



PRÜFBERICHT

Wirksamkeit von Bauprojekten im Verkehrsbereich

VORBEMERKUNGEN

Der Landesrechnungshof übermittelt gemäß Art. 52 Abs. 2 Landes-Verfassungsgesetz 2010 (L-VG) idgF dem Landtag und der Landesregierung den nachstehenden Prüfbericht unter Einarbeitung der eingelangten Stellungnahmen einschließlich einer allfälligen Gegenäußerung.

Dieser Prüfbericht ist nach der Übermittlung über die Webseite <http://www.lrh.steiermark.at> verfügbar.

Der Landesrechnungshof ist dabei zur Wahrung berechtigter Geheimhaltungsinteressen, insbesondere im Hinblick auf den Datenschutz und auf Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse, verpflichtet.

Alle personenbezogenen Bezeichnungen werden aus Gründen der Übersichtlichkeit und einfachen Lesbarkeit nur in einer Geschlechtsform gewählt und gelten gleichermaßen für Frauen und Männer.

In Tabellen und Anlagen des Prüfberichtes können bei den Summen von Beträgen und Prozentangaben durch die EDV-gestützte Verarbeitung der Daten rundungsbedingte Rechendifferenzen auftreten.

Zitierte Textstellen und die eingelangten Stellungnahmen werden im Prüfbericht in kursiver Schriftart dargestellt.



LANDTAG STEIERMARK - LANDESRECHNUNGSHOF
Trauttmansdorffgasse 2 | A-8010 Graz

lrh@lrh-stmk.gv.at

T +43 (0) 316 877 2250

F +43 (0) 316 877 2164

<http://www.lrh.steiermark.at>



Berichtszahl: LRH-51432/2018-33

KURZFASSUNG

Im Rahmen der Prüfung wurde die Herleitung der Projektentscheidung sowie die Messung der Wirksamkeit von Baumaßnahmen im Verkehrsbereich überprüft. Die Prüfung umfasste 20 Projekte in den Kategorien Unfallhäufungsstellen, Kreisverkehr/Kreuzungen/Linksabbiegespuren und Großprojekte. Der Umsetzungszeitraum der einzelnen Vorhaben lag zwischen den Jahren 2006 und 2017.

Die Strategie des Landes ist es, zuerst straßenpolizeiliche Maßnahmen zur Beseitigung von **Unfallhäufungsstellen** heranzuziehen. Erst wenn die Maßnahmen nicht den gewünschten Erfolg zeigen, wird eine bauliche Sanierung in Erwägung gezogen. Diese zu begrüßende Strategie wurde in beinahe allen Unfallhäufungsstellen-Projekten umgesetzt.

Die längerfristige Betrachtung der Anzahl der Unfallhäufungsstellen und der Unfälle mit Personenschäden in der Steiermark zeigt in den letzten Jahren eine tendenziell rückgängige Entwicklung.

Projektziele der einzelnen Maßnahmen waren nicht immer klar quantifizierbar abgebildet. Die Überprüfung einzelner Unfallhäufungsstellen ergab, dass nicht alle gesetzten Maßnahmen sofort wirksam waren. Teilweise waren mehr als nur eine Maßnahme erforderlich. Ein Monitoring der Wirksamkeit, durch Vorher-nachher-Betrachtungen der betroffenen Bereiche war nicht vorhanden. Sobald die Unfallhäufungsstellen als solche nicht mehr angeführt waren, wurde das Verkehrsgeschehen nicht mehr aktiv erhoben. Selbst wenn sanierte Bereiche nicht mehr als Unfallhäufungsstelle ausgewiesen sind, sollten diese weiter in Form eines Monitorings beobachtet werden. Wesentliche Erkenntnisse aus diesem Monitoring müssen in künftige Projekte einfließen.

Die Überprüfung von acht **Kreisverkehren/Kreuzungen/Linksabbiegespuren** ergab, dass die Zweckmäßigkeit in Form einer nachvollziehbaren Herleitung nicht bei allen Projekten dargestellt war. Infolge fehlender quantitativer Zieldefinitionen einzelner Projekte war die tatsächliche Wirksamkeit von Maßnahmen nur bedingt erkennbar. Positiv hervorzuheben ist, dass es bei allen Projekten Synergieeffekte gab, die sich auch in Form einer Kostenbeteiligung Dritter niederschlugen.

Bei den drei überprüften **Großprojekten** gab es verbal beschriebene Zielsetzungen, die jedoch nicht ausreichend quantifiziert wurden. Der Vergleich, der im Planungsprozess angenommenen Verkehrsentwicklung, unterschied sich bei zwei der drei überprüften Projekte von den tatsächlichen Verkehrsmengen erheblich.

INHALTSVERZEICHNIS

KURZFASSUNG	2
1. ÜBERSICHT	5
2. ALLGEMEINES	6
3. PROJEKTÜBERSICHT	7
4. UNFALLHÄUFUNGSSTELLEN	10
4.1 Überprüfung von Einzelmaßnahmen.....	12
4.1.1 UHS Schirnhofer	12
4.1.2 UHS Linksabbieger Loidl	15
4.1.3 UHS Gleisdorf Wechsel Straße – Hartbergerstraße.....	17
4.1.4 UHS KVP Lendlkreuzung.....	18
4.1.5 UHS Kreuzung Gamling.....	19
4.1.6 UHS Knoten Feldbach Ost.....	20
4.1.7 UHS Linksabbieger Köppling – Bahnhofstraße	22
4.1.8 UHS Rio Kreuzung – Scheucherkreuzung	23
4.1.9 UHS Linksabbieger Knotz + Peterlhöhe	25
4.2 Zusammenfassung	26
5. KREISVERKEHRSPLÄTZE/KREUZUNGEN/ LINKSABBIEGESPUREN	27
5.1 Überprüfung von Einzelmaßnahmen.....	27
5.1.1 KVP Wildon Ost	27
5.1.2 KVP Weitendorf	30
5.1.3 KVP Hasendorferstraße.....	32
5.1.4 KVP Fölling	34
5.1.5 KVP Fürstenfeld Ost	36
5.1.6 KVP Oberaich	38
5.1.7 Kreuzung Scheifling B 317/B 96	39
5.1.8 Linksabbieger Niederstuttern	41
5.2 Zusammenfassung	42
6. GROSSPROJEKTE	43
6.1 Überprüfung von Einzelmaßnahmen.....	45
6.1.1 B 68, Querspange Gnas	45
6.1.2 B 73, OUF Hausmannstätten.....	48
6.1.3 B 73, Lückenschluss Knoten Graz Ost	52
6.2 Zusammenfassung	55
7. FESTSTELLUNGEN UND EMPFEHLUNGEN	58

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

A	Autobahn
A16	Abteilung 16 Verkehr und Landeshochbau
B	Bundesstraße (jetzt Landesstraße)
BBL	Baubezirksleitung
DTV	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
GIS	Geoinformationssystem des Landes Steiermark
KfV	Kuratorium für Verkehrssicherheit
Kfz	Kraftfahrzeug(e)
KVP	Kreisverkehrsplätz(e)
L	Landesstraße
LA	Linksabbiegestreifen
LRH	Landesrechnungshof Steiermark
L-VG	Landes-Verfassungsgesetz 2010
NKU	Nutzen-Kosten-Untersuchung
NKV	Nutzen-Kosten-Verhältnis
OUF	Ortsumfahrung
RVK	Regionales Verkehrskonzept
RVS	Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen
S	Schnellstraße
UHS	Unfallhäufungsstelle
UPS	Unfälle mit Personenschäden
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVE	Umweltverträglichkeitserklärung
VLSA	Verkehrslichtsignalanlage

1. ÜBERSICHT

Prüfungsgegenstand	Der Landesrechnungshof (LRH) überprüfte die Wirksamkeit von Bauprojekten im Verkehrsbereich in der Abteilung 16 Verkehr und Landeshochbau (A16).
Politische Zuständigkeit	Gemäß der zum Zeitpunkt der Berichtsveröffentlichung geltenden Geschäftsverteilung der Mitglieder der Steiermärkischen Landesregierung liegt die politische Zuständigkeit bei Herrn Landesrat Anton Lang.
Rechtliche Grundlage	<p>Die Prüfungszuständigkeit des LRH ist gemäß Art. 50 Abs. 1 Z. 1. Landes-Verfassungsgesetz 2010 (L-VG) gegeben.</p> <p>Als Prüfungsmaßstäbe hat der LRH die ziffernmäßige Richtigkeit, die Übereinstimmung mit den bestehenden Rechtsvorschriften, die Sparsamkeit, Wirtschaftlichkeit und Zweckmäßigkeit heranzuziehen (Art. 49 Abs. 1 L-VG).</p> <p>Der LRH hat aus Anlass seiner Prüfungen Vorschläge für eine Beseitigung von Mängeln zu erstatten sowie Hinweise auf die Möglichkeit der Verminderung oder Vermeidung von Ausgaben und der Erhöhung oder Schaffung von Einnahmen zu geben (Art. 49 Abs. 3 L-VG).</p>
Vorgangsweise	<p>Grundlage der Prüfung waren die Auskünfte und vorgelegten Unterlagen der A16 sowie eigene Recherchen und Wahrnehmungen des LRH.</p> <p>Zum Prüfungsablauf hält der LRH ausdrücklich fest, dass die Zusammenarbeit mit der A16 hervorhebenswert positiv war.</p>
Prüfzeitraum	Die Prüfung umfasste überwiegend den Zeitraum von 2006 bis 2017.
Stellungnahmen zum Prüfbericht	Die Stellungnahmen von Landesrat Anton Lang sind in kursiver Schrift direkt in den jeweiligen Berichtsabschnitten eingearbeitet. Allfällige Repliken des LRH erfolgen nach der jeweils korrespondierenden Textstelle.

2. ALLGEMEINES

Die gegenständliche Prüfung fokussierte sich auf die Wirksamkeit von Bauprojekten im Verkehrsbereich, wobei die Schwerpunkte in der nachvollziehbaren **Herleitung der Projektentscheidung** sowie in der **Messung der Wirksamkeit** lagen.

Der Prüfansatz verfolgte nicht das Ziel, „wie“ die Projekte umgesetzt wurden, sondern vielmehr „warum“ diese zur Umsetzung kamen. Grundvoraussetzung für die Begründung von Einzelmaßnahmen ist in erster Linie die Darstellung der Ist-Situation. Auf Grundlage dessen kann eine Soll-Situation hergeleitet werden. Diese bedarf einer klaren, quantifizierbaren Zieldefinition. Erst bei Vorliegen der Zieldefinition kann nach der Projektumsetzung die Überprüfung der Ziele erfolgen. Diese gewinnt zunehmend an Bedeutung, da auch im Landesbudget das Thema Wirkungsziele ein wesentlicher Bestandteil ist. Um die definierten Wirkungsziele umzusetzen, sind entsprechende Maßnahmen nötig. Im Budget sind dazu Indikatoren angeführt. Der Vergleich dieser (Monitoring) ermöglicht Aussagen zur Zielerreichung. Maßgebend dabei sind neben der Beschreibung der einzelnen Indikatoren quantifizierbare Soll- und Ist-Werte.

Zusätzliche Aspekte zur nachvollziehbaren Herleitung der Projektentscheidung und Messung der Wirksamkeit sind die Grundsätze Wirtschaftlichkeit, Sparsamkeit und Zweckmäßigkeit. **Der Fokus der Prüfung lag auf dem Aspekt der Zweckmäßigkeit.**

Die Wirksamkeit des jeweiligen Projektes sollte im Planungsprozess im Mittelpunkt stehen. Sofern Ziele nicht erreicht werden, können Abweichungsanalysen dazu beitragen, die Ursachen dafür herauszufinden. Neue Erkenntnisse daraus müssen bei zukünftigen Projekten einfließen.

Dieser dynamische Lernprozess trägt zu einer laufenden Weiterentwicklung bei, setzt aber quantifizierbare Ziele und ein aktives Monitoring voraus.

3. PROJEKTÜBERSICHT

Für die Überprüfung der Wirksamkeit von einzelnen Bauprojekten im Verkehrsbereich wurde auf Anfrage des LRH von der A16 eine Liste aller Projekte übermittelt, deren Verkehrsfreigabe ab dem Jahr 2005 erfolgte. Insgesamt beinhaltete die Übersichtsliste knapp 1.200 Projekte. Auf Grundlage dieser erfolgte eine Auswahl von Projekten, wobei eine Kategorisierung wie folgt durchgeführt wurde:

- Unfallhäufungsstellen (UHS)
- Kreisverkehrsplätze (KVP), Kreuzungen und Linksabbiegestreifen (LA)
- Großprojekte

Durch die o. a. Kategorisierung sollte eine möglichst breite Streuung unterschiedlicher Maßnahmen erreicht werden. Zusätzlich variieren auch die Jahre der Verkehrsfreigaben sowie die Örtlichkeit.

Die einzelnen Kategorien, die durch den LRH erstellt wurden, werden in der Folge erläutert. Dafür finden sich in den Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen (RVS) Definitionen zu den im Verkehrswesen häufig verwendeten Begriffen.

Unfallhäufungsstelle

Gemäß RVS 02.02.32 (Anwendungsgrundlagen für den verkehrstechnischen Sachverständigen) in der Ausgabe August 2004 wird unter Pkt. 10.1 eine UHS beschrieben:

„Ereignen sich Verkehrsunfälle immer wiederkehrend an den gleichen Stellen, so ist die Verkehrsbehörde dazu verpflichtet, Untersuchungen und Analysen des Unfallgeschehens auf Grundlage des aktuellen Standes der Wissenschaft an dieser Stelle einzuleiten.“

Gemäß [...] wird [...] ein Knotenpunkt oder ein Streckenabschnitt bis zu einer Länge von 250 m als UHS bezeichnet, wenn sich an einer Stelle

- *mindestens drei gleichartige Unfälle mit Personenschaden in drei Jahren ereignet haben und der Relativkoeffizient¹ den Wert 0,8 erreicht oder übersteigt,*
- *oder mindestens fünf gleichartige Unfälle (einschl. Unfälle mit Sachschaden) in einem Jahr ereignet haben.“*

¹ U. a. fließt dabei die jahressdurchschnittliche tägliche Verkehrsstärke ein.

Kreisverkehrsplatz

In der RVS 03.05.11 (Planungsgrundsätze, Ausgabe April 2005) sowie in der RVS 03.05.14 (Plangleiche Knoten – Kreisverkehre, Ausgabe Oktober 2010) wird der Begriff Kreisverkehr wie folgt definiert:

„Knoten, in dem mehrere Straßen plangleich² in eine richtungsgebundene Kreisfahrbahn einmünden.“

Kreuzung

Der Begriff Kreuzung wird gemäß RVS 03.05.11 sowie sinngemäß in der RVS 05.01.21 (Stationierung von Straßen, Ausgabe November 1996) definiert:

„Plangleiche Überschneidung zweier Straßen.“

Ebenso findet sich in den beiden angeführten Richtlinien die Begriffsbestimmung der T-Kreuzung:

„Plangleiche Überschneidung einer Straße in eine andere.“

Linksabbiegestreifen

Die RVS 03.05.11 weist für diesen Begriff folgende Definition auf:

„Fahrstreifen auf der übergeordneten Straße, der ausschließlich für das Linksabbiegen vorgesehen ist.“

Großprojekt

Die A16 definiert in ihrer Projektmanagement-Richtlinie u. a. die Unterscheidung zwischen Projekten (normale Komplexität) und Großprojekten (hohe Komplexität) gemäß folgender Tabelle:

Projekte	Großprojekte
geringe Anzahl notwendiger Verfahren	hoher Zeitdruck
geringes mediales und politisches Interesse	großes mediales und politisches Interesse
überschaubare Anzahl v. Projektbeteiligten	große Anzahl v. Projektbeteiligten (intern/extern)
Dauer ≤ 1,5 Jahre	Dauer ≥ 1,5 Jahre
Gesamtkosten Richtwert rd. ≤ € 3 Mio.	Gesamtkosten Richtwert rd. ≥ € 3 Mio.

Tab.: Unterschied Projekte und Großprojekte; Quelle: Projektmanagement-Richtlinie A16 – aufbereitet durch den LRH

² Unter plangleiche Knoten wird die Führung der Verkehrsströme in einer Ebene verstanden.

Insgesamt wurden für die gegenständliche Prüfung 20 Projekte in Form von Einzelmaßnahmen herangezogen. Davon sind neun Stück UHS-Projekte, acht Stück KVP/Kreuzung/LA-Projekte und drei Großprojekte. Der Umsetzungszeitraum der einzelnen Vorhaben lag zwischen den Jahren 2006 und 2017.

In der folgenden Tabelle werden die ausgewählten Projekte in einer Gesamtübersicht zusammengefasst. Die Überprüfung dieser erfolgte in den weiteren Kapiteln.

Kategorie	Straße	Projektbezeichnung	Maßnahme*
UHS	L 412	UHS Schirnhofer	2009
UHS	B 54	UHS Linksabbieger Loidl	2016
UHS	B 54	UHS Gleisdorf Wechsel Straße – Hartbergerstraße	2012
UHS	B 23	UHS KVP Lendlkreuzung	2009
UHS	B 54	UHS Kreuzung Gamling	2014
UHS	B 66	UHS Knoten Feldbach Ost	2017
UHS	B 70	UHS Linksabbieger Köppling – Bahnhofstraße	2009
UHS	B 116	UHS Rio Kreuzung – Scheucherkreuzung	2013
UHS	L 303	UHS Linksabbieger Knotz + Peterlhöhe	2009
KVP/Kreuzung/LA	L 215	KVP Wildon Ost	2006
KVP/Kreuzung/LA	L 601	KVP Weitendorf	2009
KVP/Kreuzung/LA	B 67	KVP Hasendorferstraße	2008
KVP/Kreuzung/LA	B 72	KVP Fölling	2011
KVP/Kreuzung/LA	B 319	KVP Fürstenfeld Ost	2010
KVP/Kreuzung/LA	B 116	KVP Oberaich	2017
KVP/Kreuzung/LA	B 317	Kreuzung Scheifling B 317/B 96	2014
KVP/Kreuzung/LA	B 320	Linksabbieger Niederstuttern	2012
Großprojekt	B 73	Ortsumfahrung Hausmannstätten	2012
Großprojekt	B 73	Lückenschluss Knoten Graz Ost	2013
Großprojekt	B 68	Querspange Gnas	2011
Gesamt:		20 Projekte	

* Jahr der letzten Maßnahme

Tab.: Übersicht Projektauswahl

4. UNFALLHÄUFUNGSSTELLEN

Dem LRH wurde von Seiten der A16 eine Auswertung der Unfallhäufungsstellen (UHS) sowie der Unfälle mit Personenschäden (UPS) für die Jahre 2005 bis 2016 übermittelt. Bei längerfristiger Betrachtung der Anzahl der UHS in der Steiermark zeigt die Entwicklung, dass ein tendenzieller Rückgang in den letzten Jahren erfolgte.

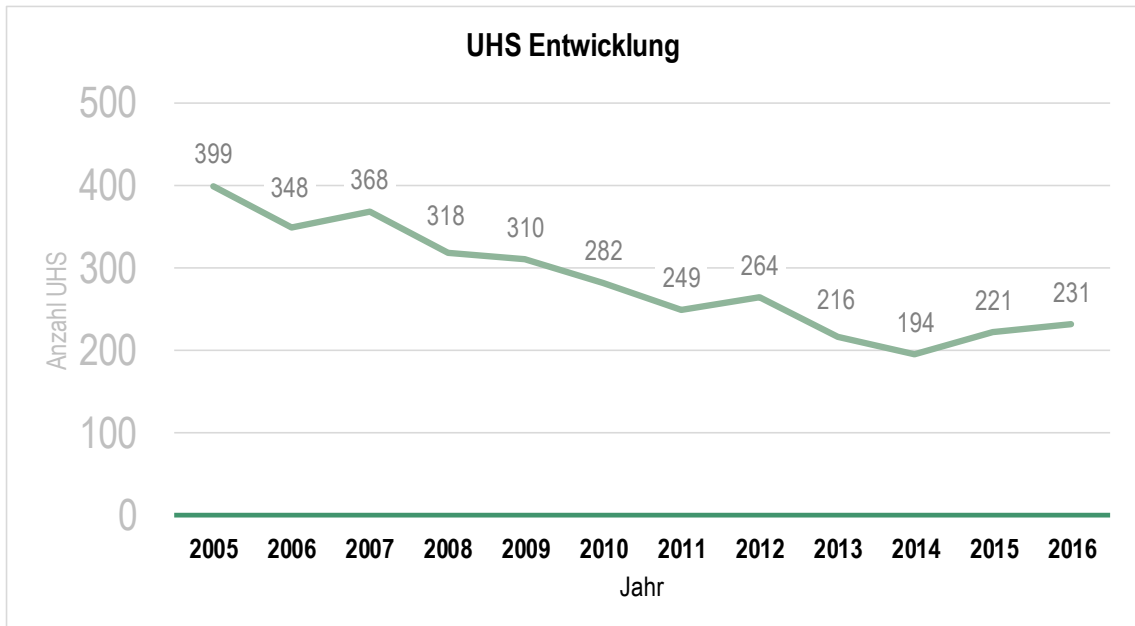


Abb.: Entwicklung der UHS in der Steiermark; Quelle: A16 – aufbereitet durch den LRH

In Anlehnung an die UHS-Entwicklung gehen auch die UPS zurück.

