

Gemeinde Zierow

Beschlussvorlage

GV Zierow/20/-4
öffentlich

Ortsumgehung Zierow Machbarkeitsstudie hier: Vorstellung der Planung in der aktuellen Planungsphase

| | |
|---|--|
| <i>Organisationseinheit:</i> Bauwesen <i>Bearbeiter:</i> Manuela Rusch | <i>Datum</i> 08.12.2021 <i>Verfasser:</i> Maria Schultz |
|---|--|

| <i>Beratungsfolge</i> | <i>Geplante Sitzungstermine</i> | <i>Ö / N</i> |
|---|-------------------------------------|--------------|
| Bausschuss der Gemeinde Zierow (Vorberatung) | 12.01.2022 | N |
| Gemeindevertretung Zierow (Entscheidung) | 23.02.2022 | Ö |

Sachverhalt:

Die Gemeinde Zierow plant die Ortslage Zierow mit einer Ortsumgehung verkehrstechnisch zu entlasten.

In der Gemeindevertreterversammlung vom 15.10.2021 wurde die Auftragsvergabe zur Voruntersuchung der verkehrstechnischen Erschließungsbedingungen an das Ing.-Büro Voigtländer aus Bad Doberan beschlossen.

Die Planung für die Voruntersuchung ist abgeschlossen und eine Machbarkeitsstudie wurde erstellt. Nunmehr wird das Ing.-Büro diese Machbarkeitsstudie vorstellen.

Inhalte der Machbarkeitsstudie sind:

- Untersuchung der verkehrstechnischen Aspekte
- Planung einer optimalen Trassenführung in Anbetracht der naturräumlichen Gegebenheiten
- grobe Kostenschätzung.

Im Rahmen der weiteren Vorgehensweise und Umsetzung der Machbarkeitsstudie hat die Gemeindevertretung der Gemeinde Zierow nun über die vorgestellte Planung abzustimmen.

Beschlussvorschlag:

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Zierow beschließt die vorgelegte Machbarkeitsstudie für die Voruntersuchung der verkehrstechnischen Erschließungsbedingungen zuzustimmen.

Im weiteren Verlauf der Machbarkeitsstudie beschließt die Gemeindevertretung der Gemeinde Zierow die Umsetzung dieser Studie.

Finanzielle Auswirkungen:

| | |
|---|---|
| Beschreibung (bei Investitionen auch Folgekostenberechnung beifügen - u.a. Abschreibung, Unterhaltung, Bewirtschaftung) | |
| | |
| X | Finanzierungsmittel im Haushalt vorhanden. |
| | durch Haushaltsansatz auf Produktsachkonto: |
| | durch Mitteln im Deckungskreis über Einsparung bei Produktsachkonto: |
| | |
| | über- / außerplanmäßige Aufwendung oder Auszahlungen |
| | unvorhergesehen <u>und</u> |
| | unabweisbar <u>und</u> |
| | Begründung der Unvorhersehbarkeit und Unabweisbarkeit (insbes. in Zeiten vorläufiger Haushaltsführung auszufüllen): |
| Deckung gesichert durch | |
| | Einsparung außerhalb des Deckungskreises bei Produktsachkonto: |
| | |
| | Keine finanziellen Auswirkungen. |

Anlage/n:

| | |
|---|--|
| 1 | Machbarkeitsstudie 20.12.21 öffentlich |
| 2 | LP Straßenbau Entwurf öffentlich |
| 3 | Aufstellung täglich Meßstelle 1- Ortseingang Zierow öffentlich |
| 4 | Aufstellung täglich Meßstelle 2- Reiterhof öffentlich |
| 5 | KS Umgehung Variante 1 öffentlich |
| 6 | KS Umgehung Variante 2 öffentlich |

Gemeinde Ostseebad Zierow
über Amt Klützer Winkel

**Erstellung einer Machbarkeitsstudie/
Variantenuntersuchung für eine
innerörtliche Umgehungsstraße
in Zierow**

Auftraggeber:

Gemeinde Zierow über
Amt Klützer Winkel
Schloßstraße 1
23948 Klütz

Planungsbüro

Ingenieurbüro Voigtländer
Dammchaussee 3
18209 Bad Doberan

Inhaltsverzeichnis

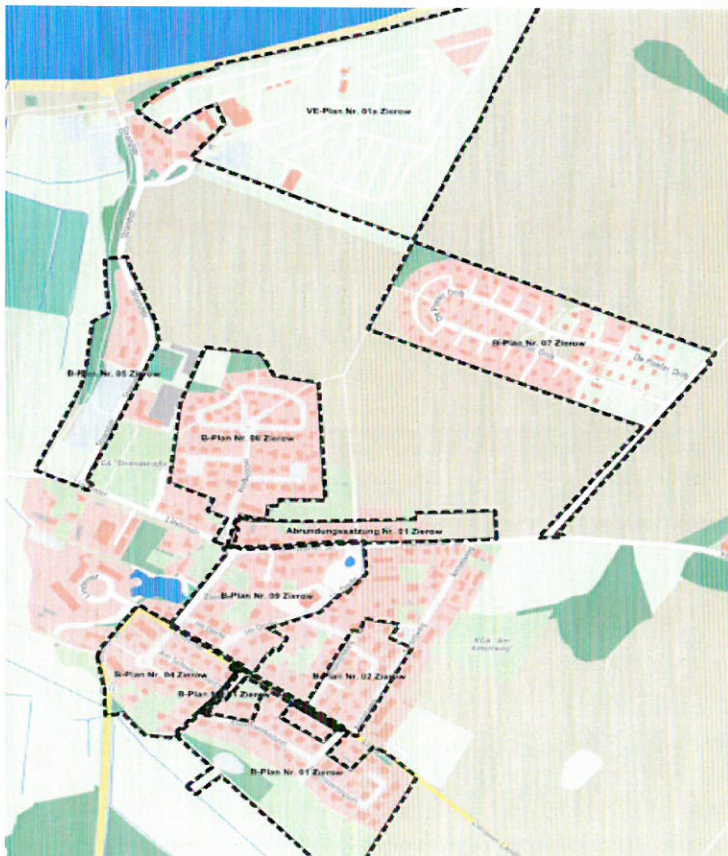
| | |
|---|----|
| Inhaltsverzeichnis | 1 |
| 1. Vorbemerkungen zur verkehrstechnischen Erschließung der Ortslage Zierow..... | 2 |
| 2. Überörtliche Verkehrsanbindung | 3 |
| 3. Innerörtliche Verkehrswege-Ströme | 4 |
| 4. Darlegung des vorhandenen Verkehrsaufkommen..... | 5 |
| 5. Darstellung der innerörtlichen Verkehrsführung Variante 1 | 7 |
| 5.1 Vorteile der Variante 1 | 9 |
| 5.2 Nachteile der Variante 1 | 9 |
| 6. Darstellung der innerörtlichen Verkehrsführung Variante 2..... | 9 |
| 6.1 Vorteile der Variante 2..... | 11 |
| 6.2 Nachteile der Variante 2..... | 11 |
| 7. Belange des Umweltschutzes | 11 |
| 8. Bepflanzung- Ausgleichsmaßnahmen | 12 |
| 9. Bauherr und Baubeginn | 12 |

1. Vorbemerkungen zur verkehrstechnischen Erschließung der Ortslage Zierow

Zierow ist eine Gemeinde im Norden des Landkreises Nordwestmecklenburg in Mecklenburg-Vorpommern (Deutschland). Die Gemeinde wird vom Amt Klützer Winkel, mit Sitz in der Stadt Klütz verwaltet. Seit dem 11. Juli 2015 ist Zierow staatlich anerkannter Erholungsort. Das Gemeindegebiet Zierow grenzt im Osten an die Hansestadt Wismar und im Süden an die Gemeinde Gägelow. Sie liegt an der Wismarer Bucht, gegenüber den Inseln Poel und Walfisch. Die Gemeinde hat einen etwa zwei Kilometer langen Ostseeküstenabschnitt an der Eggers Wiek. Zur Gemeinde gehören die Ortsteile Eggerstorf, Fliemstorf, Landstorf und Wisch. In Zierow leben und wohnen ca. 800 Einwohner.

Zur Infrastruktur der Gemeinde Zierow gehören eine Kindertagesstätte, das Berufsschulzentrum Nord des Landkreises Nordwestmecklenburg, eine Reitschule, diverse Vereine, der Ostseecamping Ferienpark Zierow, verschiedene Handwerksunternehmen, Hotels, Ferienhäuser und -wohnungen. Die Wirtschaft ist geprägt durch Klein- und Mittelständische Betriebe, Landwirtschaft und den Tourismus, was durch die direkte Lage zur Ostsee zu erklären ist.

Der Ortskern von Zierow ist durch eine massive Bebauung, von Eigenheimen und Doppelhäusern im Dorfzentrum geprägt. Hier spiegelt sich die Nähe zur Hansestadt Wismar nieder, die das Wohnen im ländlichen Raum und die kurze Anbindung attraktiv macht. Die meisten der Wohngebiete wurden durch die B-Pläne Nr. 01 bis 09, der Gemeinde rechtskräftig reglementiert. Dabei orientierten sich alle B-Pläne am vorhandenen Bestand und der Infrastruktur von Zierow.



Durch die Gemeindevertreter wurde im November 2019 der Beschluss gefasst eine Studie/ Variantenuntersuchung zur innerörtlichen Verkehrsführung in Auftrag zu geben. Ziel ist es den Verkehr, insbesondere in den Sommermonaten besser zu lenken und durch den Ort zu führen, um die vorhandene Umweltbelastung, insbesondere durch den Lärm und die Abgase zu minimieren. Dies erfolgt im Interesse der Bürger und Touristen.

2. Überörtliche Verkehrsanbindung

Die Kreisstraße NWM Nr. 22 verläuft von Gägelow – Proseken, aus Süden kommend nach Norden und stößt über die Wischer Straße an Zierow. An der Einmündung zur Lindenstraße verschwenkt die Kreisstraße ihre Richtung Südosten. Am Ortsausgang von Zierow endet die Kreisstraße NWM K22 abrupt, mit Abschnitt 10, km 3,10. Vom Ortsausgang verläuft die Lindenstraße, über Am Grundbarg und die Zierower Landstraße/ geradlinig nach Wismar und stößt nach ca. 1,10 km an das Stadtgebiet an. Bis zum Zentrum von Wismar sind es nur 10 km. Beide Straßen sind die Haupt-Zuwegungen von und nach Zierow.

Vor allem im Sommer ist eine erhebliche Zunahme des Fahrzeugverkehrs zu verzeichnen. Ursache ist zum einen der Ostseecamping Ferienpark Zierow und das davor liegende Hotel. Auf dem Campingplatz gibt es 300 Stellplätze für Wohnwagen, Wohnmobile und Zelte sowie weitere verschiedene Ferienunterkünfte. Zusätzlich gibt es private Vermietungen/ Privatunterkünfte

Der Strand wird von Einheimischen und sehr vielen Tagestouristen im Sommer besucht. Wodurch die Verkehrslage oftmals sehr angespannt ist. Der vorh. Parkplatz am Strand ist schnell ausgelastet und die PKW' s verteilen sich im gesamten Ort. Grundlegend müssen alle Fahrzeuge, um den Strand oder den Campingplatz zu erreichen sich durch den Ort schlängeln. Dadurch werden die o.g. negativen Umweltbelastungen verursacht.

Die letzte Verkehrszählung des Landkreis Nordwestmecklenburg liegt mehr als 10 Jahre zurück und ist daher nicht aussagefähig, um die tatsächliche Verkehrsbelastung zu ermitteln. Wobei in den Sommermonaten diese extrem ansteigt, gegenüber den ruhigen Wintermonaten. Dort ist der Verkehr ausschließlich durch die Anwohner geprägt.

Die Gemeinde hat zwei Geschwindigkeitsmessstellen in der Ortslage. Die erste Messstelle ist in der Lindenstraße, am Ortseingang von Zierow aus Wismar kommend, in Höhe Einmündung Eulenseekoppel. Die zweite Messstelle ist in der Strandstraße in Höhe Reiterhof. Beide zählen automatisch die ankommenden Verkehrsteilnehmer (Fahrzeuge und Motorräder). Radfahrer werden von der Messung nicht erfasst. Dies erfolgt jedoch ohne Differenzierung der Fahrzeuge/ Motorräder. Daher kann man aus der Zählung keine Rückschlüsse ziehen, welche Fahrzeugarten die Stelle passiert haben.

3. Innerörtliche Verkehrswege-Ströme

Alle Straßen, in der Ortslage wurden in den vergangenen Jahren ausgebaut. Dies erfolgte durch die Gemeinde oder die Erschließungsträger, der B-Pläne. Die Fahrbahnbreiten, der Hauptstraßen sind mit 5,60 m ausreichend. Die Wohn- und Nebenstraßen haben kleinere Breiten, auf Grund der geringeren Verkehrsbelastung, bzw. wegen dem beengten öffentlichen Verkehrsraum.

Wie bereits dargelegt strömen die meisten Besucher und Touristen in Richtung Strand, an die Nordseite von Zierow. Als Zufahrtstraßen dienen, von Wismar kommend die Linden- und Strandstraße. Beide Straßen haben eine Fahrbahnbreite von 5,60 m. Hinzu kommt noch ein einseitiger Gehweg von 1,50 m Breite, in der Lindenstraße. In der Strandstraße existiert kein Gehweg. Diese hat aber beidseitig breite Seitenbereiche/Grünstreifen wo die Fußgänger ausreichend Platz haben.

Aus Proseken fließt der Fahrzeugverkehr über die Wischer Straße und schließt an die Lindenstraße an.

Eine weitere Zufahrt besteht aus Fliemstorf- Hoben- Wismar kommend, über den ländlichen Weg. Diese Straße hat eine untergeordnete Funktion. Sie wird eher von Anwohner und gelegentlich Touristen genutzt. Die asphaltierte Ausbaubreite beträgt 3,20 – 3,30 m. Für den Gegenverkehr gibt es Ausweichstellen, wo die Fahrbahn auf 5,00 m aufgeweitet ist. Der Weg wird beidseitig durch verschiedene Baumstandorte und auf der Südseite durch die Straßenbeleuchtung eingefasst. Die Straße wird gern als Radweg genutzt, wegen der geringen Verkehrsbelastung.

An der Verbindungsstraße zwischen Fliemstorf und Zierow schließt von Nordosten der Ostseeradwanderweg und die Wohnstraße De Poeler Drift an (Geltungsbereich B-Plan 07). Besonders in den Sommermonaten ist er durch Radverkehr stark frequentiert, was die schmale Straße stark einengt. Die Fahrbahnbreite beträgt nur 3,30 m. Beidseitig der Straße stehen Bäume und auf der Südseite die Straßenbeleuchtung. Ausweichstellen sind keine vorhanden.

Mit Beginn der Ortslage Zierow (Geltungsbereich B-Plan 09), weitet sich die Asphaltfahrbahn, der Fliemstorfer Straße auf 4,00 auf. Auf der Nordseite beginnt ein 1,30 m breiter gepflasterter Gehweg. Dieser ist durch einen Beton-Hochbord von der Fahrbahn abgesetzt. Auf der Südseite besteht ein 2,00 m breiter PKW-Stellplatzstreifen, als Wassergebundene Deckschicht. Die Fahrbahn ist mit einem Betontiefbord eingefasst. Der Bord schließt bündig mit der Asphaltoberkante ab. Beidseitig der Straße und den angrenzenden Wohnwegen befinden sich Eigenheime oder Reihenhäuser. Dadurch verstärkt sich die bereits zuvor genannte Verkehrsbelastung in der Straße erheblich. Ausweichstellen existieren nicht. Hinzu kommt die Einengung durch den ruhenden Verkehr, auf der Südseite. Bei Gegenverkehr muss einer der Verkehrsteilnehmer auf den Gehweg ausweichen, um ein vorbeifahren zu ermöglichen. Die betroffenen Fußgänger und Radfahrer sind dabei einem erhöhten Risiko ausgesetzt. Von allen Verkehrsteilnehmern wird daher äußerste Vorsicht verlangt, um Unfälle zu vermeiden.

