



GEMEINDE WILA

Kanton Zürich

Bauprojekt für Gemeinderat

Sanierung Manzenhubstrasse, Abschnitt Brücke Steinenbach bis Pfaffberg Oberbausanierung

Technischer Bericht

Bauherrschaft: Gemeinde Wila
Kugelgasse 2
8492 Wila



Froh Wiesstrasse 5 / Postfach
8330 Pfäffikon ZH
Telefon 044 / 952 17 00
E-Mail info@forster-linsi-ag.ch

Plan Nr. : 4332 - 152

Format : A4

Entw.	Gez.	Dat.
MR	JI/MR	10.04.2026

Genehmigung

Geprüft	Datum
MR / BB	10.04.2026

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. AUSGANGSLAGE	3
2. GRUNDLAGEN	3
3. PROJEKTUMFANG	4
3.1 Projektperimeter	4
3.2 Ist-Zustand	4
3.3 Projekt	5
3.4 Oberbau und Foundation	5
3.5 Stützmauern GMK-System und Böschungssicherungen Sytec-Bafix	6
3.6 Strassenentwässerung / Neubau Meteorwasserkanal	7
4. Landerwerb / Verschiebung der Strassenparzelle im Wald	7
5. Baukosten	9
5.1 Kostenschätzung Oberbausanierung	9
6. DRITT- UND FREMDPROJEKTE	10
7. REALISIERUNG	10
8. VERKEHRSKONZEPT	10

1. AUSGANGSLAGE

Bei der Manzenhubstrasse im Abschnitt Brücke Steinenbach bis Pfaffberg handelt es sich um eine Erschliessungsstrasse für die Weiler Pfaffberg, Schuppis und Manzenhub, welche in der Fortsetzung bis nach Sternenberg (Gde. Bauma) führt. Die Strasse befindet sich teils im Wald und ist über die Jahre immer wieder örtlich talwärts abgerutscht, da die Böschungen und Strassenbankette ein starkes Gefälle aufweisen und instabil sind.

Die Strasse wurde wiederholt repariert, in dem die Setzungen mit Belag ausgeglichen (Schiftung) wurden. Dementsprechend ist der Belagsaufbau sehr heterogen und teilweise bis 40cm stark. Die Strassenbreiten variieren ebenfalls stark und sind in einem rund 120.00m langen Abschnitt (Profil 18 bis Profil 20) teilweise nur 4.20m breit. Wenn möglich soll dieser Bereich innerhalb der bestehenden Strassenparzelle ausgebaut werden.

Die Gemeinde Wila hat die Forster & Linsi AG am 06. August 2025 beauftragt, einen Sanierungsvorschlag für die Manzenhubstrasse im Abschnitt Brücke Steinenbach bis Pfaffberg auszuarbeiten.

