



Verkehr und Infrastruktur (vif)
Planung Strassen
Arsenalstrasse 43
6010 Kriens
Telefon 041 318 12 12
vif@lu.ch
www.vif.lu.ch

K 17b Udligenswil – Dierikon, Götzenthalstrasse

10925 Sanierung Strasse und
Bau Radverkehrsanlage

Gemeinde Udligenswil

Abschnitt Knoten K 30 (exkl.) – Einmündung Obermösli

Objekt Einmündung K 30

Koordinaten 672'333 / 214'750 bis 672'218 / 214'852

Kilometer K 17b, Km 0.000 – 0.200

Nutzungsvereinbarung

Auflageprojekt / Genehmigungsprojekt

Änderungsverzeichnis

Version	Datum	Kommentar	Status
0.1	05.09.2014	1. Entwurf	Entwurf
0.2	09.10.2014	2. Entwurf	Entwurf
0.3	24.10.2014	Freigabe durch Beat Hofstetter	Vernehmlassung
1.0	20.03.2015	Auflageprojekt	definitiv
2.0	22.06.2016	Auflageprojekt 2016	definitiv

Impressum

Datei: 101_NV_Einmündung_150622.doc
Autor: Pius Suter

Inhalt

1	Planung	5
1.1	Ausgangslage	5
1.2	Ziele	6
1.2.1	Projektziele	6
1.2.2	Ziel vorliegender Nutzungsvereinbarung	6
1.2.3	Abgrenzung zu Nutzungsvereinbarung Kunstbauten	6
1.3	Umfeld- und Drittanforderungen	6
1.4	Randbedingungen technisch / rechtlich	6
1.5	Normbezogene Bestimmungen	6
1.6	Schutzziele und Sonderrisiken (akzeptierbare Risiken)	6
1.7	Strassenraumgestaltung	6
1.8	Verkehr	7
1.8.1	Verkehrsmengen	7
1.8.2	Verkehrszusammensetzung	7
1.9	Entwässerung Vorgaben	7
1.10	Werkleitungen	7
1.10.1	Werkleitungen Strasse	7
1.10.2	Werkleitungen Dritte	7
2	Realisierung	8
2.1	Auflagen während der Realisierung	8
2.2	Behinderungen während der Realisierung	8
3	Betrieb und vorgesehene Nutzungsdauern	9
3.1	Betriebskonzept Strasse	9
3.2	Projektierungsgeschwindigkeit	9
3.3	Ausnahmetransportroute	9
3.4	Öffentlicher Verkehr	9
3.5	Radverkehrsverbindungen	9
3.6	Fusswegverbindungen	10
3.7	Massgebende Begegnungsfälle	10
3.8	Strassenbreiten	10
3.9	Befahrbarkeit	10
3.10	Mindestdurchfahrtsbreiten	10
3.11	Einzuhaltende Verkehrsqualität	11
3.12	Massgebende Leistungsfähigkeit / Belastbarkeit	11
3.13	Beleuchtung	11
3.14	Knotenformen	11
3.15	Querungshilfen	11
3.15.1	Querungshilfen für Radfahrer	11
3.15.2	Querungshilfen für Fussgänger	11
3.16	Erschliessungen	11
3.17	Grünflächen	11
3.18	Auswirkungen des Projekts auf die Umwelt	11
3.19	Unterhalts- und Reparaturkonzept	11
3.20	Nutzungsdauer	12
4	Unterhalt	13
4.1	Allgemeiner Unterhalt	13
4.2	Grün- und Gehölzpflege	13

5	Akzeptierte Risiken	13
6	Rückbau	13
6.1	Rückbaufähigkeit	13
7	Grundlagen	14

1 Planung

1.1 Ausgangslage

Die K 17b Götzentalsstrasse ist die Verbindungsstrasse zwischen dem Rontal und dem Würzenbachtal. Sie bindet die Gemeinden Adligenswil, Udligenswil und zum Teil auch Meggen über die Anschlüsse Buchrain und Gisikon/Root an die Autobahn A14 an. Die K 17b wurde im Zusammenhang mit dem Projekt Zubringer Rontal in das Netz der Kantonsstrassen eingereiht. Ab dem Jahr 2008 hat der Kanton Luzern den baulichen und betrieblichen Unterhalt übernommen.