4. Darlegung des vorhandenen Verkehrsaufkommen

Wie bereits im Punkt 2 angemerkt hat die Gemeinde zwei Geschwindigkeitsmessstellen in Zierow. Die Messstelle am Ortseingang erfasst die Geschwindigkeit der ankommenden Verkehrsteilnehmer, aus Wismar kommend (außer Radfahrer). Gleichzeitig erfolgt mit der Messung eine Aufzählung, in beide Fahrrichtungen. D.h. es wird nicht nur der Fahrzeugstrom in Richtung Zierow sondern auch aus Zierow abfahrend gezählt. Dabei besteht eine Differenz zwischen beiden Zählungen, mit der Ergebnis das mehr Fahrzeuge nach Zierow fahren, als sie aus der Ortschaft heraus fahren. Da Zierow mehrere Zufahrten besitzt, kann man es damit erklären, dass diese ebenso genutzt werden. Die Zählstelle erfasst nicht den Fahrzeugverkehr aus Proseken und Fliemstorf kommend. Dadurch ist diese Messstelle für die tatsächliche Verkehrsbelastung des Ortskern nicht aussagekräftig.

Die 2. Messstelle am Reiterhof liegt zentral im Ortskern von Zierow und alle Fahrzeuge in Richtung Strand müssen diese passieren. Die dort erfassten Daten sind wesentlich aussagefähiger als am Ortseingang. Die Geschwindigkeitsmessung erfolgt in Richtung Strand fahrend. Auch diese Messstelle erfasst in einer einfachen Zählung die ankommenden und abfahrenden Fahrzeuge, ohne Differenzierung der Fahrzeugart. Durch das Amt Klützer Winkel wurden die Daten beider Messstellen unserem Büro übergeben. Die Auswertung beider Zählstellen zeigte doch einen erheblichen Unterschied in der Anzahl, der Fahrzeuge.

Meßstelle 1 - innerorts Lindenstraße/Einmündung Eulenseekoppel

| <u>Meßstelle ankommend</u> | | <u>Meßstelle abfahrend</u> | | <u>Differenz</u> |
|----------------------------|---------------|----------------------------|---------------|------------------|
| <u>Monat</u> | <u>Gesamt</u> | <u>Monat</u> | <u>Gesamt</u> | |
| Apr 21 | 3054 | Apr 21 | 3000 | 54 |
| Mai 21 | 9638 | Mai 21 | 9472 | 166 |
| Jun 21 | 19836 | Jun 21 | 19331 | 505 |
| Jul 21 | 23406 | Jul 21 | 22638 | 768 |
| Aug 21 | 21109 | Aug 21 | 20397 | 712 |
| Sep 21 | 15638 | Sep 21 | 15331 | 307 |
| Okt 21 | 12360 | Okt 21 | 12175 | 185 |
| Nov 21 | 2458 | Nov 21 | 2290 | 168 |

Meßstelle 2 - Reiterhof Richtung Strand

| <u>Meßstelle ankommend</u> | | <u>Meßstelle abfahrend</u> | | <u>Differenz</u> |
|----------------------------|---------------|----------------------------|---------------|------------------|
| <u>Monat</u> | <u>Gesamt</u> | <u>Monat</u> | <u>Gesamt</u> | |
| Apr 21 | 3759 | Apr 21 | 3563 | 196 |
| Mai 21 | 11296 | Mai 21 | 10089 | 1207 |
| Jun 21 | 21814 | Jun 21 | 17919 | 3895 |
| Jul 21 | 25768 | Jul 21 | 20949 | 4819 |
| Aug 21 | 23286 | Aug 21 | 19103 | 4183 |
| Sep 21 | 16365 | Sep 21 | 12184 | 4181 |
| Okt 21 | 12838 | Okt 21 | 9232 | 3606 |
| Nov 21 | 2459 | Nov 21 | 1767 | 692 |

Auf Grund der o. g. Feststellung wurde die Zählung am Ortseingang nicht berücksichtigt.

Die Messstelle 2/ am Reiterhof weist ebenso erhebliche Unterschiede zwischen den ankommenden und abfahrenden Fahrzeugen aus, obwohl die Straße am Ende eine Sackgasse ist. D.h. alle Fahrzeuge die zum Strand oder Campingplatz fahren müssen zeitversetzt auch wieder heraus fahren. Die Ergebnisse sind jedoch anders. Die Differenz beträgt in den Monaten Juni bis August 17 – 18% und im September sogar fast 26 %. Die Ursache dafür ist unklar. Es kann nur vermutet werden, dass die Zählstelle bei gleichzeitig ankommenden Fahrzeugen, auf beiden Fahrspuren die entgegen gesetzte Fahrspur nicht berücksichtigt, da sie mit der Messung ausgelastet ist. Allerdings ist das nur eine Vermutung unsererseits und müsste geprüft werden, um spätere Auswertungen zu erleichtern.

An Hand der vorliegenden Daten, vom 19.04.2021 bis zum 10.11.2021 sind deutliche Unterschiede in den Monaten zu verzeichnen. Im April- Mai 2021 hat der Lockdown die Mobilität und das Verkehrsaufkommen negativ beeinflusst, da sämtliche Hotels, der Campingplatz und die Gastronomie geschlossen war. Im Juni ist ein sprunghafter Anstieg von ca. 11.300 auf 21.900 Fahrzeuge, gegenüber dem Mai zu verzeichnen. Im Juli-August ist die Belastung bis auf 25.800 Fahrzeuge/ Monat angestiegen. Ab September – Oktober ist eine allmähliche Reduzierung, gegenüber den Sommermonaten zu registrieren. Bevor im November die Werte auf den Stand vom April absinken.

Die oben aufgeführten Zahlen widerspiegeln den monatlichen Verkehrsfluss. Bei Umrechnung pro Tag ergeben sich folgende Belastungen:

| Monat | Belastung gesamt | Belastung / Tag |
|-----------|------------------|-----------------|
| April | 3759 | 342 |
| Mai | 11296 | 364 |
| Juni | 21814 | 727 |
| Juli | 25768 | 831 |
| August | 23286 | 751 |
| September | 16365 | 546 |
| Oktober | 12838 | 414 |
| November | 2459 | 246 |

D.h. die oben aufgeführte tägliche Belastung ist in beiden Fahrtrichtungen gegeben. In den Hauptstoßzeiten, an den Wochenenden (Bettenwechsel usw.), war die Tagesbelastung noch höher. So z. Bsp. am 17.06. = 1022, am 18.06 = 1173, am Samstag den 19.06. = 1215, Samstag den 17.07. = 1123 und am 24.07. = 1232 Fahrzeuge pro Tag. In der Anlage 1 ist die tägliche Belastung als Überblick aufgeführt.

Da keinerlei Differenzierung zum Anteil des Schwerlastverkehrs vorliegt ist es derzeit nicht möglich die Belastungsklasse/ Bk, nach RStO12 zu ermitteln. Dafür sind die Äquivalenten 10 t Achsübergänge pro Jahr entscheidend.

Gemäß Tabelle 2 ist die Strandstraße als Dörfliche Hauptstraße, in die Bk 1,0 zu zuordnen. Das entspricht einer Belastung von 0,3 bis 1,0 Mio 10 t Achsübergänge in 30 Jahren (s. Tabelle 1). D.h. „täglich“ fahren 27 - 91 Scherlastfahrzeuge durch die Strandstraße, in einem Zeitraum von 30 Jahren. Das ist bei der Struktur und dem Gewerbeaufkommen in Zierow kaum gegeben, da die Saison nur wenige Monate beträgt.

Das gefühlte Empfinden der Anwohner, deren Wahrnehmung sowie die Beeinträchtigung Ihres Wohlempfindens, in den Sommermonaten stehen den nüchternen Zahlen gegenüber.

Um mögliche Zweifel daran auszulöschen ist eine Verkehrszählung durch ein anerkanntes Büro unumgänglich.

5. Darstellung der innerörtlichen Verkehrsführung Variante 1

Durch die Gemeinde wurden zwei Varianten angedacht/ favorisiert welche zu betrachten sind.

Die erste Variante orientiert sich am Bestand und beinhaltet die größt mögliche Nutzung der vorhandenen Straßen. Dabei ist zu prüfen in wie weit diese einzubinden und welche Voraussetzungen dazu notwendig sind, damit sie einem höheren Verkehrsaufkommen gerecht werden. Gleichzeitig sind die Vor- und Nachteile in beiden Varianten zu prüfen und abzuwägen.

Die Variante 1 umfasst die Trasse unter Einbindung der vorhandenen ländlichen Wege, auf der Ostseite von Zierow. Bauanfang ist an der Einmündung Lindenstraße/ Am Grundbarg, unmittelbar neben dem vorh. Agrarbetrieb. Dabei wird die Straße bis zum Anschluss nach Fliemstorf, genutzt. Am Anschluss Fliemstorf schwenkt die Trasse rechtwinklig nach Westen, in Richtung Zierow. Sie führt vorbei an den Grundstücken Flst. 212/3, 212/1, 160 und 158. Die Einmündung der Wohnstraße De Poeler Drift, von Norden kommend ist das Ende der Trasse, an den vorh. Straßen. Der weitere Verlauf der Fliemstorfer Straße, in Richtung Zierow ist auf Grund der örtlichen Bebauung nicht als Umgehungsstraße geeignet/ möglich.

Ab der Einmündung De Poeler Drift verschwenkt die Trasse nach Nordwesten auf die vorh. Ackerfläche, Flst. 42, 134/2 und 105/12. Von dort aus verläuft die Trasse in einen geschwungenen Bogen nach Nordwesten, zwischen dem B-Plan 6 „Ostseeferiendorf Zierow“ und dem B-Plan 7 „Ferienhauspark De Peoler Drift“ zur Strandstraße.

Die Baulänge umfasst ca. 2100 m. Davon entlang der vorh. Fahrbahn 1240 m. Dort muss die Fahrbahnbreite von derzeit 3,20 – 3,30 m auf mind. 5,50 besser 6,00 m aufgeweitet werden.

Auf Grund der Örtlichkeiten ist eine einseitige Aufweitung zu empfehlen, um den Eingriff in die Landschaft so gering wie möglich zu halten. Dabei sollte dies im ersten Abschnitt, von der Lindestraße/ Am Grundbarg bis nach Fliemstorf auf der Westseite erfolgen. Die Baumreihe der jungen Bäume, auf der Westseite hat einen Abstand von mind. 3,00 m zur derzeitigen Fahrbahnkante. Für die Fahrbahnverbreiterung von derzeit 3,50 auf mind. 5,50 m sind 2,00 m notwendig. Der Platz auf Westseite ist gegeben, da außer den Bäumen keine festen Einbauten existieren. Trotzdem müssen die Bäume nach Westen, auf die Ackerseite umgesetzt werden. Der Abstand zum neuen Fahrbahnrand mit 1,00 m ist für die Wurzelbildung und den Kronen viel zu gering. Der Abstand sollte mind. 3,00m betragen.

Die vorh. Einmündung an die Lindenstraße ist groß genug ausgebaut, durch den Agrarbetrieb, so das auch Caravans oder Wohnmobile die Kurvenradien passieren können.

Am Anschluss Fliemstorf ist die vorh. Einmündung aufzuweiten. Die Kurvenradien im Innenradius sind viel zu klein. Der Radius sollte durch die geplante Nutzung mind. $R = 8$, besser $R = 10$ sein. Die Fahrbahnbreite von 3,20 m ist zu schmal. Im Einmündungsbereich sind 6,00 m zwingend notwendig, damit es bei Gegenverkehr nicht zu Kollisionen kommt. Da die West/ Südseite bisher unbebaut ist könnte die Aufweitung über die Wiese/ Ackerfläche erfolgen.

Im weiteren Verlauf nach Zierow stehen beidseitig der Fahrbahn Bäume mit einem Abstand von 1,40 bis 2,00 m, zum Fahrbahnrand. Gleichzeitig ist auf der Südseite die Straßenbeleuchtung integriert. Deren Abstand zur Fahrbahn ist analog wie bei den Bäumen.

Zusätzlich befindet sich auf der Südseite, neben der Fahrbahn im Bankettstreifen eine Abwasser-Druckrohr- und Trinkwasserleitung des Zweckverband Wismar. Außerdem sind weitere Versorgungsleitungen und Kabel zu erwarten. Bei einer Fahrbahnaufweitung ist mit deren Umverlegung, außerhalb der Straßenkörpers, auf Kosten der Gemeinde/ des Verursachers zu rechnen.

Um die Straße auf mind. 5,50/ 6,00 m aufzuweiten müssen entweder ein- oder wechselseitig Bäume gefällt werden. Ansonsten ist eine Aufweitung nicht möglich. Auf Grund der örtlichen Gegebenheiten empfehle ich die Aufweitung einseitig, auf der Südseite der Straße durchzuführen. Ein ständiges wechselseitiges Springen ist nicht sinnvoll und nur dann lohnenswert wenn man einen deutlichen Vorteil durch das Einsparen von Baukosten oder Baumfällungen hat. Das ist aber nicht erkennbar. Außerdem befinden sich auf der Südseite Wiesen/ Ackerflächen, als auf der Nordseite, wo die privaten Häuser relativ dicht an der Straße stehen. Als Ersatz für die gefällten Bäume muss nach Fertigstellung der Straße eine neue Allee gepflanzt werden.

Mit der Anbindung des Wohnwegs De Poeler Drift endet die Trasse entlang der vorh. Verkehrsflächen und verschwenkt auf die Ackerfläche, im Nordwesten. Von dort wird eine neue grundhafte Fahrbahn, mit einer Breite von 6,00 m errichtet. Die Länge der Umgehungsstraße auf dem Acker beträgt ca. 870 m. Mit der Fahrbahn ist ein 2,50 m breiter Geh-Radweg, an der Südwestseite der Fahrbahn geplant. Zusätzlich ist auf der Nordseite ein Entwässerungsgraben, für das anfallende Niederschlagswasser vorgesehen. Temporär ist eine Lärmschutzwand, Höhe = 4,00 m zur Nordseite/ dem B-Plan 7, mit einer Länge von 200 m avisiert, wegen der zu erwartenden Lärmbelastigung. Ansonsten wird die Trasse beidseitig mit Bäumen als Allee bepflanzt.

Der Knotenpunkt Fliemstorfer Straße und de Poeler Drift ist als Kreisverkehr mit einem Durchmesser von 35,0 m auszubilden. Dieser ermöglicht die beste Anbindung aller vorh. Straßen.

Problematisch bei der beschriebenen Trassenführung ist, neben der technischen Machbarkeit die deutlich höhere Verkehrsbelastung in der Fliemstorfer Straße. Die

Anzahl der Fahrzeuge wird gegenüber dem jetzigen Zustand extrem ansteigen, verbunden mit mehr Lärm, Feinstaub sowie Abgasen. Aus einer Anliegerstraße wird eine Hauptverkehrsstraße. Neben dem PKW-Verkehr wird auch der Scherlastverkehr zunehmen. Die Belastung der Anwohner, insbesondere der Lärm wird die jetzigen Parameter deutlich überschreiten. Das Setzen einer Lärmschutzwand oder passiver Lärmschutzmaßnahmen, an den Gebäuden ist zu erwarten.

Die Gemeinde muss Ihre Bürger rechtzeitig in das Verfahren einbeziehen, um deren Zustimmung und Akzeptanz zu erzielen. Sonst kommt es zur Konfrontation zwischen den Anliegern/ betroffenen Bürgern und der Gemeindevertretung.

