



 Baudirektion Kanton Zürich	Bearbeitungsstufe: Vorprojekt			
	Gemeinde: Volken Strasse: 544 Flaachtalstrasse Strecke: Gemeindegrenze Flaach/Volken – Ortsausgang Volken km/Bauwerk: 9.242 – 10.000 Vorhaben: Neubau Radstreifen, Anpassung Bushaltestellen und Sanierung Fahrbahn			
Tiefbauamt	Technischer Bericht			
Projektieren und Realisieren	Gez.: Ses	Gepr.: Mm	Format: A4	Proj.-Nr.: 84S- 81016
	Dat.: 28.09.2015	Änderungen: -		CAD-File: -
Projektverfasser				8004 Zürich Badenerstrasse 18 T 058 580 98 60 F 058 580 98 61 zuerich@portaag.ch www.portaag.ch
				Nr. 0043PZF100

Dokumentenkontrolle	
Autor	Stefan Seydl
Telefon	058 580 98 60
E-Mail	Stefan.seydl@portaag.ch
Erstellt am	28.08.2015
Status	Vorprojekt
Klassifizierung	§12/13 StrG
Dateiname	Technischer Bericht Volken

Inhaltsverzeichnis

Ausgangslage / Begründung des Vorhabens	6
1.1 Einleitung	6
1.2 Vorhaben Dritter	6
2 Vorgaben	6
2.1 Projektziele	6
2.2 Raumplanung	6
2.3 Dimensionierungsgrundlagen	6
2.4 Projektorganisation	7
3 Zustandserfassung	7
3.1 Geotechnische Untersuchungen	7
3.2 Kunstbauten	7
3.3 Strassen	7
3.4 Leitplanken (Überprüfung)	8
4 Umwelt	8
4.1 Luft	8
4.2 Lärm	8
4.3 Erschütterungen	8
4.4 Nichtionisierende Strahlung (NIS)	9
4.5 Grundwasser	9
4.6 Oberflächengewässer	9
4.7 Abwasser, wassergefährdende Stoffe	9
4.8 Boden	9
4.9 Belastete Standorte	10
4.10 Abfall, Entsorgung	10
4.11 Umweltgefährdende Organismen	10
4.12 Störfallvorsorge	10
4.13 Wald	10
4.14 Flora, Fauna, Lebensräume	10
4.15 Landschaft und Ortsbild	11
4.16 Kulturdenkmäler, archäologische Stätten	11
4.17 Weitere	11
5 Projekt	11

5.1	Projektbeschreibung	11
5.2	Projektierungselemente	12
5.2.1	Strassenbreiten.....	12
5.2.2	Randabschlüsse.....	14
5.2.3	Strassenoberbau	14
5.2.4	Entwässerung.....	15
5.2.5	Bushaltestelle.....	15
5.2.6	Brunnen	16
5.2.7	Spritzenhaus	16
5.3	Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen (BSA)	16
5.3.1	Öffentliche Beleuchtung (OeB).....	16
5.3.2	Lichtsignalanlage (LSA)	16
5.3.3	Pumpwerke (Pump).....	16
5.4	Verkehrszählstellen (VDE) und Lichtwellenleiter (LWL).....	16
5.5	Projektrisiken.....	16
5.6	Mitwirkung der Bevölkerung §13 StrG.....	16
5.7	Varianten	16
5.7.1	Untersuchte Varianten und Gewichtung	16
5.7.2	Gewählte Lösung.....	17
5.7.3	Begründung Abweichung Standards Staatsstrassen	17
5.8	Sicherheitsaudit bei Strassenverkehrsanlagen (RSA)	17
6	Verkehrsführung während Ausführung.....	17
7	Koordination.....	18
7.1	Projektkoordination mit den möglichen involvierten Stellen.....	18
8	Erwerb von Grund und Rechten	18
9	Kosten.....	19
9.1	Grundlage Kostenermittlung	19
9.2	Kostenrisiken.....	19
9.3	Kostenbeteiligung Dritter	19
10	Terminplan	20
11	Verschiedenes.....	20
12	Fotodokumentation.....	20
13	Inhaltsverzeichnis Projektmappe.....	20