Die Götzentalsstrasse weist im Mittel eine Strassenbreite von nur 5.50 m auf. Die Belastung beträgt rund 5'200 Fahrzeugen pro Tag mit einem Anteil an schweren Fahrzeugen von 4 %. Es fehlen Anlagen für den Langsamverkehr.

Gemäss Bauprogramm 2015 – 2018 für die Kantonsstrassen ist für den Abschnitt ein Strassenprojekt mit der Erstellung einer Radverkehrsanlage im Zusammenhang mit einer Strassensanierung vorgesehen (Priorität Topf B). Die Radverkehrsanlage ist ebenfalls im kantonalen Radroutenkonzept (rev. 2009) in 3. Priorität enthalten.

Der Zustand der Strasse, vor allem auch der Randbereiche, ist schlecht und bedingt laufende Sanierungsmassnahmen. Diese sind aber wegen der ungenügenden Strassenbreite nicht nachhaltig so dass sich die Dienststelle vif entschlossen hat, die Projektierung vorzuziehen.

Mit Entscheid Nr. 1327 vom 17. November 2009 hat der Regierungsrat das Strassenprojekt im Abschnitt Oberfeld (Root) bis Rigistrasse / Kandishof (Dierikon) sowie die Lärm- und Schallschutzmassnahmen entlang der gesamten Kantonsstrasse K 17b genehmigt. Die K 17b gilt als lärmrechtlich saniert, der Mehrverkehr aus dem Zubringer Rontal ist berücksichtigt (wesentliche Änderung einer bestehenden Anlage). Mit dem Strassenprojekt wurde auch dem Umweltverträglichkeitsbericht zugestimmt (Abschliessende Voruntersuchung, CSD vom 08.05.2009). Im Umweltverträglichkeitsbericht befinden sich auch Aussagen zum zukünftigen Ausbau gemäss dem vorliegenden Projekt, dies war aber nicht Bestandteil der Genehmigung. Die Hinweise aus dem Umweltverträglichkeitsbericht werden in das Projekt aufgenommen.

Zusammen mit der Überprüfung der Vorstudie aus dem Jahr 2005 wurde festgestellt, dass die Sanierungsmassnahmen im Bereich der Einmündung in die K 30 und die Massnahmen im Bereich des Felseinschnittes Oberdierikonerstrasse vorgezogen werden sollten.

Bei der ersten Projektauflage im Jahr 2015 sind diverse Einsprachen von Privatpersonen eingegangen. Das Projekt wurde aufgrund der Einspracheverhandlungen angepasst und wird nun erneut aufgelegt.

1.2 Ziele

1.2.1 Projektziele

Die Kantonsstrasse K 17b im Bereich der Einmündung in die K 30 ist auf einer Länge von rund 200m in einem sehr schlechten Zustand. Der Abschnitt Einmündung K 30 (exkl.) bis zur Einmündung Obermösli soll durch vorgezogene Sanierungsmassnahmen instand gestellt und gemäss der Vorstudie 2014 ausgebaut werden.

Das Projekt verfolgt folgende Hauptziele:

- Sichere Verbindung zwischen Adligenswil / Udligenswil und Dierikon für den MIV, ÖV und den Langsamverkehr
- Verbesserung Normalprofil
- Sichere und bewilligungsfähige Zufahrten
- Überprüfung und Wiederherstellung der technischen Integrität der Anlage
- Überprüfung und Anpassung der Strassenentwässerung gemäss BAFU-Richtlinien
- Koordination mit Werkleitungen Dritter

1.2.2 Ziel vorliegender Nutzungsvereinbarung

Mit dieser Nutzungsvereinbarung soll geregelt werden, welche Nutzungen das fertige Werk erlauben soll und wie lange diese Nutzungen möglich sein müssen. Ebenso welche Behinderungen während der Realisierung vertretbar sind und worauf für den künftigen Rückbau geachtet werden muss. Dies alles soweit es auf der vorliegenden Planungsstufe möglich und sinnvoll ist. Abweichungen und Änderungen sind möglich, müssen aber von der Projektleitung genehmigt werden.