5.1 Vorteile der Variante 1

1. Der Grunderwerb für die Verbreiterung der Fahrbahn ist geringer als in der Variante 2
2. Vorhandene Ressourcen werden eingebunden

5.2 Nachteile der Variante 1

1. Die vorhandene Allee wird teilweise zerstört und eine Ausnahmegenehmigung muss bei der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises beantragt werden
2. Die neue Allee muss im Zuge der Baumaßnahme angelegt werden (höhere Kosten)
3. Durch das größere Fahrzeugaufkommen kommt es zu höheren Belastungen der Anlieger (Lärm, Feinstaub und Abgase). Die Gesundheit der Anlieger wird gefährdet und verschlechtert sich
4. Begehren von Anliegern und Gründung von Bürgerinitiativen, gegen die vorliegende Variante. Störung des sozialen Friedens in der Gemeinde
5. Die mögliche Ausreichung von Fördermitteln ist fraglich und muss im Vorwege abgeklärt werden

6. Darstellung der innerörtlichen Verkehrsführung Variante 2

Die zweite Variante beinhaltet den Neubau, auf den angrenzenden Ackerflächen auf der Ost- und Nordseite von Zierow und somit die Umfahrung des gesamten Ortskerns. Der Bauanfang ist unmittelbar am Ortseingang, von Wismar kommend an der Lindenstraße und das Bauende in der Strandstraße, analog wie in Variante 1.

Am Bauanfang muss ein neuer Knotenpunkt, inkl. Linksabbiegerspur errichtet werden. Zunächst verläuft die Trasse auf der Westseite des Flst. 220/2, an der Ostseite des Fußballplatzes und der anschließenden Kleingartenanlage. Die Fläche wird als Ackerfläche intensiv genutzt.

Nach ca. 360 m macht die Trasse einen leichten Bogen in Richtung Nordwesten und tangiert die kleine Niederung/ das Biotop an deren Westseite (Flst. 213). Die Beeinträchtigung des Biotops erfolgt dabei nur minimal und der Eingriff wird auf das notwendige Mindestmaß beschränkt. Das betrifft auch die großkronigen Laubbäume.

Nach ca. 55 m, am Ende des Bogens verläuft die Trasse geradlinig nach Nordwesten, bis sie die Fliemstorfer Straße erreicht. Dort ist ein zweiter Knotenpunkt, als Kreisverkehr Durchmesser = 35 m geplant. Dieser hat den Vorteil dass die Anlieger der Fliemstorfer Straße- problemlos die Umgehungsstraße nutzen können. Lediglich die Wohnstraße De Peoler Drift wird ca. 30 m nördlich des Kreisverkehrs, separat an die Umgehungsstraße angebunden. Auf Grund der notwendigen Kurvenradien ist die Anbindung im Kreisverkehr nicht möglich.

Unmittelbar nach der Anbindung De Peoler Drift macht die Trasse einen weitläufigen Bogen nach Nordwesten auf die vorh. Ackerfläche, Flst. 42, 134/2 und 105/12. Die Länge vom Kreisverkehr bis zum Anschluss an die Strandstraße beträgt ca. 870 m. Die Trasse ist dabei identisch mit der Variante 1.

Am Bauende, an der Strandstraße liegt der dritte Knotenpunkt. Der Knoten garantiert, dass der Verkehrsfluss direkt ohne Beeinflussung des Ortskerns zum Strand oder dem Campingplatz gewährleistet ist.

Die Gesamtlänge von ca. 1365 m ist wesentlich kürzer als die Trasse der 1. Variante. Der große Vorteil ist, dass sie ausschließlich auf Ackerflächen, außer der o.g. kleinen Niederung/ Biotop liegt. Dadurch sind keine Alleen oder bebaute Grundstücke betroffen. Der Abstand zur vorhandenen Bebauung schwankt dabei, je nach Lage der Trasse. Beträgt aber mindestens 30 m.

Die geplanten 3 Knotenpunkte haben alle eine unverbaute Sicht. D.h. die Sicht ist für alle Verkehrsteilnehmer, nach allen Seiten sehr gut. Durch den gegebenen Freiraum können die Knoten mit den notwendigen Kurvenradien und Fahrbahnbreiten hergestellt werden.

Die Breite der Trasse für die Umgehungsstraße wird mit 16,50 m vorgeschlagen. Diese teilt sich wie folgt:

2,00 m Pflanzstreifen/ Baumstandort | 2,50 m Geh-Radweg | 6,00 m Fahrbahn | 1,00 m Bankett 3,00 m Straßengraben | 2,00 m Pflanzstreifen/ Baumstandort. Der Geh-Radweg liegt auf der West-/ Südseite der Straße. Die Fahrbahn sollte in Asphalt- und der Geh-Radweg kann mit Betonpflaster hergestellt werden. Die Straßenbeleuchtung wird auf der Seite des Gehwegs installiert.

Die Entwässerung erfolgt einseitig in den Straßengraben, welcher als Verdunstungs- und Versickerungsgraben angedacht ist. Die Verlegung eines Regenwasserkanals entfällt.

Zusätzlich ist das Pflanzen einer Baumreihe/ Allee, auf beiden Seiten der Trasse zu empfehlen, außer an den Knotenpunkten. Die Bäume würden hinter dem Geh-Radweg oder dem Graben stehen, mit einem Abstand von 2,0 m. Durch die Bäume wird die Staub- und Lärmbelastung in Richtung Osten, Süden und Norden reduziert. Außerdem dienen die Bäume zur Erreichung der Klimaneutralität, welcher beim Bau betrachtet werden muss.

Durch die aktuellen Immissionsschutz-Richtlinien und den zu erwartenden Verkehrslärm ist die abschnittsweise Errichtung einer Lärmschutzwand einzuplanen. Diese ist im 2. Teilbereich, von der Fliemstorfer Straße in Richtung Strandstraße (B-Plan 07 „Ferienauspark De Peoler Drift“) zu erwarten, da dort die Bebauung die Grenzwerte für den Lärmschutz bestimmt. Einen größeren Abstand zur Bebauung könnte man wählen.

Allerdings würden dann das Flst. 134/2 noch mehr zerschnitten, womit es für den landwirtschaftlichen Betrieb unattraktiv wird. Die Lärmschutzwand könnte man unmittelbar neben dem Graben stellen.

Eine Alternative zur Wand wäre das Errichten eines Lärmschutzwalls. Das hätte den Vorteil, dass man die Aushubmassen vor Ort einarbeiten kann und die Schüttguttransporte deutlich minimiert. Gleichzeitig kann der Wall nach der Fertigstellung bepflanzt werden, was dem Grünausgleich zu Gute kommt. Allerdings ist dann mehr Grunderwerbsfläche notwendig, wegen der Fußbreite des Erdwalls.

Mit der Fertigstellung der Umgehungsstraße ist die Verkehrsführung in Zierow zu überprüfen. Mittels intelligenter Leitsysteme muss es gelingen, dass die Kraftfahrer die Trasse nutzen, wenn sie in Richtung Strand oder zum Campingplatz wollen. Somit wird der Ortskern entlastet. Dies kann mittels Einbahnstraßensystem erfolgen. Das betrifft die Verkehrsführung aus Wismar wie auch Proseken kommend.

6.1 Vorteile der Variante 2

1. Verringerung des Verkehrs im Ortskern von Zierow. Dadurch Minderung der Belastungen der Anlieger (Lärm, Feinstaub und Abgase)
2. Umgestaltung des Ortskern zum Fußgänger und Radfahrer freundlichen Zentrum
3. Ausreichung von Fördermitteln mit mind. 60 % Förderung sehr wahrscheinlich
4. Keine Beeinträchtigung der vorhandenen Alleen

6.2 Nachteile der Variante 2

1. Hohe Grunderwerbskosten
2. Hohe Ausgleichsmaßnahmen auf Grund der versiegelten Fläche. Eventuell sind zusätzliche Flächen dafür notwendig
3. Zerteilung der betroffenen Flurstücke, was einen Ankauf erschwert, da die Restflächen für den landwirtschaftlichen Betrieb unattraktiv sind
4. Eingriff in das Biotop/ die Niederung in Höhe Stat. 0+380
5. Lärmbelästigung und massive Schüttguttransporte während der Bauzeit (auch in den Sommermonaten)

7. Belange des Umweltschutzes

Es sind nur das Biotop, in Höhe Stat. 0+380, der Trasse 2 bekannt. Ob es ein geschütztes Biotop, gem. § 20 NatSchAG M-V ist noch zu prüfen. Weitere Betroffenheit von geschützten Biotopen liegen somit nicht vor, da die Flächen bisher als Ackerfläche intensiv bewirtschaftet werden.

Die vorhandenen Bäume/ Alleen an der Fliemstorfer Straße und am Verbindungsweg, von Fliemstorf zur Lindenstraße sind als Alleenstandort geschützt. Jeglicher Eingriff bedarf der Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg.

Weitere Belange werden durch das Planungsbüro Stadt Land Fluss geprüft und das Ergebnis wird nachgereicht

8. Bepflanzung- Ausgleichsmaßnahmen

Die zu erwartenden Ausgleichsmaßnahmen/ Bilanzierung wird durch das Planungsbüro Stadt Land Fluss derzeit ermittelt und wird nachgereicht.

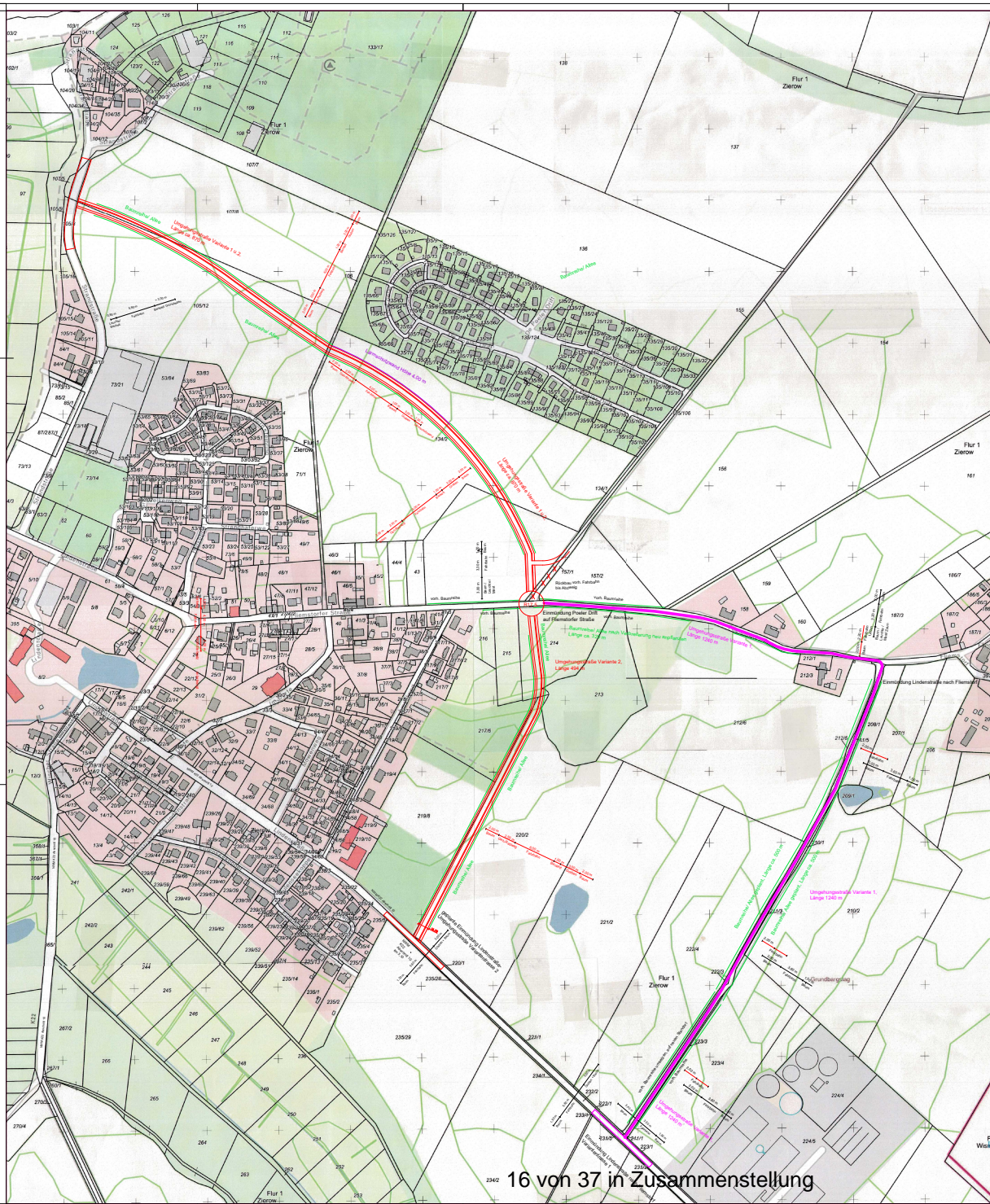
Die Pflanzung der o. g. Allee entlang der Umgehungsstraße, in Variante 1 und 2 wird in der Ermittlung aufgenommen/ berücksichtigt.

9. Bauherr und Baubeginn

Auftraggeber für die vorliegende Machbarkeitsstudie ist die Gemeinde Zierow, vertreten durch das Amt Klützer Winkel, mit Sitz in Klütz.

aufgestellt: 20.12.2021


K. Voigtländer
IBV



Legende:

- Geplante Trasse Umgehungsstraße Variante 1, mit Aufteilung des Verkehrsraum
- Geplante Trasse Umgehungsstraße Variante 2, mit Aufteilung des Verkehrsraum
- vorhandene Straße/ Weg mit Darstellung des Verkehrsraum
- Geplante Baumreihe/ Allee
- vorh. Allee/ Baumreihe
- Lärmschutzwand Höhe 4,00 m gepl.

| | |
|---|---|
| Ingenieurbüro Voigtänder Dammshausen 3 18209 Bad Döberitz Tel: (0 3920) 377822 | Bearbeitet: 20.12.2021 gezeichnet: 21.12.2021 Datum: Zeichner: |
|---|---|

| | | | | | | | |
|-----|--|------------------|--|-------|--|----------|--|
| No: | | Art der Änderung | | Datum | | Zeichner | |
| | | | | | | | |

Entwurf

| | |
|--|--|
| Gemeinde Zierow über Amt Klützer Winkel Zur alten Schmiede 12 23948 Damshagen | Unterlage: 5 Blatt 1 Übersichtsplan Maßstab 1 : 2000 |
|--|--|

Variantenuntersuchung einer innerörtlichen Umgehungsstraße in Zierow

| | |
|--|--|
| aufgestellt: Bad Döberitz, den 20.12.2021 | |
| K.Voigtänder | |

Meßstelle 1 - innerorts Lindenstraße/Einmündung Eulenseekoppel

Meßstelle ankommend

| Datum | Monat | Tag |
|------------|-------|-----|
| 19.04.2021 | | 234 |
| 20.04.2021 | | 317 |
| 21.04.2021 | | 228 |
| 22.04.2021 | | 186 |
| 23.04.2021 | | 239 |
| 24.04.2021 | 3054 | 296 |
| 25.04.2021 | | 340 |
| 26.04.2021 | | 251 |
| 27.04.2021 | | 297 |
| 28.04.2021 | | 288 |
| 29.04.2021 | | 130 |
| 30.04.2021 | | 248 |
| 01.05.2021 | | 304 |
| 02.05.2021 | | 259 |
| 03.05.2021 | | 207 |
| 04.05.2021 | | 172 |
| 05.05.2021 | | 139 |
| 06.05.2021 | | 229 |
| 07.05.2021 | | 216 |
| 08.05.2021 | | 361 |
| 09.05.2021 | | 580 |
| 10.05.2021 | | 498 |
| 11.05.2021 | | 221 |
| 12.05.2021 | | 239 |
| 13.05.2021 | | 208 |
| 14.05.2021 | | 218 |
| 15.05.2021 | | 411 |
| 16.05.2021 | 9638 | 329 |
| 17.05.2021 | | 259 |
| 18.05.2021 | | 264 |
| 19.05.2021 | | 271 |
| 20.05.2021 | | 264 |
| 21.05.2021 | | 287 |
| 22.05.2021 | | 264 |
| 23.05.2021 | | 389 |
| 24.05.2021 | | 600 |
| 25.05.2021 | | 229 |
| 26.05.2021 | | 193 |
| 27.05.2021 | | 237 |
| 28.05.2021 | | 259 |
| 29.05.2021 | | 454 |
| 30.05.2021 | | 674 |
| 31.05.2021 | | 403 |
| 01.06.2021 | 19836 | 399 |
| 02.06.2021 | | 388 |
| 03.06.2021 | | 494 |
| 04.06.2021 | | 581 |
| 05.06.2021 | | 852 |
| 06.06.2021 | | 839 |

