

Erläuterungsbericht

PLANFESTSTELLUNG

Deckblatt vom 18.12.2020	R. Wufka Ltd. Baudirektor	gez. Wufka
--------------------------	---------------------------------	------------

B 85; Cham – Regen

Ausbau der Kreuzung mit der St 2139 bei Viechtach

Bau-km 0+000 – Bau-km 1+050
B 85_2160_3,632 – B 85_2200_0,302

Aufgestellt: Deggendorf, den 07.12.2012 Staatliches Bauamt gez. W u f k a Ltd. Baudirektor	

1	Beschreibung des Vorhabens	5
1.1	Standort.....	5
1.2	Vorgeschichte der Planung	6
1.3	Planerische Beschreibung	6
1.3.1	Bestandteil von Bedarfs- und Ausbauplanungen	6
1.3.2	Art- und Umfang der Baumaßnahme	6
1.4	Straßenbauliche Beschreibung	6
1.4.1	Länge, Querschnitt, Kosten, Kostenträger	6
1.4.2	Vorhandene Strecken- und Verkehrscharakteristik.....	7
1.4.3	Vorgesehene Strecken- und Verkehrscharakteristik.....	8
2	Notwendigkeit des Vorhabens.....	8
2.1	Darstellung der unzureichenden Verkehrsverhältnisse	8
2.2	Raumordnerische Entwicklungsziele	13
2.3	Zweck des Vorhabens - Anforderungen an die straßenbaul. Infrastruktur... 14	14
2.3.1	Erfordernis des regelmäßigen Verkehrsaufkommens	14
2.3.2	Prognostische Einschätzung der Verkehrsentwicklung.....	14
2.3.3	Entlastung des vorhandenen, unzureichenden Straßennetzes.....	19
2.3.4	Anschluss an das überregionale Straßennetz	19
2.3.5	Schließung von Netzlücken / Ausbaukonzept.....	19
2.3.6	Verbesserung grenzüberschreitender Straßenverbindungen	19
2.3.7	Verbesserung der Streckencharakteristik	20
2.3.8	Verbesserung der Verkehrssicherheit.....	20
2.3.9	Verbesserung der Wirtschaftlichkeit für die Straßennutzer	20
2.3.10	Behebung von Engstellen und baulichen Mängeln	20
2.3.11	Beseitigung von Bahnübergängen.....	20
2.4	Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen.....	20
2.4.1	Verbesserung der Lärm- und Abgassituation.....	20
2.4.2	Verbesserung der Funktionsfähigkeit von Ortszentren	21
2.4.3	Verkehrsberuhigung in Ortskernen und Wohnvierteln	21
2.4.4	Entlastung von Erholungsgebieten	21
3	Begründung des Vorhabens – Variantenvergleich	21
3.1	Beschreibung der Plantrasse und der Varianten	21
3.1.1	Plantrasse	21
3.1.2	Variante B	22
3.1.3	Variante C	22
3.1.4	Variante D	23
3.1.5	Nullvariante	24
3.1.6	Höhengleiche Kreisverkehrsplätze.....	24
3.1.7	Teilplanfreie Lösung über zwei versetzte Anschlusstropfen	25
3.1.8	Weiträumige Verlegung der Staatsstraße im Süden mit zentralem, oben liegendem Kreisverkehr an der westlichen Einmündung	27
3.1.9	Innen liegende Linkseinfädelungstreifen	27
3.1.10	Lichtsignalanlage.....	28
3.2	Auswirkungen der Plantrasse und der Varianten	30
3.2.1	Raumordnung, Planungen	31
3.2.2	Städtebau	31
3.2.3	Verkehrsverhältnisse	31
3.2.4	Straßeninfrastruktur	33
3.2.5	Wirtschaftlichkeit.....	33
3.2.6	Umweltauswirkungen einschließlich Wechselwirkungen	33

3.3	Ergebnis unter Berücksichtigung der „Nullvariante und der Ausbauvariante“	36
4	Technische Gestaltung der Baumaßnahme	36
4.1	Trassierung	36
4.1.1	Entwurfsgeschwindigkeit und Trassierungselemente	36
4.1.2	Unter- bzw. Überschreitung von Trassierungsgrenzwerten	38
4.1.3	Zwangspunkte die die Linie im Grund- und Aufriss bestimmen	38
4.1.4	Berücksichtigung von Umfeld und Umwelt bei der Trassierung	38
4.1.5	Sichtweitenanalyse	38
4.1.6	Räumliche Linienführung	39
4.2	Querschnitt	39
4.2.1	Vorhandene und künftige Verkehrsbelastung und Querschnittswahl	39
4.2.2	Begründung des Querschnitts	39
4.2.3	Leistungsfähigkeit	39
4.2.4	Bauklasse und Fahrbahndeckschicht	39
4.2.5	Befestigung der Rand- und Seitenstreifen, Geh- und Radwege	40
4.2.6	Landschaftspflegerische Gestaltung der Böschungen und Mittelstreifen	40
4.2.7	Einordnung der Lärmschutz- und sonstigen Immissionsschutzanlagen	40
4.2.8	Bautechnische Maßnahmen in Wasserschutzgebieten	40
4.2.9	Einpassung in bebaute Gebiete	40
4.3	Kreuzungen und Einmündungen, Änderungen im Wegenetz	40
4.3.1	Nachweis der Leistungsfähigkeit	40
4.3.2	Verkehrsgerechte Ausbildung	40
4.3.3	Verkehrsregelung	41
4.3.4	bautechnische Besonderheiten	41
4.3.5	umweltgerechte Ausbildung	41
4.3.6	Änderungen und Ergänzungen im Straßen und Wegenetz	41
4.3.7	Änderungen und Ergänzungen im Straßen und Wegenetz	42
4.4	Verkehrssicherheit der gewählten Lösung	43
4.5	Baugrund / Erdarbeiten	43
4.5.1	Bodenarten	43
4.5.2	Grundwasser	43
4.5.3	Umfang der Erdarbeiten, Massenbilanz	43
4.5.4	Vorzusehende bautechnische Maßnahmen	43
4.5.5	Vorgesehene Seitenentnahmen und Seitenablagerungen	43
4.6	Straßenentwässerung und Vorflutverhältnisse	43
4.6.1	Straßenentwässerung	43
4.6.2	Vorflutverhältnisse	44
4.7	Ingenieurbauwerke	44
4.7.1	Begründung der Notwendigkeit und der Hauptabmessungen	44
4.7.2	Immissionstechnische, landschaftspflegerische, klimatologische und ästhetische Gesichtspunkte	44
4.7.3	Hinweise auf Besonderheiten	44
4.8	Straßenausstattung	44
4.9	Besondere Anlagen	44
4.10	Öffentliche Verkehrsanlagen	44
4.11	Leitungen	45
4.11.1	Öffentliche Versorgung	45
4.11.2	Mineralölföhr- und Produktenleitungen	45
4.11.3	Telekommunikationsleitungen	45
4.12	Ausbau von Gewässern	45

5	Schutzmaßnahmen	46
5.1	Lärmschutzmaßnahmen.....	46
5.2	Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten.....	47
5.3	Sonstige Schutzmaßnahmen	47
6	Ausgleichsmaßnahmen zur Erhaltung von Überschwemmungsgebieten.....	47
7	Ausgleichsmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft	47
7.1	Natura 2000 (FFH)	47
7.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....	48
8	Evtl. Sicherungsmaßnahmen (spez. Ausgleich) hinsichtlich Natura 2000 (Gebiets- und Artenschutz).....	49
9	Durchführung der Baumaßnahme	49
9.1	Bauabschnitte.....	49
9.2	Zeitliche Abwicklung	49
9.3	Grunderwerb	49
9.4	Verkehrsregelung während der Bauzeit	50
9.5	Erschließung der Baustelle.....	50

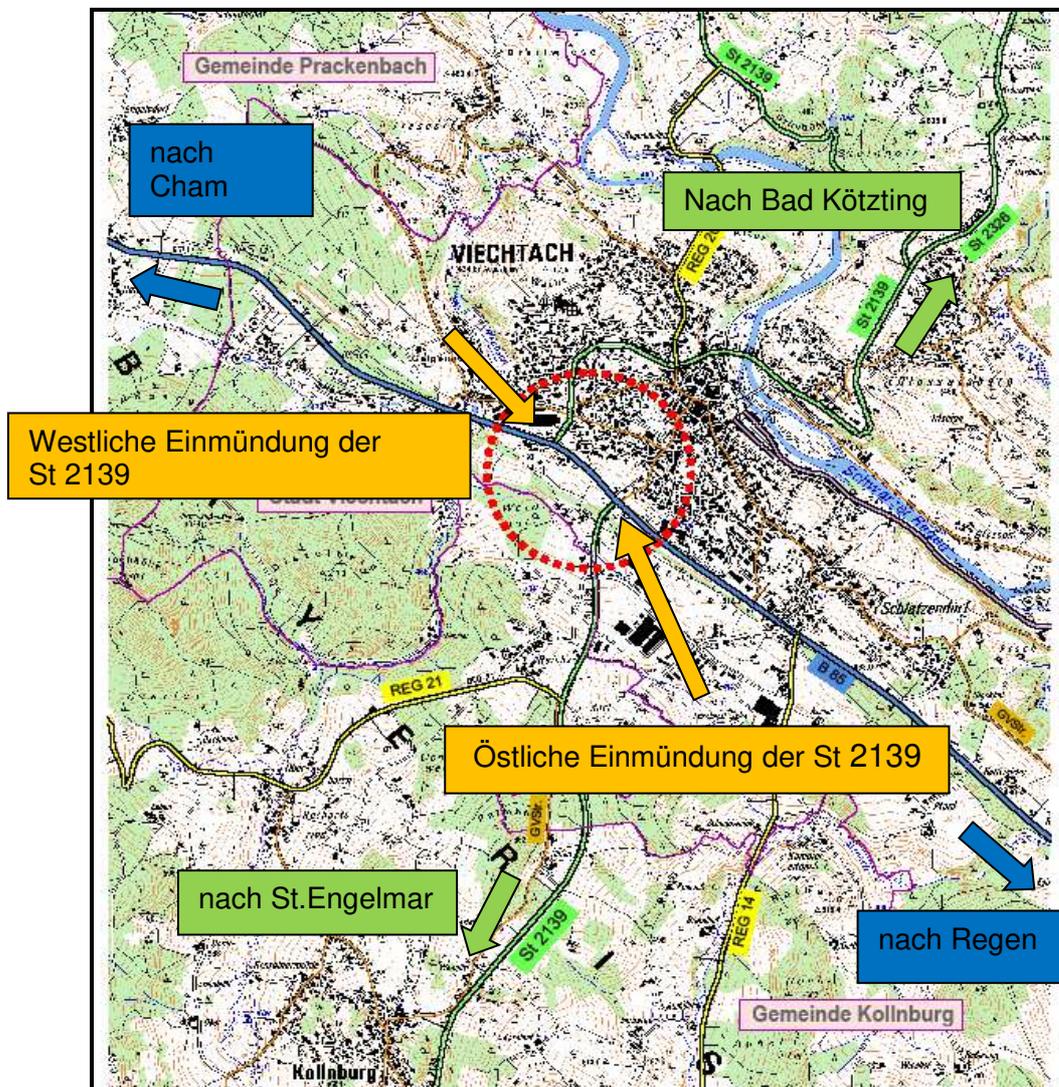
1 BESCHREIBUNG DES VORHABENS

1.1 Standort

Die Bundesstraße 85 ist eine verkehrswichtige Verbindungsachse des Regierungsbezirks Niederbayern entlang der Tschechischen Republik und verläuft von Passau über Regen, Cham, Bayreuth und Kronach als so genannte Ostmarkstraße durch Ostbayern. Dabei verbindet sie die grenznahen Regionen von Niederbayern und der Oberpfalz und das überregionale Verkehrsnetz mit den Bundesautobahnen BAB A 3 bei Passau und der BAB A 93 Regensburg – Weiden bei Schwandorf.

Der Knoten der St 2139 bei Viechtach liegt im Abschnitt Cham – Patersdorf (B11) der B 85. Die Staatsstraße verläuft in einem Linksversatz über die B 85. Die versetzten Einmündungen weisen einen Abstand von rund 480 m auf.

Die Maßnahme umfasst den teilplanfreien Umbau des Knotenpunktes der B 85 mit der St 2139 bei Viechtach.



1.2 Vorgeschichte der Planung

Überlegungen zur baulichen Umgestaltung des Kreuzungsbereiches existieren seit vielen Jahren. Trotz etlicher Maßnahmen auf Vorschlag der Unfallkommission im Bereich Markierung, Beschilderung und kleineren baulichen Maßnahmen liegen für diesen Knotenpunkt beständig erhöhte Unfallzahlen vor. Aufgrund dessen wird in etwa seit dem Jahr 2000 verstärkt eine wirkungsvolle bauliche Umgestaltung diskutiert. Die Stadt Viechtach favorisierte hierbei anfänglich einen hoch gesetzten Kreisverkehr an der westlichen Einmündung. Der Vorentwurf zum Umbau in einen teilplanfreien Knoten mit zwei Rampen und zwei Kreisverkehren wurde am 09.08.2011 genehmigt. In der Sitzung vom 25.02.2011 stimmte der Stadtrat einstimmig für die Plantrasse.

Das Planfeststellungsverfahren wurde im Dezember 2012 beantragt. Als Sofortmaßnahme aufgrund sich weiterhin ereignender Unfälle (vgl. Punkt 2.1) wurde an der westlichen Einmündung der St 2139 im September 2013 eine Lichtsignalanlage installiert. Im Verlauf des Planfeststellungsverfahrens ergaben sich geringfügige Änderungen, die mit dem vorliegenden Deckblattverfahren behandelt werden.

1.3 Planerische Beschreibung

1.3.1 Bestandteil von Bedarfs- und Ausbauplanungen

Der Knotenpunktsumbau ist nicht in den Bedarfs- und Ausbauplanungen des Bundes enthalten.

1.3.2 Art- und Umfang der Baumaßnahme

Die vorliegende Planung umfasst den Umbau der westlichen und der östlichen plangleichen Einmündung der St 2139 in die B 85 in einen teilplanfreien Anschluss mit zwei Rampen (nach RAL). Die Äste der St 2139 werden verbunden, indem die Staatsstraße über die abgesenkte B 85 überführt wird. Die Anbindung der Rampen an die Staatsstraße erfolgt jeweils mit einem Kreisverkehr.

1.4 Straßenbauliche Beschreibung

1.4.1 Länge, Querschnitt, Kosten, Kostenträger

Länge der Baustrecke B 85: 1,05 km
Querschnitt B 85: RQ 11,5+ (nach RAL)

Länge der Baustrecke St 2139: 0,71 km
Querschnitt St 2139: RQ 10,5

Die Gesamtkosten des Kreuzungsumbaus betragen rund 4,4 Mio. € (Stand 2012).

Kostenträger sind die Bundesrepublik Deutschland (Bundesstraßenverwaltung) und der Freistaat Bayern.

Die Kosten für die Änderung der bestehenden Kreuzung werden nach § 12 Abs. 3a FStrG im Verhältnis der künftigen Fahrbahnbreiten der beteiligten Straßenäste geteilt. Beteiligt sind zwei Äste der B 85 und zwei Äste der St 2139.

1.4.2 Vorhandene Strecken- und Verkehrscharakteristik

Bundesstraße B 85:

Die B 85 ist in den 30er-Jahren des vorigen Jahrhunderts im Wesentlichen aus strategischen Gründen erbaut worden und besitzt aus der damaligen Konzeption heraus eine sehr geländenahe, der mittelgebirgigen Topographie angepasste Gradienten, mit langen Geraden und angrenzenden Kreisbögen im Grundriss. Die Steigungsverhältnisse erreichen bzw. überschreiten abschnittsweise den heutzutage zulässigen Grenzwert von 6%. Aufgrund der unzureichenden Sichtweiten und zahlreicher einmündender Straßen sind die Überholmöglichkeiten begrenzt. Die Fahrbahnbreite der B 85 liegt im Mittel bei einem RQ 10,5. Teilweise sind an Einmündungen/Kreuzungen Linksabbiege-, Beschleunigungs- und Verzögerungstreifen vorhanden.

Das Zentrum der Stadt Viechtach liegt nördlich der B 85. In jüngerer Zeit haben sich auch südlich der B 85 Gewerbegebiete entwickelt. Die Verkehrssituation ist daher gekennzeichnet durch weiträumigen Verkehr auf der B 85 und starkem querenden Verkehr über die Einmündungen und Kreuzungen des nachgeordneten Staats-, Kreis- und Gemeindestraßennetzes. Dabei kommt auch dem regionalen und überregionalen Zuliefer- und Schwerverkehr eine besondere Bedeutung zu. Der Schwerpunkt des Verkehrsaufkommens liegt auf der B 85 im Bereich der beiden versetzten Staatsstraßenäste (Linksversatz), deren Einmündungen in die B 85 unfallträchtig sind.

Vorhandene Einmündungen:

Im Bereich der bestehenden plangleichen Einmündungen weist die B 85 im vorliegenden Streckenabschnitt eine Längsneigung von ca. 5 % und zahlreiche Zufahrten auf. Die Fahrbahnbreite der B 85 im Bestand ist unregelmäßig und beträgt derzeit inklusive der Linksabbiegestreifen 11 bis 13 m.

Durch die überdurchschnittliche Verkehrsbelastung sowohl auf der Bundes- als auch auf der Staatsstraße ist die Leistungsfähigkeit der bestehenden Standardeinmündungen, insbesondere zu den Hauptverkehrszeiten, nicht mehr ausreichend. Insbesondere für Lkw, die in die B 85 einbiegen, sind die Zeitlücken zu kurz. Daher bilden sich durch die langen Wartezeiten auf der Staatsstraße Rückstauungen, die sich im Bereich der westlichen Einmündung auch auf den rechtseinbiegenden Strom in Richtung Cham auswirken.

Die bestehenden Einmündungen entsprechen nicht den Anforderungen der Verkehrssicherheit und -abwicklung. Dies belegen die Unfalldaten in diesem Bereich nach den Unfalldatensteckkarten. Demnach sind zahlreiche Unfälle zu verzeichnen, deren Ursache beim Abbiegen bzw. Einbiegen zu suchen sind, wie die unter 2.1 dargestellten Unfalldaten zeigen.

Als Sofortmaßnahme wurde im Sommer 2005 vor der östlichen Einmündung der äußere der beiden Richtung Regen bergwärts führenden Fahrstreifen der B 85 zu einem Rechtsabbiegestreifen ummarkiert. Ergänzend wurde die dortige Verkehrsinsel in Richtung Bundesstraße verlängert, um den vorher durchgehenden rechten Fahrstreifen als Rechtsabbiegestreifen am Knotenpunkt zu unterbrechen. Diese Sofortmaßnahmen haben kurzfristig zu einer spürbaren Reduzierung der Unfallzahlen geführt. Dennoch haben sich in den vergangenen Jahren (2006-2008) immer noch zahlreiche Unfälle mit teils Schwerverletzten ereignet.

