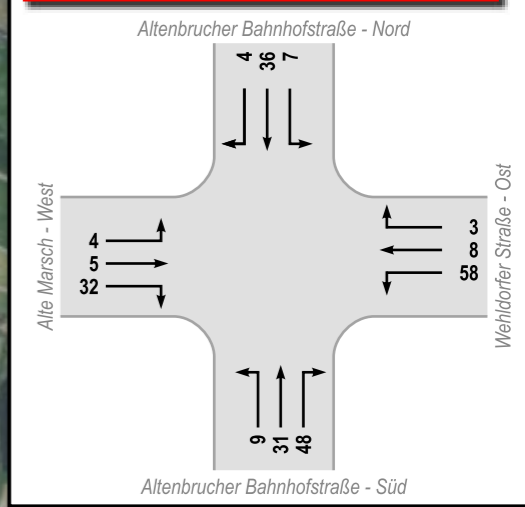
Knoten 1: Anbindung Parkplatz / Altenbrucher Bahnhofstr. / Anbindung Campingplatz



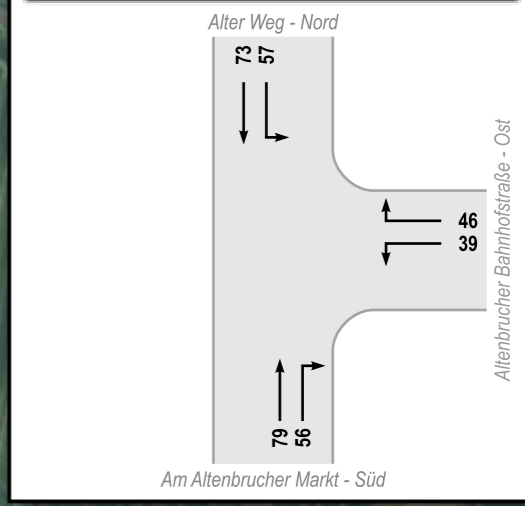
Knoten 2: Altenbrucher Bahnhofstraße / Altenbrucher Bahnhofstraße



Knoten 3: Alte Marsch / Altenbrucher Bahnhofstraße / Wehldorfer Straße



Knoten 4: Am Altenbrucher Markt / Alter Weg / Altenbrucher Bahnhofstraße



Legende:

- Knotenstromerhebung
- Verkehrsstrom
- 48 Kfz/Sph

Kartengrundlage: Geofachdaten der NLSfBV © 2021

IST Ingenieurbüro für Straßen- und Tiefbau
Tjardes-Rolls-Titsch PartG mbB
Beratende Ingenieure

Nordfrost-Ring 21 · Tel. 0 44 61 / 75 91-0
26419 Schortens · info@ist-planung.de

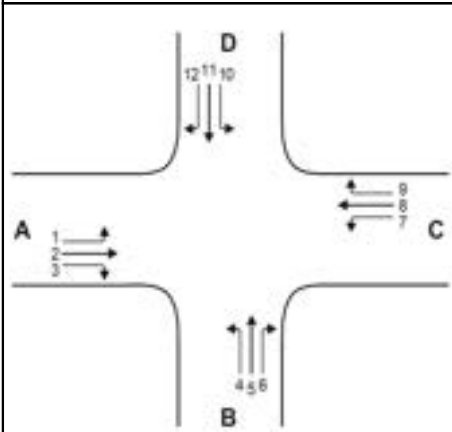
Nordseeheilbad Cuxhaven GmbH: Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung des Campingplatzes Altenbruch in Cuxhaven

Knotenströme
Prognose-Nullfall 2040
- M. 1: 5.000 -

Projektnr.: 2850
Datum: 23.09.25
Anlage: 8



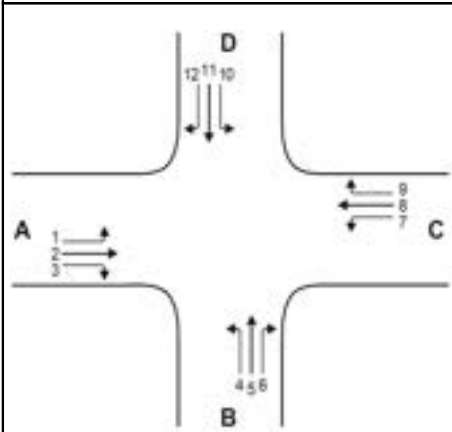
Formblatt S5-5: Beurteilung einer Einmündung oder Kreuzung mit der Regelungsart "rechts vor links"



Knotenpunkt: A-C Alte Marsch - West / B-D Altenbrucher Ba
 Knotenpunktform: Einmündung Kreuzung
 Verkehrsdaten: Datum 25.07.2025
 Uhrzeit 10.30 - 11.30
 Planung Analyse
 Verkehrsregelung: "rechts vor links"
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w = 20$ s Qualitätsstufe D

