



Gemeinde
BAUMA

Kanton Zürich

Auflageprojekt

Erschliessung Gebiet Juckern, Saland ZH

Oberbausanierung mit Neubau Gehweg

Öffentliche Planaufgabe gemäss StrG §13

Erläuternder Bericht

Bauherrschaft: Gemeinde Bauma
Dorfstrasse 41
8394 Bauma

**Forster
Linsi AG**

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

Plan Nr. : 3970 - 101

Format : A4

Entw.	Gez.	Dat.
MR	MR	06.12.22

Genehmigung

Geprüft	Datum
MR	06.12.2022

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. VERANLASSUNG DES BAUVORHABENS	3
2. AUSGANGSLAGE FÜR DAS STRASSENPROJEKT	4
3. GRUNDLAGEN	4
4. STRASSENPROJEKT	6
4.1 Ist-Zustand	6
4.2 Projekt: Neubau Gehweg und Oberbausanierung	6
4.3 Oberbau und Foundation	6
4.4 Strassenentwässerung	7
4.5 Strassenbeleuchtung	7
4.6 Gestaltungselemente / Hitzeminderung	7
4.7 Nationale Veloroute Nr. 53 (Töss – Jona – Route)	8
5. BAUKOSTEN	8
5.1 Kostenschätzung Neubau Gehweg als Fussgängerschutz	8
5.2 Kostenschätzung Oberbausanierung	8
6. LANDERWERB	9
7. ÜBRIGE WERKLEITUNGEN	9
8. VERLEGUNG UND AUSDOLUNG HASELHALDENBACH ÖFFENTLICHES GEWÄSSER NR. 13.0	10
9. REALISERUNG	10

1. VERANLASSUNG DES BAUVORHABENS

Im rechtskräftig festgesetzten Zonenplan ist das Gebiet Juckern – Grüntal - Haselhalden in verschiedene Wohnzonen eingeteilt. Um die Baureife zu erreichen, müssen die Wohnzonen vollständig «Groberschlossen» werden. Für die Groberschliessung der Bauzonen ist die Gemeinde zuständig, für die Feinerschliessung innerhalb der Grundstücke die jeweiligen Grundeigentümer respektive die privaten Bauherren.

Die Grüntal- und Haselhaldenstrasse sind im am 07. September 2018 genehmigten Verkehrsplan als Sammelstrasse definiert und damit als Groberschliessung einzustufen.

Im am 20. Februar 1997 durch den Regierungsrat genehmigten Erschliessungsplan ist auf der ganzen Länge der Bau eines Fussgängerschutzes vorgesehen und dessen Realisierung wurde ursprünglich im Zeitraum 2011-2009 festgelegt. Aufgrund von verschiedenen Umständen sind die Vorgaben des behördlich verbindlichen Erschliessungsplanes noch nicht umgesetzt worden.

Im Rahmen der Auftragserfüllung «Groberschliessung» sowie im Interesse der Grundeigentümer und potenziellen Bauherren hat die Gemeinde Bauma entschieden, die seit längerem bestehende Pendeuz zeitnah im Angriff zu nehmen.

Parallel zur Planung der Oberbausanierung der Grüntal- und Haselhaldenstrasse mit Neubau Gehweg (Realisierung Fussgängerschutz) laufen ebenfalls die Projektierungsarbeiten für die Erneuerung und den Ausbau der öffentlichen sowie der privaten Werkleitungen sowie des hochwassersicheren Ausbaus des Haselhaldenbaches. Der beiliegende Situationsplan entspricht dem aktuellen Stand der Werkleitungsplanung sowie dem «Hochwasserschutz und Renaturierungsprojekt» für den Haselhaldenbach. Für die privaten Werkleitungen (Wasser, Fernwärme, Abwasser, Strom, Telekommunikation) noch nicht abschliessend, da sich diese recht umfangreich gestalten.

2. AUSGANGSLAGE FÜR DAS STRASSENPROJEKT

Im Zuge der Genehmigung des Erschliessungsplanes durch den Regierungsrat ist auf der ganzen Länge der Bau eines Fussgängerschutzes festgesetzt worden.

