



Wasser - und Verkehrs- Kontor GmbH • Havelstraße 33 • 24539 Neumünster

Gemeinde Sehestedt
c/o Amt Hüttener Berge
Bauamt
Herr Wulf
Mühlenstraße 8
24361 Groß Wittensee

Wasser - und Verkehrs- Kontor GmbH
Havelstraße 33 • 24539 Neumünster

Telefon 04321 . 260 27 0 E-Mail info@wvk.sh

Telefax 04321 . 260 27 99 Internet www.wvk.sh

Ansprechpartner Michael Hinz Durchwahl -24

pers. E-Mail m.hinz@wvk.sh Projektnr.: 120.2258

Neumünster, den 24.09.2020

Gemeinde Sehestedt, Bauleitplanverfahren zur Wohnbauentwicklung in der Straße Kanalblick - verkehrliche und lärmtechnische Stellungnahme zur Veränderung der Verkehrssituation

Sehr geehrter Herr Wulf,

hiermit erhalten Sie unsere verkehrliche und lärmtechnische Stellungnahme zur Beurteilung der Auswirkungen der geplanten Wohnbauentwicklung in der Straße Kanalblick der Gemeinde Sehestedt auf die nachbarschaftliche Bestandsbebauung.

1 Verkehrstechnische Betrachtung

Die Sackgasse *Kanalblick* erschließt als Wohnstraße das Quartier über die ebenfalls als Wohnstraße einzustufende Straße *Arft Kamp* mit der übergeordneten *Hauptstraße*. Dies erfolgt über einen vorfahrtgeregelten Knotenpunkt. Die mit bis zu acht Baugrundstücken geplante Hinterlandbebauung der Grundstücke des *Arft Kamps* liegt am westlichen Ende der Straße *Kanalblick* und erschließt die Grundstücke ausschließlich über diese.

Der *Kanalblick* liegt innerhalb einer Tempo-30-Zone. Dieser Anspruch wird durch die Straßenraumgestaltung besonders im östlichen Bereich durch Betonsteinpflasteroberflächen, punktuellen Aufpflasterungen sowie einem durch Farbwechsel abgetrennten einseitigen Gehbereich derart unterstützt, so dass hier die Aufenthaltsfunktion deutlich vor die Erschließungsfunktion in den Vordergrund tritt. Im westlichen Bereich steht zwar aufgrund der Funktion der Straße ebenfalls die Aufenthaltsfunktion im Vordergrund. Diese wird aber durch die Gestaltung mit Asphaltfahrbahn und durch Hochbord abgetrennten Gehweg sowie abgegrenzten Parkstreifen nicht gestalterisch unterstützt.

Geschäftsführer
Dipl.-Ing. (FH) Christoph Krüger
Dipl.-Ing. (FH) Thorsten Koy

Gerichtsstand
Amtsgericht Kiel
HRB 1386 NM

Steuernummern
USt.-Nr. 20 299 06294
USt.-IdNr. DE169356714

Bankverbindungen
VR Bank Neumünster eG
BIC: GENODEF1NMS
IBAN: DE37 2129 0016 0000 5010 50

Sparkasse Südholstein
BIC: NOLADE21SHO
IBAN: DE63 2305 1030 0023 0026 04

HypoVereinsbank AG
BIC: HYVEDEMM300
IBAN: DE78 2003 0000 0085 2002 20





Die Fahrbahnbreite liegt bei 4,50 m im südlichen und westlichen Bereich und erreicht im östlichen Abschnitt diese Breite unter Mitbenutzung des farblich abgegrenzten Gehbereiches. Ansonsten steht hier eine Breite des Fahrbereiches von 3,50 m zur Verfügung. Die Gestaltung dieses Streckenabschnittes mit der vorhandenen weichen Separation zwischen Geh- und Fahrbereich trägt damit bewusst einem Begegnungsfall zweier Pkw sowie zwischen Pkw und Lkw Rechnung.

