

# Stadt Delmenhorst

Verkehrsuntersuchung  
zur Unfallhäufungsstelle an der Kreuzung  
Grüne Straße / Anton-Günther-Straße / Heidestraße

---



Ergebnisbericht zur Analyse und Empfehlungen

<b><u>Inhalt</u></b>	<b><u>Seite</u></b>
1. Anlass und Ziel der Untersuchung.....	3
2. Beschreibung der heutigen Situation des Bereichs.....	3
a. Lage im Verkehrsnetz und Klassifizierung.....	3
b. Baulicher Zustand.....	4
c. Betrieb der Anlage.....	5
d. Verkehrsmengen 2016.....	7
e. Unfallentwicklung.....	11
f. Zusammenfassung der Analyse.....	12
3. Lösungsmöglichkeiten.....	13
a. Vorbemerkung und Randbedingungen.....	13
b. Arbeitskreis im Rahmen der Verkehrssicherheitskommission.....	13
c. Bisher ergriffene Maßnahmen.....	14
d. Variante 1: Änderung der Vorfahrtregelung im Bestand.....	14
e. Variante 2: Fußgängerüberweg Anton-Günther-Straße.....	15
f. Variante 3: Fußgängerüberweg Grüne Straße.....	15
g. Variante 4a und b: Umbau zu einer lichtsignalgeregelten Kreuzung.....	17/18
h. Variante 5: Umbau zu einem Kreisverkehrsplatz.....	19
i. Sicherheitsaudit.....	19
j. Ergänzende Maßnahmen.....	19
4. Vorzugsvariante und Empfehlung.....	20
5. Kostenzusammenstellung.....	20
6. Zeitplan.....	20
7. Impressum, Quellen und Bildnachweise.....	21
8. Verzeichnis der Abbildungen, Tabellen und Bilder.....	22



## **1. Anlass und Ziel der Untersuchung**

Die vorliegende Untersuchung beschäftigt sich im Kern mit der Kreuzung Grüne Straße/Anton-Günther-Straße/Heidestraße. Dieser Knoten liegt im östlichen Stadtgebiet und ist ein wichtiger Verteiler stadtteilübergreifender sowie überörtlicher Verkehre. Betrieblich ist er durch die Besonderheit einer abknickenden Vorfahrt mit Verkehrszeichen (Vz.) 306/Vorfahrtstraße mit Zusatzzeichen 1002/abknickende Vorfahrt gekennzeichnet. Seit längerem ist diese Betriebsform in Deutschland auf dem Rückzug, denn die Verkehrsregelung birgt oftmals ein erhöhtes Unfallpotential. So wurden zwischenzeitlich auch in Delmenhorst fast alle abknickenden Vorfahrtsregelungen umgewandelt. Der hier in Rede stehende Knoten ist einer der letzten im städtischen Hauptstraßen- bzw. Vorbehaltsnetz, und ist gekennzeichnet durch ein Verkehrsaufkommen von durchschnittlich rund 7.000 Kraftfahrzeugfahrten und etwa 1.400 Radfahrten, also insgesamt 8.400 Fahrten pro Tag. Der Anteil des Radverkehrs liegt damit bei rund 17 %.

Das Verkehrsaufkommen erscheint auf den ersten Blick nicht hoch zu sein. Problematisch sind jedoch an dieser Kreuzung zum einen zwei konkurrierende Hauptströme im Kraftfahrzeug (Kfz)-Verkehr und zum anderen die Rad- und Fußgängerverkehre, insbesondere auch im Schülerverkehr. Der Bereich ist Teil von Schulwegen, deren Routen dem Kfz-Verkehr teilweise entgegengesetzt verlaufen. Aufgrund dieser Fakten ist die Kreuzung bereits seit längerem hinsichtlich der Unfallzahlen auffällig und hat sich, der Unfallstatistik zufolge, seit 2016 zu einer Unfallhäufungsstelle entwickelt. Es handelt sich nunmehr um den unfallträchtigsten Bereich im Delmenhorster Straßennetz. Somit besteht hier dringender Handlungsbedarf für eine Änderung der Anlage. Im Folgenden wird auf die Möglichkeiten zu Änderungen der Verkehrsregelung und damit verbundener baulicher Eingriffe eingegangen. Da dies an dieser Stelle durch andere, noch aufzuzeigende Randbedingungen kompliziert ist, ist eine umfassendere Betrachtung in mehreren Varianten erforderlich. Schlussendlich wird eine Empfehlung dahingehend gegeben, wie der kritische Punkt künftig entschärft und - insbesondere von den schwächeren Verkehrsteilnehmern - sicher passiert werden kann.

## **2. Beschreibung der heutigen Situation des Bereichs**

### **a. Lage im Verkehrsnetz und Klassifizierung**

Die Kreuzung Grüne Straße/Anton-Günther-Straße/Heidestraße liegt geografisch gesehen in der Horizontale zentral im Stadtgebiet Delmenhorst. Der Straßenzug Arthur-Fitger-Straße/Grüne Straße/Anton-Günther-Straße ist als Landesstraße 875 und 887 klassifiziert. Er verbindet die südliche Innenstadt mit dem östlichen Stadtteil Stickgras und stellt gleichzeitig im Verkehrsnetz eine wichtige tangentielle Verbindung zwischen den radialen Hauptverkehrsstraßen Bismarckstraße, Friedrich-Ebert-Allee, Syker Straße und Bremer Straße her. Somit werden über den Straßenzug - neben örtlichen Verkehren - auch stadtteilübergreifende und überörtliche Verkehre abgewickelt, so dass die Funktion der Klassifizierung entspricht.

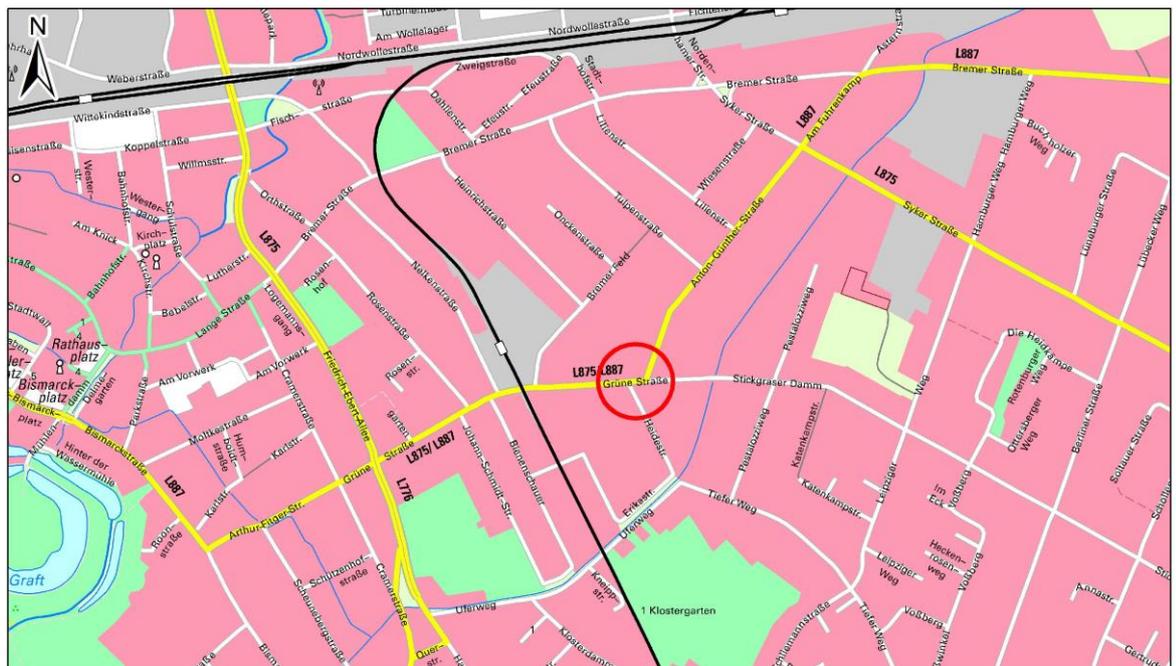


## Verkehrsuntersuchung Kreuzung Grüne Straße/Anton-Günther-Straße/Heidestraße

Der ÖPNV verläuft mit der Stadtbuslinie 203 auf dem Straßenzug Grüne Straße/ Stickgraser Damm und wird an Werktagen tagsüber im 30-Minuten-Takt betrieben. In den Nebenzeiten, sowie an Sonn- und Feiertagen, verkehrt die Freizeitlinie 213 im gleichen Verlauf, dann im 60-Minuten-Takt.

