



Ldstr. B 70 PACKER STRASSE

ABSCHNITT

"Mooskirchen-Krottendorf"

AZ-A2 km 1,089 bis km 1,746 Lg = 657 m
Ldstr. B70 Proj. km 1,746 bis km 6,413 Lg = 4.667 m
Gesamt- Ausbaulänge 5.324 m

EINREICHPROJEKT 2016

Ergänzungen 2019

Baubezirk: Steirischer Zentralraum
Pol. Bezirk: Voitsberg
Gemeinden: Mooskirchen, Krottendorf-Gaisfeld,
Söding-St. Johann, Ligist

Umweltverträglichkeitserklärung

Allgemein verständliche Zusammenfassung

REVISION			
Index	Datum	Bearbeiter	Beschreibung der Änderung
02	11.08.2020	BaLei	Adaptierung Pkt. 4.5.1 Tiere und Lebensräume, 4.5.2 Wildökologie, Pkt. 4.8 Luftschadstoffe, 4.9 Klima
01	31.1.2020		Adaptierung Pkt. 4.3 Mensch-Lärm, Pkt. 4.5.2 Wildökologie, Pkt. 4.8 Luftschadstoffe
KOORDINATION/BERICHTERSTELLER			
		 <p>ZT-JEREB E-Mail: info@zt-jereb.at DIPL.-ING. (FH) DIPL.-ING. JÜRGEN JEREB Ingenieurkonsultent f. Bauplanung u. Baumanagement OPERNRING 16/1, A-8010 GRAZ</p>	
AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG		PLANZEICHEN	
Graz, den 12.8.2020		Graz, den 12.8.2020	
Projektauftraggeber		Projektleiterin	
DI Herbert Reiterer		DI Monika Hofer	
		FA18A 016.21-41/2009-66	
		SAP-NUMMER	
		VS.B070.001.2.03	
Ausfertigung: A B C D E F G H J K		Einlage: II.28	

Genehmigungsvermerk:

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
1.1	Kurzbeschreibung des Vorhabens.....	2
1.2	Trassenführung	3
1.3	Bauablauf	4
2	Alternative Lösungsmöglichkeiten	6
3	Verkehr	8
4	Schutzgüter	9
4.1	Raum	9
4.1.1	Regionalentwicklung	9
4.1.2	Siedlungsraum	9
4.1.3	Freizeit und Erholung, Tourismus.....	10
4.1.4	Landschaftsbild	10
4.2	Landwirtschaft und Boden	11
4.3	Mensch – Lärm	12
4.4	Mensch – Erschütterungen.....	14
4.5	Tiere, Pflanzen und Lebensräume.....	15
4.5.1	Tiere und Lebensräume	15
4.5.2	Wildökologie.....	16
4.5.3	Pflanzen und Lebensräume.....	17
4.5.4	Gewässerökologie und Fische	18
4.6	Oberflächengewässer, Hochwasser, Retentionsraum	18
4.7	Grundwasser - Hydrogeologie.....	18
4.8	Luftschadstoffe.....	19
4.9	Klima.....	19
5	Zusammenfassung.....	21

1 EINLEITUNG

1.1 KURZBESCHREIBUNG DES VORHABENS

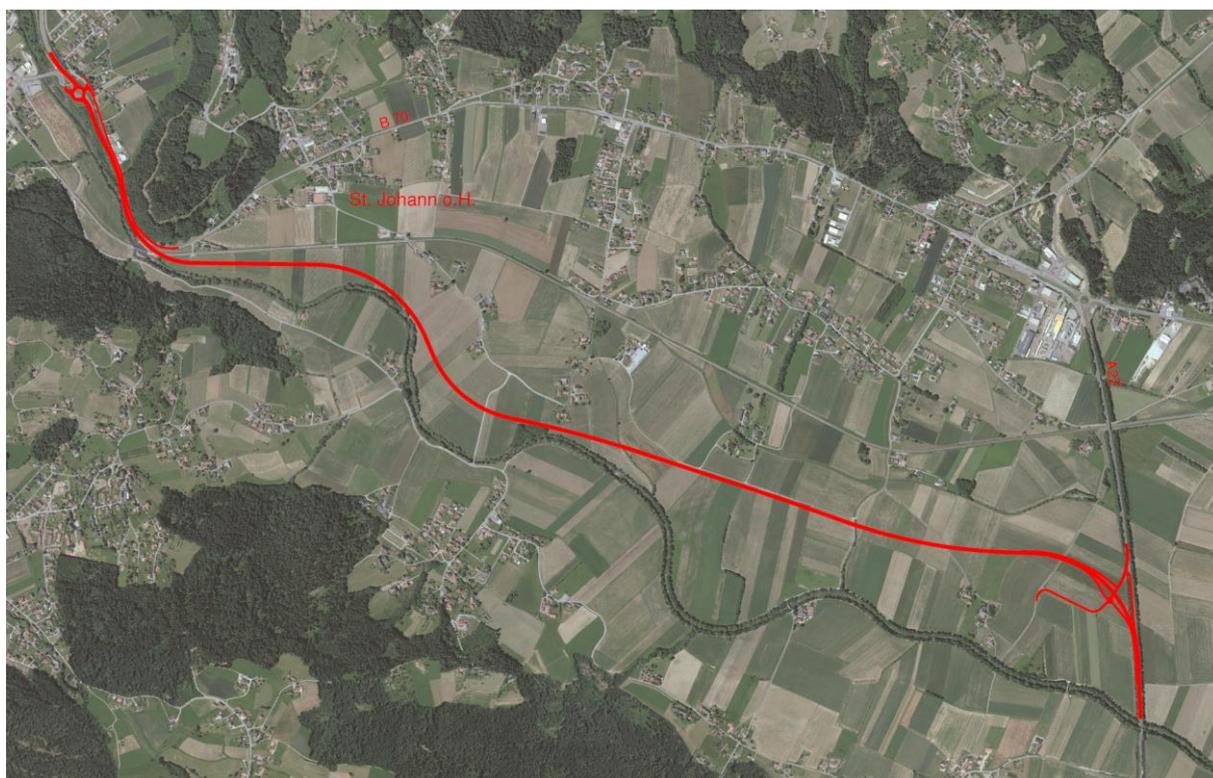


Abbildung 1-1: Übersicht

Die Landesstraße B70 Packer Straße stellt die Verbindung von Graz über Lieboch in den Raum Voitsberg / Köflach dar und verläuft dann weiter über die Pack nach Kärnten.

Von Krottendorf bis Köflach ist die Straße bereits ausgebaut.

Im Streckenabschnitt zwischen Mooskirchen und Krottendorf liegt die B70 im Bezirk Voitsberg und zählt in diesem Streckenabschnitt zu den am stärksten befahrenen Straßen im Umland von Graz (ca. 19.000 Kraftfahrzeuge an Werktagen in 24 Stunden).

