



AUFLAGE EINES STRASSENBAUPROJEKTES

Baugesuch Nr.	24.11-48
Bauherr:	Kanton Thurgau, Tiefbauamt Langfeldstrasse 53A 8510 Frauenfeld
Bauvorhaben:	Ersatzneubau Mettlen-Schönholzerswilen (Kantonsstrasse)
Projektverfasser:	Igenieure Widmer + Partner AG Amriswilerstrasse 155 8570 Weinfelden
Parz. Nr. / Ort:	3274 / 9517 Mettlen
Auflagefrist:	15.11.2024 bis 04.12.2024
Auflageort:	Bauamt / Gemeindeverwaltung Schulstrasse 1, 9565 Bussnang oder Homepage www.bussnang.ch

Detailangaben und nötige Betriebsdaten sind nur im Auflagedossier auf der Gemeindeverwaltung einsehbar.

Einsprache:

Während der Auflagefrist kann gegen das Strassenprojekt schriftliche und begründet beim Departement für Bau und Umwelt des Kantons Thurgau, 8510 Frauenfeld, im Sinne von §21 des Gesetzes über die Strassen und Wege, Einsprache erhoben werden.

Bussnang / Schönholzerswilen

KANTONSSTRASSE

METTLEN -
SCHÖNHOLZERSWILEN

Strassensanierung K81

AUFLAGEPROJEKT 2024

Technischer Bericht

Strassen Nr.	RBBS	Baustellen Nr.
K81	BP 0 - BP 20	4921-1115

PROJEKTVERFASSER :



Ingenieure Widmer + Partner AG

Wasserversorgung - Strassenbau - Allgemeiner Tiefbau

Amriswilerstrasse 155
8570 Weinfelden

071 626 55 20
www.iwp-ag.ch

Projekt Nr.: 3448

FORMAT : 30 x 21

Aend.	Gez.	Entw.	Kontr.	Datum
	HR			23.02.2024
HR				14.10.2024

GENEHMIGUNG :

Kantonales Tiefbauamt

Der Kantonsingenieur:

AUSFERTIGUNG FÜR :

Gemeinde Bussnang / Schönholzerswilen
Strasse K81, Mettlen – Schönholzerswilen
Fahrbahnsanierung mit Trottoir und teilweisem Radstreifen
Projekt 2024

Technischer Bericht

INHALTSVERZEICHNIS

1. Grundlage
2. Lage des Objekts, Ausgangslage, Zweck
3. Strassentyp, DTV, Ausbaugeschwindigkeit
4. Umfang und Abgrenzung des Projektes
5. Brücken, Bachdurchlässe
6. Landerwerb / Landabtausch
7. Neubau von Kanalisationen und Werkleitungen
8. Strassenentwässerung
9. Geologie, Grundwasser, Grundwasserschutzzonen
10. Oberbaudimensionierung
11. Ortsbild, Gestaltung, Strassenraum
12. Bepflanzung, Begrünung
13. Markierung, Signalisation, Beleuchtung
14. Sichtverhältnisse
15. Rückhaltesysteme
16. Bauablauf
17. Kurzbeschrieb

1. Grundlage

Im März 2023 wurde durch das Kantonales Tiefbauamt Thurgau, Abteilung Strassenbau für dieses Objekt ein Pflichtenheft ausgearbeitet und Honorarofferten eingeholt. Die Auftragserteilung erfolgte am 14.04.2023 auf Grund der Honorarofferte vom 30.03.2023. Die Projektierungsarbeiten des Vorprojekts wurden im Juni 2023 fertiggestellt. Das Auflageprojekt wurde im Oktober 2024 fertiggestellt.

2. Lage des Objekts, Ausgangslage, Zweck

Das Objekt liegt beginnend im südöstlichen Dorfteil von Mettlen, führt über die Verbindungsstrasse K81 bis zum nordwestlichen Beginn von Schönholzerswilen. Dieser Abschnitt der Strasse erstreckt sich von der Kreuzung H437 Wilerstrasse-Schönholzerswilerstrasse bis zum Ortseingang der Mettlenstrasse und bildet einen grossen Abschnitt der Kantonsstrasse K81.