Radfahrer und Fußgängerverkehre im Nahbereich nutzen die Kreuzung zeitweise intensiv. Wichtig ist dabei zu berücksichtigen, dass die Anlage Teil der Schulwege - bezogen auf die Integrierte Gesamtschule, die Realschule Delmenhorst am Standort Lilienstraße sowie die Bernhard-Rein-Schule, ebenfalls Lilienstraße – ist. Zu Schulzeiten besteht dort morgens und mittags dementsprechend ein hohes Aufkommen von Schülerinnen und Schülern.

**Abbildung 1:** Lage der Kreuzung Grüne Straße/Anton-Günther-Straße/Heidestraße



Quelle: Auszug aus dem KRIS, Stadt Delmenhorst

### b. Baulicher Zustand

Der bauliche Zustand der Verkehrsanlagen ist als gut einzustufen. Der vorfahrtsberechtigten Hauptstrom Grüne Straße <-> Anton-Günther-Straße weist eine bituminöse Fahrbahndecke auf, während die Einmündungen der Grünen Straße (Stickgraser Damm) und Heidestraße teils mit rotem Rechteckpflaster ausgeführt sind, um insbesondere die nachgeordnete Funktion dieser Knotenarme zu verdeutlichen. Die Nebenanlagen sind – mit Ausnahme der Heidestraße - wie überwiegend in Delmenhorst mit beidseitig farblich abgesetzten Rad- und Fußwegen versehen. Die Straßenbeleuchtung ist ebenfalls als gut zu bezeichnen.



### c. Betrieb der Anlage

Wie bereits unter Punkt 1 erwähnt, wird die Kreuzung als abknickende Vorfahrt im Zuge der Landesstraßen L875 und L 887 betrieben. Das heißt, die vorfahrtberechtigte Verkehrsbeziehung verläuft im Zuge Grüne Straße <-> Anton-Günther-Straße. Dieser Strom stellt laut der Ergebnisse der Verkehrszählung (siehe Punkt 2d.) derzeit die im Kfz-Verkehr am stärksten nachgefragte Verkehrsbeziehung dar. Beschildert ist dieser Strom entsprechend mit den Verkehrszeichen (Vz.) 306/Vorfahrtstraße mit Zusatzzeichen 1002/abknickende Vorfahrt. Die Einmündung der Heidestraße ist mit Vz. 205/Vorfahrt gewähren mit Zusatzzeichen 1002/abknickende Vorfahrt beschildert. Die Einmündung Grüne Straße (Stickgraser Damm) dagegen ist aufgrund der sehr schlechten Sichtbeziehung in Blickrichtung rechts mit Vz. 206/Stopp mit Zusatzzeichen 1002/abknickende Vorfahrt angeordnet. Zusätzlich wurde – aufgrund der Unfallträchtigkeit und häufiger Missachtung der Stopp-Regelung durch den Kfz-Verkehr - auch der deutlich markierten Haltelinie zum Trotz der Schriftzug „STOP“ auf die Fahrbahn markiert.

Die örtliche Situation und die Beschilderung werden auch durch die Fotos 1 bis 4 deutlich. Die Aufnahmen entstanden am 05. September 2017.

Bild 1: Grüne Straße, Blickrichtung Osten



Foto: Stadt Delmenhorst, Hendrik Abramowski

Verkehrsuntersuchung Kreuzung Grüne Straße/Anton-Günther-Straße/Heidestraße

Bild 2: Heidestraße, Blickrichtung Norden



Bild 3: Grüne Straße (Stickgraser Damm), Blickrichtung Westen



Fotos: Stadt Delmenhorst, Hendrik Abramowski



Bild 4: Anton-Günther-Straße, Blickrichtung Süden



Foto: Stadt Delmenhorst, Hendrik Abramowski

Die Radwege sind mit Verkehrszeichen 241 als benutzungspflichtig ausgewiesen. In der Heidestraße, die als Tempo-30-Zone angeordnet ist, benutzen die Radfahrer die Fahrbahn.

#### d. Verkehrsmengen 2016

Um vertiefte Erkenntnisse über die aktuelle Verkehrssituation zu bekommen, war es erforderlich, eine Verkehrszählung an der Kreuzung durchzuführen. Dabei handelte es sich nicht nur um eine reine Erfassung der Verkehrsmengen, sondern auch des Verkehrsablaufes, das heißt, alle Abbiegeströme der Kraftfahrzeuge und – nach Möglichkeit auch der Radfahrer - wurden erfasst. Bei den Radfahrern ist das allerdings im Allgemeinen schwierig, da sie meist nur indirekt links abbiegen können, oder weil sie oftmals die falsche Straßenseite nutzen. Insofern sind die Zahlen über die Radfahrerströme nicht abschließend belastbar. Erkenntnisse über die Radverkehrsmengen des Knotens gesamt und der jeweiligen Knotenarme liegen dennoch vor. Fußgänger wurden nicht erfasst.

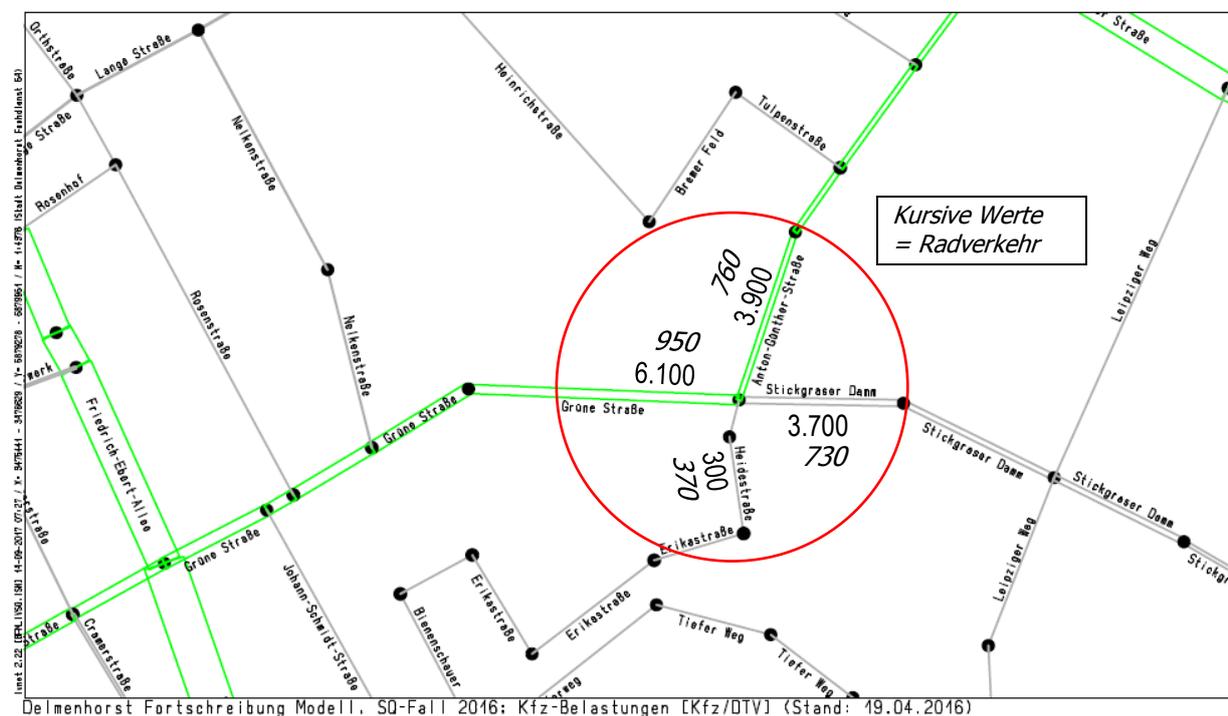
Mit der Verkehrszählung wurde das Ingenieurbüro Verkehrs- und Regionalplanung GmbH (VR) in Lilienthal beauftragt. Dieses Büro verfügt über langjährige Erfahrung