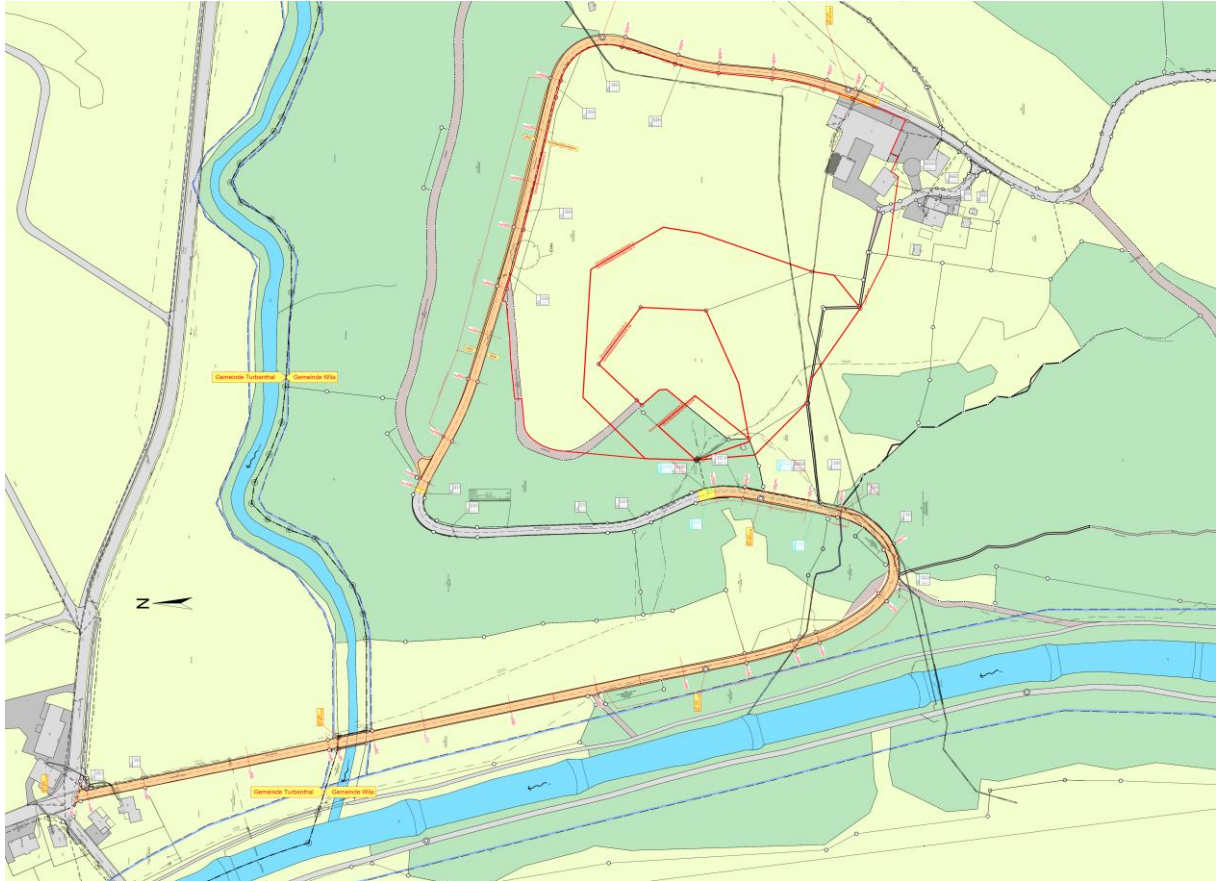
2. GRUNDLAGEN

Das vorliegende Projekt basiert auf folgenden Grundlagen:

- Grundbuchpläne der Gemeinde Wila
- Visuelle Zustandsbeurteilung anhand Begehung vom 23. April 2025 durch Bauamt Turbenthal, Consultest AG und Forster & Linsi AG
- Prüfberichte des Fahrbahnaufbaues der Consultest AG vom Juli 2025
- Projekt der Forster & Linsi AG der Sanierung Manzenhubstrasse, Bereich Lätz vom 22. Juli 2021
- Leitungskatasterpläne der Gemeinde Wila sowie der Swisscom (Schweiz) AG, Sunrise GmbH und der EKZ
- Gemeinderatssitzung vom 07. April 2026 mit Beschluss zur Erweiterung des Projektperimeters bis zum Pfaffberg respektive der Liegenschaft Grünenwald

3. PROJEKTUMFANG

3.1 Projektperimeter



Die Sanierungsstrecke, Abschnitt Brücke Steinenbach (Gemeindegrenze mit Turbenthal) bis zum Pfaffberg, misst ca. 1'090 m. Der Bereich von Profil 16 bis 17 mit einer Länge von ca. 185m wurde im Jahr 2021 bereits saniert und hat dementsprechend keinen Sanierungsbedarf. Die Fahrbahnbreite variiert zwischen 4.20m auf den Geraden bis 5.55m im Kurvenbereich. Es ist kein Gehweg vorhanden.