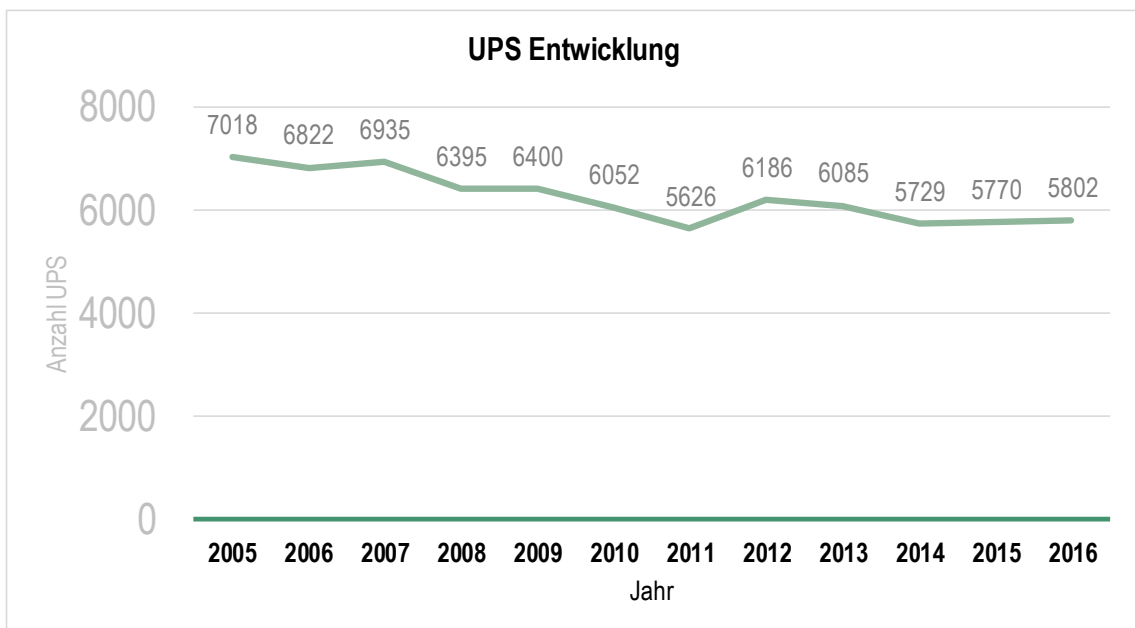


Abb.: Entwicklung der UPS in der Steiermark; Quelle: A16 – aufbereitet durch den LRH

Die Behebung einer UHS erfolgt nach einem Prozess, der vereinfacht in nachstehender Abbildung dargestellt wird:

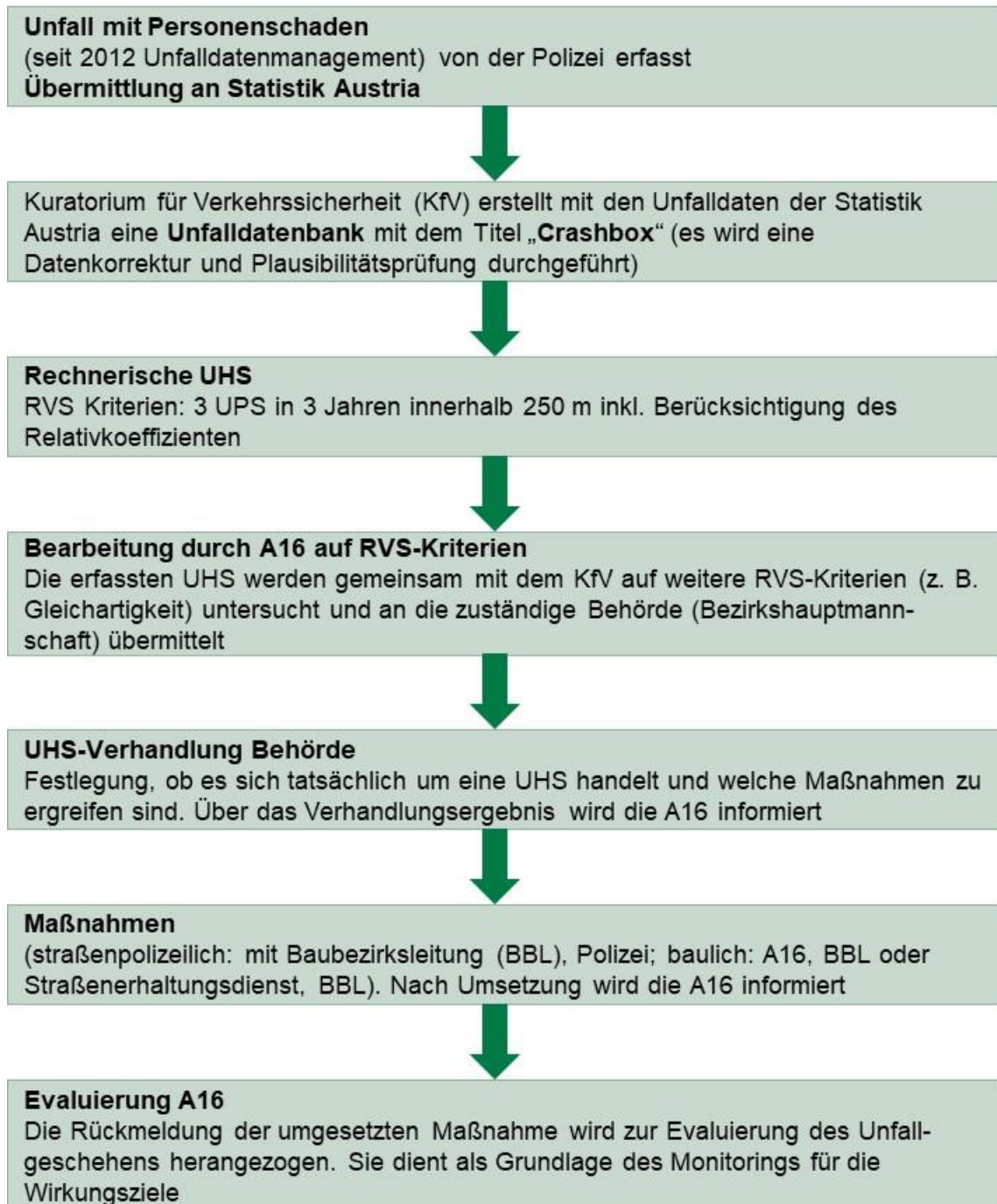


Abb.: Prozessdarstellung Unfallhäufungsstellen; Quelle: A16 – aufbereitet durch den LRH

Wie in der Prozessdarstellung ersichtlich, sind mehrere Stellen für die Behebung einer UHS zuständig. Die Zusammenarbeit aller Beteiligten ist von großer Bedeutung für die Sicherheit der Verkehrsteilnehmer.

Insbesondere ist der aktive Datenaustausch zwischen den zuständigen Stellen ein wesentlicher Erfolgsfaktor. Eine zentrale Rolle im Umgang mit den UHS-Daten kommt der A16 zu. Unfalldaten werden von der A16 bearbeitet und steiermarkweit aufbereitet.

Eine funktionierende Schnittstelle zwischen der Behörde (Bezirkshauptmannschaften) und der A16 ist dazu wesentlich. In der Vergangenheit leiteten nicht alle Bezirkshauptmannschaften die erforderlichen Daten an die A16 weiter.

Der LRH ist der Meinung, dass die Übermittlung sämtlicher Unterlagen zu UHS auch seitens der Bezirkshauptmannschaften notwendig ist. Dadurch kann ein effizienter Ablauf zur Behebung von UHS erfolgen. Hierfür ist eine steiermarkweit einheitliche Vorgehensweise erforderlich.

Das Thema Verkehrssicherheit ist ein Wirkungsziel im aktuellen Globalbudget Verkehr. Der Indikator „Reduktion der Unfälle mit Personenschäden an Unfallhäufungsstellen“ dient dabei zur Messung der Fortschritte in diesem Bereich.

4.1 Überprüfung von Einzelmaßnahmen

In der Folge wurden die neun überprüften Einzelmaßnahmen detailliert betrachtet. Anzumerken ist, dass die Unfalldaten zum Teil nicht bereinigt³ sind. Dies ändert jedoch nichts an der generellen Aussage der Überprüfung.

4.1.1 UHS Schirnhofer

In der folgenden Grafik wird die Projektgenese anhand der Meilensteine dargestellt. Zudem wird die jährliche Anzahl an UPS abgebildet.

Jahr	gestalterische & straßenpolizeiliche Maßnahmen										bauliche Maßnahmen									
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
UPS	-	2	3	-	2	1	1	-	-	1	1	1	-	-	1	1	-	-	-	-
	Sanierung L 412										noch keine Daten vorhanden*									

*Auskunft A16 gem. Beantwortung 1. Fragenkatalog: "Die Ermittlung der Unfallhäufungsstellen des Jahres 2017 laufen derzeit steiermarkweit und es liegen noch keine Ergebnisse vor. Die Unfalldaten für das Jahr 2017 im konkreten Bereich wurden abgefragt und es liegen keine Unfälle vor. Für das Jahr 2018 gibt es noch keine Unfalldaten."

Abb.: Darstellung der Chronologie UHS Schirnhofer; Quelle: A16 – aufbereitet durch den LRH

Im Jahr **1999** fand die **Sanierung** der **Landesstraße L 412 Ebersdorferstraße** in der Marktgemeinde Kaindorf im Bezirk Hartberg-Fürstenfeld statt, wobei ein neuer Fahrbahnbelag aufgetragen wurde. Im betroffenen Abschnitt der L 412 von km 0,99 bis

³ Z. B. werden Unfälle infolge Alkoholeinfluss für die Definition von UHS nicht berücksichtigt.

km 1,40 fanden mehrere UPS statt. Gemäß Unfallstatistik gab es von 2000 bis 2001 insgesamt fünf UPS.

Aufgrund der Vorkommnisse wurden im Jahr **2001** Sofortmaßnahmen in Form von **gestalterischen und straßenpolizeilichen Maßnahmen** (Begrenzungslinie, Warnlinie, hochreflektierende quadratische Leitwinkel im Kurvenbereich) geplant und umgesetzt. Ziel der Maßnahmen war es, das Fahrverhalten der Fahrzeuglenker den örtlichen Gegebenheiten anzupassen.

Die Wirksamkeit dieser Sofortmaßnahmen wurde in der verkehrstechnischen Überprüfung durch das Kuratorium für Verkehrssicherheit (KfV) in Zusammenarbeit mit der Bezirkshauptmannschaft und der Baubezirksleitung (BBL) Hartberg untersucht. Darin wurde die o. a. Projektgenese detailliert beschrieben. Wesentliche Inhalte dieser Überprüfung waren eine durchgeführte Verkehrsdatenerfassung sowie zwei verdeckte Geschwindigkeitsmessungen.

In der verkehrstechnischen Überprüfung wurden die Erkenntnisse wie folgt zusammengefasst [Hervorhebungen durch den LRH]:

*„Das Ergebnis dieser beiden verdeckten Geschwindigkeitsmessungen ist nahezu ident mit dem Ergebnis der Verkehrsdatenerfassung und zeigt ebenfalls eindeutig, dass **die Kraftfahrzeuglenker ihre Geschwindigkeit den örtlichen Gegebenheiten anpassen**. Die Tatsache, dass sich **seit Umsetzung sämtlicher verkehrssicherheitstechnischer Maßnahmen kein weiterer Unfall mit Personenschaden** und nur ein Unfall bei schneenasser Fahrbahn mit Sachschaden ereignet hat, ist ein Indiz dafür, dass die **Maßnahmen ausreichend sind**.“*

Es wurden noch ergänzende **verkehrpsychologische Überlegungen** angeführt, die ebenso in der verkehrstechnischen Überprüfung niedergeschrieben sind. Diese umfassten im Wesentlichen die bessere Darstellung der horizontalen Linienführung und Gefährlichkeit der Kurve durch das Versetzen der bestehenden Leitwinkel sowie die Farbgestaltung dieser Leitwinkel in gelb-rot anstatt rot-weiß.

Wie in der Abbildung der Chronologie ersichtlich, sind ab dem Jahr 2003 weiterhin UPS aufgetreten.

Der LRH stellt fest, dass trotz der gestalterischen und straßenpolizeilichen Maßnahmen im Jahr 2003 zwei Unfälle und in den Jahren 2004 bis 2005 sowie 2008 bis 2009 je ein Unfall stattfanden.

Im Jahr **2009** wurden **bauliche Maßnahmen** umgesetzt. Die Planung dafür startete bereits 2006. Die Baumaßnahme beinhaltete im Wesentlichen eine leichte Änderung des Trassenverlaufes in Verbindung mit einer Korrektur der Nivellette.

Eine nachvollziehbare Herleitung dafür war in den Unterlagen nicht ersichtlich. Im Technischen Bericht des Planungsprojektes wurde ein erhöhtes Unfallaufkommen angeführt und der Abschnitt als Gefahrenpunkt bezeichnet. Dieser wurde jedoch nicht als UHS klassifiziert.

Des Weiteren erläuterte die A16 in einer Stellungnahme zum Thema UHS Folgendes:

„Prinzipiell gilt eine UHS als erfolgreich entschärft, wenn sie in den Folgejahren nicht noch einmal als UHS ausgewiesen wird. Falls die gleiche Stelle erneut als UHS auffällig wird, wird sie einem neuerlichen Behördenverfahren zugeführt um weitere Maßnahmen zu setzen. Damit wird der effizienteste und wirtschaftlichste Weg zur Erfüllung der gesetzlichen Vorgaben laut Straßenverkehrsordnung § 96 und zur Wirkungskontrolle beschritten.“

Der LRH stellt fest, dass eine nachvollziehbare Dokumentation der Notwendigkeit für die bauliche Maßnahme nicht vorliegt.

Der LRH empfiehlt, die Herleitung der Notwendigkeit jeder Maßnahme nachvollziehbar zu dokumentieren. Eine fachliche Auseinandersetzung durch das Quantifizieren des Sicherheitsaspektes muss Inhalt des Entscheidungsprozesses sein.

Stellungnahme Landesrat Anton Lang:

Die A16 wird die Richtlinie für die Erstellung von Straßendetailprojekten überarbeiten und die Empfehlungen des LRH aufnehmen. Diese Richtlinie ist für sämtliche Verkehrsplaner über das Internet abrufbar.

Wie in der Abbildung der Chronologie ersichtlich, sind ab dem Jahr 2009 weiterhin vereinzelt UPS aufgetreten. Auf Nachfrage des LRH, wie sich die neu entstandenen Unfalltypen nach der Baumaßnahme erklären lassen, erläuterte die A16 Folgendes:

„Unfälle sind wieder aufgetreten, allerdings gilt die Unfallhäufungsstelle als saniert und es sind daher im Sinne der Prioritätenreihung keine weiteren Maßnahmen zu setzen.“

Ebenso wurde seitens des LRH nachgefragt, ob dahingehend weitere Untersuchungen vorgenommen wurden bzw. ob weitere Maßnahmen geplant sind. Diese Frage wurde seitens der A16 wie folgt verneint:

„Nein, da keine Unfallhäufungsstelle mehr.“

Grundsätzlich ist es die Strategie des Landes, zuerst straßenpolizeiliche Maßnahmen zur Beseitigung von UHS heranzuziehen. Erst wenn diese Maßnahmen nicht den gewünschten Erfolg zeigen, wird eine bauliche Sanierung in Erwägung gezogen.

Der LRH stellt fest, dass sich diese Strategie im gegenständlichen Projekt widerspiegelt.

Weiters stellt der LRH fest, dass es auf Grund der Maßnahmen im Jahr 2003 zu einer Änderung der Unfalltypen kam.

Der LRH empfiehlt, sanierte UHS zu monitoren, um etwaige Folgewirkungen der gesetzten Maßnahmen zu erkennen. Falls Bereiche nach Umsetzung von Maßnahmen nicht mehr als UHS (per Definition nach RVS) aufscheinen, sollten diese Stellen dennoch Gegenstand des Monitoringprozesses bleiben.

Stellungnahme Landesrat Anton Lang:

Die A16 wird diesen Monitoringprozess einrichten und die sanierten UHS einmal jährlich in Bezug auf erfolgte Unfälle auswerten.

4.1.2 UHS Linksabbieger Loidl

In der folgenden Grafik wird die Projektgenese anhand der Meilensteine dargestellt. Zudem wird die jährliche Anzahl an UPS abgebildet.

	Maßnahmenkatalog					Detailprojekt (Planung)					bauliche Maßnahme							
Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
UPS	1	2	-	1	-	-	1	1	-	1	-	-	1	1	-	1	-	

noch keine Daten vorhanden*

*Auskunft A16 gem. Beantwortung 1. Fragenkatalog: "Die Ermittlung der Unfallhäufungsstellen des Jahres 2017 laufen derzeit steiermarkweit und es liegen noch keine Ergebnisse vor. Die Unfalldaten für das Jahr 2017 im konkreten Bereich wurden abgefragt und es liegen keine Unfälle vor. Für das Jahr 2018 gibt es noch keine Unfalldaten."

Abb.: Darstellung der Chronologie UHS Linksabbieger Loidl; Quelle: A16 – aufbereitet durch den LRH

Im Jahr 2001 erfolgte die Erstellung eines **Maßnahmenkataloges** für die **Landesstraße B 54 Wechsel Straße** im Abschnitt von km 82,80 bis km 87,65 in der Marktgemeinde Kaindorf im Bezirk Hartberg-Fürstenfeld. In diesem Katalog wurde die Problemstellung dieses Abschnittes wie folgt dargelegt:

„Die B 54 Wechsel Straße weist im besagten Abschnitt von km 82,800 bis km 87,650 zahlreiche Zufahrten auf.

Weiters wurde seitens der Baubezirksleitung Hartberg mit Schreiben vom 18.10.2000 darauf hingewiesen, dass es zahlreiche Ansuchen um neue Zufahrten bzw. Linksabbiegespuren für die diversen Gemeindestraßen gibt. Daher wurde ein Ersuchen an das Amt der Steiermärkischen Landesregierung gerichtet, einen Maßnahmenkatalog mit Verbesserungen und Änderung erstellen zu lassen. [...]“

Im Maßnahmenkatalog wurde die Situation im Kapitel Mängelerhebung – Mängelkatalog beschrieben [Auszug, Hervorhebungen durch den LRH]:

*„Es sind keine Linksabbiegestreifen vorhanden. Vor allem die geringe Entfernung der Zufahrten untereinander und die **Sichtverhältnisse** bzw. Verkehrsführung der zweiten Zufahrt stellen ein **Sicherheitsrisiko** dar.“*

Der LRH stellt fest, dass genaue Angaben über die vorherrschenden Sichtverhältnisse sowie eine Konkretisierung des Sicherheitsrisikos nicht dargestellt werden.

Der LRH empfiehlt, in den Planungsunterlagen konkrete Aussagen über den Ist-Stand in Form von quantifizierbaren Werten zu treffen.

Stellungnahme Landesrat Anton Lang:

Die A16 wird die Richtlinie für die Erstellung von Straßendetailprojekten überarbeiten und die Empfehlungen des LRH aufnehmen. Diese Richtlinie ist für sämtliche Verkehrsplaner über das Internet abrufbar.

Im Kapitel Maßnahmen wurde folgende Stellungnahme niedergeschrieben [Hervorhebungen durch den LRH]:

„In diesem Bereich wird als Maßnahme eine Zusammenlegung beider Einzelkreuzungen zu einer Kreuzung auf Höhe der Gärtnerei Loidl vorgeschlagen. Dazu muss die Gemeindestraße entlang der B 54 Wechsel Straße verlängert werden und senkrecht an die Bundesstraße angebunden werden. Im Kreuzungsbereich sind Linksabbiegestreifen vorgesehen.

Auswirkungen:

*Durch die Zusammenlegung zu einer einzigen Kreuzung und die Anordnung von Linksabbiegestreifen wird das **Sicherheitsrisiko deutlich reduziert**. Weiters werden durch die senkrechte Anbindung der Gemeindestraße die **Sichtverhältnisse verbessert**.“*

Der LRH begrüßt grundsätzlich gesamtheitliche Herangehensweisen zur Verbesserung von Straßenabschnitten in Form des gegenständlichen Maßnahmenkataloges.

Dennoch stellt der LRH fest, dass eine Konkretisierung des Problempunktes bzw. der Gefahrenquelle in Form einer quantifizierbaren Bewertung der Sichtweite nicht vorhanden ist. Zudem ist der Punkt Sicherheitsrisiko nicht näher beschrieben. Ebenso werden im Technischen Bericht des Detailprojektes (Planung) keine quantifizierbaren Inhalte dargestellt.

Der LRH empfiehlt, Einzelmaßnahmen nicht nur verbal, sondern auch mit konkreten Zielen darzustellen. Diese müssen messbar sein, um einen Vorher-Nachher-Vergleich bzw. Soll-Ist-Vergleich zu ermöglichen.