## Verkehrsuntersuchung Kreuzung Grüne Straße/Anton-Günther-Straße/Heidestraße

gen mit der Durchführung, Auswertung und Ergebnisdarstellung von Verkehrszählungen.

Die Zählung fand an einem repräsentativen Werktag statt, und zwar am Dienstag, dem 19.04.2016. An dem sogenannten Normalwerktag waren weder Ferien noch eine durch Baustellen beeinflusste Verkehrssituation im umliegenden Netz anzutreffen. Auch traten keine Störungen im örtlichen oder überörtlichen Verkehrsnetz auf, so dass die Ergebnisse der Zählung repräsentativ sind.

Abbildung 2: Hochrechnung der Zählergebnisse auf DTV<sup>1</sup> im Verkehrsmodell



Quelle: Auszug aus dem Verkehrsmodell VENUS / Bereich Delmenhorst (Ingenieurgruppe IVV, Aachen)

Abbildung 2 zeigt zusammengefasst die Verkehrsmengen, die die 4 Knotenarme an einem durchschnittlichen Tag im Jahr aufweisen. Die Abbildungen 3 bis 5 zeigen die Kfz-Verkehrsmengen in den jeweils erhobenen Zeitabschnitten 6-10 Uhr, 12-14 Uhr und 15-19 Uhr. Abbildung 6 zeigt die Zeitabschnitte in Summe für 10 Stunden. Es wird deutlich, dass die Verkehrsbeziehung Grüne Straße <-> Anton-Günther-Straße – wenn auch nur leicht - die überwiegend höchste Kfz-Verkehrsmenge aufweist, und zwar in beiden Richtungen. Ausnahme: nur im Zeitabschnitt 12-14 Uhr ist in stadtauswärtiger Fahrtrichtung bei dem Strom Grüne Straße <-> Grüne Straße (Stickgraser Damm) das Gegenteil der Fall.

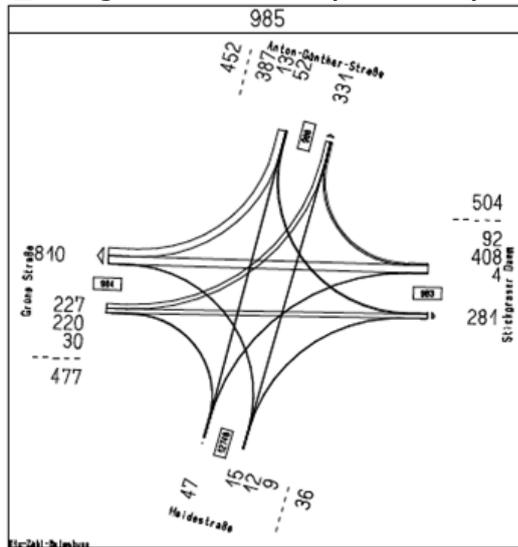
<sup>1</sup> Durchschnittliche Tägliche Verkehrsstärke (DTV, Mittelwert pro Tag über alle 7 Wochentage im Jahr)



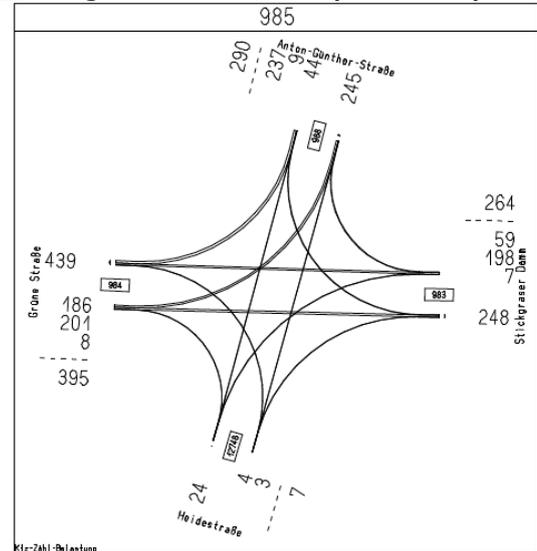
Verkehrsuntersuchung Kreuzung Grüne Straße/Anton-Günther-Straße/Heidestraße

Abbildungen 3 bis 6: Kfz-Verkehrsmengen in Strömen der erhobenen Zeitabschnitte

3: Kfz gesamt 6-10 Uhr (4 Stunden)

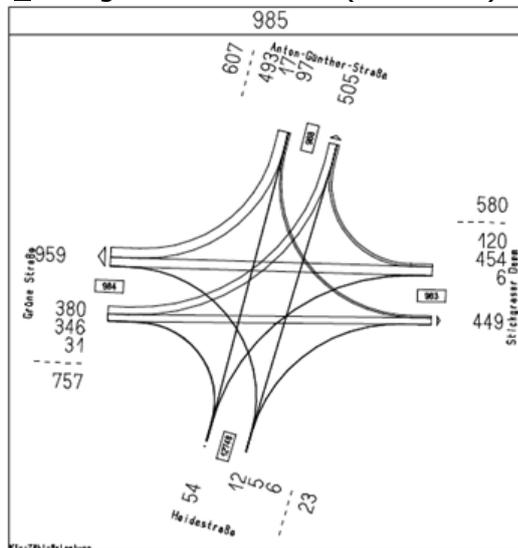


4: Kfz gesamt 12-14 Uhr (2 Stunden)

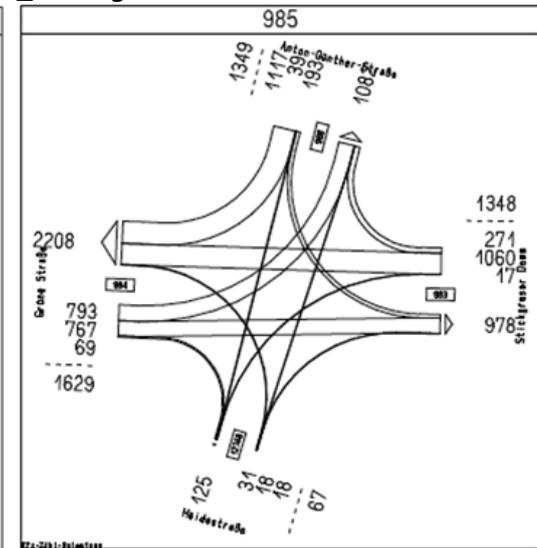


Quelle: Auszug aus dem Verkehrsmodell VENUS / Bereich Delmenhorst (Ingenieurgruppe IVV, Aachen)

5: Kfz gesamt 15-19 Uhr (4 Stunden)



6: Kfz gesamt Summe über 10 Stunden



Quelle: Auszug aus dem Verkehrsmodell VENUS / Bereich Delmenhorst (Ingenieurgruppe IVV, Aachen)

Alle auf die Heidestraße bezogenen Fahrbeziehungen zeigen dagegen das geringste Aufkommen. Entsprechend ihrer Funktion als Erschließungsstraße weist sie einem DTV von rund 300 Kfz auf. Der Radverkehr liegt mit 370 Fahrten am Tag sogar darüber. Aufgrund dessen kann hier künftig eine Fahrradstraße in Betracht gezogen werden.