Zufahrt	Verkehrstrom	Bemessungsverkehrsstärken				Summe Kfz (Gl. (S5-33) \sum Sp.4)	Wartezeit ermittelte (Bild S5-30 mit Sp. 5)	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.6)
		LV q LV,i [Pkw/h]	Lkw+Bus q Lkw+ [Lkw/h]	LkwK q LkwK, [LkwK/h]	Kfz (Sp.1 + Sp.2 + Sp.3) q Kfz,i [Kfz/h]			
		1	2	3	4	5	6	7
A	1	4	0	0	4	245	8,2	A-B
	2	5	0	0	5			
	3	29	3	0	32			
B	4	9	0	0	9			
	5	31	0	0	31			
	6	48	0	0	48			
C	7	55	3	0	58			
	8	4	2	2	8			
	9	3	0	0	3			
D	10	7	0	0	7			
	11	36	0	0	36			
	12	4	0	0	4			
erreichbare Qualitätsstufe QSV $F_{z,ges}$								A-B

Formblatt S5-5: Beurteilung einer Einmündung oder Kreuzung mit der Regelungsart "rechts vor links"



Knotenpunkt: A-C Am Altenbrucher Mark / B-D Altenbrucher Ba

Knotenpunktform: Einmündung Kreuzung

Verkehrsdaten: Datum 25.07.2025

Uhrzeit 10.30 - 11.30

Planung Analyse

Verkehrsregelung: "rechts vor links"

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w = 15$ s Qualitätsstufe C-D

Zufahrt	Verkehrstrom	Bemessungsverkehrsstärken				Summe Kfz (Gl. (S5-33) \sum Sp.4)	Wartezeit ermittelte (Bild S5-30 mit Sp. 5)	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.6)
		LV q LV,i [Pkw/h]	Lkw+Bus q Lkw+ [Lkw/h]	LkwK q LkwK, [LkwK/h]	Kfz (Sp.1 + Sp.2 + Sp.3) q Kfz,i [Kfz/h]			
		1	2	3	4	5	6	7
A	1					350	7,6	A-B
	2	78	1	0	79			
	3	56	0	0	56			
B	4	38	1	0	39			
	5							
	6	45	1	0	46			
C	7	57	0	0	57			
	8	72	1	0	73			
	9							
D	10							
	11							
	12							
erreichbare Qualitätsstufe QSV Fz,ges								A-B



Legende:

- Knotenstromerhebung
- A Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs (QSV)

Kartengrundlage: Geofachdaten der NLStBV © 2021

IST Ingenieurbüro für
Straßen- und Tiefbau
Tjardes·Röfks·Titsch PartG mbB
Beratende Ingenieure

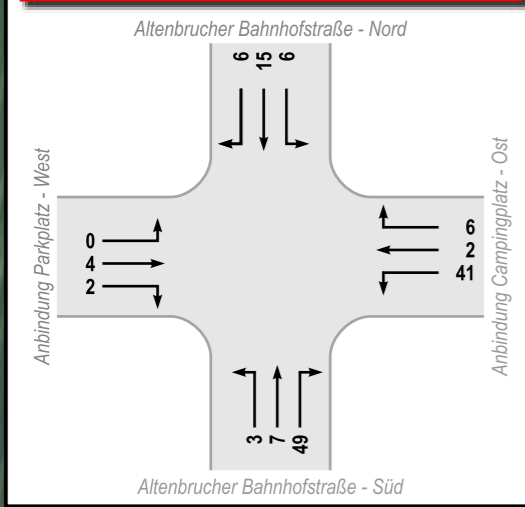
Nordfrost-Ring 21 · Tel. 0 44 61 / 75 91-0
26419 Schortens · info@ist-planung.de

Nordseeheilbad Cuxhaven GmbH: Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung des Campingplatzes Altenbruch in Cuxhaven

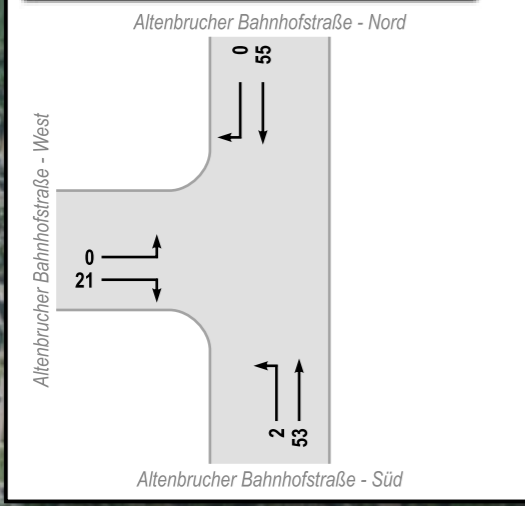
Übersicht der Leistungsfähigkeit
Prognose-Nullfall 2040
- M. 1: 7.500 -