Die Eingruppierung in den Straßen Typ „Wohnstraße“ nach den *Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen*, RASt ist aufgrund der Randnutzungen, der Aufenthaltsfunktion und trotz der Längenenwicklung von bis zu 600 m zum Anschlussknotenpunkt an der *Hauptstraße* geboten. Abweichend zur verkehrlichen Einsatzgröße der RASt einer „Wohnstraße“ von bis zu 400 Kfz/h wird aus gutachterlicher Sicht aufgrund der reduzierten Fahrbahnbreiten die **verträgliche Verkehrsstärke** eher entsprechend eines „Wohnweges“ eingestuft, die gemäß RASt **bei 150 Kfz/h** (entspr. 1.500 Kfz/24h) läge.

Da es sich mit dem *Kanalblick* und seiner Fortsetzung im *Arft Kamp* um eine dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Gemeindestraße handelt, darf diese durch jedermann im Rahmen des Gemeingebrauches nach *Straßen- und Wegegesetz, StrWG* befahren werden. Eine Beschränkung der Benutzungsart oder Benutzungszwecke wird hier derzeit mit der Widmung nicht auferlegt. Die Sackgassenlage verhindert jedoch die Nutzung durch andere Verkehre als Anliegerverkehre.

Zur Ermittlung der **vorhandenen Verkehrsstärke** des *Kanalblicks* und des *Arft Kamps* wurde am Normalwerktag, Donnerstag, dem 20.08.2020 eine Verkehrserhebung des Straßenquerschnittes über 24 Stunden durchgeführt (siehe Tagesganglinien in der Anlage). Demnach liegt im **Kanalblick eine Tagesverkehrsstärke von 102 Kfz/24h** bei einem Anteil der Spitzenstunde (13.00 bis 14.00 Uhr) von 11,8% entsprechend 12 Kfz/h vor. Im **Arft Kamp beträgt der Tagesverkehr 111 Kfz/24h** bei einem Anteil der Spitzenstunde (17.00 bis 18.00 Uhr) von 10,8% ebenfalls entsprechend 12 Kfz/h. Im **Abschnitt des Arft Kamps zwischen der Einmündung des Kanalblicks und der Hauptstraße** summieren sich die **Tagesverkehre zu 213 Kfz/24h**, während die Spitzenstunde mit 20 Kfz/h zwischen 15.00 bis 16.00 Uhr erreicht wird.

Da der *Kanalblick* aufgrund der Straßennetzfunktion nur durch Anliegerverkehre befahren wird, wird die heute dort vorhandene Verkehrsstärke über die Anzahl der dortigen Wohneinheiten hervorgerufen. Dieses sind ca. 27 Wohneinheiten unter der Annahme von einer Wohneinheit je Hausnummer. Diese **Bestandsbebauung erzeugt folglich je Wohneinheit ein Verkehrsaufkommen von 3,78 Kfz-Fahrten/24h**.



Mit der geplanten Entwicklung von bis zu acht zusätzlichen Wohngrundstücken, die über den *Kanalblick* erschlossen werden, wird unter der Annahme von einer Wohneinheit je Grundstück die Verkehrsstärke abgeschätzt. Hierfür wird das Verfahren *Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung, Ver_Bau 2019 (Dr. Bosserhoff)* verwendet. Es wird ein **Neuverkehr von 38 Kfz/24h prognostiziert**. Das Verhältnis der Fahrten je Wohneinheit liegt bei der Neubebauung etwas höher, da diese meist durch jüngere Familien mit mehreren täglichen Wegen als in alteingesessenen Wohngebieten geprägt sind. Aufgrund der Sackgassenlage des *Kanalblicks* wird dieses Verkehrsaufkommen gänzlich über diesen bis zur *Hauptstraße* abgewickelt.

- **Die Verkehrsstärke steigt folglich im *Kanalblick* um 37% auf 140 Kfz/24h und im nördlichen *Arft Kamp* um 18% auf 251 Kfz/24h.** Die Spitzenstunde des Verkehrsaufkommens liegt mit rund 10% üblicherweise am Nachmittag und erreicht damit folglich 14 Kfz/h bzw. 25 Kfz/h.