Unterlagen	Anzahl UVB	Anzahl BVV	Ziffern Anhang BVV	VP (§12/13 StrG)	BP (§16/17 StrG)	BP (§15 StrG)		
BD/ALN/Fachgruppe Raumordnung Umwelt Recht				1				
BD/ARE/Ortsbild und Städtebau				3				
BD/AWEL				1				
BD/TBA/FALS (Verkehrs-, Eisenbahn-, Baulärm)				1				
BD/TBA/Strasseninspektorat (UR)				1				
BD/TBA/P+R/BSA-S (OeB, LSA, Pump)				1				
BD/TBA/P+R/PL				1				
Stadt/Gemeinde				1				
Kantonspolizei Zürich (KAPO)				1				
Gemäss Bedarfsabklärung								
VD/AFV/BAS								
BD/TBA/IS VT (LWL, VDE)								
BD/IMA/Abteilung Landerwerb								
Stadt-/Gemeindepolizei								
Pro Velo Kanton Zürich				1				
Zürcher Verkehrsverbund (ZVV)								
PostAuto Schweiz AG				1				
Sihltal Zürich Uetliberg Bahn SZU AG								
VBG Verkehrsbetriebe Glattal AG								
Verkehrsbetriebe Zürichsee und Oberland (VZO)								
Verkehrsbetriebe Zürich (VBZ)								
Stadtbus Winterthur								
Zürichsee Schifffahrtsgesellschaft (ZSG)								
Regionale Planungsvereinigungen								
Schweizerische Bundesbahnen (SBB)								
Bundesamt für Strassen (ASTRA), Filiale Winterthur								
Städte Zürich und Winterthur								
Stadt / Nachbargemeinden bei grossräumigen Verkehrs- umleitungen								
Total Exemplare				13				

Ausgangslage / Begründung des Vorhabens

1.1 Einleitung

Die vom Regierungsrat Kanton Zürich mit RRB am 19. Juli 2006 verabschiedete kantonale Radwegstrategie weist entlang der Flaachtalstrasse in den Gemeinden Flaach und Volken zwei Radweglücken (G2+G3) auf.

Das Amt für Verkehr (AFV) der Volkswirtschaftsdirektion (VD) des Kantons Zürich hat am 26.06.2013 eine umfassende Planungsstudie erarbeitet, welche aufzeigt, wie die Lückenschliessung umgesetzt wird. Das vorliegende Projekt umfasst die Lückenschliessung in Volken. Die Lücke des Rad-/Fusswegs besteht auf der ganzen Länge. Für die Radfahrer ist derzeit kein spezifischer Radfahrerschutz vorhanden, sondern sie haben sich auf der Fahrbahn mit den übrigen Verkehrsteilnehmern im Mischverkehr zu bewegen. Erst ab der Ankackerstrasse in Volken bis nach Dorf ist der Rad-/Fussweg bestehend.

Einige Teilstücke der Regionale Verbindungsstrasse (RVS) wurden 2011 saniert, andere sind sanierungsbedürftig. Im Rahmen des ordentlichen Unterhalts beabsichtigt das Tiefbauamt zudem die Flaachtalstrasse in Volken zu sanieren. Ausserdem sind die Randabschlüsse zu erneuern. Die Strassenbeleuchtung und die Strassenentwässerung sind soweit notwendig anzupassen. Im Weiteren ist die Haltestellen in Volken zu erneuern und behindertengerecht anzupassen.

1.2 Vorhaben Dritter

Keine bekannt

2 Vorgaben

2.1 Projektziele

Das Projektziel kann mit folgenden Massnahmen erreicht werden:

- Erhöhung der Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer
- Verbesserung Verkehrsfluss
- Entflechtung von Verkehrsarten (ÖV, MIV, Langsamverkehr)
- ÖV, MIV (motorisierter Individualverkehr), Velo (längs/quer), Fussgänger (längs/quer)

2.2 Raumplanung

Kantonaler Richtplan vom April 2015 (GIS)

Regionaler Richtplan Weinland vom 19.06.2014

2.3 Dimensionierungsgrundlagen

- Ausbaustandard für Staatsstrassen, Version 09.13

- Richtlinie „Anlagen für den leichten Zweiradverkehr“ des Kanton Zürich vom Oktober 2012
- Normalien für Staatsstrassen des Kantons Zürich, Version 09.13
- Schweizer Normen VSS, SIA
- Grundbuchplan
- Werkkatasterpläne Wasser, Kanalisation aus dem GIS vom April 2015
- Belagskontrolle TBA O&G, 06.06.2008, L 08 548
- Studie Radweglückenschliessung Kantonsgrenze ZH/SH – Flaach – Volken, AfV, 26.06.2013
- Stellungnahme der Abt. Archäologie und Denkmalpflege, 09.01.2014, PA Nr. 1593
- Empfehlung zur Ausgestaltung Hindernisfreier Bushaltestellen, AfV, 07.04.2014

2.4 Projektorganisation

Bauherrschaft: Baudirektion Kanton Zürich
Projektieren und Realisieren
Walcheplatz 2, 8090 Zürich
Projektleiterin: Rahel Macina Jost

Projektverfasser: Porta AG
Badenerstrasse 18, 8004 Zürich
Projektleiter: Stefan Seydl

3 Zustandserfassung

3.1 Geotechnische Untersuchungen

keine

3.2 Kunstbauten

keine

3.3 Strassen

Staatsstrassen

Regionale Verbindungsstrasse (RVS) Kanton, Nr. 544

Unfallstatistik KAPO

Im Projektperimeter liegt weder eine Unfallhäufung noch ein Unfallschwerpunkt vor. Dies geht aus der Untersuchung der polizeilich registrierten Strassenverkehrsunfälle der Kantonspolizei Zürich vom 12.08.2010 hervor.