ProjektNr.: 2850
Datum: 23.09.25
Anlage: 9.3

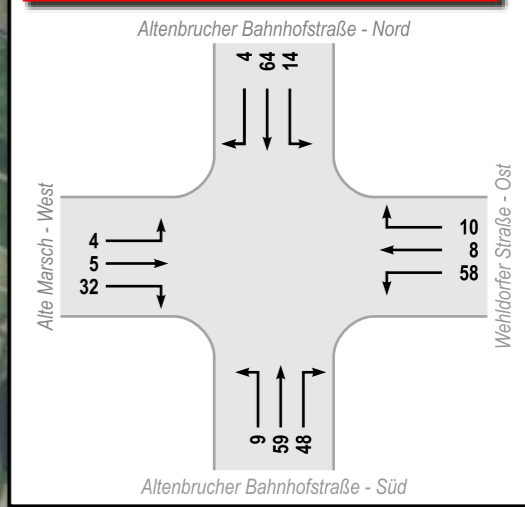
Knoten 1: Anbindung Parkplatz / Altenbrucher Bahnhofstr. / Anbindung Campingplatz



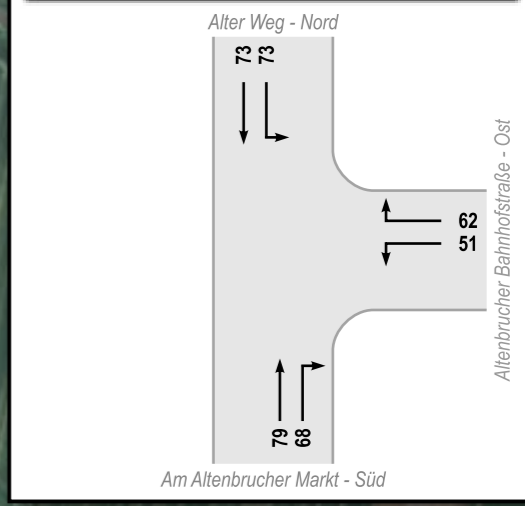
Knoten 2: Altenbrucher Bahnhofstraße / Altenbrucher Bahnhofstraße



Knoten 3: Alte Marsch / Altenbrucher Bahnhofstraße / Wehldorfer Straße



Knoten 4: Am Altenbrucher Markt / Alter Weg / Altenbrucher Bahnhofstraße



Campingplatz

Quellverkehr (Sph): 35 Kfz
Zielverkehr (Sph): 35 Kfz

Quellverkehr (Tagesbelastung): 140 Kfz
Zielverkehr (Tagesbelastung): 140 Kfz

Legende:

- Knotenstromerhebung
- Verkehrsstrom
- 48 Kfz/Sph
- 30% Quell- und Zielverkehr

Kartengrundlage: Geofachdaten der NLSfBV © 2021

IST Ingenieurbüro für Straßen- und Tiefbau
Tjardes-Rolls-Titsch PartG mbB
Beratende Ingenieure

Nordfrost-Ring 21 · Tel. 0 44 61 / 75 91-0
26419 Schortens · info@ist-planung.de

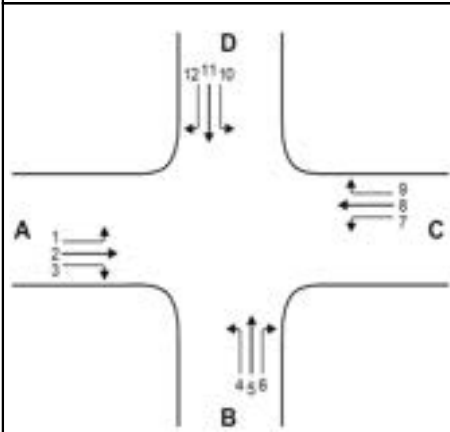
Nordseeheilbad Cuxhaven GmbH: Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung des Campingplatzes Altenbruch in Cuxhaven

Knotenströme
Prognosefall inkl. Umlegung
Erweiterung Campingplatz
- M. 1: 5.000 -

Projektnr.: 2850
Datum: 23.09.25
Anlage: 10



Formblatt S5-5: Beurteilung einer Einmündung oder Kreuzung mit der Regelungsart "rechts vor links"