Fazit:

Die zukünftige Verkehrsstärke liegt mit 14 Kfz/h bzw. 25 Kfz/h deutlich unterhalb des für diesen Straßenausbau als verträglich zugrunde gelegten Einsatzbereiches bis 150 Kfz/h der RASSt. Daher sind durch den Bebauungsplan keine Unverträglichkeiten mit der Straßenfunktion des *Kanalblicks* und des nördlichen *Arft Kamps* zu erwarten.

2 Lärmtechnische Betrachtung

Die derzeitigen rechtlichen Regelungen zum Verkehrslärm durch das *Bundesimmissionsschutzgesetz, BImSchG* und die *Verkehrslärmschutzverordnung, 16. BImSchV* decken ausschließlich Ansprüche aus Lärmschutzgründen infolge des Neubaus oder von baulichen Veränderungen an Straßen ab. Ansprüche aus Veränderungen der Lärmimmissionen durch Verkehrssteigerungen sind durch diese Regelungen nicht abgedeckt. Nach Rechtsprechung, hier zitiert aus *Stefan Strick: Lärmschutz an Straßen* Randnr. 101 sind „...*Interessen nicht schutzwürdig, auf deren Beeinträchtigung sich die Betroffenen grundsätzlich einstellen müssen. Hierzu zählen durch weiträumige Änderungen des Verkehrsaufkommens und der Verkehrsströme bedingte Lärmbelästigungen, so dass kein Straßenanlieger dagegen geschützt ist, dass bedingt durch Veränderungen von Verkehrsplanungen der Verkehr in seiner Straße zunimmt.*“ (dort zitierte Urteile: BVerwG, B. v. 19.2.1992 – 4 NB 11/91, BVerwG, B. v. 11.11.1996 – 11 B 65/96 und OVG Schleswig-Holstein, Urt. V. 28.9.1994 – 4 K 9/91).

Zur Darlegung der Auswirkung der Verkehre der Bauflächen des Bebauungsplanes wird die hervorgerufene Steigerung des Verkehrslärms berechnet. Dies erfolgt nach den *Richtlinien für Lärmschutz an Straßen, RLS-90* für den *Kanalblick* und den *Arft-Kamp* mit zulässiger Geschwindigkeit von 30 km/h und

Asphalt- bzw. Pflasteroberfläche. Eingangsdaten bilden die gezählten bzw. prognostizierten Tagesverkehrsstärken (DTV).

Tabelle 1: Eingangsdaten für lärmtechnische Berechnung des Verkehrs

Kanalblick und Arft Kamp vorhandene Wohnbebauung	Mt	pt	Mn	pn	DTV		LmE,t	LmE,n
	Kfz/h	%	Kfz/h	%	Kfz/24h	Lkw/24h	dB(A)	dB(A)
Arft Kamp (Pflaster)	12,8	2,9	1,1	-	213	6	44,5	31,8
Kanalblick (Pflaster)	6,1	2,0	0,5	-	102	2	40,8	28,6
Kanalblick (Asphalt)	6,1	2,0	0,5	-	102	2	37,8	25,6
Bebauungsplan (Tagesverkehr 48 Kfz/24h zzgl. 2 Lkw/24h)								
	Mt	pt	Mn	pn	DTV		LmE,t	LmE,n
Arft Kamp (Pflaster)	15,0	2,5	1,3	-	250	6	45,0	32,5
Kanalblick (Pflaster)	8,4	1,5	0,7	-	140	2	41,9	30,0
Kanalblick (Asphalt)	8,4	1,5	0,7	-	140	2	38,9	27,0
Differenzen								
	Mt	pt	Mn	pn	DTV		LmE,t	LmE,n
Arft Kamp (Pflaster)	2,2	-0,4	0,2	0,0	37	-	0,5	0,7
Kanalblick (Pflaster)	2,3	-0,6	0,2	0,0	38	-	1,0	1,4
Kanalblick (Asphalt)	2,3	-0,6	0,2	0,0	38	-	1,0	1,4

Mt, Mn: maßgeblicher stündlicher Kfz-Verkehr tags bzw. nachts; pt, pn: daran Lkw-Anteil tags bzw. nachts