Geplant sind nun die Umsetzung der Oberbausanierung der Grüntal- und Haselhaldenstrasse sowie das Erstellen eines Gehweges als Fussgängerschutz.

Dabei muss auch berücksichtigt werden, dass bei den Werkleitungen der Gemeinde Bauma sowie den übrigen Werkeigentümern ein Sanierungs- / Erneuerungs- respektive Neubaubedarf besteht. Ebenso muss der Haselhaldenbach hochwassersicher ausgebaut und der eingedolte Abschnitt renaturiert werden. Aus Sicht der Gemeinde Bauma ist es daher sinnvoll, die Realisierung der Oberbausanierung mit dem Neubau des Gehweges gemeinsam mit den umfangreichen Werkleitungsbauten sowie dem Gewässerbau durchzuführen, damit Synergien genutzt werden können.

Das Werkleitungs- und das Bachprojekt sind nicht Bestandteil der öffentlichen Planaufgabe des Strassenprojektes (Mitwirkungsverfahren nach Strassengesetz). Diese werden in separaten Verfahren durch die jeweils zuständigen Instanzen festgesetzt resp. bewilligt.

3. GRUNDLAGEN

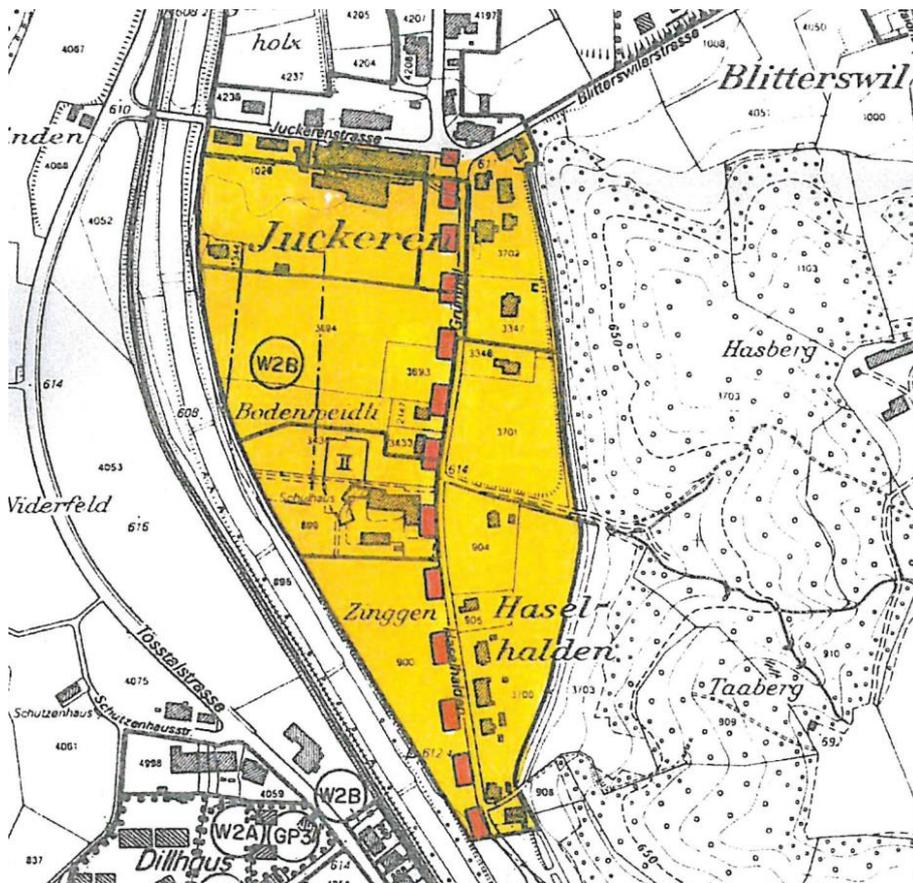
Das vorliegende Strassenprojekt basiert auf folgenden Grundlagen:

- Grundbuchpläne der Gemeinde Bauma
- Genehmigter Erschliessungsplan 1:5'000 der Gemeinde Bauma vom 26. Februar 1997
- Ausführungspläne der bestehenden Werkleitungen sowie Abwasser- und Meliorationsleitungen
- Generelles Wasserversorgungsprojekt der Gemeinde Bauma
- Naturgefahrenkarte der Gemeinde Bauma vom 30. Juni 2016
- Sämtliche Karten des digitalen geographischen Informationssystems (GIS – ZH)
- Denkmalschutzobjekte Kanton Zürich:
Detailinventar Schutzobjekt Vers.-Nr. 0639, Grundstück Kat.-Nr. BA3347
vom Dezember 2021
- Akten der Gemeinde Bauma für Erschliessungsstudien Bodenweidli / Juckern
- Machbarkeitsstudie Wärmeverbund Juckern Bauma der Allotherm AG vom 04.04.2022
- Bestehende nationale Veloroute Nr. 53 (Töss – Jona Route)

A – 3970

Erschliessung Gebiet Juckern, Saland

Öffentliche Planaufgabe gemäss StrG §13 (Mitwirkungsverfahren nach Strassengesetz)



Planausschnitt genehmigter Erschliessungsplan der Gemeinde Bauma vom 26. Februar 1997

Grundlagen die im Rahmen der Vorstudien erarbeitet wurden:

- Alle notwendigen Projektgrundlagen und Grundbuchpläne, Werkleitungen, Bauzonen, etc.
- Feldaufnahmen «Ist-Zustand» der Strassen und Umgebung
- Kanalfernsehaufnahmen der MÖKAH AG vom Oktober 2021
- Projektskizze der EKZ für die Stromversorgung inkl. Strassenbeleuchtung vom 10.11.2022
- Projektskizze der Swisscom (Schweiz) AG vom 29.08.2022 / 22.11.2022
- Projektskizze der Sunrise GmbH vom 30.09.2022
- Rückmeldung der Fachstelle Veloverkehr des Kanton Zürich zum Projekt vom 26.10.2022
- Definitiver Entscheid der Wärmeverbund Juckern Bauma zur Realisierung eines Wärmeverbundes
- Hydraulische Berechnungen zum hochwassersicheren Ausbau des Haselhaldenbaches sowie den Vorabklärungen mit der Abteilung Gewässerbau des AWEL

4. STRASSENPROJEKT

4.1 Ist-Zustand

Die Sanierungsstrecke der Grüntal- und Haselhaldenstrasse misst ca. 565.00 m und die Breite der bestehenden Fahrbahn beträgt ca. 4.85 m bis 5.20 m. Ein Gehweg / Fussgängerschutz ist nicht vorhanden.

Der gesamte Oberbau der Grüntal- und Haselhaldenstrasse wird zusammen mit den umfangreichen Werkleitungsbauten vollständig erneuert
Für die fachgerechte Entsorgung der vorhandenen Strassenbeläge werden diese noch auf chemische Verunreinigungen (PAK-Gehalt) sowie die vorhandene Stärke untersucht.

4.2 Projekt: Neubau Gehweg und Oberbausanierung

Die Grüntal- und Haselhaldenstrasse wird neu durchgehend eine Fahrbahnbreite von 5.50 m sowie einen Gehweg von 2.00m als Fussgängerschutz aufweisen. Demensprechend beträgt die projektierte Gesamtbreite der neuen Strassenparzelle 7.50m. Der Verlauf der Strassenparzelle wurde so geplant, dass möglichst den vorhandenen Stützmauern, Vorgärten sowie die geschützte Linde erhalten werden können. Ebenso mussten im Abschnitt Blitterswilerstrasse bis zur Liegenschaft Grünthal Nr. 11 die inventarisierten Stützmauern (Denkmalschutzobjekte Kanton Zürich) berücksichtigt werden.

Am Ausbauende der Grüntal- und Haselhaldenstrasse ist eine normgerechte Wendeanlage projektiert, welche das Wenden von grösseren Fahrzeugen (Kehrichtabfuhr, Winterdienst, Schulbus, etc.) ermöglicht.