## Verkehrsuntersuchung Kreuzung Grüne Straße/Anton-Günther-Straße/Heidestraße

In der Tabelle 1 sind die Anteile der Verkehrsmengen der jeweiligen Zeitabschnitte gegenübergestellt. Die Kreuzung wird am Tag von rund 7.000 Kfz und 1.400 Radfahrten frequentiert. 63 % des Kfz-Verkehrsaufkommens verteilen sich auf die Zeitabschnitte 6-10 Uhr, 12-14 Uhr und 15-19 Uhr. Das restliche Verkehrsaufkommen in Höhe von 37 % verteilt sich auf die anderen Tageszeiten, die als Tagesrandzeiten, oder eben nachfragearme Zeiten (abends und nachts) klassifiziert werden. Die höchste Verkehrsmenge tritt am Nachmittag auf, die Kfz-Spitzenstunde liegt hier bei knapp 500 Kfz und findet sich damit außerhalb der Zeiten des höchsten Schülerverkehrsaufkommens (morgens und mittags). Besonders kritisch ist in diesem Zusammenhang der Mittagszeitraum zu sehen, da hier eine nur geringfügig niedrigere Menge von 480 Kfz pro Stunde mit dem Schülerverkehr zusammentrifft.

Der Lkw-Anteil an der Kreuzung ist mit 2,2 % als gering einzustufen. Den größten Anteil daran hat der Stadtbuslinienverkehr. Der geringe Anteil ist zurückzuführen auf die eher tangential ausgerichtete Funktion der Straßen im Netz, die sich nicht primär mit den Routen des Straßengüterverkehrs im Stadtgebiet decken.

Tabelle 1: Verteilung der Verkehrsmengen des Knotens am Normalwerktag<sup>2</sup>

Tageszeit	Stunden	Kfz./gesamt	Anteil am Tag	Kfz./Stunde im Schnitt	Fahrrad	Anteil am Tag	Fahrrad/ Stunde im Schnitt
Gesamtag	24 (DTV)	7.000	100 %	292	1.400	100 %	58
06-10 Uhr	4	1.470	21 %	368	400	29 %	100
12-14 Uhr	2	960	14 %	480	250	17 %	125
15-19 Uhr	4	1.970	28 %	493	280	20 %	70
Summe	10 gesamt	4.400	63 %	440	930	66 %	93
Resttag	14	2.600	37 %	186	480	34 %	34

Der Fahrradverkehrsanteil an der Kreuzung ist mit rund 1.400 Fahrten, oder knapp 17 % - bezogen auf den Gesamtverkehr aus Kfz und Radverkehr von 8.400 Fahrten am Tag - als hoch anzusehen. Maßgeblichen Anteil daran hat, wie bereits oben erwähnt, der Schülerverkehr. Gerade morgens und mittags sind mit 100 bzw. 125 Radfahrten die höchsten Werte pro Stunde anzutreffen. Verteilt über den Tag liegen die Anteile ähnlich wie beim Kfz-Verkehr. Morgens und mittags weist die Kreuzung somit den höchsten Verkehrsanteil auf. Die Hauptströme des Radverkehrs weichen in diesen Zeitfenstern teilweise von denen des Kfz-Verkehrs ab. Die Hauptbeziehungen sind hier: Anton-Günther-Straße <-> Grüne Straße/Stickgraser Damm, Anton-Günther-Straße <-> Heidestraße und Grüne Straße <-> Grüne Straße/Stickgraser Damm.

<sup>2</sup> Als Normalwerktag werden in der Verkehrsplanung die Tage Dienstag und Donnerstag definiert (DTV-NW). Dabei liegt die Verkehrsmenge in der Regel höher, da an Samstagen und Sonntagen geringeres Verkehrsaufkommen am Tag besteht. Die Umrechnung auf den DTV erfolgt mit Faktoren, die diese Tatsache berücksichtigen.



### e. Unfallentwicklung

Die Kreuzung Grüne Straße/Anton-Günther-Straße/Heidestraße ist seit längerem auffällig hinsichtlich der Unfallzahlen. Seit 2015 gilt die Einstufung als Unfallhäufungsstelle gemäß M-Uko 12<sup>3</sup>. In der Sitzung der Unfallkommission (Uko) Delmenhorst am 20.06.2017 wurde der Bereich ausführlich dargestellt und Maßnahmen zur Behebung dieses Missstandes diskutiert. Von 2013 bis 2015 waren sieben Verkehrsunfälle mit Personenschäden polizeilich bekannt geworden. Die Verkehrsunfalllage wurde im weiteren Verlauf fortwährend analysiert und beobachtet. 2016 wurden allein sechs Verkehrsunfälle mit Personenschäden polizeilich bekannt, davon drei nach Umsetzung von Sofortmaßnahmen (Erneuerung und Ergänzung der Beschilderungen sowie Markierungen). 2017 waren es bis zur Sitzung der Uko drei gleichgelagerte Verkehrsunfälle.

Eine 2016 noch vor der Sitzung der Uko durchgeführte Ortsbesichtigung ergab, dass dort insbesondere zu den ‚Stoßzeiten‘ extrem ungeordnete Verhältnisse existieren. Zum Teil stehen Radfahrer- und Fußgängergruppen an der Ecke gegenüber der Heidestraße (Innenradius der abknickenden Vorfahrtstraße). Wenn insbesondere Radfahrer aufgrund des starken Verkehrs nicht queren können, kreuzen sie unkoordiniert den Knoten, oder bereits vorher und fahren auf der falschen Seite weiter. Weiterhin werden von Radfahrern, die der abknickenden Vorfahrtstraße folgen, oftmals keine Handzeichen gegeben. Kraftfahrer schneiden teilweise die Kurve im Zuge der abknickenden Vorfahrt und vernachlässigen das vorgeschriebene Einschalten des Fahrtrichtungsanzeigers.

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass der Bereich der unfallträchtigste im Delmenhorster Straßennetz ist, so dass hier dringender Handlungsbedarf besteht.

Ursächlich hierfür sind – abgesehen vom Fehlverhalten der jeweiligen Unfallverursacher - zum einen die örtlichen Gegebenheiten und zum anderen die historisch überkommene Verkehrsregelung. Nahe Randbebauung schränkt die Sichtverhältnisse - insbesondere für Verkehrsteilnehmer der Anton-Günther-Straße und der Grünen Straße (im weiteren Verlauf Stickgraser Damm) - deutlich ein. Betrieblich gesehen ist die abknickende Vorfahrtsregelung (Verkehrszeichen 1002) aus heutiger Sicht nicht mehr zeitgemäß. Abgesehen davon, dass diese Regelung bundesweit - und folgerichtig auch in Delmenhorst - immer weniger zur Anwendung kommt, ist es an dem hier in Rede stehenden Knotenpunkt vor allem das Verkehrsaufkommen, zu dem eine solche Regelung nicht (mehr) kongruent ist.