Zur weiteren Entschärfung des Unfallgeschehens wurde an der westlichen Einmündung „Rehau“ der St 2139 in die B 85 im September 2013 eine Lichtsignalanlage installiert. In den Jahren 2014-2019 (mit LSA) ereigneten sich an dieser Einmündung dennoch 15 Unfälle, davon 6 mit schwerem Personenschaden (vgl. hierzu auch Punkt 2.1). Die hohen Längsneigungen der St 2139 und der B 85 dürften ein Grund für dieses – trotz Lichtsignalanlage – auffällige Unfallgeschehen sein. Die Lichtsignalanlage konnte die Verkehrssicherheit an der westl. Einmündung der St 2139 nicht wesentlich verbessern, weshalb an der geplanten Umbaumaßnahme festgehalten wird. Die Lichtsignalanlage soll nach erfolgtem Umbau rückgebaut werden.

1.4.3 Vorgesehene Strecken- und Verkehrscharakteristik

Geplant ist eine Verbindung der beiden versetzten Einmündungen zu einem teilplanfreien Knotenpunkt nach den anerkannten Regeln der Technik in Grund- und Aufriss, dem Querschnitt und den erforderlichen Verkehrsräumen.

Durch die durchlaufende St 2139 mit zwei Anschlussrampen lässt sich die Anzahl der Konfliktpunkte wesentlich reduzieren, so dass künftig eine hohe Verkehrssicherheit bei angemessener Reisegeschwindigkeit sichergestellt wird.

Die beiden Verbindungsrampen der B 85 mit der St 2139 werden jeweils mit einem Kreisverkehr mit 35 m Außendurchmesser an die Staatsstraße angeschlossen. Der Anschluss an die B 85 erfolgt über Verzögerungs- und Beschleunigungsstreifen.

Im Steigungsbereich der B 85 wird zusätzlich ein Zusatzfahrstreifen angeordnet.

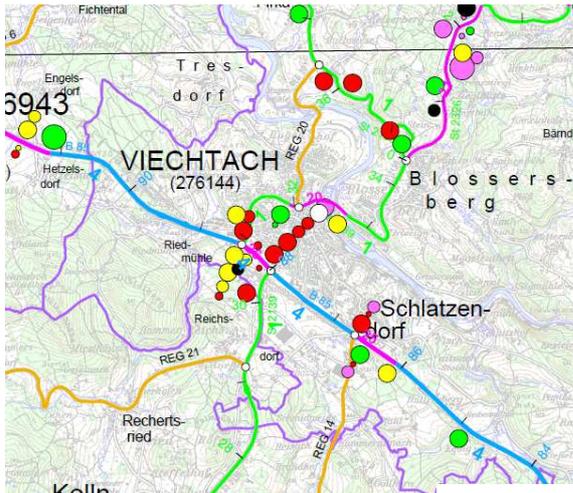
Mit dem Umbau wird eine Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Knotens, damit kürzere Wartezeiten und insbesondere eine höhere Verkehrssicherheit angestrebt.

2 NOTWENDIGKEIT DES VORHABENS

2.1 Darstellung der unzureichenden Verkehrsverhältnisse

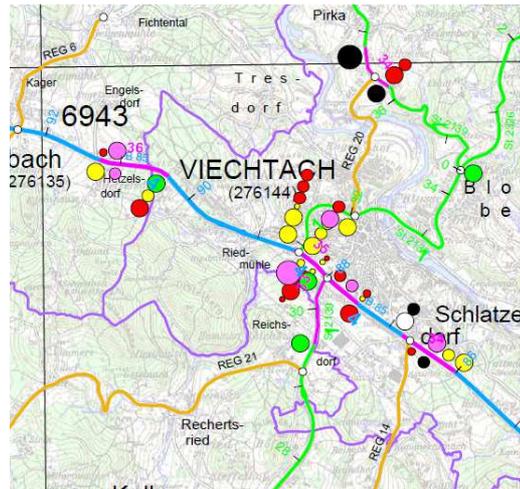
Aufgrund der unter 1.4 dargestellten Gegebenheiten liegen sehr ungünstige örtliche Verkehrsverhältnisse vor, die u. a. zu folgenden Missständen führen:

- unzureichende und die Verkehrssicherheit beeinträchtigende Leistungsfähigkeit, insbesondere für die Linkseinbieger in die B 85 Richtung Regen und Richtung Cham. (Einmündung „Rehau“ konnte durch die provisorische LSA verbessert, aber nicht zufriedenstellend gelöst werden)
- risikoreiche Einbiegevorgänge aufgrund langer Wartezeiten
- nach den Unfalltypensteckkarten überdurchschnittlich hohe Zahl von Unfällen mit schweren Personen- und Sachschäden bzw. Getöteten (=Unfallhäufungsstrecke). Trotz der errichteten LSA an der westl. Einmündung liegt weiterhin eine Unfallhäufung vor.
- erhöhte Verkehrsemissionen infolge der Rückstauungen und abrupter Beschleunigungsvorgänge beim Einbiegen



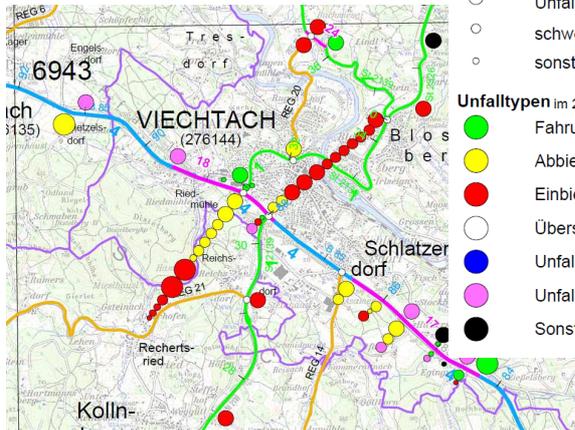
1997-1999

Unfallkategorien



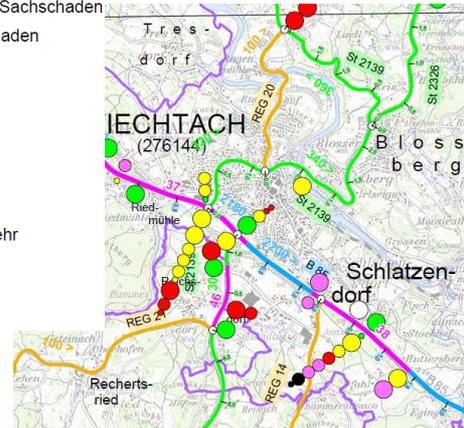
2000-2002

- Unfall mit Getöteten
- Unfall mit Schwerverletzten
- Unfall mit Leichtverletzten
- schwerwiegender Unfall mit Sachschaden
- sonstiger Unfall mit Sachschaden



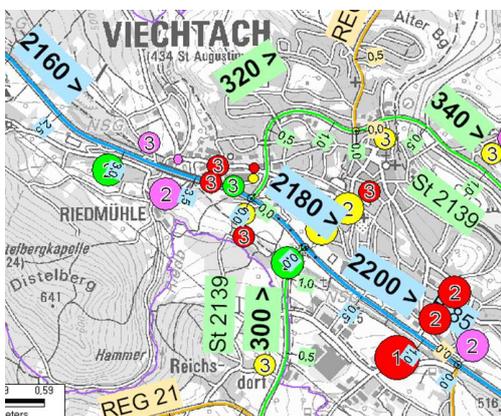
2003-2005

- Unfalltypen im 200m-Raster
- Fahr Unfall
 - Abbiege-Unfall
 - Einbiegen/Kreuzen-Unfall
 - Überschreiten-Unfall
 - Unfall durch ruhenden Verkehr
 - Unfall im Längsverkehr
 - Sonstiger Unfall

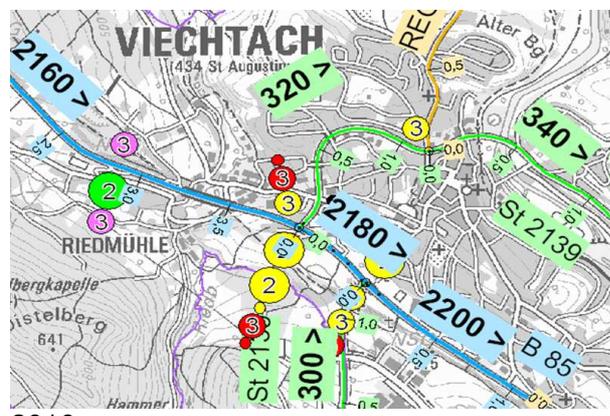


2006-2008

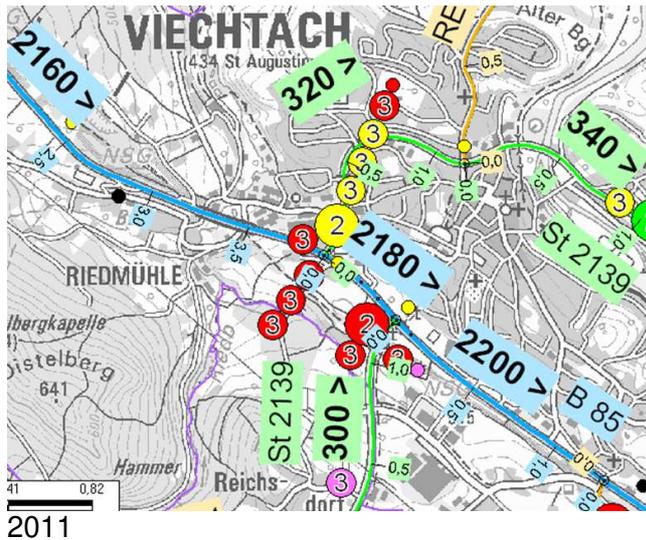
Aus der Unfallsituation der Jahre 2003-2008 ist erkennbar, dass sich an beiden Einmündungsseiten eine hohe Anzahl von Einbiegeunfällen (rote Kreise) und Abbiegeunfällen (gelbe Kreise) ereignen.



2009

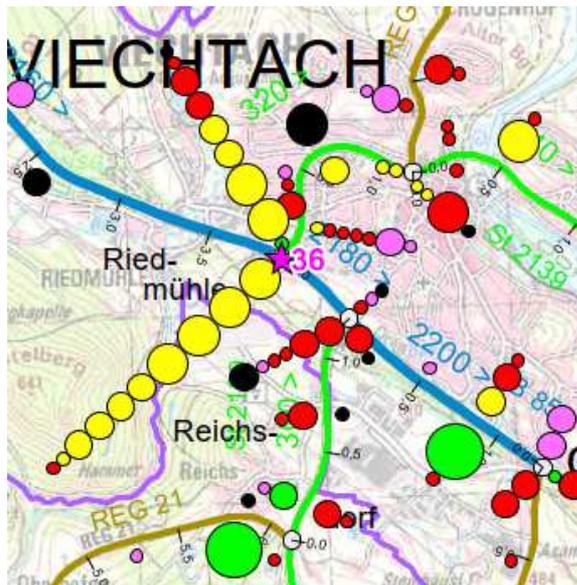


2010

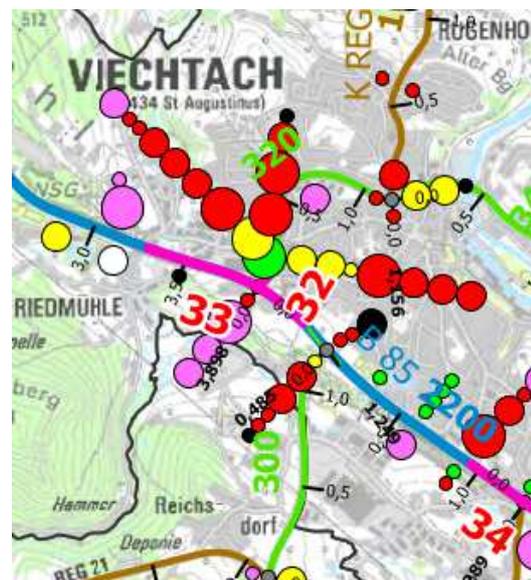


Auch in den Jahren 2009 – 2011 weisen beide Einmündungen ein auffälliges Unfallgeschehen auf, dabei sind die Unfalltypen „Einbiegen / Kreuzen“ und „Abbiegeunfall“ sehr oft erkennbar. Zurückzuführen ist dies auf die bereits erwähnte, überdurchschnittlich hohe Verkehrsbelastung sowohl auf der Bundes- als auch auf der Staatsstraße. Daraus resultiert eine nicht mehr ausreichende Leistungsfähigkeit der vorhandenen Standardeinmündungen, mit zu kurzen Zeitlücken für den ein- und abbiegenden Verkehr.

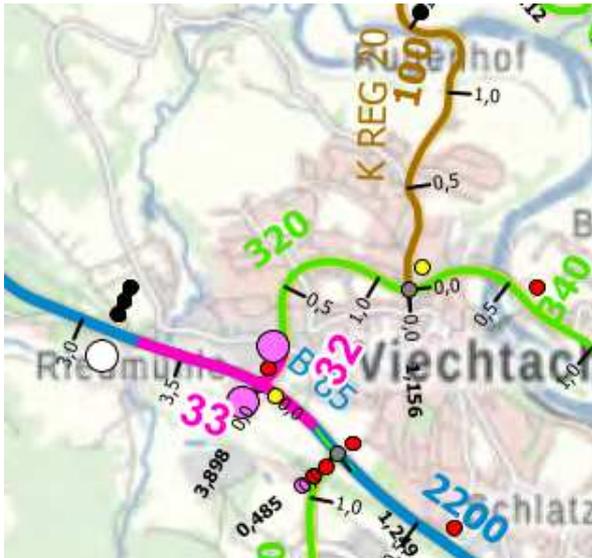
Nachfolgend werden die Unfalltypensteckkarte der nachfolgenden Jahre dargestellt:



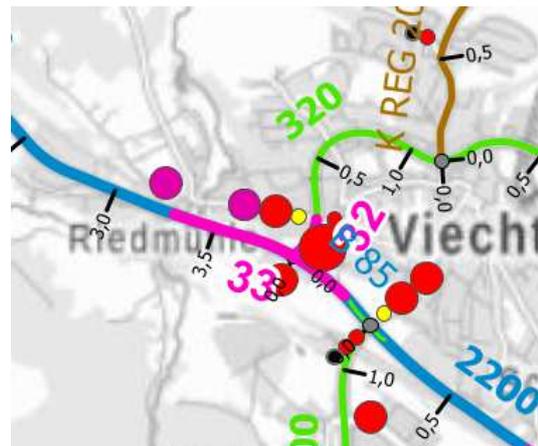
2012 – 2014 (Errichtung Lichtsignalanlage 2013)



2015-2017



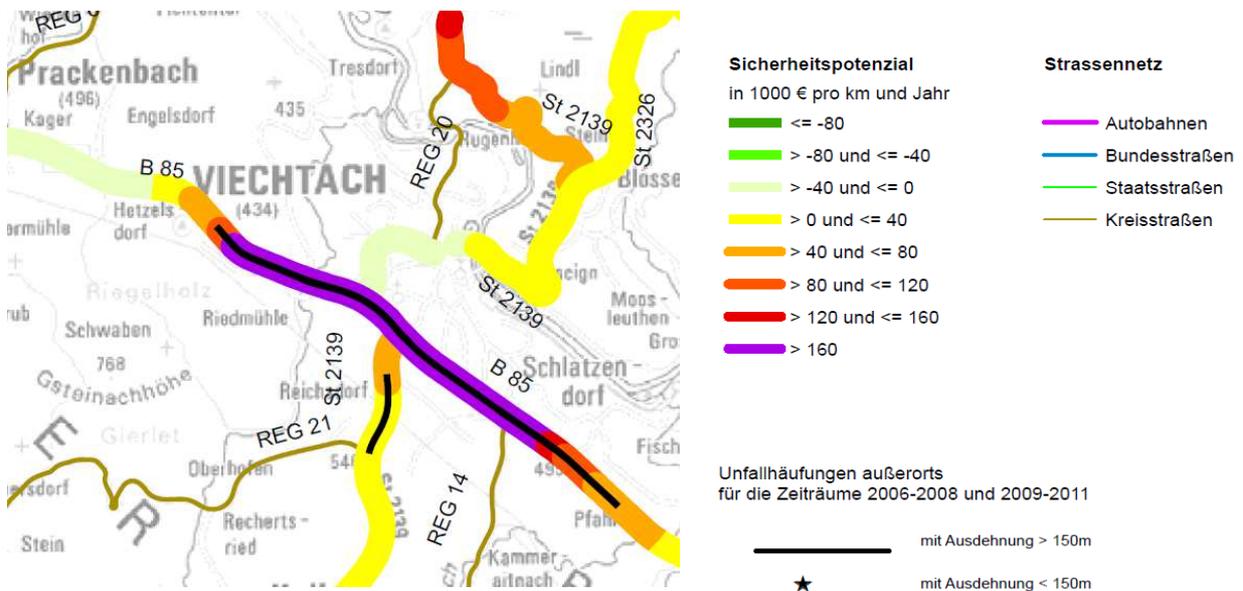
2018



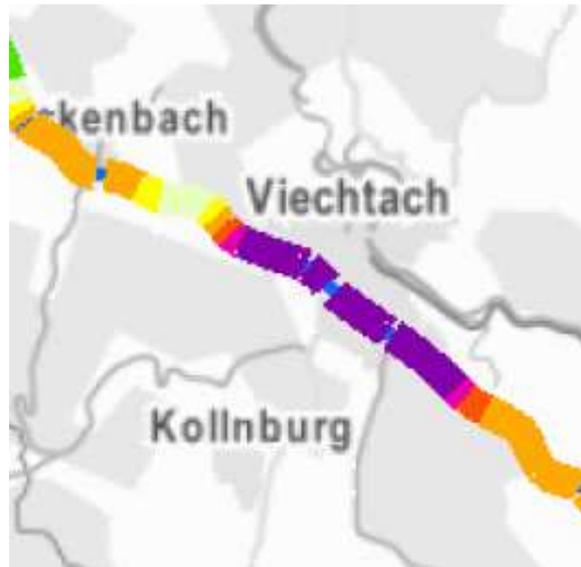
2019

Es ist ersichtlich, dass die 2013 errichtete Lichtsignalanlage an der westlichen Einmündung der St 2139 in die B 85 das Unfallgeschehen nicht wesentlich verbessern konnte, da sich in den nachfolgenden Jahren weitere 15 Unfälle, davon 6 mit schwerem Personenschaden, ereignet haben. Eine Ursache dürfte in den topografischen Gegebenheiten zu finden sein. Sowohl die B 85 als auch die St 2139 weisen erhebliche Längsneigungen auf (B 85: ca. 5 %, St 2139: ca. 8%), was Bremswege wesentlich erhöht.

Die volkswirtschaftlichen Folgen des auffälligen Unfallgeschehens sind zudem in den nachfolgenden Unfallpotentialkarten dokumentiert, die jeweils das Sicherheitspotential in €/km und Jahr aufzeigen. Der Knotenpunktsbereich bei Viechtach ist, auch trotz der im Jahr 2013 nachgerüsteter Lichtsignalanlage, im Bereich mit der ungünstigsten Einstufung verblieben.