Die geplante Umfahrung zwischen Mooskirchen und Krottendorf (B70-Neu) ist der noch fehlende Lückenschluss für einen durchgehenden leistungsfähigen Ausbau der Landesstraße B70 von Köflach bis zur Autobahnanschlussstelle Mooskirchen der A2 Süd - Autobahn und stellt für den überregionalen Verkehr aus dem Bezirk Voitsberg eine leistungsfähige Straßenverbindung zur A2 in Fahrtrichtung Graz/Wien/Klagenfurt dar.

Die Umfahrung wurde als Autostraße mit einem niveaufreien Anschluss an den Autobahnzubringer Mooskirchen inkl. teilweise parallel geführte Nebenwege (Gemeindestraßen) für den örtlichen Anrainerverkehr sowie für landwirtschaftliche Nutzfahrzeuge geplant. Der bestehende Kreisverkehr am Projektsende bei Krottendorf-Gaisfeld wird zu einem Turbokreisverkehr ausgebaut, um die Leistungsfähigkeit des Knotens auch in Zukunft zu gewährleisten.

Mit der Umfahrung wird die Ortsdurchfahrt an der bestehenden B70 von Söding-Sankt Johann vom motorisierten Individualverkehr massiv entlastet werden.

1.2 TRASSENFÜHRUNG

Die neu geplante Trasse führt vom Autobahnzubringer der A2 über landwirtschaftlich genutzte Flächen in Richtung Westen. Die neue B70 quert nach ca. einem Kilometer mit der „Muggaubachbrücke“ den Muggaubergbach und in weiterer Folge mit der „Lahnbachbrücke“ (Wellstahlrohr – Durchlass) den Lahn-Bach.

Der bestehende Hallersdorfweg wird als Überführungsbauwerk „Überführung Hallersdorf“ unter Berücksichtigung des Hochwasserabflusses hergestellt.

Ein Gehöft in der Katastralgemeinde Hallersdorf liegt im Korridorbereich der neuen Trassierung und muss abgelöst werden.

Nach der Überführung Hallersdorf führt die neue Trasse weiter über landwirtschaftlich genutzte Flächen im Nahbereich der Kainach bis zur neu zu errichtenden „GKB-Überführung St. Johann-Köppling“ über die eingleisige Bahnstrecke der GKB.

In der Weiterführung der neuen Trasse bis zum Anschluss an die bestehende Umfahrung Krottendorf-Gaisfeld ist es erforderlich, das Bachbett der Kainach auf eine Länge von 257 m zu verlegen.

Im Bereich der Überführung über die GKB-Strecke müssen zwei Objekte abgetragen werden.

Zur Reinigung der Straßenwässer werden in diesem Bereich eine Gewässerschutzanlage sowie eine Bodenfiltermulde mit Ausleitung der gereinigten Wässer in die Kainach errichtet.

Im Anschluss an die neue GKB-Überführung verläuft parallel zur neuen B70 die bestehende B70 (Nebenweg B70 alt), die auf einer Länge von ca. 756 m bergseitig abrückt, in die bisherige „Aufschließungsstraße Gewebepark“ einmündet und an den Kreisverkehr Krottendorf anschließt. Für diesen Straßenabschnitt der B70 Alt wird ebenfalls eine

Bodenfiltermulde zur Reinigung der Straßenwässer mit Ausleitung der gereinigten Wässer in die Kainach errichtet.

Der bestehende Kreisverkehr Krottendorf inkl. Anschlüsse werden zum „Turbo – Kreisverkehr Krottendorf“ ausgebaut. Die Geh- und Radweg-Unterführung nördlich des Kreisverkehrs bleibt bestehen.

Turbokreisverkehr Krottendorf

Der 4-armige Turbokreisverkehr verbindet die B 70 Packer Straße mit der L 314, Schilcherweinstraße und der Gemeindestraße (Nebenweg B70 alt).

In der Hauptrichtung wird auf jeweils zwei Fahrstreifen erweitert bzw. nach dem Knoten wieder auf eine Fahrspur verjüngt. Das untergeordnete Straßennetz (Anbindung L314 nach Krottendorf/Ligist sowie die Anbindung der Gemeindestraße nach Kleingaisfeld bzw. St. Johann o. H.) wird nur geringfügig angepasst.

Charakteristisch für einen Turbokreisverkehr ist, dass sich der Fahrzeuglenker zuvor durch Wegweisung bzw. Beschilderung inkl. Bodenmarkierungen korrekt einordnet um einen Fahrstreifenwechsel im Kreisverkehr zu vermeiden und somit andere Verkehrsteilnehmer im Kreisverkehr nicht zu gefährden.

1.3 BAUABLAUF

Das Bauos wird in zwei Bauabschnitte unterteilt. Dies ermöglicht einen zeitgleichen Baubeginn an beiden Enden des geplanten Streckenabschnittes. Der Materialtransport erfolgt über zwei Zufahrten und die interne Verfuhr auf der künftigen Trasse. Diese Maßnahme soll Transporte durch Wohn- und Siedlungsgebiete soweit wie möglich vermeiden.

Der A2-Autobahnzubringer bleibt mit Ausnahme von temporären Behinderungen aufrecht.

Der Rollauweg wird in einem Teilbereich (Querung der neuen Trasse) ab Baubeginn für den Verkehr gesperrt. Für die Errichtung der „Muggaubachbrücke“ ist eine vorübergehende Sperrung der bestehenden Muggaubachbrücke notwendig. Ersatzverbindungen stehen jeweils zur Verfügung.

Im Bereich Krottendorf wird es zu längerfristigen Behinderungen kommen. Der Anrainerverkehr von und nach Klein-Gaisfeld bzw. der Pendlerverkehr von und nach Krottendorf / Ligist muss phasenweise bei der Errichtung des Turbo-Kreisverkehrs in Krottendorf örtlich umgeleitet werden.

Der Betrieb der Graz-Köflach-Bahn (GKB) bleibt über die gesamte Bauzeit aufrecht und wird nicht behindert.

Die Arbeiten finden bis auf notwendige Ausnahmen Montag bis Freitag zwischen 6.00 Uhr und 18.00 Uhr statt.

2 ALTERNATIVE LÖSUNGSMÖGLICHKEITEN

Im Zuge der Projektentwicklung wurden diverse Trassenvarianten untersucht.

Ein Ausbau am Bestand stellte sich als nicht realisierbar dar, da die notwendigen Betriebsgeschwindigkeiten nicht erreicht werden können, die Trennwirkung der Straße sehr hoch wäre und die Ortsbilder massiv negativ beeinflusst würden.