Die Verkehrsanlage befindet sich in diesem Abschnitt in einem dringenden sanierungsbedürftigen Zustand. Die Fahrbahnbreite beträgt ca. 5.50m und ein durchgehender Fussgänger- bzw. Radfahrerschutz ist nicht vorhanden.

Mit dem vorliegenden Projekt soll einerseits ein bedürfnisgerechter Fussgängerschutz im Dorfteil Mettlen (südseitiges, durchgehendes Trottoir bis Bauzonenende) realisiert und andererseits die Fahrbahn saniert und an die heutigen Anforderungen angepasst werden. Zudem soll ein zusätzlicher Radstreifen ab Mettlen bis zur Freileitung nach der Einfahrt zum Hof Kaa erstellt werden. Im Weiteren sind, wo erforderlich, Kurvenverbreiterungen vorgesehen, damit die Strecke besser und sicherer befahren werden kann. Im Bereich der bereits bestehenden Stützmauer wird die Strassenachse talwärts verschoben, damit die Radfahrer mehr Platz zur Verfügung haben. Für die Verbreiterung ist talwärts eine Aufschüttung mit Erdmaterial vorgesehen.

3. Strassentyp, DTV, Ausbaugeschwindigkeit, Lichtraumprofil

Die K81 ist in diesem Abschnitt eine Verbindungsstrasse.

Die Fahrbahn ist der Verkehrslastklasse T2 zugeordnet und hat eine DTV von <999 Fahrzeugen.

Die Strasse ist für Geschwindigkeiten von 50 km/h bis 80 km/h signalisiert.

Das Lichtraumprofil wird überall eingehalten.

4. Umfang und Abgrenzung des Projektes

Die bestehende Verkehrsanlage wird auf der ganzen Länge von ca. 1'720m mit einem Querschnitt von Innerorts 6.00m ($v_p \leq 50$ km/h) und Ausserorts 6.00m ($v_p \geq 50$ km/h) und einem Radstreifen von 1.80m Breite ausgebildet. wobei die Lage der süd- und nordseitigen Strassenränder grösstenteils angepasst werden müssen. Im gesamten Ausbaubereich Bereich führen geometrische Anpassungen zu Landerwerbsmassnahmen.

Bedingt durch die Verbreiterung der Strasse im Bereich der bestehenden Stützmauer sind diverse bauliche Massnahmen notwendig. So müssen die Böschungen und die Bankette durch eine neue Geländeaufschüttung im Verbreiterungsbereich gesichert werden.

Die bestehende Entwässerung ist gemäss Vollzugsrichtlinie Umgang mit Strassenabwasser von Kantonsstrassenbaustellen (www.tiefbauamt.tg.ch) überprüft worden. Die bestehenden Anlagen werden soweit möglich weiter genutzt.

Im Ausbaubereich Mettlen verläuft neu südseitig ein Trottoir von 1.50m - 3.00 m Breite parallel zur Kantonsstrasse K81 mit 6.00 m Fahrbahnbreite. Der Ausbaubereich Schönholzerswilen wird zu reinem späteren Zeitpunkt projektiert und realisiert werden.

Im Längsschnitt wird die von West nach Ost verlaufende, bestehende Gefällssituation weitgehend übernommen, wobei auf eine optimale Einpassung in die Umgebung geachtet wurde. Das Längsgefälle variiert von min. 0.60% bis max. 7.90%.

⇒ *Vollausbau / Belagsersatz Strasse inkl. Vollausbau / Belagsersatz Trottoir-Radstreifen*

5. Brücken, Bachdurchlässe

Im Bereich dieses Bauprojektes befindet sich kein Bachdurchlass/Brücke.
Es ist aber eine Stützmauer (Schwergewichtsstützmauer) auf der Nordseite bei ca. Profil +435.00 bis + 485.00 vorhanden. In diesem Bereich wird die Strasse südseitig verbreitert, was eine Geländeaufschüttung auf dieser Seite bedingt.

6. Landerwerb / Landabtausch

Im gesamten Ausbaubereich Bereich sind aufgrund der geometrische Anpassungen der Fahrbahnsituation Landerwerbsmassnahmen nötig.