1.2.3 Abgrenzung zu Nutzungsvereinbarung Kunstbauten

Für die im Projekt notwendigen Kunstbauten sind phasengerecht separate Nutzungsvereinbarungen zu erstellen. Sie werden in dieser Nutzungsvereinbarung nicht abgehandelt.

1.3 Umfeld- und Drittanforderungen

Die Gefahrenhinweise gemäss Gefahrenkarte sind zu berücksichtigen. Das Götzentäl ist eine Vernetzungsachse für Kleintiere.

1.4 Randbedingungen technisch / rechtlich

Bei der Projektausarbeitung sind die relevanten Gesetze, Verordnungen, Normen, Fachpublikationen und Weisungen zu berücksichtigen und einzuhalten. Dies sowohl auf Bundes-, wie auch auf kantonaler Ebene.

Nicht Bestandteil der Nutzungsvereinbarung sind Werkleitungen Dritter. Dies ist Sache der verschiedenen Werkeigentümer.

1.5 Normbezogene Bestimmungen

Die Projektierung Strassen und Knoten richtet sich nach den entsprechenden VSS Normen (Projektierungsgeschwindigkeiten, Anhaltesichtweiten, horizontale und vertikale Linienführung, Quergefälle, Knotengestaltung usw.).

1.6 Schutzziele und Sonderrisiken (akzeptierbare Risiken)

Es sind keine besonderen Schutzziele oder Sonderrisiken bekannt.

1.7 Strassenraumgestaltung

Die Anlage muss auf den landschaftlichen Kontext Rücksicht nehmen.

1.8 Verkehr

1.8.1 Verkehrsmengen

In Udligenswil wird der Verkehr mit der Messstelle 854, Götzentel gemessen.

DTV 2012: 5'200 Jahresmittel (beide Spuren)

Für das Jahr 2030 kann die Belastung auf Basis einer jährlichen Zunahme von 2 % extrapoliert werden. Die Verkehrsbelastung ist in beide Richtungen in etwa gleich stark.

1.8.2 Verkehrszusammensetzung

Gemäss Verkehrszählung ist mit einem Schwerverkehrsanteil von rund 4 % zu rechnen.

1.9 Entwässerung Vorgaben

Die Strassenentwässerung erfolgt grundsätzlich gemäss der BAFU–Wegleitung «Gewässerschutz bei der Entwässerung von Verkehrswegen» (Herausgeber BUWAL 2002).

Die Entwässerung wird neu erstellt. Der Abschnitt entwässert in das Entwässerungssystem der K 30.

Von privaten Grundstücken darf kein Wasser auf die Fahrbahn, die Rad- und Gehwege oder die Trottoirs geleitet werden.

1.10 Werkleitungen

1.10.1 Werkleitungen Strasse

Alle Leitungen, ausgenommen der Strassenentwässerung, sind ausserhalb der Fahrbahnen anzuordnen.

1.10.2 Werkleitungen Dritte

Die Bedürfnisse der Werke sind rechtzeitig anzufragen und mit dem Projekt zu koordinieren. Alle Leitungen sind bei Neubaustrecken soweit möglich ausserhalb der Fahrbahnen anzuordnen.

2 Realisierung

2.1 Auflagen während der Realisierung

Die Arbeiten müssen so geplant und oder etappierbar sein, dass der Verkehr auch während der Bauzeit abgewickelt werden kann. Der Verkehrsfluss ist möglichst ungestört aufrecht zu erhalten, wobei eine hohe Bauqualität und Baustellensicherheit gefordert sind. Die Bauphasenplanung (Verkehrsführung) ist mit den zuständigen Stellen, u.a. der Luzerner Polizei, dem KSI und den entsprechenden Betreibern des öV auf der Stufe Bauprojekt abzusprechen.