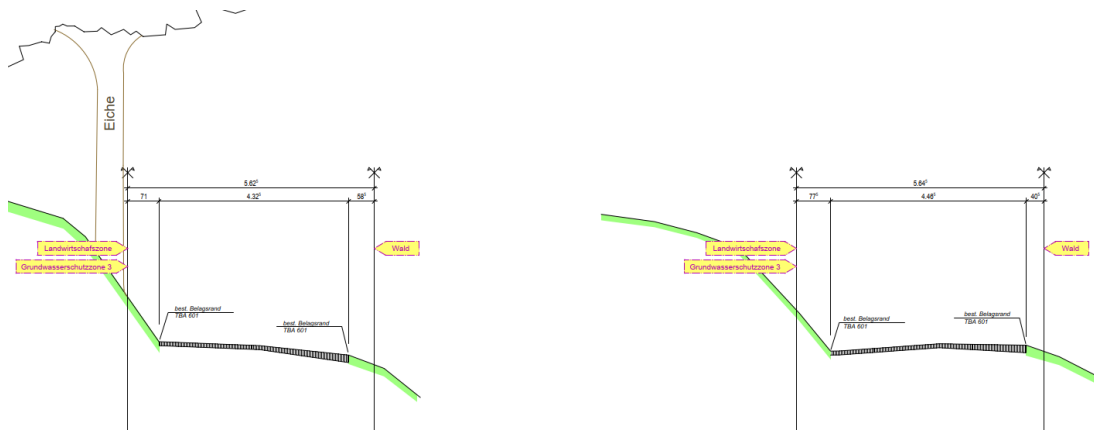
3.2 Ist-Zustand

Die Sanierungsstrecke misst ca.905 m. Die Fahrbahnbreite variiert zwischen 4.20m auf den Geraden bis 5.55m im Kurvenbereich.

Gemäss den geotechnischen Untersuchungen variiert die vorhandene Belagsdicke zwischen 46mm und 173mm. Auf die vorhandene Belagsfläche wurden mehrere OB-Beläge aufgetragen, was eine visuelle Unterscheidung verunmöglicht. Der Aufbau und die Qualität des Belages variieren stark, ebenso sind die PAK-Belastungen teilweise sehr stark und der Aufbruch muss fachgerecht verwertet werden.

Die bestehende Foundationsschicht weist örtlich eine geringe Stärke auf und die Strassenbankette sind in grösseren Abschnitten instabil.

Im Abschnitt Haldenweg bis zur Waldgrenze beim Pfaffberg (Profil 19 bis Profil 26) befindet sich die Strassenparzelle bergseitig bis zu 80cm in der bergseitigen Böschung. Dies wurde mit dem Kreisforstmeister des ALN besprochen und anschliessend ein Variantenstudium erstellt.



3.3 Projekt

Die Breite der Manzenhubstrasse beträgt zwischen 4.2m bis 4.8m ohne Kurvenverbreiterungen und reicht damit knapp aus, damit zwei Personenwagen sich kreuzen können. Da auch land- und forstwirtschaftliche Fahrzeuge auf der Manzenhubstrasse verkehren, soll die Fahrbahn soweit verbreitert werden, dass ein besseres Kreuzen von Personenwagen und mit grösseren Fahrzeugen (Traktoren / LKW) ermöglicht wird.

Die Höhenlage wird zur Ausgleichung von Bodenwellen und Absenkungen so weit angepasst, dass der Belag durchgehend maschinell eingebaut werden kann.

Es werden keine Randabschlüsse versetzt.

3.4 Oberbau und Foundation

Für die Dimensionierung des Oberbaus wurde die Verkehrslastklasse T2 mit folgendem Aufbau gewählt:

Fahrbahn:

Deckbelag	AC 11 N	3.5 cm
Tragschicht mit Faserbewehrung	AC T 22 N	9.0 cm
Planieausgleich	Kiesgemisch 0/45	ca. 10.0 bis 20 cm

sowie örtlicher Verstärkung / Ergänzung der Kiesbankette.

In der Tragschicht wird eine Faserbewehrung (Sytec FiberForce Kunststoff Fasern) hinzugefügt. Die dreidimensionale, mechanische Verstärkung erhöht die Rückstellkräfte des Asphaltbelags und nimmt Zugkräfte auf. Spannungen werden über die gesamte Fläche verteilt und die Rissbildung reduziert.