Der letzte Variantenvergleich fand im Jahr 2008 statt. Dabei wurden sowohl zwei Trassenführungen, die zum Teil entlang der GKB führen, untersucht, als auch zwei Kainachnahe Trassen.

Insbesondere bei der Lärmsituation der Anrainer kam es bei den kainachnahen Trassen zu einer stärkeren Entlastung. Bei den GKB-Trassen wären außerdem Unterflurtrassen notwendig gewesen, die zu einer Absenkung des Grundwasserspiegels geführt hätten. Aus Sicht des Fachbereichs Luftschadstoffe hätten die GKB-nahen Trassen zum Teil eingehaust werden müssen und waren somit wirtschaftlich nicht vertretbar.

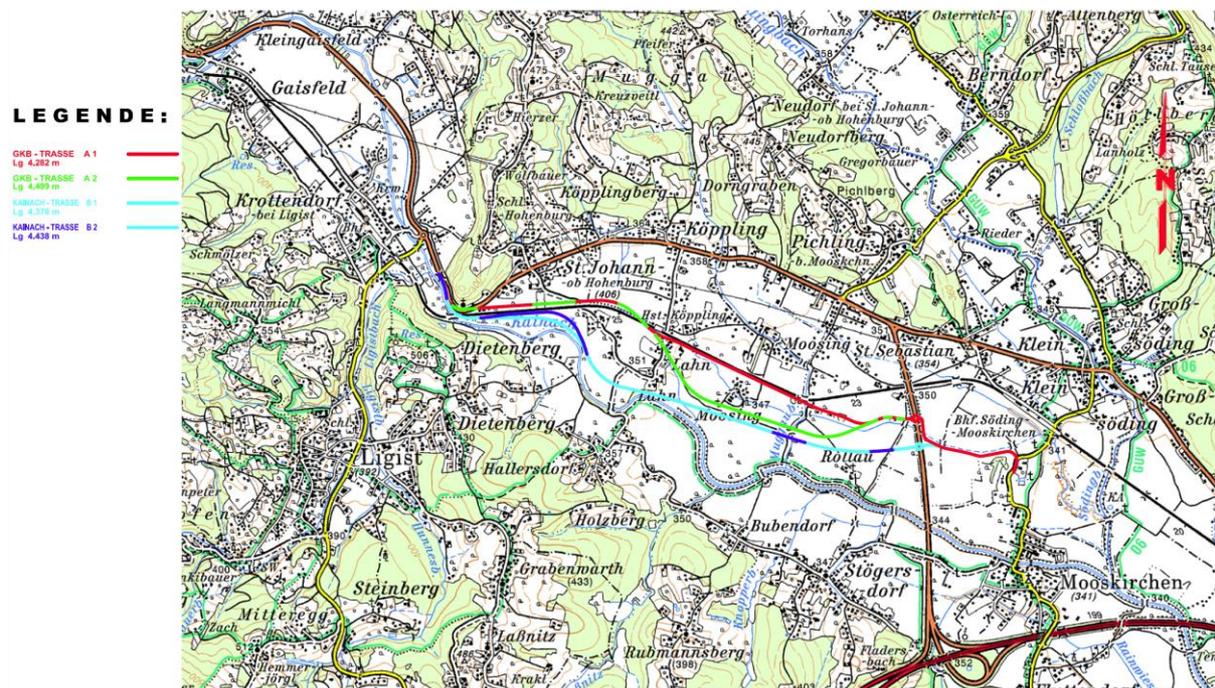


Abbildung 2: Untersuchte Varianten Vorprojekt 2008

Die kainachnahe Trasse wurde von den ehemals vier betroffenen Gemeinden St. Johann-Köppling, Söding, Mooskirchen und Ligist (derzeit betroffene Gemeinden Söding-St. Johann, Mooskirchen, Ligist) gemeinsam beschlossen. Damit wurde die Trasse für die geplante

Umfahrung Mooskirchen – Krottendorf von den Gemeinden fixiert und dem Land zur Weiterverfolgung empfohlen.

In weiterer Folge wurden detaillierte Hochwassersimulationsberechnungen durchgeführt, um die Trassenführung so anzupassen, dass keine Verschlechterungen der Hochwassersituation auftritt. Dies konnte mit einem teilweise „durchlässigen“ Straßendamm – durch den Einbau von Rohrdurchlässen – erreicht werden.

Ebenso gab es zur Optimierung des KVP Krottendorfs mehrere Varianten (Niveaufreier Knoten, Kreuzung mit Verkehrslichtsignalanlage etc.) die untersucht und bewertet wurden. Als wirtschaftlichste und in sämtlichen Kategorien positiv dargestellte Lösung war der zuvor beschriebene Turbo-KVP. Dieser wurde dann Mitte 2016 in die Planung aufgenommen.

3 VERKEHR

Bereits im Jahr 2015 zeigten sich auf der bestehenden B70 Packer Straße hohe Auslastungen mit Stau in den Spitzenstunden, wie beispielsweise im Bereich des Kreisverkehrs B70 Packer Straße/Autobahnzubringer A2/L301 Hitzendorferstraße

Im Jahr 2030, für das die Verkehrsprognose durchgeführt wurde, kommt es zu einer Steigerung des Verkehrsaufkommens, wodurch sich die Verkehrsqualität im Untersuchungsgebiet der bestehenden B70 Packer Straße weiter verschlechtert. Dies führt dazu, dass die Kreisverkehrsanlage B70/AZ-A2/L301 und der Kreisverkehr Krottendorf überlastet sind bzw. ihre Kapazitätsgrenze erreichen. Es ist dementsprechend auch von einer Verschlechterung der Verkehrssicherheit auszugehen.

Mit der Errichtung „B70-Neu / Mooskirchen – Krottendorf“ wird die Gemeinde Söding – Sankt Johann inkl. der Ortsteile St. Johann o. H., Köppling und Pichling vom motorisierten Individualverkehr massiv entlastet.

Es kommt insbesondere im Bereich des Kreisverkehrs B70/Autobahnzubringer-A2/L301 und des Kreisverkehrs Krottendorf zu einer deutlichen Verbesserung der Verkehrsqualität und somit auch zu einer Verbesserung der Verkehrssicherheit.

Auf der geplanten Umfahrung Mooskirchen-Krottendorf (B70-Neu) zeigt sich im Prognosejahr 2030 in den Spitzenstunden ein stabiler Verkehrsablauf. Die niveaufreie Anbindung an den Autobahnzubringer der A2-Südautobahn sowie die Aufrechterhaltung bzw. Umgestaltung des örtlichen Wegenetzes (parallel geführte Nebenwege) und die Verordnung einer Autostraße (Fahrverbot für nicht motorisierte Verkehrsteilnehmer bzw. landwirtsch. Nutzfahrzeuge) wirken sich deutlich positiv auf die Verkehrssicherheit aus.