Es zeigt sich, dass infolge des Bebauungsplanes der Emissionspegel (LmE) des *Kanalblicks* um 1,0 dB(A) am Tage und 1,4 dB(A) in der Nacht ansteigt. Im *Arft Kamp* beträgt der Anstieg aufgrund der dort bereits höheren Verkehrsstärke am Tag 0,5 dB(A) und in der Nacht 0,7 dB(A). Diese **Anstiege** schlagen sich in gleicher Größe auch in den Beurteilungspegeln an den Immissionsorten der Nachbarschaft nieder. Er liegt dabei rechnerisch jedoch **unterhalb der Erheblichkeitsschwelle von 3 dB(A)** jedoch **über der Wahrnehmbarkeitsschwelle von 1 dB(A)**.

Tatsächlich wird eine Veränderung des Beurteilungspegels jedoch nicht wahrnehmbar sein, da zwischen der Geräuschimmission einzelner Fahrzeuge jeweils mehrere Minuten vergehen und es sich nicht um ein stetiges sich veränderndes Geräusch handelt.

Dieses wird dagegen durch den Beurteilungspegel ausgedrückt. Hierzu werden die sich zeitlich verändernden Schallpegel von zeitlich schwankenden Geräuschen auf den Pegel eines konstanten Dauerge-räusches in dem Beurteilungszeitraum die Schallenergie erhaltend umgerechnet. Die Beurteilungszeiten liegen tags von 06.00 bis 22.00 Uhr und nachts von 22.00 bis 06.00 Uhr.



Tabelle 2: Ergebnis der lärmtechnischen Berechnung nach 16. BImSchV und RLS-90

Immissionsort	Nutzung	Stockwerk	Himmels- richtung	IGW,T dB(A)	Beurteilungspegel Bestand	Tag, LrT dB(A)		IGW,N dB(A)	Beurteilungspegel Bestand	Nacht, LrN dB(A)		
						Planfall	Δ zu Bestand			Planfall	Δ zu Bestand	
Arft Kamp 1	Arf01.1;A	WA	EG	W	59	50	51	0,5	49	37	38	0,7
Arft Kamp 2	Arf02.1;A	WA	EG	O	59	51	52	0,5	49	39	39	0,7
Arft Kamp 3	Arf03.1;A	WA	EG	W	59	50	51	0,5	49	38	38	0,7
Arft Kamp 4	Arf04.1;A	WA	EG	O	59	51	51	0,5	49	38	39	0,7
Arft Kamp 5	Arf05.1;A	WA	EG	W	59	50	51	0,5	49	38	38	0,7
Arft Kamp 6	Arf06.1;A	WA	1.OG	O	59	49	50	0,5	49	37	37	0,8
Kanalblick 2	Kan02.1;A	WA	EG	W	59	48	49	0,7	49	36	37	1,0
Kanalblick 3	Kan03.1;A	WA	EG	S	59	46	47	1,0	49	33	35	1,4
Kanalblick 4	Kan04.1;A	WA	EG	NW	59	48	49	0,9	49	36	37	1,3
Kanalblick 4a	Kan04a.1;A	WA	EG	NW	59	48	49	1,0	49	36	37	1,3
Kanalblick 5	Kan05.1;A	WA	1.OG	S	59	44	45	1,0	49	31	33	1,4
Kanalblick 6	Kan06.1;A	WA	EG	NW	59	48	49	1,0	49	36	37	1,4
Kanalblick 6a	Kan06a.1;A	WA	EG	NW	59	47	48	1,0	49	34	36	1,4
Kanalblick 7	Kan07.1;A	WA	1.OG	S	59	42	43	1,0	49	30	31	1,4
Kanalblick 9	Kan09.1;A	WA	1.OG	S	59	43	44	1,0	49	31	32	1,4
Kanalblick 10	Kan10.1;A	WA	EG	N	59	42	43	1,0	49	30	31	1,4
Kanalblick 11	Kan11.1;A	WA	EG	S	59	44	45	1,0	49	32	33	1,4
Kanalblick 12	Kan12.1;A	WA	1.OG	N	59	42	43	1,0	49	30	31	1,4
Kanalblick 13	Kan13.1;A	WA	EG	S	59	45	46	1,0	49	33	34	1,4
Kanalblick 16	Kan16.1;A	WA	1.OG	N	59	42	43	1,0	49	30	32	1,4
Kanalblick 17	Kan17.1;A	WA	EG	S	59	44	45	1,0	49	31	33	1,4
Kanalblick 21	Kan21.1;A	WA	EG	S	59	46	47	1,0	49	33	35	1,4