Sicherheitspotenzialkarte 2006-2011 für das Bundes- und Staatsstraßennetz außerorts mit Unfallhäufungen



Sicherheitspotenzial

in 1000 € pro km und Jahr

- █ <= -80
- █ > -80 und <= -40
- █ > -40 und <= 0
- █ > 0 und <= 40
- █ > 40 und <= 80
- █ > 80 und <= 120
- █ > 120 und <= 160
- █ > 160

Strassennetz

- Autobahnen
- Bundesstraßen
- Staatsstraßen
- Kreisstraßen

Unfallhäufungen außerorts
für die Zeiträume 2006-2008 und 2009-2011

- mit Ausdehnung > 150m
- ★ mit Ausdehnung < 150m

Sicherheitspotential 2010-2015 auf Bundesstraßen außerorts in 1.000 € pro km und Jahr



Legende

Sicherheitspotential in 1000 € pro km und Jahr

	Verteilung in Bayern [%]		
	Bundesstraßen	Staatsstraßen	Kreisstraßen
█ <-45	16,2	16,1	3,9
█ -45 bis -30	9,8	10,7	4,4
█ -29 bis -15	13,4	17,4	14,8
█ -14 bis 0	13,9	21,1	42,9
█ 1 bis 20	16,9	16,6	21,3
█ 21 bis 40	12,0	9,1	7,6
█ 41 bis 60	7,0	4,7	2,8
█ 61 bis 90	5,8	3,0	1,5
█ >90	5,0	1,4	0,8

Anmerkung:
Berechnung des Sicherheitspotentials mittels Integralmethode.
Nähere Informationen finden sich im BAYGIS-Intranet unter:
Verkehrssicherheit/Netzbewertung/Grundlagen.

Unfallhäufungen

- Unfallhäufung mit einer Ausdehnung > 200 Meter
- ★ Unfallhäufung mit einer Ausdehnung ≤ 200 Meter

Sicherheitspotential 2012-2017 auf Bundes-, Staats- und Kreisstraßen außerorts mit Unfallhäufungen 2012-2014 und 2015-2017

2.2 Raumordnerische Entwicklungsziele

Landesentwicklungsprogramm Bayern

(Verordnung über das LEP vom 01.08.2006)

Die B 85 führt im bayerischen Grenzraum durch den ländlichen Raum, der in seiner Entwicklung nachhaltig gestärkt werden soll.

Die für die Versorgung der Bevölkerung notwendigen Infrastruktureinrichtungen sollen vorgehalten und, soweit erforderlich, ausgebaut werden (**A I 4.1.2**).

Nachhaltige technische Infrastruktur (B V)

Verkehr (B V 1)

- Es ist anzustreben, dass die Verkehrswege die für die gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Bedürfnisse notwendige Mobilität gewährleisten, insbesondere durch Optimierung des Verkehrsablaufs. (**B V 1.1.1**)
- Die Mittelzentren (Regen, Viechtach, Cham) sollen möglichst günstig in das überregionale Verkehrsnetz einbezogen werden. Die regionalen Verkehrsnetze sollen vorrangig auf die Zentralen Orte ausgerichtet werden und eine möglichst günstige Anbindung sicherstellen. (**B V 1.1.3**)
- Im ländlichen Raum und insbesondere in nachhaltig zu stärkenden Teilräumen sowie in Grenzregionen soll die Verkehrserschließung verbessert werden. (**B V 1.1.4**)

Straßenbau (B V 1.4)

- Der Schaffung einer leistungsfähigen Straßeninfrastruktur kommt im Hinblick auf die zu erwartende Verkehrszunahme, bedingt durch geänderte Mobilitätsansprüche der Gesellschaft, die zunehmende Arbeitsteilung in der Wirtschaft sowie die Osterweiterung der Europäischen Union, besondere Bedeutung zu (**B V 1.4.1**).
- Die Bundesfernstraßen sollen ein zusammenhängendes Netz für den weiträumigen Verkehr bilden. Um bei steigendem Verkehrsaufkommen ihre Funktion weiter erfüllen zu können, sollen die vorhandenen Bundesfernstraßen erhalten und saniert und bedarfsgerecht ausgebaut werden. (**B V 1.4.2**).

Regionalplan Donau-Wald (Region 12)

Im Regionalplan 12 – Donau-Wald – Stand 23.01.2007 – wird in Teil B (fachliche Ziele) unter X Nr. 3.1 zum überregionalen Straßennetz ausgeführt:

„Die Anbindung der Region an das nationale und internationale Straßennetz soll verbessert werden. Dazu sollen die Fernstraßen, insbesondere im Verlauf der überregionalen Entwicklungsachsen Regensburg - Straubing - Passau (B 8), Deggendorf - Bayerisch Eisenstein - Landesgrenze/CR (B 11), München- Passau - Freyung - Philippsreuth - Landesgrenze/CR (A 94/B 12), Regensburg - Landshut - Rosenheim (B 15 neu) und Landesgrenze/Österreich - Landau a.d. Isar - Straubing - Cham - Landesgrenze/CR (B 20) sowie der regionalen Entwicklungsachse Passau - Tittling - Regen (B 85) weiter ausgebaut werden.“

2.3 Zweck des Vorhabens - Anforderungen an die straßenbaul. Infrastruktur

2.3.1 Erfordernis des regelmäßigen Verkehrsaufkommens

Wie unter 1.4 aufgezeigt, ist der derzeitige Ausbauzustand für das derzeitige Verkehrsaufkommen bereits nicht mehr ausreichend. Durch das Vorhaben soll die Leistungsfähigkeit verbessert werden. Durch die teilweise Erneuerung des Oberbaus der B 85 wird langfristig ein hoher Reisekomfort gewährleistet.

2.3.2 Prognostische Einschätzung der Verkehrsentwicklung

Die Verkehrsprognose wurde durch das Ingenieurbüro Kurzak, München, anhand einer Verkehrserhebung erstellt, [zuletzt aktualisiert im Mai 2019](#).

Die Verkehrssituation an beiden Knotenpunkten ist gekennzeichnet durch eine überdurchschnittlich hohe Verkehrsbelastung auf beiden Straßenzügen, B 85 und St 2139. Südlich der B 85 befindet sich ein stetig wachsendes Gewerbegebiet und nördlich der B 85 die Stadt Viechtach. Entsprechend tritt in den Knotenpunktsbereichen starker Zuliefer- und Querungsverkehr auf.

Verkehrserhebung

Um eine Aussage darüber treffen zu können, wie groß die Verkehrsbelastung der einzelnen Ströme der bestehenden Einmündungen ist, wurde eine Verkehrserhebung für beide Einmündungen am ~~13. und 14.03.2012~~ [am 5. Februar 2015](#) durchgeführt, für das Prognosejahr ~~2030~~ [2035](#) hochgerechnet und auf die Plantrasse übertragen. Durchgeführt wurde die Verkehrserhebung und Verkehrsprognose sowie die Ermittlung der Eingangsdaten für die Immissionsberechnungen vom Büro Kurzak, München.

Die Verkehrsbelastungen im Nullzustand im Jahr ~~2012~~ [2015](#) und im Prognosejahr ~~2030~~ [2035](#) sind nachfolgend dargestellt.

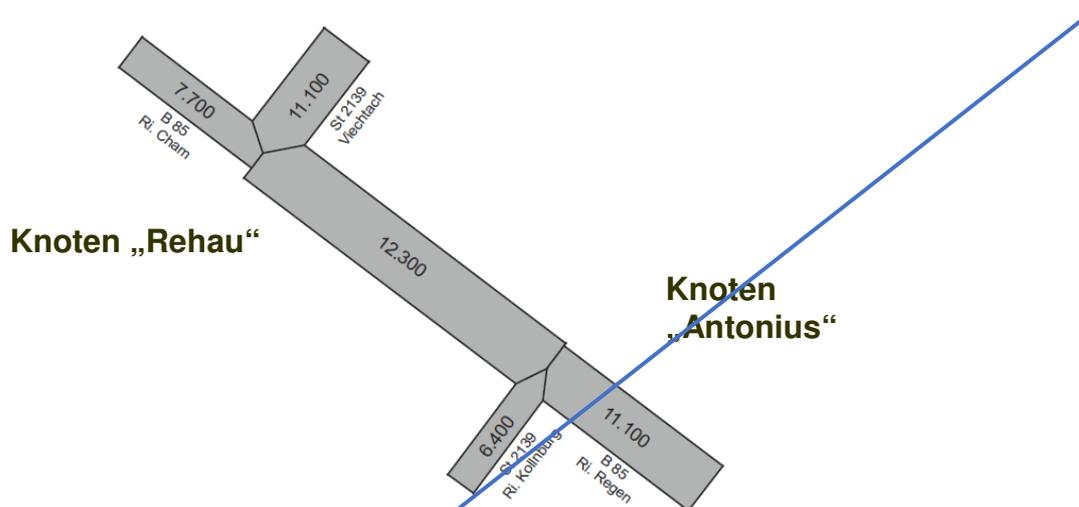


Abb. 1: Querschnittsbelastungen im Bereich B 85 / St 2139 bei Viechtach
Gesamtverkehr in Kfz/24 Stunden
Grundlage: Zählungen am Di./Mi., 13./14. März 2012

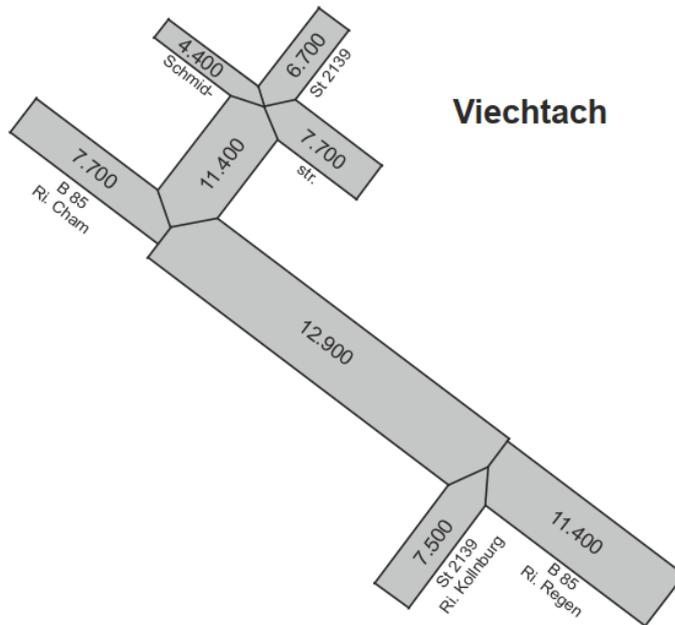
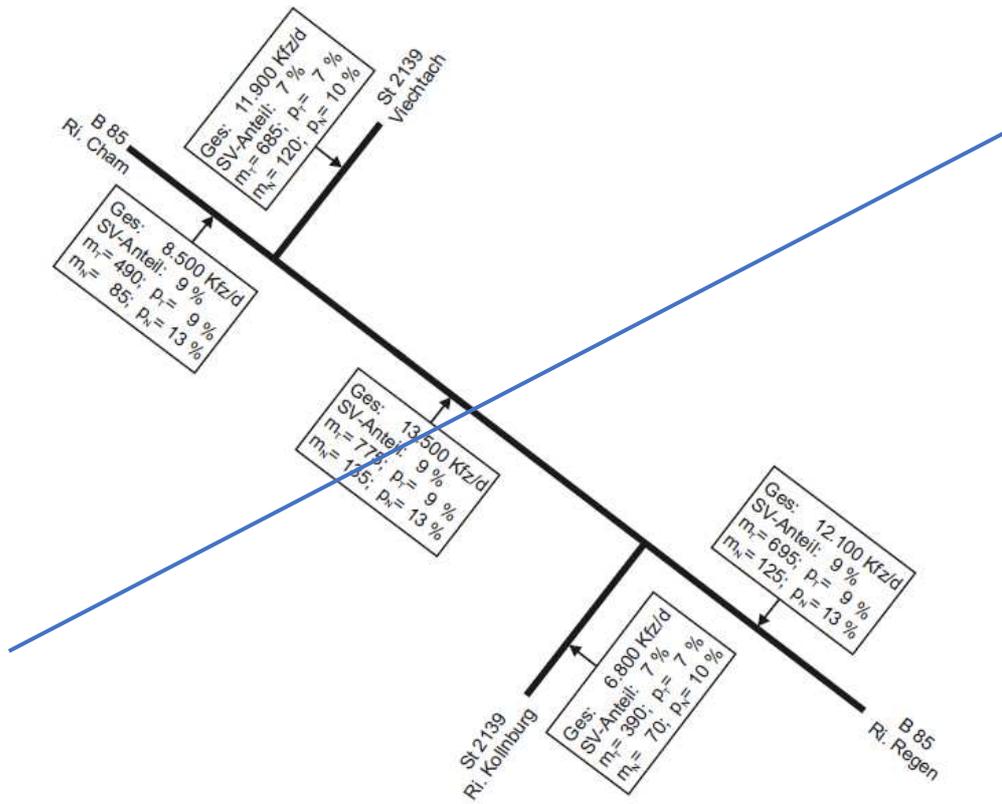


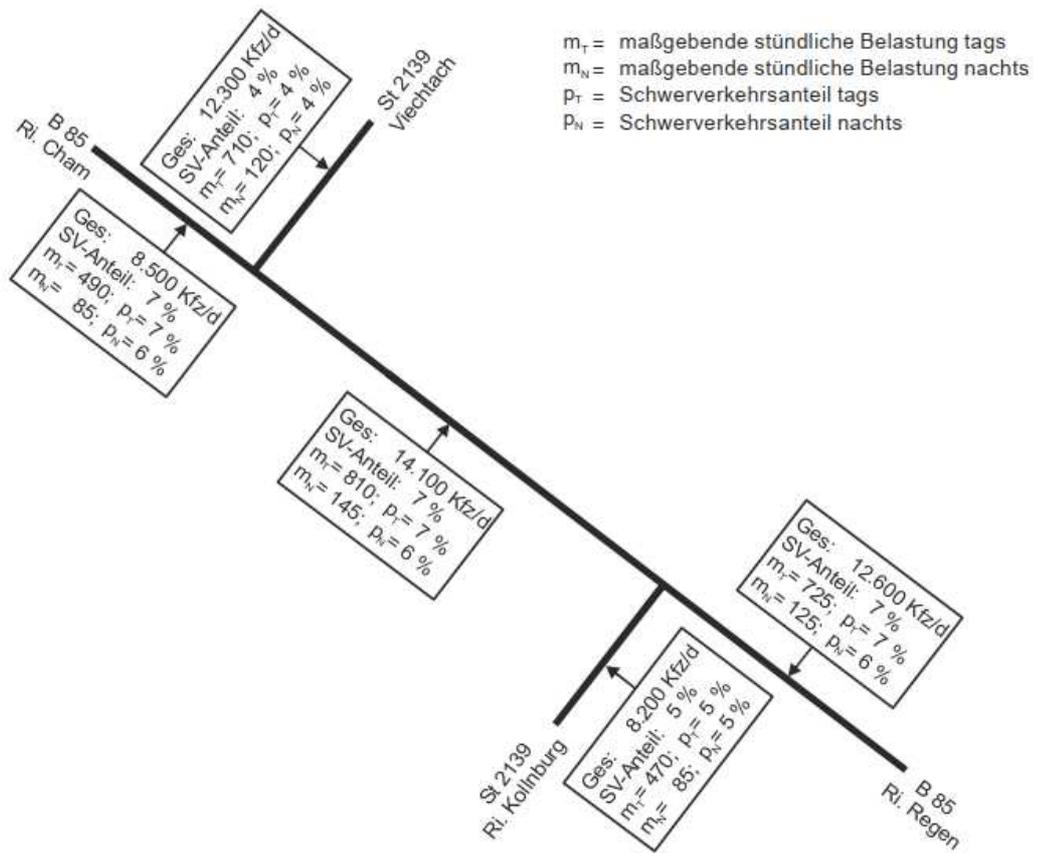
Abb. 1: Querschnittsbelastungen im Bereich B 85 / St 2139 / Schmidstr. bei Viechtach
 Gesamtverkehr in Kfz/24 Stunden
 Grundlage: Zählungen am Mi., 4. Februar 2015

Die Verkehrsmenge auf der B 85 bei Viechtach lag im Jahr ~~2012~~ 2015 mit ~~12.300~~ 12.900 Kfz/24h knapp 29% über der durchschnittlichen Bundesstraßenbelastung in Bayern (DTV²⁰⁰⁵ 2015: ~~9540~~ 9.977 Kfz/24h). Auch die beiden einmündenden Straßenäste lagen im Jahr ~~2012~~ 2015 mit ~~11.100~~ 11.400 Kfz/24h (westliche Einmündung) und ~~6400~~ 7.500 Kfz/24h (östliche Einmündung) deutlich über dem bayerischen Durchschnitt ~~von Staatstraßen~~, (~~3865~~ 3.817 Kfz/24h).

Prognose-Nullfall DTV 2030



Prognose-Nullfall DTV 2035



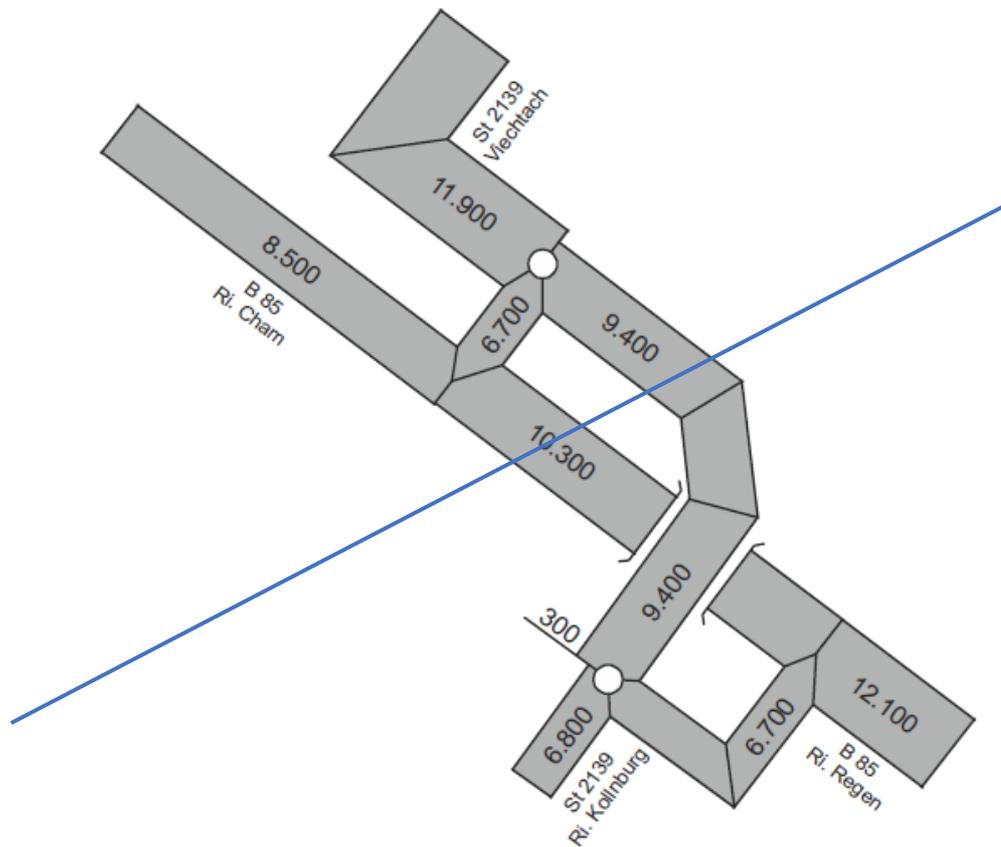
Verkehrsprognose im Ausbaurzustand ~~2030~~ 2035**Gesamtverkehr DTV (Abb. 4)**

Abb. 4: Querschnittsbelastungen nach Kreuzungsumbau B 85 / St 2139 bei Viechtach
Gesamtverkehr in Kfz/24 Stunden
Prognose DTV 2030

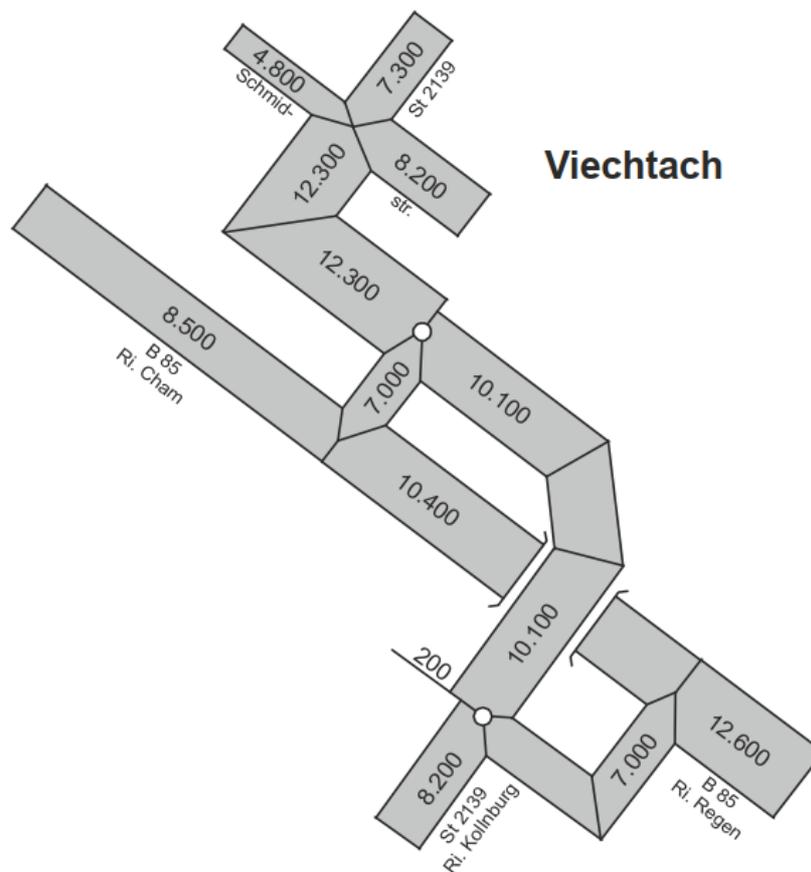
Gesamtverkehr DTV 2035 (Abb. 4)

Abb. 4: Querschnittsbelastungen nach Kreuzungsombau B 85 / St 2139 bei Viechtach
Gesamtverkehr in Kfz/24 Stunden
Prognose DTV 2035

Die oben aufgeführten Abbildungen entstammen der Verkehrserhebung, die im Jahr 2019 vom Büro Kurzak auf den Prognosehorizont 2035 hin aktualisiert wurde.