Die Höhenlage der Fahrbahn wird nur zur Ausgleichung von Bodenwellen oder Absenkungen angepasst.

Auf der gesamten Länge werden zwischen dem Gehweg und Strasse Randsteine mit Wassersteinen versetzt, zwischen Gehweg und Privatland werden Stellplatten oder Bundsteine verwendet. Am östlichen Strassenrand werden Bundsteine oder Bord-/Wassersteine versetzt.

4.3 Oberbau und Foundation

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

Fahrbahn:

Deckbelag	AC	8 N	3.0 cm
Tragschicht	AC T	22 N	7.0 cm
Foundationsschicht	Kiesgemisch 0/45		45.0 cm

Gehweg:

Deckbelag	AC	8 N	2.5 cm
Tragschicht	AC T	16 N	7.0 cm
Foundationsschicht	Kiesgemisch 0/45		45.0 cm

Abschlusssteine

Im Rahmen der Oberbausanierung mit Gehweg Neubau werden die Fahrbahnabschlüsse erneuert. Für alle Abschlusssteine werden Natursteine verwendet (Granit / Gneis).

4.4 Strassenentwässerung

Die Strassenentwässerung wird vollständig erneuert und an den projektierten Regenwasserkanälen angeschlossen. Der südliche Strassenabschnitt (Schulhaus Haselhalden bis Wendeplatz) wird in den Haselhaldenbach entwässert und der nördliche Strassenabschnitt (Juckernstrasse bis Schulhaus Haselhalden) wird in den offenen Entwässerungsgraben der ehemaligen Wasserkraftnutzung eingeleitet.

4.5 Strassenbeleuchtung

Die Strassenbeleuchtung der Grüntal- und Haselhaldenstrasse wird erneuert. Es kommen neu LED – Leuchten zum Einsatz. Die Planung dieser Anlage erfolgte durch die EKZ des Kantons Zürich. Planerisch und kostenmässig wurden die Angaben der EKZ in das Strassenprojekt integriert.

4.6 Gestaltungselemente / Hitzeminderung

Zur Gestaltung des Strassenraumes sowie als Massnahme zur Hitzeminderung sollen zwei Bauminseln realisiert werden.

Ebenso sollen zwei geplästerte Inseln zur Reduktion der Geschwindigkeit respektiver zur Erhöhung der Sicherheit für den Fuss- und Veloverkehr erstellt werden.



Foto: Mögliche Gestaltung der Bauminseln (Feldstrasse, Pfäffikon ZH)

Ebenso wurde das vorliegende Strassenprojekt als auch das Gewässerbauprojekt so geplant, dass die geschützte Linde gegenüber des Schulhausparkplatzes erhalten werden kann.

4.7 Nationale Veloroute Nr. 53 (Töss – Jona – Route)

Das vorliegende Strassenprojekt mit Gehwegneubau wurde der Fachstelle Veloverkehr des Kantons Zürich bereits zur Stellungnahme zugestellt und wie folgt beurteilt:

In Anbetracht das niedrige Verkehrsaufkommen ist die vorliegende Lösung für den Veloverkehr baulich angemessen und bedient dessen Bedürfnisse ausreichend. Vor dem Hintergrund einer zukünftigen Gebietsentwicklung wird empfohlen, eine Tempo 30-Zone zu realisieren.

5. BAUKOSTEN

5.1 Kostenschätzung Neubau Gehweg als Fussgängerschutz

(Kostengenauigkeit ± 20%)

Als Grundlage für die Ermittlung der Baukosten dienten ähnliche Projekte aus den Jahren 2021 und 2022.