Meßstelle abfahrend

| Datum | Monat | Tag |
|------------|-------|-----|
| 19.04.2021 | | 221 |
| 20.04.2021 | | 304 |
| 21.04.2021 | | 216 |
| 22.04.2021 | | 185 |
| 23.04.2021 | | 239 |
| 24.04.2021 | 3000 | 290 |
| 25.04.2021 | | 330 |
| 26.04.2021 | | 243 |
| 27.04.2021 | | 298 |
| 28.04.2021 | | 288 |
| 29.04.2021 | | 135 |
| 30.04.2021 | | 251 |
| 01.05.2021 | | 298 |
| 02.05.2021 | | 254 |
| 03.05.2021 | | 207 |
| 04.05.2021 | | 187 |
| 05.05.2021 | | 137 |
| 06.05.2021 | | 226 |
| 07.05.2021 | | 214 |
| 08.05.2021 | | 351 |
| 09.05.2021 | | 548 |
| 10.05.2021 | | 491 |
| 11.05.2021 | | 216 |
| 12.05.2021 | | 242 |
| 13.05.2021 | | 205 |
| 14.05.2021 | | 217 |
| 15.05.2021 | | 401 |
| 16.05.2021 | 9472 | 315 |
| 17.05.2021 | | 255 |
| 18.05.2021 | | 269 |
| 19.05.2021 | | 270 |
| 20.05.2021 | | 267 |
| 21.05.2021 | | 304 |
| 22.05.2021 | | 288 |
| 23.05.2021 | | 365 |
| 24.05.2021 | | 565 |
| 25.05.2021 | | 211 |
| 26.05.2021 | | 203 |
| 27.05.2021 | | 241 |
| 28.05.2021 | | 298 |
| 29.05.2021 | | 458 |
| 30.05.2021 | | 575 |
| 31.05.2021 | | 394 |
| 01.06.2021 | 19331 | 407 |
| 02.06.2021 | | 390 |
| 03.06.2021 | | 492 |
| 04.06.2021 | | 708 |
| 05.06.2021 | | 867 |
| 06.06.2021 | | 680 |

Differenz Meßstelle ankommend/abfahrend

| Tagesweise | Monat |
|------------|-------|
| 13 | |
| 13 | |
| 12 | |
| 1 | |
| 0 | |
| 6 | 54 |
| 10 | |
| 8 | |
| -1 | |
| 0 | |
| -5 | |
| -3 | |
| 6 | |
| 5 | |
| 0 | |
| -15 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 2 | |
| 10 | |
| 32 | |
| 7 | |
| 5 | |
| -3 | |
| 3 | |
| 1 | |
| 10 | |
| 14 | 166 |
| 4 | |
| -5 | |
| 1 | |
| -3 | |
| -17 | |
| -24 | |
| 24 | |
| 35 | |
| 18 | |
| -10 | |
| -4 | |
| -39 | |
| -4 | |
| 99 | |
| 9 | |
| -8 | 505 |
| -2 | |
| 2 | |
| -127 | |
| -15 | |
| 159 | |

Meßstelle ankommend

| Datum | Monat | Tag |
|------------|-------|------|
| 07.06.2021 | | 538 |
| 08.06.2021 | | 433 |
| 09.06.2021 | | 606 |
| 10.06.2021 | | 571 |
| 11.06.2021 | | 690 |
| 12.06.2021 | | 603 |
| 13.06.2021 | | 683 |
| 14.06.2021 | | 666 |
| 15.06.2021 | | 552 |
| 16.06.2021 | | 706 |
| 17.06.2021 | | 929 |
| 18.06.2021 | | 975 |
| 19.06.2021 | | 1133 |
| 20.06.2021 | | 882 |
| 21.06.2021 | | 575 |
| 22.06.2021 | | 540 |
| 23.06.2021 | | 509 |
| 24.06.2021 | | 497 |
| 25.06.2021 | | 623 |
| 26.06.2021 | | 771 |
| 27.06.2021 | | 914 |
| 28.06.2021 | | 820 |
| 29.06.2021 | | 570 |
| 30.06.2021 | | 497 |
| 01.07.2021 | 23406 | 473 |
| 02.07.2021 | | 567 |
| 03.07.2021 | | 619 |
| 04.07.2021 | | 849 |
| 05.07.2021 | | 564 |
| 06.07.2021 | | 579 |
| 07.07.2021 | | 704 |
| 08.07.2021 | | 652 |
| 09.07.2021 | | 635 |
| 10.07.2021 | | 706 |
| 11.07.2021 | | 805 |
| 12.07.2021 | | 782 |
| 13.07.2021 | | 896 |
| 14.07.2021 | | 749 |
| 15.07.2021 | | 850 |
| 16.07.2021 | | 901 |
| 17.07.2021 | | 970 |
| 18.07.2021 | | 832 |
| 19.07.2021 | | 683 |
| 20.07.2021 | | 685 |
| 21.07.2021 | | 676 |
| 22.07.2021 | | 753 |
| 23.07.2021 | | 708 |
| 24.07.2021 | | 1149 |
| 25.07.2021 | | 636 |
| 26.07.2021 | | 813 |
| 27.07.2021 | | 896 |
| 28.07.2021 | | 774 |

Meßstelle abfahrend

| Datum | Monat | Tag |
|------------|-------|------|
| 07.06.2021 | | 523 |
| 08.06.2021 | | 444 |
| 09.06.2021 | | 594 |
| 10.06.2021 | | 563 |
| 11.06.2021 | | 776 |
| 12.06.2021 | | 631 |
| 13.06.2021 | | 520 |
| 14.06.2021 | | 684 |
| 15.06.2021 | | 528 |
| 16.06.2021 | | 738 |
| 17.06.2021 | | 893 |
| 18.06.2021 | | 1021 |
| 19.06.2021 | | 1114 |
| 20.06.2021 | | 739 |
| 21.06.2021 | | 555 |
| 22.06.2021 | | 551 |
| 23.06.2021 | | 508 |
| 24.06.2021 | | 482 |
| 25.06.2021 | | 678 |
| 26.06.2021 | | 758 |
| 27.06.2021 | | 721 |
| 28.06.2021 | | 769 |
| 29.06.2021 | | 536 |
| 30.06.2021 | | 461 |
| 01.07.2021 | 22638 | 477 |
| 02.07.2021 | | 618 |
| 03.07.2021 | | 670 |
| 04.07.2021 | | 709 |
| 05.07.2021 | | 568 |
| 06.07.2021 | | 576 |
| 07.07.2021 | | 690 |
| 08.07.2021 | | 627 |
| 09.07.2021 | | 635 |
| 10.07.2021 | | 715 |
| 11.07.2021 | | 705 |
| 12.07.2021 | | 771 |
| 13.07.2021 | | 857 |
| 14.07.2021 | | 742 |
| 15.07.2021 | | 797 |
| 16.07.2021 | | 886 |
| 17.07.2021 | | 932 |
| 18.07.2021 | | 724 |
| 19.07.2021 | | 692 |
| 20.07.2021 | | 661 |
| 21.07.2021 | | 651 |
| 22.07.2021 | | 724 |
| 23.07.2021 | | 678 |
| 24.07.2021 | | 1124 |
| 25.07.2021 | | 591 |
| 26.07.2021 | | 799 |
| 27.07.2021 | | 873 |
| 28.07.2021 | | 758 |

Differenz Meßstelle ankommend/abfahrend

| Tagesweise | Monat |
|------------|-------|
| 15 | |
| -11 | |
| 12 | |
| 8 | |
| -86 | |
| -28 | |
| 163 | |
| -18 | |
| 24 | |
| -32 | |
| 36 | |
| -46 | |
| 19 | |
| 143 | |
| 20 | |
| -11 | |
| 1 | |
| 15 | |
| -55 | |
| 13 | |
| 193 | |
| 51 | |
| 34 | |
| 36 | |
| -4 | 768 |
| -51 | |
| -51 | |
| 140 | |
| -4 | |
| 3 | |
| 14 | |
| 25 | |
| 0 | |
| -9 | |
| 100 | |
| 11 | |
| 39 | |
| 7 | |
| 53 | |
| 15 | |
| 38 | |
| 108 | |
| -9 | |
| 24 | |
| 25 | |
| 29 | |
| 30 | |
| 25 | |
| 45 | |
| 14 | |
| 23 | |
| 16 | |

Meßstelle ankommend

| Datum | Monat | Tag |
|------------|-------|-----|
| 29.07.2021 | | 786 |
| 30.07.2021 | | 887 |
| 31.07.2021 | | 827 |
| 01.08.2021 | | 570 |
| 02.08.2021 | | 684 |
| 03.08.2021 | | 704 |
| 04.08.2021 | | 746 |
| 05.08.2021 | | 766 |
| 06.08.2021 | | 795 |
| 07.08.2021 | | 798 |
| 08.08.2021 | | 620 |
| 09.08.2021 | | 690 |
| 10.08.2021 | | 662 |
| 11.08.2021 | | 691 |
| 12.08.2021 | | 856 |
| 13.08.2021 | | 946 |
| 14.08.2021 | | 869 |
| 15.08.2021 | | 741 |
| 16.08.2021 | 21109 | 566 |
| 17.08.2021 | | 614 |
| 18.08.2021 | | 584 |
| 19.08.2021 | | 606 |
| 20.08.2021 | | 732 |
| 21.08.2021 | | 885 |
| 22.08.2021 | | 714 |
| 23.08.2021 | | 715 |
| 24.08.2021 | | 694 |
| 25.08.2021 | | 566 |
| 26.08.2021 | | 545 |
| 27.08.2021 | | 591 |
| 28.08.2021 | | 537 |
| 29.08.2021 | | 474 |
| 30.08.2021 | | 544 |
| 31.08.2021 | | 604 |
| 01.09.2021 | 15638 | 592 |
| 02.09.2021 | | 548 |
| 03.09.2021 | | 636 |
| 04.09.2021 | | 688 |
| 05.09.2021 | | 653 |
| 06.09.2021 | | 567 |
| 07.09.2021 | | 558 |
| 08.09.2021 | | 636 |
| 09.09.2021 | | 763 |
| 10.09.2021 | | 629 |
| 11.09.2021 | | 575 |
| 12.09.2021 | | 568 |
| 13.09.2021 | | 491 |
| 14.09.2021 | | 536 |
| 15.09.2021 | | 464 |
| 16.09.2021 | | 504 |
| 17.09.2021 | | 509 |
| 18.09.2021 | | 616 |

Meßstelle abfahrend

| Datum | Monat | Tag |
|------------|-------|-----|
| 29.07.2021 | | 748 |
| 30.07.2021 | | 883 |
| 31.07.2021 | | 757 |
| 01.08.2021 | | 552 |
| 02.08.2021 | | 679 |
| 03.08.2021 | | 665 |
| 04.08.2021 | | 726 |
| 05.08.2021 | | 740 |
| 06.08.2021 | | 787 |
| 07.08.2021 | | 750 |
| 08.08.2021 | | 568 |
| 09.08.2021 | | 697 |
| 10.08.2021 | | 654 |
| 11.08.2021 | | 675 |
| 12.08.2021 | | 820 |
| 13.08.2021 | | 948 |
| 14.08.2021 | | 847 |
| 15.08.2021 | | 621 |
| 16.08.2021 | 20397 | 570 |
| 17.08.2021 | | 586 |
| 18.08.2021 | | 571 |
| 19.08.2021 | | 623 |
| 20.08.2021 | | 741 |
| 21.08.2021 | | 860 |
| 22.08.2021 | | 608 |
| 23.08.2021 | | 688 |
| 24.08.2021 | | 660 |
| 25.08.2021 | | 550 |
| 26.08.2021 | | 514 |
| 27.08.2021 | | 564 |
| 28.08.2021 | | 520 |
| 29.08.2021 | | 421 |
| 30.08.2021 | | 580 |
| 31.08.2021 | | 612 |
| 01.09.2021 | 15331 | 605 |
| 02.09.2021 | | 552 |
| 03.09.2021 | | 689 |
| 04.09.2021 | | 679 |
| 05.09.2021 | | 549 |
| 06.09.2021 | | 548 |
| 07.09.2021 | | 575 |
| 08.09.2021 | | 627 |
| 09.09.2021 | | 753 |
| 10.09.2021 | | 601 |
| 11.09.2021 | | 565 |
| 12.09.2021 | | 486 |
| 13.09.2021 | | 509 |
| 14.09.2021 | | 535 |
| 15.09.2021 | | 457 |
| 16.09.2021 | | 497 |
| 17.09.2021 | | 532 |
| 18.09.2021 | | 668 |

Differenz Meßstelle ankommend/abfahrend

| Tagesweise | Monat |
|------------|-------|
| 38 | |
| 4 | |
| 70 | |
| 18 | |
| 5 | |
| 39 | |
| 20 | |
| 26 | |
| 8 | |
| 48 | |
| 52 | |
| -7 | |
| 8 | |
| 16 | |
| 36 | |
| -2 | |
| 22 | |
| 120 | |
| -4 | 712 |
| 28 | |
| 13 | |
| -17 | |
| -9 | |
| 25 | |
| 106 | |
| 27 | |
| 34 | |
| 16 | |
| 31 | |
| 27 | |
| 17 | |
| 53 | |
| -36 | |
| -8 | |
| -13 | 307 |
| -4 | |
| -53 | |
| 9 | |
| 104 | |
| 19 | |
| -17 | |
| 9 | |
| 10 | |
| 28 | |
| 10 | |
| 82 | |
| -18 | |
| 1 | |
| 7 | |
| 7 | |
| -23 | |
| -52 | |

Meßstelle ankommend

| Datum | Monat | Tag |
|------------|-------|-----|
| 19.09.2021 | | 499 |
| 20.09.2021 | | 411 |
| 21.09.2021 | | 418 |
| 22.09.2021 | | 465 |
| 23.09.2021 | | 409 |
| 24.09.2021 | | 415 |
| 25.09.2021 | | 464 |
| 26.09.2021 | | 557 |
| 27.09.2021 | | 339 |
| 28.09.2021 | | 418 |
| 29.09.2021 | | 344 |
| 30.09.2021 | | 366 |
| 01.10.2021 | | 420 |
| 02.10.2021 | | 394 |
| 03.10.2021 | | 382 |
| 04.10.2021 | | 359 |
| 05.10.2021 | | 290 |
| 06.10.2021 | | 376 |
| 07.10.2021 | | 411 |
| 08.10.2021 | | 418 |
| 09.10.2021 | | 591 |
| 10.10.2021 | | 694 |
| 11.10.2021 | | 400 |
| 12.10.2021 | | 417 |
| 13.10.2021 | | 404 |
| 14.10.2021 | | 361 |
| 15.10.2021 | | 412 |
| 16.10.2021 | 12360 | 467 |
| 17.10.2021 | | 364 |
| 18.10.2021 | | 375 |
| 19.10.2021 | | 366 |
| 20.10.2021 | | 388 |
| 21.10.2021 | | 341 |
| 22.10.2021 | | 363 |
| 23.10.2021 | | 497 |
| 24.10.2021 | | 420 |
| 25.10.2021 | | 356 |
| 26.10.2021 | | 320 |
| 27.10.2021 | | 296 |
| 28.10.2021 | | 370 |
| 29.10.2021 | | 382 |
| 30.10.2021 | | 367 |
| 31.10.2021 | | 359 |
| 01.11.2021 | | 262 |
| 02.11.2021 | | 286 |
| 03.11.2021 | | 253 |
| 04.11.2021 | | 300 |
| 05.11.2021 | 2458 | 266 |
| 06.11.2021 | | 281 |
| 07.11.2021 | | 256 |
| 08.11.2021 | | 221 |
| 09.11.2021 | | 253 |
| 10.11.2021 | | 80 |