Knotenpunkt: A-C Alte Marsch - West / B-D Altenbrucher Ba

Knotenpunktform: Einmündung Kreuzung

Verkehrsdaten: Datum 25.07.2025

Uhrzeit 10.30 - 11.30

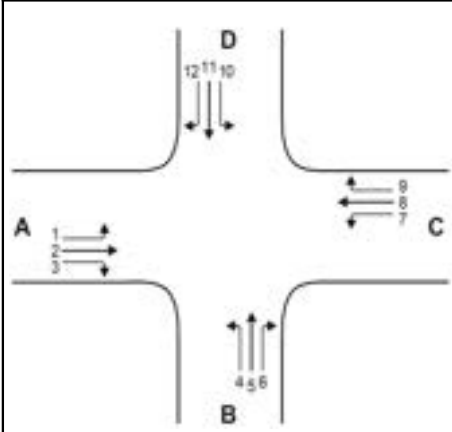
Planung Analyse

Verkehrsregelung: "rechts vor links"

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w = 20$ s Qualitätsstufe D

Zufahrt	Verkehrstrom	Bemessungsverkehrsstärken					Wartezeit ermittelte (Bild S5-30 mit Sp. 5) t_w [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.6) QSV
		LV	Lkw+Bus	LkwK	Kfz (Sp.1 + Sp.2 + Sp.3)	Summe Kfz (Gl. (S5-33) \sum Sp.4)		
		$q_{LV,i}$ [Pkw/h]	q_{Lkw+} [Lkw/h]	q_{LkwK} [LkwK/h]	$q_{Kfz,i}$ [Kfz/h]	q_{ges} [Kfz/h]		
		1	2	3	4	5	6	7
A	1	4	0	0	4	315	8,2	A-B
	2	5	0	0	5			
	3	29	3	0	32			
B	4	9	0	0	9			
	5	54	5	0	59			
	6	48	0	0	48			
C	7	55	3	0	58			
	8	4	2	2	8			
	9	8	2	0	10			
D	10	12	2	0	14			
	11	59	5	0	64			
	12	4	0	0	4			
erreichbare Qualitätsstufe QSV Fz_{ges}								A-B

Formblatt S5-5: Beurteilung einer Einmündung oder Kreuzung mit der Regelungsart "rechts vor links"



Knotenpunkt: A-C Am Altenbrucher Mark / B-D Altenbrucher Ba

Knotenpunktform: Einmündung Kreuzung

Verkehrsdaten: Datum 25.07.2025
Uhrzeit 10.30 - 11.30
 Planung Analyse

Verkehrsregelung: "rechts vor links"

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w = 15$ s Qualitätsstufe C-D

Zufahrt	Verkehrstrom	Bemessungsverkehrsstärken				Summe Kfz (Gl. (S5-33) \sum Sp.4)	Wartezeit ermittelte (Bild S5-30 mit Sp. 5)	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.6)
		LV q LV,i [Pkw/h]	Lkw+Bus q Lkw+ [Lkw/h]	LkwK q LkwK, [LkwK/h]	Kfz (Sp.1 + Sp.2 + Sp.3) q Kfz,i [Kfz/h]			
		1	2	3	4	5	6	7
A	1					406	8,1	A-B
	2	78	1	0	79			
	3	66	2	0	68			
B	4	48	3	0	51			
	5							
	6	58	4	0	62			
C	7	70	3	0	73			
	8	72	1	0	73			
	9							
D	10							
	11							
	12							
erreichbare Qualitätsstufe QSV $F_{z,ges}$								A-B

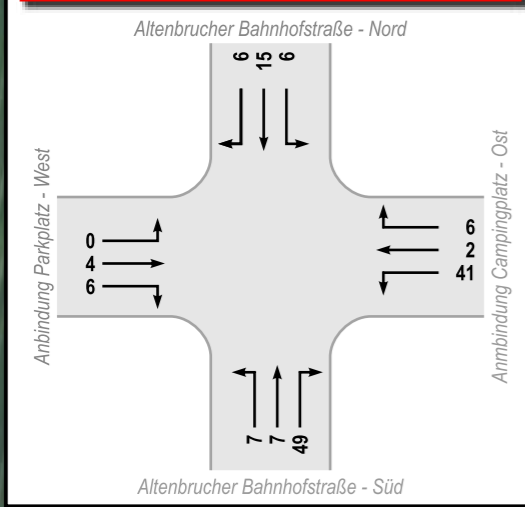


Legende:

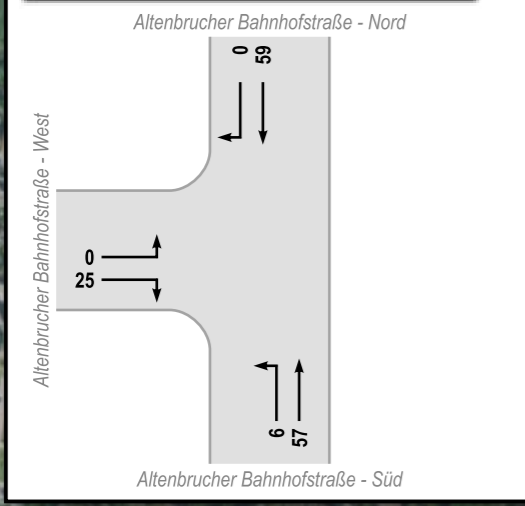
- Knotenstromerhebung
- A Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs (QSV)