Die Verkehrsströme Grüne Straße <--> Grüne Straße/Stickgraser Damm und Grüne Straße <--> Anton-Günther-Straße sind nahezu gleich stark. Darüber hinaus ist die Kreuzung wichtiger Bestandteil des Schulweges mehrerer Schulen (Integrierte Ge-

---

<sup>3</sup> Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.) Merkblatt zur Örtlichen Unfalluntersuchung in Unfallkommissionen - M Uko, veröffentlicht in Reihe: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: FGSV, Ausgabe/Auflage Ausgabe 2012, FGSV-Verlag/ Köln, 2012



## Verkehrsuntersuchung Kreuzung Grüne Straße/Anton-Günther-Straße/Heidestraße

---

samtschule, Realschule Delmenhorst am Standort Lilienstraße sowie Bernhard-Rein-Schule, ebenfalls Lilienstraße). Die Verkehrswege der Schülerinnen und Schüler verlaufen jedoch teils entgegengesetzt der Kfz-Ströme. Die Querung für Radfahrer und Fußgänger ist, wie bereits geschildert, teilweise gefährlich und somit gerade für die jüngeren Verkehrsteilnehmer riskant. Infolge dessen wird mit dem Rad die falsche Straßenseite befahren, weil eine Querung in der abknickenden Vorfahrt nicht oder nur risikoreich möglich ist.

### **f. Zusammenfassung der Analyse**

Die Ergebnisse der Analyse lassen sich folgender Maßen zusammenfassen:

- Enge Randbebauung schränkt verkehrliche Sichtbeziehungen ein. Ortsbildprägende Gebäude verdeutlichen mit einer städtebaulichen Torfunktion den Beginn bzw. das Ende der Anton-Günther-Straße. Diese Situation ist unveränderliche Randbedingung der Kreuzung.
- Die abknickende Vorfahrt ist nicht (mehr) kongruent mit den heute tatsächlich auftretenden Verkehrsströmen und -mengen und steht teilweise im Konflikt zu den Fußgänger- und Radverkehrsströmen.
- Die Kreuzung ist wichtiger Bestandteil des Schulweges in Bezug zu 3 Schulen und wird entsprechend stark von Schülerinnen und Schülern frequentiert.
- Es fehlen gesicherte Querungsmöglichkeiten für Fußgänger und Radfahrer über die Grüne Straße und die Anton-Günther-Straße.
- Häufig zu beobachtendes Fehlverhalten bei allen Verkehrsteilnehmern führt häufig nicht nur zu kritischen Situationen, sondern letztlich auch zur Klassifizierung als Unfallhäufungsstelle.
- Der im Bereich der Kreuzung bis Anfang 2016 herrschende Parkdruck, u. a. hervorgerufen durch dort befindliche Dienstleister, hat die Situation mit Falschparkern teilweise zusätzlich belastet. Durch Weggang eines fahrzeugintensiven Dienstleisters hat sich diese Situation jedoch entspannt, so dass der ruhende Verkehr im direkten Umfeld der Kreuzung derzeit als unproblematisch eingeschätzt werden kann.
- Kritisch ist jedoch der ruhende Verkehr im Zuge der Grünen Straße zwischen Bahnübergang DHE und der hier in Rede stehenden Kreuzung. Es ist zu überlegen, das Parken auf der Fahrbahn – zumindest werktags, in den verkehrsstarken Zeiten, zu untersagen. Da es sich hier um offene Bauweise handelt, ist davon auszugehen, dass ausreichend Stellplätze auf den Privatgrundstücken vorhanden sind. Der Belang des sicheren Fließverkehrs – insbesondere auch des ÖPNV mit dem Stadtbusverkehr - ist hier höher zu gewichten. Darüber hinaus weichen stadteinwärts fahrende Verkehrsteilnehmer öfters mit einer Fahrzeughälfte auf die Nebenanlage aus, was im Fließverkehr für Fußgänger und Radfahrer eine erhebliche Verkehrsgefährdung darstellt.



### **3. Lösungsmöglichkeiten**

#### **a. Vorbemerkung und Randbedingungen**

In die Überlegungen zur Verbesserung der Verkehrssituation bzw. der Verkehrssicherheit an der Kreuzung Grüne Straße/Anton-Günther-Straße/Heidestraße sind gesetzte Randbedingungen einzubeziehen, die als unveränderlich eingestuft werden müssen. Zusammenfassend lassen sich folgende Punkte aufführen:

- Gebäudebestand, insbesondere an der Einmündung Anton-Günther-Straße, aber auch in der Grüne Straße,
- Knotenpunktgeometrie und begrenzte Platzverhältnisse für Knotenpunktaufweitungen,
- Verteilerfunktion der Verkehre (siehe Punkt 2a.) im östlichen Stadtgebiet,
- Verkehrsströme und Abbiegebeziehungen,
- Bestandteil der Schulwege bezüglich dreier Schulen,
- Hoher Querungsbedarf der Fahrbahnen durch Fußgänger und Radfahrer,
- ÖPNV-Stadtbusverkehr,
- örtliche Gewerbebetriebe mit Kundenverkehren sowie
- Wohnfunktion in der umgebenden Bebauung.

#### **b. Arbeitskreis im Rahmen der Verkehrssicherheitskommission**

Nachdem die Kreuzung bereits in früheren Jahren immer wieder im Fokus der Verkehrssicherheitskommission (VSK) lag, richtet sich das Augenmerk seit 2015 erneut auf diese Verkehrsanlage. In dem Jahr erfolgte die Einstufung als Unfallhäufungsstelle (UHS) und wurde so auch in der Unfallkommission Delmenhorst vorgestellt und diskutiert (siehe Punkt 2e.).

Die VSK hat sich in zahlreichen Sitzungen, teils schwerpunktmäßig, mit der Kreuzung beschäftigt und war mehrfach vor Ort, einmal auch über einen längeren Zeitraum (Mittag) zu Schulschluss, um sich einen Eindruck von der Verkehrssituation zu verschaffen. Dabei erschloss sich das ganze Ausmaß der kritischen Situationen und der Beinahe-Unfälle den Teilnehmern sehr deutlich.

In den Sitzungen wurden insgesamt 5 Varianten entwickelt, diskutiert und geprüft. 4 Varianten davon wurden nach Abwägung verschiedener Belange wieder verworfen. Die VSK kommt letztlich zu der Empfehlung, als Vorzugsvariante (4a) die Kreuzung in eine lichtsignalgeregelte Verkehrsanlage mit geänderter Vorfahrtregelung und gesicherten Querungsmöglichkeiten für Fußgänger und Radfahrer umzugestalten.



### **c. Bisher ergriffene Maßnahmen**

In der VSK wurden – nach der Einstufung als UHS – Sofortmaßnahmen beschlossen, die die Verkehrsregelung in der Kreuzung nochmals verdeutlichen sollen. Diese wurden umgehend nach der Winterphase im Frühjahr 2016 umgesetzt. Ein Erfolg ist jedoch ausgeblieben, es haben sich daraufhin weitere Unfälle nach gleichem Muster ereignet (siehe Punkt 2e.).

Mit diesen Maßnahmen sind die Möglichkeiten zur verbesserten Verkehrssicherheit im Bestand erschöpft. Auch die Netzkonfiguration der umliegenden Straßen bietet keine sinnvollen Alternativen, um beispielsweise eine kritische Kfz-Fahrbeziehung aus dem Knoten herauszunehmen und die Verkehrsteilnehmer auf Umwegen über andere Straßen zum Ziel zu leiten. Insofern bleiben nur weitergehende Maßnahmen zur Behebung der strukturellen Defizite der Verkehrsanlage übrig. Diese Maßnahmen werden in den folgenden Punkten vorgestellt.