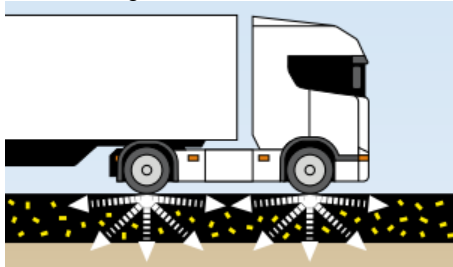


Abbildung: Schemaschnitt Sytec

3.5 Stützmauern GMK-System und Böschungssicherungen Sytec-Bafix

Beim instabilen Strassenabschnitt Profil 13 bis Profil 16 (ca. 60.00m Länge) sowie im Abschnitt mit der Verschiebung der Strassenparzelle (ca. 165m Länge) soll die Böschungssicherung mittels GMK-System 13 Stützmaurelemente erfolgen. Diese werden im Werk auf Mass vorgefertigt, was zu erheblichen Material- und Kosteneinsparungen führt. Insbesondere entfällt die Aushärtungszeit des Betons bei einer konventionellen Stützmauer und die Schalungs- und Bewehrungsarbeiten fallen im Werk an. Die Stützmaurelemente werden über Ankeröffnungen mittels Selbstbohranker im Untergrund verankert. Die Ankerstangen liegen senkrecht zur Mauerlinie, geneigt und ausserhalb des Mauerkörpers (siehe Abbildung).

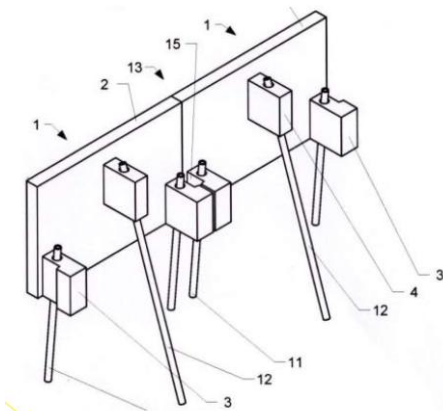


Abbildung: Schemaschnitt GMK-System Version 13

Instabile Fahrbahnränder mit geringer Höhendifferenz sollen mittels Böschungsstabilisierungssystem BaFix der Firma Sytec AG gesichert werden. Dieses besteht aus einem Stahlgitter-Winkelelement, welches entlang der Strasse versetzt wird. Zusätzlich wird ein Geogewebe in die Fundationsschicht verlegt und eine Faserarmierung im Belag beigemischt, um eine bessere Lastverteilung zu erreichen.



Foto: Böschungsstabilisierungssystem BaFix, Etappe 2021 «Sanierung Manzenhubstrasse»

3.6 Strassenentwässerung / Neubau Meteorwasserkanal

Die Oberflächenentwässerung soll weiterhin, wo möglich, über die Schulter erfolgen. Die bergseitig vorhandene Strassenentwässerung wurde mittel Kanal TV geprüft.

Im Bereich zwischen Profil 12 und 16 erfolgt die Ableitung der Strassenentwässerung durch eine überlastete Sickerleitung, an welcher zusätzlich die Entleerung der Brunnenstube der Wasserversorgung Turbenthal angeschlossen ist. Ca. 20m vor dem Einlauf in die vorhandene Bacheindolung ist die Sickerleitung mit Kalk fast vollständig verschlossen, weshalb das anfallende Wasser über die Sickerleitung in die Foundationsschicht der Strasse gedrückt wird. Diese mangelhafte Konstruktion hat dazu geführt, dass die Belagsoberfläche gerissen ist und die gesamte Strassenböschung auf einer Länge von knapp 60.00m instabil geworden ist. Grössere Rutschungen unterhalb der Strasse belegen dies und machen zusätzliche geologische Abklärungen notwendig.

Damit in Zukunft das anfallende Wasser der Strassenentwässerung als auch die Entleerung der Brunnenstube der Wasserversorgung Turbenthal schadlos abgeführt werden kann, soll ein neuer Meteorkanal PP DN 250mm mit einer Länge von rund 80.00m erstellt werden. Die Wasserversorgung Turbenthal übernimmt 50% der Kosten für diese neue Ableitung.

Die vollständig verkalkten Abschnitte der Sickerleitung werden ersetzt, um das anfallende Hangwasser abführen zu können und ein zukünftiges durchweichen der Foundationsschicht zu verhindern.

4. Landerwerb / Verschiebung der Strassenparzelle im Wald

Bis auf den unterstehend beschriebenen Abschnitt im Wald, erfolgt die Strassensanierung innerhalb der heutigen Strassenparzellen.

