

10. Juni 2020

Gemeinde Andechs

Bebauungspläne für den Bereich nördlicher Ortsrand Frieding

Verkehrsuntersuchung

1. Aufgabe

Die Gemeinde Andechs hatte am 28. September 2010 beschlossen, für das Gebiet am nördlichen Ortsrand von Frieding beiderseits der Kreisstraße STA 9, Drößlinger Straße einen gemeinsamen Bebauungsplan aufzustellen, um für die hier bestehenden 3 Bebauungspläne Nr. 30, 35 und 42 sowie für die hier erstellten Gebäude und deren zukünftige Nutzung im Zuge einer Gesamtbetrachtung eine geordnete städtebauliche Struktur auf Grundlage des Bebauungsplanentwurfes Nr. 43 zu erhalten.

Das „große“ Bebauungsplanverfahren wurde mit Gemeinderatsbeschuß vom 25. Juli 2017 eingestellt. Die Gemeinde strebt an, daß für die einzelnen Vorhaben jeweils vorhabensbezogene Bebauungspläne aufgestellt werden. Die vorgesehenen 6 vorhabensbezogenen Bebauungspläne Nr. 43.1 bis 43.6 sollen aber untereinander, orientiert auf dem bisherigen Konzept, aufeinander abgestimmt werden. Die neuen Planungsumgriffe sind aus Anlage 2 ersichtlich. Die Behördenbeteiligung wurde bereits durchgeführt.

2. Verkehrssituation Istzustand 2010

Zur Beurteilung der verkehrlichen Situation in Frieding im Untersuchungsbereich war am Mittwoch, den 10. November 2010 eine umfassende Verkehrszählung durch das renommierte Zählbüro Schuh & Co., Germering, durchgeführt worden. Gezählt wurde die Hauptkreuzung in Frieding der Kreisstraße STA 9 (Herrschinger Straße, Drößlinger Straße) mit der Widdersberger Straße und der Hartstraße. Ebenfalls wurden alle heute vorhandenen Verkehre der einzelnen Bebauungen im Bebauungsplangebiet

sowie des Bannweges erfaßt. Die Ergebnisse der Knotenpunktzählung (8-Stunden-Zählung 6.30 – 10.30 Uhr und 14.00 – 18.00 Uhr) wurden auf den 24-Stunden-Verkehr entsprechend der in den 8 Stunden ermittelten Ganglinien hochgerechnet.

Die Belastungen für den Gesamtverkehr und für den Schwerverkehr in Kfz/24 Stunden sowie für die Spitzenstunden sind aus der Anlage 1 zu ersehen. Die STA 9, Drößlinger Straße, hat nördlich der zentralen Kreuzung in Frieding eine werktägliche Belastung von 2.180 Kfz/Tag. Der von der STA 9, Drößlinger Straße kommende Verkehr teilt sich an dieser Kreuzung auf zu 44 % zur Hartstraße Richtung Machtlfing, zu 38 % verbleibend auf der STA 9, Herrschinger Straße Richtung Herrsching und zu 18 % zur Widdersberger Straße. Die stärkste Beziehung geht somit Richtung Hartstraße / Machtlfing. Die Kreisstraße STA 9, die als Herrschinger Straße durch die Ortsmitte von Frieding führt, war nur mit 960 Kfz/Tag belastet, davon 58 Kfz Schwerverkehr.

Da wegen der „Corona-Krise“ z.Z. keine Verkehrszählungen sinnvoll sind, werden die 2010 umfassend ermittelten Daten weiterhin der Untersuchung zugrunde gelegt. Um eine Abschätzung der Verkehrsentwicklung durchzuführen, stehen die alle 5 Jahre ermittelten amtlichen Ergebnisse der DTV-Zählungen zur Verfügung. Es ergibt sich im Bereich Frieding und nördlich davon folgende Entwicklung auf der Kreisstraße STA 9 sowie auf der durch Drößling verlaufenden Staatsstraße St 2070 (jeweils Gesamtverkehr in Kfz/24 Stunden und davon Schwerverkehr).

St 2070 westlich Drößling

2005:	2.013 / 90
2010:	2.250 / 103
2015:	2.129 / 69

St 2070 östlich Drößling

2005:	1.698 / 39
2010:	1.668 / 37
2015:	1.734 / 39

STA 9 Frieding

(Zählstelle 7933 9704)

2000:	1.658 /
2005:	1.242 / 24
2010:	994 / 41
2015:	2.497 / 113

Es zeigt sich, daß sich bei der Belastung der St 2070 durch Drößling in den letzten Jahren nur sehr geringe Zunahmen ergeben haben (*Anmerkung: Die für 2020 vorgesehenen Zählungen wurden auf 2021 verschoben*).