Für die geplante Umfahrung Mooskirchen-Krottendorf ergibt sich im Jahr 2030 eine Verkehrsbelastung von rund 15.000 Kfz/24h und 1.240 Lkw/24h. Die B70-Alt wird deutlich entlastet und weist im Bereich St. Johann eine Verkehrsbelastung von rund 6.500 Kfz/24h auf. Ohne den Bau der Umfahrung wäre die Verkehrsbelastung in diesem Bereich bei 17.400 Kfz/Tag.

Im Bereich westlich des Kreisverkehrs B70/Autobahnzubringer-A2/L301 beträgt die Verkehrsbelastung auf der alten B70 rund 7.400 Kfz/24h. Die verbleibende LKW-Verkehrsbelastung in diesem Abschnitt beträgt nurmehr rund 60 Lkw/24h.

4 SCHUTZGÜTER

Im Zuge der Umweltuntersuchung wurden die Umweltauswirkungen der neuen B70 im Hinblick auf verschiedene Themenbereiche untersucht.

Nach der Erhebung des derzeitigen Zustands (IST-Zustand) wurden jeweils Prognosen für das Jahr 2030 mit und ohne der neuen B70 erstellt und verglichen. Wo notwendig, wurden Maßnahmen zur Vermeidung von negativen Auswirkungen des Projekts eingeplant.

Auch die Auswirkungen durch die Bauphase der neuen Umfahrung wurden untersucht.

4.1 RAUM

4.1.1 Regionalentwicklung

Bevölkerungs- und vor allem Arbeitsplatzzentren des Gebietes sind Voitsberg und Köflach. Die weiteren Gemeinden sind gekennzeichnet von hohen Auspendlerquoten, wobei die Pendlerströme vor allem auf den Verkehrsachsen im Kainachtal verlaufen.

Der Ausbau der B 70 wird in allen wesentlichen regionalen Planungsprogrammen und -konzepten gefordert bzw. im Steirischen Gesamtverkehrskonzept 2008+ als Projekt mit hoher Priorität eingestuft, was ein klares öffentliches Interesse für die Umsetzung des gegenständlichen Vorhabens unterstreicht.

Das gegenständliche Vorhaben wirkt sich positiv auf die Erreichbarkeitsverhältnisse innerhalb des Untersuchungsraumes aus. Aufgrund der durch das Projekt verbesserten Anbindung der Region an die A 2 Südautobahn und weiterführend an den Steirischen Zentralraum können auch überregionale Erreichbarkeiten sowohl für die Wirtschaftsstandorte als auch für die Wohnbevölkerung verbessert werden. Dies führt zu einer Attraktivierung und Aufwertung des Lebens- und Wirtschaftsraumes innerhalb des Untersuchungsgebietes.

4.1.2 Siedlungsraum

Der Siedlungsraum im Untersuchungsgebiet ist ein bäuerliches Streusiedlungsgebiet, in das kleinere Weiler wie Dietenberg, Hallersdorf, St. Johann ob Hohenburg, Köppling, Mooskirchen oder St. Sebastian eingelagert sind. In jüngerer Vergangenheit wurde diese traditionelle Siedlungsstruktur durch eine rege Einfamilienhausbautätigkeit überformt.

Die Trasse der neuen B70 verläuft siedlungsfern, wodurch es beim Flächenverbrauch zu nicht relevanten Belastungen kommt.

Ein Wohngebäude im Freiland südlich von Lahn wird im Rahmen des Grundeinlöseverfahrens eingelöst.

Hinsichtlich des Kriteriums „Trennwirkung“ sind die Belastungen durch das Vorhaben in Summe als vertretbar zu beurteilen. Es kommt zu einer lokal wirksamen negativen Auswirkung auf Grund des Wegfalls der Verbindung zwischen Moosing und Rollau. Diese kann jedoch durch die deutlich verbesserte Verbindung zwischen Rollau und Graz bzw. Voitsberg in Summe kompensiert werden.

Es ist mit einer Verringerung des Verkehrsaufkommens und damit einhergehend mit Lärm- und Luftschadstoffreduktionen in den Siedlungsgebieten von St. Johann ob Hohenburg, Köppling und St. Sebastian zu rechnen.

Im Bereich der neuen Trasse der B 70 weisen die Örtlichen Entwicklungspläne der ÖEKs der Standortgemeinden keine Entwicklungspotentiale für Siedlungsgebiete aus.

4.1.3 Freizeit und Erholung, Tourismus

In den Standortgemeinden spielt der Nächtigungstourismus eine untergeordnete Rolle, wogegen dem Naherholungs- und Tagestourismus, wie z.B. Radfahren im Kainachtal, größere Bedeutung zukommt.

Durch eine entsprechende Verlegung und Beschilderung der Wander- und Radwege kann deren Funktion in der Bauphase erhalten bleiben. Die Auswirkungen in der Bauphase für die Sportplätze in St. Johann ob Hohenburg und das Biotop in Rollau sind nur gering.

In der Betriebsphase sind keine relevanten Auswirkungen auf die Freizeit- und Erholungsnutzung zu erwarten: Das Rad- und Wanderwegnetz wird wiederhergestellt und die Ausgleichsmaßnahmen kompensieren die Eingriffe im Untersuchungsraum.

4.1.4 Landschaftsbild

Der Bau einer weiteren Straße im unteren Kainachtal wirkt zusammen mit den Lärmschutzwänden als weiterer Fremdkörper sowie als optische Barriere im Landschaftsbild.

Böschungsbepflanzungen entlang der Trasse, die Gestaltung entstehender Zwickelflächen, Ufergehölzbepflanzungen entlang der Kainach und entlang bestehender Gerinne sowie Gehölzreihen quer zum Trassenverlauf dienen der besseren Einbindung des Vorhabens in die Landschaft. Sie erhöhen den Anteil an Strukturierungselementen im Talraum, reduzieren die Fremdkörperwirkung und negative visuelle Wirkungen.

4.2 LANDWIRTSCHAFT UND BODEN

Die Landwirtschaft im Untersuchungsgebiet weist eine für das Grazer Becken typische intensive ackerbauliche Nutzung auf und besitzt einen hohen Stellenwert.

In der Bauphase ergeben sich durch temporäre Beanspruchung von Landwirtschaftsflächen im Ausmaß von ca. 26,9 ha sowie der Zerschneidung von landwirtschaftlich genutzten Flächen Auswirkungen auf die Landwirtschaft. Es kommt zu einer Belastung durch Staubeinwirkung auf die angrenzenden Ackerflächen, wobei hier überwiegend Mais- und Getreideflächen betroffen sind.