Meßstelle abfahrend

| Datum | Monat | Tag |
|------------|-------|-----|
| 19.09.2021 | | 391 |
| 20.09.2021 | | 407 |
| 21.09.2021 | | 412 |
| 22.09.2021 | | 458 |
| 23.09.2021 | | 387 |
| 24.09.2021 | | 459 |
| 25.09.2021 | | 456 |
| 26.09.2021 | | 483 |
| 27.09.2021 | | 332 |
| 28.09.2021 | | 422 |
| 29.09.2021 | | 323 |
| 30.09.2021 | | 374 |
| 01.10.2021 | | 444 |
| 02.10.2021 | | 419 |
| 03.10.2021 | | 343 |
| 04.10.2021 | | 368 |
| 05.10.2021 | | 290 |
| 06.10.2021 | | 371 |
| 07.10.2021 | | 413 |
| 08.10.2021 | | 441 |
| 09.10.2021 | | 582 |
| 10.10.2021 | | 625 |
| 11.10.2021 | | 391 |
| 12.10.2021 | | 408 |
| 13.10.2021 | | 390 |
| 14.10.2021 | | 357 |
| 15.10.2021 | | 432 |
| 16.10.2021 | 12175 | 463 |
| 17.10.2021 | | 318 |
| 18.10.2021 | | 373 |
| 19.10.2021 | | 362 |
| 20.10.2021 | | 376 |
| 21.10.2021 | | 375 |
| 22.10.2021 | | 380 |
| 23.10.2021 | | 468 |
| 24.10.2021 | | 367 |
| 25.10.2021 | | 342 |
| 26.10.2021 | | 315 |
| 27.10.2021 | | 308 |
| 28.10.2021 | | 373 |
| 29.10.2021 | | 424 |
| 30.10.2021 | | 361 |
| 31.10.2021 | | 296 |
| 01.11.2021 | | 245 |
| 02.11.2021 | | 280 |
| 03.11.2021 | | 247 |
| 04.11.2021 | | 200 |
| 05.11.2021 | 2290 | 281 |
| 06.11.2021 | | 288 |
| 07.11.2021 | | 221 |
| 08.11.2021 | | 212 |
| 09.11.2021 | | 246 |
| 10.11.2021 | | 70 |

Differenz Meßstelle ankommend/abfahrend

| Tagesweise | Monat |
|------------|-------|
| 108 | |
| 4 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 22 | |
| -44 | |
| 8 | |
| 74 | |
| 7 | |
| -4 | |
| 21 | |
| -8 | |
| -24 | |
| -25 | |
| 39 | |
| -9 | |
| 0 | |
| 5 | |
| -2 | |
| -23 | |
| 9 | |
| 69 | |
| 9 | |
| 9 | |
| 14 | |
| 4 | |
| -20 | |
| 4 | 185 |
| 46 | |
| 2 | |
| 4 | |
| 12 | |
| -34 | |
| -17 | |
| 29 | |
| 53 | |
| 14 | |
| 5 | |
| -12 | |
| -3 | |
| -42 | |
| 6 | |
| 63 | |
| 17 | |
| 6 | |
| 6 | |
| 100 | |
| -15 | |
| -7 | 168 |
| 35 | |
| 9 | |
| 7 | |
| 10 | |

Meßstelle 2 - Reiterhof Richtung Strand

Meßstelle Ankommend

| Datum | Monat | Tag |
|------------|-------|-----|
| 19.04.2021 | | 291 |
| 20.04.2021 | | 396 |
| 21.04.2021 | | 269 |
| 22.04.2021 | | 228 |
| 23.04.2021 | | 319 |
| 24.04.2021 | 3759 | 370 |
| 25.04.2021 | | 392 |
| 26.04.2021 | | 300 |
| 27.04.2021 | | 352 |
| 28.04.2021 | | 352 |
| 29.04.2021 | | 174 |
| 30.04.2021 | | 316 |
| 01.05.2021 | | 347 |
| 02.05.2021 | | 315 |
| 03.05.2021 | | 266 |
| 04.05.2021 | | 244 |
| 05.05.2021 | | 180 |
| 06.05.2021 | | 295 |
| 07.05.2021 | | 269 |
| 08.05.2021 | | 423 |
| 09.05.2021 | | 678 |
| 10.05.2021 | | 555 |
| 11.05.2021 | | 261 |
| 12.05.2021 | | 288 |
| 13.05.2021 | | 244 |
| 14.05.2021 | | 249 |
| 15.05.2021 | | 460 |
| 16.05.2021 | 11296 | 366 |
| 17.05.2021 | | 311 |
| 18.05.2021 | | 316 |
| 19.05.2021 | | 324 |
| 20.05.2021 | | 312 |
| 21.05.2021 | | 351 |
| 22.05.2021 | | 334 |
| 23.05.2021 | | 429 |
| 24.05.2021 | | 648 |
| 25.05.2021 | | 262 |
| 26.05.2021 | | 248 |
| 27.05.2021 | | 270 |
| 28.05.2021 | | 373 |
| 29.05.2021 | | 555 |
| 30.05.2021 | | 665 |
| 31.05.2021 | | 458 |
| 01.06.2021 | 21814 | 456 |
| 02.06.2021 | | 429 |
| 03.06.2021 | | 563 |
| 04.06.2021 | | 779 |
| 05.06.2021 | | 949 |
| 06.06.2021 | | 773 |

Meßstelle Abfahrend

| Datum | Monat | Tag |
|------------|-------|-----|
| 19.04.2021 | | 270 |
| 20.04.2021 | | 368 |
| 21.04.2021 | | 270 |
| 22.04.2021 | | 221 |
| 23.04.2021 | | 301 |
| 24.04.2021 | 3563 | 350 |
| 25.04.2021 | | 375 |
| 26.04.2021 | | 301 |
| 27.04.2021 | | 329 |
| 28.04.2021 | | 336 |
| 29.04.2021 | | 156 |
| 30.04.2021 | | 286 |
| 01.05.2021 | | 336 |
| 02.05.2021 | | 288 |
| 03.05.2021 | | 253 |
| 04.05.2021 | | 192 |
| 05.05.2021 | | 167 |
| 06.05.2021 | | 264 |
| 07.05.2021 | | 251 |
| 08.05.2021 | | 386 |
| 09.05.2021 | | 561 |
| 10.05.2021 | | 511 |
| 11.05.2021 | | 251 |
| 12.05.2021 | | 278 |
| 13.05.2021 | | 224 |
| 14.05.2021 | | 231 |
| 15.05.2021 | | 426 |
| 16.05.2021 | 10089 | 337 |
| 17.05.2021 | | 264 |
| 18.05.2021 | | 298 |
| 19.05.2021 | | 302 |
| 20.05.2021 | | 283 |
| 21.05.2021 | | 303 |
| 22.05.2021 | | 269 |
| 23.05.2021 | | 385 |
| 24.05.2021 | | 552 |
| 25.05.2021 | | 235 |
| 26.05.2021 | | 234 |
| 27.05.2021 | | 256 |
| 28.05.2021 | | 286 |
| 29.05.2021 | | 436 |
| 30.05.2021 | | 635 |
| 31.05.2021 | | 395 |
| 01.06.2021 | 17919 | 394 |
| 02.06.2021 | | 376 |
| 03.06.2021 | | 463 |
| 04.06.2021 | | 539 |
| 05.06.2021 | | 753 |
| 06.06.2021 | | 748 |

Differenz Meßstelle ankommend/abfahrend

| Tagesweise | Monat |
|------------|-------|
| 21 | |
| 28 | |
| -1 | |
| 7 | |
| 18 | |
| 20 | 196 |
| 17 | |
| -1 | |
| 23 | |
| 16 | |
| 18 | |
| 30 | |
| 11 | |
| 27 | |
| 13 | |
| 52 | |
| 13 | |
| 31 | |
| 18 | |
| 37 | |
| 117 | |
| 44 | |
| 10 | |
| 10 | |
| 20 | |
| 18 | |
| 34 | |
| 29 | 1207 |
| 47 | |
| 18 | |
| 22 | |
| 29 | |
| 48 | |
| 65 | |
| 44 | |
| 96 | |
| 27 | |
| 14 | |
| 14 | |
| 87 | |
| 119 | |
| 30 | |
| 63 | |
| 62 | |
| 53 | |
| 100 | |
| 240 | 3895 |
| 196 | |
| 25 | |

Meßstelle Ankommend

| Datum | Monat | Tag |
|------------|-------|------|
| 07.06.2021 | | 589 |
| 08.06.2021 | | 494 |
| 09.06.2021 | | 670 |
| 10.06.2021 | | 632 |
| 11.06.2021 | | 864 |
| 12.06.2021 | | 708 |
| 13.06.2021 | | 602 |
| 14.06.2021 | | 757 |
| 15.06.2021 | | 635 |
| 16.06.2021 | | 828 |
| 17.06.2021 | | 1022 |
| 18.06.2021 | | 1173 |
| 19.06.2021 | | 1215 |
| 20.06.2021 | | 813 |
| 21.06.2021 | | 635 |
| 22.06.2021 | | 615 |
| 23.06.2021 | | 607 |
| 24.06.2021 | | 572 |
| 25.06.2021 | | 777 |
| 26.06.2021 | | 842 |
| 27.06.2021 | | 788 |
| 28.06.2021 | | 862 |
| 29.06.2021 | | 621 |
| 30.06.2021 | | 544 |
| 01.07.2021 | 25768 | 502 |
| 02.07.2021 | | 718 |
| 03.07.2021 | | 752 |
| 04.07.2021 | | 792 |
| 05.07.2021 | | 668 |
| 06.07.2021 | | 656 |
| 07.07.2021 | | 796 |
| 08.07.2021 | | 709 |
| 09.07.2021 | | 724 |
| 10.07.2021 | | 828 |
| 11.07.2021 | | 758 |
| 12.07.2021 | | 856 |
| 13.07.2021 | | 956 |
| 14.07.2021 | | 844 |
| 15.07.2021 | | 967 |
| 16.07.2021 | | 979 |
| 17.07.2021 | | 1123 |
| 18.07.2021 | | 823 |
| 19.07.2021 | | 826 |
| 20.07.2021 | | 757 |
| 21.07.2021 | | 778 |
| 22.07.2021 | | 836 |
| 23.07.2021 | | 792 |
| 24.07.2021 | | 1232 |
| 25.07.2021 | | 681 |
| 26.07.2021 | | 910 |
| 27.07.2021 | | 967 |
| 28.07.2021 | | 860 |

Meßstelle Abfahrend

| Datum | Monat | Tag |
|------------|-------|-----|
| 07.06.2021 | | 492 |
| 08.06.2021 | | 407 |
| 09.06.2021 | | 551 |
| 10.06.2021 | | 503 |
| 11.06.2021 | | 628 |
| 12.06.2021 | | 573 |
| 13.06.2021 | | 649 |
| 14.06.2021 | | 591 |
| 15.06.2021 | | 497 |
| 16.06.2021 | | 614 |
| 17.06.2021 | | 806 |
| 18.06.2021 | | 859 |
| 19.06.2021 | | 970 |
| 20.06.2021 | | 787 |
| 21.06.2021 | | 528 |
| 22.06.2021 | | 503 |
| 23.06.2021 | | 469 |
| 24.06.2021 | | 463 |
| 25.06.2021 | | 585 |
| 26.06.2021 | | 668 |
| 27.06.2021 | | 803 |
| 28.06.2021 | | 742 |
| 29.06.2021 | | 518 |
| 30.06.2021 | | 440 |
| 01.07.2021 | 20949 | 393 |
| 02.07.2021 | | 529 |
| 03.07.2021 | | 577 |
| 04.07.2021 | | 726 |
| 05.07.2021 | | 509 |
| 06.07.2021 | | 508 |
| 07.07.2021 | | 627 |
| 08.07.2021 | | 566 |
| 09.07.2021 | | 537 |
| 10.07.2021 | | 629 |
| 11.07.2021 | | 680 |
| 12.07.2021 | | 652 |
| 13.07.2021 | | 782 |
| 14.07.2021 | | 668 |
| 15.07.2021 | | 780 |
| 16.07.2021 | | 807 |
| 17.07.2021 | | 880 |
| 18.07.2021 | | 753 |
| 19.07.2021 | | 654 |
| 20.07.2021 | | 635 |
| 21.07.2021 | | 637 |
| 22.07.2021 | | 741 |
| 23.07.2021 | | 616 |
| 24.07.2021 | | 992 |
| 25.07.2021 | | 583 |
| 26.07.2021 | | 725 |
| 27.07.2021 | | 792 |
| 28.07.2021 | | 671 |

Differenz Meßstelle ankommend/abfahrend

| Tagesweise | Monat |
|------------|-------|
| 97 | |
| 87 | |
| 119 | |
| 129 | |
| 236 | |
| 135 | |
| -47 | |
| 166 | |
| 138 | |
| 214 | |
| 216 | |
| 314 | |
| 245 | |
| 26 | |
| 107 | |
| 112 | |
| 138 | |
| 109 | |
| 192 | |
| 174 | |
| -15 | |
| 120 | |
| 103 | |
| 104 | |
| 109 | |
| 189 | |
| 175 | 4819 |
| 66 | |
| 159 | |
| 148 | |
| 169 | |
| 143 | |
| 187 | |
| 199 | |
| 78 | |
| 204 | |
| 174 | |
| 176 | |
| 187 | |
| 172 | |
| 243 | |
| 70 | |
| 172 | |
| 122 | |
| 141 | |
| 95 | |
| 176 | |
| 240 | |
| 98 | |
| 185 | |
| 175 | |
| 189 | |

Meßstelle Ankommend

| Datum | Monat | Tag |
|------------|-------|------|
| 29.07.2021 | | 855 |
| 30.07.2021 | | 968 |
| 31.07.2021 | | 855 |
| 01.08.2021 | | 596 |
| 02.08.2021 | | 806 |
| 03.08.2021 | | 786 |
| 04.08.2021 | | 850 |
| 05.08.2021 | | 841 |
| 06.08.2021 | | 894 |
| 07.08.2021 | | 859 |
| 08.08.2021 | | 631 |
| 09.08.2021 | | 789 |
| 10.08.2021 | | 746 |
| 11.08.2021 | | 800 |
| 12.08.2021 | | 963 |
| 13.08.2021 | | 1025 |
| 14.08.2021 | | 957 |
| 15.08.2021 | | 735 |
| 16.08.2021 | 23286 | 639 |
| 17.08.2021 | | 671 |
| 18.08.2021 | | 666 |
| 19.08.2021 | | 692 |
| 20.08.2021 | | 858 |
| 21.08.2021 | | 1001 |
| 22.08.2021 | | 700 |
| 23.08.2021 | | 806 |
| 24.08.2021 | | 759 |
| 25.08.2021 | | 562 |
| 26.08.2021 | | 571 |
| 27.08.2021 | | 625 |
| 28.08.2021 | | 584 |
| 29.08.2021 | | 474 |
| 30.08.2021 | | 670 |
| 31.08.2021 | | 730 |
| 01.09.2021 | 16365 | 687 |
| 02.09.2021 | | 672 |
| 03.09.2021 | | 781 |
| 04.09.2021 | | 797 |
| 05.09.2021 | | 659 |
| 06.09.2021 | | 652 |
| 07.09.2021 | | 678 |
| 08.09.2021 | | 749 |
| 09.09.2021 | | 861 |
| 10.09.2021 | | 686 |
| 11.09.2021 | | 625 |
| 12.09.2021 | | 547 |
| 13.09.2021 | | 591 |
| 14.09.2021 | | 520 |
| 15.09.2021 | | 439 |
| 16.09.2021 | | 489 |
| 17.09.2021 | | 475 |
| 18.09.2021 | | 615 |