Kartengrundlage: Geofachdaten der NLStBV © 2021

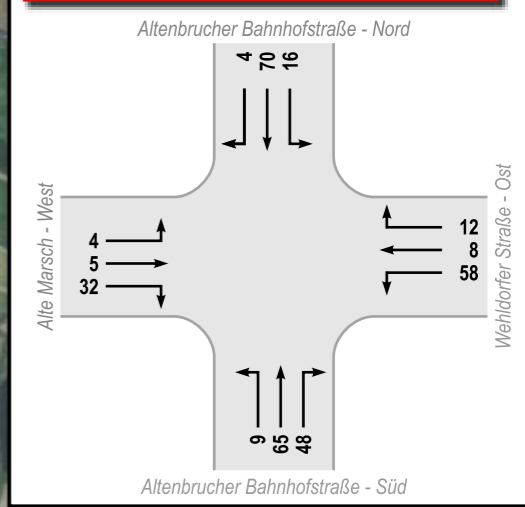
Knoten 1: Anbindung Parkplatz / Altenbrucher Bahnhofstr. / Anbindung Campingplatz



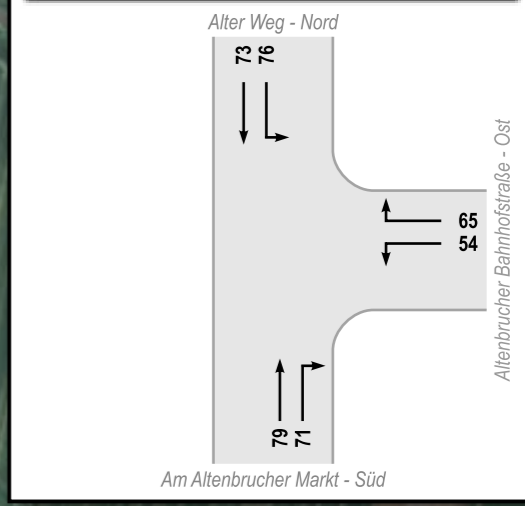
Knoten 2: Altenbrucher Bahnhofstraße / Altenbrucher Bahnhofstraße



Knoten 3: Alte Marsch / Altenbrucher Bahnhofstraße / Wehldorfer Straße



Knoten 4: Am Altenbrucher Markt / Alter Weg / Altenbrucher Bahnhofstraße



Fußballgolf

Quellverkehr (Sph): 8 Kfz
Zielverkehr (Sph): 8 Kfz

Quellverkehr (Tagesbelastung): 60 Kfz
Zielverkehr (Tagesbelastung): 60 Kfz

Campingplatz

Quellverkehr (Sph): 35 Kfz
Zielverkehr (Sph): 35 Kfz

Quellverkehr (Tagesbelastung): 140 Kfz
Zielverkehr (Tagesbelastung): 140 Kfz

Legende:

- Knotenstromerhebung
- Verkehrsstrom
- 48 Kfz/Sph
- 30% Quell- und Zielverkehr

Kartengrundlage: Geofachdaten der NLSfBV © 2021

IST Ingenieurbüro für Straßen- und Tiefbau
Tjardes-Rolfs-Titsch PartG mbB
Beratende Ingenieure

Nordfrost-Ring 21 · Tel. 0 44 61 / 75 91-0
26419 Schortens · info@ist-planung.de

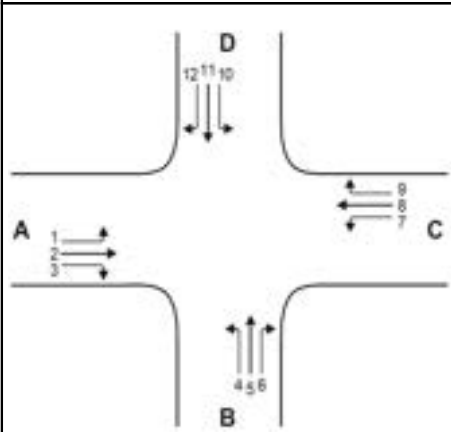
Nordseeheilbad Cuxhaven GmbH: Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung des Campingplatzes Altenbruch in Cuxhaven

Knotenströme
Prognosefall inkl. Umlegung
Erweiterung Campingplatz + Fußballgolf
- M. 1: 5.000 -