Radwege und Skatingrouten

Das Projekt schliesst an den bestehenden Radweg Nr. 1024, Verbindungsveloroute entlang Staatsstrassen, Richtung Dorf an.

Velos

Für die Radfahrer ist derzeit kein spezifischer Radfahrerschutz vorhanden, sondern sie haben sich auf der Fahrbahn mit den übrigen Verkehrsteilnehmern im Mischverkehr zu bewegen.

Fussgänger

Es besteht ein einseitiger Fussgängerweg mit Breiten zwischen 1 m bis 1.7 m im Projektperimeter. Beim Ortsausgang Richtung Dorf besteht die einzige Querungshilfe, die Teil des Schulwegs ist.

Ausnahmetransport-Routen

Keine

Wanderwege

Wanderweg bestehend Route ID 266.0, 570.0, 319.0, 248.0

ÖV-Linien

Buslinie 675, ein- bis maximal dreimal die Stunde

Strassenentwässerung

Die Strassenentwässerung erfolgt über Einlaufschächte in die Mischwasserkanalisation der Gemeinde.

3.4 Leitplanken (Überprüfung)

Es bestehen Leitplanken bei der Ortseinfahrt von Flaach kommend.

4 Umwelt

Für das vorliegende Projekt ist keine UVP erforderlich. Die Vorgaben des Umweltrechts müssen trotzdem eingehalten werden. Im Folgenden ist deshalb kurz aufgeführt, ob und welche Auswirkungen das Projekt auf die verschiedenen Umweltbereiche hat.

Die aufgeführten Massnahmen für die Bauphase werden in der Submission festgehalten und durch die Bauleitung kontrolliert.

4.1 Luft

Luftschadstoffemissionen während der Bauphase fallen im üblichen Rahmen eines Strassenbauprojektes an. Die Massnahmen werden gemäss der Richtlinie zur *Luftreinhalteverordnung auf Baustellen* getroffen.

4.2 Lärm

Durch das Projekt entsteht kein grösseres Verkehrsaufkommen.

4.3 Erschütterungen

Bauphase

Erschütterungen sind möglich.

Entlang der Flaachtalstrasse sind Wohnhäuser vorhanden. Da die bestehende Flaachtalstrasse saniert wird, ist zum Bauprojekt zu klären, in wie fern Erschütterungsmessungen notwendig sind.

Betriebsphase

Die projektierte Sanierung der Flaachtalstrasse führt zu keinen zusätzlichen Erschütterungen.

4.4 Nichtionisierende Strahlung (NIS)

Keine Änderungen gegenüber heute.

4.5 Grundwasser

Gewässerschutzbereich Au

Der Projektperimeter befindet sich im Gewässerschutzbereich Au. Es werden keine Einbauten unter dem mittleren Grundwasserspiegel erstellt. Für die Bauphase werden die notwendigen Massnahmen erarbeitet.

Grundwasserschutzzone

Das Projekt tangiert keine Grundwasserschutzzone.

4.6 Oberflächengewässer

Es werden keine Oberflächengewässer im Projektperimeter tangiert.

4.7 Abwasser, wassergefährdende Stoffe

Keine Änderungen gegenüber heute.

4.8 Boden

Das Bauvorhaben tangiert landwirtschaftlich genutzte Flächen. Durch die Verbreiterung der bestehenden Strasse gehen Flächen mit Boden verlustig. Die Ausführung des Bauvorhabens bedingt den Abtrag, die Umlagerung und die Rekultivierung von Boden. Es ist zu prüfen, ob ein Teil des überschüssigen Bodens aufgrund allfälliger Schadstoffbelastung auf einer Deponie abgelagert werden muss.

Prüfperimeter für Bodenverschiebungen (PBV)

Der Projektperimeter ist innerhalb der nach Belastungshinweisen deklarierten Schadstoffbelastung „Verkehrsträger“. FaBo Objekte werden nicht tangiert.

Aktuelle Nutzung

Die vorhandenen Böden entlang der bestehenden Kantonsstrasse werden ackerbaulich genutzt. Die unterschiedlich ausgeprägte Böschung zwischen der Strasse und den Ackerflächen wird gemäht.

Zukünftige Nutzung

Angrenzend an die neue Fahrspur wird eine Böschung erstellt, die zur Entwässerung der Fahrbahn genutzt wird.

Fruchtfolgeflächen (FFF)

Gemäss der aktuellen Fruchtfolgeflächenkarte sind vom Bauvorhaben Fruchtfolgeflächen im Umfang von ca. 376 m² FFF betroffen, die verloren gehen.