Meßstelle Abfahrend

| Datum | Monat | Tag |
|------------|-------|-----|
| 29.07.2021 | | 740 |
| 30.07.2021 | | 787 |
| 31.07.2021 | | 773 |
| 01.08.2021 | | 489 |
| 02.08.2021 | | 639 |
| 03.08.2021 | | 636 |
| 04.08.2021 | | 684 |
| 05.08.2021 | | 674 |
| 06.08.2021 | | 681 |
| 07.08.2021 | | 667 |
| 08.08.2021 | | 547 |
| 09.08.2021 | | 647 |
| 10.08.2021 | | 588 |
| 11.08.2021 | | 641 |
| 12.08.2021 | | 760 |
| 13.08.2021 | | 870 |
| 14.08.2021 | | 773 |
| 15.08.2021 | | 675 |
| 16.08.2021 | 19103 | 482 |
| 17.08.2021 | | 585 |
| 18.08.2021 | | 591 |
| 19.08.2021 | | 559 |
| 20.08.2021 | | 662 |
| 21.08.2021 | | 845 |
| 22.08.2021 | | 629 |
| 23.08.2021 | | 651 |
| 24.08.2021 | | 634 |
| 25.08.2021 | | 520 |
| 26.08.2021 | | 482 |
| 27.08.2021 | | 521 |
| 28.08.2021 | | 456 |
| 29.08.2021 | | 413 |
| 30.08.2021 | | 531 |
| 31.08.2021 | | 571 |
| 01.09.2021 | 12184 | 531 |
| 02.09.2021 | | 536 |
| 03.09.2021 | | 585 |
| 04.09.2021 | | 674 |
| 05.09.2021 | | 593 |
| 06.09.2021 | | 525 |
| 07.09.2021 | | 516 |
| 08.09.2021 | | 553 |
| 09.09.2021 | | 693 |
| 10.09.2021 | | 522 |
| 11.09.2021 | | 510 |
| 12.09.2021 | | 502 |
| 13.09.2021 | | 459 |
| 14.09.2021 | | 358 |
| 15.09.2021 | | 299 |
| 16.09.2021 | | 313 |
| 17.09.2021 | | 306 |
| 18.09.2021 | | 395 |

Differenz Meßstelle ankommend/abfahrend

| Tagesweise | Monat |
|------------|-------|
| 115 | |
| 181 | |
| 82 | |
| 107 | |
| 167 | |
| 150 | |
| 166 | |
| 167 | |
| 213 | |
| 192 | |
| 84 | |
| 142 | |
| 158 | |
| 159 | |
| 203 | |
| 155 | |
| 184 | |
| 60 | |
| 157 | 4183 |
| 86 | |
| 75 | |
| 133 | |
| 196 | |
| 156 | |
| 71 | |
| 155 | |
| 125 | |
| 42 | |
| 89 | |
| 104 | |
| 128 | |
| 61 | |
| 139 | |
| 159 | |
| 156 | |
| 136 | |
| 196 | |
| 123 | |
| 66 | |
| 127 | |
| 162 | |
| 196 | |
| 168 | |
| 164 | 4181 |
| 115 | |
| 45 | |
| 132 | |
| 162 | |
| 140 | |
| 176 | |
| 169 | |
| 220 | |

Meßstelle Ankommend

| Datum | Monat | Tag |
|------------|-------|-----|
| 19.09.2021 | | 415 |
| 20.09.2021 | | 416 |
| 21.09.2021 | | 376 |
| 22.09.2021 | | 431 |
| 23.09.2021 | | 426 |
| 24.09.2021 | | 459 |
| 25.09.2021 | | 472 |
| 26.09.2021 | | 376 |
| 27.09.2021 | | 321 |
| 28.09.2021 | | 417 |
| 29.09.2021 | | 337 |
| 30.09.2021 | | 396 |
| 01.10.2021 | | 499 |
| 02.10.2021 | | 448 |
| 03.10.2021 | | 360 |
| 04.10.2021 | | 405 |
| 05.10.2021 | | 243 |
| 06.10.2021 | | 374 |
| 07.10.2021 | | 446 |
| 08.10.2021 | | 441 |
| 09.10.2021 | | 633 |
| 10.10.2021 | | 675 |
| 11.10.2021 | | 397 |
| 12.10.2021 | | 417 |
| 13.10.2021 | | 430 |
| 14.10.2021 | | 329 |
| 15.10.2021 | | 428 |
| 16.10.2021 | 12838 | 529 |
| 17.10.2021 | | 308 |
| 18.10.2021 | | 409 |
| 19.10.2021 | | 378 |
| 20.10.2021 | | 395 |
| 21.10.2021 | | 356 |
| 22.10.2021 | | 407 |
| 23.10.2021 | | 486 |
| 24.10.2021 | | 387 |
| 25.10.2021 | | 403 |
| 26.10.2021 | | 340 |
| 27.10.2021 | | 342 |
| 28.10.2021 | | 342 |
| 29.10.2021 | | 474 |
| 30.10.2021 | | 442 |
| 31.10.2021 | | 315 |
| 01.11.2021 | | 270 |
| 02.11.2021 | | 318 |
| 03.11.2021 | | 291 |
| 04.11.2021 | | 212 |
| 05.11.2021 | 2459 | 318 |
| 06.11.2021 | | 298 |
| 07.11.2021 | | 194 |
| 08.11.2021 | | 188 |
| 09.11.2021 | | 274 |
| 10.11.2021 | | 96 |

Meßstelle Abfahrend

| Datum | Monat | Tag |
|------------|-------|-----|
| 19.09.2021 | | 363 |
| 20.09.2021 | | 294 |
| 21.09.2021 | | 274 |
| 22.09.2021 | | 292 |
| 23.09.2021 | | 332 |
| 24.09.2021 | | 273 |
| 25.09.2021 | | 306 |
| 26.09.2021 | | 240 |
| 27.09.2021 | | 198 |
| 28.09.2021 | | 243 |
| 29.09.2021 | | 227 |
| 30.09.2021 | | 272 |
| 01.10.2021 | | 301 |
| 02.10.2021 | | 265 |
| 03.10.2021 | | 276 |
| 04.10.2021 | | 286 |
| 05.10.2021 | | 179 |
| 06.10.2021 | | 250 |
| 07.10.2021 | | 288 |
| 08.10.2021 | | 263 |
| 09.10.2021 | | 433 |
| 10.10.2021 | | 557 |
| 11.10.2021 | | 283 |
| 12.10.2021 | | 321 |
| 13.10.2021 | | 317 |
| 14.10.2021 | | 199 |
| 15.10.2021 | | 289 |
| 16.10.2021 | 9232 | 404 |
| 17.10.2021 | | 263 |
| 18.10.2021 | | 277 |
| 19.10.2021 | | 279 |
| 20.10.2021 | | 276 |
| 21.10.2021 | | 250 |
| 22.10.2021 | | 292 |
| 23.10.2021 | | 394 |
| 24.10.2021 | | 334 |
| 25.10.2021 | | 300 |
| 26.10.2021 | | 241 |
| 27.10.2021 | | 227 |
| 28.10.2021 | | 263 |
| 29.10.2021 | | 322 |
| 30.10.2021 | | 323 |
| 31.10.2021 | | 280 |
| 01.11.2021 | | 210 |
| 02.11.2021 | | 217 |
| 03.11.2021 | | 218 |
| 04.11.2021 | | 150 |
| 05.11.2021 | 1767 | 232 |
| 06.11.2021 | | 185 |
| 07.11.2021 | | 165 |
| 08.11.2021 | | 133 |
| 09.11.2021 | | 187 |
| 10.11.2021 | | 70 |

Differenz Meßstelle ankommend/abfahrend

| Tagesweise | Monat |
|------------|-------|
| 52 | |
| 122 | |
| 102 | |
| 139 | |
| 94 | |
| 186 | |
| 166 | |
| 136 | |
| 123 | |
| 174 | |
| 110 | |
| 124 | |
| 198 | |
| 183 | |
| 84 | |
| 119 | |
| 64 | |
| 124 | |
| 158 | |
| 178 | |
| 200 | |
| 118 | |
| 114 | |
| 96 | |
| 113 | |
| 130 | |
| 139 | |
| 125 | 3606 |
| 45 | |
| 132 | |
| 99 | |
| 119 | |
| 106 | |
| 115 | |
| 92 | |
| 53 | |
| 103 | |
| 99 | |
| 115 | |
| 79 | |
| 152 | |
| 119 | |
| 35 | |
| 60 | |
| 101 | |
| 73 | |
| 62 | |
| 86 | |
| 113 | 692 |
| 29 | |
| 55 | |
| 87 | |
| 26 | |

Gemeinde Zierow über Amt Klützer Winkel**Errichtung einer Umgehungsstraße des Ortskern von Zierow, Variante 1**

Länge der Straße 1230 m, gewünschte Fahrbahnbreite 5,50 m

Einseitige Aufweitung der vorh. Fahrbahn um 2,30 m Asphaltbreite

Länge auf dem Flst. 42, 134/2, 105/12 und 107/8 = 870 m, Breite 6,00 m + 2,50 m

Kostenschätzung

22. Dez. 21

Titel 1: Einrichten, Stundenlöhne und Verkehrssicherung

| Pos. | Menge | Text | EP in € | GP in € |
|---------------------|-------|---|-----------|------------------|
| 1. | 1,00 | Verkehrssicherung während der Bauarbeiten | 2.200,00 | 2.200,00 |
| 2. | 60,00 | Stunden für außergewöhnliche Arbeiten, nur EP | 60,00 | 3.600,00 |
| 3. | 1,00 | psch Baustelle einrichten und räumen | 50.000,00 | 50.000,00 |
| Summe netto Titel 1 | | | | 55.800,00 |

Titel 2: Erd- und Vorarbeiten

| Pos. | Menge | Text | EP in € | GP in € |
|---------------------|-----------|---|---------|-------------------|
| 1. | 40,00 | St Pflanzgruben für Bäume herstellen (Verbindungsstraße Lindenstraße nach Fliemstorf) | 45,00 | 1.800,00 |
| 2. | 40,00 | St. vorh. Bäume mittels Spezialgreifer ausheben und in neu errichtete Pflanzgrube umsetzen | 325,00 | 13.000,00 |
| 3. | 40,00 | St. Dreibock für neu gesetzte Bäume liefern und aufstellen | 55,00 | 2.200,00 |
| 4. | 20,00 | St. vorh. Bäume DU=20 - 30 cm fällen und Wurzelstock ausfräsen | 150,00 | 3.000,00 |
| 5. | 1.230,00 | m vorh. Asphaltkante schneiden, Dicke bis 18 cm | 12,00 | 14.760,00 |
| 6. | 300,00 | m ² Asphalt aufnehmen und beseitigen, Dicke bis 18 cm | 22,00 | 6.600,00 |
| 7. | 4.000,00 | m ³ Oberboden aufnehmen und beseitigen, Dicke 30 cm | 18,00 | 72.000,00 |
| 8. | 4.700,00 | m ³ Boden aufnehmen und beseitigen, Dicke 30 - 40 cm | 24,00 | 112.800,00 |
| 9. | 1.700,00 | m ³ Füllboden liefern und einbauen im Bereich des Solls und bei nicht tragfähigem Baugrund | 18,00 | 30.600,00 |
| 10. | 12.000,00 | m ² Geogitter als Bewehrungsbahn liefern und einbauen Breite 3,50 m | 3,45 | 41.400,00 |
| 11. | 13.000,00 | m ² Gründungsplanum herstellen und verdichten | 1,00 | 13.000,00 |
| Summe netto Titel 2 | | | | 311.160,00 |

Titel 3: Umverlegung von vorh. Ver- und Entsorgungsleitungen, Länge ca. 560 m

| Pos. | Menge | Text | EP in € | GP in € |
|------|--------|---|---------|-----------|
| 1. | 560,00 | m Mehrfachstufengraben bis 1,50 m Tiefe, Breite 1,50 m herstellen | 32,00 | 17.920,00 |

| Pos. | Menge | Text | EP in € | GP in € |
|---------------------|--------|---|----------|-------------------|
| 2. | 560,00 | m Abwasserdruckrohrleitung PE-HD 90x8,2 liefern und verlegen | 60,00 | 33.600,00 |
| 3. | 560,00 | m Trinkwasserleitung PE-HD 110x10,0 | 100,00 | 56.000,00 |
| 4. | 2,00 | St Umschluss der Abwasser- DRL am Bauende und Bauanfang | 1.000,00 | 2.000,00 |
| 5. | 2,00 | St Umschluss der Trinkwasserleitung an Knotenpunkten | 1.500,00 | 3.000,00 |
| 6. | 560,00 | m Elt-Kabel, geliefert in Leitungsrinnen verlegen | 12,00 | 6.720,00 |
| 7. | 610,00 | m Beleuchtungskabel 12 x 5 mm ² liefern und verlegen | 10,50 | 6.405,00 |
| 8. | 1,00 | psch Bestandsplan liefern, gemäß Vorschriften ZV Wismar | 1.500,00 | 1.500,00 |
| Summe netto Titel 3 | | | | 127.145,00 |

Titel 4: Tragschichten

| Pos. | Menge | Text | EP in € | GP in € |
|---------------------|-----------|--|---------|-------------------|
| 1. | 870,00 | m Dränageleitung DN 100 liefern und verlegen, inkl. Filterkies | 18,25 | 15.877,50 |
| 2. | 10,00 | St Anschluss Dränage an Straßenabläufe herstellen- Kernbohrung | 120,00 | 1.200,00 |
| 3. | 12.000,00 | m ² Kiestragschicht 0/32 als Frostschutzschicht liefern und einbauen, Dicke 31 cm | 8,75 | 105.000,00 |
| 4. | 1.800,00 | m ² Kiestragschicht 0/32 im Geh-Radweg, Dicke 28 cm sonst wie | 8,50 | 15.300,00 |
| 5. | 8.600,00 | m ² Beton- Recycling 0/45 oder STS herstellen, Dicke 15 cm | 7,75 | 66.650,00 |
| 6. | 1.500,00 | m Bankett herstellen, Dicke 15 cm | 5,25 | 7.875,00 |
| 7. | 12,00 | St Plattendruckversuche durchführen | 170,00 | 2.040,00 |
| Summe netto Titel 4 | | | | 213.942,50 |

Titel 5: Deckschichten

| Pos. | Menge | Text | EP in € | GP in € |
|------|----------|---|---------|------------|
| 1. | 900,00 | m Betonhochbord liefern und setzen, inkl. 20 cm Betonbettung und Rückenstütze, 10 cm , aus Beton C12/15 | 32,00 | 28.800,00 |
| 2. | 900,00 | m Betonrundbord liefern und setzen, sonst wie vor | 34,00 | 30.600,00 |
| 3. | 100,00 | m Betontiefbord liefern und setzen, sonst wie vor | 26,00 | 2.600,00 |
| 4. | 870,00 | m Rasenbord 500 x 200 x 50 setzen, inkl. Betonbettung | 19,00 | 16.530,00 |
| 5. | 8.300,00 | m ² Asphalttragschicht ATS 32 TS einbauen, Dicke 10,0 cm | 15,00 | 124.500,00 |
| 6. | 8.300,00 | m ² Asphaltdecke AC 11 DS einbauen, Dicke 4,0 cm | 12,00 | 99.600,00 |
| 7. | 2.300,00 | m Anschluss mittels Fuge und Fugenverguss herstellen | 4,75 | 10.925,00 |
| 8. | 2.000,00 | m ² Betonpflaster 200x100x80 Farbe rot liefern und verlegen | 34,00 | 68.000,00 |

| Pos. | Menge | Text | EP in € | GP in € |
|------|-------|---|---------|-------------------|
| 9. | 6,00 | St Schächte auf Höhe setzen | 120,00 | 720,00 |
| 10. | 5,00 | St Straßenabläufe auf Höhe setzen | 105,00 | 525,00 |
| 11. | 10,00 | St Schieberkappen von Gas oder TW auf Höhe setzen | 65,00 | 650,00 |
| | | Summe netto Titel 5 | | 383.450,00 |