Stellungnahme Landesrat Anton Lang:

Die A16 wird die Richtlinie für die Erstellung von Straßendetailprojekten überarbeiten und die Empfehlungen des LRH aufnehmen. Diese Richtlinie ist für sämtliche Verkehrsplaner über das Internet abrufbar.

Die in der Abbildung dargestellte Chronologie zeigt, dass die Planung und die Umsetzung der Maßnahme zehn Jahre auseinanderlagen.

Der LRH empfiehlt, vor allem bei so langen zeitlichen Abständen zwischen Planung und Bau eine zeitnahe Evaluierung des Projektes vor dessen baulicher Umsetzung durchzuführen. Ein entsprechendes Monitoring stellt dafür ein grundlegendes Instrument dar.

Durch die Umsetzung der Maßnahme im Jahr 2016 kann derzeit noch keine Aussage über die Wirksamkeit getroffen werden.

Um hinsichtlich der Entwicklung von UPS die Wirksamkeit überprüfen zu können, empfiehlt der LRH weiter, wie bereits beim Projekt UHS Schirrhofer angeführt, ein aktives Monitoring zu betreiben.

4.1.3 UHS Gleisdorf Wechsel Straße – Hartbergerstraße

In der folgenden Grafik wird die Projektgenese anhand der Meilensteine dargestellt. Zudem wird die jährliche Anzahl an UPS abgebildet.

	1. bauliche Maßnahme								2. bauliche Maßnahme									
Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
UPS	3	5	3	5	2	3	2	3	8	9	7	4	-	-	-	1	1	
	noch keine Daten vorhanden*																	

*Auskunft A16 gem. Beantwortung 1. Fragenkatalog: "Die Ermittlung der Unfallhäufungsstellen des Jahres 2017 laufen derzeit steiermarkweit und es liegen noch keine Ergebnisse vor. Die Unfalldaten für das Jahr 2017 im konkreten Bereich wurden abgefragt. Für das Jahr 2018 gibt es noch keine Unfalldaten."

Abb.: Darstellung der Chronologie UHS Gleisdorf Wechsel Straße - Hartbergerstraße; Quelle: A16 – aufbereitet durch den LRH

Im Jahr **2008** wurde im Bereich der **Landesstraße B 54 Wechsel Straße** von km 108,07 bis km 108,20 **im Kreuzungsbereich** mit der Hartbergerstraße in der Stadtgemeinde Gleisdorf im Bezirk Weiz eine **neue Rechtsabbiegespur** errichtet.

Vorangegangen war eine Untersuchung der UHS in Form eines Kollisionsdiagrammes. Auf Basis dessen sowie einer örtlichen Begehung stellte sich heraus, dass die Ursache in der Anordnung der bestehenden Rechtsabbiegespur lag. Diese war nur durch Bodenmarkierungen zur Hauptfahrbahn getrennt. Dadurch war es möglich, dass ein Fahrzeuglenker, welcher sich zum Rechtsabbiegen einordnete, sich kurzfristig anders entscheiden und geradeaus weiterfahren konnte. Dieses Verhalten stellte eine besondere Gefahrenquelle dar.

Wie in der Chronologie ersichtlich, trug die erste gewählte Maßnahme zu keiner Verbesserung bei. Die Anzahl der UPS erhöhte sich sogar.

Im Jahr 2009 wurde eine Konfliktbeobachtung durch das KfV durchgeführt. Die Erkenntnisse aus dieser Beobachtung waren im Wesentlichen [Auszug aus dem Bericht der Konfliktbeobachtung]:

- Die zulässige Höchstgeschwindigkeit wurde insgesamt von 45 % der Pkw-Lenker überschritten.
- Die erhobenen Frequenzen zeigen, dass für Linksabbieger aus Gleisdorf in den Morgenstunden kaum Zeitlücken zur Verfügung stehen.
- Der am häufigsten beobachtete Konflikt besteht in der Tatsache, dass sich Linksabbieger von Gleisdorf kommend den Vorrang erzwingen, wodurch Fahrzeuglenker auf der B 54 zum Bremsen gezwungen werden.

Zwischen der Bezirkshauptmannschaft Weiz und der Landesstraßenverwaltung wurden im Zuge einer Besprechung im Jahr 2010 Sofortmaßnahmen zur Reduzierung der Unfälle vereinbart. Diese umfassten das Entfernen des bestehenden Fahrbahnteilers, das Markieren einer Sperrfläche, eine Geschwindigkeitsmessung sowie eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 50 km/h. Zudem wurde festgehalten, dass eine Untersuchung der Zweckmäßigkeit einer Kreisverkehrsanlage oder Lichtsignalanlage erforderlich ist.

Die Vergleichsstudie zwischen einer Kreisverkehrsanlage oder einer Lichtsignalanlage wurde im Jahr 2011 durchgeführt. Die Entscheidung fiel auf die **Errichtung einer Lichtsignalanlage**, deren Umsetzung im Jahr **2012** erfolgte (2. bauliche Maßnahme). Unter Berücksichtigung der Chronologie zeigt sich, dass es zu einer signifikanten Reduktion der UPS kam.

Der LRH hebt positiv hervor, dass der Prozess der UHS-Beseitigung nachvollziehbar dokumentiert ist. Durch die 2. bauliche Maßnahme in Form der Lichtsignalanlage konnte eine entsprechende Wirksamkeit erzielt werden.

4.1.4 UHS KVP Lendlkreuzung

In der folgenden Grafik wird die Projektgenese anhand der Meilensteine dargestellt. Zudem wird die jährliche Anzahl an UPS abgebildet.

	bauliche Maßnahme																
Jahr	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
UPS	3	3	2	4	1	1	1	1	-	-	-	1	-	1	-	-	

noch keine Daten vorhanden*

*Auskunft A16 gem. Beantwortung 1. Fragenkatalog: "Die Ermittlung der Unfallhäufungsstellen des Jahres 2017 laufen derzeit steiermarkweit und es liegen noch keine Ergebnisse vor. Die Unfalldaten für das Jahr 2017 im konkreten Bereich wurden abgefragt. Für das Jahr 2018 gibt es noch keine Unfalldaten."

Abb.: Darstellung der Chronologie UHS KVP Lendlkreuzung; Quelle: A16 – aufbereitet durch den LRH

Durch das KfV wurde im Jahr 2007 eine Stellungnahme zur betroffenen UHS im Abschnitt der **Landesstraße B 23 Lahnsattel Straße** von km 0,54 bis km 0,70 sowie der **Landesstraße L 118 Semmering Begleitstraße** von km 13,67 bis km 13,87 in der Stadtgemeinde Mürzzuschlag im Bezirk Bruck-Mürzzuschlag erstellt. Diese beinhaltete auch die Anzahl der UPS von 2002 bis 2006. Bereits zwei Jahre davor wurde eine Niederschrift durch die Bezirkshauptmannschaft Mürzzuschlag verfasst, welche die gegenständliche UHS beschreibt.

Die Planung des Bauprojektes erfolgte 2008, die Umsetzung der **baulichen Maßnahme** in Form eines Kreisverkehrs im Jahr **2009**. In den Folgejahren gab es 2013 und 2015 je einen UPS, die anderen Jahre wiesen keine Unfälle auf. **Eine entsprechende Wirksamkeit der gewählten Maßnahme zur Behebung der UHS wurde somit erreicht. Ebenso war die Projektgenese nachvollziehbar dokumentiert.**

4.1.5 UHS Kreuzung Gamling

In der folgenden Grafik wird die Projektgenese anhand der Meilensteine dargestellt. Zudem wird die jährliche Anzahl an UPS abgebildet.

	bauliche Maßnahme											
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
UPS	3	7	2	2	2	3	2	-	-	-		
												noch keine Daten vorhanden*

*Auskunft A16 gem. Beantwortung 1. Fragenkatalog: "Die Ermittlung der Unfallhäufungsstellen des Jahres 2017 laufen derzeit steiermarkweit und es liegen noch keine Ergebnisse vor. Die Unfalldaten für das Jahr 2017 im konkreten Bereich wurden abgefragt. Für das Jahr 2018 gibt es noch keine Unfalldaten."

Abb.: Darstellung der Chronologie UHS Kreuzung Gamling; Quelle: A16 – aufbereitet durch den LRH

Dem LRH liegen Unfalldaten vom KfV vor, die UPS von 2008 bis 2014 aufweisen. In den von der A16 übermittelten Unterlagen wurden keine quantitativen Aussagen über die gegenständliche UHS getroffen. Zwar wurden im Technischen Bericht des Planungsprojektes (Detailprojekt) der betroffene Bereich der **Landesstraße B 54 Wechsel Straße von km 105,10 bis km 105,40** in der Stadtgemeinde Gleisdorf im Bezirk Weiz als UHS titulierte, es fehlte jedoch eine Konkretisierung in Form einer zahlenmäßigen Entwicklung der UPS mit Darstellung der Ursachen.

Der LRH empfiehlt, bei UHS die Chronologie der UPS mitzuführen. Ebenso sind diese im Technischen Bericht der Detailplanung darzustellen, um eine lückenlose Nachvollziehbarkeit zu gewährleisten.

Stellungnahme Landesrat Anton Lang:

Die A16 wird die Richtlinie für die Erstellung von Straßendetailprojekten überarbeiten und die Empfehlungen des LRH aufnehmen. Diese Richtlinie ist für sämtliche Verkehrsplaner über das Internet abrufbar.

Die **bauliche Maßnahme** erfolgte **2014** und umfasste die Errichtung von LA sowie einer Querungshilfe mit Fahrbahnteiler für die Fußgänger. **Eine Wirksamkeit der gewählten Maßnahme zur Behebung der UHS ist aktuell gegeben.**

4.1.6 UHS Knoten Feldbach Ost

In der folgenden Grafik wird die Projektgenese anhand der Meilensteine dargestellt. Zudem wird die jährliche Anzahl an UPS abgebildet.

	1. Maßnahme				2. Maßnahme				3. Maßnahme				bauliche Maßnahme					
Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
UPS	3	1	8	6	12	7	9	4	9	6	3	2	7	8	5	3	-	

noch keine vollständigen Daten vorhanden*

*Auskunft A16 gem. Beantwortung 1. Fragenkatalog: "Laut den in der BBL SO und in der BH SO aufliegenden Unfalldaten kann mitgeteilt werden, dass es seit Fertigstellung 11/2017 der Maßnahme [...] bis 31.7.2018 zu keinen Unfällen mehr gekommen ist."

Abb.: Darstellung der Chronologie UHS Knoten Feldbach Ost; Quelle: A16 – aufbereitet durch den LRH

Die o. a. Abbildung zeigt, dass es über die letzten Jahre hinweg eine hohe Anzahl an UPS gab.

Dem LRH wurde eine Niederschrift aus dem Jahr **2004** über einen straßenpolizeilichen Ortsaugenschein übermittelt. Dieser beinhaltete unter anderem die UHS an der **Landesstraße B 66 Gleichenberger Straße** bei km 23,75 in der Stadtgemeinde Feldbach im Bezirk Südoststeiermark. Darin wurde festgehalten, dass in diesem Bereich eine komplett neu angelegte **Beleuchtung (1. Maßnahme)** umgesetzt wurde. Ebenso wurde von Seiten des technischen Amtssachverständigen in der Niederschrift Folgendes festgehalten:

„Aus gutachterlicher Sicht wird festgehalten, dass eine bauliche Umstrukturierung dieses Bereiches keine Verbesserung der Verkehrssituation zur Folge hat, da wie bereits im Befund ausgeführt, sowohl Sichtweiten, Straßenbreite und ausreichende Beleuchtung vorhanden sind. In diesem Bereich wurden bereits straßenpolizeiliche Maßnahmen betreffend Sicherheit, Flüssigkeit und Leichtigkeit des Verkehrs in Form von dauernden Verkehrsverboten und Geschwindigkeitsbeschränkungen getroffen, weshalb zusätzliche straßenpolizeiliche Maßnahmen als nicht erforderlich erachtet werden.“

Auch nach dem Jahr 2004 fanden mehrere UPS statt. Daher wurde **2006** ein Ortsaugenschein vom technischen Sachverständigen durchgeführt, wobei **anstatt des „Vorranggebens“ ein „STOP“ (2. Maßnahme)** empfohlen wurde. Zusammengefasst wurde wie folgt begutachtet:

„Aus gutachterlicher Sicht wird festgehalten, dass auf Grund der vorhandenen Linksabbiegespur, der Abbiegespur von Bad Gleichenberg kommend, der Geschwindigkeitsbeschränkung auf 70 km/h und der Kreuzungsausleuchtung ausreichende Maßnahmen gesetzt wurden. Eine weitere Herabsetzung der Geschwindigkeit auf der B 66 erscheint zum derzeitigen Zeitpunkt nicht für sinnvoll, da die vorhandenen Sichtweiten ausreichend sind. Zur Hebung der Verkehrssicherheit sollte anstatt des „Vorranggebens“ von der Einmündung in die B 66 Richtung Gniebing, ein „STOP“ angebracht werden.“

Wie in der Chronologie abgebildet, führten die zuvor angeführten Maßnahmen zu keiner merkbaren Unfallreduzierung. Im Jahr **2011** wurde der betroffene Abschnitt abermals begutachtet. In der Niederschrift dazu wurden weitere **Sofortmaßnahmen (3. Maßnahme)** festgehalten. Zwei allgemeine Gefahrenzeichen mit der Zusatztafel Unfallhäufungspunkt inklusive mobile Blinklichter vor dem unfallträchtigen Kreuzungsbereich sowie Markierungsarbeiten und die Errichtung zweier Verkehrsinseln waren Gegenstand der Sofortmaßnahmen.

Sämtliche Maßnahmen (Beleuchtung, Beschilderungen, Markierungen) haben nicht den gewünschten Erfolg gebracht. Diese Erkenntnis wurde in einem Aktenvermerk aus dem Jahr 2016 festgehalten, wobei darin auch die Anzahl der UPS von 2000 bis 2015 nochmals quantitativ dargestellt wurde. Es wurde ebenso festgehalten, dass gemeinsam mit der Bezirkshauptmannschaft, BBL Südoststeiermark und dem Straßenerhaltungsdienst versucht wird, eine dauerhafte Lösung zu finden. Auf Basis dessen wurde eine Studie in Auftrag gegeben, welche die Gesamtsituation erfassen und Vorschläge zur Verbesserung herbeiführen sollte.

Kernerkenntnis aus der durchgeführten Studie im Jahr 2016 war ein Ausbau des Knotenpunktes. Durch den Umbau soll das Linksabbiegen in die B 66 und das Linksabbiegen von der B 66 unterbunden und eine neue Abfahrtsrampe südlich der L 201 errichtet werden.

Zusätzlich wurde dem LRH auch ein **Sicherheitsauditbericht** zur gegenständlichen Umplanung vorgelegt, der Erläuterungen und Bemerkungen beinhaltet. Dieser Auditbericht sowie die Studie waren u. a. Grundlage für die Einreichplanung im Jahr 2016.

Die **bauliche Umsetzung** erfolgte **2017**. In einer Stellungnahme zur gegenständlichen UHS führte die A16 Folgendes aus:

„Da der Umbau 2017 erfolgte, werden derzeit keine Maßnahmen gesetzt und die Wirkung im Zuge der jährlichen UHS-Betrachtung weiter evaluiert.“

Der LRH hebt positiv hervor, dass die Chronologie der getroffenen Maßnahmen nachvollziehbar dokumentiert ist.

Der LRH stellt fest, dass über einen langen Zeitraum hinweg immer wieder Maßnahmen in Form von Beleuchtungen, Beschilderungen und Markierungen umgesetzt wurden, die jedoch keine Wirksamkeit mit sich brachten.

Grundsätzlich sieht der LRH die Strategie des Landes positiv, zuerst straßenpolizeiliche und erst dann bauliche Maßnahmen zur Beseitigung von UHS heranzuziehen. Dennoch ist der LRH der Meinung, dass gerade beim betroffenen Abschnitt die Anzahl der UPS pro Jahr über eine derart lange Zeit als hoch anzusehen ist.

4.1.7 UHS Linksabbieger Köppling – Bahnhofstraße

In der folgenden Grafik wird die Projektgenese anhand der Meilensteine dargestellt. Zudem wird die jährliche Anzahl an UPS abgebildet.

		bauliche Maßnahme																
Jahr	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
UPS	2	9	1	4	6	4	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	

noch keine Daten vorhanden*

*Auskunft A16 gem. Beantwortung 1. Fragenkatalog: "Die Ermittlung der Unfallhäufungsstellen des Jahres 2017 laufen derzeit steiermarkweit und es liegen noch keine Ergebnisse vor. Die Unfalldaten für das Jahr 2017 im konkreten Bereich wurden abgefragt. Für das Jahr 2018 gibt es noch keine Unfalldaten."

Abb.: Darstellung der Chronologie UHS Linksabbieger Köppling – Bahnhofstraße; Quelle: A16 – aufbereitet durch den LRH

An der **Landesstraße B 70 Packer Straße** im Bereich von km 22,68 bis km 22,88 in der Gemeinde Söding-Sankt Johann im Bezirk Voitsberg kam es bis einschließlich 2009 zu UPS. Dem LRH wurde eine Verhandlungsschrift aus dem Jahr 2007 übermittelt, welche die UHP 2005 beinhaltet. Darin enthalten ist auch der betroffene UHS-Abschnitt. In der Folge wird ein Auszug zur gegenständlichen UHS wiedergegeben:

„[...] Der Unfallhäufungspunkt befindet sich im Bereich der Kreuzung der Landesstraße B 70 mit der Bahnhofstraße im Gemeindegebiet von St. Johann-Köppling. Im gegenständlichen Kreuzungsbereich befindet sich eine 70 km/h Beschränkung, die Sichtverhältnisse sind sehr gut. Laut Unfallprotokollen besteht die Unfallursache für die Auffahrunfälle darin, dass der in die Bahnhofstraße einbiegende Kfz-Lenker sein Fahrzeug anhalten muss und dieses Fahrmanöver von nachfahrenden Fahrzeugen nicht rechtzeitig erkannt wird. [...] Als einzige sinnvolle Maßnahme wird die Errichtung einer Linksabbiegespur empfohlen, wie dies bereits anlässlich der Behandlung im Jahr 2004 vorgeschlagen wurde.“

Die Planung des Detailprojektes erfolgte im Jahr 2008. Als Maßnahmen wurden im Technischen Bericht dazu im Wesentlichen die Aufweitung der B 70 sowie die Errichtung einer Linksabbiegespur angeführt. Eine Konkretisierung in Form einer zahlenmäßigen Entwicklung der UPS mit Darstellung der Ursache war im Technischen Bericht nicht ersichtlich.

In Anlehnung an das Projekt UHS Gamling empfiehlt der LRH, im Technischen Bericht der Detailplanung die zahlenmäßige Entwicklung der UPS mit Darstellung der Ursache mitzuführen.

Stellungnahme Landesrat Anton Lang:

Die A16 wird die Richtlinie für die Erstellung von Straßendetailprojekten überarbeiten und die Empfehlungen des LRH aufnehmen. Diese Richtlinie ist für sämtliche Verkehrsplaner über das Internet abrufbar.

Die **bauliche Maßnahme** erfolgte **2009**. Eine entsprechende Wirksamkeit der gewählten Maßnahme zur Behebung der UHS ist seit der Umsetzung gegeben.

4.1.8 UHS Rio Kreuzung – Scheucherkreuzung

In der folgenden Grafik wird die Projektgenese anhand der Meilensteine dargestellt. Zudem wird die jährliche Anzahl an UPS abgebildet.

bauliche Maßnahme											
Jahr	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
UPS	9	14	6	14	12	7	10	7	15	7	

noch keine Daten vorhanden*

*Auskunft A16 gem. Beantwortung 1. Fragenkatalog: "Die Ermittlung der Unfallhäufungsstellen des Jahres 2017 laufen derzeit steiermarkweit und es liegen noch keine Ergebnisse vor. Die Unfalldaten für das Jahr 2017 im konkreten Bereich wurden abgefragt. Für das Jahr 2018 gibt es noch keine Unfalldaten."

Abb.: Darstellung der Chronologie UHS Rio Kreuzung – Scheucherkreuzung;

Quelle: A16 – aufbereitet durch den LRH

Auf der **Landesstraße B 116 Leobener Straße** im Abschnitt von km 5,20 bis km 6,20 in der Stadtgemeinde Kapfenberg im Bezirk Bruck-Mürzzuschlag fanden, wie in der Chronologie abgebildet, zahlreiche UPS statt. Die **bauliche Maßnahme** zur geplanten Sanierung der UHS im Jahr **2013** umfasste im Wesentlichen die Verbreiterung der Fahrstreifen sowie der bestehenden Busbuchten.

Dem LRH wurde zur Projektentstehung ein Kollisionsdiagramm mit dargestellten Unfällen von 2007 bis 2009 übermittelt. Weitere Unterlagen, wie z. B. Niederschriften, liegen dem LRH nicht vor.

Der LRH stellt fest, dass die Nachvollziehbarkeit des gegenständlichen Projektes nur bedingt gegeben ist.