Im Rahmen der Feldaufnahmen für die Projektierung wurde festgestellt, dass die Strassenparzelle im Abschnitt Haldenweg bis zum Waldrand im Pfaffberg auf einer Länge von rund 255m¹ teilweise in der bergseitigen Böschung befindet.

A – 4332
Sanierung Manzenhubstrasse, Wila
Abschnitt Brücke Steinenbach bis Pfaffberg
Oberbausanierung

Im ersten, rund 100m1 langen Teilabschnitt (Haldenweg bis Unterhaltsweg Kat. Nr. 2420) befindet sich die Strassenparzelle vollständig innerhalb des Waldes. Die bergseitige Grenze verläuft zwischen 20cm bis 40cm in der teilweise steilen, bergseitigen Böschung.



Fotos beim Unterhaltsweg Kat. Nr. 2420

Im zweiten, rund 155m1 langen Teilabschnitt (Unterhaltsweg Kat. Nr. 2420 bis Waldrand Pfaffberg), befindet sich die Strassenparzelle talseitig im Wald und bergseitig in der Landwirtschaftszone. Die bergseitige Grenze verläuft bis zu 80 cm in der steilen, bergseitigen Böschung. In der bergseitigen Böschung ist eine markante Eiche (rechtes Foto) vorhanden, welche nach Möglichkeit erhalten werden soll.



Fotos Teilabschnitt Unterhaltsweg Kat. Nr. 2420 bis Waldrand Pfaffberg

Aufgrund einer Begehung vom 11. November 2025 mit Samuel Wegmann, Kreisforstmeister Forstkreis 3, Vertretern der Gemeinde Wila, dem Grundeigentümer sowie dem Projektleiter des Ingenieurbüros wurden mögliche Lösungsansätze vor Ort diskutiert und anschliessend ein Variantenstudium durchgeführt.

Mit dem Variantenstudium konnte aufgezeigt werden, dass der Lösungsansatz mit dem Verschieben der Strassenparzelle erhebliche Vorteile gegenüber den anderen geprüften Varianten hat. Mit dieser Lösung wären die baulichen Eingriffe im Wald, der Landwirtschaftszone und der Grundwasserschutzzone am geringsten. Ebenso wäre die Bauzeit ohne bergseitige Stützmauer wesentlich kürzer, was vor allem oberhalb der Baustelle liegenden landwirtschaftlichen Betriebe einen erheblichen Kostenfaktor darstellt.

Es ist jedoch eine Ausnahmegewilligung seitens der Baudirektion des Kantons Zürich, Amt für Landschaft und Natur, Abteilung Wald, für die Verschiebung der Strassenparzelle im Wald notwendig. Nach Prüfung des Variantenstudiums durch Samuel Wegmann, Kreisforstmeister Forstkreis 3, wurde die Variante «Verschiebung der Strasse talwärts» im Vergleich zur Variante «Böschungsabtrag» ausreichend und nachvollziehbar begründet, so dass eine Rodungsbewilligung für die Strassenverschiebung in Aussicht gestellt werden konnte. Das nun vorliegende Projekt muss zur definitiven Bewilligung noch bei der Baudirektion des Kantons Zürich, Amt für Landschaft und Natur, Abteilung Wald, eingereicht werden.

5. **Baukosten**

5.1 **Kostenschätzung Oberbausanierung**

In der vorliegenden Kostenschätzung nicht enthalten sind die vom Gemeinderat bereits in eigener Kompetenz bewilligten Kredite (inkl. MwSt) für Zustandserfassung (Fr. 21'500) sowie Ingenieur Honorar für Projektierung, Ausführungsprojekt und Submission (Fr 58'500) sowie 3D-Aufnahmen der Strassenoberfläche (Fr. 11'200) in der Höhe von gesamthaft Fr. 91'200.