Die Belastungsdaten der Kreisstraße STA 9 weisen dagegen nach einem deutlichen Rückgang von 2000 über 2005 bis 2010 bei der Zählung 2015 mehr als eine Verdoppelung der Belastung auf 2.497 Kfz/Tag auf. Die Nachforschung hat ergeben, daß der Zählpunkt verändert wurde. Bis einschließlich 2010 lag der Zählpunkt in Frieding auf der Herrschinger Straße. Hier wurden 2010 994 Kfz/Tag gezählt und unsere Zählung vom November 2010 hat für die Herrschinger Straße eine Belastung von 960 Kfz/Tag ergeben (Anl. 1 und Abb. 1). Beim Schwerverkehr hatten wir an einem Werktag 70 Kfz/Tag ermittelt, der DTV-Wert lag 2010 bei 41 Kfz/Tag, d.h. im Jahresmittel DTV ist die Belastung des Schwerverkehrs wegen der Wochenenden, Feiertage, Ferienzeiten um 30 – 40 % geringer als an einem Normalwerktag.

2015 wurde die Zählstelle von der Herrschinger Straße in Frieding auf die Drößlinger Straße nördlich Frieding in Höhe der Gemeindegrenze zu Drößling verlegt. Es wurden 2.497 Kfz/Tag ermittelt, davon 113 Kfz Schwerverkehr. Unsere Zählung 2010 hatte an dieser Stelle eine werktägliche Belastung von 2.380 Kfz/Tag ergeben, davon 240 Kfz Schwerverkehr (Abb. 1). Die amtliche DTV-Zählung 2015 liegt nur um 5 % über unserer Werktagszählung 2010, andererseits lag der gezählte Schwerverkehr bei unserer Zählung Anfang November deutlich höher als der entsprechende Jahresmittelwert im DTV (die 113 Kfz Schwerverkehr im DTV entsprechen etwa 160 – 170 Kfz Schwerverkehr werktags).

Insgesamt ist festzustellen, daß die Zählungen von 2010 auch weiterhin den Bebauungsplanverfahren am nördlichen Ortsrand von Frieding zu Grunde gelegt werden können, wenn der allgemeinen Verkehrsprognose ein Zuwachs von 5 % zugrunde gelegt wird. Hinzu kommen dann noch die Auswirkungen der einzelnen B-Plangebiete, für die das Büro Müller-BBM mit der Untersuchung „Strukturkonzept zur Schallmissionskontingentierung der Teilflächen im Umgriff des ehemaligen Bebauungsplanareals Nr. 43 Frieding-Nord“ am 27. Januar 2020 u.a. detaillierte Erhebungen über das künftige Verkehrsaufkommen der einzelnen Teilgebiete vorgelegt hat. Dabei ist aber zu beachten, daß Müller-BBM im Hinblick auf die Lärmerzeugung Angaben zum maximalen Verkehrsaufkommen ermittelt hat, während zur Beurteilung des Straßenverkehrs die geringeren Jahresmittelwerte DTV erforderlich sind.

Die Gesamtbelastung des Untersuchungsgebietes ist in Abbildung 1 dargestellt. Die STA 9, Herrschinger Straße ist in Frieding mit 960 Kfz/Tag relativ gering belastet (nur 6 % Lkw werktags). Hinzu kommen die Hartstraße mit 1.210 Kfz/Tag (14 % Lkw) und

die Widdersberger Straße mit 680 Kfz/Tag (12 % Lkw). Zusammen ergibt das auf der STA 9, Drößlinger Straße eine Belastung von 2.180 Kfz/Tag, davon 10 % Schwerverkehr (190 Lkw einschl. landwirtschaftlicher Fahrzeuge, 8 Lastzüge und 22 Busse). Nördlich der Kreuzung mündet der mit 280 Kfz/Tag belastete Bannweg in die STA 9 ein, so daß sich am nördlichen Ortsrand eine werktägliche Belastung der STA 9 von 2.300 Kfz/Tag ergibt (Abb. 1).