Der LRH empfiehlt, sämtliche zur Entstehung der Maßnahmen getroffenen Entscheidungen in den Unterlagen zu dokumentieren.

Stellungnahme Landesrat Anton Lang:

Die A16 wird die Richtlinie für die Erstellung von Straßendetailprojekten überarbeiten und die Empfehlungen des LRH aufnehmen. Diese Richtlinie ist für sämtliche Verkehrsplaner über das Internet abrufbar.

Auch nach der Maßnahmenumsetzung ist der betroffene Abschnitt weiterhin als UHS anzusehen. In einer Stellungnahme dazu erläuterte die A16 Folgendes:

„Hierbei handelt es sich um eine Unfallhäufungsstrecke, mit einer Vielzahl von unterschiedlichen Typen an Unfällen. Durch den Umbau konnte insbesondere die Anzahl der rechtwinkligen Kollisionen verringert werden. Die Anzahl von Auffahrunfällen ist, wie bei Ortsdurchfahrten mit hohem DTV üblich, konstant geblieben. Die Häufungen betreffen nun Großteils die Bereiche der beiden Kreuzungen und sind auf unterschiedliche Ursachen zurückzuführen.

Anm.: Das ist typisch für stark befahrene Ortsdurchfahrten. Es gibt oft starke Schwankungen des Unfallgeschehens jedes Jahr. Bei starken Schwankungen ist daher ein Vergleich über mehrere Jahre aussagekräftiger. Im 4-Jahresvergleich zeigt sich aber doch ein Rückgang des Unfallgeschehens von rd. 18 % (vier Jahre vor dem Umbau zu vier Jahren nach dem Umbau).“

Der LRH stellt fest, dass auch nach der baulichen Maßnahme weitere UPS aufgetreten sind und es sich weiterhin um eine UHS handelt.

Der LRH empfiehlt, UHS, bei denen umgesetzte Maßnahmen nur bedingt wirksam waren, weiter zu beobachten. Auf Basis von weiteren Analysen sollten zusätzliche Maßnahmen – mit dem Ziel, die Verkehrssicherheit zu erhöhen – gesetzt werden.

Stellungnahme Landesrat Anton Lang:

Nachdem dieser Abschnitt weiter als UHS anzusehen ist, finden hier jährlich Maßnahmenbesprechungen mit der BH und den ASV statt.

4.1.9 UHS Linksabbieger Knotz + Peterlhöhe

In der folgenden Grafik wird die Projektgenese anhand der Meilensteine dargestellt. Zudem wird die jährliche Anzahl an UPS abgebildet. Angemerkt wird, dass Unfalldaten des Bereiches Linksabbieger Knotz und Peterlhöhe separat vorlagen, für die Chronologie jedoch zusammengefasst wurden.

bauliche Maßnahme																		
Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
UPS	1	2	5	-	1	-	2	-	-	1	1	1	2	2	2	1	3	

noch keine vollständigen Daten vorhanden*

*Auskunft A16 gem. Beantwortung 1. Fragenkatalog: "Die Ermittlung der Unfallhäufungsstellen des Jahres 2017 laufen derzeit steiermarkweit und es liegen noch keine Ergebnisse vor. Die Unfalldaten für das Jahr 2017 im konkreten Bereich wurden abgefragt. Für das Jahr 2018 gibt es noch keine Unfalldaten."

Abb.: Darstellung der Chronologie UHS Linksabbieger Knotz + Peterlhöhe; Quelle: A16 – aufbereitet durch den LRH

Zur Projektentstehung wurde im Zuge der Unterlagenanforderung von der A16 ein Aktenvermerk, datiert mit 16. Juli 2018, übermittelt, der folgenden Inhalt über das gegenständliche Projekt an der **Landesstraße L 303 Predingerstraße** und der **Landesstraße L 635 Lamperstättenstraße** in der Marktgemeinde Wettmannstätten im Bezirk Deutschlandsberg aufwies [Auszug; Hervorhebungen durch den LRH]:

„[...] Im Bereich der Einbindung L 635, Lamperstättenstraße in die L 303, Predingerstraße bei km 20,10 wurde aufgrund eines Berichtes von der örtlichen Polizei darauf hingewiesen [...], dass es hier mehrfach aufgrund des starken Abbiegeverkehrs nach Lamperstätten bzw. zum Waldschachersee – vor allem an den Wochenenden – zu Auffahrunfällen kam.

Dieselbe Problematik stellte sich im Kreuzungsbereich der L 636 Sausaler Weinstraße mit der L303 bei km 24,65 dar, auch bei dieser Kreuzung gibt es starken Abbiegeverkehr nach Kitzack. Zusätzlich war die Einbindungsrampe von der L 303 in die L 636 viel zu steil, was für Lkw als auch für Busse, die von Gleinstätten kommend nach Kitzack einbiegen wollten, immer wieder zu Konflikten führte. Teilweise mussten diese, weil der Einfahrradius viel zu klein war, auf die Gegenfahrbahn ausweichen. Auch sind Busse aufgrund der Steilheit immer wieder „aufgesessen“ und im Winter bei Schneefahrbahn hat dieser Umstand auch immer wieder Probleme verursacht.

Die Baubezirksleitung Südweststeiermark wurde von den Gemeinden Wettmannstätten und St. Andrä/Höch, sowie vom Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Abteilung 16 ersucht, so rasch wie möglich ein Projekt zu erstellen. **Mit der Umsetzung dieses Projektes konnte eine wesentliche Verbesserung erzielt werden.**“

Die im Aktenvermerk angeführte wesentliche Verbesserung spiegelt sich bei den UPS nicht wider. Nach der **baulichen Maßnahme 2009** fand jährlich mindestens ein UPS statt. Weiterhin wird der gegenständliche Bereich als UHS klassifiziert.

Ebenso erläuterte die A16 in einer Stellungnahme zur verbleibenden UHS Folgendes: „Zuletzt wurde von der Bezirkshauptmannschaft gemeinsam mit der BBL entschieden, das Gefahrenzeichen „Schleudergefahr bei Nässe und Schneefahrbahn“ aufzustellen und die Situation weiter zu beobachten.“

Weitere Information, Niederschriften oder nachvollziehbare Unterlagen zur Projekthistorie, Zieldefinitionen oder Maßnahmenbeschreibungen in Form eines Technischen Berichtes lagen nicht vor.

Der LRH stellt fest, dass eine nachvollziehbare Projektdokumentation nicht vorhanden ist.

Der LRH wiederholt seine Empfehlung, sämtliche zur Entstehung der Maßnahmen getroffenen Entscheidungen zu dokumentieren.

Stellungnahme Landesrat Anton Lang:

Die A16 wird die Richtlinie für die Erstellung von Straßendetailprojekten überarbeiten und die Empfehlungen des LRH aufnehmen. Diese Richtlinie ist für sämtliche Verkehrsplaner über das Internet abrufbar.

4.2 Zusammenfassung

Grundsätzlich zeigte sich bei der Überprüfung einzelner UHS, dass nicht alle gesetzten Maßnahmen sofort oder überhaupt wirksam waren. Teilweise waren mehr als nur eine Maßnahme erforderlich. **Dieser Umstand unterstreicht die Wichtigkeit eines aktiven Monitorings der Wirksamkeit.** Auch wenn sanierte Bereiche nicht mehr als UHS (per Definition) ausgewiesen werden, sind diese weiter zu beobachten. Wesentliche Erkenntnisse aus dem Monitoring müssen in zukünftige Projekte einfließen.

Für die Messung der Wirksamkeit können Vorher-Nachher-Betrachtungen der betroffenen Abschnitte durchgeführt werden. Von der A16 wurden im Zuge der Prüfung bereits Vergleiche auf Bezirksebene übermittelt, welche die Entwicklung des Unfallgeschehens in UHS-Bereichen darstellen.

Eine weitere Erkenntnis der betrachteten Projekte war, dass Ziele nicht immer klar quantifizierbar abgebildet wurden. Zum Teil fehlte eine nachvollziehbare Dokumentation der Projektgenese.

5. KREISVERKEHRSPLÄTZE/KREUZUNGEN/ LINKSABBIEGESPUREN

Insgesamt wurden für die Überprüfung dieser Kategorie acht Projekte herangezogen. Der Großteil davon betraf die Errichtung von KVP (sechs Stück). Eine Kreuzung wurde zu einer ampelgeregelten Kreuzung (Verkehrslichtsignalanlage (VLSA)) umgebaut. Zudem wurde die Umgestaltung eines Kreuzungsbereiches in Form von neuen Linksabbiegespuren näher betrachtet.

5.1 Überprüfung von Einzelmaßnahmen

5.1.1 KVP Wildon Ost

An der **Landesstraße L 215 Zipreinerstraße** wurde im Jahr 2006 eine Kreisverkehrsanlage in der Marktgemeinde Wildon im Bezirk Leibnitz errichtet. Zur Projektentstehung führt die A16 Folgendes aus [Hervorhebungen durch den LRH]:

„Bereits vor der Übernahme der damaligen Bundesstraßen B als Landesstraßen B im Jahre 2002 wurden in den 90er-Jahren im Auftrag des Bundes Planungen für eine Umfahrung von Wildon durchgeführt und von der Landesregierung diverse Beschlüsse dazu gefasst. [...]

Im Jahr 2006 wurden Adaptierungen der Landesstraße L 215 im Bereich von km 13,300 bis 13,600 erforderlich, um eine gesicherte Verkehrsführung unter Berücksichtigung von raumplanerischen Anforderungen im betrachteten Straßenabschnitt zu gewährleisten. Schließlich wurde ein KVP umgesetzt, welcher eine Win-Win-Situation für alle Vertragspartner darstellte. [...]

*Aufgrund der oben beschriebenen Interessen an der Errichtung einer Kreuzung, welche im Sinne aller Projektpartner war, wurde eine Kostenteilung [...] vereinbart. **Für die Landesstraßenverwaltung hat sich durch die finanzielle Beteiligung der Projektpartner der Vorteil eingestellt, dass der für die spätere Umfahrung erforderliche Kreuzungsumbau zu günstigen Bedingungen umgesetzt wurde.**“*

In der nachfolgenden Abbildung ist ersichtlich, dass die ursprünglich angedachte T-Kreuzung durch den nun gegenständlichen KVP adaptiert wurde.

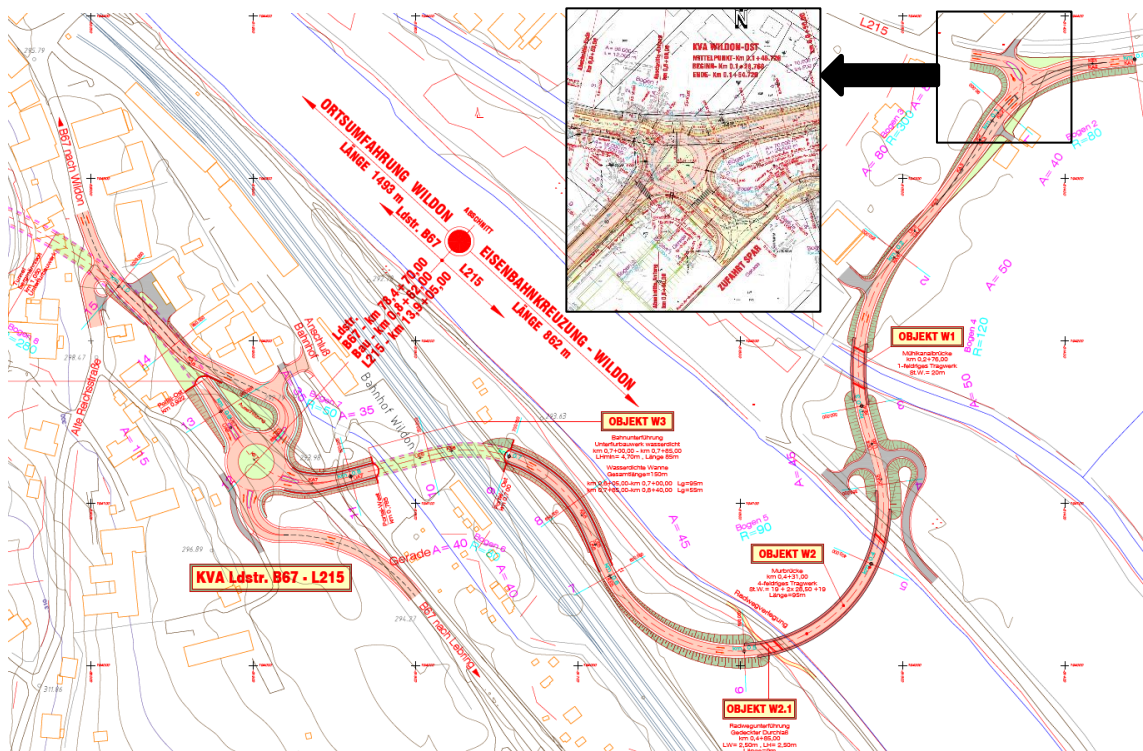


Abb.: Planung Umfahrung Wildon inkl. Ausschnitt des KVP Wildon Ost; Quelle: A16 – aufbereitet durch den LRH

In einer weiteren Begründung zur Projektentstehung führte die A16 aus [Hervorhebungen durch den LRH]:

„[...] KVPs stellen besonders sichere Knotenpunktformen dar. **Eine vorübergehende Ausbildung einer T-Kreuzung mittels Linksabbieger hätte im Hinblick auf eine spätere Umsetzung der Umfahrung einen verlorenen Aufwand und auch die Ausbildung einer unsichereren Kreuzungsform dargestellt, weshalb aus Kosten- und Sicherheitsgründen ein KVP umgesetzt wurde.** Bei einer späteren Umsetzung des KVPs (im Zuge der Realisierung der Umfahrung) durch die Landesstraßenverwaltung hätte diese die Gesamtkosten übernehmen müssen. Die vorgezogene Umsetzung des KVPs hat eine Win-Win-Situation für mehrere Projektpartner (Land, Gemeinde, Private) dargestellt, weshalb die Landesstraßenverwaltung lediglich ca. 44 % der Gesamtkosten übernehmen musste und die restlichen Kosten von Dritten getragen wurden. [...]“

Grundsätzlich ist der LRH der Meinung, dass die Nutzung von Synergieeffekten positiv zu sehen ist. **Beim gegenständlichen Projekt lag dieser vor allem bei der Mitfinanzierung Dritter.**

Im Technischen Bericht des Bauprojektes für den KVP wurde ebenso angeführt, dass durch die Errichtung der Kreisverkehrsanlage Wildon Ost die Weichen für die künftige Ortsumfahrung (OUF) Wildon gestellt würden. **Aus diesem Grund erfolgte der**

Leistungsfähigkeitsnachweis des KVP auf Basis der prognostizierten Verkehrsdaten für das Jahr 2015 mit der OUF Wildon. Ein Leistungsfähigkeitsnachweis ohne OUF Wildon wurde nicht dargestellt.

Auf Nachfrage des LRH, bis wann die Umsetzung der OUF Wildon vorgesehen ist, gab die A16 eine Stellungnahme dazu ab [Hervorhebungen durch den LRH]:

*„Eine generelle Projektgenehmigung zur Bestätigung und Weiterverfolgung der OUF Wildon erfolgte durch die Landesregierung bereits im Jahr 1999 [...]. Das Projekt ist im Flächenwidmungsplan der Gemeinde verankert. Im Jahre 2006 wurde von den ÖBB ein umfangreicher Planungsprozess für einen zweigleisigen Ausbau der Südbahnstrecke (Wildon Nord-Lebring bzw. Ehrenhausen-Staatsgrenze) eingeleitet, welcher damals zum Ziel hatte, den Südbahnausbau zeitnah umzusetzen. Der Südbahnausbau hätte auch eine Niveaufreimachung der derzeitigen Eisenbahnkreuzung an der L 215 in Wildon nach sich gezogen, was die von der Landesstraßenverwaltung verfolgte Umfahrungslösung erfüllen würde. Leider wurden von der ÖBB die Ausbaupläne für die Südbahn nach hinten verschoben und finden im aktuellen Rahmenplan der ÖBB 2018-2023 keine Berücksichtigung. Aus diesem Grund wurde die **Umsetzung der OUF Wildon** [...] im aktuellen Straßenbauprogramm des Landes **bis 2023 ebenfalls nicht vorgesehen.**“*

Der LRH stellt fest, dass die Umsetzung der bereits in den 1990er-Jahren geplanten OUF Wildon mittelfristig nicht vorgesehen ist.

Weiters stellt der LRH fest, dass ein konkreter Nutzen des Kreisverkehrs ohne die OUF nicht dargestellt wurde. Der Kreuzungsbereich war in den Projektunterlagen nicht als UHS dargestellt. Zwar wurde im Sinne der Sparsamkeit die Möglichkeit einer Mitfinanzierung durch Dritte wahrgenommen, **die Zweckmäßigkeit ohne eine OUF jedoch nicht dargestellt.**

Stellungnahme Landesrat Anton Lang:

Wie der LRH anführt, wurde der Nutzen des KVP Wildon Ost ohne die spätere Umfahrung nicht explizit dargestellt. Dies deshalb, weil zur damaligen Zeit davon ausgegangen wurde, dass der Südbahnausbau und somit die Landesstraßenumfahrung zeitnah umgesetzt werden wird. Insbesondere im Hinblick auf die Verkehrssicherheit, welche durch eine Bündelung von Zufahrten mittels des KVP Wildon am besten gewährleistet wurde, ist der Nutzen sehr wohl auch ohne die Umfahrung gegeben.

Der LRH ist der Meinung, dass unabhängig von der Kostenübernahme Dritter die verkehrliche Notwendigkeit das zentrale Entscheidungskriterium sein muss. Gerade durch die Knappheit an budgetären Mitteln ist eine entsprechende Prioritätenreihung eine wesentliche Grundlage für die Projektauswahl.

Weiters stellt der LRH fest, dass infolge des langen Realisierungshorizontes Risiken für das Projekt der OUF Wildon entstehen. Geänderte Rahmenbedingungen (Verkehrsentwicklung, Bevölkerungsentwicklung, Budget etc.) können den Bedarf dieses Projektes beeinflussen. Eine Evaluierung sämtlicher Planungsgrundlagen sollte im Falle einer Projektfortsetzung gleich zu Beginn vorgenommen werden.

Der LRH empfiehlt, bei Umsetzung von Teilen eines Gesamtprojektes auch Untersuchungen der Wirksamkeit der vorgezogenen Einzelmaßnahme durchzuführen.

Eine quantifizierbare Zieldefinition sowie eine Messung der Wirksamkeit der Einzelmaßnahme war in den Unterlagen nicht abgebildet.

Der LRH empfiehlt, die Ziele, die mit der Umsetzung der Maßnahme verfolgt werden, vorab klar und messbar darzustellen.

Stellungnahme Landesrat Anton Lang:

Die A16 wird die Richtlinie für die Erstellung von Straßendetailprojekten überarbeiten und die Empfehlungen des LRH aufnehmen. Diese Richtlinie ist für sämtliche Verkehrsplaner über das Internet abrufbar.

Der LRH empfiehlt weiter, dass nach Umsetzung des Projektes die Auswirkungen desselben einem Monitoring unterzogen werden. Ein Vergleich zwischen den vorab definierten Zielen mit den tatsächlich eingetretenen Auswirkungen ist dazu eine unverzichtbare Grundlage.

Stellungnahme Landesrat Anton Lang:

Die A16 wird diesen Monitoringprozess einrichten und die sanierten UHS einmal jährlich in Bezug auf erfolgte Unfälle auswerten.

Replik des LRH:

Dieser Monitoringprozess sollte sich nicht nur auf sanierte Unfallhäufungsstellen beziehen. Umgesetzte Bauprojekte sollten generell auf ihre Wirksamkeit überprüft werden.

5.1.2 KVP Weitendorf

Beim gegenständlichen Projekt handelt es sich um die Errichtung eines KVP in der Marktgemeinde Wildon im Bezirk Leibnitz an der **Landesstraße L 601 Schröttenstraße** bzw. der **Landesstraße L 603 Weitendorferstraße** im Jahr 2009. Das Land Steiermark leistete bei diesem Projekt eine Zuzahlung in der Höhe von € 90.000,- (die

Gesamtkosten beliefen sich gem. Zusammenstellung der Baukosten im Technischen Bericht des Detailprojektes 2006 auf etwa € 440.000,--).