Für die Planung des Bauablaufes sind folgende Randbedingungen zu berücksichtigen:

- Sämtliche Arbeiten haben grundsätzlich unter Verkehr zu erfolgen. Teilsperren, Lichtsignalanlagen usw. sind zulässig soweit sie für die Sicherheit, den Baufortschritt und/oder für die Bauqualität erforderlich sind.
- Für den Einbau Deckbelag ist eine Totalsperre am Wochenende möglich.
- Der Langsamverkehr, Notfallfahrzeuge sowie der öffentliche Verkehr sind in der Planung der Bauphasen zu berücksichtigen.
- Eine möglichst kurze Bauzeit ist anzustreben.

Die weiteren Auflagen zur Realisierung werden in den weiteren Projektierungsphasen festgelegt. Die Bauphasen sind in einer phasengerechten Tiefe zu planen.

Die üblichen Vorgaben bezüglich Umweltschutz auf Baustellen sind einzuhalten.

2.2 Behinderungen während der Realisierung

Bei 1-streifiger Verkehrsführung ist eine Fahrbahnbreite von mind. 3.00 m (bei Bauzeit zwischen April und Oktober) respektive 3.50 m (bei Bauzeit zwischen November und Ende März) zu gewährleisten. Bei 2-streifiger Verkehrsführung mind. 6.50m. Die Werte sind in Kurven, bei Verschnenkungen usw. zu erweitern.

Behinderungen im Verkehrsfluss für den MIV und den öV sind zulässig. Der öV ist wenn immer möglich zu priorisieren, damit die Auswirkungen auf den Fahrplan möglichst minimal sind.

Die Zugänglichkeit zu den Liegenschaften mit Fahrzeugen und zu Fuss ist zu gewährleisten.

Bei der Führung der Fussgänger und FäGs durch den Baustellenbereich ist auch auf Seh- und Gehbehinderte Rücksicht zu nehmen.

3 Betrieb und vorgesehene Nutzungsdauern

3.1 Betriebskonzept Strasse

Die Strasse ist als verkehrsorientierte Strasse auszubilden. Der Querschnitt richtet sich nach dem massgebenden Begegnungsfall. Die Radfahrer und Fussgänger werden neben der Strasse soweit notwendig mit einer separaten Anlage geführt. Es sind die notwendigen Querungsmöglichkeiten anzubieten.

3.2 Projektierungsgeschwindigkeit

Die Projektierungsgeschwindigkeit v_P ist die höchste Geschwindigkeit, mit der eine Stelle der Strasse entsprechend dem angenommen Berechnungsfall mit genügender Sicherheit befahren werden kann. Sie dient zur Festlegung der notwendigen Sichtweiten, der minimalen vertikalen Ausrundungen sowie zur Beurteilung des Quergefälles.

Die Projektierungsgeschwindigkeit für ein Element darf minimal der Ausbaugeschwindigkeit des Streckenabschnittes entsprechen.

Die Projektierungsgeschwindigkeit für alle Kantonsstrassen beträgt ausserorts im Allgemeinen 80 km/h.

Ausbaugeschwindigkeit $v_A = 60$ km/h

Kurvenverbreiterung für den Begegnungsfall A-A gemäss VSS 640 105b

3.3 Ausnahmetransportroute

Die K 17b ist nicht Bestandteil des Ausnahmetransportroutennetzes.

Die Kunstbauten sollen die Tragfähigkeit gemäss SIA 261/1 Lastmodell 3 Typ II aufweisen. Langholztransporte sollen möglich sein.

3.4 Öffentlicher Verkehr

Die Strecke Küssnacht - Root D4 durch das Götzental wird von der Linie 29 am Morgen mit je drei Kursen und am Abend mit je zwei Kursen bedient.

Die Linie wird mit 2-achsigen, 12m langen Bussen des Typs Mercedes Citaro bedient.

3.5 Radverkehrsverbindungen

Gemäss dem kantonalen Radroutenkonzept (rev. 2009) ist eine Radverkehrsanlage als separater Radweg in 3. Priorität vorgesehen (Art der Massnahme noch offen). Radrouten führen aktuell nicht über den Projektabschnitt.