Diese erschwerte Bewirtschaftbarkeit kann durch die Anlage von Begleitwegen und temporären Überfahrten bereits in der Bauphase gemildert werden, weiters wird die Staubentwicklung durch Feuchthalten der befahrenen Bauwege und durch Geschwindigkeitsbeschränkungen verringert. Die Erreichbarkeit der Schläge wird während der Bauarbeiten sichergestellt, so dass die teilweise abgetrennten Flächen weiterhin der Produktion von Mais oder Getreide dienen können.

In der Betriebsphase sind 16 ha landwirtschaftliche Flächen betroffen, die durch das Projekt dauerhaft beansprucht bzw. nicht mehr bewirtschaftet werden können.

Die Erreichbarkeit der Flächen in der Betriebsphase ist überwiegend ohne Beeinträchtigungen möglich, da in zumutbarer Entfernung Querungsmöglichkeiten für den landwirtschaftlichen Verkehr vorgesehen sind.

Weiters werden die geringfügigen Beeinträchtigungen und fallweise kurze Umwege im zukünftigen Wegenetz durch die positiven Wirkungen wie breitere Wege teilweise aufgewogen. Die Flächenzerschneidung und Verkleinerung der Schläge betrifft nur einen kleinen Teil der an der Trasse liegenden Flächen und kann in seiner Auswirkung als gering bezeichnet werden. Durch die absehbar geringen Einträge von Luftschadstoffen kommt es zu keinen nachvollziehbaren pflanzenphysiologischen Beeinträchtigungen.

Bezüglich der Änderung der Hochwasserverhältnisse lassen sich in der Betriebsphase teilweise Verbesserungen bzw. nicht relevante Änderungen erwarten. Lediglich lokal ergeben sich Wasserspiegelanstiege, die vertretbare Belastungen darstellen und in der Zusammenschau aus Entlastungen und Belastungen als geringfügig in ihren Auswirkungen auf die Landwirtschaft zu bewerten sind.

Die Böden im Untersuchungsgebiet werden überwiegend aus Braunen und Grauen Auböden gebildet, die aus feinem Schwemmmaterial entstanden sind und überwiegend schwere und tiefgründige Böden darstellen. In der Bauphase werde ca. 26,8 ha davon durch Flächenbeanspruchung belastet, wobei diese Belastungen durch gezielte Maßnahmen und

ordnungsgemäße Rekultivierung und Beseitigung von Verdichtungen verringert werden können.

In der Betriebsphase werden dauerhaft ca. 16 ha Bodenfläche beansprucht, die Veränderungen der Bodenwasserverhältnisse werden durch Aufrechterhaltung der bestehenden Drainagesysteme vermieden. Auswirkungen durch Luftschadstoffe auf die angrenzenden Flächen sind als geringfügig zu bezeichnen, welche die Bodeneigenschaften langfristig nicht negativ beeinflussen.

4.3 MENSCH – LÄRM

Die IST-Situation im Jahr 2015 ist durch eine sehr hohe Verkehrslärmbelastung entlang der Ortsdurchfahrten der B70 von St. Johann ob Hohenburg, Köppling und Pichling gekennzeichnet. Auch entlang des Zubringers Mooskirchen zur A2 Südautobahn sind einige Wohnobjekte belastet.

Im Siedlungsbereich südwestlich der GKB-Linie sowie in den von der B70 abgelegenen anderen Siedlungsbereichen Auenstraße, Hallersdorf, Moosing, Rollau, Bubendorf und Stögersbach ist eine straßennahe Vorbelastung durch den Verkehrslärm auf den Gemeindestraßen in geringerem Ausmaß gegeben.

Bauphase

Die Errichtung der B70 Packer Straße im Abschnitt Umfahrung Mooskirchen – Krottendorf stellt in der Bauphase einen Eingriff in die Lärmsituation der Umgebung dar. Aufgrund der Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung kann jedoch gesagt werden, dass vor allem unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen die zu erwartenden Immissionen innerhalb eines erträglichen Rahmens bleiben werden. Die Grenzwerte können im Normalbetrieb der Baustellen eingehalten werden.

Folgende Maßnahmen zur Lärmreduzierung während des Baus sind vorgesehen:

Es sollen „lärmarme“ Geräte und Maschinen zum Einsatz kommen.

Humus- und Oberbodenmaterial soll zwischen den Wohnhäusern und den Baustellenbereichen zwischengelagert werden, um eine Abschirmung zu erreichen.

Es soll für die Anrainer die Möglichkeit bestehen, für die Betriebsphase vorgesehene Lärmschutzfenster und Lüfter bereits vor Baubeginn einbauen zu lassen.

Darüber hinaus sind vorhersehbare kurzzeitige Spitzenbelastungen (z.B. das Rammen von Spundwänden) mittels Flugblatt oder über die Gemeindeinformation den Anrainern anzukündigen. Diese Ankündigungen sollen auch Maßnahmenempfehlungen für den

Einzelnen zum Schutz vor kurzzeitigem, übermäßigem Lärm beinhalten. Bei länger dauernden übermäßigen Belastungen werden zusätzliche Maßnahmen, wie Verkürzung der Wochenarbeitszeit oder längere Mittagspausen vorgeschrieben.

Lediglich die direkten Nahbereiche der Baufelder insbesondere östlich der B70 im Gemeindegebiet Krottendorf (Siedlungsbereich Kleingaisfeld – Rieglersiedlung) sind mit vergleichsweise hoher Baulärmbelastung konfrontiert. Aufgrund der innerhalb eines absehbaren Zeithorizontes ablaufenden Bauphase mit unterschiedlicher Intensität in den einzelnen Bauabschnitten innerhalb der Gesamtbauzeit in Zusammenhang mit den vorgesehenen Maßnahmen kann jedoch diese Maximalbelastung abgefedert werden.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen ist die B70 Packer Straße im Abschnitt Umfahrung Mooskirchen – Krottendorf hinsichtlich ihrer Wirkung auf die Lärmsituation in der Bauphase als umsetzbar zu bewerten.

Betrieb

Einige Siedlungsbereiche müssen durch Lärmschutzwände geschützt werden. Es ist die Errichtung von Lärmschutzwänden mit einer Länge von insgesamt 4.237 m vorgesehen. Im Bereich der bestehenden Umfahrung Krottendorf-Gaisfeld wird im Zuge der erforderlichen Aufweitung zum KVP Krottendorf eine Lärmschutzwand mit einer Fläche von 148m abgetragen und am neuen Bankettrand wiedererrichtet.

Trotz der umfangreichen Lärmschutzmaßnahmen ist es nicht zur Gänze möglich, alle im Nahbereich gelegenen Wohnobjekte unter die festgelegten Richtwerte abzuschirmen.

Insbesondere betrifft das den Siedlungsbereich Kleingaisfeld – Rieglersiedlung. Für diesen Bereich erfolgte ergänzend die Dimensionierung einer Lärmschutzwand entlang der zukünftigen Begleitstraße und die Ausführung der Fahrbahndeckschichten als Lärmindernder Splitmastix-Asphaltbeton.