In der folgenden Abbildung wird der Kreuzungsbereich vor und nach Umsetzung des KVP dargestellt:



Abb.: Kreuzungsbereich L 601/L 603 vor und nach KVP-Errichtung; Quelle: A16 – aufbereitet durch den LRH

Auf die Frage des LRH nach dem konkreten Auslöser für den Beginn der Planungsarbeiten zur Umsetzung eines KVP nahm die A16 dazu wie folgt Stellung [Hervorhebungen durch den LRH]:

*„Die ggst Landesstraßenkreuzung L 601/L 603 ist als zentraler Knoten im ggst. Bereich ein überregionaler „Verteiler“ des übergeordneten Verkehrs. Damit ist sie auch für eine KVP-Lösung gut geeignet. **Die Entwicklung eines Gewerbegebietes im Nahbereich hat die Realisierung der KVP-Lösung beschleunigt**, da der vierte, neue Kreuzungsarm, mit dieser Lösung verkehrssicher und leistungsfähig an das Landesstraßennetz angebunden werden konnte.“*

Zusätzlich wurde seitens der A16 angeführt, **dass der KVP auch die Landesstraßenkreuzung L 601/L 603 entschärft.**

In Hinsicht auf das potenzielle Gewerbegebiet wurde seitens des LRH festgestellt, dass dieses noch nicht zur Umsetzung kam. Eine entsprechende Stellungnahme dazu wurde von der A16 abgegeben:

„Zum Zeitpunkt der Planung und Realisierung war bei der Zufahrt zum „Logistikpark“ ein großes Gewerbegebiet inklusive hochwertigen Eisenbahnanschluss von Dritten geplant. Diese Entwicklung ist offensichtlich nicht, wie von Dritten geplant, eingetreten bzw. verzögert sich diese Entwicklung aus uns nicht bekannten Gründen. Die Erhaltung des 4. Arms wird von Dritten übernommen und belastet den Landeshaushalt nicht.“

Unter Berücksichtigung des Aspektes, dass durch den KVP eine Entschärfung des Kreuzungsbereiches erfolgen soll, wurde vom LRH eine Analyse der UPS vor und nach der baulichen Umsetzung durchgeführt.

Errichtung KVP

Jahr	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
UPS*	2	1	2	1	3	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	

noch keine Daten vorhanden

*Im Zuge der Unterlagenanforderung wurden die Unfalldaten vom KfV mitgeliefert.
Eine Bereinigung der Unfalldaten erfolgte nicht.

Abb.: Entwicklung der UPS im Kreuzungsbereich; Quelle: A16 – aufbereitet durch den LRH

Der LRH stellt fest, dass eine Entschärfung des Kreuzungsbereiches durch die Umsetzung eines KVP erfolgte, obwohl der Kreuzungsbereich in den Projektunterlagen nicht als UHS dargestellt war.

Der LRH stellt weiter positiv fest, dass bei diesem Projekt auch ohne Umsetzung des geplanten Gewerbegebietes eine verkehrliche Zweckmäßigkeit gegeben ist.

Wie bereits erwähnt, empfiehlt der LRH auch hier, den Ist-Stand bzw. die Entwicklung quantifizierbar darzustellen, um eine Grundlage für die Analyse der Wirksamkeit zu schaffen.

Stellungnahme Landesrat Anton Lang:

Die A16 wird die Richtlinie für die Erstellung von Straßendetailprojekten überarbeiten und die Empfehlungen des LRH aufnehmen. Diese Richtlinie ist für sämtliche Verkehrsplaner über das Internet abrufbar.

5.1.3 KVP Hasendorferstraße

Die damalige Kreuzung der **Landesstraße B 67 Grazer Straße** mit der **Hasendorferstraße** in der Stadtgemeinde Leibnitz wurde im Jahr 2008 zu einem KVP umgebaut.

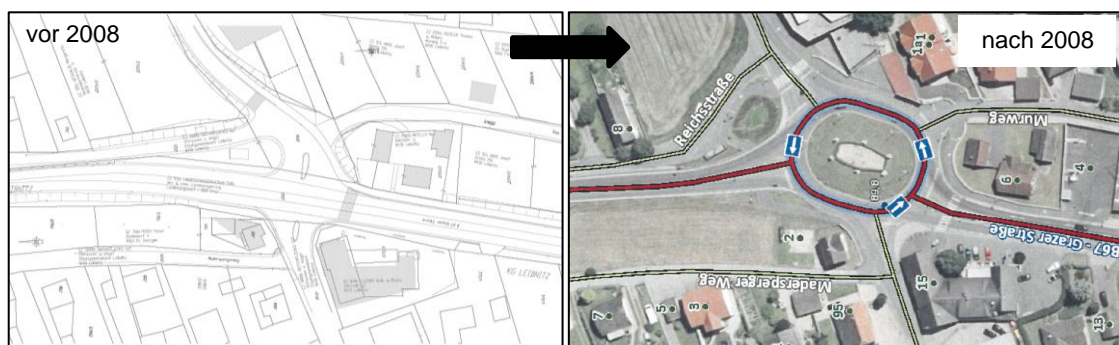


Abb.: Kreuzungsbereich L 67 vor und nach KVP-Errichtung;
Quelle: A16 – aufbereitet durch den LRH

Gemäß Auskunft der A16 wurde durch die Errichtung einer Kreisverkehrsanlage die Kreuzung **verkehrssicherer** umgebaut. Zusätzlich gab die A16 an, dass eine Unterschriftenaktion der Bevölkerung auf Grund eines schweren Unfalles eines jungen Mädchens im Jahr 2007 dazu beigetragen hat, dass eine Beauftragung der Planung und Realisierung durchgeführt wurde. Als Voraussetzung wurde vereinbart, dass die Gemeinde Leibnitz die Vorfinanzierung übernahm. Generell wurden die Kosten des gegenständlichen Projektes zu je 50 % von der Gemeinde und dem Land geteilt.

Zur Projektentstehung selbst wurden dem LRH keine Dokumentationen wie z. B. Niederschriften etc. übermittelt. **Unterlagen, die den Bereich als UHS auswiesen, lagen dem LRH nicht vor.**

Wie im Kapitel UHS wurde auch für dieses Projekt eine Übersicht der UPS der vergangenen Jahre durch den LRH erstellt. Die folgende Chronologie zeigt die Anzahl der UPS vor und nach Errichtung des gegenständlichen KVP.

Errichtung KVP																	
Jahr	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
UPS*	2	1	2	-	4	2	2	3	3	1	-	-	2	1	2	-	

noch keine Daten vorhanden

*Im Zuge der Unterlagenanforderung wurden die Unfalldaten vom KfV mitgeliefert.

Abb.: Entwicklung der UPS im Kreuzungsbereich; Quelle: A16 – aufbereitet durch den LRH

Der LRH stellt fest, dass auch nach der baulichen Maßnahme weitere UPS aufgetreten sind.

Auf die Frage des LRH, ob infolge der weiterhin aufgetretenen Unfälle nach dem Jahr 2008 nähere Untersuchungen vorgenommen wurden bzw. weitere Maßnahmen geplant sind, erläuterte die A16 in einer Stellungnahme dazu [Hervorhebungen durch den LRH]:

„Ja, der ggst Bereich ist im Rahmen der jährlichen Unfallhäufungsstellenbetrachtung unter Beobachtung. Die aktuelle Stellungnahme des verkehrstechnischen Amtssachverständigen der BBLSW besagt:

Bei diesem Abschnitt handelt es sich um den KVP B 67/Hasendorferstraße. Er liegt im Ortsgebiet „Leibnitz“.

Für die beiden Äste der B 67 gilt die höchstzulässige Geschwindigkeit von 70 km/h, für die beiden Gemeindestraßenäste jeweils 50 km/h. Bodenmarkierungen und erforderliche Beschilderungen sind vollständig und augenscheinlich intakt.

Vorwegweiser zeigen den Kreuzungsbereich an. Der südwestlich gelegene Parkplatz ist durch einen eigenen Abbiegestreifen vor dem KVP erreichbar.

In diesem Bereich haben sich im Auswertzeitraum fünf Unfälle ereignet.

Einer davon ist auf Eigenverschulden zurückzuführen (Moped, Ablenkung).

Die restlichen Unfälle finden ihr Kausal durch Vorrangverletzungen beim Einfahren in die Kreisverkehrsfahrbahn.

Die hier stattgefundenen Auffahrunfälle sind allesamt auf mangelnde Abstandhaltung bzw. ungenügende Aufmerksamkeit zurückzuführen.

Hier können keine Maßnahmen vorgeschlagen werden, welche solche Unfälle unterbinden würden.

Es ist darauf zu achten, dass in diesem Bereich keine weiteren ablenkenden Maßnahmen gesetzt und die Sichtbeziehungen freigehalten werden.“

Der LRH ist der Meinung, dass mangelnde Abstandhaltung sowie ungenügende Aufmerksamkeit sehr häufige Unfallursachen sind. Es ist aber auch möglich, Maßnahmen gegen mangelnde Abstandhaltung sowie ungenügende Aufmerksamkeit zu setzen.

Der LRH stellt fest, dass eine nachvollziehbare Projektherleitung nicht gegeben ist.

Der LRH wiederholt seine Empfehlung, sämtliche zur Entstehung der Maßnahmen getroffenen Entscheidungen zu dokumentieren.

Stellungnahme Landesrat Anton Lang:

Die A16 wird die Richtlinie für die Erstellung von Straßendetailprojekten überarbeiten und die Empfehlungen des LRH aufnehmen. Diese Richtlinie ist für sämtliche Verkehrsplaner über das Internet abrufbar.

5.1.4 KVP Fölling

Um einen Übergang vom Überlandcharakter der **Landesstraße B 72 Weizer Straße** von Weiz kommend auf den städtischen Charakter Richtung Graz zu erreichen, wurde im gegenständlichen Abschnitt im Bereich Graz-Mariatrost der KVP errichtet. Zur Projektentstehung führte die A16 aus [Hervorhebungen durch den LRH]:

„Weiters dient der Kreis bei der Projektentstehung zur verkehrssicheren Aufschließung des damals in Planung befindlichen P&R-Platzes „Fölling“ sowie als Wendemöglichkeit des neu zum Parkhaus geführten städtischen, öffentlichen Busses.

Außerdem erschließt der Kreisverkehrsarm, der zum Parkhaus führt, einen damals in Planung befindlichen Einkaufsmarkt. Der vierte Arm erschließt die damals schon teilweise gebaute Großsiedlung „Marland“ verkehrssicher.

Die Durchfahrt für Sondertransporte wurde gesondert berücksichtigt und bei der Kreisverkehrsplatzmittelinselformgestaltung baulich berücksichtigt.

Aufgrund der oben beschriebenen, geteilten Interessen an der Errichtung des KVP Fölling wurde eine Kostenteilung unter den Finanzierungspartnern vereinbart.“

In der folgenden Abbildung ist die Bestandssituation sowie der KVP inkl. der Abgrenzung der Projektbeteiligten ersichtlich:

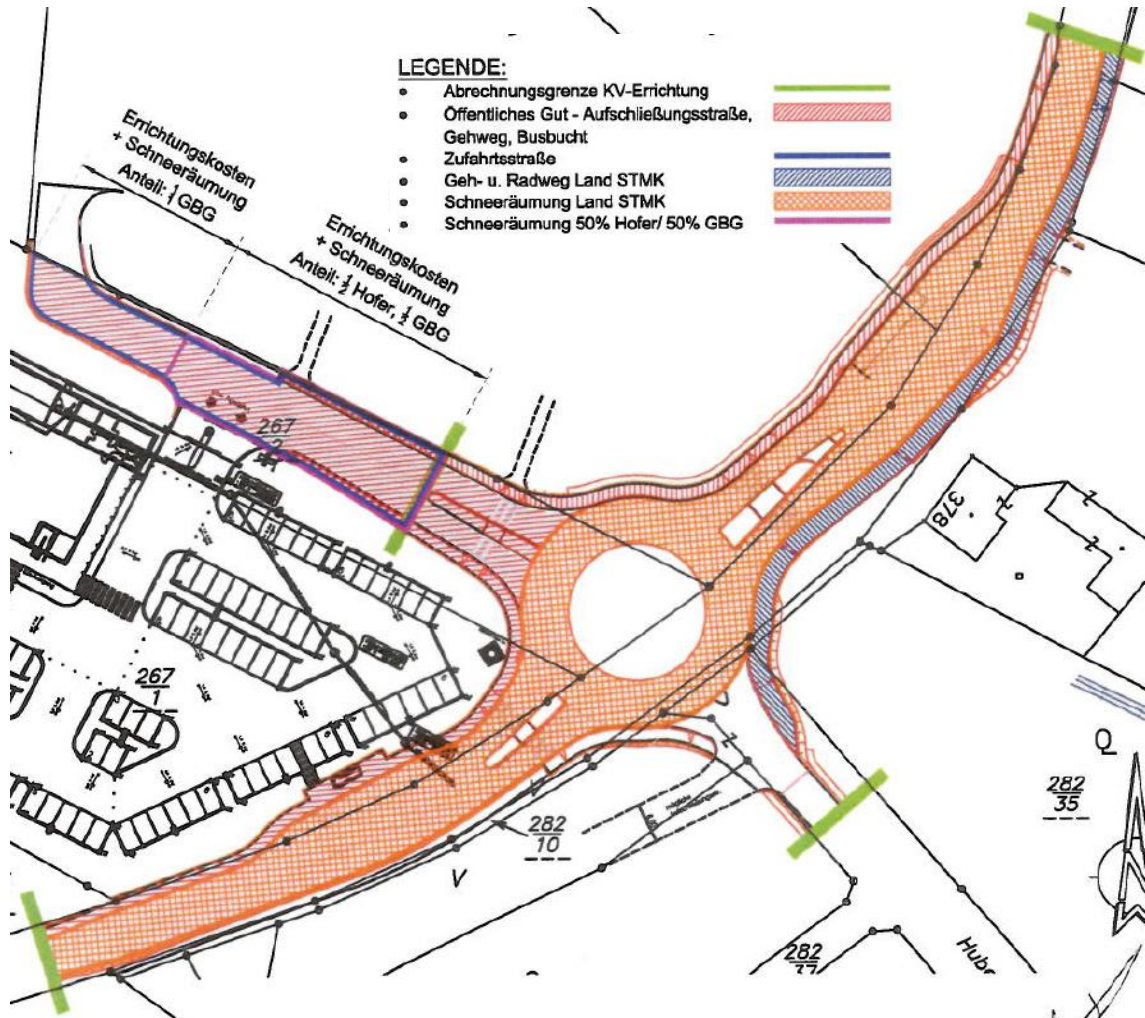


Abb.: Lageplan KVP Fölling inkl. Abgrenzung der Projektbeteiligten; Quelle: A16 – aufbereitet durch den LRH

Infolge der Kostenteilung musste das Land lediglich für die Errichtung des Geh- und Radweges sowie der Busbuchten und Bushaltestellen zu 50 % aufkommen.

Neben dem Aspekt der Sparsamkeit war aus der Sicht des LRH auch die Zweckmäßigkeit gegeben. Die Zufahrten zu einem Einkaufsmarkt, zum Park & Ride sowie zu einem Wohngebiet infolge des KVP zeigte positive Synergieeffekte, die sich auch bei den Mitfinanzierungen widerspiegeln.

5.1.5 KVP Fürstenfeld Ost

Im Jahr 2010 wurde an der **Landesstraße B 319 Fürstenfelder Straße** bei km 56,85 der KVP Fürstenfeld Ost in der Stadtgemeinde Fürstenfeld errichtet.

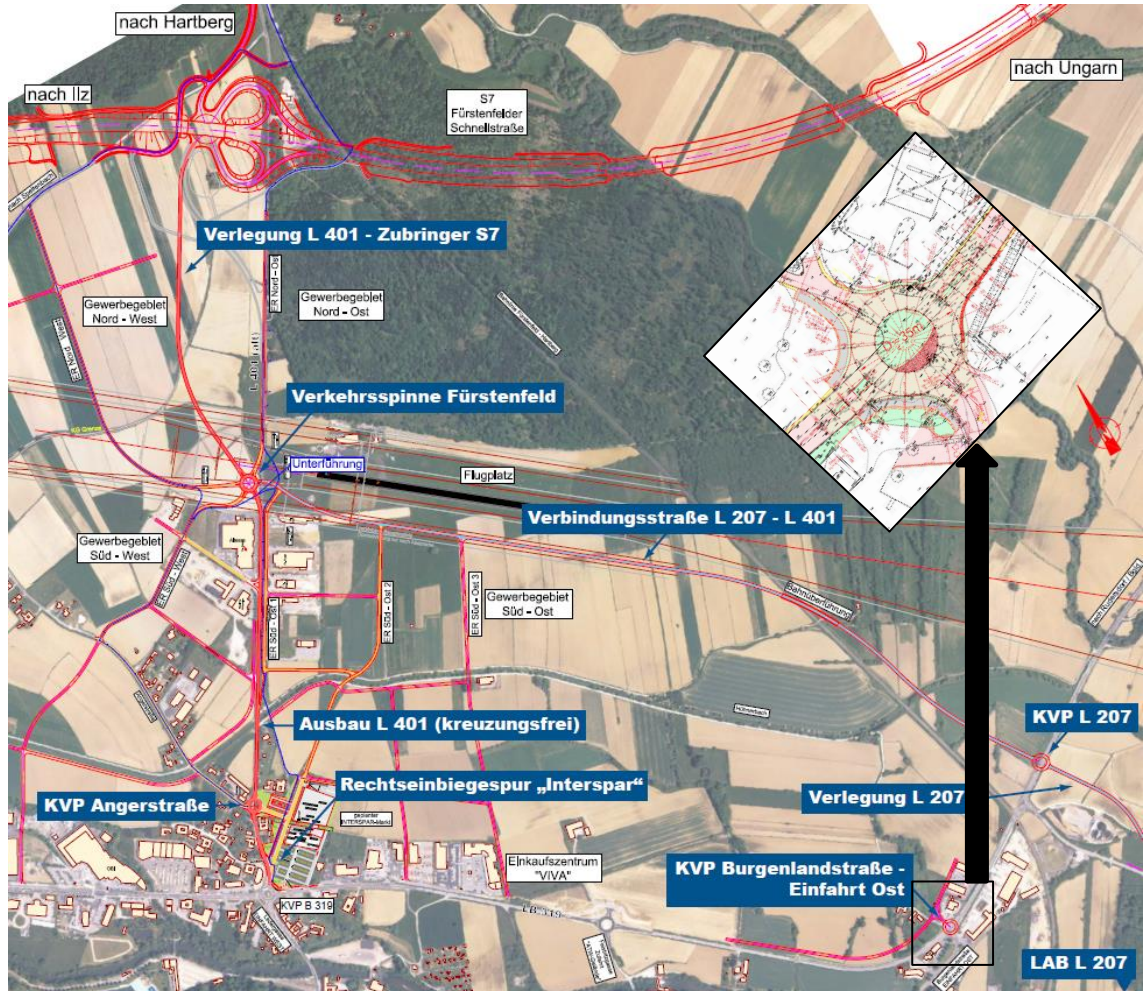


Abb.: Masterplan Verkehrsentwicklungskonzept Fürstenfeld 2020 inkl. Ausschnitt des KVP Fürstenfeld Ost aus dem Detailprojekt; Quelle: A16 – aufbereitet durch den LRH

Zur Projektentstehung wurde eine Stellungnahme der A16 übermittelt [Hervorhebungen durch den LRH]:

„Der KVP Fürstenfeld Ost ist Bestandteil eines Masterplans zur verkehrlichen Erschließung der Stadtgemeinde Fürstenfeld und wurde an der B 319 als **östliches „Einfahrtstor“ nach Fürstenfeld** umgesetzt.

Bis zur Realisierung der S 7 dient der KVP Fürstenfeld Ost zur leistungsfähigen Abwicklung aller Verkehrsrelationen.

Auch nach der damals schon geplanten Umsetzung der S 7 werden sich die erforderlichen Querverkehrsanteile einstellen.

Die Durchfahrt für Sondertransporte wurde gesondert berücksichtigt und bei der Kreisverkehrsplatzmittelinselgestaltung baulich berücksichtigt.

Aufgrund des hohen Interesses der Stadt Fürstenfeld an der Errichtung des KVP Fürstenfeld Ost wurde eine Kostenteilung [...] vereinbart.“

Die in der Stellungnahme angeführte Argumentation der „leistungsfähigen Abwicklung aller Verkehrsrelationen“ ist für den LRH insofern nicht nachvollziehbar, da in den Projektunterlagen keine Dokumentation über die Leistungsfähigkeit der bestehenden Kreuzung dokumentiert ist. Zudem war unter Berücksichtigung der Verkehrsbelastung der letzten Jahre keine signifikante Steigerung der Fahrzeuganzahl zu erkennen:

Errichtung KVP										
Jahr	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Fahrzeuge / 24 Std.	13.000	12.400	12.300	12.300	12.100	13.100	13.000	13.000	13.300	13.000
Schwerverkehrsanteil	15 %	11 %	10 %	10 %	9 %	10 %	10 %	9 %	8 %	8 %

Abb.: Verkehrsbelastung an der B 319 bei km 57,2 (Dauerzählstelle).

Quelle: A16 – aufbereitet durch den LRH

In den Jahren unmittelbar vor der Errichtung des KVP fanden zudem keine UPS statt.

Errichtung KVP															
Jahr	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
UPS*	3	2	4	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	

noch keine Daten vorhanden

*Im Zuge der Unterlagenanforderung wurden die Unfalldaten vom KfV mitgeliefert.