Gemäss der Vorstudie ist ein einseitiger Rad- / Gehweg am besten geeignet.

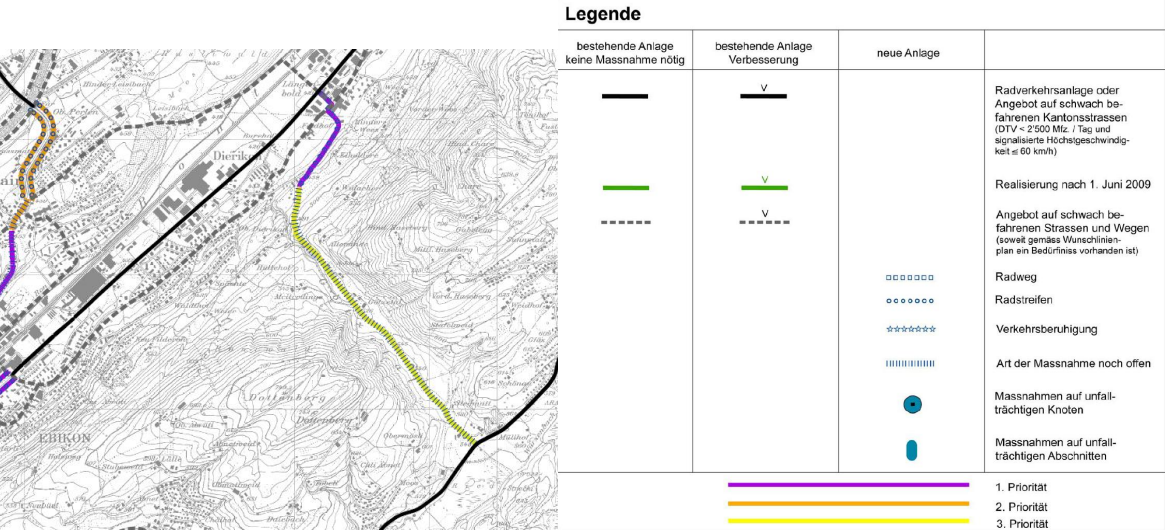


Abbildung 1: Auszug Radroutenkonzept 1994 ergänzt, Stand 1. Juni 2009 mit Legende

3.6 Fusswegverbindungen

Es sind soweit notwendig Fussgängerlängs- und Querbeziehungen anzubieten (Wanderwege siehe Abbildung 2). Die Ausbildung der Querungsstellen richtet sich nach den entsprechenden VSS-Normen (siehe auch Ziffer 3.15.2).

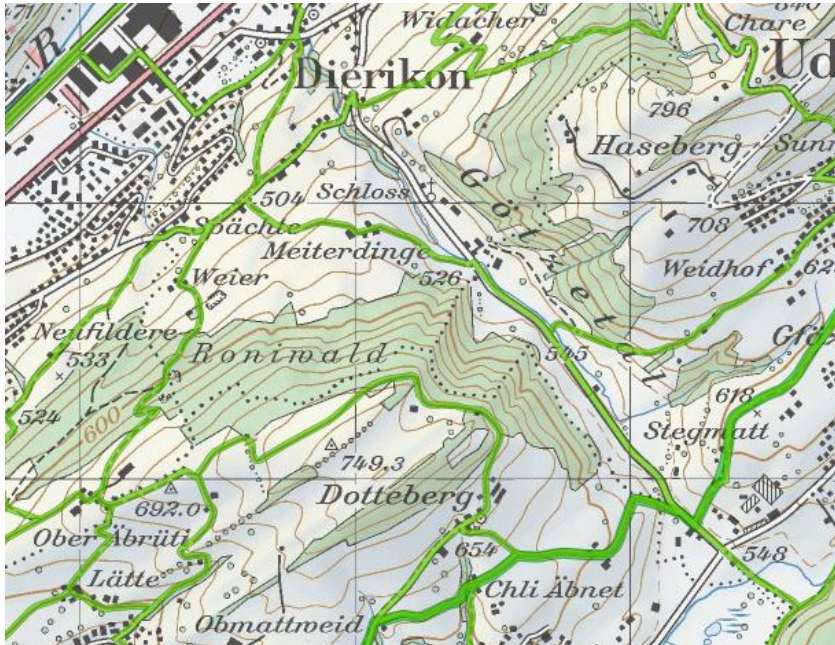


Abbildung 2: Auszug Karte SchweizMobil (online, 5. September 2014)