Titel 6: Beleuchtung

| Pos. | Menge | Text | EP in € | GP in € |
|------|--------|--|----------|------------------|
| 1. | 870,00 | m Kabelgraben bis 0,60 m Tiefe herstellen | 6,00 | 5.220,00 |
| 2. | 950,00 | m Beleuchtungskabel 12 x 5 mm ² liefern und verlegen | 10,50 | 9.975,00 |
| 3. | 20,00 | St. Wegeleuchten komplett liefern und aufstellen, LPH = 6,00 m und an neu verlegtes Erdkabel anschließen | 1.800,00 | 36.000,00 |
| 4. | 1,00 | St. KVS liefern und setzen | 3.200,00 | 3.200,00 |
| | | summe netto Titel 6 | | 54.395,00 |

Titel 7: Ausgleichspflanzung

| Pos. | Menge | Text | EP in Euro | GP in Euro |
|------|----------|--|------------|-------------------|
| 1. | 60,00 | St Laubbaum STU 16 - 18 cm, als Ersatz für Alleefällung an der Fliemstorfer Straße neu pflanzen | 225,00 | 13.500,00 |
| 2. | 156,00 | St Laubbaum STU 16 - 18 cm, als Ausgleichsmaßnahme für versiegelte Flächen pflanzen, am Weg zwischen der Lindenstraße und Fliemstorf | 225,00 | 35.100,00 |
| 3. | 216,00 | St Planzgruben ausheben | 45,00 | 9.720,00 |
| 4. | 215,00 | St Baumsicherung mittels Dreibock durchführen | 55,00 | 11.825,00 |
| 5. | 256,00 | St Entwicklungspflege durchführen im 1. Jahr nach Abnahme | 25,00 | 6.400,00 |
| 6. | 256,00 | St Gewährleistungspflege im 2. und 3. Jahr nach Abnahme | 40,00 | 10.240,00 |
| 7. | 256,00 | St Bäume wässern während der Gewährleistungszeit (3 Jahre) mindestens 6 x jährlich, mit 50 l pro Baum | 95,00 | 24.320,00 |
| | 1.250,00 | m ² Vegetationsfläche für Strauchpflanzung anlegen | 1,00 | 1.250,00 |
| | 810,00 | St. Sträucher liefern und pflanzen | 3,25 | 2.632,50 |
| | 1.250,00 | m ² mit Rinden-Grobschräder andecken | 3,20 | 4.000,00 |
| | 140,00 | m Wildschutzzaun Höhe 1,50 m aufstellen und montieren | 10,00 | 1.400,00 |
| | 80,00 | St. Holzpfahl oder Stütze, Länge 3,00 m liefern, aufstellen und montieren | 65,00 | 5.200,00 |
| | 1.250,00 | St Entwicklungspflege durchführen im 1. Jahr nach Abnahme | 3,25 | 4.062,50 |
| | 1.250,00 | St Gewährleistungspflege im 2. und 3. Jahr nach Abnahme | 6,50 | 8.125,00 |
| | | Summe netto Titel 7 | | 137.775,00 |

Titel 8: Lärmschutzwand

| Pos. | Menge | Text | EP in € | GP in € |
|------|--------|--|---------|-------------------|
| 1. | 200,00 | m Lärmschutzwand, Höhe 4,00 m liefern und aufstellen Wand bestehend aus Stahlmattenkonstruktion mit Flieseinlage zum befüllen mit Oberboden und bepflanzen | 920,00 | 184.000,00 |
| | | summe netto Titel 8 | | 184.000,00 |

Zusammenfassung

| | | |
|---------|---|------------|
| Titel 1 | Stundenlöhne und Einrichten | 55.800,00 |
| Titel 2 | Vor- und Erdarbeiten | 311.160,00 |
| Titel 3 | Umverlegung von vorh. Ver- und Entsorgungsleitungen | 127.145,00 |
| Titel 4 | Tragschichten | 213.942,50 |
| Titel 5 | Deckschichten | 383.450,00 |
| Titel 6 | Beleuchtung | 54.395,00 |
| Titel 7 | Ausgleichsmaßnahmen | 137.775,00 |
| Titel 8 | Lärmschutzwand | 184.000,00 |
| | plus 10 % für Unvorhergesehene Leistungen | 146.766,75 |

| | |
|---------------------------------|---------------------|
| Baukosten Netto in Euro | 1.614.434,25 |
| 19 % Ust. | 306.742,51 |
| Baukosten Brutto in Euro | 1.921.176,76 |

| | | |
|---|------|------------|
| Grunderwerbskosten ca. 16.900 m ² Verkehrsfläche Ausgleichsfläche Bepflanzung 1.250 m ² (Richtwert für Gartenland gem. Bodenrichtwerttabelle) | 5,50 | 99.825,00 |
| Notarkosten | | 3.993,00 |
| Katasterkosten | | 5.989,50 |
| Absteckung der Grundstücksgrenzen | | 21.000,00 |
| Ingenieurplanung Verkehrsanlagen | | 181.661,24 |
| B-Plan | | 27.127,66 |
| Landschaftspflegerischer Begleitplan | | 3.809,74 |
| Lärmschutzgutachten | | 4.500,00 |
| Entwurfsvermessung | | 4.700,00 |
| Baugrunduntersuchung | | 4.500,00 |

Gesamtkosten 2.278.282,90

Die Kosten für den Lärmschutz werden im Planungsverfahren
exakt ermittelt und sind bisher nur als Grundgedanke zu sehen

aufgestellt: 22.12.2021


K. Voigtländer
IBV

Errichtung einer Umgehungsstraße des Ortskern von Zierow, Variante 1

Honorarermittlung "Verkehrsanlagen" nach Honorartafel zu HOAI §48, Stand 2013

Summe Anrechenbare Kosten: 1.614.434,25 €

gem. Kostenschätzung IBV v. 21.12.21

Honorarzone: 3 (Mindestsatz)

Interpolation nach HOAI

| | | |
|--|-----|----------------|
| nächstniedrige anrechenbare Kosten | K1 | 1.500.000,00 € |
| daraus nächstniedriges Honorar Von-Satz | H1V | 110.600,00 € |
| daraus nächstniedriges Honorar Bis-Satz | H1B | 125.896,00 € |
| daraus Honorar H1V + Honorarsatz * (H1B - H1V) | H1 | 110.600,00 € |
| nächsthöhere anrechenbare Kosten | K2 | 2.000.000,00 € |
| daraus nächsthöheres Honorar Von-Satz | H2V | 136.800,00 € |
| daraus nächsthöheres Honorar Bis-Satz | H2B | 155.719,00 € |
| daraus Honorar H2V + Honorarsatz * (H2B - H2V) | H2 | 136.800,00 € |
| Differenz tatsächliche anrechenbare Kosten | D1 | 114.434,25 € |
| Differenz K2-K1 | D2 | 500.000,00 € |
| Differenz H2-H1 | D3 | 26.200,00 € |

Interpolationsformel $H1 + D3 * D1 / D2$

Daraus ergibt sich folgendes Grundhonorar (100 %): 116.596,35 €

Grundleistungen

| Leistungsphase | HOAI [%] | beauftragt [%] | Summe [€] |
|-------------------------------|----------|----------------|-----------|
| 1. Grundlagenermittlung | 2,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2. Vorplanung | 20,00 | 20,00 | 23.319,27 |
| 3. Entwurfsplanung | 25,00 | 25,00 | 29.149,09 |
| 4. Genehmigungsplanung | 8,00 | 8,00 | 9.327,71 |
| 5. Ausführungsplanung | 15,00 | 15,00 | 17.489,45 |
| 6. Vorbereitung der Vergabe | 10,00 | 10,00 | 11.659,64 |
| 7. Mitwirkung bei der Vergabe | 4,00 | 4,00 | 4.663,85 |
| 8. Bauoberleitung | 15,00 | 15,00 | 17.489,45 |
| 9. Objektbetreuung | 1,00 | 0,00 | 0,00 |

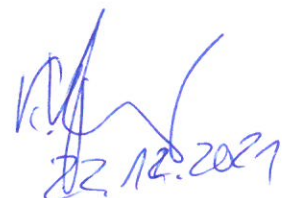
Grundhonorar: 97,00 % **113.098,46 €**

Örtliche Bauüberwachung 2,00 % auf Anrechenbare Kosten **32.288,69 €**

prozentuale Nebenkosten 5,00 % **7.269,36 €**

Honoraransatz netto plus 19 % MwSt. **152.656,50 Euro**
29.004,74 Euro

Honoraransatz brutto **181.661,24 Euro**


22.12.2021

Errichtung einer Umgehungsstraße des Ortskern von Zierow, Variante 1

Honorarermittlung "Bebauungspläne" nach Honorartafel zu HOAI §21, Stand 2013

Fläche: 2,00 ha
Honorarzone: 3 (Mindestsatz)

Interpolation nach HOAI

| | | |
|--|-----|-------------|
| nächstniedrige Honorargrundlage | K1 | 2,00 ha |
| daraus nächstniedriges Honorar Von-Satz | H1V | 21.305,00 € |
| daraus nächstniedriges Honorar Bis-Satz | H1B | 28.109,00 € |
| daraus Honorar H1V + Honorarsatz * (H1B - H1V) | H1 | 21.305,00 € |
| nächsthöhere Honorargrundlage | K2 | 2,00 ha |
| daraus nächsthöheres Honorar Von-Satz | H2V | 21.305,00 € |
| daraus nächsthöheres Honorar Bis-Satz | H2B | 28.109,00 € |
| daraus Honorar H2V + Honorarsatz * (H2B - H2V) | H2 | 21.305,00 € |
| Differenz tatsächliche Honorargrundlage | D1 | 0,00 ha |
| Differenz K2-K1 | D2 | 0,00 ha |
| Differenz H2-H1 | D3 | 0,00 € |

Interpolationsformel $H1 + D3 \cdot D1 / D2$

Daraus ergibt sich folgendes Grundhonorar (100 %): 21.305,00 €

Grundleistungen


| Leistungsphase | HOAI [%] | beauftragt [%] | Summe [€] |
|--|----------|----------------|-----------|
| 1. Vorentwurf für die frühz. Beteiligungen | 60,00 | 60,00 | 12.783,00 |
| 2. Entwurf zur öffentlichen Auslegung | 30,00 | 30,00 | 6.391,50 |
| 3. Plan zur Beschlussfassung | 10,00 | 10,00 | 2.130,50 |

Grundhonorar: 100,00 % 21.305,00 €

prozentuale Nebenkosten 7,00 % 1.491,35 €

Honoraransatz netto 22.796,35 Euro
plus 19 % MwSt. 4.331,31 Euro

Honoraransatz brutto 27.127,66 Euro


 28.12.2021

Gemeinde Zierow über Amt Klützer Winkel
Errichtung einer Umgehungsstraße des Ortskern von Zierow, Variante 2
Länge der Straße 1350 m, gewählte Fahrbahnbreite 6,00 m + 2,50 m Geh-Radweg

Kostenschätzung

21.21.2021

Titel 1: Einrichten, Stundenlöhne und Verkehrssicherung

| Pos. | Menge | Text | EP in € | GP in € |
|---------------------|-------|---|-----------|------------------|
| 1. | 1,00 | Verkehrssicherung während der Bauarbeiten | 1.500,00 | 1.500,00 |
| 2. | 60,00 | Stunden für außergewöhnliche Arbeiten, nur EP | 60,00 | 3.600,00 |
| 3. | 1,00 | psch Baustelle einrichten und räumen | 50.000,00 | 50.000,00 |
| Summe netto Titel 1 | | | | 55.100,00 |

Titel 2: Erd- und Vorarbeiten

| Pos. | Menge | Text | EP in € | GP in € |
|---------------------|-----------|---|---------|-------------------|
| 1. | 15,00 | St. vorh. Bäume DU=20 - 30 cm fällen und Wurzelstock ausfräsen | 150,00 | 2.250,00 |
| 2. | 5,00 | St. vorh. Bäume DU=30 - 50 cm fällen und Wurzelstock ausfräsen | 250,00 | 1.250,00 |
| 3. | 7,00 | St. vorh. Bäume DU=50 - 70 cm fällen und Wurzelstock ausfräsen | 350,00 | 2.450,00 |
| 4. | 500,00 | m ² Büsche und Strauchwerk roden | 7,50 | 3.750,00 |
| 5. | 250,00 | m vorh. Asphaltkante schneiden, Dicke bis 18 cm | 12,00 | 3.000,00 |
| 6. | 350,00 | m ² Asphalt aufnehmen und beseitigen, Dicke bis 18 cm | 22,00 | 7.700,00 |
| 7. | 4.300,00 | m ³ Oberboden aufnehmen und beseitigen, Dicke 30 cm | 18,00 | 77.400,00 |
| 8. | 4.300,00 | m ³ Boden aufnehmen und beseitigen, Dicke 30 - 40 cm | 24,00 | 103.200,00 |
| 9. | 2.000,00 | m ³ Füllboden liefern und einbauen im Bereich des Solls und bei nicht tragfähigem Baugrund | 18,00 | 36.000,00 |
| 10. | 11.000,00 | m ² Geogitter als Bewehrungsbahn liefern und einbauen Breite 8,00 m | 2,40 | 26.400,00 |
| 11. | 14.600,00 | m ² Gründungsplanum herstellen und verdichten | 1,00 | 14.600,00 |
| 12. | 1.300,00 | m Straßengraben herstellen, Tiefe 1,00 m, Sohlbreite 1,00 m, Böschungsneigung 1 : 1, Aushubgut aufnehmen und beseitigen | 38,00 | 49.400,00 |
| Summe netto Titel 2 | | | | 327.400,00 |

Titel 3: Umverlegung von vorh. Ver- und Entsorgungsleitungen, Länge ca. 200 m

| Pos. | Menge | Text | EP in € | GP in € |
|------|--------|---|----------|-----------|
| 1. | 200,00 | m Mehrfachstufengraben bis 1,50 m Tiefe, Breite 1,50 m herstellen | 32,00 | 6.400,00 |
| 2. | 100,00 | m Abwasserdruckrohrleitung PE-HD 90x8,2 liefern und verlegen | 60,00 | 6.000,00 |
| 3. | 100,00 | m Trinkwasserleitung PE-HD 110x10,0 | 100,00 | 10.000,00 |
| 4. | 2,00 | St Umschluss der Abwasser- DRL am Bauende und Bauanfang | 1.000,00 | 2.000,00 |

| Pos. | Menge | Text | EP in € | GP in € |
|---------------------|--------|---|----------|------------------|
| 5. | 2,00 | St Umschluss der Trinkwasserleitung an Knotenpunkten | 1.500,00 | 3.000,00 |
| 6. | 200,00 | m Elt-Kabel, geliefert in Leitungsgraben verlegen | 12,00 | 2.400,00 |
| 7. | 100,00 | m Beleuchtungskabel 12 x 5 mm ² liefern und verlegen | 10,50 | 1.050,00 |
| 8. | 1,00 | psch Bestandsplan liefern, gemäß Vorschriften ZV Wismar | 1.200,00 | 1.200,00 |
| Summe netto Titel 3 | | | | 32.050,00 |