2.3.3 Entlastung des vorhandenen, unzureichenden Straßennetzes

Durch die Maßnahme wird ein Teilstück der B 85 wesentlich vom Verkehr entlastet und die Reisegeschwindigkeit durch den Zusatzfahrstreifen aus Cham in Richtung Regen durch die geschaffene Überholmöglichkeit verbessert.

2.3.4 Anschluss an das überregionale Straßennetz

Der Anschluss von Viechtach und Kollnburg an das Bundesfernstraßennetz wird durch die Steigerung der Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte wesentlich verbessert.

2.3.5 Schließung von Netzlücken / Ausbaukonzept

Durch die Maßnahme wird die Durchgängigkeit der St 2139 hergestellt, indem der Versatz über die B 85 beseitigt wird. Die B 85 wird im Zuge des Anbaus des Zusatzfahrstreifens ausgebaut und der Fernstraßencharakter erhöht.

2.3.6 Verbesserung grenzüberschreitender Straßenverbindungen

Durch den Zusatzfahrstreifen und dessen Überholmöglichkeit wird die grenzüberschreitende Straßenverbindung erhöht, da die Verbindung des Landkreises Regen über die B 85 zur B 20 und dem Grenzübergang Furth im Wald leistungsstärker wird.

2.3.7 Verbesserung der Streckencharakteristik

Die Streckencharakteristik der B 85 wird durch die Absenkung der Gradienten und der dadurch in einem Teilbereich reduzierten Längsneigung verbessert. Die Streckencharakteristik der St 2139 hat insbesondere am Knoten Rehau den Mangel einer Längsneigung von über 8 %. Durch die Umbaumaßnahme kann diese auf 6 % reduziert werden, im direkten Anfahrbereich am westlichen Kreisverkehr liegen 2,5 % vor. Dadurch werden die Einbiege- bzw. Anfahrvorgänge wesentlich erleichtert und beschleunigt.

2.3.8 Verbesserung der Verkehrssicherheit

- Durch den teilplanfreien Umbau entfällt der querende Verkehr (Linkseinbieger, Linksabbieger) auf der B 85, so dass die Verkehrssicherheit entscheidend verbessert wird.
- Durch die Anordnung von Kreisverkehren im Verknüpfungsbereich der Rampen mit der Staatsstraße wird die hohe Verkehrsbelastung der Rampen sicher abgewickelt und die Geschwindigkeit zum Ortseingang von Viechtach hin bereits reduziert.
- Durch Schließung der Zufahrten auf der B 85 im Ausbaubereich erhöht sich die Verkehrssicherheit zusätzlich.

2.3.9 Verbesserung der Wirtschaftlichkeit für die Straßennutzer

Durch die teilplanfreie Lösung werden folgende Aspekte erreicht:

- Erhöhung der Reisegeschwindigkeit und der Verkehrsqualität auf der B 85 durch Verstetigung des Verkehrsablaufes und Entfall der Geschwindigkeitsbeschränkung.
- Durch den Anbau des Zusatzfahrstreifens bergwärts auf der B 85 können langsam fahrende Fahrzeuge gefahrlos überholt werden; Überholdruck wird abgebaut.
- Der Knoten wird teilplanfrei ausgebaut; es existiert auf der B 85 in diesem Bereich kein „Versatzverkehr“ mehr. Durch die Verzögerungs- und Beschleunigungsstreifen wird der durchgängige Verkehr nicht beeinträchtigt und die Leistungsfähigkeit deutlich erhöht.

2.3.10 Behebung von Engstellen und baulichen Mängeln

Die Längsneigung der St 2139 an der westlichen Einmündung beträgt im Bestand über 8 %. Durch die Umbaumaßnahme wird diese nach RAS-K1 mit 2,5 % am Knoten ausgeführt und erleichtert dadurch das Anfahren des wartenden Verkehrs.

2.3.11 Beseitigung von Bahnübergängen

Entfällt.

2.4 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

2.4.1 Verbesserung der Lärm- und Abgassituation

Durch die Umbaumaßnahme werden Längsneigungen verringert, Verkehrshemmnisse beseitigt und der Verkehrsfluss verstetigt. Dadurch verringert sich der vom Straßenverkehr ausgehenden Emissionen, wie Abgasemissionen des wartenden Verkehrs.

2.4.2 Verbesserung der Funktionsfähigkeit von Ortszentren

Insbesondere zu Zeiten des nachmittäglichen Berufsverkehrs kann dieser die Stadt Viechtach zügig verlassen, da Wartezeiten am Knoten Rehau durch die Leistungsfähigkeit des Kreisverkehrs stark reduziert werden.

2.4.3 Verkehrsberuhigung in Ortskernen und Wohnvierteln

Entfällt, da die Maßnahme außerhalb des Ortskerns liegt.

2.4.4 Entlastung von Erholungsgebieten

Das Naherholungsgebiet am „Großen Pfahl“ kann durch eine frühzeitige Geschwindigkeitsreduktion aufgrund des östlichen Kreisverkehrs von Emissionen entlastet werden. Im Bestand findet die Geschwindigkeitsverringerung bedingt durch den bestehenden Knoten der St 2139 mit der B 85 erst näher am Pfahl statt, d.h. im Bereich des Naherholungsgebietes ist das bestehende Geschwindigkeitsniveau höher.

3 BEGRÜNDUNG DES VORHABENS – VARIANTENVERGLEICH

Das Bauvorhaben bildet einen verkehrswirksamen Abschnitt. Mit der Durchgängigkeit der St 2139 ohne Versatz wird das Straßennetz geschlossen und zahlreiche Konfliktpunkte beseitigt.

3.1 Beschreibung der Plantrasse und der Varianten

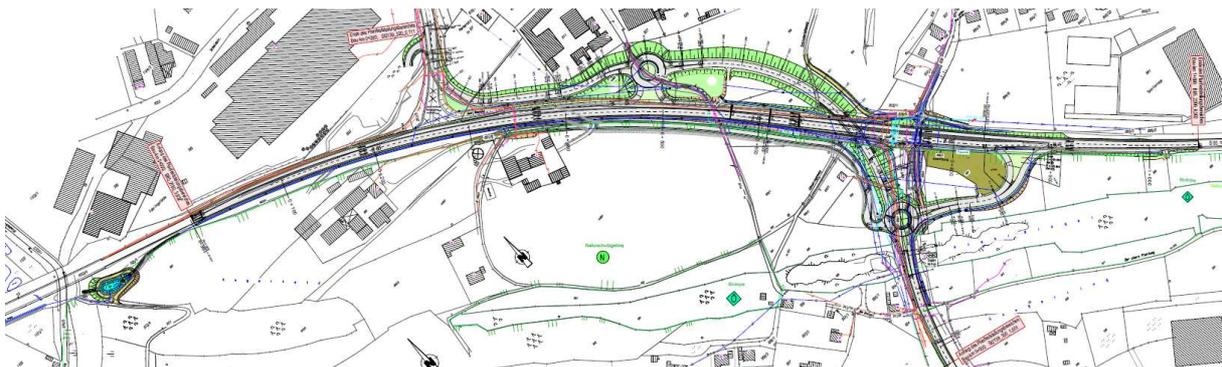
3.1.1 Plantrasse

Der Knotenpunkt wird teilplanfrei (nach RAL) mit zwei Anschlussrampen umgebaut. Die beiden Äste des Linksversatzes der St 2139 werden verbunden, indem die Staatsstraße über die abgesenkte B 85 überführt wird. Nördlich und südlich der B 85 kommen die Rampen zu liegen, die mittels kleiner Kreisverkehre an die Staatsstraße angebunden werden.

Für alle Ein- und Abbiegebeziehungen wird auf der B 85 ein Beschleunigungs- bzw. Verzögerungstreifen vorgesehen. An der B 85 wird zusätzlich ein Zusatzfahrstreifen im Steigungsbereich von Cham nach Regen mit einer nutzbaren Länge von 580 m errichtet. Die bestehende Fußgängerunterführung wird den Verhältnissen angepasst und bis zum Parkplatz südlich des Großen Pfahls weitergeführt.

Baudurchführung:

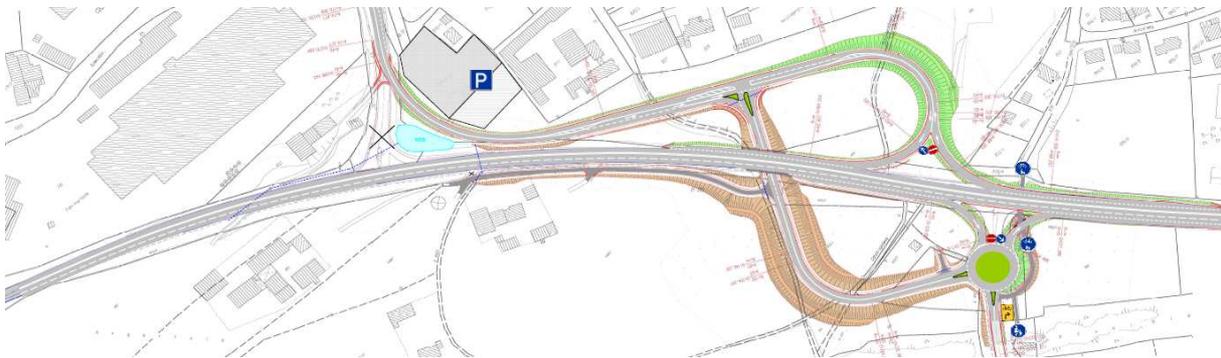
Um die B 85 absenken zu können, muss, um den Verkehr aufrecht zu erhalten, ein Bauprovisorium geschaffen werden. Das Provisorium wird nach Fertigstellung der B 85 in der Breite reduziert und dient als Anwandweg für die Erschließung der Anwesen südlich der B 85.



3.1.2 Variante B

Bei dieser teilplanfreien (RAL) Umbauvariante werden die beiden Einmündungen der St 2139 konzentriert an die B 85 im Bereich der bestehenden östlichen Einmündung angeschlossen. Die Gradienten der B 85 bleiben erhalten. Der im südlichen Einmündungsbereich der St 2139 vorgesehene Kreisverkehrsplatz wird plangleich an die B 85 angeschlossen und übernimmt eine verkehrssichere Verteilungsfunktion. Über ein Unterföhrungsbauwerk der B 85 erfolgt die Erschließung Richtung Norden. Für alle Ein- und Abbiegebeziehungen wird auf der B 85 ein Beschleunigungs- bzw. Verzögerungsstreifen vorgesehen. An der B 85 kann zusätzlich ein Zusatzfahrstreifen Richtung Regen angelegt werden.

Für die Erstellung des Brückenbauwerks ist eine provisorische Umfahrung notwendig, um den Verkehr der B 85 aufrecht zu erhalten.

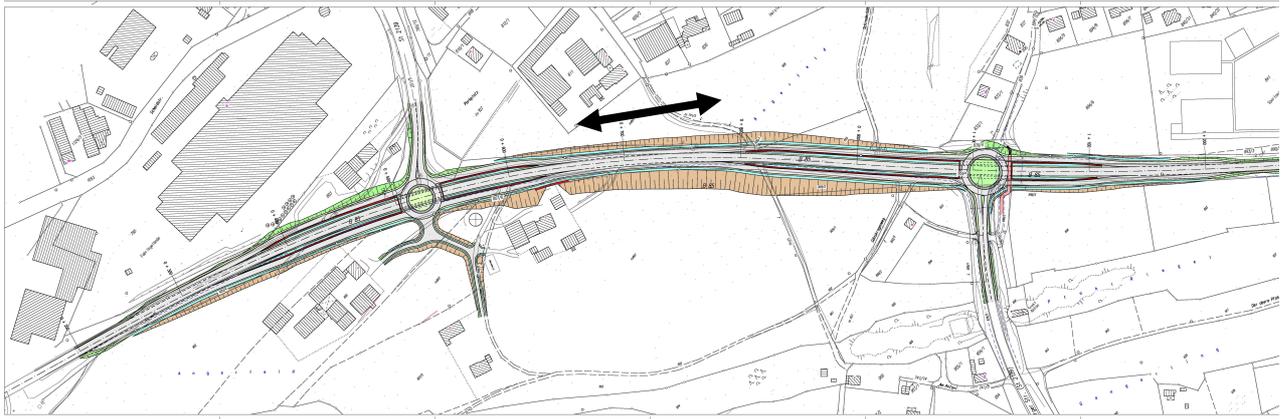


3.1.3 Variante C

Bei dieser höhenfreien Variante bleibt der Linksversatz der Staatsstraße 2139 mit der B 85 bestehen, jedoch erfolgt der Anschluss an die B 85 über hoch gesetzte Kreisverkehre. Mittels sog. „Holländerrampen“ werden die Kreisverkehre mit der durchlaufenden B 85 verbunden. Dazu muss die B 85 auf rund 900 m Länge um bis zu 8 m abgesenkt werden. Nur so können die parallelen Auf- und Abfahrtsrampen des Kreisverkehrsplatzes und der nördliche Auffahrtsast der St 2139 mit vertretbaren Steigungsverhältnissen an die Bundesstraße angeschlossen werden.

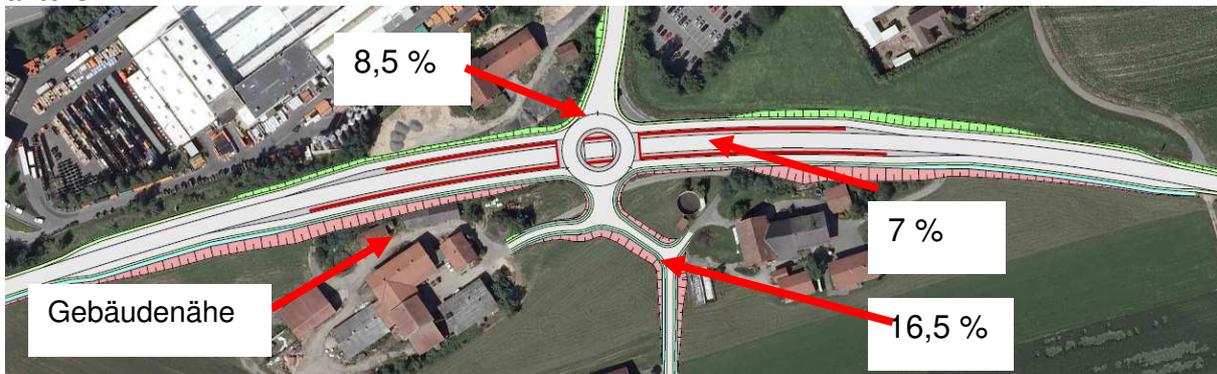
Aufgrund der bestehenden Bebauung südlich und nördlich der B 85 und den dadurch sehr beschränkten Platzverhältnissen sind für die Anschlussrampen und Zufahrtsbereiche zum Kreisverkehr Stützbauwerke erforderlich.

Die Aufrechterhaltung des Verkehrs ist sehr aufwendig. Der Verkehrsfluss kann nur gewährleistet werden, wenn eine Rampe für eine provisorische Verkehrsföhrung in beide Fahrrichtungen zwischen Cham und Regen ausgebildet wird und anschließend reduziert wird. Der Kreisverkehr muss aufgrund des laufenden Verkehrs in zwei Teilen hergestellt werden. Problematisch ist der kurze Verflechtungsbereich (im Bild als Pfeil dargestellt). Es sind gefährliche Spurwechselföhrungen zu erwarten. Insbesondere für den auf die B 85 Richtung Regen einschwerenden Verkehr sind problematische Situationen zu erwarten, da die Bundesstraße hier einen Rechtsbogen aufweist (toter Winkel im Rückspiegel). Die Längsneigungen der St 2139 bleiben bei etwa 8,5 %, die Erschließung des Anwesens südlich der B 85 erfolgt mit etwa 16,5 %.



3.1.4 Variante D

Diese Variante entspricht einem oberliegenden Kreisverkehr, der jedoch nur an der westlichen Einmündung „Rehau“ erstellt wird. Es handelt sich um eine reduzierte Version der Variante C.



Auch diese Variante benötigt Stützbauwerke. Die B 85 steigt aus Richtung Cham nach Regen mit ca. 5 % an. Um das erforderliche Lichte Maß für die Absenkung zu erreichen, muss die Längsneigung der B 85 zuerst auf ein Mindestmaß reduziert werden. Anschließend ist jedoch eine Erhöhung auf 7 % notwendig, um am Bauende Richtung Regen die bestehende Höhenlage der B 85 zu erreichen.