Abb.: Entwicklung der UPS im Kreuzungsbereich; Quelle: A16 – aufbereitet durch den LRH

Zusätzlich wurde im Zuge der Prüfung angefragt, ob bei der Planung des KVP die verkehrsbedingten Veränderungen infolge der Umsetzung der Schnellstraße S 7 berücksichtigt wurden. Die Beantwortung lautete wie folgt [Hervorhebungen durch den LRH]:

*„Zweck der vorgesehenen Ausbauarbeiten war es, durch die Umgestaltung der Kreuzung in einen Kreisverkehr ein „**Einfahrtstor**“ mit einem gleichmäßigeren Verkehrsablauf zu erzeugen und dadurch die Situation für in die B 319 linkseinfahrende Fahrzeuge nachhaltig rasch zu verbessern.*

Nach Realisierung der S 7 werden die Verkehrsmengen auf der B 319 abnehmen und sich dadurch eine harmonischere Verteilung der Querverkehrsmengen einstellen. Das war bewusst und wurde so eingeplant.“

Der LRH stellt fest, dass eine Kostenteilung zwischen der Stadtgemeinde Fürstenfeld und dem Land Steiermark für dieses Projekt durchgeführt wurde.

Der LRH stellt weiter fest, dass eine konkrete Darstellung des Zweckes für die Errichtung des KVP in den Unterlagen nicht vorhanden ist. Quantifizierbare Zielsetzungen fehlen. Zusätzlich war den Unterlagen nicht zu entnehmen, dass die bestehende Kreuzung nicht für eine leistungsfähige Abwicklung geeignet bzw. eine positive Auswirkung auf die Verkehrssicherheit zu erwarten war. Die Kreuzung wurde nicht als UHS angeführt.

Der LRH empfiehlt, für Projekte konkrete und quantifizierbare Zielsetzungen zu definieren.

Stellungnahme Landesrat Anton Lang:

Die A16 wird die Richtlinie für die Erstellung von Straßendetailprojekten überarbeiten und die Empfehlungen des LRH aufnehmen. Diese Richtlinie ist für sämtliche Verkehrsplaner über das Internet abrufbar.

5.1.6 KVP Oberaich

Ziel der Maßnahme war es, die Auffahrt zur Rampe auf die S 6 von der **Landesstraße B 116 Leobener Straße** in der Stadtgemeinde Bruck an der Mur zu entschärfen. Dafür wurde im Jahr 2017 die bestehende Kreuzung zu einem Kreisverkehr umgebaut.

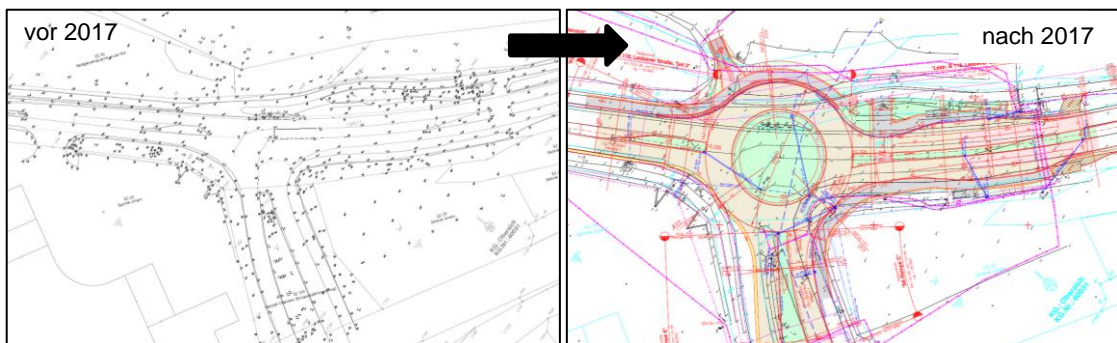


Abb.: Kreuzungsbereich B 116/Rampe S 6 vor und nach KVP-Errichtung; Quelle: A16 – aufbereitet durch den LRH

Dem LRH wurde ein Aktenvermerk aus dem Jahr 2014 übermittelt, der den gegenständlichen Bereich als UHS bezeichnet. Die Chronologie der UPS seit dem Jahr 2004 ist in der Folge dargestellt:

		Errichtung KVP																
		◆																
Jahr	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	noch keine Daten vorhanden		
UPS	2	2	1	-	-	-	1	2	1	2	1	1	3	1				

*Im Zuge der Unterlagenanforderung wurden die Unfalldaten vom KfV mitgeliefert.

Abb.: Entwicklung der UPS im Kreuzungsbereich; Quelle: A16 – aufbereitet durch den LRH

Die A16 führte aus, dass vor der Umsetzung des KVP auch straßenpolizeiliche Maßnahmen gesetzt wurden. Diese Maßnahmen waren im Aktenvermerk von 2014 vermerkt. Eine Sanierung der Gefahrenstelle konnte dadurch jedoch nicht erreicht werden.

Da neben dem Land auch die Stadtgemeinde Bruck an der Mur und die ASFINAG Interesse an der Umsetzung des Projektes hatten, erfolgte die Finanzierung durch diese Beteiligten zu je einem Drittel.

Es liegen noch keine Daten betreffend die Wirksamkeit des Projektes vor, da die Umsetzung der Maßnahme erst im Jahr 2017 erfolgte.

Um die Wirksamkeit hinsichtlich der Entwicklung von UPS überprüfen zu können, empfiehlt der LRH, ein aktives Monitoring zu betreiben.

Stellungnahme Landesrat Anton Lang:

Die A16 wird diesen Monitoringprozess einrichten und die sanierten UHS einmal jährlich in Bezug auf erfolgte Unfälle auswerten.

Replik des LRH:

Dieser Monitoringprozess sollte sich nicht nur auf sanierte Unfallhäufungsstellen beziehen. Umgesetzte Bauprojekte sollten generell auf ihre Wirksamkeit überprüft werden.

5.1.7 Kreuzung Scheifling B 317/B 96

In der Marktgemeinde Scheifling im Bezirk Murau wurde an der Kreuzung der **Landesstraße B 317 Friesacher Straße** und der **Landesstraße B 96 Murtal Straße** im Jahr 2014 eine VLSA errichtet. Zuvor wies die Kreuzung eine Vorrangregelung auf.

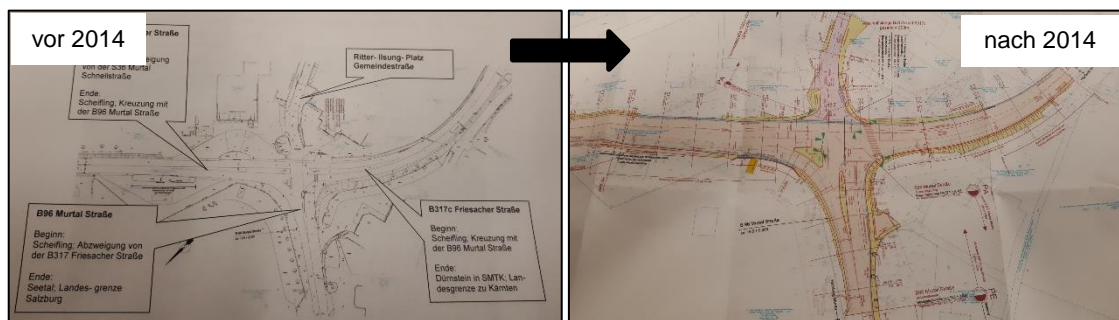


Abb.: Kreuzungsbereich B 317/B 96 vor und nach Errichtung der VLSA; Quelle: A16 – aufbereitet durch den LRH

Gemäß den Angaben der A16 wurde zur Projektentstehung Folgendes dargelegt [Hervorhebungen durch den LRH]:

*„Die Kreuzung Scheifling war durch eine Vorrangregelung gesichert und wies aufgrund der **hohen Verkehrsbelastungen häufige Leistungsfähigkeitsengpässe** – speziell auch in den Wintermonaten zur Tourismushochsaison – auf. Zur **Entlastung der Verkehrssituation und zur Anhebung der Verkehrssicherheit**, wurde der Ausbau des Kreuzungsbereiches und insbesondere die Installierung einer VLSA vorgesehen.*

Auslöser war u. a. auch das Straßensanierungs- und Ausbauprogramm zur Snowboard-WM, um sichere und leistungsfähige Straßeninfrastruktur bereitzustellen.

Die zur Regelung der Verkehrsströme vorgesehene VLSA wurde als „Alles Rot“ Anlage konzipiert. Dies bedeutet, dass alle Fahrrichtungen nur auf Anmeldung ihre Freigabe erhalten. Die für dieses Konzept erforderlichen Anmeldeschleifen werden dabei in ihrer Lage so angeordnet, dass bei der Annäherung eines Fahrzeuges entlang der B 317 bzw. der B 96 die VLSA die jeweilige Richtung freigibt, bevor das Fahrzeug die Haltelinie passiert.

Weiters wurde auch ein Fußgängerübergang zur sicheren Querung der B 317 im westlichen Kreuzungsbereich, welcher ebenfalls in die VLSA mit einbezogen wurde, realisiert.“

Die angeführten Leistungsfähigkeitsengpässe waren den Unterlagen nicht zu entnehmen. Der Kreuzungsbereich war nicht als UHS ausgewiesen. Zur Wirkungskontrolle führte die A16 aus, dass es keine negativen Rückmeldungen mehr bzgl. Überlastung der Kreuzung gibt.

Der LRH empfiehlt, diesen Umstand der positiven Rückmeldung entsprechend zu monitoren. Voraussetzung dafür ist eine quantitativ beschriebene Bestands-situation. Diese dient in weiterer Folge als Grundlage für die Untersuchung der tatsächlichen Wirksamkeit.

Es wird, wie bei den Prüfprojekten davor, auf die Empfehlungen betreffend Zieldefinition verwiesen.

Stellungnahme Landesrat Anton Lang:

Die A16 wird die Richtlinie für die Erstellung von Straßendetailprojekten überarbeiten und die Empfehlungen des LRH aufnehmen. Diese Richtlinie ist für sämtliche Verkehrsplaner über das Internet abrufbar.

Die A16 wird diesen Monitoringprozess einrichten und die sanierten UHS einmal jährlich in Bezug auf erfolgte Unfälle auswerten.

Replik des LRH:

Dieser Monitoringprozess sollte sich nicht nur auf sanierte Unfallhäufungsstellen beziehen. Umgesetzte Bauprojekte sollten generell auf ihre Wirksamkeit überprüft werden.

Die Marktgemeinde Scheifling finanzierte das Projekt in Form einer Pauschalsumme von € 50.000,-- mit (bei Gesamtkosten gem. Vertrag zwischen dem Land Steiermark und der Marktgemeinde Scheifling von € 450.000,--).

5.1.8 Linksabbieger Niederstuttern

Das Projekt Linksabbieger Niederstuttern liegt an der **Landesstraße B 320 Ennstal Straße** in der Marktgemeinde Stainach-Pürgg im Bezirk Liezen und umfasste neben den straßenbaulichen Maßnahmen auch ein Projekt der Wildbach- und Lawinerverbauung.

Eine Abgrenzung der beiden Maßnahmen ist in der folgenden Projektabbildung ersichtlich.

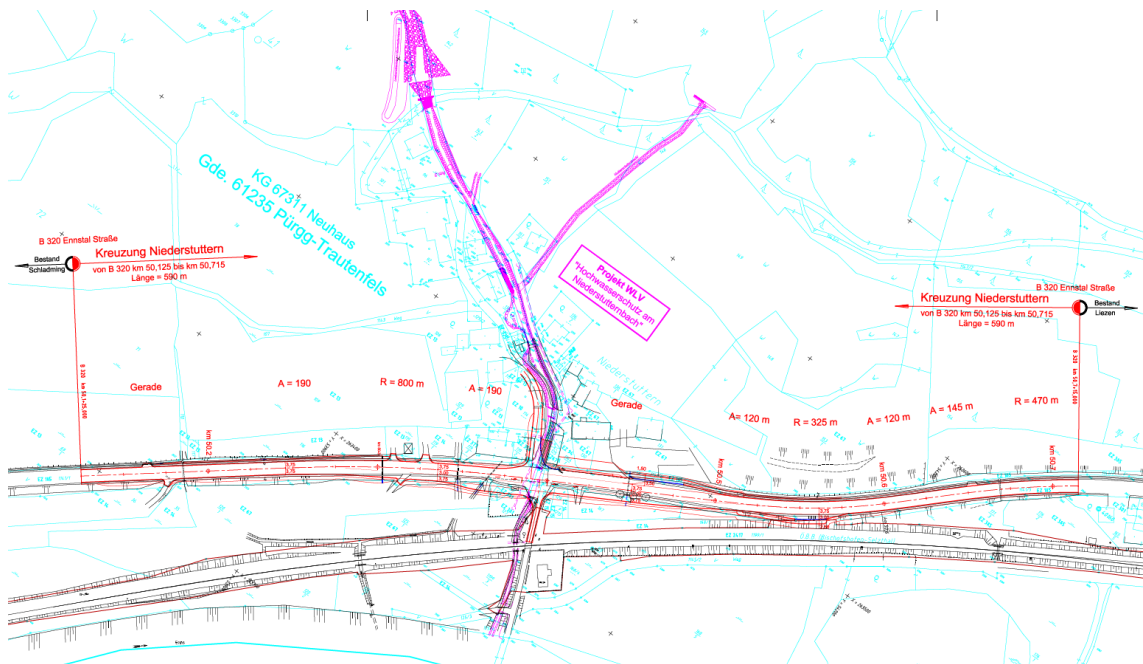


Abb.: Projektdarstellung Linksabbieger Niederstuttern; Quelle: A16 – aufbereitet durch den LRH

Zur Projektentstehung erläuterte die A16 im Wesentlichen, dass zum einen eine **Anhebung der Verkehrssicherheit** im Bereich der Kreuzung umgesetzt und zum anderen der im unmittelbaren Kreuzungsbereich **querende Durchlass des Niederstutternbaches saniert** wurde. Diese Sanierung erfolgte durch die Wildbach- und Lawinerverbauung. Zusätzlich wurden die Bushaltestellen adaptiert und eine Fußgängerquerungsmöglichkeit umgesetzt.

Hinsichtlich der Anhebung der Verkehrssicherheit wird in der Folge die Chronologie der UPS im gegenständlichen Kreuzungsbereich dargestellt:

		Errichtung KVP												
		◆												
Jahr	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
UPS*	-	-	-	3	-	2	2	-	1	-	-	2	-	

noch keine Daten vorhanden

*Im Zuge der Unterlagenanforderung wurden die Unfalldaten vom KfV mitgeliefert.

Abb.: Entwicklung der UPS im Kreuzungsbereich; Quelle: A16 – aufbereitet durch den LRH

Der LRH stellt fest, dass der Kreuzungsbereich in den Projektunterlagen nicht als UHS dargestellt wurde.

Infolge der unterschiedlichen Interessen kam es zu einer Finanzierung durch das Land Steiermark, der Gemeinde sowie der Wildbach- und Lawinenverbauung.

Der LRH teilt die Meinung, mögliches Synergiepotenzial zu nutzen. Trotzdem empfiehlt der LRH, für jeden Bereich das jeweils zu erreichende Ziel klar zu definieren. Eine objektive Bewertung der Ist-Situation und der möglichen Verbesserung ist in nachvollziehbarer Form darzustellen.

Stellungnahme Landesrat Anton Lang:

Die A16 wird die Richtlinie für die Erstellung von Straßendetailprojekten überarbeiten und die Empfehlungen des LRH aufnehmen. Diese Richtlinie ist für sämtliche Verkehrsplaner über das Internet abrufbar.

5.2 Zusammenfassung

Positive Synergieeffekte konnten bei jedem Projekt durch die Mitfinanzierung Dritter genutzt werden. Die Zweckmäßigkeit in Form einer nachvollziehbaren Herleitung war nicht immer dargestellt. Infolge der fehlenden quantitativen Zieldefinitionen einzelner Projekte war eine tatsächliche Wirksamkeit von gesetzten Maßnahmen nur bedingt erkennbar.

6. GROSSPROJEKTE

Verkehrsdaten haben zentrale Bedeutung für die Darstellung des Bedarfes bzw. der Wirksamkeit eines Infrastrukturprojektes. Eine fundierte Einschätzung der künftigen Entwicklung der Verkehrsnachfrage ist Grundlage für die Abschätzung der Wirksamkeit eines Infrastrukturvorhabens.

Wesentliche Einflussparameter bei Verkehrsprognosen sind:

- Bevölkerungsentwicklung
- Wirtschaftsentwicklung
- Infrastruktur
- verkehrspolitische Rahmenbedingungen

Die Basis für die Planung von Infrastrukturvorhaben ist die **Ermittlung der Ist-Werte** und **die Prognosewerte für einen definierten Zeitpunkt** (meist 15 Jahre). Die Prognose der künftigen Verkehrsentwicklung ist dabei von zahlreichen Annahmen abhängig.

Da die **Verkehrsprognose** im Planungsprozess von großer Bedeutung ist, muss diese entsprechend kompetent und qualitativ erstellt werden. Eine laufende Anpassung, speziell bei Änderungen der Randbedingungen, ist dabei wichtig. Der Planungsprozess erstreckt sich oft über viele Jahre.

Der LRH empfiehlt im Planungsprozess eine laufende Qualitätssicherung der Verkehrsprognose.

Die **Wirtschaftlichkeitsuntersuchung** für Straßenprojekte wird meist im **Verfahren einer Nutzen-Kosten-Untersuchung (NKU)** nach den Vorgaben der RVS durchgeführt.

Die RVS 02.01.22 (NKU im Verkehrswesen) bildet die methodische Grundlage für die Ermittlung des Nutzen-Kosten-Verhältnisses (NKV). Im Zuge der NKU werden der Nutzen (in Nutzenkomponenten) und die Kosten (in Kostenkomponenten) errechnet und in einem NKV dargestellt. Die Nutzen- und Kostenkomponenten ergeben sich aus der Differenz zwischen der Nullvariante (Prognose für den Zustand ohne Projektrealisierung) und dem Planungsfall (Zustand bei realisiertem Projekt). Die Nutzenkomponenten stellen den **volkswirtschaftlichen Nutzen** des Projektes dar.

Insbesondere dient der in der NKU ermittelte Wert als Entscheidungsgrundlage. Die verwendeten Daten, insbesondere die **Prognosedaten** aus der Verkehrsuntersuchung, beeinflussen **die NKU und das NKV** sehr stark.

Die Qualität der Verkehrsprognose hängt sehr von der umfassenden Berücksichtigung sämtlicher relevanter Parameter ab. Die NKU dient der Ermittlung der gesamtwirtschaftlichen Wirksamkeit einer Maßnahme. Die gesamtwirtschaftliche Effizienz und die Realisierungswürdigkeit stehen dabei in Relation zum NKV.

Der LRH hat zu den nachfolgend behandelten Projekten die NKU angefordert. Die A16 führte in einer Anfragebeantwortung dazu aus:

„Die NKU von Projekten, welche nach aktueller Gesetzeslage dem LRH zur Prüfung vorzulegen sind, bilden einen Bestandteil der Unterlagen für die Projektkontrolle. Die Unterlagen für die Projektkontrolle sind gem. L-VG „vor der Durchführung des Projektes“ vorzulegen. Zwischen dem LRH und der Verkehrsabteilung wurde präzisiert, dass die Bedarfsprüfung (diese beinhaltet in der Regel eine NKU) nach der Trassenentscheidung und vor der Einleitung der UVP (bzw. den Materienverfahren) vorzulegen ist. Die Soll- und Folge-Kosten-Berechnung soll dem LRH nach der Detailplanung und vor der Ausschreibung übermittelt werden.

Die Genehmigungsverfahren der u. a. Projekte wurden in einer Zeit eingeleitet, in der es noch keine verpflichtende Vorlage von Unterlagen an den LRH gab. Aus diesem Grund wurden auch unmittelbar vor der Einleitung der Genehmigungsverfahren keine NKUs erstellt. Deshalb sind die noch existierenden NKUs der folgenden Projekte vor vielen Jahren, noch bevor die derzeit handelnden Personen in der A16 Verantwortung übernommen haben, erstellt worden.

Es darf auch darauf hingewiesen werden, dass die Ergebnisse von NKUs lediglich einen von mehreren Gründen für die Umsetzungsempfehlung von Einzelprojekten darstellen. Die Notwendigkeit der Umsetzung von Einzelprojekten begründet sich u. a. auch durch übergeordnete Festlegungen in Bezug auf strategische Verkehrspläne sowie Raumplanung und Raumentwicklung, wie dies insbesondere für die Projekte des Grazer Südens der Fall ist.“

Der LRH stellt fest, unabhängig von der Vorlage des Projektes zur Projektkontrolle, dass eine NKU eine wichtige Entscheidungsgrundlage für die Auswahl der zur Umsetzung gelangenden Projekte darstellt. Diese sollten ab einer gewissen Projektgröße jedenfalls erstellt werden. Sie leisten einen wesentlichen Beitrag zu einer objektiven Projektbeurteilung und zu einer ebensolchen im Rahmen der Überprüfung der Wirksamkeit nach der Umsetzung.

Die von der A16 angeführten Aspekte der Begründung, wie strategische Verkehrspläne, Raumplanung und Raumentwicklung, sind ebenso von Bedeutung und sollten ergänzend zu einer NKU herangezogen werden.