Die Kompensation des FFF-Verlusts erfolgt aufgrund des fehlenden überschüssigen und verwertbaren Bodenaushubs nur teilweise innerhalb des Projekts, und teilweise wird es an die interne FFF-Bilanz des Tiefbauamts angerechnet.

4.9 Belastete Standorte

Gemäss aktuellem Kataster der belasteten Standorte werden keine Standorte tangiert.

4.10 Abfall, Entsorgung

Ein Abfall- und Materialbewirtschaftungskonzept wird in der Projektierungsphase des Ausführungsprojekts ausgearbeitet.

4.11 Umweltgefährdende Organismen

Keine Änderungen gegenüber heute.

4.12 Störfallvorsorge

Keine Änderungen gegenüber heute.

4.13 Wald

Es wird infolge des Projekts kein Wald zweckentfremdet.

4.14 Flora, Fauna, Lebensräume

Landschaftsschutzgebiete

Es werden keine Landschaftsschutzgebiete tangiert.

Biotope

Im Projektbereich sind keine Biotope betroffen

Geschützte Arten oder schutzwürdige Lebensräume

Im Projektbereich sind keine geschützten Arten oder schutzwürdige Lebensräume betroffen.

Ufervegetation

Im Projektbereich wird keine Ufervegetation tangiert.

Wildtierkorridore

Durch das Projekt entsteht kein grösseres Verkehrsaufkommen. Die Situation ist gleich zu beurteilen wie bei der bestehenden Verkehrsanlage.

4.15 Landschaft und Ortsbild

Inventar der schutzwürdigen Ortsbilder von überkommunaler Bedeutung sind im Projektperimeter nicht vorhanden. Das Spritzenhaus (IV/2) auf Parzelle 21 ist im Inventar der Denkmal- und Heimatschutzobjekte der Gemeinde Volken enthalten.

4.16 Kulturdenkmäler, archäologische Stätten

Die archäologische Zone 2 (Kapelle), 3 (Siedlungsreste unbestimmter Zeitstellung) und 4 (frühmittelalterliche Gräber) werden tangiert. Der Projektperimeter befindet sich zudem in einer Jahrtausende alten Kulturlandschaft mit einem grossen archäologischen Potential.

4.17 Weitere

Alle weiteren Bereiche gemäss Checkliste *Umwelt für nicht UVP-Pflichtige Nationalstrassenprojekte* sind vom geplanten Projekt nicht betroffen.

5 Projekt

5.1 Projektbeschreibung

Das Projekt zur Radweglückenschliessung erstreckt sich von der Gemeindegrenze Flaach/ Volken bis Ortsausgang Volken Richtung Dorf. Die engen Platzverhältnisse erlauben den Ausbau der Strasse mit integriertem Radstreifen teils beidseitig, teils einseitig und im Ortskern ohne Radstreifen.

Im Rahmen des ordentlichen Unterhalts beabsichtigt das Tiefbauamt zudem die Flaachtalstrasse von km 9'273 bis km 9'890 in Volken zu sanieren. Ausserdem sind die Randabschlüsse zu erneuern. Die Strassenbeleuchtung und die Strassenentwässerung sind soweit notwendig anzupassen. Im Weiteren wird die Haltestellen in Volken erneuert und behindertengerecht angepasst.

Projektbegrenzung

Der Projektanfang wird um ca. 30 m von km 9'242 auf km 9'273 verschoben, um allfällige Anpassungen am Einlenker zur Bettenstrasse im Rahmen der Radweglückenschliessung innerhalb von Flaach zu ermöglichen.

Die Strassensanierung endet bei km 9'890, da das Eingangstor von Dorf kommend mit Querungshilfe und Anschluss an die Ankackerstrasse bereits erstellt wurden.

Die projektierte Überfahrt für Radfahrer („Fliegender Übergang“) von Dorf kommend bei km 9'940 ist Projektbestandteil.

Die Zufahrt zum bestehenden Rad- und Fussweg beim Ortsausgang Richtung Dorf kann bei bestehenden Wegbreiten (Teil des Neubaus des Eingangstors) mittels Beschilderung und Markierung ohne zusätzliche Baumassnahmen, umgesetzt werden.



Abbildung 1: Bestand des Neubaus Eingangstor Richtung Dorf
Die Kilometrierung des Auftrags vom km 9.242 bis km 10.000 ist bestätigt.

5.2 Projektierungselemente

5.2.1 Strassenbreiten

Die engen Platzverhältnisse in Volken erlauben nur teilweise eine Kernfahrbahn mit Radstreifen. In Teilen innerorts sind Strassenbreiten von nur 6m bestehend und projektiert, auf denen sich eine Entflechtung der Verkehrsteilnehmer (ÖV, MIV, LIV) nicht umsetzen lassen. Anpassungen der Strassenbreiten sind aufgrund der Verhältnismässigkeit nur bedingt möglich. Die bestehenden Längs- und Querneigungen werden beibehalten.