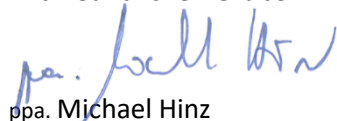
Beurteilungspegel LrT und LrN aufgerundet gem. RLS-90 | Differenzbildung zwischen den ungerundeten Beurteilungspegeln

Die Beurteilungspegel an verschiedenen Gebäuden des *Arft Kamps* und des *Kanalblicks* zeigen, dass trotz Zunahme der Verkehrslärmimmissionen die **Immissionsgrenzwerte** der 16. BImSchV von 59 dB(A) Tags und 49 dB(A) nachts für Allgemeine Wohngebiete **deutlich unterschritten** werden.

Fazit:

Die Wohnbauentwicklung führt zwar zu einer geringen Steigerung des Verkehrslärms, diese liegt jedoch unterhalb der Erheblichkeitsschwelle. Es werden weiterhin die Immissionsrichtwerte der Verkehrslärmschutzverordnung deutlich unterschritten. Darüber hinaus sind Straßenanlieger rechtlich nicht dagegen geschützt, dass durch Veränderungen von Verkehrsplanungen der Verkehr in einer Straße zunimmt.

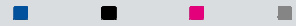
Mit freundlichen Grüßen


ppa. Michael Hinz

Dipl.-Ing. (FH)

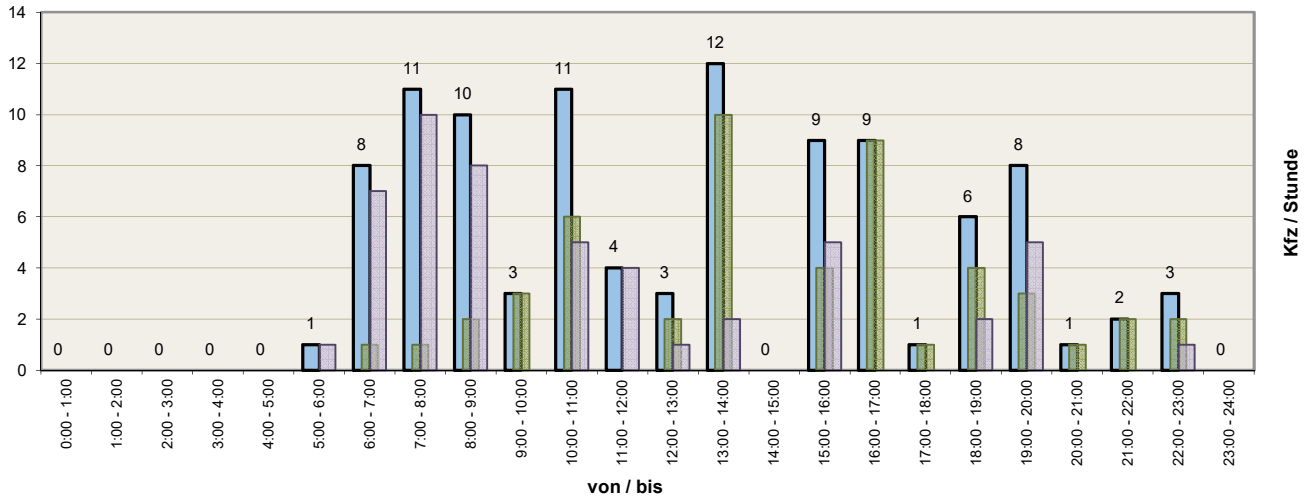


Anlage: Tagesganglinien



Stadt: Gemeinde Sehestedt
Straße: Kanalblick
Datum: Donnerstag, 20. August 2020

Tagesganglinie (alle Kfz, Querschnitt und richtungsgetreunt)