3.7 Massgebende Begegnungsfälle

Die Begegnungsfälle LW/LW bei einer Geschwindigkeit von 60 km/h und LW/PW bei 80 km/h werden als Grundbegegnungsfälle definiert. Die Geschwindigkeit der Radfahrer ergibt sich aus dem jeweiligen Längsgefälle.

3.8 Strassenbreiten

Die Fahrbahnbreite der Kantonsstrasse in der Geraden ausserorts (ohne spezielle Radverkehrsmassnahme) wird mit 7.00m definiert. Die Breiten der Anlagen für den Langsamverkehr - insbesondere des Rad-/Gehweges - richten sich nach dem kantonalen Radroutenkonzept und betragen:

Radstreifen in der Ebene: 1.50m

Gemeinsamer Rad-/Gehweg ausserorts im Zweirichtungsverkehr: 2.50m

Grünstreifen: 1.50m

Breite Trottoir: 2.00m

3.9 Befahrbarkeit

Unabhängig von den Vorgaben bezüglich Ausnahmetransporte ist die Befahrbarkeit der Strassenelemente für den Fahrzeugtyp B mit Anhänger, Sattelschleppern sowie 15m Reisebussen sicherzustellen. Neben dem Regelbetrieb sind auch Notfall und Unterhalt zu berücksichtigen.

Die Anlagen müssen für Seh- und / oder Gehbehinderte sicher benutzbar sein.

3.10 Mindestdurchfahrtsbreiten

Zur Sicherstellung des Winterdienstes sind Durchfahrtsbreiten zwischen Hindernisse von mindestens 3.5m vorzusehen.

3.11 Einzuhaltende Verkehrsqualität

Es ist mindestens Stufe D im Jahr 2030 gemäss VSS 640 017a zur Verfügung zu stellen. Dies gilt auch für Radfahrer- und Fussgängerbeziehungen.

Der LV soll möglichst sicher, attraktiv und direkt geführt werden.

Die Anlagen müssen für Seh- und / oder Gehbehinderte selbsterklärend sein. Die Sehbehinderten werden konsequent und lückenlos geführt, im Längs-, wie auch im Querverkehr. Es werden keine für Gehbehinderten unüberwindbare Höhendifferenzen oder generelle Stolperfallen erstellt.

3.12 Massgebende Leistungsfähigkeit / Belastbarkeit

Die Leitungsfähigkeiten und die Belastbarkeiten gemäss VSS 640 017a müssen auf allen Abschnitten eingehalten sein.

3.13 Beleuchtung

Grundsätzlich sind innerorts Beleuchtungen vorzusehen, ausserorts nur bei Knoten. Weiter sind auch die Radweganfänge und –enden auszuleuchten. Die Beleuchtung der Fussgängerstreifen erfolgt gemäss Norm SN 13201. Markierte und nicht markierte Fussgängerquerungen werden lichttechnisch gleich behandelt.

3.14 Knotenformen

Die bestehenden Knotenformen werden nicht verändert.

3.15 Querungshilfen

3.15.1 Querungshilfen für Radfahrer

Die Querungshilfen sind gemäss den VSS Normen 640 238, 640 240, 640 246a, 640 247a, auszuführen.

Querungsstellen sind wenn immer möglich dynamisch und mit Schutzinseln auszugestalten.

3.15.2 Querungshilfen für Fussgänger

Die Querungshilfen sind gemäss den VSS Normen 640 238, 640 240, 640 241 640 246a und 640 247a, sowie der SN 521 500 (Behindertengerechtes Bauen) auszuführen.

