

Hergiswil b.W.

Kt. Nr. 4101



Bauherrschaft:
Meliorationsgenossenschaft Hergiswil
Präsidentin: Renate Ambühl
Unter-Opfersbühl
6133 Hergiswil

Ausbau Güterstrasse Zufahrt Hundschellen

Technischer Bericht mit Kostenschätzung

(und Fotodok. IST-Zustand)

Bauprojekt (Baueingabe)

Datum	Änderung	Objekt Nr.
27.11.2024		C2-23-36 / TB

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage / Auftrag	3
2	Bestehende Verhältnisse	4
2.1	Durch die Güterstrasse erschlossenes Gebiet.....	4
2.2	Bestehende Güterstrasse.....	4
2.3	Bestehende Entwässerung Güterstrasse	4
2.4	Wald / Hecken / Einzelbäume	5
2.5	Natur- und Landschaftsschutz, BLN-Gebiete	5
2.6	Grundwasserschutzzonen	5
2.7	Gewässer	5
2.8	Wanderwege	5
2.9	Historische Verkehrswege	5
3	Projektierungsgrundlagen.....	6
3.1	Plangrundlagen	6
3.2	Rechtliche Grundlagen und Normen	6
4	Bauprojekt / bauliche Massnahmen.....	7
4.1	Los 01, Zuf. Hundschellen, Abschnitt Lätthubel bis Schwarzhubel Loslänge ~265 m	7
4.2	Los 02, Zuf. Hundschellen, Abschnitt Schwarzhubel bis Hundschellen Loslänge ~341 m	7
4.3	Entwässerung	7
4.4	Bodenschutz	7
4.5	Vermessung / Vermarkung	7
5	Auswirkungen der baulichen Massnahmen	8
5.1	Verkehrs- und Gebrauchssicherheit	8
6	Planaufgabe / Projektbewilligung.....	8
7	Submission.....	8
8	Terminplan.....	8
9	Kostenschätzung	9

Anhang

- Fotodokumentationen «IST-Zustand», pro Los

Beilagen

- Topographische Karte 1:25'000 (27.11.2024)	Plan Nr. C2-23-36 / Ü1
- Situation 1:1'000 (27.11.2024)	Plan Nr. C2-23-36 / 01
- Situation 1:1'000, Übersichtsplan «Boden» (27.11.2024)	Plan Nr. C2-23-36 / 06
- Längenprofil 1:500/100 (27.11.2024)	Plan Nr. C2-23-36 / 11
- Querprofile 1:100 (27.11.2024)	Plan Nr. C2-23-36 / 21
- Normalprofil Betonstrasse (27.11.2024)	Plan Nr. C2-23-36 / 31
- Bodenschutz bei Bauen, Güterstrassen (27.11.2024)	Plan Nr. C2-23-36 / BS

1 Ausgangslage / Auftrag

Im Herbst 2023 wurde die PlanQuadrat AG, Bauingenieure+Planer, 6130 Willisau, von der Meliorationsgenossenschaft Hergiswil beauftragt, den Ausbau der Güterstrasse Zufahrt Hundsellen (Erstbefestigung Kiesstrasse mit Hartbelag) zu planen.
Am 19. Februar 2024 hat die örtliche Strassengenossenschaft den Baubeschluss gefasst.

Bauherrschaft:	Meliorationsgenossenschaft Hergiswil Präsidentin: Frau Renate Ambühl Unter-Opfersbühl 6133 Hergiswil
Projektbegleitung:	Dienststelle für Landwirtschaft und Wald des Kantons Luzern Fachbereich Ländliche Entwicklung Herr Reto Graber Centralstrasse 33 6210 Sursee
Projektverfasser und Bauleitung:	PlanQuadrat AG Bauingenieure+Planer Herr Guido Müller Menzbergstrasse 14 6130 Willisau

2 Bestehende Verhältnisse

2.1 Durch die Güterstrasse erschlossenes Gebiet

Das Projekt befindet sich im Gebiet Hübeli / Hintersäge (südlich vom Dorf Hergiswil), Richtung «Lätthubel».

Das Projekt bzw. die Güterstrasse startet bei der Verzweigung Lätthubel, Richtung Schwarzhubel/Hundsellen und verläuft entlang dem «Hundsellenbach» bis zum Hof «Hundsellen».

Ungefähr auf halber Strecke verzweigen sich die beiden Zufahrten «Hundsellen» und «Schwarzhubel». Die Zufahrt «Schwarzhubel» wurde bereits 2012 ausgebaut und mit einem Betonbelag befestigt.

2.2 Bestehende Güterstrasse

Los 01, Zufahrt Hundsellen, Abschnitt Lätthubel bis Schwarzhubel

Die bestehende Güterstrasse ist eine unbefestigte Kiesstrasse, Grundbreite ca. 2.60 m.