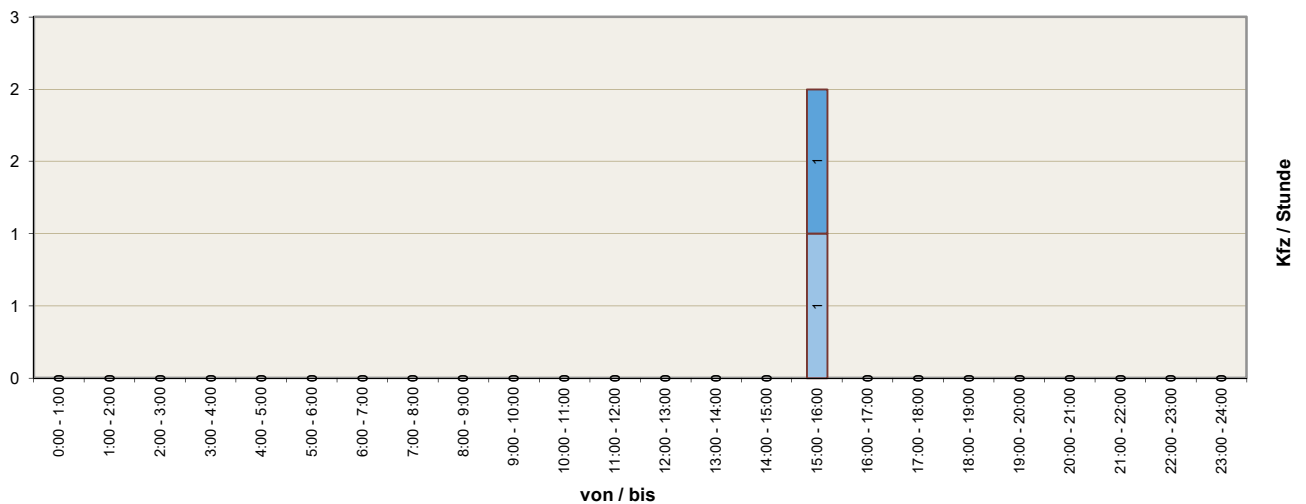
von / bis

Richtung	0:00-1:00	1:00-2:00	2:00-3:00	3:00-4:00	4:00-5:00	5:00-6:00	6:00-7:00	7:00-8:00	8:00-9:00	9:00-10:00	10:00-11:00	11:00-12:00	12:00-13:00	13:00-14:00	14:00-15:00	15:00-16:00	16:00-17:00	17:00-18:00	18:00-19:00	19:00-20:00	20:00-21:00	21:00-22:00	22:00-23:00	23:00-24:00	Summe / Tag
Süd	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	6	0	2	10	0	4	9	1	4	3	1	2	0	0	51
Nord	0	0	0	0	0	1	7	10	8	0	5	4	1	2	0	5	0	0	2	5	0	0	1	0	51
Summe	0	0	0	0	0	1	8	11	10	3	11	4	3	12	0	9	9	1	6	8	1	2	3	0	102
Anteil	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,0%	7,8%	10,8%	9,8%	2,9%	10,8%	3,9%	2,9%	11,8%	0,0%	8,8%	8,8%	1,0%	5,9%	7,8%	1,0%	2,0%	2,9%	0,0%	100,0%
RLS-90*	Nach: 4 Mn: 0,5 pn: 0,0% Tag: 98 Mt: 6 pt: 2,0%																								
VBUS	Night: 4 Mn: 0,5 pn: 0,0% Day: 81 Md: 7 pd: 2,5% Me: 4 pe: 0,0%																								

* bezogen auf Lkw>3,5 t entsprechend des Runderlasses des LBV SH, daher SV (Schwerverkehr)

15:00 bis 19:00
 25 Kfz/4h 24,5%

Tagesganglinie (Güterverkehr, Querschnitt)