Die Strassenbreiten werden in einzelnen Abschnitten detailliert:

Abschnitt km 9.242 bis 9.460 (ausserorts, Projektanfang bis Kurve)

Von Flaach kommend bis zum Bereich innerorts erfolgt die Strassenverbreiterung mit folgenden Massen:

Radstreifen:	1.5m	Fahrtrichtung talwärts
Kernfahrbahn:	5.25m	
<u>Radstreifen:</u>	<u>1.5m</u>	Fahrtrichtung Richtung Volken
Gesamtfahrbahn:	8.25m	(teils bestehend, mit Erweiterung)
Gehweg:	2.0m	(teils bestehend, mit Erweiterung)

Abschnitt km 9.460 bis 9.500 (Kurve)

Im Innerortsbereich von Volken ist die Anordnung von Radstreifen nur beschränkt möglich. Auch sind die vorhandenen Fahrbahnbreiten ungenügend, vor allem in der engen Kurve Eingangs Volken, welche statt für „innerorts“ mit 50 km/h nur mit geringerer Geschwindigkeit befahren werden kann. Die Fahrbahnbreite wurde für den Begegnungsfall von Lastenzug und Gelenkbus bei geringer Geschwindigkeit ($V=30$ km/h) mit Einbezug des Radstreifens dimensioniert. Andererseits können sich neben dem Radstreifen zwei Personenwagen problemlos begegnen. Gegenüber der normgemässen Breite resultiert mit der tiefer gewählten Geschwindigkeit die neue Fahrbahnbreite zu:

Fahrbahn:	6.9m	inkl. Radfahrer talwärts
<u>Radstreifen:</u>	<u>1.5m</u>	bergwärts, Fahrtrichtung Richtung Volken-Dorf
Gesamtfahrbahn:	8.40m	
Gehweg:	1.5m	teils bestehend, Anpassungen der Linienführung

Dabei müssen die betreffenden Chauffeure bei diesen Kreuzungsmanövern zwingend langsamer fahren, um die Sicherheit gewährleisten zu können.

Abschnitt km 9.500 bis 9.670 (Kurve bis Bushaltestelle)

In Volken ist eine Lösung mit einer Kernfahrbahn mit beidseitigem Radstreifen nicht möglich, aufgrund der nicht realisierbaren Ausbaubreite resp. den unverhältnismässigen Eingriffen in die benachbarten Privatgrundstücke entlang der Staatsstrasse. Es wird daher die Ausführung eines einseitigen Radstreifens (neu) sowie einem Gehweg mit reduzierter Breite (wie heute) vereinbart.

Abgesehen von den Kurvenverbreiterungen in der Fahrbahn ergeben sich folgende Mindest-Masse:

Fahrbahn	6.00 m (inkl. Radfahrer talwärts)
<u>Radstreifen</u>	<u>1.50 m</u> , bergwärts, Fahrtrichtung Volken-Dorf
Gesamtfahrbahn	7.50 m
Gehweg	1.50 m

In der Kurve wird die Strasse verbreitert zu:

Fahrbahn	6.60 m (inkl. Radfahrer talwärts)
<u>Radstreifen</u>	<u>1.50 m</u> , bergwärts, Fahrtrichtung Volken-Dorf
Gesamtfahrbahn	8.10 m
Gehweg	1.50 m

Die Radfahrer in Fahrtrichtung Flaach (Längsgefälle bis ca. 7.8 %) haben sich in den übrigen Verkehr einzuordnen, bis zum Dorfausgang ohne markierten Radstreifen. Allenfalls muss bei Gegenverkehr ein Lastwagen oder Bus dem Radfahrer folgen, ohne Überholen zu können.

Die Flaachtalstrasse ist in der Steilstrecke von Volken sehr stark eingengt. Die Geometrie der Fahrbahn wurde mit mehreren Kompromissen so schmal wie möglich gestaltet. Berücksichtigt wurden: grösstmöglicher Abstand bei Hausecke 43, Ecke und Gewölbekeller Haus 36, Ecke Haus 34, vis-à-vis das Vordach des Spritzenhauses sowie der Bewegungsraum der Bushaltestelle vor dem Haus 30. Mit der gewählten Geometrie kann auch das Gebäude 43 auf Privatgrund weiterhin umfahren werden (Abstand 3m) und der Vorplatz wird gegenüber früher sogar vergrössert.

Die bestehenden Sockel zur Abtrennung von Vorgärten und Mistwürfen auf Parzelle 642, 694, 634, 636, 22, 50 und 338 werden an die neue Linienführung angepasst und Richtung Privatparzelle versetzt.