Unter Berücksichtigung der geplanten Lärmschutzmaßnahmen ergeben sich für 45% der untersuchten Wohngebäude durch die Bestandsentlastung zum Teil wesentliche Verbesserungen, lediglich bei 2% der Gebäude ist eine mehr als geringfügige verbleibende Auswirkung der Straße zu erwarten. Hier ist der Einbau von Lärmschutzfenstern und Schalldämmlüftern vorgesehen.

Aufgrund der vorliegenden Untersuchung kann gesagt werden, dass durch den geplanten Neubau der B70 Packer Straße im Abschnitt Umfahrung Mooskirchen – Krottendorf mit der Umsetzung der vorgeschlagenen Lärmschutzmaßnahmen das Maß der Erträglichkeit einer zusätzlichen Belastung von Straßenlärm entlang des Projektes nicht überschritten wird. Dem flächenmäßig größeren verlärmten Gebiet entlang der Projekttrasse steht eine dadurch wirksame Entlastung entlang der bestehenden B70 mit Reduktionen der Immissionen in den

derzeit direkt betroffenen Siedlungsbereichen St. Johann, Köppling und Pichling um mehr als 5 dB gegenüber.

4.4 MENSCH – ERSCHÜTTERUNGEN

Die erschütterungstechnische Begutachtung beruht auf Erhebungen der Anrainergebäude, auf Erfahrungswerten sowie auf einer Abschätzung möglicher Immissionen in der Bauphase.

Ziel ist die Vermeidung von unzulässiger Belästigung der Anrainer und von Gebäudeschäden im Hinblick auf Erschütterungen und Sekundärschall während des Baus.

Für die Bauphase sind folgende Maßnahmen zur Minderung, Beweissicherung und Kontrolle vorgesehen:

Vor Beginn der Baumaßnahmen werden alle Gebäude in einem 50 m breiten Bereich rund um die Baustelleneinrichtungen und alle Gebäude bis zu einem Abstand von 50 m zu erschütterungsintensiven Bauarbeiten von einem Fachmann beweisgesichert.

Bei erschütterungsintensiven Bauarbeiten in einem Abstand von weniger als 30 m zu Anrainerobjekten erfolgt im jeweils exponiertesten Objekt eine Erschütterungsüberwachung, verbunden mit strikter Steuerung der Baumaßnahmen und guter Öffentlichkeitsarbeit.

Für die Anrainer wird ein Informations- und Beschwerdemanagement eingerichtet. Es werden klare Ansprechpartner auf der Baustelle genannt, an die man sich im Fall von Belastungen oder Schäden wenden kann. Wichtige Bauarbeiten werden im Vorhinein durch Flugblatt oder Informationsveranstaltungen angekündigt.

Mit diesen Maßnahmen werden die Richtwerte in der Bauphase eingehalten.

Zusammenfassend betrachtet wird in der Bauphase bei Einhaltung der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich aus der fachlichen Sicht des Themenbereichs Erschütterungen und Sekundärschall mit keinen oder geringen Restbelastungen beurteilt.

In der Betriebsphase kommt es in den Gemeinden Söding – St. Johann o. H, Krottendorf und Mooskirchen durch den Ausbau der Strecke zu einer massiven Reduktion der LKW Durchfahrten (ca. 60 LKW statt ca. 1.330 LKW pro Tag) und nur zu geringen Restbelastungen.

4.5 TIERE, PFLANZEN UND LEBENSÄRUME

4.5.1 Tiere und Lebensräume

Es wurden im Hinblick auf potentiell im Untersuchungsgebiet vorkommende geschützte Arten der Steiermärkischen Artenschutzverordnung und auf vorhandene Lebensraumpotentiale folgende Tiergruppen bearbeitet: Vögel, Fledermäuse, Fischotter, Haselmaus, Amphibien, Reptilien, Insekten (Libellen, Heuschrecken).

Der Untersuchungsraum umfasst einen Korridor von ca. 500 m beidseitig der geplanten Trasse und wurde für Arten mit großem Aktionsradius (Vögel, Fledermäuse) erweitert.

Die Kainach mit ihrem Begleitgehölzstreifen stellt den artenreichsten Lebensraum im Untersuchungsgebiet dar und hat eine Bedeutung als Wanderachse für verschiedene Tierarten.

Im Untersuchungsraum wurden folgende gefährdete bzw. geschützte Tierarten angetroffen:

- Eisvogel als einzige stark gefährdete Brutvogelart im Lebensraum Kainach mit Begleitgehölzstreifen
- Mopsfledermaus, Langflügelfledermaus und Alpenfledermaus
- Fischotter, ganzjähriges Vorkommen an der Kainach im Untersuchungsgebiet
- Haselmaus, der Talraum der Kainach ist im Wesentlichen ein Wanderkorridor für die Haselmaus
- Würfelnatter, die Kainach inkl. Ufergehölzstreifen ist Lebensraum und regionaler Wanderkorridor
- Libellen: Grüne Flussjungfer, Kleine Zangenlibelle, Südlicher Blaupfeil, Blauflügel-Prachtlibelle, Gebänderte Prachtlibelle
- drei gefährdete und eine geschützte Heuschreckenarten auf einem Magerstandort (südöstlich von St. Johann ob Hohenburg im Nahbereich einer Kapelle)

In der Bauphase werden durch gezielte Maßnahmen zum Individuenschutz (Absammeln von Individuen aus dem Baufeld, Errichten von Sperrzäunen am Baustellenrand), durch die Umsetzung von Maßnahmen zum Funktionserhalt bereits vor Baubeginn (Anbringen von Nistkästen, Alt- und Totbaumschutz, Anlage von Gehölzflächen) sowie durch baubegleitende Maßnahmen (z.B. Bauzeitregelungen, Erhalt und Förderung von Leitstrukturen, die zur Orientierung dienen) vorübergehende Lebensraumeinschränkungen und Zerschneidungen von Leitstrukturen (insbesondere im Nahbereich der Kainach) auf mäßige (vertretbare) Auswirkungen reduziert.

In der Betriebsphase stellen die naturnahe Verlegung der Kainach mit dem verbreiterten Ufergehölzstreifen und die Anlage weiterer, an die Kainach grenzender Gehölz- und

Wiese/Bracheflächen eine Verbesserung des Lebensraumes und der Korridorfunktion für sämtliche untersuchten Tiergruppen und –arten im Kainachtal dar. Relevante Lebensräume, wie z. B. Ufergehölzstreifen, Hecken und Wiesen/Brachen (insg. ca. 3,4 ha) werden durch die Anlage von 2,4 ha (Ufer-)Gehölze, 2,1 ha Wiese/Brache und 4,5 ha Gehölzpflanzungen entlang der Straße (incl. Zwickelflächen) wiederhergestellt bzw. ausgeglichen. Zur Optimierung der Durchlässigkeit/von Querungsmöglichkeiten (z. B. für Amphibien) wird im Bereich der Engstelle bzw. der GKB-Brücke unter der B70 ALT ein Wellrohr Halbkreis mit einer Breite von 1,5m und einer Höhe von 0,75m eingebaut.