7. Neubau Kanalisationen und Werkleitungen

Die Gemeinden Mettlen und Schönholzerswilen führen teilweise kleinere Sanierungen bzw. Hausanschlüsse der vorhandenen Werkleitungen und Kanalisationsleitungen im innerörtlichen Ausbaubereich durch. Die nötigen Anpassungen oder Neubauten werden vorgängig mit den Gemeinden besprochen.

Diese Arbeiten sind der Gemeinde bekannt und wurden so im Budget vermerkt. Die Werkleitungsarbeiten werden im Zusammenhang mit den Strassenbauarbeiten ausgeführt werden. Eine evtl. Innensanierung der bestehenden Kanalisationsleitungen kann im Anschluss an die Strassenbauarbeiten ausgeführt werden.

Koordinationsitzung:

Mit den Werkeigentümern wurde im Zuge der Detailprojektplanung am 10.07.2024 eine erste Koordinationsitzung (KOSI 1) durchgeführt.

8. Strassenentwässerung

Das Oberflächenwasser wird im ganzen Ausbaubereich gefasst und mit direkten Anschlüssen der Schlammsammler in eine bestehende Meteorwasserleitung des TBA TG abgeleitet. Alle bestehenden Schachtabdeckungen werden durch höhenverstellbare ersetzt. Die Meteorwasserleitungen wurden am 14.02.2019 und am 25.10.2022 per Zustandskontrolle mit einer Videobefahrung begutachtet.

- ⇒ *die Ergebnisse gemäss Kanal-TV Berichten der bestehenden Entwässerungsleitungen werden in der Ausschreibung berücksichtigt.*
- ⇒ *Es werden ca. 150m Leitung ersetzt und diverse punktuelle Leitungsreparaturen durchgeführt.*
- ⇒ *Teilweise können die bestehenden SS weiterverwendet werden, ansonsten werden zusätzliche ES inkl. runder KS-Abdeckungen auf die best. SS versetzt werden.*

9. Geologie, Grundwasser, Grundwasserschutzzonen

Durch das kantonale Strassenbaulabor wurden im Juni 2018 acht Bohrungen und im Oktober 2022 nochmals vier Bohrungen zur Ermittlung der vorhandenen Belagsstärken und der vorhandenen Foundation erstellt.

Im gleichen Zug wurde durch die Firma Consultest AG und die Viatic AG der PAK-Gehalt im Bindemittel an den Bohrkernen und teilweise die Foundation auf Benzo(a)pyren untersucht. Bei allen Proben liegt der PAK-Gehalt unter 250 mg/kg PAK im Asphalt (Werte von 5 – 14 mg/kg).

Die Foundationsuntersuchung kommt zu einem PAK-Gehalt (Summe 16 PAK) von <0.2 mg/kg TS und Benzo(a)pyren (BAP) von <0.01 mg/kg TS. Diese liegen unter den VVEA-A Werten von 0.3 mg/kg TS (BAP) und 3 mg/kg TS (Summe 16 PAK).

Der Grundwasserspiegel befindet sich unterhalb des Planums.

Das vorliegende Bauprojekt befindet sich im Gemeindegebiet Mettlen im Gewässerschutzbereich der Zone Au. Dieser Gewässerschutzbereich dient dem planerischen Schutz der unterirdischen Gewässer. Hier gilt eine besondere Sorgfaltspflicht im Umgang mit gefährdenden Substanzen (Öl, Benzin usw.).

Im Gemeindegebiet Schönholzerswilen befindet sich kein Gewässerschutzbereich Zone ueB. Somit sind hier keine weiterführenden speziellen Massnahmen betreffend Gewässerschutz nötig. Auch die übrigen Bereiche sind durch die Gewässerschutzgesetzgebung geschützt. Insbesondere gelten darin die flächendeckenden Schutzbestimmungen, nämlich die Sorgfaltspflicht, das Verunreinigungsverbot und die Bestimmungen zur quantitativen Erhaltung der Grundwasservorkommen.

10. Oberbaudimensionierung

Vorgaben TBA TG: Verkehrslastklasse T2, DTV <999, keine Ausnahmetransportroute.