Projektnr.: 2850
Datum: 13.10.25
Anlage: 12



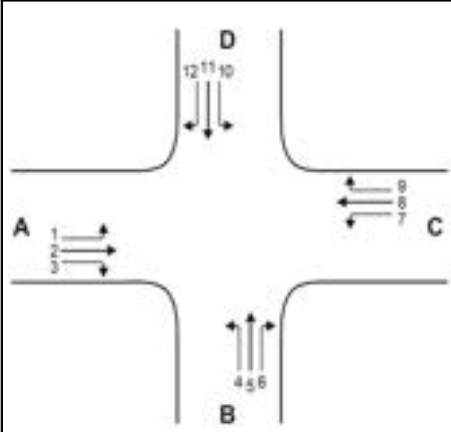
Formblatt S5-5: Beurteilung einer Einmündung oder Kreuzung mit der Regelungsart "rechts vor links"



Knotenpunkt: A-C Alte Marsch - West / B-D Altenbrucher Ba
 Knotenpunktform: Einmündung Kreuzung
 Verkehrsdaten: Datum 25.07.2025
 Uhrzeit 10.30 - 11.30
 Planung Analyse
 Verkehrsregelung: "rechts vor links"
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w = 20$ s Qualitätsstufe D

Zufahrt	Verkehrstrom	Bemessungsverkehrsstärken				Summe Kfz (Gl. (S5-33) \sum Sp.4)	Wartezeit ermittelte (Bild S5-30 mit Sp. 5)	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.6)
		LV q LV,i [Pkw/h]	Lkw+Bus q Lkw+ [Lkw/h]	LkwK q LkwK, [LkwK/h]	Kfz (Sp.1 + Sp.2 + Sp.3) q Kfz,i [Kfz/h]			
		1	2	3	4	5	6	7
A	1	4	0	0	4	331	8,2	A-B
	2	5	0	0	5			
	3	29	3	0	32			
B	4	9	0	0	9			
	5	60	5	0	65			
	6	48	0	0	48			
C	7	55	3	0	58			
	8	4	2	2	8			
	9	10	2	0	12			
D	10	14	2	0	16			
	11	65	5	0	70			
	12	4	0	0	4			
erreichbare Qualitätsstufe QSV $F_{z,ges}$								A-B

Formblatt S5-5: Beurteilung einer Einmündung oder Kreuzung mit der Regelungsart "rechts vor links"



Knotenpunkt: A-C Am Altenbrucher Mark / B-D Altenbrucher Ba

Knotenpunktform: Einmündung Kreuzung

Verkehrsdaten: Datum 25.07.2025

Uhrzeit 10.30 - 11.30

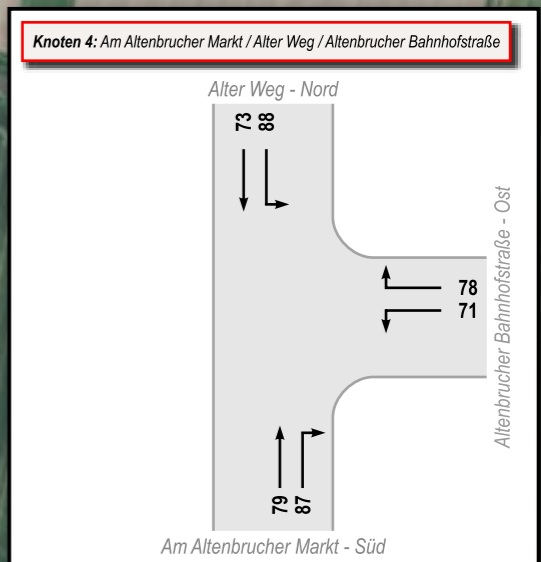
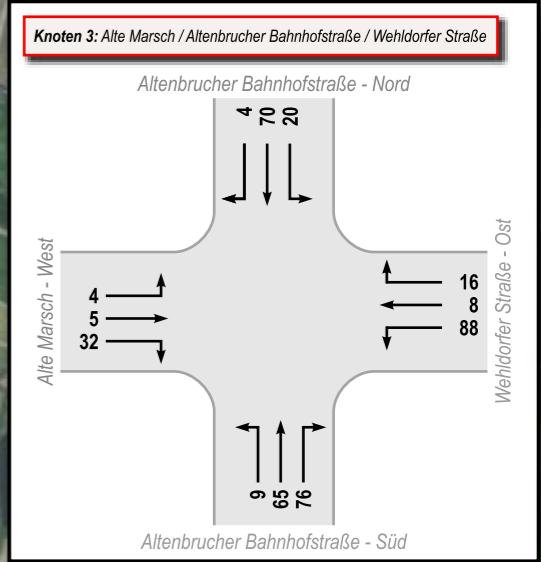
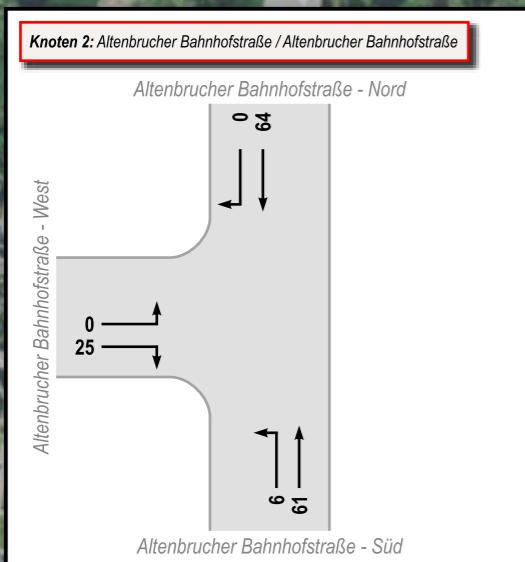
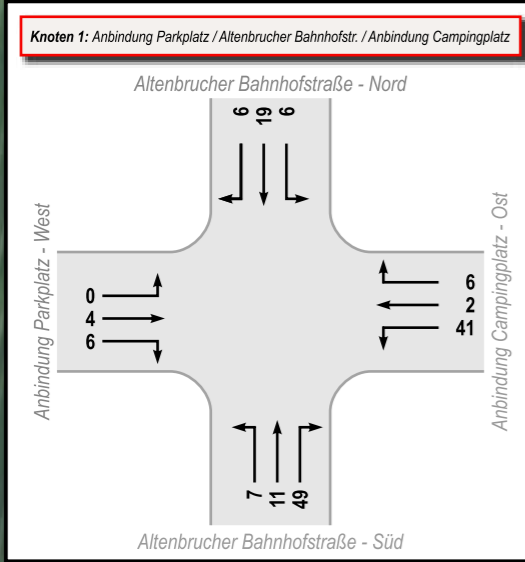
Planung Analyse