Aufgrund des Umstandes, dass die NKU für die geprüften Projekte nicht in einem entsprechend angepassten Stand vorlagen, wurden die **vorliegenden NKU für die Prüfung nicht weiter herangezogen.**

Die Überprüfung der Wirksamkeit der drei folgenden Prüfprojekte beschränkte sich aus diesem Grund auf die **Verkehrsdaten.**

Der LRH ist der Meinung, dass die Darstellung der Wirksamkeit/Notwendigkeit eines Projektes von zahlreichen Faktoren abhängt. Eine klare und nachvollziehbare Darstellung des Nutzens begünstigt die Objektivität in der Entscheidungsphase. Die NKU ist dabei ein geeignetes Verfahren, den Nutzen den entstandenen Kosten gegenüberzustellen. Die Methode ermöglicht auch eine objektive Überprüfung der tatsächlichen Wirksamkeit nach der Umsetzung.

6.1 Überprüfung von Einzelmaßnahmen

6.1.1 B 68, Querspange Gnas

Die B 68 Feldbacher Straße erschließt, von der A 2 Südautobahn kommend, die Region Feldbach und stellt somit eine Zubringerfunktion zur A 2 dar. Das Projekt **Querspange Gnas** ist Teil des geplanten Ausbaus der B 68 im Abschnitt Studenzen-Feldbach. Das Gesamtprojekt umfasst nach Studenzen eine Querung des Raabtales hin zur Landesstraße L 201 Berndorfer Straße (Teilprojekt Fladnitz-Unterstorcha). In weiterer Folge verläuft die Trasse auf der L 201 (Teilprojekt Unterstorcha-Saaz). Westlich von Feldbach erfolgt eine neuerliche Querung des Raabtales bis zum Anschluss Feldbach Nord in Form des Projektes „Querspange Gnas“.

Mit dem Bau der 3,2 km langen Querspange Gnas wurde in den Jahren 2005 bis 2009 das erste Teilprojekt der Verbindung Fladnitz-Feldbach realisiert. Das Projektende war im Jahr 2012.

Für einen durchgängigen Ausbau der B 68 sind zusätzlich zur Querspange Gnas noch die beiden Teilprojekte Fladnitz-Unterstorcha und Unterstorcha-Saaz vorgesehen.

Das 7,35 km lange Teilstück zwischen Fladnitz und Saaz wurde dem LRH im Mai 2014 zur Projektkontrolle vorgelegt. Seit August 2014 liegt der Projektkontrollbericht des LRH „B 68 Feldbacher Straße Abschnitt „Fladnitz-Saaz“ (GZ LRH PK 52/2014-5) vor.

Die Gesamtbaukosten für das Projekt Querspanne Gnas betragen € 31,48 Mio.

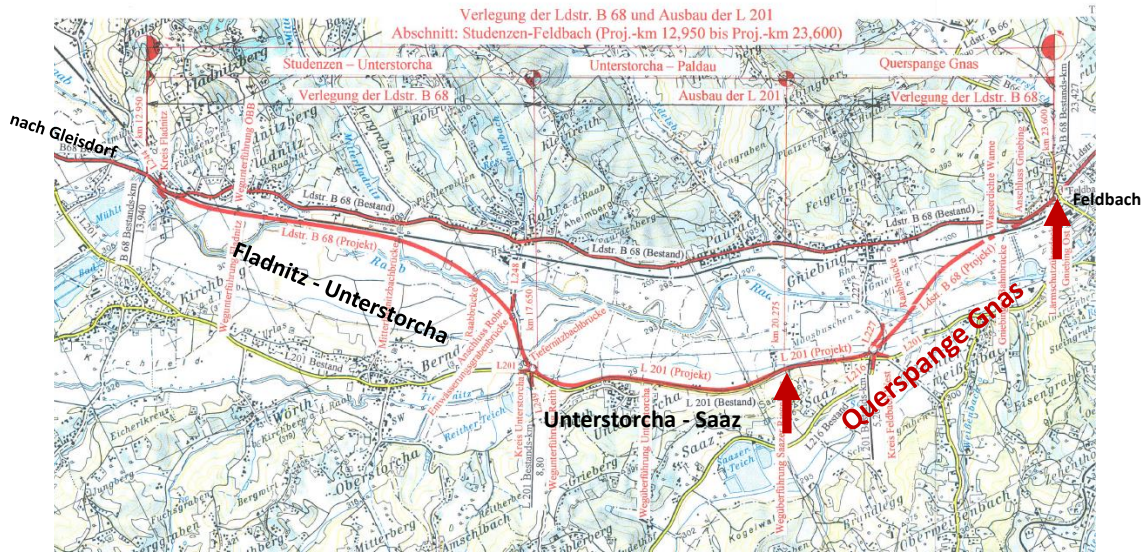


Abb.: B 68 Feldbacher Straße – Abschnitt Fladnitz – Feldbach mit drei Teilprojekten; Quelle: Unterlagen der A16 – aufbereitet durch den LRH

Ziele

Bei diesem Projekt wurden Ziele verbal definiert. In der **Zieldefinition der A16 vom 11. Juli 2018** finden sich dazu folgende Punkte:

1. leistungsfähige und verkehrssichere Verbindung von örtlichen Zentren
2. Konzentration auf die äußere Anbindung der Region im motorisierten Individualverkehr zur Aufwertung der Betriebsstandorte im Raabtal
3. Verkehrsqualität: Betriebsgeschwindigkeit: 70-80 km/h
4. funktionelle Bewertung der B 68 in der Kategorie B, woraus sich der Ausbau einer Autostraße mit niveaufreien Anbindungen ableitet
5. Ausführung des Ausbaugrades der B 68 als Autostraße mit parallelen Begleitwegen, zur Vermeidung von Langsamverkehr und Umsetzung von niveaufreien Anbindungen an das Sekundärwegenetz

Mit Ausnahme der Verkehrsqualität, die mittels der Betriebsgeschwindigkeit (70-80 km/h) definiert wurde, befinden sich darunter **keine hinreichend quantifizierten Zielsetzungen**.

Die A16 führt in einer Beantwortung zu der Zielsetzung aus:

„[...] Aus den Vorgaben des RVK [Anmerkung LRH: Regionales Verkehrskonzept] und den angegebenen Zieldefinitionen leitet sich das Ausbauerfordernis der B 68 ab. Aufgrund der Charakteristik der bestehenden Landesstraßen B 68 und L 201 lassen sich die Zielsetzungen aus dem RVK am Bestand nicht erreichen. Aus den Verkehrszahlen lässt sich ableiten, dass es durch die Errichtung der B 68a – Querspanne Gnas zu einer Verlagerung der Verkehrsströme im Raabtal kam. Es wurde Verkehr von der B 68 –

Feldbacher Straße auf die L 201 – Berndorferstraße verlagert. An der neu errichteten B 68a – Querspange Gnas wurden die Zielsetzungen des RVK erreicht. Um die Zielsetzung im gesamten Raum zu erreichen sind die weiteren Ausbauabschnitte der B 68 zwischen Fladnitz und Saaz umzusetzen.“

Der LRH ist der Meinung, dass Zielsetzungen auch über das Einzelprojekt hinaus getroffen werden sollten. Die Abstimmung der Ziele auf ein **Gesamtprogramm** ist nötig. Dabei sollte aber auch auf die Wirksamkeit der Einzelmaßnahme Bezug genommen werden. Bei Projekten, die in Teilbereichen umgesetzt werden, sollte klar hervorgehen, in welcher Reihenfolge die Projektumsetzung sinnvollerweise erfolgt. **Die Prioritäten sollten anhand nachvollziehbarer Kriterien gesetzt werden.** Da die Einzelprojekte oft mit einem Abstand von mehreren Jahren umgesetzt werden bzw. es auch zu längerfristigen Verzögerungen kommen kann, ist die **getrennte Betrachtung** des **Einzelprojektes** und des **Gesamtprojektes** wichtig.

Generell ist bei Projekten mit Auswirkungen auf das Verkehrsnetz eine über das Projekt hinausgehende Netzbetrachtung nötig.

Verkehrsdaten

Wie bereits ausgeführt, sind die Verkehrsdaten zentrale Basis für die Beurteilung der Wirksamkeit eines Verkehrsprojektes. Im Rahmen der Prüfung wurden die Prognosewerte, die der „Erweiterten Umweltuntersuchung 2002“ entnommen wurden, mit den aktuellen Verkehrswerten aus dem Geoinformationssystem (GIS) des Landes Steiermark verglichen. Das Prognosejahr für die Verkehrsprognose war 2015. Diese Prognose bezog sich auf die Zwischenausbaustufe, in der nur die Querspange Gnas verkehrswirksam war.

	Verkehrsbelastung DTV-Prognose – 2015	Ist- Daten laut GIS	Abweichung in %
B 68a Kirchbacher Straße (neu) (Querspange Gnas)	17.000	7.121	-58
B 68 Feldbacher Straße (alt) (im Bereich Gniebing)	6.400	6.808	+6
L 201 Berndorfer Straße (Berndorf)	16.600	10.078	-35

Abb.: Auszug aus den Verkehrsdaten B 68 Feldbacher Straße – Abschnitt Studenzen – Feldbach;
Quelle: Erweiterte Umweltuntersuchung 2002 bzw. GIS des Landes Steiermark (aufgerufen am 10. Jänner 2019, angegebenes Bezugsjahr 2017) – aufbereitet durch den LRH

Laut dieser Prognose sollten im Jahre 2015 täglich 17.000 Kraftfahrzeuge (Kfz) die Querspange Gnas befahren. Ein Vergleich mit den aktuellen Verkehrsdaten aus dem GIS des Landes (bezogen auf die Dauerzählstellen) zeigt, dass diese Annahme nicht eintrat. Daraus ergibt sich auf der Quersange Gnas eine Abweichung der

Verkehrsbelastung von minus 58 %. Tatsächlich fahren auf der Querspange Gnas 58 % weniger Fahrzeuge als angenommen. Die Abweichung zwischen Prognose und Ist-Wert ist auch auf der L 201 mit 35 % signifikant.

Der LRH ist der Meinung, dass die Abweichung zwischen dem Prognosewert (2015) und dem Ist-Wert (2017) auf der Querspange Gnas mit minus 58 % als hoch einzustufen ist. Da die Verkehrsdaten ein Indikator für die Wirksamkeit des Projekts sind, ist festzustellen, dass die Wirksamkeit der Maßnahme nicht im erwarteten Maße eintrat.

6.1.2 B 73, OUF Hausmannstätten

Die Landesstraße B 73 Kirchbacher Straße verlief vor dem Bau der OUF Hausmannstätten durch das Ortsgebiet. Dieser Straßenzug ist eine überregionale Verbindung zwischen mehreren Gemeinden des damaligen Bezirks Feldbach und des Bezirks Leibnitz sowie von Vasoldsberg und Hausmannstätten zu Gössendorf und zum Südosten von Graz. Aufgrund des Verkehrsaufkommens und der dadurch im Zentrum von Hausmannstätten entstehenden Probleme (Verkehrsüberlastung, Stau etc.) wurde die Landesstraße verlegt. Die Planungsarbeiten haben, wie bei Projekten dieser Größenordnung nicht ungewöhnlich, schon vor mehreren Jahrzehnten begonnen.

Einer der Hauptgründe für die Planung waren ständig steigende Verkehrszahlen. Nicht zuletzt verursachte die Entwicklung im Grazer Süden das Wachstum.

Die Trasse wurde auf einer Länge von 2,3 km in östlicher Richtung verlegt. Ein ca. 1 km langer Tunnel bildete den Hauptteil dieses Projektes, der Rest wurde in einer freien Strecke errichtet. Die neue Trasse umfasste neben dem Tunnel auch zwei KVP sowie Lärmschutzwände mit einer Länge von ca. 1,8 km.

Die Anschaffungskosten (Baukosten inkl. Finanzierungskosten) wurden von der A16 mit € 71,3 Mio. bekanntgegeben.

Dieses Projekt wurde einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) unterzogen. Basis dafür war das Einreichprojekt 2003 samt den diversen Fachbeiträgen.

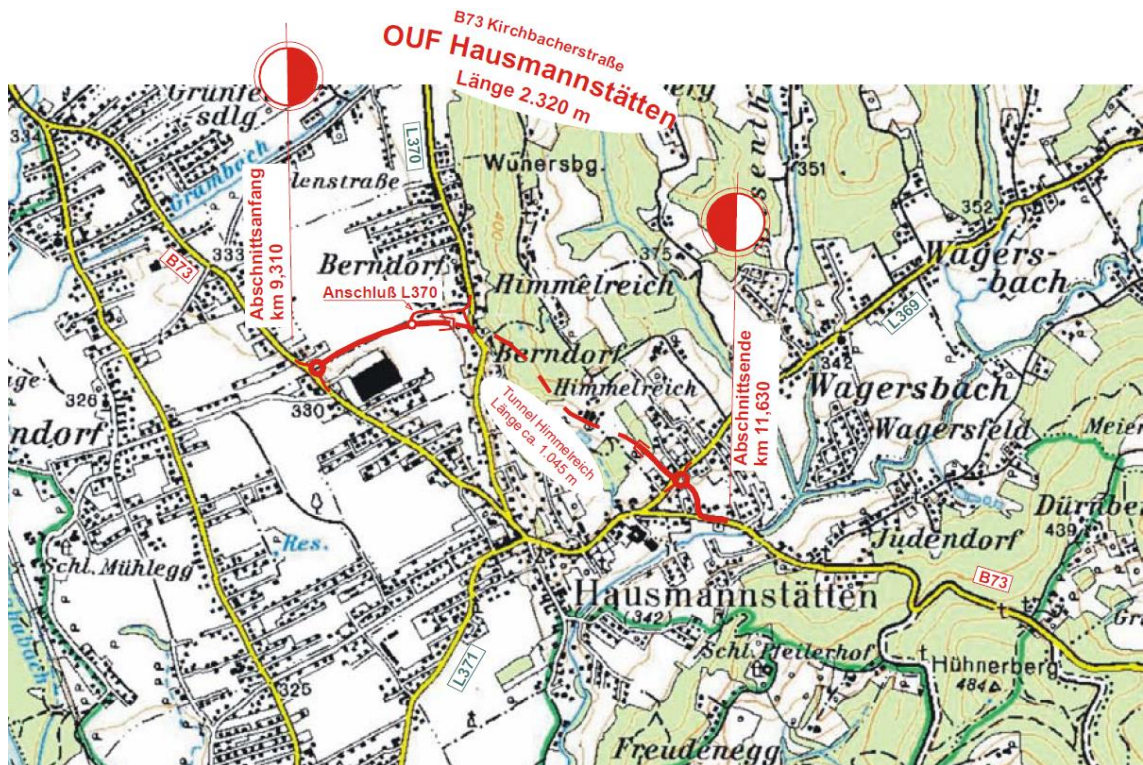


Abb.: Übersichtslageplan; Quelle: A16

Die OUF Hausmannstätten war Teil einer Reihe von Maßnahmen im Süden von Graz, wie die mittlerweile errichteten Projekte „Südgürtel“ und der „Lückenschluss Knoten Graz Ost“. Darüber hinaus sind noch weitere Maßnahmen angedacht.

Auf die Frage des LRH, ob das der Planung zugrunde liegende Verkehrsmodell auch über die OUF Hausmannstätten hinausgehende Projekte berücksichtigt, führte die A16 aus:

„In rechtlicher bzw. verfahrenstechnischer Hinsicht war in der Vergangenheit eine Teilung der einzelnen Maßnahmen in Einzelprojekte notwendig. Die Durchführung einer einzigen UVP für alle geplanten Maßnahmen ist denkbar, allerdings in der Praxis nicht durchführbar, weshalb die Genehmigung der Einzelmaßnahmen durch eigenständige UVPs erfolgte.

In verkehrstechnischer Hinsicht wurden bei der UVP zur OUF Hausmannstätten lediglich die Wirkungen der OUF selbst berücksichtigt, weil diese die erste konkrete, umzusetzende Maßnahme darstellte. Außerdem wurde seinerzeit beurteilt, dass die Auswirkungen von weiteren geplanten Maßnahmen (Knoten Ost, Spange Grambach, Umfahrung Fernitz) auf das Verkehrsgeschehen der OUF Hausmannstätten vernachlässigbar sind, weil insbesondere die OUF Hausmannstätten auch als Einzelmaßnahme (unabhängig von anderen Maßnahmen) gut wirkt.“

Ziele

Die Ziele, die durch die Umsetzung der OUF erreicht werden sollten, fasste die A16 auf Anfrage des LRH wie folgt zusammen:

„*Problem im Untersuchungsgebiet:*

- *Überlastung der Ortsdurchfahrt Hausmannstätten*
- *tägliche Staus*

Ziele:

1. *Umlenkung des gebietsfremden Durchgangsverkehrs und somit Reduktion des Verkehrsaufkommens im „Nadelöhr“ Hausmannstätten*
2. *Verlagerung des Verkehrs vom Wohngebiet auf eine Umfahrungsstraße*
3. *strategische Maßnahmenentwicklung“*

Der LRH stellt fest, dass sämtliche Ziele verbal beschrieben wurden. Eine Quantifizierung der Ziele wurde nicht vorgenommen.

Zu sämtlichen Ziele sollten konkrete Zahlen angeführt werden. Auf diese Art wird es ermöglicht, die Zielerreichung zu messen und den Nutzen der Maßnahme zu überprüfen. Damit kann eine Relation zwischen den eingesetzten Mitteln und dem daraus generierten Nutzen hergestellt werden. Die Wirkung der Maßnahme kann auf diese Art belegt werden.

Ein messbarer Wert, der in den Planunterlagen enthalten war, ist die Verkehrsstärke. Dieser wurde, bezogen auf das Jahr 2015, mit 14.100 Kfz pro Tag prognostiziert.

Zur **Zielerreichung** ist einer Aufstellung der A16 zu entnehmen, dass

- mehr als 50 % des Verkehrsaufkommens des Jahres 2003 auf die Umfahrungsstraße verlagert wurden,
- sich die Staus in Hausmannstätten aufgelöst haben und
- das umgesetzte Projekt Teil eines Gesamtkonzeptes ist.

Der LRH anerkennt, dass durch die Errichtung der OUF eine Verbesserung der Verkehrssituation in Hausmannstätten eingetreten ist. Eine Messung der Wirksamkeit der Maßnahme wurde nicht vorgenommen. Besonders wichtig ist in diesem Zusammenhang eine Ex-post-Betrachtung der Kosten und des Nutzens, die durch die Maßnahme entstanden sind. Auf diese Weise ist eine Evaluierung der Maßnahmen möglich. Auch gibt eine Quantifizierung Aufschluss, wie nachhaltig die Wirkung der Maßnahme tatsächlich ist. Diese verbale Beschreibung der Zielerreichung bezieht sich auf die Ist-Verkehrssituation in Hausmannstätten und lässt keine Schlüsse über die **langfristige Wirksamkeit** zu.

Verkehrsdaten

Bezogen auf die tatsächliche Nutzung der OUF gibt es zwischen den Planwerten (bezogen auf 2015) und den Ist-Werten laut GIS des Landes Steiermark Differenzen. Diese Differenzen betreffen nicht nur die neue Straße, sondern auch das angrenzende Straßennetz. Für den Vergleich wurden die Werte, die von den Dauerzählstellen im jeweiligen Bereich generiert wurden, herangezogen (GIS-Daten).

Nachfolgende Tabelle zeigt einen Überblick der Abweichungen:

	Verkehrsbelastung DTV-Prognose – 2015 lt. UVE (Planfall 1.1)	Ist-Daten laut GIS	Abweichung in %
Umfahrung (Tunnelstrecke)	14.100	10.149	-28
Umfahrung (Westteil)	10.200	6.817	-33
B 73 Kirchbacher Straße (im Bereich Judendorf)	16.100	10.900	-32
B 73 Kirchbacher Straße (Abzweigung L 370)	5.800	3.800	-34
B 73 Kirchbacher Straße (Grenze zu Gössendorf)	13.400	7.100	-47
L 369 Vasoldsbergstraße (im Bereich Wagersbach)	8.200	4.373	-47
L 370 Raabastraße (Grenze zu Grambach)	12.200	5.600	-54
L 371 Mellacherstraße (Grenze zu Fernitz)	10.400	9.114	-12

Tab.: Vergleich Verkehrsbelastung – Prognose mit Ist-Daten; Quelle: Verkehrsbelastung Hausmannstätten bzw. GIS des Landes Steiermark (aufgerufen am 10. Jänner 2019, angegebenes Bezugsjahr 2017) – aufbereitet durch den LRH

Im GIS des Landes Steiermark wird die Verkehrsstärke im Tunnel mit 10.149 Kfz pro Tag angegeben. Die Umfahrung wird von 28 % weniger Fahrzeugen befahren als angenommen. Eine Analyse der Gründe dafür ist in den Unterlagen nicht enthalten.

Der LRH ist der Meinung, dass die Abweichung zwischen dem Prognosewert (2015) und dem Ist-Wert (2017) auf der OUF Hausmannstätten mit minus 28 % (Tunnel) sowie minus 33 % (Westteil) als hoch einzustufen ist. Auch bei den angrenzenden Straßen sind die Abweichungen auffällig hoch.

Die Empfehlung, einen Monitoringprozess einzuführen, im Rahmen dessen ein derartiger Sachverhalt behandelt wird, sei hier nochmals angeführt.