3.16 Erschliessungen

Erschliessungen sind gemäss VSS 640 050 und 640 273a auszuführen. Sie sind auf ein Minimum zu reduzieren. Die bestehenden Erschliessungen sind auf die Einhaltung der massgebenden Normen zu überprüfen und allenfalls anzupassen.

3.17 Grünflächen

Der Strassenraum ist so zu gestalten, dass der Verkehr auf den Kantonsstrassen wesensgerecht zirkulieren kann. Elemente, welche den Betrieb der Kantonsstrasse negativ beeinflussen und/oder zu zusätzliche Unterhaltskosten führen, sind nicht zulässig.

Im Zusammenhang mit dem Projekt werden neuen Grünflächen zur Trennung von Strasse und Radweg erstellt. Sie sind unterhaltsfreundlich auszubilden (maschineller Unterhalt).

3.18 Auswirkungen des Projekts auf die Umwelt

Grundsätzlich hat das Projekt die Umweltauflagen einzuhalten.

3.19 Unterhalts- und Reparaturkonzept

Die Anlagen sollen so gestaltet sein, dass Unterhalts- und Reparaturarbeiten mit vertretbaren Behinderungen und Aufwand durchgeführt werden können. Einseitige Sperrungen sind mit Verkehrsregelung möglich.

3.20 Nutzungsdauer

Die Strasse ist auf eine Nutzungsdauer von mind. 50 Jahren ausgelegt. Die Nutzung der Strasse soll durch periodische Überwachungen und entsprechenden baulichen Unterhalt sichergestellt werden. Die Erhaltungsstrategie des Kantons Luzern geht davon aus, dass im Normalfall mit Instandsetzungen (Fräsen und Instandsetzen Deckschicht) das ursprüngliche Qualitätsniveau wieder erreicht werden kann und ein Austausch von Tragschichten und Foundationsschicht nicht oder nur in Ausnahmefällen (z.B. viele Werkleitungsarbeiten) erforderlich ist.

Folgende Nutzungsdauer sind sicherzustellen:

<u>Bauteil</u>	<u>Nutzungsdauer</u>
Oberbau	
Deckschicht (Belag)	25 Jahre
Tragschichten (Belag)	50 Jahre
Foundationsschicht	50 Jahre
Unterbau	100 Jahre
Tragkonstruktionen	100 Jahre
Randabschlüsse	50 Jahre
Entwässerungsanlagen exkl. Roste	50 Jahre
Schachtroste, Schachtabdeckungen	25 Jahre
Strassenabwasserbehandlungsanlagen (SABA)	50 Jahre
SABA Filter	10 Jahre
Geländer, Leitschranken	25 Jahre
Beleuchtung	25 Jahre
Signalisation	15 Jahre
Lärmschutzwände	25 Jahre
Abdichtungen	50 Jahre

4 Unterhalt

4.1 Allgemeiner Unterhalt

Bezüglich Unterhalt müssen folgende Kriterien erfüllt sein:

- Zugänglichkeit für Betrieb und Unterhalt sämtlicher Anlageteile und Einrichtungen
- Mindestbreiten Fahrspuren bei Inseln 3.50 m (Winterdienst)
- Sämtliche Leitungen mit Unterhaltsbedarf (Entwässerung, Wasserversorgung, Druckleitungen usw.) sind unterhaltsfreundlich auszubilden
- Gewährleistung der Auswechselbarkeit der Verschleissteile, nach Möglichkeit vermeiden derselben
- Unterhaltsfreundliche Konstruktionen und Installationen

4.2 Grün- und Gehölzpflege

Die Grünflächen müssen mit Maschinen zugänglich sein. Die Pflege muss ohne grossräumige Umleitungen und Sperrungen möglich sein.