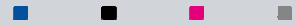


von / bis

Richtung	0:00-1:00	1:00-2:00	2:00-3:00	3:00-4:00	4:00-5:00	5:00-6:00	6:00-7:00	7:00-8:00	8:00-9:00	9:00-10:00	10:00-11:00	11:00-12:00	12:00-13:00	13:00-14:00	14:00-15:00	15:00-16:00	16:00-17:00	17:00-18:00	18:00-19:00	19:00-20:00	20:00-21:00	21:00-22:00	22:00-23:00	23:00-24:00	Summe / Tag
Süd SV*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Nord SV*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Summe SV*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Anteil	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	###	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%

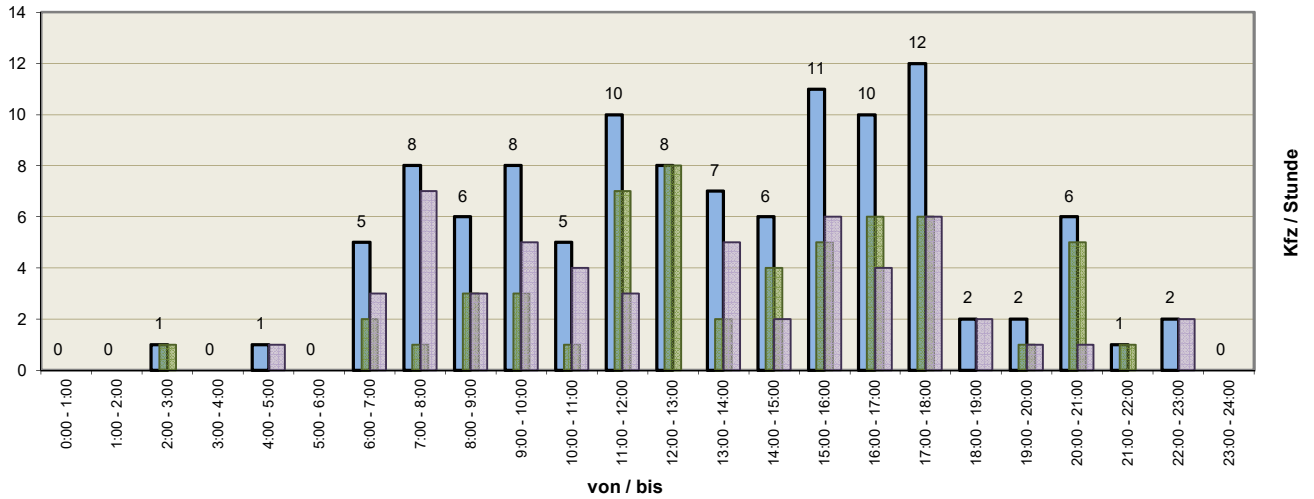
*) "SV" nach SVZ umfasst Fahrzeuge >3,5 t Busse, Lkw, Last- und Sattelzüge

15.00 - 19.00 Uhr
 Lfw 0 =
 Lkw 2 = 100,0%
 GV 2 = 100,0%
 SV 0 =



Stadt: Gemeinde Sehestedt
Straße: Arft Kamp
Datum: Donnerstag, 20. August 2020

Tagesganglinie (alle Kfz, Querschnitt und richtungsgetreunt)