Die Wirksamkeit hängt nicht alleine vom Bau der OUF Hausmannstätten ab. Eine wesentliche Randbedingung ist die bei diesem Projekt entstehende Verkehrsberuhigung der weiter durch den Ort verlaufenden Straße. Diese wurde im Zuge der Bauumsetzung von der Gemeinde in das Gemeindestraßennetz übernommen. Damit fallen Maßnahmen an der nunmehrigen Gemeindestraße in den Zuständigkeitsbereich der Gemeinde. Die Wirksamkeit der Maßnahme kann daher nur in einer Gesamtsicht zwischen Gemeinde- und Landesstraße beurteilt werden. Beispielsweise seien hier **Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung auf der alten Straße (jetzigen Gemeindestraße)** angeführt, die auch die Verkehrszahlen auf der OUF maßgeblich beeinflussen.

Der LRH empfiehlt, einen Monitoringprozess mit dem Ziel einer Gesamtsicht der Maßnahme einzuführen.

6.1.3 B 73, Lückenschluss Knoten Graz Ost

Der Knoten Graz Ost ist die Verbindung der A 2 Südautobahn mit dem Autobahnzubringer A 2-Z. Er hat eine Erschließungsfunktion für Graz samt den Umlandgemeinden. Durch den **Lückenschluss Knoten Graz Ost** entstand ein Vollanschluss für die Region Süd/Ost. Teil des Gesamtprojektes Lückenschluss Knoten Graz Ost war auch der Bau der Landesstraßenspangen zu den Landesstraßen B 73 Kirchbacherstraße und L 370 Raabastraße. Durch die neu errichtete Rampe von der A 2 Richtung Hausmannstätten entstand eine **Vollanschlussstelle**.

Die Baumaßnahme umfasste den Umbau des bestehenden Autobahnzubringers zu einem Vollanschluss, einem KVP (KVP Raababach) und zwei Verbindungsspangen. Eine Verbindungsspange führt zur L 370 in Grambach (Länge ca. 1 km) und die zweite zur B 73 (Länge ca. 1,5 km) Richtung Thondorf.

Die Baumaßnahmen an der A 2 fielen in den Zuständigkeitsbereich der ASFINAG. Für die Errichtung der Landesstraßenspangen zu den Landesstraßen B 73 und L 370 war die A16 zuständig. Die Ausführungen beziehen sich auf diesen Teil.

Als Grundlage für die Planungen wurden umfangreiche Verkehrsuntersuchungen vorgenommen. Diese waren auch für die UVP erforderlich, die sowohl für die Anschlussstelle als auch für die beiden Verbindungsspangen notwendig waren.

Die Baukosten für den Projektteil des Landes wurden von der A16 mit € 9,3 Mio. bekanntgegeben.

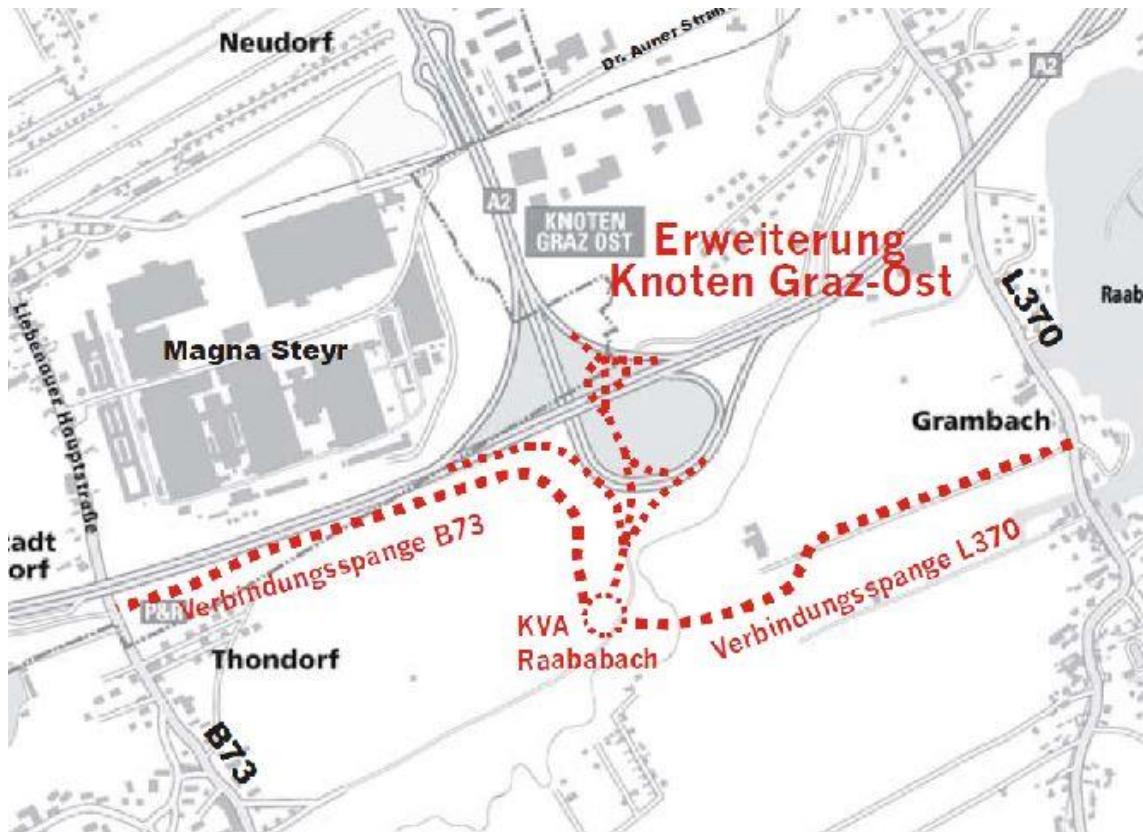


Abb.: Projektübersicht; Quelle: Einreichprojekt 2002 mit Umweltuntersuchung

Ziele

Auf Anfrage des LRH wurde von der A16 eine Aufstellung zum Thema Zielerreichung, datiert mit 12. Juni 2018, übermittelt. Dieser war zu entnehmen:

„Problem im Untersuchungsgebiet:

- Verkehre vom und in den Grazer Süden führen über Umwege auf den A 2-Zubringer
- ein direkter Anschluss an die A 2 aus Richtung Süden ist nicht vorhanden.

Ziele:

1. direkter Anschluss der Landesstraßen L 370 und B 73 aus Richtung Süden an die A 2
2. Reduzierung von Umwegfahrten
3. strategische Maßnahmenentwicklung“

Die Ziele wurden funktionell beschrieben. Eine **Quantifizierung der Ziele** wurde bei diesem Projekt **nicht vorgenommen**.

Beispielhaft sei hier Ziel Nummer 2 „**Reduzierung von Umwegfahrten**“ angeführt. Die Reduzierung dieser Fahrten ist grundsätzlich mit Veränderungen im Fahrverhalten verbunden. Es kommt notwendigerweise zu Verlagerungen, vornehmlich im angrenzenden Straßennetz. Die zu erwartenden Auswirkungen sollen **quantifiziert**

werden und bilden damit einen Eingangswert für die Abschätzung der Entwicklung von Verkehrsströmen im angrenzenden Straßennetz.

Der LRH empfiehlt, quantifizierte Ziele in der Planungsphase festzulegen und diese nach Projektumsetzung regelmäßig zu überprüfen. Diese Überprüfung samt allenfalls nötiger Anpassungen sollte Teil eines Monitoringprozesses sein.

In o. a. Anfragebeantwortung ist weiters angeführt:

„Zielerreichung:

- *Ein direkter Anschluss aus Richtung Süden an die A 2 ist realisiert.*
- *Umwegfahrten über das Grazer Stadtgebiet nördlich der A 2 wurden reduziert.*
- *Das umgesetzte Projekt ist Teil eines Gesamtkonzeptes.*
- *Ein künftiger Anschluss einer Verbindungsspanne zwischen dem Knoten Graz Ost und der OUF Hausmannstätten wird möglich.“*

Wie schon die Zielsetzung wurde auch die Zielerreichung in einer beschreibenden Form dargestellt. Grundsätzlich sollten Zielerreichung und Zielsetzung aufeinander abgestimmt werden. Quantifizierbare Ziele sollten dabei Grundlage für den nachgeschalteten Monitoringprozess sein.

Der LRH empfiehlt, allenfalls auftretende Abweichungen im Rahmen dieses Prozesses zu analysieren. Nicht zuletzt in Anbetracht weiterer geplanter Maßnahmen im Verkehrsnetz ist die Analyse samt gegebenenfalls erforderlicher Anpassung der Daten nötig.

Verkehrsdaten

Im Rahmen der Prüfung wurden die in der Umweltverträglichkeitserklärung (UVE) enthaltenen Prognosewerte mit den dem GIS des Landes Steiermark entnommenen aktuellen Verkehrsdaten verglichen. Die Verkehrsprognose in den UVE bezog sich auf das Prognosejahr 2015.

	Verkehrsbelastung DTV-Prognose – 2015 lt. UVE	Ist- Daten laut GIS	Abweichung in %
Verbindungsspange B 73	7.600	6.556	-14
Verbindungsspange L 370	7.900	6.805	-14

Tab.: Vergleich Verkehrsbelastung – Prognose mit den Ist-Daten; Quelle: A16 bzw. GIS des Landes Steiermark (aufgerufen am 10. Jänner 2019, angegebenes Bezugsjahr 2017) – aufbereitet durch den LRH

Tatsächlich fahren pro Tag auf dieser Straße um ca. 14 % weniger Fahrzeuge als angenommen.

Der LRH ist der Meinung, dass die Abweichung in einem normalen Rahmen liegt.

6.2 Zusammenfassung

Bei den drei überprüften Projekten gab es keine ausreichend quantifizierbaren Zielsetzungen.

Stellungnahme Landesrat Anton Lang:

Die A16 wird in Zukunft versuchen, die Projektziele besser darzustellen und so weit als möglich, zu quantifizieren. Weiters wird der bei Großprojekten derzeit übliche Monitoringprozess nach Umsetzung künftiger Projekte ausgeweitet.

Der Vergleich der im Planungsprozess angenommenen Verkehrsentwicklung unterschied sich bei zwei der drei überprüften Projekte von den tatsächlichen Verkehrsmengen erheblich.

Stellungnahme Landesrat Anton Lang:

Die A16 kann aus Ressourcengründen bei Großprojekten nicht sämtliche Untersuchungen mit eigenem Personal durchführen. Aus diesem Grund werden bestimmte Leistungen, wie auch Verkehrsuntersuchungen, von externen Auftragnehmern zugekauft. Dabei wird besonders darauf geachtet, dass die

beauftragten Experten die erforderlichen Kompetenzen aufweisen. Auch ist die A16 bemüht, die eigenen Ressourcen auf dem Gebiet der Verkehrsuntersuchungen gezielter einzusetzen.

Ebenso fehlten Monitoringprozesse, die sich nach Umsetzung der Projekte mit der Wirksamkeit der jeweiligen Maßnahme befassten.

Stellungnahme Landesrat Anton Lang:

Für die drei obigen Projekte [Anmerkung LRH: B 68, Querspange Gnas, B 73, OUF Hausmannstätten, B 73, Lückenschluss Knoten Graz Ost] wurden sowohl die erforderlichen Genehmigungsverfahren als auch die Regierungsbeschlüsse zu einem Zeitpunkt eingeleitet bzw. eingeholt, als die Vorlage von Unterlagen für die Projektkontrolle an den LRH nicht verpflichtend war. Aus diesem Grund wurden dem Rechnungshof seinerzeit weder die Bedarfsprüfung, noch die Soll- und Folgekostenberechnung vorgelegt.

Für alle aktuell laufenden Projekte, deren zu erwartende Kosten zwei Promille des Landeshaushaltes überschreiten, werden dem LRH die Unterlagen für die Projektkontrolle vorgelegt.

Der LRH legte das Ergebnis seiner Überprüfung in der am 5. Februar 2019 abgehaltenen Schlussbesprechung ausführlich dar.

Teilgenommen haben:

vom Büro des Landesrates Anton Lang: Mag. Eva Riegler

von der Abteilung 16: LBD Dipl.-Ing. Andreas Tropper
 Dipl.-Ing. Robert Rast
 Dipl.-Ing. Herbert Reiterer

vom Landesrechnungshof: LRH-Dir. Mag. Heinz Drobesch
 Dipl.-Ing. Jürgen Kasper
 Dipl.-Ing. Patrick Dzuban

7. FESTSTELLUNGEN UND EMPFEHLUNGEN

Der Landesrechnungshof überprüfte die Wirksamkeit von Bauprojekten im Verkehrsbereich in der Abteilung 16 Verkehr und Landeshochbau (A16). Die Prüfung bezog sich auf den Zeitraum zwischen 1. Jänner 2006 und 31. Dezember 2017.

Folgende Empfehlungen sind für den Maßnahmenbericht maßgeblich:

- Die Strategie des Landes ist, zuerst straßenpolizeiliche Maßnahmen zur Beseitigung von Unfallhäufungsstellen heranzuziehen. Erst wenn diese Maßnahmen nicht den gewünschten Erfolg zeigen, wird eine bauliche Sanierung in Erwägung gezogen. **Diese Strategie spiegelt sich in vielen Projekten wider.**
- Mehrere Stellen sind für die Behebung einer Unfallhäufungsstelle zuständig. Die Zusammenarbeit aller Beteiligten ist von großer Bedeutung für die Sicherheit der Verkehrsteilnehmer. Der aktive Datenaustausch zwischen den zuständigen Stellen ist ein wesentlicher Erfolgsfaktor. Eine zentrale Rolle im Umgang mit den Unfallhäufungsstellen-Daten kommt der A16 zu. Unfalldaten werden von der A16 bearbeitet und steiermarkweit aufbereitet.
- Eine funktionierende Schnittstelle zwischen der Behörde (Bezirkshauptmannschaften) und der A16 ist dazu wesentlich. Nicht alle Bezirkshauptmannschaften leiteten die erforderlichen Daten an die A16 weiter.
 - **Empfehlung 1:**
Damit ein effizienter Ablauf zur Behebung von Unfallhäufungsstellen erfolgen kann, ist zu den einzelnen Unfallhäufungsstellen die Übermittlung sämtlicher Unterlagen durch die Bezirkshauptmannschaften an die A16 notwendig. Hierfür ist eine steiermarkweit einheitliche Vorgehensweise erforderlich.
- Eine nachvollziehbare Dokumentation der Notwendigkeit für die bauliche Maßnahme lag nicht bei allen Projekten vor.
 - **Empfehlung 2:**
Die Herleitung der Notwendigkeit jeder Maßnahme ist nachvollziehbar zu dokumentieren. Eine fachliche Auseinandersetzung durch das Quantifizieren des Sicherheitsaspektes muss Inhalt des Entscheidungsprozesses sein.
 - **Empfehlung 3:**
Sämtliche zur Entstehung der Maßnahmen getroffenen Entscheidungen sind in den Unterlagen zu dokumentieren.

- Auf Grund von getroffenen Maßnahmen zur Beseitigung einer Unfallhäufungsstelle kam es zu Änderungen der Unfalltypen.
 - **Empfehlung 4:**
Sanierte Unfallhäufungsstellen sind zu monitoren, um etwaige Folgewirkungen der gesetzten Maßnahmen zu erkennen. Falls Bereiche nach Umsetzung von Maßnahmen nicht mehr als Unfallhäufungsstelle (per Definition nach den Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen) aufscheinen, sollten diese Stellen dennoch Gegenstand des Monitoringprozesses bleiben.

- Zum Teil sind getroffene Maßnahmen nicht oder nur bedingt wirksam.
 - **Empfehlung 5:**
Bei Unfallhäufungsstellen, bei denen umgesetzte Maßnahmen nur bedingt wirksam waren, sind weiter zu beobachten. Auf Basis von weiteren Analysen sollten zusätzliche Maßnahmen – mit dem Ziel, die Verkehrssicherheit zu erhöhen – gesetzt werden.

- Teilweise fehlten genaue Angaben über die vorherrschenden Sichtverhältnisse sowie eine Konkretisierung des Problempunktes bzw. Sicherheitsrisikos. Im Technischen Bericht wurden keine quantifizierbaren Inhalte dargestellt.
 - **Empfehlung 6:**
In den Planungsunterlagen sind konkrete Aussagen über den Ist-Stand in Form von quantifizierbaren Werten zu treffen.
 - **Empfehlung 7:**
Einzelmaßnahmen sind nicht nur verbal, sondern auch mit konkreten Zielen darzustellen. Diese müssen messbar sein, um einen Vorher-Nachher-Vergleich bzw. Soll-Ist-Vergleich zu ermöglichen.

- Nicht bei allen Projekten waren die zahlenmäßige Entwicklung der Unfälle mit Personenschäden sowie deren Ursachen dokumentiert.
 - **Empfehlung 8:**
Die Chronologie der Unfälle mit Personenschäden ist zu führen. Diese sind auch im Technischen Bericht darzustellen, um eine lückenlose Nachvollziehbarkeit zu gewährleisten.

- Bei einem Projekt lag die Dauer zwischen Planung und tatsächlicher Umsetzung der Maßnahme zehn Jahre.
 - **Empfehlung 9:**
Bei langen zeitlichen Abständen zwischen Planung und Bau ist eine zeitnahe Evaluierung des Projektes vor dessen baulicher Umsetzung durchzuführen. Ein entsprechendes Monitoring stellt dafür ein grundlegendes Instrument dar.

- Ein Projekt, welches Teil eines Gesamtprojektes war, wurde vorab umgesetzt. Konkrete Ziele dieses Einzelprojektes sowie der Nutzen desselben waren nur bedingt dargestellt.
 - **Empfehlung 10:**
Bei Umsetzung von Teilen eines Gesamtprojektes sind auch Untersuchungen der Wirksamkeit der vorgezogenen Einzelmaßnahme durchzuführen.
 - **Empfehlung 11:**
Ziele, die mit der Umsetzung der Maßnahme verfolgt werden, sind vorab klar und messbar darzustellen.
 - **Empfehlung 12:**
Nach Umsetzung des Projektes sind die Auswirkungen desselben einem Monitoring zu unterziehen. Ein Vergleich zwischen den vorab definierten Zielen mit den tatsächlich eingetretenen Auswirkungen ist dazu eine unverzichtbare Grundlage.

- Einige Projekte wurden von Dritten mitfinanziert.
 - **Empfehlung 13:**
Unabhängig von der Kostenübernahme Dritter muss die verkehrliche Notwendigkeit das zentrale Entscheidungskriterium sein.

- An einer Kreuzung mit Vorrangregelung wurde eine Verkehrslichtsignalanlage errichtet. Zur Wirkungskontrolle führte die A16 aus, dass es keine negativen Rückmeldungen mehr bezüglich Überlastung der Kreuzung gibt. Entsprechende Nachweise dafür sind nicht dokumentiert.
 - **Empfehlung 14:**
Auch bei positiven Rückmeldungen ist die Verkehrssituation entsprechend zu monitoren. Voraussetzung dafür ist eine quantitativ beschriebene Bestandssituation. Diese dient in weiterer Folge als Grundlage für die Untersuchung der tatsächlichen Wirksamkeit.

- Da die Verkehrsprognose im Planungsprozess von großer Bedeutung ist, muss diese entsprechend kompetent und qualitativvoll erstellt werden. Eine laufende Anpassung, speziell bei Änderungen der Randbedingungen, ist dabei wichtig. Dies ist insbesondere von Bedeutung, wenn sich der Planungsprozess über mehrere Jahre erstreckt.
 - **Empfehlung 15:**
Im Planungsprozess ist eine laufende Qualitätssicherung der Verkehrsprognose sicherzustellen.

- Unabhängig von der Vorlage des Projektes zur Projektkontrolle ist eine Nutzen-Kosten-Untersuchung eine wichtige Entscheidungsgrundlage für die Auswahl der zur Umsetzung gelangenden Projekte. Sie leisten einen wesentlichen Beitrag zu einer objektiven Projektbeurteilung und zu einer ebensolchen im Rahmen der Überprüfung der Wirksamkeit nach der Umsetzung.
 - **Empfehlung 16:**
Die Darstellung der Auswirkungen in Form einer Nutzen-Kosten-Untersuchung ist bei Großprojekten erforderlich. Diese Methode ermöglicht auch eine objektive Überprüfung der tatsächlichen Wirksamkeit nach der Umsetzung.

- Bei zwei von drei Großprojekten wurden hohe Abweichungen (über 20 %) der Verkehrsbelastungen zwischen dem Prognosewert und dem Ist-Wert festgestellt.
 - **Empfehlung 17:**
Durch die Einführung eines gesamtheitlichen Monitoringprozesses kann eine derartige Abweichung erkannt und erforderlichenfalls Maßnahmen ergriffen werden.
 - **Empfehlung 18:**
Auftretende Abweichungen sind zu analysieren. Nicht zuletzt in Anbetracht weiterer geplanter Maßnahmen im Verkehrsnetz ist die Analyse samt gegebenenfalls erforderlicher Anpassung der Verkehrsdaten nötig.

Graz, am 3. April 2019

Der Landesrechnungshofdirektor:

Mag. Heinz Drobesch