5 Akzeptierte Risiken

Für folgende Risiken werden keine technischen, baulichen oder organisatorischen Massnahmen vorgesehen, sie werden von der Bauherrschaft akzeptiert:

Bauphase:

- Erdbeben
- Unvorhergesehene Umwelteinflüsse
- Brand, Explosion
- Sabotage
- Anprall

Betriebsphase:

- Explosion
- Sabotage
- örtliche Beschädigung durch Anprall (wenn Gesamtstabilität nicht gefährdet ist)
- Störfallkonzept für die Entwässerungsanlage (nicht vorgesehen)

6 Rückbau

6.1 Rückbaufähigkeit

Bei der Materialwahl muss auf die Rückbau- und allenfalls Rezyklierbarkeit der Materialien geachtet werden. Es dürfen keine Materialien verwendet werden, von denen heute schon bekannt ist, dass sie nicht oder nur mit grossem Aufwand entsorgt werden können.

7 Grundlagen

Das Projekt hat den zum Zeitpunkt der Ausarbeitung geltenden Gesetzen, Verordnungen und Richtlinien von Bund und Kanton sowie den zu diesem Zeitpunkt gültigen Normen und Richtlinien der Fachverbände zu entsprechen.

Nachfolgend sind die wesentlichen Grundlagen aufgelistet.

Gesetzliche Grundlagen

- [01] Strassenverkehrsgesetz (SVG), Stand 1. Juli 2014
- [02] Signalisationsverordnung (SSV), Stand 1. Juli 2012
- [03] Verkehrsregelnverordnung (VRV), Stand 1. Januar 2014
- [04] Strassengesetz (StrG), Kanton Luzern, Stand 1. Januar 2014
- [05] Reglement über Bau und Unterhalt von Strassen, Stadt Luzern, Stand 1. Juli 2001

Weisungen, Normen und Empfehlungen

- [06] VSS - Normenwerk, Stand Januar 2015
- [07] SIA - Normenwerk, insbesondere SIA 190 (2000); 205 (2003) 260 - 267 (2003); 197 (2004)
- [08] Radroutenkonzept 1993, Projektierungsgrundlagen für strassenbegleitende Radverkehrsanlagen, Kanton Luzern, Baudepartement, Februar 1994
- [09] Anlagen für den leichten Zweiradverkehr des Kantons Zürich, Baudirektion Kanton Zürich und Sicherheitsdirektion Kanton Zürich, Oktober 2012
- [10] Richtlinie «Behindertengerechte Fusswegnetze», Strassen – Wege – Plätze, Schweizerische Fachstelle für behindertengerechtes Bauen, Mai 2003
- [11] BöV Merkblatt, Bushaltestelle, Schweizerische Fachstelle Behinderte und öffentlicher Verkehr, September 2011.
- [12] Regenwasserentsorgung, Richtlinie zur Versickerung, Retention und Ableitung von Niederschlagswasser in Siedlungsgebieten, Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleuten (VSA), November 2002
- [13] BUWAL (heute BAFU) – Wegleitung «Gewässerschutz bei der Entwässerung von Verkehrswegen», BUWAL 2002
- [14] Fachordner vif, Kanton Luzern, <http://www.vif.lu.ch/index/download/fachordner>

Projektspezifische Grundlagen

- [15] K 17b Udligenswil-Dierikon, Gesamtausbau Götzentalsstrasse, Vorstudie Juni 2014, Emch+ Berger WSB AG
- [16] K 17b Udligenswil-Dierikon, Felseinschnitt Oberdierikonerstrasse, Vorprojekt Juni 2014, Emch+Berger WSB AG

Weitere Grundlagen

- [17] Übersichtsplan Kantonsstrassen- und Nationalstrassennetz Kanton Luzern, 1:10'000, Kanton Luzern, August 2011
- [18] Radroutenkonzept 1994, Stand 1. Juni 2009, Angebots- und Massnahmenplan, Kanton Luzern, 12. April 2011
- [19] Plan Ausnahmetransportrouten, Kanton Luzern, Stand 2009
- [20] Geoportal des Kantons Luzern,
<http://www.rawi.lu.ch/index/geoinformation/geoportal.htm>

Kriens, 04. Mai 2015

Datum / Unterschriften Auftraggeber

Datum / Unterschrift Projektleiter

Abteilungsleiter

Projektleiter

Kantonsingenieur