### **d. Variante 1: Änderung der Vorfahrtregelung im Bestand**

Als eine naheliegende Maßnahme erscheint auf den ersten Blick die Änderung der Vorfahrtregelung sinnvoll zu sein. Hierbei würde im Verlauf des zweitstärksten Verkehrsstromes die Vorfahrtstraße geradeaus im Zuge der Grüne Straße/ Stickgraser Damm verlaufen und die Einmündungen der Anton-Günther-Straße und Heidestraße mit Verkehrszeichen 205 Vorfahrt achten bzw. 206 Stopp (siehe Skizzierung in Bild 5) angeordnet. Für die Heidestraße würde sich so prinzipiell nichts ändern, es entstünde hier sogar eine eher übersichtlichere Situation. Gleiches gilt entsprechend für den Verkehrsfluss im Zuge der Grüne Straße.

Neben der geänderten Beschilderung ist nicht nur auch eine Anpassung der gesamten Markierungen auf der Kreuzung notwendig, sondern auch ein Umbau der Einmündung Grüne Straße/ Stickgraser Damm. Das die heute abknickende Vorfahrt betonende Rotpflaster müsste entfernt und durch die übliche Schwarzdecke ersetzt werden. Die ansonsten unveränderte Geometrie der Kreuzung müsste teils durch zusätzliche Markierungen an die dann geänderte Vorfahrtregelung angepasst werden.

Problematisch ist dann der Verkehrsstrom im Verlauf Grüne Straße <—> Anton-Günther-Straße, der zwar nur leicht, dennoch aber den stärksten Verkehrsstrom bildet. Insbesondere die dann nicht mehr vorfahrtberechtigten Linksabbieger in Richtung Anton-Günther-Straße können in den Spitzenzeiten nicht leistungsfähig abgewickelt werden und stauen sich – aufgrund des Gegenverkehrs aus Richtung Stickgraser Damm - auf. Da aufgrund der örtlichen Verhältnisse keine gesonderte Linksabbiegespur geschaffen werden kann, kommt der stadtauswärtige Verkehr somit zeitweise zum Stillstand, im Ergebnis werden längere Wartezeiten eintreten. Dies wiederum wird Linksabbieger zur Anton-Günther-Straße zu riskanten Manövern verleiten, um „noch schnell heranzukommen“. Darüber hinaus wird es in der Anton-Günther-Straße vor der Einmündung in die Grüne Straße zur Rückstauungen



Bild 5: Variante 1 - geänderte Vorfahrtregelung im Bestand



Quelle: Auszug aus dem KRIS, Stadt Delmenhorst, Verkehrszeichen gemäß StVO

kommen. Hier muss aufgrund der oben beschriebenen, eingeschränkten Sichtverhältnisse zwingend eine Stopp-Regelung angeordnet werden.

Verbesserungen für Fußgänger und Radfahrer sind zwar in Teilen erreichbar, in Teilen wird es aber zu Verschlechterungen kommen. Insbesondere die nicht gegebene Leistungsfähigkeit für den Kfz-Verkehr in den Spitzenzeiten gefährdet den Querungsbedarf der schwächeren Verkehrsteilnehmer zusätzlich.

Fazit: Diese Variante alleine ist nicht geeignet, eine nachhaltige Verbesserung an der Kreuzung herbeizuführen. Zum einen ist sie nicht leistungsfähig für den Kfz-Verkehr, zum anderen werden keine durchgreifenden Verbesserungen für Fußgänger und Radfahrer erreicht.

**e. Variante 2: Fußgängerüberweg Anton-Günther-Straße**

**f. Variante 3: Fußgängerüberweg Grüne Straße**

Um Fußgängern und Radfahrern die Überquerung des Straßenzuges Grüne Straße <-> Anton-Günther-Straße gesichert zu ermöglichen, wurden als weitere Varianten die Einrichtung von Fußgängerüberwegen (FGÜ, Zebrastreifen, Verkehrszeichen 350) geprüft. Variante 2 sieht einen FGÜ in der Anton-Günther-Straße nördlich der Kreuzung vor. In Variante 3 wird der FGÜ westlich der Kreuzung angeordnet. Beide FGÜ müssen in ausreichendem Abstand von der Kurvenlage positioniert



## Verkehrsuntersuchung Kreuzung Grüne Straße/Anton-Günther-Straße/Heidestraße

werden. Aufgrund der Besonderheit der abknickenden Vorfahrt und der Kfz.-Verkehrsströme sind auch die Abbiegeströme ein weiterer Grund für die Einhaltung eines ausreichenden Abstandes. Jeder FGÜ wäre entsprechend zu markieren und zu beschildern sowie mit beleuchteten Überkopfanzeigen auszustatten.

Bild 6: Varianten 2 und 3 - mögliche Fußgängerüberwege im Bereich der Kreuzung



Quelle: Auszug aus dem KRIS, Stadt Delmenhorst, Verkehrszeichen gemäß StVO

Vorteil für Fußgänger und Radfahrer wären jeweils gesicherte Querungsmöglichkeiten im Umfeld der Kreuzung. Problematisch bleibt jedoch die schlechte Sichtbeziehung für Kfz-Fahrer im Zuge der abknickenden Vorfahrt. Die Entfernung der FGÜ vom eigentlichen Kreuzungsbereich lässt darüber hinaus erwarten, dass die Akzeptanz nicht hoch sein wird. So kann die Kreuzung weiterhin nur indirekt gequert werden, was den Ansprüchen der Fußgänger und Radfahrer als vollwertige Verkehrsteilnehmer nicht gerecht wird. Radfahrer werden letztlich zusätzlich verleitet, auf der falschen Seite zu fahren, um den FGÜ zu erreichen bzw. zu verlassen.

Die zuständige Stelle der Polizei hat bereits vor geraumer Zeit angekündigt, der Einrichtung von neuen FGÜ im Stadtgebiet nicht mehr zuzustimmen. Grund ist das Fehlverhalten aller Verkehrsteilnehmer an FGÜ, das immer wieder zu Unfällen führt.