FAHRBAHN:

Gewählter Oberbau auf Grund Tragfähigkeitsklasse S2 und Verkehrslastklasse T3, dimensioniert auf T3:

<u>Oberbautyp: 1</u>	Verkehrslastklasse T3	
Deckschicht AC 8S	B 50/70	3.0 cm
Tragschicht ACT 22s	B 50/70	10.0 cm
Foundationsschicht	RC-B 0/45	<u>45.0 cm</u> (mind.)
TOTAL		58.0 cm (mind.)

Strukturwerte SN: (640 324)

SN erforderlich bei S2 / T2: 73

SN erforderlich bei S2 / T3: 87

Deckschicht	4.0 x 3.0 = 12
Tragschicht	4.0 x 10.0 = 40
Foundationsschicht RC-B	<u>1.0 x 45.0 = 45</u>

SN Projekt: 97

TROTTOIR:

Gewählter Oberbau:

Deckschicht AC 8N	B 70/100	3.0 cm
Tragschicht ACT 22N	B 70/100	7.0 cm
Foundationsschicht	RC-B 0/45	<u>40.0 cm</u> (mind.)

TOTAL min. 50.0 cm

Durch das kantonale Strassenbaulabor im Oktober 2022 vier Sondagen zur Ermittlung der vorhandenen Fundation erstellt. Hierbei wurden vorhandene Schichtstärken von 50.8cm bis 56.5cm gemessen. Im gleichen Zug wurden bei den Sondagen ME-Messungen durchgeführt die mit Werten von 195 bis 249 MN/m² gemessen wurden und den Sollwert von 80 MN/m² bei weitem übertroffen haben.

Somit kann auf der ganzen Ausbaustrecke grundsätzlich ein Belagsersatz stattfinden. Lediglich bei den Verbreiterungen und dem Trottoirausbau muss aufgrund dieser Ergebnisse ein Vollausbau stattfinden.

11. Ortsbild, Gestaltung, Strassenraum

Ortsbild:

Dem Ortsbild im Gemeindegebiet Mettlen muss keine besondere Beachtung geschenkt werden.

Dem Ortsbild im Gemeindegebiet Schönholzerswilen muss bei der Remise (Waschhaus u. Garage) an der Mettlenstrasse , Assekuranznummer 33, Rechnung getragen werden. Aus Sicht der Inventarisierung und des Ortsbildschutzes ist dieses Objekt ein bestimmender baulicher Bestandteil von Schönholzerswilen. Dies wird jedoch erst mit dem späteren weiterführenden Projekt ausgearbeitet werden und ist nicht Bestandteil des jetzigen Auflageprojektes.

Gestaltung:

Vorplätze der Privat- oder Gewerbeliegenschaften im gesamten Ausbaubereich: Die süd- und nordseitigen Naturstein- oder Betonverbundsteinpflasterungen bzw. Kiesplätze und Belagsplätze werden beibehalten und angepasst.

12. Bepflanzung, Begrünung

Die Vorgärten werden in Absprache mit den Grundeigentümern gestaltet und instandgesetzt, wobei die vorgeschriebenen Sicht- und Lichtraumprofile zu beachten sind.

Die Sichtweiten werden teilweise ungenügend eingehalten und müssen bei einer Begehung vor Ort kontrolliert werden. Die genauen Bepflanzungen müssen in Folge des Projekts teilweise angepasst werden. Die Verantwortung der Einhaltung der Sichtbermen obliegt den Gemeinden Mettlen und Schönholzerswilen.

Das angrenzende Kulturland wird nach den Wünschen der Bewirtschafter bzw. Grundeigentümer humusiert bzw. bepflanzt.

13. Markierung, Signalisation, Beleuchtung

Das Projekt für Markierung, Signalisation und Beleuchtung wird noch erstellt.

14. Sichtverhältnisse

Die K81 mit den anschliessenden Querstrassen und Vorplätzen bietet für alle Verkehrsteilnehmer gute Sichtverhältnisse. (bezüglich Bepflanzung siehe Pt.12)

15. Rückhaltesysteme, Geländer

Im Ausbaubereich sind keine neuen Rückhaltesysteme als Absturzschutz vorzusehen. Die bestehenden Rückhaltesysteme werden abgebrochen.

Lediglich die bereits vorhandenen Hagbauten werden mit dem vorliegenden Auflageprojekt wieder bzw. neu erstellt.