Es können folgende erhebliche Nachteile aufgezeigt werden, die gegen diese Lösung sprechen:

- Längsneigungserhöhung der B 85 auf 7 % und dadurch Verringerung der Verkehrqualität
- Längsneigung der St 2139 von Norden; am Kreisverkehr auf die Einfahrt wartender Verkehr aus Viechtach muss bei über 8,5 % Längsneigung anfahren. Nach den gültigen Regelwerken ist eine Längsneigung von 2,5 % zulässig. Insbesondere bei winterlichen Straßenverhältnissen sind deshalb insbesondere durch den LKW-Verkehr sehr starke Verkehrsbeeinträchtigungen zu erwarten
- Die Längsneigung der Anbindung der südlich der B 85 liegenden Anwesen weist ca. 16,5 % auf.
- Es wird nur **ein** Unfallschwerpunkt bzw. Knotenpunkt verbessert
- starke Annäherung bzw. Abgrabung am Gebäudebestand
- Bauen unter Verkehr ist nur unter großem Aufwand und mit Einschränkungen möglich

Vorzeitig ausgeschiedene Varianten

3.1.5 Nullvariante

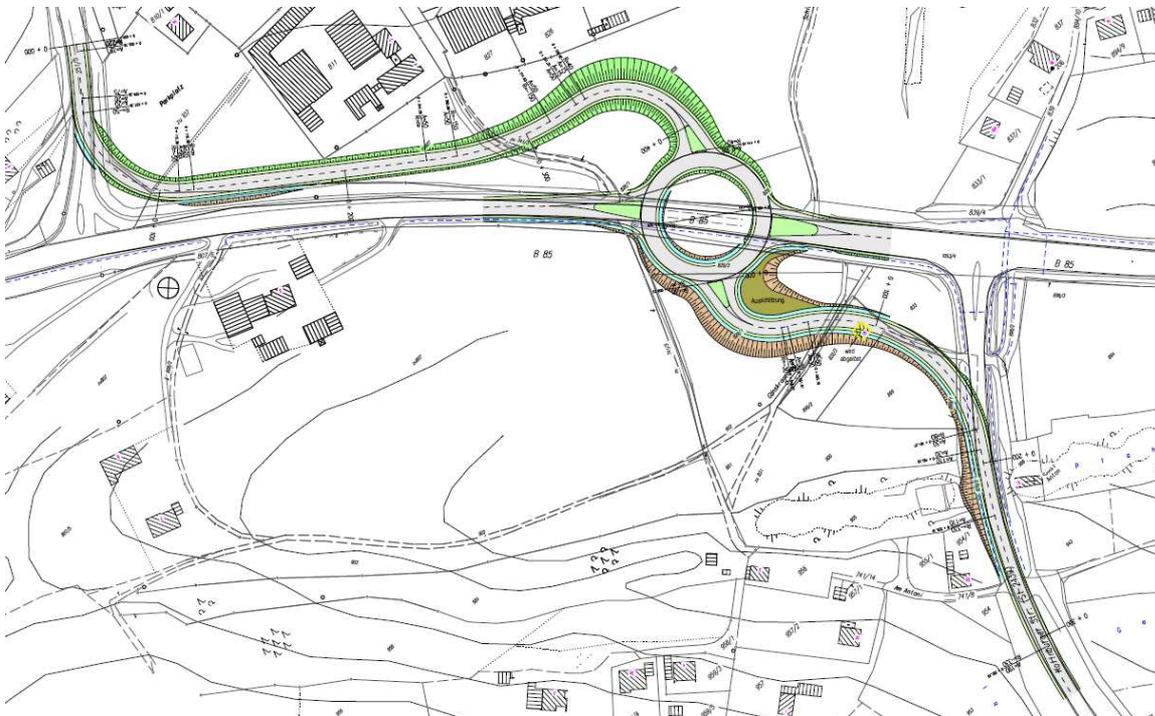
Die Nullvariante wäre die Beibehaltung des Bestandes in der gegenwärtigen Form einschließlich der Optimierung des Verkehrsablaufs auf der bestehenden B 85 und St 2139 z.B. durch verkehrlenkende Maßnahmen.

Die Nullvariante führt aber zu keiner ausreichenden Verbesserung der Verkehrsverhältnisse (Verkehrssicherheit, Zufahrten, Verkehrsablauf, Verkehrsqualität), da eine ganze Reihe verkehrlenkender und kleiner baulicher Maßnahmen, die in den letzten Jahren durchgeführt wurden, nicht die gewünschte Erhöhung der Verkehrssicherheit brachten.

3.1.6 Höhengleiche Kreisverkehrsplätze

Die Bundesstraße 85 ist als weiträumige Verbindung im Landkreis Regen frei von Ortsdurchfahrten. Um die Durchgängigkeit und Leistungsfähigkeit dieser Achse zu verbessern, ist der Bau von Ortsumgehungen für die verbliebenen Ortsdurchfahrten in anderen Abschnitten zwischen Cham und Passau vorgesehen. Der betrachtete Abschnitt der B 85 ist zudem im „Vorbehaltsnetz Kreisverkehre auf freier Strecke an Bundes- und Staatsstraßen“ enthalten, das im Jahre 2005 von der bayerischen Staatsbauverwaltung aufgestellt und 2011 fortgeschrieben wurde.

Als weitere Variante wurde dennoch ein höhengleicher Kreisverkehr untersucht. Um die starken Verkehrsströme (vgl. 2.3.2) so zügig, sicher und leistungsfähig abwickeln zu können, wie dies von einer Bundesfernstraße erwartet wird, wurde der Außendurchmesser mit 70 m bemessen.



In der weiteren Betrachtung wurde von einer höhenfreien Kreisverkehrslösung aus folgenden Gründen abgesehen:

- Im Interesse einer einheitlichen Streckencharakteristik der B 85 verbietet sich der Bau von Kreisverkehrsplätzen, insbesondere auf freier Strecke.

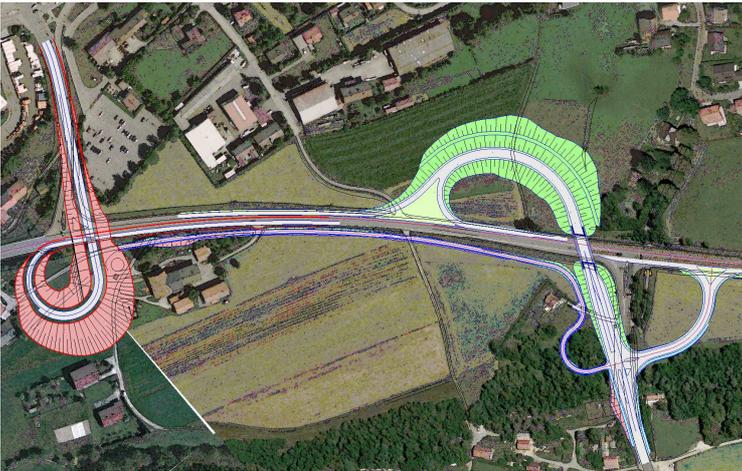
- Um beide Unfallschwerpunkte zu entschärfen, müssen beide Anschlüsse der St 2139 an den Kreis angebunden werden. Flächenbedarf ist dadurch südlich als auch nördlich der B 85 gegeben. Besonders südlich der B 85 entstehen in der landwirtschaftlichen Nutzfläche unwirtschaftliche Restflächen, die im Fall der Planvariante besser genutzt werden können.
- Gegen den Kreisverkehr sprechen die Verhältnisse der Längsneigungen. Der Kreisverkehr wurde in einem Bereich der B 85 mit einer Neigungsänderung bestandsnah platziert. Dadurch kann dieser im Bereich Regen-Cham mit einer mittleren Längsneigung von etwa 4 % realisiert werden. Sollte die B 85 nicht im Übergangsbereich zum Kreis auf einer längeren Strecke stärker baulich verändert werden, müssen Fahrzeuge, die aus Cham kommen bei einer Längsneigung von ca. 5% in den Kreisverkehr einfahren. Insbesondere bei winterlichen Steigungsverhältnissen führt dies zu erheblichen Problemen. Die Längsneigungen der St 2139 sind ebenfalls problematisch, die Rampe aus Viechtach führt mit ca. 5% zum Kreis. Der Anschluss der St 2139 aus Kollnburg kann aufgrund des großen Höhenunterschieds nur durch eine Längsneigung von fast 7 % serpentinartig überwunden werden. Dabei führt die Rampe mit konstanter Neigung an den Kreisverkehr, d.h. es kann durch ins rutschende kommende Fahrzeuge aus Kollnburg zu gefährlichen Situationen am Kreisverkehrsrand kommen.
- Bei einem höhengleichen Kreisverkehr sind die unterschiedlichen Verkehrsbelastungen negativ zu beurteilen (siehe 2.3.2). Der Verkehrsstrom der B 85 zwischen Cham und Knoten Rehau wird mit 8500 kfz/24 h prognostiziert, aus Viechtach zur B 85 mit 11900, zwischen den Knoten „Rehau“ und „Antonius“ mit 13500 kfz/24 h. D.h., es liegt eine Belastung von 63 bzw. 88 % in Bezug zum größten Kreiszufluss vor. Für einen Kreisverkehr sollten die Verkehrsbelastungen annähernd gleich sein, um für jeden anschließenden Ast eine zufriedenstellende Leistungsfähigkeit zu erreichen. Im vorliegenden Fall würde die weniger belastete B 85 des Abschnitts Cham-Knoten Rehau an Leistungsfähigkeit verlieren, da der Kreis durch den Verkehr aus den größer beaufschlagten Ästen vorwiegend genutzt wird und für den weniger belasteten Zufahrtsast Wartezeiten entstehen. Da die B 85 als Fernstraße genutzt wird, sind diese Wartezeiten auf der übergeordneten Straße nicht akzeptabel.
- Nach der Prognose müssten etwa 8500 KFZ/24h des Abschnittes der B 85 nach Cham den Kreisverkehr passieren. Dieser Strom wird nur aufgrund des Kreisverkehrs abgebremst bzw. muss beschleunigen und ist deshalb aufgrund des zusätzlichen Energiebedarfs als auch aus Emmissionsgründen (Lärm und Abgase) ungünstig.
- Durch den Längsneigungswechsel der B 85 ist der Kreisverkehr aus Richtung Regen schlecht erkennbar. Aufgrund des großen Durchmessers ist eine aufgeschüttete Mittellinse nicht zweckmäßig.
- Anwesen Nr. 18 südlich der B 85 muss rückgebaut werden.
- Die Trassierung aus Kollnburg zum Kreisverkehr erfüllt nur die Bedingung für $v=50$ km/h, Richtungswechsel ist durch die Lage des Pfahls schlecht erkennbar.
- Der Bereich des Pfahls wird links der St 2139 aus Richtung Kollnburg tangiert und auch in den Gehölzbereich wird eingegriffen.

Aufgrund der massiven Nachteile ist deshalb ein höhengleicher Kreisverkehr aus der weiteren Betrachtung auszuschließen.

3.1.7 Teilplanfreie Lösung über zwei versetzte Anschlusstrompeten

Bei dieser Lösung würden die bestehenden höhengleichen Einmündungen der St 2139 in die B 85 in zwei Anschlusstrompeten umgebaut.

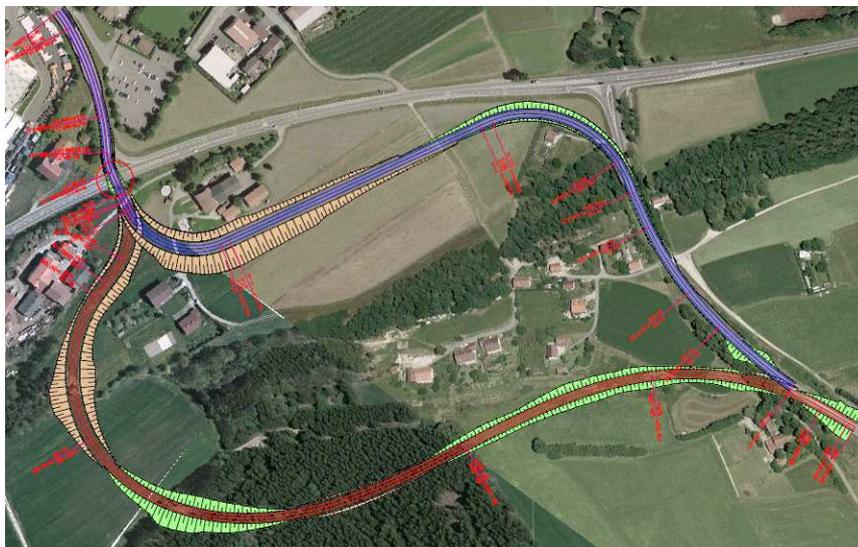
Bei der östlichen Trompete würde eine hohe Dammschüttung nördlich der B 85 in Richtung des Stadtgebietes Viechtach notwendig; die westliche Trompete würde durch die enorme Einschnittslage einzelne landwirtschaftliche Gebäude überbauen. Aufgrund der möglichen Existenzbedrohung der landwirtschaftlichen Betriebe und der großen Dammschüttung für die Rampe am Knoten Antonius wurde diese Variante nicht weiter verfolgt. (Die westliche Trompete wurde aufgrund der vorhandenen Problematik nicht gänzlich ausgeplant.)



3.1.8 Weiträumige Verlegung der Staatsstraße im Süden mit zentralem, oben liegendem Kreisverkehr an der westlichen Einmündung

Bei dieser Variante wird die St 2139 zentral im Bereich der bestehenden westlichen Einmündung über einen hoch gesetzten Kreisverkehr mit Anschlussrampen an die B 85 angebunden. Dazu muss die Staatsstraße im Süden verlegt werden - dargestellt sind zwei Untervarianten der Staatsstraßenverlegung.

Aufgrund der Problematik eines hoch gesetzten Kreisverkehrs (Kosten, Steigungsverhältnisse), der nachteiligen ökologischen Auswirkungen auf das Landschaftsschutzgebiet im Bereich des Geotops „Großer Pfahl“, der massiven Beeinträchtigung der landwirtschaftlichen Betriebe südlich der B 85 sowie der entstehenden Umwege wurden diese Varianten nicht weiter verfolgt.



3.1.9 Innen liegende Linkseinfädelungstreifen

Im Bereich der beiden Einmündungen der St 2139 in die B 85 wird für den links einbiegenden Verkehr jeweils ein innen liegender Beschleunigungstreifen zur Verfügung gestellt. Zur Erhöhung der Sicherheit und der Erkennbarkeit der Einfädelungstreifen wird eine bauliche Trennung zu den geradeaus durchlaufenden Fahrstreifen angeordnet. Die aufeinander zulaufenden Einfädelungstreifen der beiden Einmündungen werden ebenfalls baulich getrennt. Bei einem Abstand der beiden bestehenden Einmündungen von 480 m sind zwei ausreichend lange Einfädelungstreifen realisierbar.

Es ist jedoch zu befürchten, dass diese schwer begreifbare Verkehrsführung zu häufigen Fahrfehlern der Verkehrsteilnehmer führt, wie in einigen Beispielen in Bayern bereits beobachtet wurde und damit zu keiner wesentlichen Reduzierung der Unfallzahlen führt, sondern lediglich deren Schweregrad mindert. In einer wissenschaftlichen Untersuchung der Bundesanstalt für Straßenwesen konnte der Sicherheitsgewinn durch diese innen liegenden Einfädelungstreifen nicht eindeutig nachgewiesen werden. Eine Aufnahme dieser Knotenpunktsform in die neue RAL wurde daher abgelehnt. Aus diesen Gründen wurde diese Variante nicht weiterverfolgt.

3.1.10 Lichtsignalanlage

Eine Lichtsignalanlage an beiden Einmündungen würde den Verkehrsfluss der Bundesstraße behindern und die Leistungsfähigkeit des jeweiligen Knotenpunktes verringern. Die häufigen Brems- und Anfahrvorgänge würden zudem zu einer erhöhten Lärm- und Abgasbelastung in der Umgebung führen. Vor allem bei winterlichen Straßenverhältnissen würden sich im Steigungsbereich der B 85 Probleme ergeben. Zudem entspräche die Anordnung von zwei Lichtsignalanlagen auf freier Strecke nicht der vorhandenen Streckencharakteristik der Bundesstraße 85 und würde zudem laufende Betriebs- und Unterhaltskosten verursachen.

Aufgrund der Verkehrsbelastung wäre sie außerdem nur in den Hauptverkehrszeiten morgens und spät nachmittags sinnvoll und würde den Verkehr in den übrigen Zeiten unnötig behindern.

Daher wird diese Variante ausgeschieden.

Als Sofortmaßnahme zur Entschärfung des Unfallgeschehens an der westlichen Einmündung „Rehau“ der St 2139 in die B 85 wurde im September 2013 eine Lichtsignalanlage installiert. In den Jahren 2014-2019 (mit LSA) ereigneten sich an dieser Einmündung dennoch 15 Unfälle, davon 6 mit schwerem Personenschaden (vgl. hierzu auch Punkt 2.1). Die hohen Längsneigungen der St 2139 und der B 85 dürften ein Grund für dieses – trotz Lichtsignalanlage – auffällige Unfallgeschehen sein. Die Lichtsignalanlage konnte die Verkehrssicherheit an der westl. Einmündung der St 2139 nicht wesentlich verbessern, weshalb an der geplanten Umbaumaßnahme festgehalten wird. Die Lichtsignalanlage soll nach erfolgtem Umbau rückgebaut werden.