Titel 4: Tragschichten

| Pos. | Menge | Text | EP in € | GP in € |
|---------------------|-----------|--|---------|-------------------|
| 1. | 1.350,00 | m Drainageleitung DN 100 liefern und verlegen, inkl. Filterkies | 24,50 | 33.075,00 |
| 2. | 16,00 | St Anschluss Drainage an Straßenabläufe herstellen- Kernbohrung | 120,00 | 1.920,00 |
| 3. | 11.500,00 | m ² Kiestragschicht 0/32 als Frostschuttschicht in Fahrbahn liefern und einbauen, Dicke 31 cm | 8,75 | 100.625,00 |
| 4. | 2.600,00 | m ² Kiestragschicht 0/32 im Geh-Radweg, Dicke 28 cm sonst wie vor | 8,50 | 22.100,00 |
| 5. | 8.800,00 | m ² Beton- Recycling 0/45 oder STS herstellen, Dicke 15 cm | 7,75 | 68.200,00 |
| 6. | 1.350,00 | m Bankett herstellen, Dicke 50 cm <i>15cm</i> | 5,25 | 7.087,50 |
| 7. | 9,00 | St Plattendruckversuche durchführen | 170,00 | 1.530,00 |
| Summe netto Titel 4 | | | | 234.537,50 |

Titel 5: Deckschichten

| Pos. | Menge | Text | EP in € | GP in € |
|---------------------|----------|---|------------------|-------------------|
| 1. | 1.500,00 | m Betonhochbord liefern und setzen, inkl. 20 cm Betonbettung und Rückenstütze, 10 cm , aus Beton C12/15 | 32,00 | 48.000,00 |
| 2. | 1.500,00 | m Betonrundbord liefern und setzen, sonst wie vor | 34,00 | 51.000,00 |
| 3. | 200,00 | m Betontiefbord liefern und setzen, sonst wie vor | 26,00 | 5.200,00 |
| 4. | 1.300,00 | m Rasenbord 500 x 200 x 50 setzen, inkl. Betonbettung | 19,00 | 24.700,00 |
| 5. | 9.000,00 | m ² Asphalttragschicht ATS 32 TS einbauen, Dicke 10,0 cm | 15,00 | 135.000,00 |
| 6. | 9.000,00 | m ² Asphaltdecke AC 11 DS einbauen, Dicke 4,0 cm | 12,00 | 108.000,00 |
| 7. | 3.200,00 | m Anschluss mittels Fuge und Fugenverguss herstellen | 4,75 | 15.200,00 |
| 8. | 3.150,00 | m ² Betonpflaster 200x100x80 Farbe rot liefern und verlegen <i>3400</i> | 37,00 | 116.550,00 |
| 9. | 2,00 | St Schächte auf Höhe setzen | 120,00 | 240,00 |
| 10. | 3,00 | St Schieberkappen von Gas oder TW auf Höhe setzen | 65,00 | 195,00 |
| Summe netto Titel 5 | | | | 504.085,00 |

Titel 6: Beleuchtung

| Pos. | Menge | Text | EP in € | GP in € |
|---------------------|----------|--|----------|------------------|
| 1. | 1.300,00 | m Kabelgraben bis 0,60 m Tiefe herstellen | 6,00 | 7.800,00 |
| 2. | 1.420,00 | m Beleuchtungskabel 12 x 5 mm ² liefern und verlegen | 10,50 | 14.910,00 |
| 3. | 30,00 | St. Wegeleuchten komplett liefern und aufstellen, LPH = 6,00 m und an neu verlegtes Erdkabel anschließen | 1.800,00 | 54.000,00 |
| 4. | 1,00 | St. KVS liefern und setzen | 3.200,00 | 3.200,00 |
| summe netto Titel 6 | | | | 79.910,00 |

Titel 7: Lärmschutzwand

| Pos. | Menge | Text | EP in € | GP in € |
|---------------------|--------|---|---------|-------------------|
| 1. | 200,00 | m Lärmschutzwand, Höhe 4,00 m liefern und aufstellen Wand bestehend aus Stahlmattenkonstruktion mit Flieseinlage zum befüllen mit Oberboden und bepflanzen | 920,00 | 184.000,00 |
| summe netto Titel 7 | | | | 184.000,00 |

Titel 8: Ausgleichspflanzung

| Pos. | Menge | Text | EP in Euro | GP in Euro |
|---------------------|----------|---|------------|-------------------|
| 1. | 20,00 | St Laubbaum STU 16 - 18 cm, als Ausgleichsmaßnahme für Alleebäume an der Fliemstorfer Straße | 225,00 | 45.000,00 |
| 2. | 115,00 | St Laubbaum STU 16 - 18 cm, als Ausgleichsmaßnahme für versiegelte Flächen pflanzen, als Allee entlang der Straße an der Ost- und Nordseite | 225,00 | 25.875,00 |
| 2. | 135,00 | St Pflanzgruben ausheben | 45,00 | 6.075,00 |
| 3. | 135,00 | St Baumsicherung mittels Dreibock durchführen | 55,00 | 7.425,00 |
| 4. | 135,00 | St Entwicklungspflege durchführen im 1. Jahr nach Abnahme | 25,00 | 3.375,00 |
| 5. | 135,00 | St Gewährleistungspflege im 2. und 3. Jahr nach Abnahme | 40,00 | 5.400,00 |
| 6. | 135,00 | St Bäume wässern während der Gewährleistungszeit (3 Jahre) mindestens 6 x jährlich, mit 50 l pro Baum | 95,00 | 12.825,00 |
| 7. | 4.575,00 | m ² Vegetationsfläche für Strauchpflanzung anlegen | 1,00 | 4.575,00 |
| 8. | 2.950,00 | St. Sträucher liefern und pflanzen | 3,25 | 9.587,50 |
| 9. | 4.575,00 | m ² mit Rinden-Grobschredder andecken | 3,20 | 14.640,00 |
| 10. | 350,00 | m Wildschutzzaun Höhe 1,50 m aufstellen und montieren | 10,00 | 3.500,00 |
| 11. | 150,00 | St. Holzpfehl oder Stütze, Länge 3,00 m liefern, aufstellen und montieren | 65,00 | 9.750,00 |
| 12. | 2.950,00 | St Entwicklungspflege durchführen im 1. Jahr nach Abnahme | 3,25 | 9.587,50 |
| 13. | 2.954,00 | St Gewährleistungspflege im 2. und 3. Jahr nach Abnahme | 6,50 | 19.201,00 |
| Summe netto Titel 8 | | | | 176.816,00 |

Zusammenfassung

| | | |
|---------|---|---------------------|
| Titel 1 | Stundenlöhne und Einrichten | 55.100,00 |
| Titel 2 | Vor- und Erdarbeiten | 327.400,00 |
| Titel 3 | Umverlegung von vorh. Ver- und Entsorgungsleitungen | 32.050,00 |
| Titel 4 | Tragschichten | 234.537,50 |
| Titel 5 | Deckschichten | 504.085,00 |
| Titel 6 | Beleuchtung | 79.910,00 |
| Titel 7 | Lärmschutzwand | 184.000,00 |
| Titel 8 | Ausgleichsmaßnahmen | 176.790,00 |
| | | <hr/> |
| | plus 10 % für Unvorhergesehene Leistungen | 159.387,25 |
| | | <hr/> |
| | Baukosten Netto in Euro | 1.753.259,75 |
| | 19 % Ust. | 333.119,35 |
| | Baukosten Brutto in Euro | 2.086.379,10 |

| | | |
|--|------|---------------------|
| Grunderwerbskosten ca. 18.200 m ² Verkehrsfläche | 5,50 | 137.500,00 |
| Ausgleichsfläche Bepflanzung 4.575 m ² | | |
| Anpassungsflächen wegen Grundstückszuschnitt ca. 2.225 m ² (Richtwert für Gartenland gem. Bodenrichtwerttabelle) | | |
| Notarkosten | | 5.500,00 |
| Katasterkosten | | 8.250,00 |
| Absteckung der Grundstücksgrenzen | | 15.000,00 |
| Ingenieurplanung Verkehrsanlagen | | 211.737,25 |
| B-Plan | | 36.315,79 |
| Landschaftspflegerischer Begleitplan | | 4.533,59 |
| Lärmschutzgutachten | | 4.500,00 |
| Entwurfsvermessung | | 3.500,00 |
| Baugrunduntersuchung | | 4.500,00 |
| Gesamtkosten | | 2.517.715,73 |

Die Kosten für den Lärmschutz werden im Planungsverfahren
exakt ermittelt und sind bisher nur als Grundgedanke zu sehen

aufgestellt: 21.21.2021


K. Voigtländer
IBV

Errichtung einer Umgehungsstraße des Ortskern von Zierow, Variante 2

Honorarermittlung "Verkehrsanlagen" nach Honorartafel zu HOAI §48, Stand 2013

Summe Anrechenbare Kosten: 1.954.277,60 €
gem. Kostenschätzung IBV v. 21.12.21

Honorarzone: 3 (Mindestsatz)

Interpolation nach HOAI

| | | |
|--|-----|----------------|
| nächstniedrige anrechenbare Kosten | K1 | 1.500.000,00 € |
| daraus nächstniedriges Honorar Von-Satz | H1V | 110.600,00 € |
| daraus nächstniedriges Honorar Bis-Satz | H1B | 125.896,00 € |
| daraus Honorar H1V + Honorarsatz * (H1B - H1V) | H1 | 110.600,00 € |
| nächsthöhere anrechenbare Kosten | K2 | 2.000.000,00 € |
| daraus nächsthöheres Honorar Von-Satz | H2V | 136.800,00 € |
| daraus nächsthöheres Honorar Bis-Satz | H2B | 155.719,00 € |
| daraus Honorar H2V + Honorarsatz * (H2B - H2V) | H2 | 136.800,00 € |
| Differenz tatsächliche anrechenbare Kosten | D1 | 454.277,60 € |
| Differenz K2-K1 | D2 | 500.000,00 € |
| Differenz H2-H1 | D3 | 26.200,00 € |

Interpolationsformel $H1 + D3 \cdot D1 / D2$

Daraus ergibt sich folgendes Grundhonorar (100 %): 134.404,15 €

Grundleistungen

| Leistungsphase | HOAI [%] | beauftragt [%] | Summe [€] |
|-------------------------------|----------|----------------|-----------|
| 1. Grundlagenermittlung | 2,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2. Vorplanung | 20,00 | 20,00 | 26.880,83 |
| 3. Entwurfsplanung | 25,00 | 25,00 | 33.601,04 |
| 4. Genehmigungsplanung | 8,00 | 8,00 | 10.752,33 |
| 5. Ausführungsplanung | 15,00 | 15,00 | 20.160,62 |
| 6. Vorbereitung der Vergabe | 10,00 | 10,00 | 13.440,42 |
| 7. Mitwirkung bei der Vergabe | 4,00 | 4,00 | 5.376,17 |
| 8. Bauoberleitung | 15,00 | 15,00 | 20.160,62 |
| 9. Objektbetreuung | 1,00 | 0,00 | 0,00 |

Grundhonorar: 97,00 % **130.372,03 €**

Örtliche Bauüberwachung 2,00 % auf anrechenbare Kosten **39.085,55 €**

prozentuale Nebenkosten 5,00 % **8.472,88 €**

Honoraransatz netto plus 19 % MwSt. **177.930,46 Euro**
33.806,79 Euro

Honoraransatz brutto **211.737,25 Euro**

Handwritten signature and date: 21.12.2021

Errichtung einer Umgehungsstraße des Ortskern von Zierow

Honorarermittlung "Bebauungspläne" nach Honorartafel zu HOAI §21, Stand 2013

Fläche: 3,00 ha
Honorarzone: 3 (Mindestsatz)

Interpolation nach HOAI

| | | |
|--|-----|-------------|
| nächstniedrige Honorargrundlage | K1 | 3,00 ha |
| daraus nächstniedriges Honorar Von-Satz | H1V | 28.521,00 € |
| daraus nächstniedriges Honorar Bis-Satz | H1B | 37.628,00 € |
| daraus Honorar H1V + Honorarsatz * (H1B - H1V) | H1 | 28.521,00 € |
| nächsthöhere Honorargrundlage | K2 | 3,00 ha |
| daraus nächsthöheres Honorar Von-Satz | H2V | 28.521,00 € |
| daraus nächsthöheres Honorar Bis-Satz | H2B | 37.628,00 € |
| daraus Honorar H2V + Honorarsatz * (H2B - H2V) | H2 | 28.521,00 € |
| Differenz tatsächliche Honorargrundlage | D1 | 0,00 ha |
| Differenz K2-K1 | D2 | 0,00 ha |
| Differenz H2-H1 | D3 | 0,00 € |

Interpolationsformel $H1 + D3 * D1 / D2$

Daraus ergibt sich folgendes Grundhonorar (100 %): 28.521,00 €

Grundleistungen

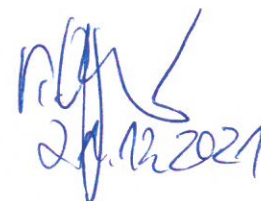
| Leistungsphase | HOAI [%] | beauftragt [%] | Summe [€] |
|--|----------|----------------|-----------|
| 1. Vorentwurf für die frühz. Beteiligungen | 60,00 | 60,00 | 17.112,60 |
| 2. Entwurf zur öffentlichen Auslegung | 30,00 | 30,00 | 8.556,30 |
| 3. Plan zur Beschlussfassung | 10,00 | 10,00 | 2.852,10 |

Grundhonorar: 100,00 % 28.521,00 €

prozentuale Nebenkosten 7,00 % 1.996,47 €

Honoraransatz netto plus 19 % MwSt. 30.517,47 Euro
5.798,32 Euro

Honoraransatz brutto 36.315,79 Euro


21.12.2021

Errichtung einer Umgehungsstraße des Ortskern von Zierow

Honorarermittlung "Landschaftspflegerische Begleitpläne" nach Honorartafel zu HOAI §31, Stand 2013

Fläche: 3,00 ha
 Honorarzone: 3 (Mindestsatz)

Interpolation nach HOAI

| | | |
|--|-----|------------|
| nächstniedrige Honorargrundlage | K1 | 0,00 ha |
| daraus nächstniedriges Honorar Von-Satz | H1V | 0,00 € |
| daraus nächstniedriges Honorar Bis-Satz | H1B | 0,00 € |
| daraus Honorar H1V + Honorarsatz * (H1B - H1V) | H1 | 0,00 € |
| nächsthöhere Honorargrundlage | K2 | 6,00 ha |
| daraus nächsthöheres Honorar Von-Satz | H2V | 7.121,00 € |
| daraus nächsthöheres Honorar Bis-Satz | H2B | 7.986,00 € |
| daraus Honorar H2V + Honorarsatz * (H2B - H2V) | H2 | 7.121,00 € |
| Differenz tatsächliche Honorargrundlage | D1 | 3,00 ha |
| Differenz K2-K1 | D2 | 6,00 ha |
| Differenz H2-H1 | D3 | 7.121,00 € |

Interpolationsformel $H1 + D3 * D1 / D2$

Daraus ergibt sich folgendes Grundhonorar (100 %): 3.560,50 €

Grundleistungen

| Leistungsphase | HOAI [%] | beauftragt [%] | Summe [€] |
|---|----------|----------------|-----------|
| 1. Klären der Aufgabenstellung | 3,00 | 3,00 | 106,82 |
| 2. Ermitteln/Bewerten d. Planungsgrundlagen | 37,00 | 37,00 | 1.317,39 |
| 3. Vorläufige Fassung | 50,00 | 50,00 | 1.780,25 |
| 4. Abgestimmte Fassung | 10,00 | 10,00 | 356,05 |

Grundhonorar: 100,00 % **3.560,50 €**

prozentuale Nebenkosten 7,00 % **249,24 €**

Honoraransatz netto plus 19 % MwSt. **3.809,74 Euro**
723,85 Euro

Honoraransatz brutto **4.533,59 Euro**

[Handwritten signature]
 21.12.2021