Unter Berücksichtigung von ca. 10% für Unvorhergesehenes ist mit folgenden Kosten zu rechnen:

I.	Erwerb von Grund und Rechten	Fr.	350'000.00
II.	Bauarbeiten	Fr.	215'000.00
III.	Nebenarbeiten	Fr.	20'000.00
IV.	Technische Arbeiten	Fr.	35'000.00
V.	Mehrwertsteuer mit Rundung	Fr.	50'000.00

TOTAL NEUBAU GEHWEG	Fr.	670'000.00
----------------------------	------------	-------------------

5.2 Kostenschätzung Oberbausanierung

(Kostengenauigkeit ± 20%)

Als Grundlage für die Ermittlung der Baukosten dienten ähnliche Projekte aus den Jahren 2021 und 2022.

Unter Berücksichtigung von ca. 10% für Unvorhergesehenes ist mit folgenden Kosten zu rechnen:

I.	Erwerb von Grund und Rechten	Fr.	0.00
II.	Bauarbeiten	Fr.	695'000.00
III.	Nebenarbeiten	Fr.	78'000.00
IV.	Technische Arbeiten	Fr.	80'000.00
V.	Mehrwertsteuer mit Rundung	Fr.	67'000.00

TOTAL OBERBAUSANIERUNG	Fr.	920'000.00
-------------------------------	------------	-------------------

6. LANDERWERB

Für die Realisierung des westseitigen Gehweges müssen von diversen Grundeigentümern insgesamt 1'335.00 m² Land erworben werden. Der anfallende Betrag für den Landerwerb ist in der Kostenschätzung für den Neubau des Gehweges als Fussgängerschutz enthalten.

7. ÜBRIGE WERKLEITUNGEN

Gemeinsam mit der Oberbausanierung der Grüntal- und Haselhaldenstrasse sowie dem Erstellen eines Gehweges als Fussgängerschutz sollen folgende Projekte realisiert werden:

- Ersatz / Neubau / Sanierung der öffentlichen Abwasserleitungen der Gemeinde Bauma (Schmutzwasser- und Regenwasserkanal)
- Teil-Ersatz der öffentlichen Trink- und Löschwasserleitungen, Neupositionierung der Löscheinrichtungen (Hydranten)
- Neubau Fernwärmerschliessung des Wärmeverbundes Bauma AG
- Erweiterung / Neubau EW – Rohrblockanlage der Elektrizitätswerke des Kantons Zürich
- Erweiterung / Neubau Swisscom – Rohrblockanlage der Swisscom (Schweiz) AG
- Erweiterung / Neubau Sunrise – Rohrblockanlage der Sunrise GmbH

Diese haben in den vorliegenden Projektplänen informativen Charakter und werden durch den jeweiligen Werkeigentümer bewilligt und festgesetzt.

**8. VERLEGUNG UND AUSDOLUNG HASELHALDENBACH
ÖFFENTLICHES GEWÄSSER NR. 13.0**

Die Verlegung und Ausdolung des Haselhaldenbaches (öffentliches Gewässer Nr. 13.0) wird im Rahmen eines separaten Verfahrens zur Festsetzung von Wasserbauprojekten gemäss Wasserwirtschaftsgesetz (WWG) 30 Tage öffentlich aufgelegt und anschliessend festgesetzt. In diesem Zusammenhang erfolgt auch die Gewässerraum - Festlegung gemäss Hochwasserschutzverordnung (§ 15 h HWSchV).

Das dargestellte Bachprojekt im Auflageprojekt der Oberbausanierung mit Neubau Gehweg hat informativen Charakter und wird wie oben erwähnt, in einem separaten Verfahren bewilligt.

9. REALISERUNG

Es ist geplant, die Oberbausanierung mit dem Neubau des Gehweges gemeinsam mit den übrigen Werkleitungen sowie mit dem Bachprojekt zu realisieren.

Je nach Verlauf der diversen Bewilligungsverfahren wird mit einem frühesten Baubeginn im Herbst 2023 gerechnet. Die Bauarbeiten erfolgen etappiert und es wird mit einer Gesamtbauphase von rund 2 Jahren gerechnet.

Forster & Linsi AG

Ingenieure und Planer

8330 Pfäffikon



Markus Rüegg

Bauleiter IBZ

8330 Pfäffikon, 06. Dezember 2022