Tabellarischer Variantenvergleich

Merkmale	Plantrasse	Variante B	Variante C	Variante D
Asphaltfläche [ha] (St2139)	2,6	2,3	2,0	0,6
max. Steigung [%]	St 2139	7,0	7,0	8,6
	B 85	4,9	5,0	4,0 (Rampe 7,3)
Max. Dammhöhe in Achse:[m]	St 2139	5,9	6,4	-
	B 85	0	-	-
Max. Einschnitttiefe in Achse:[m]	St 2139	0	10,2	-
	B 85	2,1	-	7,5
R _{min} [m] (St2139)	50	45	50	40
R _{max} [m] (St2139)	180	90	510	310
Knotenpunkte	2 Kreisverkehre	1 Kreisverkehr 2 Einmünd.	2 Kreisverkehre	1 Kreisverkehr
Bauwerke	2	2	2	1
min Abstand der St 2139 zur Wohnbebauung [m]				
	Nach Norden (Viechtach)	18	15	30
	Nach Süden (Einzelanwesen)	27	25	10
Zusatzfahrstreifen B 85	Ja	Ja	Nein	Nein
Versiegelte Fläche Bestand				
	Neu	2,12	1,87	1,88
Gesamtkosten (Stand 2012) [Mio. €]	4,4	4,1	10	4,0

3.2 Auswirkungen der Plantrasse und der Varianten

Belang / Schutzgut	Plantrasse	Variante B	Variante C	Variante D
Raumordnung	-	-	-	
Städtebau und Siedlungsentwicklung	Wird z.T. südlich von Viechtach eingeschränkt	Wird z.T.südlich und nördlich von Viechtach eingeschränkt	Keine Einschränkung	Keine Einschränkung
Straßenbauliche Infrastruktur	Anforderungen werden erfüllt	Anforderungen werden erfüllt	Anforderungen werden erfüllt	Anforderungen werden nur zum Teil erfüllt
Untergeordnetes ländliches Verkehrsweernetz	Wird beeinträchtigt. Quermöglichkeit nur eingeschränkt herstellbar	Wird beeinträchtigt. Quermöglichkeit nur eingeschränkt herstellbar	Wird beeinträchtigt. Quermöglichkeit nur eingeschränkt herstellbar	Überwiegend keine Beeinflussung
Immissionen				
-Bestand / Entlastung	Leichte Entlastung der Stadt Viechtach durch abschirmende Dammlage der Staatsstraße	Leichte Entlastung der Stadt Viechtach durch abschirmende Dammlage der Staatsstraße	Leichte Entlastung der Stadt Viechtach durch massive Einschnittslage der Bundesstraße	Leichte Entlastung der Stadt Viechtach durch massive Einschnittslage der Bundesstraße
-Neubelastung	Neubelastung im Bereich Knoten Ost	Neubelastung im Bereich Knoten Ost	Keine Neubelastung erkennbar	Keine Neubelastung erkennbar
Verkehrsqualität	hoch	hoch	hoch	mittel
Verkehrssicherheit	hoch	hoch	hoch	mittel
Verkehrswirksamkeit	-	-	-	nur teilweise Beseitigung von Sicherheitsdefiziten
Naturhaushalt Flächen	Trassenführung durch weitgehend intensiv genutzte Grünlandflächen	Trassenführung durch weitgehend intensiv genutzte Grünlandflächen; leichte Beeinträchtigung NSG großer Pfahl	Verbrauch angrenzender Grünlandstreifen	Verbrauch angrenzender Grünlandstreifen
Landschaft	sichtbare Änderung durch Straßendamm und Einschnitt	sichtbare Änderung durch Straßendamm und Einschnitt	sichtbare Änderung durch oben liegende Kreisverkehre	sichtbare Änderung durch oben liegende Kreisverkehr
Artenschutz	-	-	-	
Landwirtschaft	Grünflächen in geringem Umfang	Grünflächen in mäßigem Umfang	Grünflächen in geringem Umfang	Grünflächen in geringem Umfang
Flächenbedarf / Boden	Mäßiger Flächenbedarf durch möglichst gebündelte Verkehrsführung	Größter Flächenbedarf durch großen Bauumgriff	Niedriger Flächenbedarf durch weitgehender Verbleib auf Bestand	Niedrigster Flächenbedarf durch weitgehender Verbleib auf Bestand
Baubetrieb	Unter Verkehr baubar ohne größeren Aufwand	Unter Verkehr baubar ohne größeren Aufwand	Unter Verkehr baubar mit kostenintensiven Baustraßen	Unter Verkehr baubar mit kostenintensiven Baustraßen
Wirtschaftlichkeit	Mittel	Mittel	Niedrig	Niedrig

3.2.1 Raumordnung, Planungen

Alle Planungen unterstützen die raumordnerischen Entwicklungsziele.

3.2.2 Städtebau

Im Hinblick auf die mögliche **Siedlungsentwicklung** der Stadt Viechtach verursacht die Variante D die geringsten Beeinträchtigungen, gefolgt von der Variante C. Die Plantrasse mit der nahe an der bestehenden B 85 geführten Staatsstraßenverbindung schränkt die Stadt Viechtach etwas weniger ein, als die Variante B.

3.2.3 Verkehrsverhältnisse

In Bezug auf die **Verkehrssicherheit** sind alle die Planvariante als auch B und C als teilplanfreie Varianten (RAL) ähnlich gut zu bewerten, wobei die Variante B mit der notwendigen plangleichen Einmündung nördlich der B 85 Abstriche hinnehmen muss. Variante D beseitigt nur einen Unfallschwerpunkt und ist deshalb nicht direkt vergleichbar. Für den betrachteten Unfallschwerpunkt ist die Lösung verkehrssicher. Auch der fehlende Zusatzfahrstreifen im Verlauf der B 85 bei den Varianten C und D schlägt im Vergleich negativ zu Buche. Insgesamt schneidet hierbei die Plantrasse am besten ab, gefolgt von der Variante B und der Variante C und D. Variante C weist kurze Verflechtungsbereiche der Rampen mit der B 85 zwischen den Knotenpunkten.

Verkehrsqualität und **Leistungsfähigkeit** sind bei allen drei Varianten wesentlich höher als im Bestand und wickeln die zu erwartende Verkehrsbelastung mit hoher Qualitätsstufe ab. Variante D ist aufgrund der Erhöhung der Längsneigung der B 85 weniger als geeignet einzustufen. Bei den Steigungsverhältnissen gibt es deutliche Unterschiede:

Variante C

Die B 85 wird zur Erzielung des Lichtraumprofils unter dem zu errichtenden Kreisverkehr abgesenkt. Das wird durch eine Verringerung der Längsneigung erreicht, die vor dem Kreuzungsbauwerk beginnt. Anschließend muss die Längsneigung wieder erhöht werden, um die Höhenlage der B 85 wieder zu erreichen. Diese Längsneigung muss größer sein als die bestehende Längsneigung, da sonst die bestehende Gradienten nicht erreicht werden kann. Diese Erhöhung von ca. 4 auf 7 % ist für die Verkehrsqualität der B 85 nachteilig, insbesondere da kein Zusatzfahrstreifen angebaut wird. Für die untergeordnete St 2139 (Längsneigung ca. 8,5 % und die Anbindung der Anwohner südlich der B 85 (Längsneigung >16%) ist die Verkehrsqualität und Leistungsfähigkeit ebenfalls notwendig.

Variante C

Durch die enorme Absenkung der B 85 um bis zu 7,50 m reduziert sich die Steigung der B 85 auf 4,0%. Die Rampen zu den obenliegenden Kreisverkehren aus Richtung Cham weisen jedoch Steigungen von mehr als 6 % auf, wodurch es vor allem bei winterlichen Straßenverhältnissen zu Behinderungen kommen kann. Im Einmündungsbereich der St 2139 von Bad Kötzing wird sich die Steigung von bisher rund 8,2 % auf mindestens 8,6 % erhöhen, da der Kreisverkehr ca. 1,80m höher zu liegen kommt als der Bestand. Zudem stellt der Anschluss der beiden südlich des Kreisverkehrsplatzes gelegenen Anwesen große Probleme dar. Diese müssten, vom Kreisverkehrsplatz aus gesehen, mit einer Steigung von mindestens 16,5 % an diesen angeschlossen werden. Trotz der hohen Rampenlängsneigungen ergibt sich ein kurzer Verflechtungsbereich an der B 85.

Variante B

Die St 2139 nördlich der B 85 weist Steigungen von 7,0 % auf, wobei die Steigung im Einmündungsbereich der St 2139 vom Kreisverkehr kommend auf 1,3 % beschränkt ist. Auch die Steigung der St 2139 nach der Unterführung der B 85 im Einschnittsbereich hinauf zum Kreisverkehr weist 7,0 % auf. Kritisch ist die Erkennbarkeit des Kreisverkehrs im Bereich der östlichen Einmündung für Verkehrsteilnehmer, die auf der St 2139 von Kollnburg kommen. Durch die Kuppe im Bereich des Pfahldurchstiches ist der Kreisverkehr erst sehr spät erkennbar und kann vor allem nachts zu Unfällen führen.

Plantrasse

Durch die moderate Absenkung der B 85 im Bereich der östlichen Einmündung um rund 3 m verringert sich die Steigung der B 85 auf 4,9 %. Die Steigung der St 2139 zwischen den beiden Kreisverkehren erreicht 7 %. Da der Kreisverkehr im Bereich der östlichen Einmündung höher liegt als bei Variante B, ist eine gute Erkennbarkeit aus Richtung Kollnburg gegeben.

Im Hinblick auf die Verkehrsverhältnisse schneidet deshalb die Plantrasse am günstigsten ab, gefolgt von der Variante B und der Variante C und D.

Hinsichtlich der **Wirtschaftlichkeit** der Varianten ist das Nutzen-Kosten-Verhältnis zu betrachten. Als Aspekt können hierbei auch die entstehenden Umwege der einzelnen Verkehrsströme mit einbezogen werden. Diesbezüglich verursachen die Variante C und D keine außergewöhnlichen Umwege. Die Variante B verursacht vor allem für die Verkehrsströme St 2139 Viechtach nach B 85 Regen und umgekehrt und für die Beziehung B 85 aus Regen nach St 2139 Kollnburg deutliche Umwege. Auch die Plantrasse verursacht ähnlich gelagerte Umwege, jedoch nur für die Verkehrsbeziehungen, die im Knotenpunkt die niedrigsten Belastungen aufweisen. In der Summe verursacht die Plantrasse weniger Umwege als die Variante B.

Die Kosten der Variante C sind mit über 10 Mio. € mehr als doppelt so hoch als bei Variante B und der Plantrasse. Durch die leichte Absenkung der B 85 liegen die Kosten der Plantrasse ca. 0,4 Mio. € höher als bei Variante B, jedoch wird bei der Plantrasse der Oberbau der B 85 auf einer Länge von ca. 500 m erneuert. Dadurch entfallen langfristig Folgekosten für den Straßenunterhalt in diesem Bereich.

Insgesamt ist sowohl die Plantrasse die wirtschaftlichste Lösung, gefolgt von B und anschließend C. Variante D ist nicht direkt vergleichbar, da nur ein Knotenpunkt bearbeitet wird.

3.2.4 Straßeninfrastruktur

Alle Varianten verbessern die Straßeninfrastruktur und verringern Wartezeiten an den Einmündungen. Durch die Absenkung der B 85 der Plantrasse wird ein Teil des Straßenoberbaus erneuert. Dadurch werden mittelfristig Deckenbauarbeiten an der Bundesstraße vermieden.

3.2.5 Wirtschaftlichkeit

Unter dem Gesichtspunkt der Nutzerkosten sind neben den Baukosten die enorm hohen Aufwendungen der Variante C, die baubetrieblichen Schwierigkeiten und verkehrlich geringere Leistungsfähigkeit (ohne Zusatzfahrstreifen) durch die Vorteile bei Flächenbedarf, Umwegen und Siedlungsentwicklung nicht gerechtfertigt werden. Die Variante C kommt somit nicht in Betracht. Dasselbe gilt für Variante D, diese bildet nur für einen Unfallschwerpunkt eine Lösung.

Die Variante B hat die geringsten Kosten und ist auch bzgl. der Bauausführung unproblematisch herzustellen. Dennoch sprechen die große Flächeninanspruchnahme, der größte ökologische Eingriff, die hohe Dammlage der St 2139 zwischen der B 85 und Viechtach, die schlechte Erkennbarkeit des Kreisverkehrs aus Richtung Kollnburg und die etwas unübersichtliche Verkehrsführung (neue Einmündung nördlich der B 85) gegen diese Variante.

3.2.6 Umweltauswirkungen einschließlich Wechselwirkungen

Es wird auf Unterlage 12 verwiesen.

3.2.6.1 Verkehrslärm auf Wohn- und Erholungsgebiete

Den Belangen des § 50 BImSchG kann nur eingeschränkt Rechnung getragen werden. Hinsichtlich der Immissionen wirkt die neue Staatsstraße nördlich der B 85 sowohl bei der Plantrasse als auch bei der Variante B als abschirmend gegenüber den Emissionen der B 85. Auch die Einschnittslage der B 85 bei den Varianten C und D wirkt sich positiv auf die Lärmimmissionen aus. Zusätzliche Immissionen auf die Bebauung rühren von der neu gebauten St 2139 her, die Plantrasse und Variante B sind gegenüber den Planungen C und D im Nachteil. Lärmschutzansprüche sind aufgrund des im Bestand hohen Lärmniveaus kaum gegeben. Dazu wird auf Punkt 5.1 verwiesen.

3.2.6.2 Land- und Forstwirtschaft, Bodennutzungen

Auf die Forstwirtschaft hat die geplante Maßnahme keine Auswirkung. Auf die Landwirtschaft und Bodennutzung wirkt sich die Maßnahme durch Flächenverbrauch aus.

Bodengüte beanspruchter Flächen

Durch die Beseitigung teerhaltigen Materials im Bereich der bestehenden B 85 wird die Bodengüte beanspruchter Flächen positiv beeinflusst.

Intensität der Bodennutzung

Die Intensität der Bodennutzung wird im direkten Grunderwerbsbereich reduziert (z.B. Sichtfelder in den Rampenbereichen).

Auswirkungen auf Eigentums-Betriebsverhältnisse

Die Plantrasse beeinflusst insbesondere nördlich der B 85 landwirtschaftliche Betriebsverhältnisse, der Einfluss ist bei Variante B jedoch am größten. Variante D ist am günstigsten, gefolgt von Variante C. Dabei ist zu beachten, dass C und D nicht direkt vergleichbar sind, da „D“ nur einen Unfallschwerpunkt beseitigt. Der Parkplatz der durch die Fa. Rehau genutzt wird, ist im Eigentum eines betroffenen Grundstücksbesitzers.

Bei den Schutzgütern Pflanzen und Tiere verlaufen alle Trassen durch durch Grünlandnutzung geprägte Bereiche, die nur wenig attraktiv sind für seltene Pflanzen und geschützte Tierarten. Lediglich die Variante B nähert sich in Einschnittslage etwas stärker dem NSG „Großer Pfahl“. Auch ist der Eingriff der Variante B flächenmäßig am höchsten, so dass die Variante B hier am schlechtesten abschneidet, gefolgt von der Plantrasse. Die Variante C mit seinem geringen Flächenumfang schneidet gut ab, besser ist die aus C entwickelte, auf einen Kreisverkehr reduzierte Variante D.

3.2.6.3 Flächenbedarf

Siehe tabellarischer Variantenvergleich

3.2.6.4 Naturhaushalt, Lebensräume, Tiere und Pflanzen, Wald

Vorhandene Flächennutzung

Die Flächen werden im Bestand überwiegend landwirtschaftlich genutzt.

Naturräumliche Gliederung, natürliche Grundlagen

Der Große Pfahl wird nicht beeinflusst. Die B 85 stellt eine Trennung des Naturraums zwischen dem Großen Pfahl und der Ortschaft dar. Diese wird in der Wirkung nicht verändert.

Geschützte und schützenswerte Flächen

Schützenswerte Flächen befinden sich am Großen Pfahl. Bei der Trassierung wurde darauf geachtet, diese nicht zu beeinflussen.

Abwägung der Straßenbaubelange mit den Naturschutzbelangen

In Anbetracht der gehäuften Unfälle mit Toten und Schwerverletzten ist der Straßenbaumaßnahme den Vorzug zu geben. Die Belange des Naturschutzes wurden berücksichtigt.

Vermeidung/Minimierung

Bei der Trassierung wurde das Minimierungsgebot berücksichtigt.

Ausgleichbarkeit

Siehe Anlage 12

3.2.6.5 Boden

Beim Schutzgut Boden verursacht die Plantrasse mit 2,8 ha einen geringeren Eingriff als die Variante B (3,3 ha) bzw. Variante C (4,4 ha). Variante D ist mit 1,9 ha günstiger. Dieser Wert ist aber nicht direkt vergleichbar, da hier nur der Knoten „Rehau“ umgebaut wird.

3.2.6.5.1 Grundwasser

In Bezug auf das Schutzgut Grundwasser sind alle Varianten gleichwertig, da keine verbleibende Beeinträchtigung entsteht. Mit Grundwasser ist aufgrund der Hanglage nicht zu rechnen. Hangwasser kann austreten, ein Ablaufschacht befindet sich ca. bei Bau-km 0+490. [Die Bewirtschaftungsziele nach §47 WHG sind erreicht, siehe Unterlage 13.](#)

3.2.6.5.2 Oberflächengewässer

Bei allen Varianten sind die Merkblätter DWA M153 und A 117 zu berücksichtigen und bedingen denselben Vorfluter. Die maßgeblichen zulässigen Drosselabflüsse sind deshalb vergleichbar. Die wasserwirtschaftlichen Belange der Plantrasse wurden mit dem Wasserwirt-

schaftsamt Deggendorf abgestimmt. Die grundsätzliche Genehmigungsfähigkeit aus wasserwirtschaftlicher Sicht ist gegeben. Die schriftliche Stellungnahme liegt bei. [Die Bewirtschaftungsziele nach §27 WHG sind erreicht, siehe Unterlage 13.](#)

3.2.6.6 Luft / Klima

Die Auswirkung auf die Luft sind durch Verkehrsumwege bei Variante B am höchsten. Die Varianten C und D wären günstiger (D ist jedoch nicht direkt vergleichbar, da nur ein Knoten umgebaut wird) aufgrund der geringsten Umwege. Jedoch bringen die letztgenannten Varianten eine größere Längsneigung der St 2139 von Viechtach zur B 85 mit sich, Variante C weist zudem an der B 85 eine um ca. 2 % höhere Längsneigung auf mit entsprechend höherem Schadstoffausstoß.

3.2.6.7 Landschaft

Beim Schutzgut Landschaft finden optische Veränderungen durch die Veränderung der Höhenlage des Knotenpunktes bei allen Varianten statt (Landschaftsbild). Durch eine Absenkung der B 85 im Bereich der bestehenden östlichen Einmündung werden die Auswirkungen der Plantrasse auf das Landschaftsbild minimiert. Mit einer an die B 85 möglichst angepassten Linienführung der Staatsstraße wird nur eine maximale Dammhöhe von ca. 5,60 m notwendig. Durch das nach Viechtach abfallende Gelände ist die maximale Dammhöhe etwa 7,80 m. Der Damm stellt eine Neigungsänderung des Urgeländes dar, das von Viechtach zur B 85 sehr steil ansteigt. Durch diese Neigungsänderung wirkt der Damm der Plantrasse in das Landschaftsbild integriert.

Bei der Variante B ist neben der Erdbewegung nördlich der B 85 zudem südlich der B 85 ein mehr als 10 m tiefer Einschnitt erforderlich, der vor der Kulisse des Geotops „Großer Pfahl“ das Landschaftsbild deutlich beeinträchtigt.

Die Variante C beeinträchtigt durch die Absenkung der B 85 und den nur leicht über Gelände liegenden Kreisverkehren das Landschaftsbild weniger, Variante D ist die reduzierte Variante von „C“, und weist für das Landschaftsbild den insgesamt geringsten Einfluss auf. Der größte Eingriff in das Landschaftsbild wird durch die Variante B verursacht.

3.2.6.8 Sach- und Kulturgüter

Die Kapelle Antonius wird nicht beeinträchtigt, für Besucher wird die Verkehrssicherheit durch die Anlage eines Gehweges an der Staatsstraße und damit die Attraktivität des Naherholungsgebiets erhöht.

3.2.6.9 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben entfällt

3.2.6.10 Auswirkungen auf weitere öffentliche Belange

Im Zuge der Baumaßnahme müssen Wasserversorgungs-, Wasserentsorgungs-, Strom und Telekommunikationsleitungen verlegt werden.

3.2.6.11 Auswirkungen auf private Belange

Keine Bekannt

3.3 Ergebnis unter Berücksichtigung der „Nullvariante und der Ausbauvariante“

Aufgrund der niedrigen notwendigen Dammhöhe und der guten Einpassung in das Landschaftsbild, den geringen Umwegen, dem minimierten Flächenverbrauch, der hohen Verkehrssicherheit und Verkehrsqualität verbunden mit einer selbsterklärenden Verkehrsführung ist der Plantrasse der Vorzug zu geben.

4 TECHNISCHE GESTALTUNG DER BAUMAßNAHME

4.1 Trassierung

4.1.1 Entwurfsgeschwindigkeit und Trassierungselemente

Die bestehende Linienführung der B 85 bleibt erhalten. Sie erfüllt die Vorgaben der RAS-L. Die Querneigung wird nach den Parametern der RAS-L erhöht.