16. Bauablauf

Baubeginn:

Vor dem Beginn der Strassenbauarbeiten müssen zwingend die Werkleitungsarbeiten abgeschlossen sein.

Mit den Strassenrohbauarbeiten kann voraussichtlich im Frühjahr 2025 begonnen werden. (Vorbehältlich Kreditgenehmigung, Planaufgabe und Landerwerb)

Strassenrohbau:

Der Strassenrohbau erfolgt halbseitig, unterteilt in zwei Längsetappen mit Einbahnregelung oder Lichtsignalanlage. Einbau Planie und Tragschicht der Fahrbahn in diversen Längsetappen auf volle Breite.

Bauvorgang:

1. Werkleitungsbau im Zusammenhang mit Strassenbau und Entwässerungsarbeiten
2. Abbrucharbeiten und Voraushub im Bereich der projektierten Fahrbahn. => Frühjahr 2025
3. Geländeaufschüttung gegenüber der bestehenden Stützmauer
4. Fahrbahn / Trottoir in diversen Längsetappen

Deckbelagsarbeiten (2025/2026)

Vorarbeiten und Gehwegbeläge unter Verkehr.
Einbau des Fahrbahnbelages ohne Verkehr.

⇒ die genaue Ausbausituation bzw. Bauablauf wird im Detailprojekt definiert werden

17. Kurzbeschreibung

Ausgangslage:

Mit dem vorliegenden Projekt soll einerseits ein bedürfnisgerechter Fussgängerschutz in den Dorfteil Mettlen (südseitiges, durchgehendes Trottoir) realisiert und andererseits die Fahrbahn saniert und an die heutigen Anforderungen angepasst werden.

Das Objekt liegt beginnend im südöstlichen Dorfteil von Mettlen, führt über die Verbindungsstrasse K81 bis zum nordwestlichen Beginn von Schönholzerswilen. Dieser Abschnitt der Strasse erstreckt sich von der Kreuzung H437 Wilerstrasse-Schönholzerswilerstrasse bis zum Ortseingang der Mettlenstrasse und bildet einen grossen Abschnitt der Kantonsstrasse K81.

Die Verkehrsanlage befindet sich in diesem Abschnitt in einem dringenden sanierungsbedürftigen Zustand. Die Fahrbahnbreite beträgt ca. 5.50m und ein durchgehender Fussgänger- bzw. Radfahrerschutz ist nicht vorhanden.

Projekt:

Die bestehende Verkehrsanlage wird auf der ganzen Länge von ca. 1'720m mit einem Querschnitt von Innerorts 6.00m ($v_p \leq 50$ km/h) und Ausserorts 6.00m ($v_p \geq 50$ km/h) und einem Radstreifen von 1.80m Breite (von Station km +100.00 bis +920.00) ausgebildet. wobei die Lage der süd- und nordseitigen Strassenränder grösstenteils angepasst werden müssen. Bedingt durch die Verbreiterung der Strasse im Bereich der bestehenden Stützmauer sind diverse bauliche Massnahmen notwendig. So müssen die Böschungen und die Bankette durch eine Geländeaufschüttung im Verbreiterungsbereich gesichert werden.

Zudem soll ein zusätzlicher Radstreifen ab Mettlen bis zur Freileitung nach der Einfahrt zum Hof Kaa erstellt werden. Im Weiteren sind, wo erforderlich, Kurvenverbreiterungen vorgesehen, damit die Strecke besser und sicherer befahren werden kann. Beidseitig der Strasse müssen die Zufahrten und Vorplätze an die neuen Gegebenheiten angepasst werden.

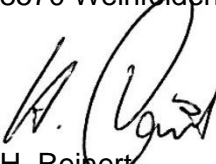
Bauablauf:

Der Strassenrohbau erfolgt ab ca. Frühjahr 2025 halbseitig, unterteilt in diverse Längsetappen mit Einbahnregelung oder Lichtsignalanlage. Die Deckbeläge werden im Sommer 2025/2026 eingebaut.

⇒ *die genaue Ausbausituation bzw. Bauablauf wird im Detailprojekt definiert werden*

Weinfelden, Oktober 2024 / HR

IWP AG
Amriswilerstrasse 155
8570 Weinfelden



H. Reinert