Verkehrsregelung: "rechts vor links"

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w = 15$ s Qualitätsstufe C-D

Zufahrt	Verkehrstrom	Bemessungsverkehrsstärken				Summe Kfz (Gl. (S5-33) \sum Sp.4)	Wartezeit ermittelte (Bild S5-30 mit Sp. 5)	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.6)
		LV q LV,i [Pkw/h]	Lkw+Bus q Lkw+ [Lkw/h]	LkwK q LkwK, [LkwK/h]	Kfz (Sp.1 + Sp.2 + Sp.3) q Kfz,i [Kfz/h]			
		1	2	3	4	5	6	7
A	1					418	8,2	A-B
	2	78	1	0	79			
	3	69	2	0	71			
B	4	51	3	0	54			
	5							
	6	61	4	0	65			
C	7	73	3	0	76			
	8	72	1	0	73			
	9							
D	10							
	11							
	12							
erreichbare Qualitätsstufe QSV $F_{z,ges}$								A-B





Fußballgolf

Quellverkehr (Sph): 8 Kfz
Zielverkehr (Sph): 8 Kfz

Quellverkehr (Tagesbelastung): 60 Kfz
Zielverkehr (Tagesbelastung): 60 Kfz

Campingplatz

Quellverkehr (Sph): 35 Kfz
Zielverkehr (Sph): 35 Kfz

Quellverkehr (Tagesbelastung): 140 Kfz
Zielverkehr (Tagesbelastung): 140 Kfz

Wohngebiet

Städtebaulicher Entwurf
Wohngebiet Wehldorfer Straße
Sweco GmbH
Stand 20.11.2020

Quellverkehr (Sph): 37 Kfz
Zielverkehr (Sph): 35 Kfz

Quellverkehr (Tagesbelastung): 261 Kfz
Zielverkehr (Tagesbelastung): 261 Kfz

Legende:

- Knotenstromerhebung
- Verkehrsstrom
- 48 Kfz/Sph
- 30% Quell- und Zielverkehr

Kartengrundlage: Geofachdaten der NLSfBV © 2021

IST Ingenieurbüro für
Straßen- und Tiefbau
Tjardes-Rolls-Titsch PartG mbB
Beratende Ingenieure

Nordfrost-Ring 21 · Tel. 0 44 61 / 75 91-0
26419 Schortens · info@ist-planung.de

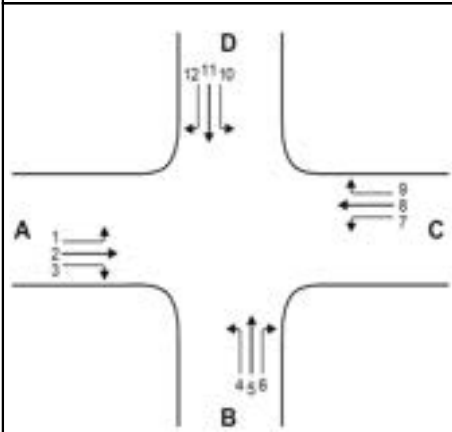
Nordseeheilbad Cuxhaven GmbH: Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung des Campingplatzes Altenbruch in Cuxhaven