Abschnitt km 9.670 bis 9.725 (Bushaltestelle bis Irchelstrasse)

Die Bushaltestellen werden aufgrund der Verkehrsfrequenzen als Fahrbahnhaltestellen konzipiert. Damit wird die gemeinsame Haltestelle südlich der Flaachtalstrasse, welche ein zweimal-

ges Kreuzen der Gegenfahrbahn erforderte, aufgehoben. Mit der Anordnung der Halteflächen und dem zentralen gesicherten Übergang wird auch die Zugänglichkeit des Gebäudes Gemein-dehaus/Volg/Feuerwehr sowie der Parkplätze verbessert. Die als Trottoirüberfahrt ausgebildete Glemettenstrasse ist während dem Halt der Busse, also nur kurzfristig, nicht passierbar. Da der Bus nur ein- bis maximal drei-Mal pro Stunde für nur wenige ein- und aussteigende Fahrgäste hält, ist dies akzeptabel.

Abschnitt km 9.725 bis 9.890 (Irchelstrasse bis Ankackerstrasse)

Nach der Einmündung der Glemettenstrasse bis zur Ankackerstrasse bestehen wiederum sehr enge Verhältnisse. Dieser enge Abschnitt der Flaachtalstrasse in Volken verläuft relativ eben. Auf der Südseite weist der Gehweg bei der Hausecke des Gebäudes Flaachtalstrasse 12 nur eine Breite von 1.20 m auf und auf der Nordseite können die Vorplätze der landwirtschaftlichen Lie-genschaften nicht verkleinert werden. Die Alternative mit einem Teilabbruch des Hauses wird aber als unverhältnismässig beurteilt.

In intensiver Zusammenarbeit der Behörden von Kanton und der Gemeinde Volken ist hier als Ausnahme die Lösung ohne Radstreifen, als gestalteter Kernbereich hervorgegangen. Die Fahr-bahn wird dabei mit der Breite von 6.00 m bis 7.00 m wie heute belassen und zur Verdeutlichung ist aufgehellter Belag (beige, grau) vorgesehen. Mit dem Verzicht auf den Radstreifen in der schmalen Fahrbahn resultiert für den Radfahrer sogar ein Vorteil, indem er bei Gegenverkehr nicht überholt werden kann.

Abschnitt km 9'890 bis 10'000 (Ankackerstrasse bis Projektende / Dorfausgang Volken)

Im Unterschied zur Studie des AfV wurde das Eingangstor bereits erstellt. Hier wird die Querung der Veloroute über den derzeitigen Grünstreifen integriert. Damit ist die Querung für den schnel-len LIV von Dorf kommend ermöglicht. Das Einbiegen in den bestehenden Radweg von Volken her kommend kann über die bestehende Linienführung signalisiert werden.

5.2.2 Randabschlüsse

Die bestehenden Randabschlüsse werden abgebrochen und ersetzt mit:

Ausserorts: Randstein 12-15 / 25 cm, Anschlag 10cm, TBA 652

Innerorts: Bord und Wasserstein Typ 12, Anschlag 5cm , TBA 613

Bushaltestelle: Randstein 12-15 / 30 cm, Anschlag 16cm, TBA 657

5.2.3 Strassenoberbau

Gemäss Belagskontrolle und Sanierungsvorschlag O&G ist ein zweischichtiger Belagsersatz der Strasse projektiert:

Ausserorts:	Fräsen		Tiefe 11 cm
	AC 8 S	B50/70	Schichtdicke 3 cm
	AC B 22 S	B50/70	Schichtdicke 8 cm

Innerorts:	Fräsen		Tiefe 11 cm
	AC 8 H	PmB 45/80-65 CH-E	Schichtdicke 3 cm
	AC B 22 H	PmB 25/55-65 CH-E	Schichtdicke 8 cm

Im Bereich der Strassenverbreiterung wird eine zusätzliche Tragschicht AC T 22 S/H, Schichtstärke 6 cm eingebaut.

Aufgrund der stark reduzierten Strassenbreiten zwischen km 9'720 bis km 9'890 ist hier ein aufgehellter Belag projektiert.

Der Gehweg ist als zweischichtiger Belag projektiert:

AC 8 L	B60/100	3cm
AC T 16 N	B70/100	6cm

Im Bereich der überfahrbaren Gehwege werden die Beläge gem. Strassenaufbau projektiert.

5.2.4 Entwässerung

Ausserorts erfolgt die Entwässerung in nördliche Richtung über die Schulter. Das anfallende Regenwasser wird also über das Bankett auf den angrenzenden Böschungstreifen abgeleitet, wo es flächenförmig versickern kann. Die versickerungswirksame Fläche wird mit einer Breite von 3.0 m ausgebildet und hat einen speziellen Bodenaufbau gemäss der Richtlinie Regenwasserentsorgung des VSA. Auf der südlichen Strassenseite wird die bestehende Strassenentwässerung übernommen.

Innerorts wird das System der bestehenden Strassenentwässerung übernommen. Die Einlaufschächte werden an die geänderte Linienführung angepasst, diverse Haltungen und Schächte werden saniert und/oder ersetzt.