Als Grundlage für die Ermittlung der Baukosten dienten ähnliche Projekte aus den Jahren 2024/2025. Unter Berücksichtigung einer Reserve von 5% für Unvorhergesehenes ist mit folgenden Kosten zu rechnen:

I. Erwerb von Grund und Rechten	Fr.	0.00
II. Bauarbeiten	Fr.	973'500.00
III. Nebenarbeiten	Fr.	325'500.00
IV. Technische Arbeiten	Fr.	101'000.00
V. Kostenbeitrag Wasserversorgung Turbenthal 50% an Meteorkanal	Fr.	-32'000.00
VI. Mehrwertsteuer inklusive Rundung	Fr.	112'000.00

TOTAL OBERBAUSANIERUNG	Fr.	1'480'000.00
-------------------------------	------------	---------------------

Es ist vorgesehen, in den Monaten April bis Mai 2026 das öffentliche Submissionsverfahren für die Tiefbau- und Belagsarbeiten durchzuführen, damit bis zur Gemeindeversammlung vom Juni 2026 der definitive Kostenvoranschlag erstellt werden kann. Erfahrungsgemäss bestehen hier doch noch beachtliche Unterschiede zwischen den Angeboten der einzelnen Unternehmungen.

6. DRITT- UND FREMDPROJEKTE

Es sind keine Dritt- oder Fremdprojekte im Projektperimeter bekannt.

7. REALISIERUNG

Das vorliegende Projekt für die Sanierung der Manzenhubstrasse soll an der Gemeindeversammlung vom 19. Juni 2026 genehmigt werden. Nach erfolgter Genehmigung kann zeitnah mit der Produktion der GMK-Stützmauerelemente gestartet werden.

Ab Anfangs August 2026 wird mit dem Aushub für die rund 165m lange Stützmauer der 1. Bauetappe gestartet werden. Das Versetzen der GMK-Stützmauerelemente inkl. dem Aushub und dem Einbringen der Zuganker dauert ca. 4 Wochen. Anschliessend werden die Elemente bis Mitte September 2026 mit Kies hinterfüllt.

Ab Mitte September 2026 bis Mitte November 2026 sollen in der 1. Bauetappe die weiteren Tiefbau- und Belagsarbeiten ausgeführt werden. Der Einbau des Deckbelages ist witterungsabhängig erfolgt allenfalls erst im Frühling 2027 mit der 2. Bauetappetappe.

Ab Mitte Oktober 2026 ist geplant in der 2. Bauetappe, Abschnitt Brücke Steinenbach bis zum Sanierungsende von 2021, eine neue Meteorwasserableitung zu erstellen und die defekte Sickerleitung zu erneuern. Ab Mitte November 2026 sollen dann die GMK-Stützmauerelemente der rund 60m1 langen Stützmauer versetzt werden und parallel dazu die Bankettsicherung der talseitigen Böschung Richtung Töss erstellt werden. Im Bereich der neuen Stützmauer sowie der Meteorwasserleitungen werden vor der Winterpause provisorische Beläge eingebaut.

Nach der Winterpause von Mitte Dezember 2026 bis Anfangs März 2027 werden dann in der 2. Bauetappe der weiteren Tiefbau- und Belagsarbeiten ausgeführt werden. Diese sollen spätestens Ende April 2027 mit dem Einbau der Beläge abgeschlossen sein.

8. VERKEHRSKONZEPT

Der gesamte Verkehr muss während der Bauzeit von Mitte August 2026 bis Dezember 2026 sowie von Anfangs März 2027 bis Ende April 2027 grossräumig umgeleitet werden. Die genauen Details sind mit den betroffenen Gemeinden (Wila / Turbenthal / Bauma) noch zu klären.

Für den Zeitraum ab Anfangs August 2026 bis Mitte September 2026 kann die Zufahrt für landwirtschaftliche Fahrzeuge jeweils von 16.30h bis 07.30h gewährleistet werden. Danach ist dies aus platz- und bautechnischen Gründen nicht mehr realisierbar respektive müsste mit der beauftragten Tiefbauunternehmung im Detail geklärt werden.

A – 4332
Sanierung Manzenhubstrasse, Wila
Abschnitt Brücke Steinenbach bis Pfaffberg
Oberbausanierung

Forster & Linsi AG
Ingenieure und Planer
8330 Pfäffikon



Markus Rüegg
Projektleiter Ingenieurbüro

8330 Pfäffikon, 10 April 2026