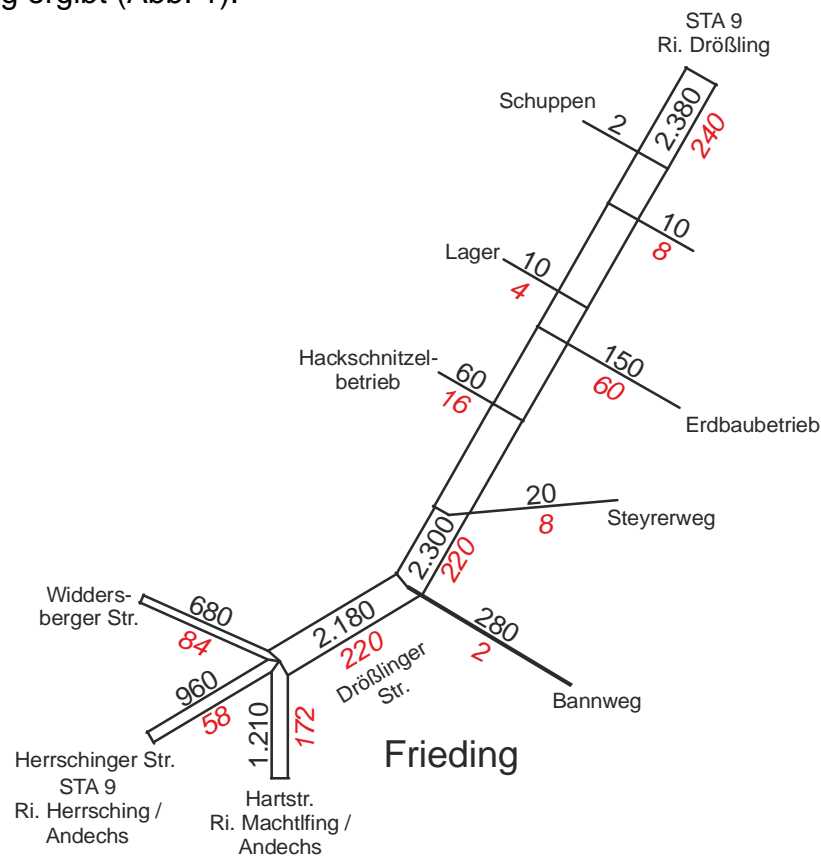


Abb. 1: Verkehrsbelastung von Frieding Nord im Zuge der STA 9 mit allen Zufahrten (Gesamtverkehr (schwarz) und davon Schwerverkehr (rot) in Kfz/24 Std.)

Innerhalb des vorgesehenen B-Plangebietes nördlich Frieding hat die Kreisstraße STA 9 insgesamt 6 Zufahrten von sehr unterschiedlicher Belastung. Die stärkste Belastung weist die Zufahrt des Erdbaubetriebes Strobl mit 150 Kfz-Fahrten/Tag (Summe rein + raus) auf, davon 60 Lkw-Fahrten. An 2. Stelle kommt die Anbindung des Hackschnitzelbetriebes Zerhoch mit 60 Kfz-Fahrten/Tag, davon 16 Lkw-Fahrten. Der landwirtschaftliche Weg (Steyrerweg) Richtung Erdbaubetrieb war mit 20 Kfz/Tag belastet, vor allem landwirtschaftlicher Verkehr, die 2 gewerblich genutzten Gebäude beiderseits der STA 9 hatten ein Aufkommen von je 10 Kfz-Fahrten/Tag und am nördlich gelegenen Schuppen wurden nur 2 Fahrten beobachtet.

Die Belastung der Kreisstraße STA 9 steigt innerhalb des Bebauungsplangebietes von 2.300 Kfz/Tag (Werktag) mit 220 Kfz Schwerverkehr am nördlichen Ortsrand von Frieding durch die heutigen Nutzungen auf 2.380 Kfz/Tag mit 240 Kfz Schwerverkehr am nördlichen Rand des Bebauungsplangebietes an. Dies ist auch die Belastung der STA 9 am Ortseingang des benachbarten Ortsteils Drößling (Ortsteil der Nachbargemeinde Seefeld) und entspricht weitgehend der Belastung der 2015 hierher verlegten DTV-Zählstelle Nr. 7933 9704 der STA 9.