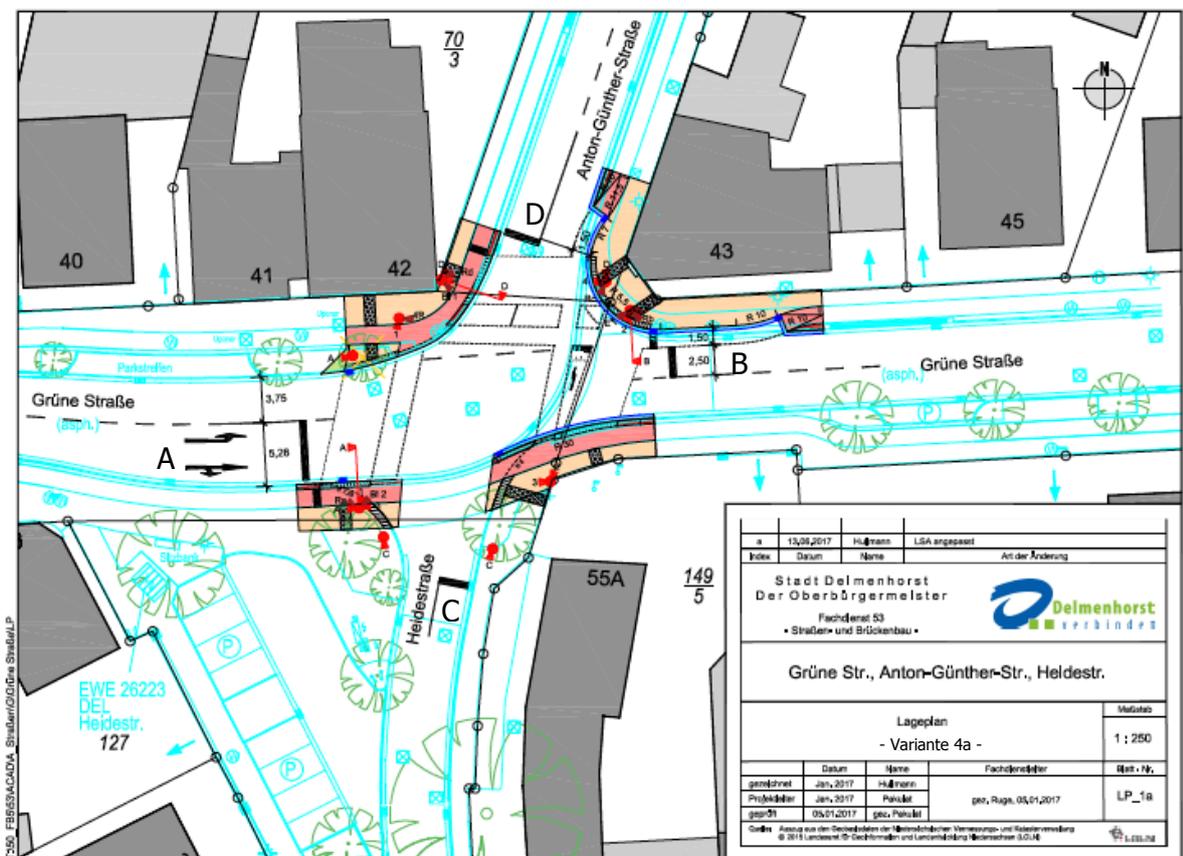
Fazit: im Ergebnis wurde in der VSK nach Abwägung der Vor- und Nachteile die Einrichtung eines FGÜ im Bereich der Kreuzung abgelehnt. Diese Varianten werden nicht weiter verfolgt.



**g. Variante 4a: Umbau zu einer lichtsignalgeregelten Kreuzung**

Diese Variante greift den Ansatz der Variante 1 (siehe Punkt 3d.) auf. In Weiterentwicklung und Ergänzung zu der zu ändernden Vorfahrtregelung wird eine Ausstattung der Kreuzung mit einer vollständigen Lichtsignalanlage für alle Fahrbeziehungen und alle Verkehrsteilnehmer vorgesehen. Die Variante 4a ist in Abbildung 2 dargestellt.

Abbildung 7: Variante 4a, Umbauplan



Quelle: Stadt Delmenhorst, Fachdienst 53 Straßen- und Brückenbau

Für Fußgänger und Radfahrer sind an allen vier Einmündungen Furten zur Querung vorgesehen. Im Zulauf Grüne Straße/Stickgraser Damm werden die Radfahrer auf einen Fahrradstreifen auf der Fahrbahn geführt. Aus Richtung Heidestraße nutzen die Radfahrer die Fahrbahn und beachten das Kfz-Signal. Für aus dieser Richtung kommende Linksabbieger, wird eine Fahrradtasche auf der Fahrbahn markiert, ähnlich wie es im Folgeknoten Syker Straße/Am Fuhrenkamp erfolgt ist. Bis auf die Heidestraße erhalten alle Knotenpunktzufahrten für Radfahrer gesonderte, von den Fußgängern getrennte Signale. Die Signalgeber werden jeweils zweifeldrig hinter dem Knoten positioniert.



## Verkehrsuntersuchung Kreuzung Grüne Straße/Anton-Günther-Straße/Heidestraße

---

Die Fußgängerfurten werden barrierefrei gestaltet, mit taktilen Leitlinien versehen und es werden die Signalanlagen mit Akustik für Menschen mit Sehbeeinträchtigung ausgestattet. Vor dem Haus Grüne Straße 42 muss der Grünstreifen reduziert und auf den Baum verzichtet werden. An der Einmündung der Heidestraße könnte die Führung des Radverkehrs unter Einbeziehen der Nebenanlage verbessert werden. Dafür müsste allerdings ein Baum Höhe Haus-Nr. 55a entfernt werden. Aufgrund des geringen Kfz-Verkehrsaufkommens in der Heidestraße wird in der Abwägung an dieser Stelle keine Erweiterung der Verkehrsanlage vorgenommen.

Der Kfz-Verkehr verfügt im Zulauf Grüne Straße (west) über eine 5,28 Meter breiten Fahrstreifen, so dass vor der Haltelinie 2-3 Pkw nebeneinanderstehen können, was die Leistungsfähigkeit der Anlage erhöht. Die Lichtsignalanlage wird mit der üblichen ÖPNV-Beschleunigung für den Stadtbusverkehr ausgerüstet.

Da die Besonderheit der Verkehrsströme, wie in Punkt 2d. dargestellt, höhere Ansprüche an die Signalisierung der Kreuzung stellt, wurden zunächst 3 Varianten der Signalisierung erarbeitet. Grundlage hierfür sind die ausführlich dargestellten Ergebnisse der Zählung 2016.

Die zweiphasige Signalisierung funktioniert im 60-Sekunden-Umlauf und ist leistungsfähig. Problematisch wird dabei allerdings der linksabbiegende Strom Grüne Straße nach Anton-Günther-Straße beurteilt. Diese Beziehung erhalte im Nachlauf zwar länger Grün, erfahrungsgemäß sind aber Auffahrunfälle zu befürchten.

Die dreiphasige Signalisierung funktioniert ebenso im 60-Sekunden-Umlauf und ist leistungsfähig. Die gesonderte Signalisierung der beiden Arme der Grüne Straße in Folge nacheinander wird als leistungsfähig beurteilt.

Es wurde testweise auch eine vierphasige Signalisierung erarbeitet und simuliert. Diese benötigt allerdings mindestens 66 Sekunden Umlaufzeit. Es zeigt sich, dass der Zulauf aus der Anton-Günther-Straße in der Spitzenstunde dennoch nicht leistungsfähig abgewickelt wird. Die Grünzeitverteilung ist ungünstig. Dies ist auch vor dem Hintergrund des Fahrbahnrandparkens in der Anton-Günther-Straße kritisch zu beurteilen. Diese Variante wird daher nicht zum Tragen kommen.

Nach Abwägung wird abschließend die weitere Verfolgung der dreiphasige Signalisierungsvariante befürwortet. Die Freigabe der Ströme erfolgt in der Reihenfolge Zufahrt A – C+D – B – A – C+D – B – A usw.

Die Variante 4a wird aufgrund der in der Abwägung deutlich überwiegenden Vorteile als Vorzugsvariante weiterverfolgt.

### **Variante 4b: Umbau zu einer lichtsignalgeregelten Kreuzung (erweitert)**

Diese Variante unterscheidet sich von der zuvor dargestellten Variante 4a in dem Punkt, dass mit einem erweiterten Umbau eine etwas längere Aufweitung der



## Verkehrsuntersuchung Kreuzung Grüne Straße/Anton-Günther-Straße/Heidestraße

---

maßgebenden Knotenpunktzufahrt Grüne Straße (west) - und damit die notwendige Breite für eine gesonderte Linksabbiegespur - erreicht werden kann. Für diese Lösung müsste auf die Stellplätze auf der Nordseite der Grüne Straße verzichtet werden.