Güterstrasse 2. Klasse, Nr. 4452

Das maximale Längsgefälle beträgt ca. 9 %

Los 02, Zufahrt Hundsellen, Abschnitt Schwarzhubel bis Hundsellen

Die bestehende Güterstrasse ist eine unbefestigte Kiesstrasse, Grundbreite ca. 2.60 m.

Güterstrasse 2. Klasse, Nr. 4452

Das maximale Längsgefälle beträgt ca. 16%

Der Unterhalt der Strasse ist seit vielen Jahren intensiv und teuer. Die bestehende Breite wird den heutigen Fahrzeugen nicht mehr gerecht und der Strassenkörper (die bestehende Fundation) kann die hohen Lasten nicht tragen. In den Fahrspuren bilden sich stetig neue Schlaglöcher, und im Winter ist dadurch eine gewohnte Schwarzeräumung nicht möglich. Das Befahren der Strasse mit einem Motorrad oder Velo ist praktisch unmöglich. Im Sommer wird das Gras / das Heu durch den Staub der Strasse so stark verschmutzt, dass es zum Teil dem Vieh kaum mehr verfüttert werden kann.

Der betriebliche Unterhalt wurde nach den Vorgaben des lawa Kt. Luzern durchgeführt.

2.3 Bestehende Entwässerung Güterstrasse

Los 01, Zufahrt Hundsellen, Abschnitt Lätthubel bis Schwarzhubel

Los 02, Zufahrt Hundsellen, Abschnitt Schwarzhubel bis Hundsellen

Sämtliches Strassenwasser fliesst «über die Schulter» Richtung Hundsellenbach.

Im Bereich Los 01, km0.205 bis km0.265, ist hangseitig eine bestehende Sickerleitung vorhanden. Über allfällige weitere bestehende Sickerleitung ist (Stand heute) nicht bekannt.

Der betriebliche Unterhalt wurde mehrheitlich nach den Vorgaben des lawa Kt. Luzern durchgeführt.

2.4 Wald / Hecken / Einzelbäume

Durch den geplanten Ausbau wird keine zusätzliche Waldfläche benötigt.

Beim Los 01 wird an der bestehenden Linienführung festgehalten.

Beim Los 02 wird die Strasse ausserhalb des Gewässerraums verschoben. Dies begünstigt (vergrössert) den Waldabstand.

2.5 Natur- und Landschaftsschutz, BLN-Gebiete

Keine Besonderheiten.

2.6 Grundwasserschutzzonen

Los 01, Zufahrt Hundschellen, Abschnitt Lätthubel bis Schwarzhubel

Gewässerschutzbereich «Au» (nutzbares Grundwasservorkommen)

Los 02, Zufahrt Hundschellen, Abschnitt Schwarzhubel bis Hundschellen

«übriger Bereich»

2.7 Gewässer

Der entlang der Güterstrasse verlaufende Hundschellenbach wird durch den geplanten Ausbau nicht beeinträchtigt. Im Bereich Los 02, Abschnitt Schwarzhubel bis Hundschellen, wird ein Gewässerraum ausgewiesen. Die Strasse wird in diesem Bereich bis ausserhalb des Gewässerraums verschoben.

2.8 Wanderwege

Es sind keine Wanderwege betroffen.

2.9 Historische Verkehrswege

Es werden keine historischen Verkehrswege tangiert.

3 Projektierungsgrundlagen

3.1 Plangrundlagen

- Grundbuchplan (digital)
- Werkleitungspläne
- alte Projektgrundlagen / Archivpläne (PdaB)
- Normalien lawa Kt. Luzern
- Geländeaufnahmen

3.2 Rechtliche Grundlagen und Normen

- Bau- und Zonenreglement
- Planungs- und Baugesetz
- Strassengesetz
- Strassenreglemente
- Weitere Gesetze auf kommunaler, kantonaler und Bundesebene
- VSS-Normen
- SIA-Normen

4 Bauprojekt / bauliche Massnahmen

4.1 Los 01, Zuf. Hundschellen, Abschnitt Lätthubel bis Schwarzhubel

Loslänge ~265 m

- Ausbau best. Strassenprofil: Profilerweiterung / Fundationsverbreiterung (gegen Hang) (Abhumusieren, Materialaushub und Einbau im Profil)
- Erstellen Feinplanie min. 3.60m breit
- **Einbau Betonbelag (Neubefestigung)**, Grundbreite 3.00 m, Stärke 180 mm, Einseitiges Quergefälle 3 % (gem. Normal lawa Kt. Luzern)
- Anpassungen im Bereich Einmünder Lätthubelstrasse mit Asphaltbelag, Länge ca. 10m (1x AC T 22 N, 80 mm stark, 1x Tragdecksch. AC 16 TDS (Melio), B160/220, 60 mm stark)
- Erstellen Kiesbankette / seitliche Anpassungen mit Humus, Anäsen