3. Verkehrsaufkommen der künftigen vorhabensbezogenen Bebauungspläne Nr. 43.1 bis 43.6

Das bestehende bebaute Gebiet hat eine Fläche von rd. 8 Hektar, das werktägliche Verkehrsaufkommen sind rd. 240 Kfz-Fahrten/Tag (Summe zu- und abfahrend), davon 90 Lkw. Das entspricht einem Verkehrsaufkommen von 30 Kfz-Fahrten pro Tag je Hektar und liegt damit im unteren Bereich von Gebieten mit gewerblicher Nutzung.

Das für die Verkehrsprognose und die Verkehrslärberechnung maßgebende im Jahresmittel durchschnittliche Verkehrsaufkommen der 6 Teilgebiete nördlich von Frieding wird auf Grundlage der Maximalbetrachtungen von Müller-BBM wie folgt prognostiziert:

B-Plan Nr. 43, TF 43.1

Auf der Teilfläche 43.1 befindet sich der landwirtschaftliche Betrieb Zerhoch sowie die metallverarbeitende Firma Schölderle mit einem Hackschnitzelbetrieb, deren Mietvertrag jedoch 2020 ausläuft. Als Nachfolgenutzung ist für einen befristeten Zeitraum ein Reifenhändler vorgesehen (kein Nachtbetrieb). Der Reifenhändler wird vor allem im Frühjahr und Herbst ein verstärktes Verkehrsaufkommen haben. Im Jahresmittel sind aber nicht mehr Fahrten durch den landwirtschaftlichen Betrieb und den Reifenhändler zu erwarten als bisher. Gezählt wurde ein Aufkommen von 60 Fahrten/Tag (30 zufahrend, 30 abfahrend), davon 16 Kfz Schwerverkehr. Es wird davon ausgegangen, daß die 60 Fahrten/Tag auch künftig nicht überschritten werden, der Schwerverkehr aber auf unter 10 Fahrten/Tag zurückgeht.

B-Plan Nr. 43, TF 43.2

Die Familie Sedlmayr plant auf dem bisher unbebauten Grundstück Flur Nr. 280 die Errichtung von bis zu zwei gewerblichen Maschinen- und Lagerhallen. Die Lagerhallen sollen vorwiegend der Einstellung von forst- und landwirtschaftlichen Geräten und Maschinen, der Lagerung von Rohstoffen sowie in geringem Maße der Aufbereitung/Veredelung von forst- und landwirtschaftlichen Produkten dienen. Teile der Hallen werden zur Einstellung von Wohnmobilen vermietet, ein produzierendes Gewerbe ist nicht geplant.

Unter Berücksichtigung des „worst case“ unterstellt Müller-BBM an einem Maximaltag ein Fahrtenaufkommen von 8 Lkw und 3 Wohnmobilen, 15 Nutzfahrzeugen der Land- und Forstwirtschaft sowie von 16 Pkw.

Zur Ermittlung der künftigen Belastung der Kreisstraße STA 9 ist aber vom durchschnittlichen täglichen Verkehrsaufkommen im Jahresmittel auszugehen und das liegt maximal bei einem Viertel der oben angegebenen Fahrten, d.h. bei im Mittel 4 Pkw-Fahrten und 6 Lkw-Fahrten pro Tag ist das ein Aufkommen von 2 Pkw und 3 Lkw pro Tag im Jahresmittel.

B-Plan Nr. 43, TF 43.3

Die Firma Kaiser, Landwirtschaft und Holzhandel betreibt die bestehende Gerätehalle auf der Flur Nr. 279 und plant, die Gerätehalle um eine Halle für Holzverarbeitung nebst Blockheizkraftwerk einschließlich einem Lagerplatz zu erweitern. Müller-BBM unterstellt für Tage mit hohem Betriebsaufkommen nach dem Umbau/Neubau 2 Lkw-Fahrten, 3 Traktor-Fahrten und bis zu 10 Pkw-Fahrten pro Tag.

Unsere Zählung im Jahr 2010 ergab für das Grundstück ein werktägliches Fahrtenaufkommen von 10 Fahrten, davon 4 Lkw-Fahrten. Das zeigt, daß auch von diesem Grundstück im Jahresmittel DTV kein höheres Verkehrsaufkommen zu erwarten ist als damals werktags gezählt wurde.

B-Plan Nr. 43, TF 43.4

Die Familie Painhofer betreibt östlich der Drößlinger Straße eine Halle mit Getreidereinigung und Sortierung, eine mobile Trocknungsanlage im Freien sowie eine

Waage für Nutzfahrzeuge. Nach Umsetzung des Bebauungsplanes soll die bestehende Halle um eine Maschinen- und Getreidelagerhalle sowie eine weitere Getreidelagerhalle erweitert werden.