Die erzielbare Linksabbiegespur wäre in der Länge in Spitzenzeiten dennoch nicht immer ausreichend dimensioniert, um – im Zusammenspiel mit der Schaltung der Lichtsignalprogramme mittels einer gesonderten Phase - den Linksabbiegerstrom in Richtung Anton-Günther-Straße leistungsfähig abwickeln zu können. Insofern steht einem nennenswert höheren Umbauaufwand ein nur geringer Zusatznutzen gegenüber der Variante 4a gegenüber.

Fazit: diese Untervariante wird nicht weiterverfolgt.

### **h. Umbau zu einem Kreisverkehrsplatz**

Der Umbau der Kreuzung in einen Kreisverkehrsplatz konnte bereits frühzeitig ausgeschlossen werden. Die Platzverhältnisse lassen eine leistungsfähige Anlage, die entsprechend dimensioniert sein muss, an der Stelle – unter Beachtung der unter Punkt 3a. geschilderten Randbedingungen - nicht zu.

### **i. Sicherheitsaudit**

Die Planung der Vorzugsvariante 4a wurde von einem Sicherheitsauditor begleitet und für sicher eingestuft. Da es sich um einen iterativen Prozess handelte, wurde die Vorzugsvariante in mehreren Schritten weiterentwickelt, so dass jetzt eine umsetzungsfähige Planung für eine regelkonforme, sichere Verkehrsanlage vorliegt.

### **j. Ergänzende Maßnahmen**

Wie bereits unter Punkt 2f. dargestellt wurde, wird erwogen, in der Grüne Straße, etwa zwischen Bahnübergang DHE und der Kreuzung Grüne Straße/Anton-Günther-Straße/Heidestraße, beidseitig ein Halteverbot an Werktagen anzuordnen, um künftig folgendes zu erreichen:

- den Fließverkehr, der hier mit einem DTV von 6.100 Kfz bzw. 950 Radfahrern erhoben wurde, nicht zu behindern,
- die Behinderung des Stadtbusverkehrs mit den Linien 203 und 213 zu mindern und
- das verbotswidrige Befahren der Nebenanlagen auf der gegenüberliegenden Seite durch Kfz zu vermeiden.

Über die Durchführung dieser Maßnahme ist im Rahmen der weiteren Planungen eine Entscheidung in der VSK zu treffen.



## Verkehrsuntersuchung Kreuzung Grüne Straße/Anton-Günther-Straße/Heidestraße

---

Aufgrund der durch die Verkehrszählung gewonnenen Erkenntnis, dass in der Heidestraße das Radverkehrsaufkommen überwiegt (siehe Punkt 2d.), ist die Voraussetzung nach StVO erfüllt, sie als Fahrradstraße mit Verkehrszeichen 244 anzuordnen. Darüber wird als weitere Maßnahme im Zusammenhang mit dem Knotenpunktumbau in der VSK zu beschließen sein. Der Kfz-Verkehr bleibt auch in der Fahrradstraße zugelassen und es gilt weiterhin Tempo 30.

### **4. Vorzugsvariante und Empfehlung**

Aufgrund der Vorteile, die die Variante 4a für

- den generellen Verkehrsablauf aller Verkehrsteilnehmer,
- die deutlich verbesserte Schulwegsicherung,
- für Fußgänger und Radfahrer sowie
- für Menschen mit Behinderungen

erzielt, ist die VSK zu der Überzeugung gelangt, dass die Variante 4a hinsichtlich Bau und Betrieb der Kreuzung ein deutlicher Sicherheitsgewinn für alle Verkehrsteilnehmer und alle Verkehrsträger ist. Das Ziel, die Einstufung der heutigen Kreuzung als Unfallhäufungsstelle nach dem Umbau abzuwenden, wird bei Umsetzung der Maßnahmen erreicht. Mit allen anderen dargestellten Varianten wird dieses Ziel nicht, nur unzureichend oder nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand eintreten.

Es wird daher empfohlen, die Variante 4a im Jahr 2018 umzusetzen und in Betrieb zu nehmen.

### **5. Kostenzusammenstellung**

Es wurden vorläufige Kostenschätzungen vorgenommen. Denen zu folgen sind für Tiefbaumaßnahmen 130.000 €; für die Lichtsignalanlage sowie für Beschilderungen und Markierungen 90.000 € anzusetzen. Insgesamt wird die Umgestaltung rund 220.000 € Kosten verursachen. Die Mittel wurden von den zuständigen Fachdiensten bereits für den Haushalt 2018 angemeldet.

### **6. Zeitplan**

Die Planungen werden fortgeführt und vertieft, so dass im 1. Quartal 2018 eine umsetzungsreife Maßnahme vorliegen wird. Diese wird den politischen Gremien zur Beschlussfassung vorgestellt. Ziel ist es zum einen, den Umbau der Kreuzung in 2018 zu realisieren und zum anderen die derzeit kritischste UHS in Delmenhorst spätestens ab 2019 als entschärft einstufen zu können.



## 7. Impressum, Quellen und Bildnachweise

An der Erarbeitung der Verkehrsuntersuchung haben folgende Personen mitgewirkt (in alphabetischer Reihenfolge):

Hendrik Abramowski (Fachdienst 54, Uko, VSK)  
Moritz Niemann (Fachdienst 54, Uko, VSK)  
Peter Pakulat (Fachdienst 53, Uko, VSK)  
Kai-Uwe Pfänder (Polizei SG Verkehr, Uko, VSK)  
Insa Renken (Polizei SG Verkehr, Uko, VSK)  
Bernd Schmidt (Büro für Verkehrssicherheitsaudits)  
Nadine Segeth (Polizei SG Verkehr, Uko, VSK)

1. Fassung Stand: 12.09.2017

Die Erarbeitung erfolgte im Zeitraum von November 2015 bis September 2017.

Luftbild Titelseite: Auszug aus dem KRIS, Stadt Delmenhorst

Bild- bzw. Abbildungsnachweise sind jeweils unter den Darstellungen genannt. Quellenangaben sind in Fußnoten a. a. O. vermerkt.

Kontakt:

STADT DELMENHORST  
Fachdienst Verkehr  
Am Stadtwall 1 (Stadthaus)  
27749 Delmenhorst  
Telefon: (04221) 99-1154  
Telefax: (04221) 99-1254  
E-Mail: [hendrik.abramowski@delmenhorst.de](mailto:hendrik.abramowski@delmenhorst.de)  
Internet: [www.delmenhorst.de/verkehr](http://www.delmenhorst.de/verkehr)



## **8. Verzeichnis der Abbildungen, Bilder und Tabelle**

(Seitenzahl in Klammern)

Abbildung 1: Lage der Kreuzung Grüne Straße/Anton-Günther-Straße/Heidestraße (4)

Abbildung 2: Hochrechnung der Zählergebnisse auf DTV im Verkehrsmodell (8)

Abbildungen 3 bis 6: Kfz-Verkehrsmengen in Strömen der erhobenen Zeitabschnitte (9)

Abbildung 7: Variante 4a, Umbauplan (17)

Bild 1: Grüne Straße, Blickrichtung Osten (5)

Bild 2: Heidestraße, Blickrichtung Norden (6)

Bild 3: Grüne Straße (Stickgraser Damm), Blickrichtung Westen (6)

Bild 4: Anton-Günther-Straße, Blickrichtung Süden (7)

Bild 5: Variante 1 - geänderte Vorfahrtregelung im Bestand (15)

Bild 6: Varianten 2 und 3 - mögliche Fußgängerüberwege im Bereich der Kreuzung (16)

Tabelle 1: Verteilung der Verkehrsmengen des Knotens am Normalwerktag (10)