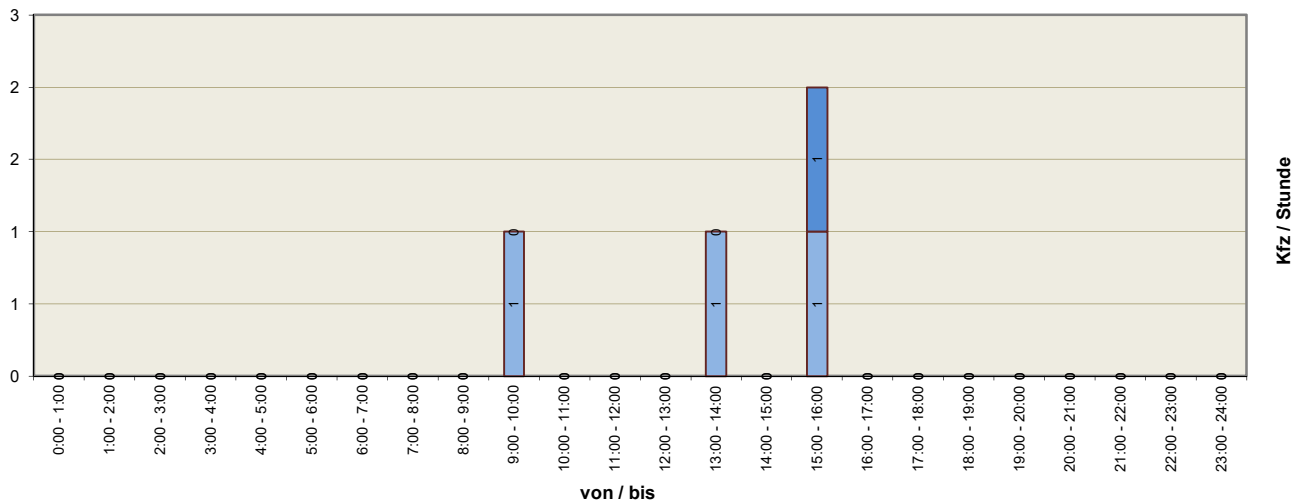
von / bis

Richtung	0:00-1:00	1:00-2:00	2:00-3:00	3:00-4:00	4:00-5:00	5:00-6:00	6:00-7:00	7:00-8:00	8:00-9:00	9:00-10:00	10:00-11:00	11:00-12:00	12:00-13:00	13:00-14:00	14:00-15:00	15:00-16:00	16:00-17:00	17:00-18:00	18:00-19:00	19:00-20:00	20:00-21:00	21:00-22:00	22:00-23:00	23:00-24:00	Summe / Tag
West	0	0	1	0	0	0	2	1	3	3	1	7	8	2	4	5	6	6	0	1	5	1	0	0	56
Ost	0	0	0	0	1	0	3	7	3	5	4	3	0	5	2	6	4	6	2	1	1	0	2	0	55
Summe	0	0	1	0	1	0	5	8	6	8	5	10	8	7	6	11	10	12	2	2	6	1	2	0	111
Anteil	0,0%	0,0%	0,9%	0,0%	0,9%	0,0%	4,5%	7,2%	5,4%	7,2%	4,5%	9,0%	7,2%	6,3%	5,4%	9,9%	9,0%	10,8%	1,8%	1,8%	5,4%	0,9%	1,8%	0,0%	100,0%
RLS-90*	Nach: 4 Mn: 0,5 pn: 0,0% Tag: 107 Mt: 7 pt: 3,7%																								
VBUS	Night: 4 Mn: 0,5 pn: 0,0% Day: 96 Md: 8 pd: 4,2% Me: 3 pe: 0,0%																								

* bezogen auf Lkw>3,5 t entsprechend des Runderlasses des LBV SH, daher SV (Schwerverkehr)

15:00 bis 19:00
35 Kfz/4h 31,5%

Tagesganglinie (Güterverkehr, Querschnitt)



von / bis

Richtung	0:00-1:00	1:00-2:00	2:00-3:00	3:00-4:00	4:00-5:00	5:00-6:00	6:00-7:00	7:00-8:00	8:00-9:00	9:00-10:00	10:00-11:00	11:00-12:00	12:00-13:00	13:00-14:00	14:00-15:00	15:00-16:00	16:00-17:00	17:00-18:00	18:00-19:00	19:00-20:00	20:00-21:00	21:00-22:00	22:00-23:00	23:00-24:00	Summe / Tag
West SV*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Ost SV*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Summe SV*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Anteil	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	25,0%	0,0%	0,0%	0,0%	25,0%	0,0%	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%

*) "SV" nach SVZ umfasst Fahrzeuge >3,5 t Busse, Lkw, Last- und Sattelzüge

15.00 - 19.00 Uhr	
Lfw	0 =
Lkw	2 = 50,0%
GV	2 = 50,0%
SV	0 =