Knotenströme
Prognosefall inkl. Umlegung
Erweiterung Campingplatz + Fußballgolf + Wohngebiet (PNr. 2534)
- M. 1: 5.000 -

Projektnr.: 2850
Datum: 13.10.25
Anlage: 14



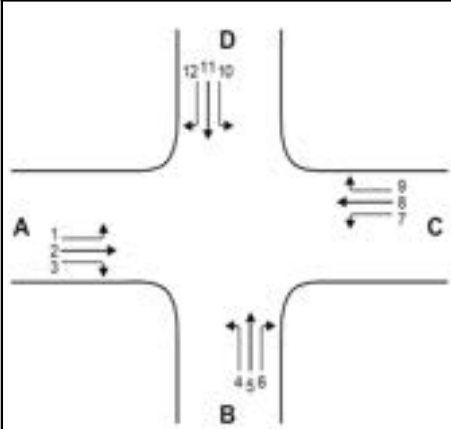
Formblatt S5-5: Beurteilung einer Einmündung oder Kreuzung mit der Regelungsart "rechts vor links"



Knotenpunkt: A-C Alte Marsch - West / B-D Altenbrucher Ba
 Knotenpunktform: Einmündung Kreuzung
 Verkehrsdaten: Datum 25.07.2025
 Uhrzeit 10.30 - 11.30
 Planung Analyse
 Verkehrsregelung: "rechts vor links"
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w = 20$ s Qualitätsstufe D

Zufahrt	Verkehrstrom	Bemessungsverkehrsstärken				Summe Kfz (Gl. (S5-33) \sum Sp.4)	Wartezeit ermittelte (Bild S5-30 mit Sp. 5)	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.6)
		LV q LV,i [Pkw/h]	Lkw+Bus q Lkw+ [Lkw/h]	LkwK q LkwK, [LkwK/h]	Kfz (Sp.1 + Sp.2 + Sp.3) q Kfz,i [Kfz/h]			
		1	2	3	4	5	6	7
A	1	4	0	0	4	397	8,4	A-B
	2	5	0	0	5			
	3	29	3	0	32			
B	4	9	0	0	9			
	5	60	5	0	65			
	6	76	0	0	76			
C	7	85	3	0	88			
	8	4	2	2	8			
	9	14	2	0	16			
D	10	18	2	0	20			
	11	65	5	0	70			
	12	4	0	0	4			
erreichbare Qualitätsstufe QSV $F_{z,ges}$								A-B

Formblatt S5-5: Beurteilung einer Einmündung oder Kreuzung mit der Regelungsart "rechts vor links"



Knotenpunkt: A-C Am Altenbrucher Mark / B-D Altenbrucher Ba
 Knotenpunktform: Einmündung Kreuzung
 Verkehrsdaten: Datum 25.07.2025
 Uhrzeit 10.30 - 11.30
 Planung Analyse
 Verkehrsregelung: "rechts vor links"
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w = 15$ s Qualitätsstufe C-D

Zufahrt	Verkehrstrom	Bemessungsverkehrsstärken				Summe Kfz (Gl. (S5-33) \sum Sp.4)	Wartezeit ermittelte (Bild S5-30 mit Sp. 5)	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.6)
		LV q LV,i [Pkw/h]	Lkw+Bus q Lkw+ [Lkw/h]	LkwK q LkwK, [LkwK/h]	Kfz (Sp.1 + Sp.2 + Sp.3) q Kfz,i [Kfz/h]			
		1	2	3	4	5	6	7
A	1					476	8,8	A-B
	2	78	1	0	79			
	3	85	2	0	87			
B	4	68	3	0	71			
	5							
	6	74	4	0	78			
C	7	85	3	0	88			
	8	72	1	0	73			
	9							
D	10							
	11							
	12							
erreichbare Qualitätsstufe QSV $F_{z,ges}$								A-B



Legende:

- Knotenstromerhebung
- Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs (QSV)

Kartengrundlage: Geofachdaten der NLStBV © 2021

IST Ingenieurbüro für
Straßen- und Tiefbau
Tjardes-Rolfs-Titsch PartG mbB
Beratende Ingenieure

Nordfrost-Ring 21 · Tel. 0 44 61 / 75 91-0
26419 Schortens · info@ist-planung.de

Nordseeheilbad Cuxhaven GmbH: Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung des Campingplatzes Altenbruch in Cuxhaven

Übersicht der Leistungsfähigkeit
Prognosefall
Erweiterung Campingplatz + Fußballgolf + Wohngebiet (PNr. 2534)
- M. 1: 7.500 -

Projektnr.: 2850
Datum: 23.09.25
Anlage: 15.3