Das maximale Fahrtenaufkommen der Betriebsfläche tritt in der Erntezeit Ende Juli/Anfang August auf, außerhalb der Erntezeit ist das Fahrtenaufkommen wesentlich geringer. Bei der Zählung am Mittwoch, den 10. November 2010 wurden nur 10 Fahrten beobachtet, 1 Pkw und 4 Lkw fuhren auf das Grundstück und wieder weg. Auch nach Erweiterung der Hallen werden es im DTV kaum mehr Fahrten sein.

B-Plan Nr. 43, TF 43.5

Die Firma Strobl betreibt ein Straßen- und Tiefbauunternehmen mit ca. 50 Angestellten. Der Großteil der Arbeiten wird auf den Baustellen außerhalb des Betriebsgeländes verrichtet. Müller-BBM geht von täglich ca. 23 Lkw zum Warenumschlag und ca. 16 Lkw für den Containerdienst sowie von 95 Pkw von Angestellten, Kunden oder Drittfirmen aus, d.h. von 134 Kfz/Tag, die 268 Fahrbewegungen erzeugen.

Bei der Zählung am Mittwoch, den 10. November 2010 wurde ein Aufkommen von 150 Fahrten ermittelt, davon 60 Lkw-Fahrten. Die unterstellten $23+16=39$ Lkw erzeugen maximal 80 Lkw-Fahrten/Tag, d.h. beim Lkw-Verkehr ergibt sich im DTV (Jahresmittel) unter Berücksichtigung der Wochenenden und Feiertage etc. keine Erhöhung. Bei den Pkw hatten wir im November 2010 45 Kfz gezählt. im sommerlichen Betrieb ist die Zahl höher, so daß im DTV ein Zuschlag von 30 – 40 Fahrten zu erwarten ist.

B-Plan Nr. 43, TF 43.6

Auf der bisher unbebauten Fläche 43.6 wollen sich 3 Firmen ansiedeln:

Die Firma Heizung und Sanitär Bauer geht von 20 Pkw-Bewegungen aus, bis zu 24 Bewegungen der 3 Firmen-Kombis sowie bis zu 6 Lkw-Bewegungen werktags.

Die Möbelwerkstätte Bernhart mit einem Schreinereibetrieb mit ca. 5 Mitarbeitern geht von täglich 26 Pkw-Bewegungen, 10 Transporterfahrten und der An- und Abfahrt eines Lkw am Tag aus.

Die Neuansiedelung der Zimmerei Höfler mit z.Z. 4 Mitarbeitern geht von ca. 20 Pkw-Bewegungen sowie An- und Abfahrt von bis zu 7 Transportern und Lkw aus.

Zusammen ergibt sich für die Teilfläche 43.6 ein neues werktägliches Verkehrsaufkommen von rd. 120 Pkw- und Transporterfahrten sowie 10 Lkw-Fahrten. Wenn man dieselbe Richtungsaufteilung nimmt wie alle in diesem Abschnitt 2010 in die STA 9 einfahrenden Kfz, dann ist von einem Drittel von/nach Frieding und zwei Drittel von/nach Drößling auszugehen.

4. Gesamtaufkommen der 6 Teilflächen des B-Plans Nr. 43

Bei der Verkehrszählung am Mittwoch, den 10. November 2010 hatten die Nutzungen des betrachteten Gebietes in Frieding-Nord ein Gesamtaufkommen von 250 Kfz-Fahrten/Tag, davon 96 Lkw-Fahrten (siehe Abb. 1).

Durch die z.T. geänderten, z.T. erweiterten Nutzungen und vor allem durch die Neuansiedelung der Teilfläche 43.6 kommen noch bis zu 160 Kfz-Fahrten/Tag hinzu, davon rd. 10 Lkw-Fahrten.

Damit ergibt sich künftig für das Gesamtgebiet ein werktägliches Verkehrsaufkommen von 410 Kfz-Fahrten, davon 300 Pkw-Fahrten und 110 Lkw-Fahrten. Die Mehrbelastung im Vergleich zu 2010 beträgt für Frieding rd. 60 Kfz-Fahrten/Werks- tag, davon bis zu 5 Lkw und für Drößling rd. 100 Kfz-Fahrten/Werks- tag, davon bis zu 10 Lkw.