5.2.5 Bushaltestelle

Nach dem Behindertenkonzept ist als Manövriertfläche beim Aussteigen aus dem Bus eine Breite von 3 m erforderlich, die mit einem Randstein zur Strasse mit 16 cm Höhenversatz ausgebildet ist. Gemäss der Empfehlung zur Ausgestaltung Hindernisfreier Bushaltestellen (AfV, 07.04.2014) ist die Länge der erhöhten Manövriertfläche auf 8.3m von der Vorderkante des Busses reduziert, um den Zugang zu den Bussen über die 2.2m langen Rampen von der Fussgängerquerung kommend zu ermöglichen. Die jeweils in Fahrtrichtung hinten liegende Rampe wurde so weit wie möglich nach vorne verschoben, um den Zugang zum Vorplatz vor Gemeindehaus/Volg/Feuerwehr sicherzustellen, ebenso wie die Absenkung zum überfahrbaren Gehweg bei der Glemettenstrasse.

5.2.6 Brunnen

Der Brunnen auf Parzelle 691 wird auf die Rückseite der Buskante an eine repräsentative Lage versetzt.

Die Verlegung des Brunnens ermöglicht die bestehenden Sichtverhältnisse der Irchelstrasse.

5.2.7 Spritzenhaus

Die Traufe des Spritzenhauses liegt ca. 2m über dem projektierten Gehweg und somit knapp niedriger als das normgerechte Lichtraumprofil. Das Spritzenhaus ist im Inventar der Denkmal- und Heimatschutzobjekte der Gemeinde Volken enthalten. Eine entsprechende Signalisation ohne Anpassung des Vordachs ist vorzusehen.

5.3 Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen (BSA)

5.3.1 Öffentliche Beleuchtung (OeB)

Die bestehende öffentliche Beleuchtung wird an die neue Linienführung angepasst, notwendiger Ersatz der Leuchtmittel und Korrosionsschutzanstriche werden ausgeführt

5.3.2 Lichtsignalanlage (LSA)

keine

5.3.3 Pumpwerke (Pump)

keine

5.4 Verkehrszählstellen (VDE) und Lichtwellenleiter (LWL)

keine

5.5 Projektrisiken

Bei derzeitigem Projektierungsstand sind keine aussergewöhnlichen Risiken hinsichtlich der Realisierungszeit, temporäre Verkehrsführung oder andere ersichtlich. Im Rahmen des Bauprojekts sind allfällige Einsprachen zu berücksichtigen und allfällige Änderungen der Risiken zur Projektfestsetzung neu zu bewerten.

5.6 Mitwirkung der Bevölkerung §13 StrG

Erfolgt kombiniert mit §12 StrG als öffentliche Auflage für 30 Tage.

5.7 Varianten

5.7.1 Untersuchte Varianten und Gewichtung

Im Rahmen der Studie zur Radweglückenschliessung wurden folgende Varianten untersucht:

- Rad-/Fussweg, später schmalere Fahrbahn mit Fussweg 2.0 m vorgelegt, später Reduktion der Gehwegbreite auf 1.50 m.

- In Volken Fahrbahnhaltestellen, aber ohne Kompromisse nicht möglich. Anschliessend wieder seitliche und kombinierte Busbucht für beide Fahrtrichtungen, aber von PostAuto abgelehnt.
- Mehrere Varianten von Fahrbahnhaltestellen und Parkplätze vor dem Gemeindehaus Volken.

5.7.2 Gewählte Lösung

Die Bushaltestellen werden aufgrund der Verkehrsfrequenzen als Fahrbahnhaltestellen konzipiert. Damit wird die gemeinsame Haltestelle südlich der Flaachtalstrasse, welche ein zweimaliges Kreuzen der Gegenfahrbahn erforderte, aufgehoben. Mit der Anordnung der Halteflächen und dem zentralen gesicherten Übergang wird auch die Zugänglichkeit des Gebäudes Gemeindehaus/Volg/Feuerwehr sowie der Parkplätze verbessert.

5.7.3 Begründung Abweichung Standards Staatsstrassen

In Volken ist eine Lösung mit einer Kernfahrbahn nicht möglich, aufgrund der nicht realisierbaren Ausbaubreite resp. den unverhältnismässigen Eingriffen in die benachbarten Privatgrundstücke entlang der Staatsstrasse.