4.2 Los 02, Zuf. Hundschellen, Abschnitt Schwarzhubel bis Hundschellen

Loslänge ~341 m

- Ausbau best. Strassenprofil: Profilerweiterung / Fundationsverbreiterung (gegen Hang) (Abhumusieren, Materialaushub und Einbau im Profil)
- Bereich Strassenverschiebung: Abhumusieren, Materialaushub (inkl. urbanisieren alte Strasse) und Einbau im Profil, Erstellen Rohplanie und Einbau Fundationsschicht
- Erstellen Feinplanie min. 3.60m breit
- **Einbau Betonbelag (Neubefestigung)**, Grundbreite 3.00 m, Stärke 180 mm, Einseitiges Quergefälle 3 % (gem. Normal lawa Kt. Luzern)
- Erstellen Kiesbankette / seitliche Anpassungen mit Humus, Anäsen

4.3 Entwässerung

Das bestehende Entwässerungskonzept wird übernommen.

Das Strasse wird ausnahmslos über die Schulter entwässert.

4.4 Bodenschutz

Die Erdarbeiten werden gemäss den beiden BUWAL-Leitfäden „Bodenschutz beim Bauen“ und „Verwertung von ausgehobenem Boden“ ausgeführt. Auch das Merkblatt der Innerschweizer Umweltfachstellen „Umgang mit Boden“ wird beachtet.

Wiesen werden möglichst nicht mit schweren Baumaschinen und Transportfahrzeugen befahren, ausser bei den Abhumusierungsarbeiten und den Humusierungsarbeiten, wo der Bagger zwingend über den B-Horizont fahren muss. Alle Humusierungsarbeiten werden über Kopf ausgeführt. Es werden keine neu erstellten Humusflächen mit Maschinen befahren.

(Siehe auch Beilage: Leitfaden «Bodenschutz beim Bauen Güterstrassen», uwe Kt. Luzern)

4.5 Vermessung / Vermarkung

Die vorhandenen Grenzsteine werden vor den Bauarbeiten freigelegt. Die fehlenden, durch den Bau entfernten, aufstossenden Grenzzeichen und Lagefixpunkte werden gemäss den gesetzlichen Bestimmungen vom zuständigen Geometer rekonstruiert. Veränderte Kulturlandgrenzen werden im Grundbuch nachgeführt.

5 Auswirkungen der baulichen Massnahmen

5.1 Verkehrs- und Gebrauchssicherheit

Nach dem Ausbau sind die Güterstrassen wieder verkehrssicher. Der Winterdienst kann standesgemäss ausgeführt werden und das Oberflächenwasser fliesst kontrolliert ab. Die Tragfähigkeit für die Verkehrslasten ist gewährleistet.

6 Planaufgabe / Projektbewilligung

Das Projekt wird im Rahmen eines Baugesuchs (eBAGE) beim Amt «Raum und Entwicklung (rawi)» Kanton Luzern eingereicht und durchläuft das ordentliche Baubewilligungsverfahren.

7 Submission

Das Gesetz über die öffentlichen Beschaffungen des Kantons Luzern (öBG) sieht für öffentliche Beschaffungen vier Verfahrensarten vor: das offene Verfahren, das selektive Verfahren, das Einladungsverfahren und die freihändige Vergabe.

Die Submission wird mit erfahrenen Bauunternehmen aus der Region als «freihändige Vergabe» (Variante: Einladungsverfahren) durchgeführt. Der Auftrag wird aufgrund der Bewertung der Unternehmung mit dem wirtschaftlich günstigsten Angebot erteilt.

8 Terminplan

- Bestandesaufnahmen	Frühling 2024
- Vorprojekt, Bauprojekt	Herbst 2024
- Baueingabe	Dezember 2024
- Vorprojekt (Eingabe Vorbescheid)	Winter 2024/2025
- Baubewilligung / Submission	Frühling 2025
- Bauprojekt, inkl. Kostenvoranschlag	Mai / April 2025
- Ausführung	Herbst 2025 / Frühling 2026
- Schlussabrechnung / Projektabschluss	Sommer 2026