Für die St 2139 wird eine Entwurfsgeschwindigkeit von 50 km/h (Ortsbereich und zwischen den Kreisverkehren) angesetzt. Für den Abschnitt ab Baubeginn aus Richtung Kollnburg zum Kreisverkehr am Knoten Antonius wird $V_e = 60$ km/h angenommen.

B 85			
Entwurfsgeschwindigkeit V_e	=	80 km/h	
V_{85}	=	100 km/h	
Verwendete Elemente		Grenzwerte RAS-L	
kleinster Radius	R =	1.005 m	> $R_{min} = 250$ m
kleinster Klothoidenparameter	A =	*) m	> $A_{min} = 80$ m
Mindestlänge der Kreisbögen	L =	611 m	> $L_{min} = 45$ m
größte Längsneigung	s =	4,91 %	= $s_{max} = 6,0$ %
geringste Kuppenausrundung	$H_k =$	10.000 m	$\geq H_{W, min} = 1300$ m
geringste Wannenausrundung	$H_w =$	5.000 m	$\geq H_{K, min} = 4400$ m

*) durch den Verzicht auf Übergangsbögen kann die bestehende Trassierung am besten nachgebildet werden. Der Ausnahmewert des Mindestradius für den Verzicht auf den Übergangsbogen nach RAS-L Tab. 6 ist eingehalten (R=1000m)

St 2139					
Entwurfsgeschwindigkeit V_e	=	50 km/h		60 km/h	
V_{85}	=	50 km/h		80 km/h	
Verwendete Elemente		Grenzwerte RAS-L		Grenzwerte RAS-L	
kleinster Radius	R =	100 (50**) m	> $R_{min} = 80$ m	330 m	> $R_{min} = 120$ m
kleinster Klothoidenparameter	A =	35 (20**) m	> $A_{min} = 30$ m	190 m	> $A_{min} = 40$ m
Mindestlänge der Kreisbögen	L =	29,4 m	$\approx L_{min} = 30$ m	90,7 m	> $L_{min} = 35$ m
größte Längsneigung	s =	7,05 %	< $s_{max} = 9,0$ %	1,4 %	< $s_{max} = 6,0$ %
geringste Kuppenausrundung	$H_k =$	1.500 m	$\geq H_{k, min} = 1.400$ m	4.400 m	$\geq H_{k, min} = 2.400$ m
geringste Wannenausrundung	$H_w =$	450*) m	< $H_{w, min} = 500$ m	-- m	$H_{w, min} = 750$ m

*)unmittelbar am Kreisverkehr, hier ist die zu erwartende Geschwindigkeit < 50 km/h

***)am Übergang auf die bestehende St 2139

4.1.2 Unter- bzw. Überschreitung von Trassierungsgrenzwerten

Die Trassierungsgrenzwerte werden, mit Ausnahme an den Übergängen zu den Kreisverkehren, eingehalten. In den Übergangsbereichen zu den Kreisverkehren ist eine geringere Geschwindigkeit als 50 km/h zu erwarten und deshalb keine fahrdynamischen Anforderungen zu erfüllen sind. Eine Unterschreitung der Trassierungsgrenzwerte ist deshalb legitim.

4.1.3 Zwangspunkte die die Linie im Grund- und Aufriss bestimmen

Zwangspunkte, die die Linienführung im Grund- und Aufriss bestimmen, sind:

- der Anschluss an die bestehende B 85 am Bauanfang und Bauende
- die Anschlüsse der Staatsstraße 2139
- die Minimierung des Flächenneubedarfes und der Massenzufuhr
- die benachbarte Bebauung
- am Knoten „Antonius“ der Pfahlriegel, die Kapelle „St. Anton“ sowie der Hochbehälter der Wasserversorgung mit Wasserleitungen
- der Anschluss der Fußgängerunterführung
- Eingriffsvermeidung des Betriebsgeländes und des Parkplatzes der Fa. Rehau, um den Produktionsablaufs nicht zu beeinträchtigen und daraus resultierende Folgekosten zu verhindern. Aus diesem Grund darf während der Bauzeit die bisherige Anbindung des Betriebsgeländes nur unwesentlich beeinträchtigt werden.
- Urgeländeneigung nach Viechtach und deren Wirkung auf das Landschaftsbild

4.1.4 Berücksichtigung von Umfeld und Umwelt bei der Trassierung

Bei der Trassierung wurde das Umfeld und Umwelt unter folgenden Gesichtspunkten berücksichtigt:

- Eingriffsvermeidung in Flächen am südlichen Bauanfang der St 2139 am Pfahl
- Minimierung der Dammhöhen
- Verringerung der Lärmemissionen

4.1.5 Sichtweitenanalyse

Ergebnisse der Sichtweitenanalyse

Haltesicht

Die Mindesthaltesichtweite s_h ist auf der gesamten Strecke unter Berücksichtigung passiver Schutzeinrichtungen vorhanden.

Anfahrtsicht

Die Anfahrtsicht der St 2139 ist an den Kreisverkehren bis zur jeweils vorherigen Einfahrt notwendig und wird eingehalten.

Annäherungssicht

Die Annäherungssicht ist an den Einfahrten zur B 85 zweckmäßig und wird entsprechend RAS-K-1 an den Rampen eingehalten.

Überholsicht

Im Knotenpunktsbereich der St 2139 wird ein durchgehendes Überholverbot angeordnet. Durch die Anlage eines Zusatzfahrstreifens ist ein Nachweis der Überholsichtweite an der B 85 nicht notwendig.

4.1.6 Räumliche Linienführung

Durch die Gestaltung des Kreuzungswinkels zwischen der B 85 und der St 2139 konnte eine Trasse gefunden werden, die in Kombination mit dem Radius eine möglichst kleine Dammhöhe und damit minimierten Grundstücksbedarf mit sich bringt.

4.2 Querschnitt

4.2.1 Vorhandene und künftige Verkehrsbelastung und Querschnittswahl

Die vorhandene und künftige Verkehrsbelastung wurde im Zuge eines Verkehrsgutachtens des Büros Kurzaks im März 2012 durch eine Verkehrsverfolgung ermittelt und für das Prognosejahr 2030 hochgerechnet – vgl. Unterlage 11.

Die Verkehrsuntersuchung wurde 2019 fortgeschrieben und auf den Prognosehorizont 2035 angepasst.

4.2.2 Begründung des Querschnitts

Für die B 85 wird unter den unter Ziff. 2.3.1 genannten Verkehrsprognosen in Anlehnung an die RAL der Regelquerschnitt 11,5+ mit 12,0 m Fahrbahnbreite vorgesehen. Für die St 2139 wird der RQ 10,5 vorgesehen mit 7,5 m Fahrbahnbreite.

Sämtliche Fahrstreifenbreiten, Abmessungen der Fahrbahnteiler und Tropfen entsprechen den Vorgaben der RAS-Q und RAS-K1. Die Angaben des Merkblatts für kleine Kreisverkehre werden eingehalten.

Die Breite des Verzögerungs- und Beschleunigungsstreifens entlang der B 85 am nördlichen Knoten „Rehau (für die Einbieger in Richtung Cham bzw. Abbieger aus der Richtung Regen) betragen jeweils 3,75 m. Die Beschleunigungs- und Verzögerungstreifen am Knoten „Antonius“ (Abbieger aus der Richtung Cham bzw. Einbieger in die B 85 in Richtung Regen) betragen jeweils 3,50 aus Gründen des angrenzenden Naturschutzgebietes.

Der südliche Anwandweg dient in der Bauphase als provisorische Umfahrung und wird nach Beendigung der Bauarbeiten auf das Maß von 4,0 m Breite mit 0,75 m Bankett rückgebaut.

Die Erschließungswege nördlich der B 85 auf Höhe Bau-km 0+760 links erhalten gemäß den Richtlinien für den ländlichen Wegebau (RLW99) eine einheitliche Fahrbahnbreite von 3,00 mit jeweils 0,50 m Bankett.

4.2.3 Leistungsfähigkeit

Die Querschnitte sind ausreichend leistungsfähig

4.2.4 Bauklasse und Fahrbahndeckschicht

Die Dimensionierung und der Aufbau des Fahrbahnoberbaues der B 85 und der St 2139 erfolgt entsprechend den anschließenden Strecken nach RStO 01 für die Bauklasse II.

Befestigung sonstiger Verkehrsflächen

Die ausgebauten öffentlichen Feld- und Waldwege erhalten überwiegend eine wassergebundene Befestigung. In Bereichen starker Längsneigung werden diese in Asphalt ausgeführt (10 cm TS, 4 cm DS).

Soweit bestehende Straßen und Wege durch die geplante Maßnahme unterbrochen bzw. verlegt werden müssen, erfolgt deren Befestigung nach den einschlägigen technischen Vorschriften und Richtlinien (Grundsätze für die Gestaltung ländlicher Wege 2001).

4.2.5 Befestigung der Rand- und Seitenstreifen, Geh- und Radwege

Bankette werden befahrbar ausgebildet.

4.2.6 Landschaftspflegerische Gestaltung der Böschungen und Mittelstreifen

Die Gestaltung der Straßenbegleitflächen erfolgt gemäß ihrer künftigen Funktionsbestimmung unter Berücksichtigung ökologischer Belange. Die neu anzulegenden Böschungen sollen bepflanzt werden. Die Bepflanzung wird zunächst nur insoweit vorgenommen, als sie zur Sicherung der Standfestigkeit der Böschungen und zum Ausgleich von Eingriffen in das Landschaftsbild **und für den Artenschutz** notwendig ist. Durch natürliche Sukzession wird sich an den Böschungsflächen mittelfristig wieder Wald entwickeln. Davon ausgenommen sind Sichtdreiecke in Einmündungsbereichen und Böschungsbereiche an den Kurveninnenseiten, die zur Gewährleistung der erforderlichen Haltesichtweiten dauerhaft freizuhalten sind.

Die detaillierte Gestaltung der landschaftspflegerischen Gestaltungsmaßnahmen ist der Unterlage 12 zu entnehmen.

4.2.7 Einordnung der Lärmschutz- und sonstigen Immissionsschutzanlagen

Lärmschutz wird durch passive Schutzmaßnahmen hergestellt.

4.2.8 Bautechnische Maßnahmen in Wasserschutzgebieten entfällt

4.2.9 Einpassung in bebaute Gebiete

Bei der Trassierung wurde versucht, bebaute Gebiete nicht zu beeinflussen.

4.3 Kreuzungen und Einmündungen, Änderungen im Wegenetz

4.3.1 Nachweis der Leistungsfähigkeit

Die Kreisverkehre sind ausreichend leistungsfähig, die Ein- und Ausfahrradien wurden mit Schleppkurvenmodellen geprüft.

4.3.2 Verkehrsgerechte Ausbildung

Eine Neuordnung des vorhandenen Straßen- und Wegenetzes ist zum Teil erforderlich. Durch die Maßnahme wird eine Anbindung der Einzelanwesen südlich der B 85 notwendig, da eine Erschließung von der B 85 aus nicht gestattet ist.

Durch die Dammschüttung der St 2139 wird der Schinderhöhenweg von der Anbindung an die B 85 abgetrennt. Dieser wird an die Kollnburger Straße angebunden. Der Fußgängerdurchlass an der B 85 wird aufgrund der Absenkung der Gradienten erneuert. Das anschließende Wegenetz wird neu angebunden.

Im Bereich der Engstelle der St 2139 auf Höhe der Kirche St. Anton wird eine Gehwegverbindung zwischen dem oberen Pfahlweg und der Fußgängerunterführung erstellt. Diese Verbindung wird im Bestand derzeit im Bankettbereich häufig frequentiert, da der obere Pfahlweg der Naherholung dient. Durch diese Verbindung kann die Sicherheit der Fußgänger zwischen dem Naherholungs- und dem Stadtgebiet wesentlich erhöht werden.

Die Kreisverkehre sind derart ausgebildet, dass die Empfehlungen des Merkblatts für Kreisverkehre eingehalten werden. Die Ein- und Ausfahrten wurden mit Schleppkurvenmodellen geprüft und die Ein- bzw. Ausfahrtradien entsprechend gewählt.

Anfahrtsicht westliche Einfahrt (Kreisverkehr Antonius Richtung Cham):

Nach RAS-K2 ist die Schenkellänge des Mindestwerts gem. Tab.50 überblickbar bei $V_e = 80$ km/h der B 85.

Anfahrtsicht östliche Einfahrt (Kreisverkehr Antonius Richtung Regen)

Hier ist das minimale Sichtfeld der Annäherungssicht nach Abb.52 eingehalten, das erwünschte Sichtfeld kann jedoch nicht ganz erreicht werden. Die Anfahrtsicht nach Tab.50 ist ausreichend.

4.3.3 Verkehrsregelung

Entfällt

4.3.4 bautechnische Besonderheiten

entfällt

4.3.5 umweltgerechte Ausbildung

Es wurde darauf geachtet, den Kreisverkehr „Antonius“ vom „Großen Pfahl“ abzurücken und im entsprechenden bestehenden Einschnittsbereich der St 2139 bestandsnah zu bleiben.

4.3.6 Änderungen und Ergänzungen im Straßen und Wegenetz

Anschluss der St 2139 an die B 85 bei Bau-km 0+485 links

Der Anschluss erfolgt über Beschleunigungs- und Verzögerungstreifen zum Kreisverkehr auf der St 2139. Aus Richtung Regen kommend verlassen die Verkehrsteilnehmer die B 85 über eine Ausfahrtrampe mit Verzögerungstreifen und werden in den Kreisverkehr geführt. Die Ausfahrt des Kreisverkehrs wird ebenfalls über eine Rampe zur B 85 geführt, über einen Beschleunigungstreifen kann in die B 85 in Fahrtrichtung Cham eingebogen werden. Der Außendurchmesser des Kreisverkehrs wurde nach dem Merkblatt für kleine Kreisverkehre und den örtlichen Gegebenheiten mit 35 m vorgesehen.

Anschluss der St 2139 an die B 85 bei Bau-km 0+870 rechts

Die Fahrtrichtungen aus Kollnburg nach Regen bzw. von Cham nach Kollnburg oder Viechtach werden ebenfalls über einen Kreisverkehrsplatz mit der St 2139 verbunden. Der Außendurchmesser wurde auch hier mit 35 m vorgesehen, um einen Eingriff in die Biotopfläche zu vermeiden. An diesen Kreisverkehr wird der Anwandweg zur Erschließung der südlich der B 85 liegenden Anwesen angebunden. Der Geh- und Radweg von Viechtach zum Naherholungsgebiet „Pfahlriegel“ wird östlich am Kreisverkehr vorbei über den Fahrbahnteiler geführt. Zur deutlichen Erkennbarkeit und Sicherheit des fahrenden Verkehrs und der

Fußgänger wird der Kreisverkehr zusammen mit dem Fuß- und Radweg ~~unter der B 85~~ beleuchtet.

4.3.7 Änderungen und Ergänzungen im Straßen und Wegenetz

Eine Neuordnung des vorhandenen Straßen- und Wegenetzes ist zum Teil erforderlich und im Lageplan der straßenrechtlichen Verfügung dargestellt.

Bau-km	Funktion	Bedeutung	Bemerkung
0+150 re	Private Zufahrt	untergeordnet	Wird rückgebaut
0+180 li	Private Zufahrt	untergeordnet	Wird rückgebaut und Ersatz an der St 2139, Bau-km 0+250 erstellt
0+263 li	Anschluss best. St 2139	übergeordnet	wird aufgelöst Ersatz Anbindung über KV „Rehau“ Bau-km 0+485
0+335 re	Erschließung Anwesen FI.Nr 805 u. 808/2	untergeordnet	Paralleler Ersatzweg und Anbindung an KV Bau-km 0+485, bisherige private Zufahrt wird aufgelassen
0+430 re	Erschließung Anwesen FI.Nr 807	untergeordnet	Paralleler Ersatzweg und Anbindung an KV „Antonius“
0+485 li	Anbindung St 2139	übergeordnet	Kreisverkehr
0+550 li	öFW Vie 16, FI.Nr 741/3,	untergeordnet	Einzug bzw. Aufstufung, Einmündung zur B 85 wird aufgelöst
0+560 re	öFW Vie 16, FI.Nr. 741/3	untergeordnet	Erschließung durch parallelen Ersatzweg und Anbindung an KV „Antonius“, Einmündung zur B 85 wird aufgelöst.
0+656 li	öFW FI.Nr. 831	untergeordnet	Ersatzweg zur FI.Nr.839
0+659 li	öFW, FI. Nr 832/3 Schinderhöhenweg	untergeordnete	Teilweiser Einzug des ÖFW und Ersatzneubau zur Anbindung an die Ortstraße FI.Nr. 839, Einmündung zur B 85 wird aufgelassen
0+677, 0+690 re	öFW FI.Nr. 832/3, 831 Gänskragenweg	untergeordnet	Erschließung durch parallelen Ersatzweg und Anbindung an KV „Antonius“
0+748 re	St 2139	übergeordnet	Einzug der best. Einmündung der St 2139 in die B 85
0+760	FI.Nr. 898/2, Fußweg	untergeordnet	Ersatzbau Unterführung und beschr. Öffentl. Weg
0+766	Erschließung FI.Nr.894/6	untergeordnet	Erschließung FI.Nr. 894/6
0+766	Zufahrt FI.Nr.833/1	untergeordnet	Zufahrt zur Ortsstraße wird angepasst
0+866 re	Anbindung St 2139	übergeordnet	Höhenfr. Anschluss der B 85 an den Kreisverkehr Antonius
1+014 re	Erschließung FI.Nr. 888, 890, 893	untergeordnet	Die Erschließung der FI.Nr. 893, 890, 888 wird den neuen Gegebenheiten angepasst.
0+050 (St 2139) 0+704 (B 85)	Erschließung FI.Nr.832/3	untergeordnet	Die Erschließung FI. Nr. 899/2 wird den geänderten Verhältnissen angepasst.
0+057 (St 2139)	ÖFW FI. Nr. 879/2 bzw. FI.Nr. 879	untergeordnet	Best. Einmündung zum oberen Pfweg wird den geänderten Verhältnissen angepasst.
0+062 (St 2139)	ÖFW FI. Nr. 741/8 „Am Antoni“	untergeordnet	Best. Einmündung zur St 2139 wird den geänderten Verhältnissen angepasst.
0+252 (St 2139)	Zufahrt	untergeordnet	Zufahrt Straßenbetriebsdienst
0+063 östl Rampe	Zufahrten	untergeordnet	Erschließung FI.Nr. 803 und 894

4.4 Verkehrssicherheit der gewählten Lösung

Für das Vorhaben wurde ein Sicherheitsaudit durchgeführt und die Anmerkungen in die Planung eingearbeitet.

4.5 Baugrund / Erdarbeiten

4.5.1 Bodenarten

Zur Beurteilung des Untergrundes wurden Baugrunduntersuchungen (Schlagzahlsondierungen zur Bestimmung der Lagerungsdichte und Bohrungen) durchgeführt. Dabei wurde festgestellt, dass überwiegend mit Gneis bzw. Gneiszersatz zu rechnen ist. Die Schlagsondierungen zeigen zudem Ausläufer des Pfahles auf. Der Baugrund ist zu einem beträchtlichen Teil den Bodenklassen 6 und 7 zuzuordnen.