5. Prognosebelastung der Kreisstraße STA 9

Die amtlichen Ergebnisse der DTV-Zählung 2015 auf der STA 9 nördlich Frieding haben gezeigt, daß die werktägliche Gesamtbelastung fast genau dem DTV (Jahresmittelwert) entspricht:

STA 9 Zählstelle Nr. 7933 9704

DTV 2015 2.497 Kfz/Tag
DTV-W(erktag) 2.474 Kfz/Tag
davon 113 Kfz Schwerverkehr im DTV (4,5 %)
(9 Busse, 50 Lkw ohne und 54 Lkw mit Anhänger)

Für die Lärmberechnung maßgebend:

tags 148 Kfz/Stunde mit 4,5 % Schwerverkehr
nachts 17 Kfz/Stunde mit 5,1 % Schwerverkehr

Da die Verkehrszählung DTV 2020 wegen der Corona-Pandemie-Auswirkungen auf 2021 verschoben wurde und eine aktuelle Zählung z.Z. nicht sinnvoll ist, wird für die letzten 5 Jahre ein (max.) Verkehrszuwachs um bis zu 5 % angesetzt, um hinsichtlich der Lärmauswirkungen auf der sicheren Seite zu liegen. Das ergibt für den Istzustand 2.620 Kfz/Werktag bzw. im DTV 2020.

Die allgemeine Verkehrsentwicklung bis 2035 ist im Umland von München weitgehend abgeschlossen, die Zunahmen entstehen nur noch durch größere Struktur- und Bauvorhaben. Für die Kreisstraße STA 9 bedeutet das, daß die Belastung nördlich Frieding im Prognose-Nullfall ohne weitere Bebauung des Gewerbegebietes kaum noch zunehmen wird, vielleicht noch um 3 % auf 2.700 Kfz/Werktag. Den Verkehrslärmberechnungen ist jedoch nicht die werktägliche Belastung, sondern die Belastung im Jahresmittel (DTV-Belastung) zugrunde zu legen, die aber auf der STA 9 fast identisch mit dem DTV ist. Da sich im Nullfall ohne Erweiterung der gewerblichen Nutzungen in Frieding Nord auch der Anteil Schwerverkehr am DTV nicht ändern wird, ergeben sich im Prognose-Nullfall für die STA 9 im Bereich der vorhabensbezogenen Bebauungspläne folgende Eingangswerte für die Verkehrslärmberechnung:

$$m_T = 159 \text{ Kfz/Std.} \quad p_T = 4,5 \% \quad m_N = 19 \text{ Kfz/Std.} \quad p_N = 5 \%$$

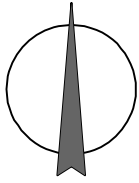
Hinzu kommt der Neuverkehr aus den neuen Nutzungen im Gewerbegebiet Frieding-Nord in Höhe von rd. 100 Kfz-Fahrten/Werktag. Das ergibt für die STA 9 südlich Dröbling in Höhe der verlegten DTV-Zählstelle bei geplanter Ausnutzung des Gewerbegebietes in der Prognose 2035 eine Belastung von 2.800 Kfz/Werktag. Bezogen auf das Jahresmittel (DTV) sind das ebenfalls rd. 2.800 Kfz/Tag.

Die detaillierten Befragungen hinsichtlich der künftigen Nutzungen haben ergeben, daß fast kein zusätzlicher Schwerverkehr auftreten wird und vor allem nachts keine zusätzlichen Verkehrsbelastungen zu erwarten sind. Damit ergeben sich für den Fall Prognose 2035 mit Bebauungsplan Frieding Nord für die Kreisstraße STA 9 im Bereich der vorhabensbezogenen Bebauungspläne folgende Eingangsgrößen für die Verkehrslärberechnung:

$$m_T = 165 \text{ Kfz/Std.} \quad p_T = 4,5 \% \quad m_N = 20 \text{ Kfz/Std.} \quad p_N = 5 \%$$

München, 10. Juni 2020

(Prof. Dr.-Ing.  Kurzak)