4.5.2 Wildökologie

Grundsätzlich weist das Untersuchungsgebiet aufgrund der überwiegend intensiv landwirtschaftlichen Nutzung und der zerstreuten Besiedlung im Talraum der Kainach ein Defizit an zusammenhängenden, wildökologisch hochwertigen Habitatstrukturen und, verbunden mit barrierewirksamen Elementen (Gleisanlage GKB, Autobahnzubringer, Landesstraße), eine mäßige Attraktivität und ein mäßiges Lebensraumpotential für die im Untersuchungsraum vorkommenden, weit verbreiteten und wenig gefährdeten Wildarten auf.

In der Bauphase ergeben sich mäßig verbleibende Auswirkungen insbesondere durch die infolge der Bautätigkeiten eingeschränkte Nutzbarkeit des Talraumes für das Wild auf die gesamte Dauer der Bauphase (3 Jahre), die stark eingeschränkte Nutzbarkeit des Wildwechsels zwischen Dietersberg und der Steinwandkapelle bei St. Johann ob Hohenburg, die Beeinträchtigung von Leitstrukturen (Kainach) und die nicht auszuschließenden lokal ansteigenden Wildschäden in den angrenzenden Waldgebieten.

In der Betriebsphase ergeben sich gering verbleibende Auswirkungen. Die abschnittsweise erhöhte, verkehrsbedingte Störung in kainachnahen Abschnitten und der damit verbundene indirekte Lebensraumverlust entlang der Kainach wird durch die Anlage von Ausgleichsflächen in eben diesen Abschnitten weitgehend kompensiert. Durch die Anlage von Grünlandflächen wird das Lebensraumpotential, insb. die Verfügbarkeit von Äsung, bei mehrjährigen Brachen auch Deckung, im Talraum der Kainach für Wildtiere verbessert. Die Grün-/Bracheflächen auf Höhe der Engstelle Straße-Kainach-GKB bei St. Johann ob Hohenburg erhöhen die Annahmewahrscheinlichkeit der Wildquerungsstelle in diesem Bereich. Weiters wird im Bereich der Engstelle bzw. der GKB-Brücke an der B70 ALT ein Wellrohr Halbkreis mit einer Breite von 1,5m und einer Höhe von 0,75m eingebaut. Dazu wird bergseitig auf einer Länge von ca. 500m zwischen Mulde und Hang ein Kleintierzaun H = 80cm mit Hasengitter errichtet.

Die Trasse ist aufgrund ausreichend vorhandener und dimensionierter Querungsmöglichkeiten in Verbindung mit den Schutzmaßnahmen und Gehölzpflanzungen entlang der Straße für sämtliche Wildarten durchlässig.

4.5.3 Pflanzen und Lebensräume

Der Großteil des Untersuchungsraumes (ca. 2/3) wird von intensiv bewirtschafteten Ackerflächen eingenommen. Ca. 4,77 % der Gesamtfläche des Untersuchungsraums entfallen auf teils hochwertige Waldflächen, aber auch kleinere Forste. Naturschutzfachlich bedeutende Ufergehölzstreifen stellen zusammen ca. 3,43 % des Untersuchungsgebietes dar. Daneben kommen weitere kleinflächige Biototypen mit naturschutzfachlicher Bedeutung vor.

Insgesamt wurden 9 gemäß Steiermärkischer Artenschutzverordnung teilweise geschützte Arten sowie 33 gemäß der Roten Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs als gefährdet eingestufte Pflanzenarten im Untersuchungsgebiet vorgefunden.

Durch die Entwicklung geeigneter Ausgleichsmaßnahmen können die Eingriffserheblichkeiten für die einzelnen Biototypen soweit abgeschwächt werden, dass alle verbleibenden Auswirkungen mit „gering“ bzw. „keine bis sehr gering“ beurteilt werden können.

Als Ausgleichsmaßnahmen wurden z.B. vorgesehen:

- Gehölzpflanzungen an der Kainach, am Seitenarm der Kainach, am Lahngraben und am Muggaubach sowie weitere Gehölzflächen
- Anlage von Wiese/Grünlandbrache
- Neupflanzung von Obstgehölzen
- Böschungsgestaltung

In der Bauphase kommt es zusätzlich zu vorübergehenden Flächeninanspruchnahmen, bedingt durch Baustelleneinrichtungsflächen, Lagerflächen, Baustellenzufahrten und Manipulationsflächen der Bauarbeiten. Betreffende Flächen werden wieder renaturiert, sodass es zu keinen dauerhaft nachteiligen Auswirkungen kommt. Zusätzlich werden während des Baus Schutzmaßnahmen getroffen, um nicht unbedingt benötigte Flächen von naturschutzfachlich hochwertigen Biotopen zu schützen.

Für das Schutzgut Pflanzen und deren Lebensräume ergeben sich nicht erhebliche (= unwesentliche) Auswirkungen durch das Projekt.

4.5.4 Gewässerökologie und Fische

Die Kainach befindet sich in einem mäßigen bzw. unbefriedigenden ökologischen Zustand. In einem unbefriedigenden ökologischen Zustand befindet sich auch der monoton begradigte und stark organisch belastete Unterlauf des Lahngrabens. Der Muggaubach weist einen guten ökologischen Zustand auf.

Durch das Vorhaben sind eine Verlegung der Kainach, eines Seitenarmes der Kainach und des Lahngrabens sowie Querungen des Muggaubaches und des Lahngrabens notwendig. Die Durchgängigkeit für die in den Gewässern lebenden Tiere und für Sedimente der betroffenen Fließgewässer bleibt erhalten, eine geringfügige Laufverkürzung der Kainach wird durch die Maßnahmen zur Strukturverbesserung kompensiert. Die Verlegung steht der Zielerreichung eines guten ökologischen Potentials der Kainach im entsprechenden Abschnitt nicht entgegen. Im Lahngraben und Muggaubach werden keine bis höchstens sehr geringfügige Auswirkungen erwartet.

Durch den Betrieb der B70 ergeben sich zusammengefasst nur geringfügige Belastungen für die Gewässerökologie.