4.5.2 Grundwasser

Grundwasser wird in einer Tiefe unterhalb der Aushubtiefe anzutreffen sein. Nach Erkenntnissen bisheriger Bohrungen im Bereich der bestehenden Fußgängerunterführung werden gespannte Verhältnisse vorliegen. Auf möglicherweise auftretendes Hangwasser deutet ein Brunnen auf Höhe Bau-km 0+490 (B 85 links) hin.

4.5.3 Umfang der Erdarbeiten, Massenbilanz

Erdarbeiten sind in folgendem Umfang notwendig:

Oberbodenandeckung:	ca. 2.500 m ³
Oberboden beseitigen:	ca. 6.200 m ³
Abtrag:	ca. 27.000 m ³
Beifuhr:	ca. 30.500 m ³
Frostschutzmaterial (inkl. Bankettverfüllung):	ca. 16.000 m ³

Der überschüssige Oberboden wird bauseits Anliegern zur Verfügung gestellt.

4.5.4 Vorzusehende bautechnische Maßnahmen

Siehe Unterlage 12

4.5.5 Vorgesehene Seitenennahmen und Seitenablagerungen

Im Maßnahmenbereich ist im Bereich der Rampe „Antonius“ eine Ausschlitzung zur Sicherstellung der Sichtverhältnisse vorgesehen. Seitenablagerungen sind nicht vorgesehen.

4.6 Straßenentwässerung und Vorflutverhältnisse

4.6.1 Straßenentwässerung

Das gesamte anfallende Niederschlagswasser soll wie bisher, soweit möglich, breitflächig über Bankette, Böschungen und Mulden versickert werden. Das nicht versickerbare Oberflächenwasser wird über Gräben und Sickerleitungen gesammelt und in Versickerbecken und Versickermulden eingeleitet und dort versickert. Der nicht versickerbare Teil wird unter Zwischenschaltung eines Retentionsbeckens mit Absetzteil zum Vorfluter, dem Riedbach, abgeleitet.

4.6.2 Vorflutverhältnisse

Vorfluter ist der Riedbach. Nähere Ausführungen sind Unterlage 13 zu entnehmen.

4.7 Ingenieurbauwerke

Die Bemessung der Bauwerke erfolgt nach den DIN Fachberichten 101 und 102.

4.7.1 Begründung der Notwendigkeit und der Hauptabmessungen

Im Zuge der Maßnahme ist ein Bauwerk für die Überführung der St 2139 über die B 85 und eine Unterführung eines Rad- und Gehwegs notwendig.

Bauwerk 0-1: Überführung der St 2139

Bau-km 0+695

1-Feld-Brücke

Lichte Höhe >4,70 m

Lichte Weite 29,80m,

Stw 31,91m

Kr.W 49,139 gon

Br.zw. Gel. $1,80 + 8,80 + 1,80 = 11,60$ m

(vgl. Unterlage 10.2)

Bauwerk 0-2: Unterführung Rad- und Gehweg

Bau-km 0+763

Überschüttetes Rahmenbauwerk

Lichte Höhe ~~>2,60 m~~ 3,50 m

Lichte Weite ~~3,50m,~~ 8,0 m

Kr.W 100 gon

Br.zw. Gel. $1,80 + 12,50 + 1,80 = 16,10$ m

4.7.2 Immisionstechnische, landschaftspflegerische, klimatologische und ästhetische Gesichtspunkte

Entfällt

4.7.3 Hinweise auf Besonderheiten

entfällt

4.8 Straßenausstattung

Beschilderung und Markierung erfolgen auf Anordnung der unteren Straßenverkehrsbehörde. Leiteinrichtungen werden den Vorschriften entsprechend angebracht.

Verkehrssignalanlagen sind nicht vorgesehen.

Vorhandene Beleuchtungsanlagen am Kreisverkehr bei Bau-km 0+866 (Fußgängerunterführung) werden angepasst und ergänzt.

4.9 Besondere Anlagen

entfällt

4.10 Öffentliche Verkehrsanlagen

Keine

4.11 Leitungen

4.11.1 Öffentliche Versorgung

Die Leitungen der Wasserversorgung und der Kanalisation müssen verlegt werden. Eine Änderung der Trassenführung würde einen wesentlich größeren Dammkörper nach sich ziehen.

4.11.2 Mineralölföhrn- und Produktenleitungen

keine

4.11.3 Telekommunikationsleitungen

Soweit erforderlich werden die Leitungen den neuen Verhältnissen angepasst. Die Kostentragung richtet sich nach den bestehenden Rechtsverhältnissen.

4.12 Ausbau von Gewässern

Keine

5 SCHUTZMAßNAHMEN

5.1 Lärmschutzmaßnahmen

Nach §§ 41 und 50 des Bundesimmissionschutzgesetzes (BImSchG) vom 15.05.1990 ist unbeschadet des § 50 BImSchG beim Bau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Straßen sicherzustellen, dass durch diese keine schädlichen Umweltauswirkungen durch Verkehrsgeräusche, Abgase etc. hervorgerufen werden können, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind.

Dies gilt jedoch nur, soweit die Kosten einer Lärmschutzmaßnahme nicht außer Verhältnis zu dem angestrebten Schutzzweck stehen.

Den nachfolgenden Aussagen zur Berücksichtigung und Abwägung der Belange des Lärmschutzes werden die „Richtlinien für Lärmschutz an Straßen – Ausgabe 1990 (RLS-90)“, die Verkehrslärmschutzverordnung – 16.BImSchV vom 12. Juni 1990 und die Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen vom 02. Juni 1997 (VLärmSchR 97) zugrunde gelegt.

Als wissenschaftliche Zusammenfassung entsprechen die darin enthaltenen maßgeblichen Grenzwerte den aktuellen technischen und medizinischen Erkenntnissen über die Auswirkung und die Zumutbarkeit des Verkehrslärms.

Bei der Beurteilung der Lärmsituation ist grundsätzlich zwischen einem **Neubau und einer wesentlichen Änderung einer Straße** zu unterscheiden (§41 BImSchG).

Der Neubau von Straßen ist verkehrslärmvorsorgepflichtig bei Überschreiten der Grenzwerte der 16. BImSchV.

Bei der Änderung wird eine Wesentlichkeit dieser Änderung verlangt. Die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen und Wegen im Sinne des § 41 BImSchG erfordert also nicht nur eine bauliche Änderung, sondern diese ist gemäß § 1 Abs. 2 16. BImSchV nur wesentlich, wenn

1. die Straße zwischen zwei Verknüpfungen baulich um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen für den Kraftfahrzeugverkehr erweitert wird, oder
2. durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms
 - um mindestens 3 dB(A) erhöht wird, oder
 - auf mindestens 70 dB(A) tags oder mindestens 60 dB(A) nachts erhöht wird, oder
 - von mindestens 70 dB(A) tags oder mindestens 60 dB(A) nachts weiter erhöht wird (dies gilt nicht für Gewerbebetriebe)

Bei der geplanten Maßnahme handelt es sich um die Änderung zweier Straßen, die bereits vorhanden sind und eine versetzte Kreuzung bilden. Diese Kreuzung wird geändert im Sinne des § 1 Abs. 2 Nr. 2 16. BImSchV (Gesamtbetrachtung). Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes zur Neefestraße in Chemnitz (BVerwG vom 23.11.2005 Az. 9A 28.04) kann weder der Neubaufall noch der Fall des § 1 Abs. 2 Nr 1 16. BImSchV angenommen werden.

~~Um eine Vergleichsmöglichkeit für die Betroffenen zu haben, wurde jedoch auch der Neubaufall für die St 2139 untersucht.~~

Gesamtbetrachtung als Änderung der beiden Straßen (Kreuzungsumbau)

Dabei wird der Knotenumbau als Ganzes betrachtet. Durch die Überlagerung kann auch überprüft werden, ob die Gesamtbeurteilungspegel aus bestehenden und neu zu errichtenden Verkehrswegen in gesundheitlich oder eigentumsrechtlich kritischer Höhe liegen und abgeschätzt werden kann, ob der Gesamt-Summenpegel einschließlich anderer Lärmbelastungen kritisch sein kann.

Ergebnis:

Lärmschutzanspruch besteht bei ~~den Immissionspunkten IP6 und IP12~~ Immissionspunkt IP12.

~~Berechnung als Neubau St 2139 und Änderung der B 85 — getrennte Betrachtung der Verkehrswege~~

~~Hilfsweise und zwar zum Vergleich, welche Betrachtungsweise für die Betroffenen günstiger ist, erfolgt folgende Prüfung:~~

~~Die Verbindungsspanne der St 2139, deren Verkehrsstrom bisher auf der B 85 als Linksversatz abgewickelt wurde, wird als Neubau gewertet, soweit eine zusätzliche Straße entsteht.~~

~~Im Fall der B 85 wird baulich eingegriffen. Die Voraussetzungen einer wesentlichen Änderung werden überprüft.~~

~~Die St 2139 ist demnach als Neubau anhand der Grenzwerte nach § 2 Abs.1 der 16. BImSchV zu prüfen. Anspruch auf Verkehrslärmvorsorge besteht bei den Immissionspunkten IP 6, IP 12 und IP 13.~~

~~Die B 85 bleibt lagemäßig gleich und wird höhenmäßig geändert. Die Verkehrsbelastung wird abnehmen, weil die Staatstraßenspannen einen Teil des Verkehrs aufnimmt. Lärmschutzanspruch besteht aufgrund der Änderung der B 85 nicht.~~

~~Im Bestand hat die Fahrbahnbreite der B 85 bereits eine Fahrbahnbreite von ca. 11 m. Im Ausbauzustand beträgt diese inklusive Zusatzfahrstreifen 12 m, d.h. die Fahrbahnen verändern ihre Lage zu den Immissionspunkten.~~

Die Berechnungsergebnisse und Eingangsdaten sind den Tabellen in **Unterlage 11** zu entnehmen.

Da aktiver Lärmschutz aufgrund der beengten Geländeverhältnisse nur unter großem Aufwand erstellbar ist und sich nicht in das Landschaftsbild einfügt und der Aufwand je Schutzfall zu hoch wäre, ist passiver Lärmschutz zu ergreifen. Eventuelle Verkehrslärmsanierungsansprüche könnten bei dieser Abwägung berücksichtigt werden, bestehen hier aber nicht.

5.2 Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten

Entfällt.

5.3 Sonstige Schutzmaßnahmen

sind nicht erforderlich, baubetriebliche Schutzmaßnahmen sind in Unterlage 12 aufgeführt.

6 AUSGLEICHSMABNAHMEN ZUR ERHALTUNG VON ÜBERSCHWEMMUNGSGEBIETEN

Entfällt.

7 AUSGLEICHSMABNAHMEN ZUM SCHUTZ VON NATUR UND LANDSCHAFT

7.1 Natura 2000 (FFH)

Die FFH-Teilgebiete Nr. 6842-301.04 und 05 Pfahl liegen 600 bzw. 360 m Luftlinie entfernt.

In der FFH-Vorprüfung konnten erhebliche Beeinträchtigungen der FFH-Gebiete in ihren Schutzziele ausgeschlossen werden.

Eine Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG bzw. Art. 49a Abs.1 BayNatSchG ist nicht erforderlich.

7.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Der Bereich, der im Rahmen der Neugestaltung der beiden Kreuzungen der St 2139 am Westrand von Viechtach neu versiegelt wird, besteht zu ca. 90 % aus intensiv genutzten landwirtschaftlichen Nutzflächen. Nur im Bereich des KV Antonius führen die Baumaßnahmen zu Verlusten und Beeinträchtigungen von Biotopflächen. Die Fläche des NSG- bzw. FFH-Gebietes ist nicht direkt betroffen, sondern nur indirekt durch die Lage von Randbereichen in der neuen Beeinträchtigungszone.

Zur Konfliktminimierung sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

Zur Minimierung von Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes durch die Neuversiegelung von Flächen ist geplant, nicht mehr benötigte Verkehrsflächen zu entsiegeln und als straßenbegleitende Grünflächen zu rekultivieren sowie Sickerflächen im Trassenbereich als wechselfeuchte Standorte anzulegen.

Der Minimierung von Beeinträchtigungen der Lebensräume von Pflanzen und Tieren dient die Schaffung eines Magerstandortes nordöstlich des KV Antonius zwischen Fußweg und Sickerfläche (Rohboden ohne Humusauftrag). Dort, wo - westlich des KV Antonius, im Anschluss an das NSG-/FFH-Gebiet des Pfahls - naturnahes Feldgehölz für den Bau der neuen Trasse eingerodet wird, soll der ebenfalls zu rodende Arbeitsbereich möglichst klein gehalten werden. Nach Ende der Baumaßnahmen soll der gerodete Arbeitsbereich der Sukzession überlassen bleiben zur Entwicklung eines neuen Gehölzrandes.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen naturnaher Flächen während der Bauphase sind nur naturschutzfachlich unbedenkliche Flächen als Baulagerplätze zu nutzen. Nach Ende der Baumaßnahmen ist der ursprüngliche Geländezustand wiederherzustellen. Dabei ist zu beachten, dass die Arbeitstrassen so schmal wie möglich gehalten werden, insbesondere im Bereich des NSG-/FFH-Gebietes. Der naturnahe Laubwald, der den Pfahlriegel bedeckt, ragt nordöstlich der Antoniuskapelle über die Grenze des ausgewiesenen Naturschutzgebietes hinaus. Der Gehölzbestand ist hier zu schonen und mit einem Bauzaun zu schützen.

Die Baumreihe aus alten Linden entlang des Fußweges von der B 85 in Richtung Viechtach darf durch die Baumaßnahmen am Fußweg (Anbindung an die Unterführung unter der B 85) nicht beeinträchtigt werden. Falls nötig sind die Bäume im Bereich der Baustelle durch einen Bauzaun und Baumschutzmaßnahmen zu sichern.

Zur Verringerung der Beeinträchtigung insbesondere von Vögeln (Vermeidung von Gelegeverlusten) und potentiell vorkommenden Fledermäusen sind die Fällarbeiten im Spätherbst/Winter, d. h. von Oktober bis März, durchzuführen.

Zur Einbindung des neuen Straßenkörpers in die umgebende Landschaft werden die offenen Flächen entlang der Trassen nach der Oberbodenandeckung mit Landschaftsrasen (Regiosaatgut) angesät. Als weitere Gestaltungsmaßnahmen sind Einzelbaum- sowie flächige Baum- und Strauchpflanzungen geplant.

Aufgrund von unvermeidbaren Beeinträchtigungen entstehen Konflikte. Dabei ist vor allem die Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes durch die Neuversiegelung von ca. 1 Hektar landwirtschaftlicher Fläche zu nennen. An Biotopfläche geht der östliche Teil des Feldgehölzes nördlich des NSG-Westteils (1.200 qm) durch Überbauung und als Arbeitsraum für die Baumaßnahmen verloren. Dabei liegen ca. zwei Drittel der Gehölzfläche mit Biotopcharakter innerhalb der Beeinträchtigungszone der bestehenden St 2139.

Ein nennenswerter, dauerhafter Einfluss auf das Landschaftsbild durch die Baumaßnahme ist dadurch gegeben, dass die Zufahrt zum Kreisverkehr Antonius die Fuß- bzw. Wanderwegeverbindung von der Stadt Viechtach zum Pfahl kreuzt und die Fußgänger beim Kreis Antonius die Fahrbahn überqueren müssen. Dagegen wirkt sich der geplante Fußweg entlang der St 2139 vom Kreis Antonius bis zum Wanderparkplatz südlich der Kapelle St. Anton positiv

für den Fußgängerverkehr aus. Der neue „Gehsteig“ verringert hier Unfallgefahren für Wanderer, die von der Grotte zum Wanderparkplatz an der St 2139 bisher das Straßenbankett nutzen.

Die Straßenverkehrsflächen rücken optisch und hörbar bis nahe an die vorhandene Grotte mit anschließendem Treppenaufgang zur Kapelle heran, so dass mit einer erheblichen Mehrbelastung durch Lärm und Abgase im Bereich des Pfahls um St. Anton gerechnet werden muss. Auch hinsichtlich der Aussicht bzw. des Landschaftsbildes im Bereich des südlichen Kreisverkehrs werden die Baumaßnahmen durch die Vergrößerung der Verkehrsflächen und ein Näherrücken des Verkehrs an den Aussichtspunkt bei der Kapelle St. Anton eine Verschlechterung der Qualität bewirken.

Auch durch den nördlichen Kreisverkehr wird durch die Dammschüttungen für die Fahrbahnen das Landschaftsbild in diesem Bereich verändern. Eine Fernwirkung ist dort durch die Lage unmittelbar am Stadtrand von Viechtach nicht zu erwarten.

Ein Ausgleichserfordernis resultiert aus den unmittelbaren Eingriffen in den Wasserhaushalt (insbesondere der Versiegelung von landwirtschaftlichen Flächen) sowie aus den Verlusten und der mittelbaren Beeinträchtigung von Biotopflächen (neue Lage in der Beeinträchtigungszone). Der aufgrund der Konflikte errechnete Bedarf an Ausgleichs- bzw. Ersatzfläche liegt bei **5.564 5876** qm. Dazu ist ein Grunderwerb von ca. 6.000 qm Fläche erforderlich (Abhängigkeit von der Anrechenbarkeit der Fläche).

Im unmittelbaren Bereich der neuen Trasse wird es nur in sehr geringem Umfang möglich sein, im Anschluss an die vorhandenen Gehölzbestände am Pfahl Ausgleichsflächen zu erwerben und als Biotopflächen zu entwickeln. Da diese Flächen darüber hinaus im Bereich des Pfahlriegels fast vollständig in der Beeinträchtigungszone der Straßen liegen, können sie nur zu 50 % als Ausgleichsflächen angerechnet werden. Um das Ausgleichserfordernis zu erfüllen, bieten sich deshalb der Erwerb und die Optimierung von Ausgleichs- bzw. Ersatzflächen im Norden der Stadt Viechtach, östlich des NSG-/FFH-Gebiets „Großer Pfahl“, an. Möglich wären Flächen in der Aue des Riedbaches sowie im Gebiet „Wacht“, einem Hecken- und Rainsystem, das sich im Osten an das Riedbachtal anschließt.

8 EVTL. SICHERUNGSMABNAHMEN (SPEZ. AUSGLEICH) HINSICHTLICH NATURA 2000 (GEBIETS- UND ARTENSCHUTZ)

Entfällt

9 DURCHFÜHRUNG DER BAUMAßNAHME

9.1 Bauabschnitte

Das Bauvorhaben soll je nach Mittelbereitstellung in einem Zuge durchgeführt werden. Eine Aufteilung in verkehrswirksame Bauabschnitte ist nicht möglich. Für die Absenkung der B 85 ist eine provisorische Umfahrung notwendig, diese wird zum Großteil als Anwandweg nach Abschluss der Bauarbeiten genutzt.

9.2 Zeitliche Abwicklung

Die Bauzeit beträgt ca. ein Jahr.

9.3 Grunderwerb

Der Grunderwerb ist durch freihändigen Ankauf vorgesehen. [Es fanden bisher mehrere Grunderwerbsverhandlungen statt.](#)

9.4 Verkehrsregelung während der Bauzeit

Verkehrsbehinderungen während der Bauzeit sind aufgrund des Umbaus in Teilbereichen unvermeidlich. Der Verkehr kann mit Einschränkungen (Fahrstreifeneinengung und -umlegung, Geschwindigkeitsbeschränkung, provisorischen Umfahrungen) während der Bauzeit aufrechterhalten werden.

9.5 Erschließung der Baustelle

Die Baustelle wird durch die bisherige B 85 und St 2139 erschlossen.