9 Kostenschätzung

Position	Arbeitsgattung		Total Kosten- schätzung
1	Baumeisterarbeiten und Spezialtiefbau	Fr. 220'000.00	Fr. 220'000.00
	Installation, Erdarbeiten, Foundation, Einbau Betonbelag, Abschlussarbeiten Betonbelag vollflächig, Grundbreite 3.00m / 180mm stark Los 01: Länge ~ 265 m (~ Fr. 265.00 / m1) Los 02 (Peter): Länge ~ 341 m (~ Fr. 400.00 / m1) = VARIANTE Strassenverschiebung	Fr. 207'000.00	
	AC-Belag Bereich Einmünder	Fr. 8'000.00	
	Entwässerungsarbeiten (best. ES/KS anp. / 1x ES neu / 1x DL neu / EZ Beton etc.)	Fr. 5'000.00	
2	Nebenarbeiten / Fremdkosten	Fr. 3'000.00	Fr. 3'000.00
	Nebenkosten Projektierung	Fr. 400.00	
	Projektbewilligungen (EG, rawi, Publikation etc.)	Fr. 1'600.00	
	Diverses / Vorarbeiten (Sondagen, Kanalreinigung, TV-Inspektionen etc.)	Fr. 1'000.00	
3	Geometerarbeiten	Fr. 3'500.00	Fr. 3'500.00
	Datenbezug Grundbuch digital / Nachführungen und Rekonstruktionen	Fr. 3'500.00	
4	Projektierung, Bauleitung	Fr. 23'000.00	Fr. 23'000.00
	Honorar VP, BP, AP, Bauleitung, PdaB, Abschlussakten	Fr. 18'500.00	
	Honorar Sonderleistungen (Varianten / Kleinprojekt / Bewilligungsverfahren etc.)	Fr. 4'500.00	
5	Projektbegleitung, Oberbauleitung	Fr. 4'000.00	Fr. 4'000.00
	lawi Kt. Luzern (Projektbegleitung)	Fr. 4'000.00	
6	Unvorhergesehenes / Rundung	Fr. 6'500.00	Fr. 6'500.00
	Diverse Arbeitsgattungen	Fr. 6'500.00	
	Total Kostenschätzung (Anlagekosten) Netto, inkl. 8.1% Mwst.	Fr. 260'000.00	Fr. 260'000.00

Die Kostenschätzung basiert auf Erfahrungszahlen. Die Genauigkeit beträgt ca. +/- 20%.

Durchschnittliche **Baumeisterkosten** (Netto, inkl. Mwst.)

Los 01, Zufahrt Hundsellen, Abschnitt Lätthubel bis Schwarzhubel

Ausbaulänge Total = **265 m** pro m1: **ca. Fr. 295.—**

Los 02, Zufahrt Hundsellen, Abschnitt Schwarzhubel bis Hundsellen

Ausbaulänge Total = **341 m** pro m1: **ca. Fr. 415.—**

PlanQuadrat AG
Bauingenieure+Planer
6130 Willisau

Willisau, 27. November 2024 / gm


Guido Müller



Foto 001
Übersicht Verzweigung / Projektstart



Foto 002
Projektstart (0.000 – Metrierung)



Foto 003



Foto 004



Foto 005



Foto 006
(0.100 – Metrierung)



Foto 007



Foto 008



Foto 009



Foto 010
(0.200 – Metrierung)



Foto 011



Foto 012
km 0.265 Projektende

Fotodokumentation Los 02, Schwarzhubel - Hundsellen „IST-Zustand“ Nov. 2024

Markierungen: mit Zahl = alle 100m = 25m-Strich = 50m-Strich = 75m-Strich



Foto 001
Übersicht Verzweigung



Foto 002
Projektstart (0.000 – Metrierung)



Foto 003



Foto 004



Foto 005



Foto 006
(0.100 – Metrierung)



Foto 007



Foto 008



Foto 009



Foto 010
(0.200 – Metrierung)



Foto 011



Foto 012

Fotodokumentation Los 02, Schwarzhubel - Hundsellen „IST-Zustand“ Nov. 2024

Markierungen: mit Zahl = alle 100m = 25m-Strich = 50m-Strich = 75m-Strich



Foto 013



Foto 014



Foto 015



Foto 016
(0.200 – Metrierung)



Foto 017



Foto 018



Foto 019



Foto 020



Foto 021



Foto 022
km 0.341 Projektende



Foto 023



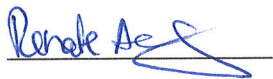
Foto 024

Unterschriften

Bauherrschaft:

Meliorationsgenossenschaft Hergiswil
Renate Ambühl
Unter-Opfbühl
6133 Hergiswil b. Willisau

Präsidentin: Renate Ambühl



Planverfasser/in:

PlanQuadrat AG
Steinmatt 1
6130 Willisau



Kassier: Pius Hodel



Grundeigentümer/in Parzellen-Nr(n). 341:

Peter-Häfliger Bernadette
Hundskellen
6133 Hergiswil b. Willisau



Grundeigentümer/in Parzellen-Nr(n). 349:

Birrer Lukas
Hübeli 10
6133 Hergiswil b. Willisau