4.6 OBERFLÄCHENGEWÄSSER, HOCHWASSER, RETENTIONSRAUM

Die neue Trasse der B70 verläuft nahezu vollständig im Hochwasserabflussbereich der Kainach. Es wurden zahlreiche Varianten untersucht, um den Hochwasserabflussbereich weitgehend unverändert erhalten zu können. Die Verbesserungen und Verschlechterungen können zwar nicht vollständig ausgeglichen werden, die festgelegten Maßnahmen zielen aber darauf ab, dass sich diese möglichst ausgleichen und damit das wirksame Retentionsvolumen erhalten, die Verschlechterungen im Siedlungsgebiet minimiert und gegebenenfalls Verschlechterungen möglichst konzentriert gehalten werden.

Aus Sicht des Fachbeitrages Oberflächenwasser ergeben sich zusammenfassend in der Betriebs- und der Bauphase für die Abflusswege und den Hochwasserrückhalt nur geringfügige, also verträgliche, Verschlechterungen.

Siedlungsgebiete sind von den Verschlechterungen kaum betroffen.

4.7 GRUNDWASSER - HYDROGEOLOGIE

Aufgrund des geplanten Bauvorhabens sind mehr als geringfügige, direkte Eingriffe in das Grundwasser nicht gegeben und daher quantitative Auswirkungen in Bau- und Betrieb nicht zu erwarten.

Hinsichtlich der Qualität des Grundwassers sind lediglich in der Betriebsphase im unmittelbaren Nahbereich der Trasse negative Veränderungen hinsichtlich des Parameters Chlorid zu erwarten. Mit zunehmender Entfernung ist jedoch eine deutliche Abnahme der Chloridkonzentration zu erwarten.

Aus Sicht des Fachbeitrages Grundwasser ergeben sich zusammenfassend in der Betriebs- und der Bauphase für die Grundwasserqualität und -quantität nur geringfügige also verträgliche Verschlechterungen.

Bestehende Grundwassernutzungen sind von den Verschlechterungen kaum betroffen, wobei die Betroffenheit im Detail analysiert und die Verschlechterungen für nicht relevant befunden wurden.

4.8 LUFTSCHADSTOFFE

Als Sanierungsgebiete im Sinne des § 2 Abs. 8 IG-L werden Gebiete ausgewiesen, in denen die Immissionsgrenzwerte des IG-L wiederholt oder auf längere Zeit überschritten wurden. Die Gemeinden Mooskirchen, St. Johann-Köppling und Krottendorf-Gaisfeld wurden für den Schadstoff PM10 als solches ausgewiesen.

Während der Bauphase haben in erster Linie die Abgasemissionen der Baumaschinen und Transport-Lkws sowie die Staubemissionen durch Aufwirbelung und Materialmanipulation Auswirkungen auf die Luftgüte.

Bei den nächstgelegenen Anrainern kommt es zu relevanten Zusatzbelastungen größer 10 % des Grenzwertes für den Langzeitmittelwert (JMW), sowohl für den Schadstoff NO₂ als auch für den Schadstoff PM10. Allerdings wird bei beiden Schadstoffen der Grenzwert für den Jahresmittelwert gemäß Immissionsschutzgesetz - Luft (IG-L) §20 eingehalten.

Aus Sicht des Fachbereichs Luftschadstoffe ergeben sich zusammenfassend in der Bauphase vertretbare Auswirkungen.

Die Änderungen laut Pkt. 8 im technischen Bericht betreffen geänderte Bauausführungen, wobei nicht davon auszugehen ist, dass sich dadurch relevante Änderungen bei Baumaschineneinsatz und Materialtransporten ergeben. Aus Sicht des Fachbereiches Luftschadstoffe sind die Auswirkungen der Änderungen in der Bauphase geringfügig und können vernachlässigt werden.

Durch den Betrieb der geplanten B70 wird Verkehr von der alten B70 auf die geplante neue B70 verlagert. Die Verkehrsverlagerung bewirkt bei zahlreichen Anrainern entlang der

Bestandsstrecke eine Reduktion der Schadstoffbelastung. Insgesamt sind durch das Projekt deutlich mehr Anrainer von relevanten Entlastungen als von relevanten Belastungen betroffen.

Für den Schadstoff NO₂ ergeben sich zwar relevante Zusatzbelastungen bei einigen Anrainern, jedoch wird der IG-L §20 Grenzwert eingehalten. Für den Schadstoff PM10 ergeben sich bei einem Anrainer relevante Zusatzbelastungen. Dieser Anrainer soll abgelöst werden. Die Genehmigungskriterien gemäß § 20 IG-L werden eingehalten.

Aus Sicht des Fachbereichs Luftschadstoffe ergeben sich zusammenfassend in der Betriebsphase „geringfügige“ Auswirkungen.

Die Änderungen laut Pkt. 8 im technischen Bericht sind aus Sicht des Fachbereiches Luftschadstoffe in der Betriebsphase geringfügig und können vernachlässigt werden.

4.9 KLIMA

Die Beckenlagen des westlichen Grazer Vorlandes bis hin zum Köflacher Becken sind durch windschwache Wetterlagen mit schlechter Durchlüftung und der Ausprägung von lokalen Windsystemen gekennzeichnet.

Während der Bauphase ist durch den Baumaschineneinsatz bzw. die zusätzlichen Flächenversiegelungen mit geringfügigen Auswirkungen auf das Lokalklima zu rechnen.

In der Betriebsphase ist durch die Versiegelung der Trasse direkt über diesen Flächen bzw. im Nahbereich (wenige Dekameter Entfernung) von geringfügigen Auswirkungen auf Temperatur und Luftfeuchte auszugehen. Die geplante Trasse verläuft weitgehend parallel zur vorherrschenden Hauptwindrichtung im Kainachtal.

Bezüglich der Treibhausgasemissionen des Straßenverkehrs werden durch die Realisierung des Projekts keine relevanten Änderungen bzw. leichte Verbesserungen gegenüber der Nicht-Umsetzung ermittelt.

Die Änderungen laut Pkt. 8 im technischen Bericht sind aus Sicht des Fachbereiches Klima geringfügig und können vernachlässigt werden.

5 ZUSAMMENFASSUNG

Aus verkehrlicher Sicht wird die Errichtung der geplanten B70-Neu empfohlen, um die Leichtigkeit, Flüssigkeit und Sicherheit im Verkehrsablauf in diesem derzeit bereits hochbelasteten Straßennetz weiter aufrecht erhalten zu können.

In den Gemeinden Söding – St. Johann o. H, Krottendorf und Mooskirchen kommt es durch den Ausbau der Strecke zu einer massiven Reduktion der LKW Durchfahrten (ca. 60 LKW statt ca. 1.330 LKW pro Tag).

Immissionsseitig bewirkt die neue B70 eine Verlagerung der Luftschadstoffbelastung auf die neue Trasse. Bei Ausbleiben des Vorhabens sind deutlich mehr Anrainer von relevanten Verschlechterungen als von relevanten Verbesserungen betroffen.