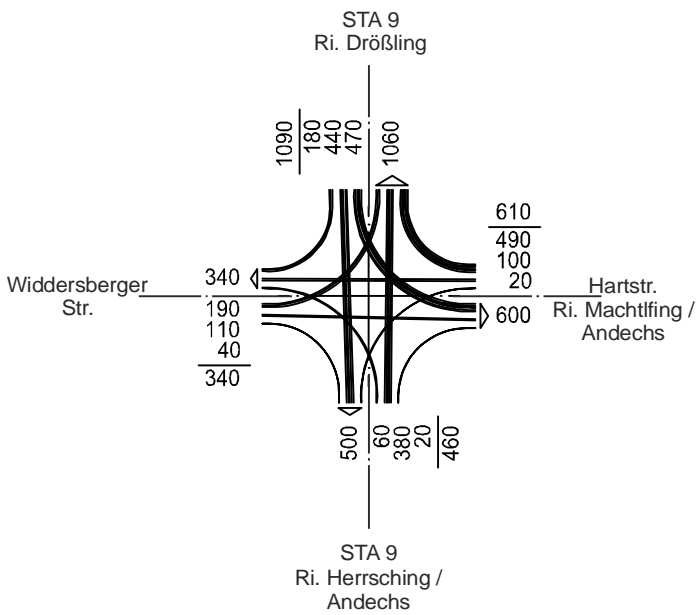


Knotenpunktbelastungen STA 9 / Widdersberger Str. / Hartstr.

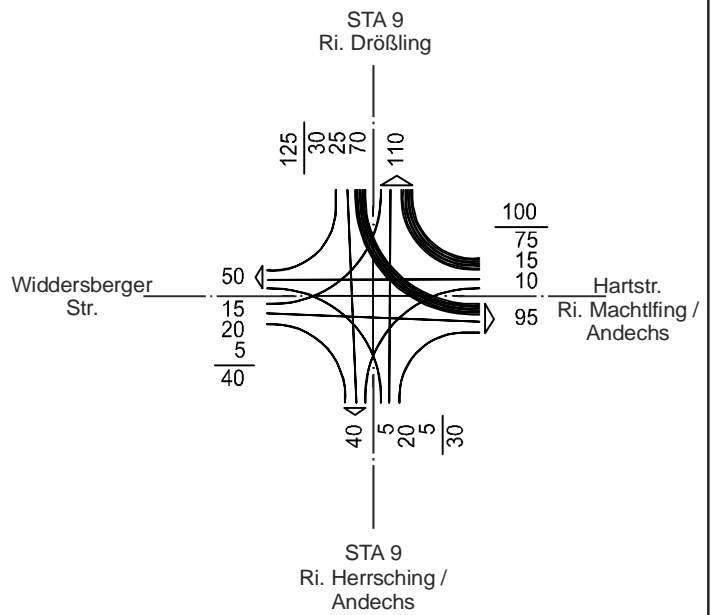
Gesamtverkehr, Schwerverkehr und Spitzenstunden

Zählung am Mi., 10. November 2010

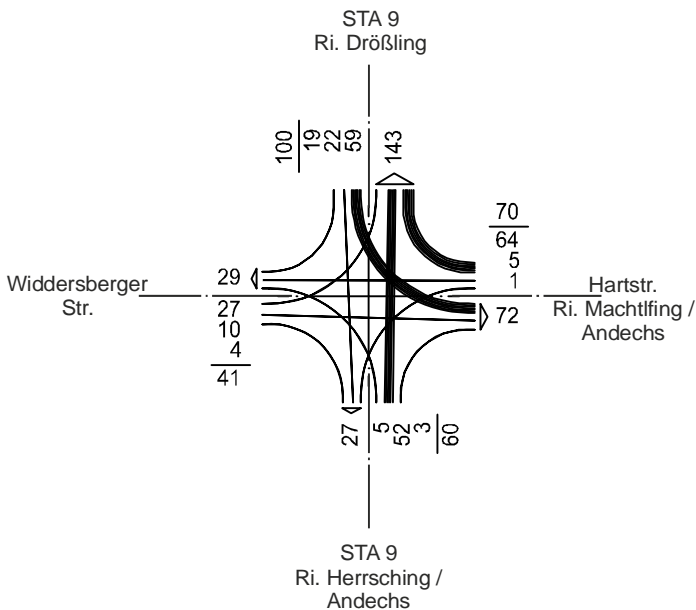
Gesamtverkehr in Kfz/24 Std.



Schwerverkehr in Kfz/24 Std.



Morgenspitze 7.15 - 8.15 in Kfz/Std.



Abendspitze 16.45 - 17.45 in Kfz/Std.