5.8 Sicherheitsaudit bei Strassenverkehrsanlagen (RSA)

keine

6 Verkehrsführung während Ausführung

Vorgesehene oder mögliche Etappierung

- Bauphase 1: Fahrbahn- und Gehwegverbreiterung vom km 9.242 bis km 9.500 wechselseitig erstellen. Verkehrsführung jeweils einseitig mit LSA zwischen Haltestelle Oberdorf (Flaach) und Schulgässli.
- Bauphase 2: Den Gehweg inkl. Randabschlüsse vom Dorfeingang Volken bis zur Irchelstrasse auf der Südseite der Flaachtalstrasse, inkl. Bushaltestelle, Querung und Versetzen des Brunnens, unter einseitiger Sperrung mit LSA erstellen. Temporäre Bushaltestelle zwischen Irchelstrasse und Salenwegstrasse auf der bestehenden Fahrbahn einrichten.
- Bauphase 3: Den Gehweg ab Irchelstrasse bis zum bestehenden Eingangstor Richtung Dorf unter einseitiger Sperrung sanieren.
- Bauphase 4: Randabschlüsse streckenweise unter einseitigem Verkehr auf der Nordseite der Flaachtalstrasse erstellen.
- Bauphase 5: Streckenweise Belagsersatz auf der Länge der Flaachtalstrasse unter einseitiger Verkehrsführung.

Fussgängerführung / Schulwegsicherung

Die Stichstrassen Pluttenpünten, Schulgässli und Glemettenstrasse werden von den südwestlichen Gemeindeteilen zur Querung der Fussgänger als Umleitung eingerichtet. Die Hinderhüserenstrasse dient als Umleitung während der Bauarbeiten in Phase 2. Die Wanderwege werden mit den Fussgängerwegen lokal umgeleitet und überbrückt.

Veloführung, Umleitungen

keine

Behinderungen während der Realisierung

Die Stichstrasse Glemettenstrasse, Irchelstrasse, Salenwegstrasse und Hinderhüserenstrasse werden während der Bauarbeiten im jeweiligen Kreuzungsbereich einseitig für den Verkehr frei gehalten (wechselseitig).

Erschliessung Privatliegenschaften und Gewerbebetriebe

Die privaten Zufahrten zu den Vorplätzen werden nach Baufortschritt temporär überbrückt und die Zugänge sind jederzeit gewährleistet.

Baustellen Dritter

Keine

Grossräumige Umfahrungen

Keine

7 Koordination

7.1 Projektkoordination mit den möglichen involvierten Stellen

- Gemeinden Volken
- Pro Velo
- Werkleitungseigentümer EKZ, Wasser, Swisscom, Cablecom, etc.
- UR III
- KAPO
- Postauto AG
- FALS, ALN, ARE, AWEL

8 Erwerb von Grund und Rechten

Erforderlicher Landerwerb:

Durch die Projektmassnahmen sind insgesamt 28 Parzelle mit diversen Grundeigentümern durch Landerwerb betroffen. Die Verhandlungen zu Realersatz/Landabtausch oder – Erwerb sind Gegenstand des Bauprojekts.

Für die Ausführung der Arbeiten (Bauinstallation- und Deponieplätze) muss vorübergehend Land beansprucht werden.

9 Kosten

9.1 Grundlage Kostenermittlung

Kostenvoranschlag Bearbeitungsstufe Vorprojekt (Genauigkeit +/- 20%)
Angaben inkl. MwSt

Kostenschätzung:

Erwerb von Grund und Rechten	Fr.	78'000.00
Bauarbeiten	Fr.	1'777'000.00
Nebenarbeiten	Fr.	225'000.00
Technische Arbeiten	Fr.	<u>450'000.00</u>
TOTAL	Fr.	2'530'000.00

Nicht berücksichtigte Kosten

- Archäologische Untersuchungen.
- Bodenentsorgung von stark belasteten Böden.
- Arbeiten an Werkleitungen nebst der Strassenentwässerung.

9.2 Kostenrisiken

Bei derzeitigem Projektierungsstand sind keine aussergewöhnlichen Risiken hinsichtlich der Kosten ersichtlich.

9.3 Kostenbeteiligung Dritter

keine

10 Terminplan

Der vorgesehene Ablauf umfasst folgende Schritte:

Äusserung von Begehren §12 und Mitwirkung der Bevölkerung §13 StrG	September - Oktober 2015

Bauprojekt	November - Dezember 2015

Öffentliche Planaufgabe §16 in Verbindung §17 Abs. 2 StrG	Januar - Februar 2016

Überarbeitung Bauprojekt	März - April 2016

Festsetzung § 15 StrG Projekt- und Kreditbewilligung	Mai – Juli 2016

Ausschreibung	August 2016– Februar 2017

Realisierung	2. bis 4. Quartal 2017

Inbetriebnahme	1. Quartal 2018

11 Verschiedenes

-

12 Fotodokumentation

keine

13 Inhaltsverzeichnis Projektmappe

1	Plan-Nr. 1	Übersichtsplan 1:5'000 oder 1:10'000	06.07.2015
2	Bericht-Nr. 2	Technischer Bericht	28.09.2015
3	Plan-Nr. 3	Situation 1:500	06.07.2015
4	Plan-Nr. 4	Normalprofil 1:50	06.07.2015
5	Plan-Nr. 5	Landerwerbsplan	24.09.2015
6	Tabelle Nr. 6	Landerwerbstabelle	28.09.2015