

**GERLISBERG
STRASSENSANIERUNG
SANIERUNG ELEKTRIZITÄT
ÖFFENTLICHE BELEUCHTUNG**

**TECHNISCHER BERICHT MIT
KOSTENVORANSCHLAG**



Zürich, 27. Juni 2024



STADTKLOTEN

ibk
Industrielle Betriebe Kloten

HOLINGER AG

Neugasse 136, CH-8005 Zürich

Telefon +41 44 288 81 00

zuerich@holinger.com

Version	Datum	Sachbearbeitung	Kontrolle	Verteiler
01	27.06.2024	Bruno Capanni		Stadt Kloten
02	01.07.2024	Daniel Bär		Stadtrat Kloten

Dokument2

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	1
1.1	AUSGANGSLAGE	1
1.2	VORHABEN DRITTER	1
1.3	PROJEKTORGANISATION	1
1.4	PROJEKTSTANDORT	2
1.5	PROJEKT BETEILIGTE	2
1.6	GRUNDLAGEN	2
2	BEURTEILUNG IST-ZUSTAND	3
2.1	STRASSENBAU	3
2.1.1	Erscheinungsbild	3
2.1.2	Abfall, Entsorgung	3
2.2	DIMENSIONIERUNGSGRUNDLAGEN	4
2.3	BELASTETE STANDORTE	4
2.4	ÖFFENTLICHE BELEUCHTUNG	4
2.5	ELEKTRIZITÄTSVERSORGUNG	4
2.6	TELEKOMMUNIKATION	5
3	PROJEKT	6
3.1	STRASSEBAU	6
3.2	PROJEKTIERUNGSELEMENTE	6
3.2.1	Projektierungsgeschwindigkeit	6
3.2.2	Geometrisches Normalprofil	6
3.2.3	Horizontale Linienführung	6
3.2.4	Vertikale Linienführung	7
3.2.5	Fahrbahnoberbau	7
3.2.6	Foundationsschicht	7
3.2.7	Randabschlüsse	7
3.2.8	Strassenentwässerung	7
3.3	SIGNALISATIONEN/MARKIERUNGEN	8
3.4	ELEKTRIZITÄTSVERSORGUNG	8
3.5	TELEKOMMUNIKATION	8
4	VERKEHRSFÜHRUNG WÄHREND AUSFÜHRUNG	9
4.1	MÖGLICHER BAUABLAUF	9
5	ZUSAMMENFASSUNG DER SANIERUNGSARBEITEN	10
5.1	STRASSENBAU	10
6	INHALTSVERZEICHNIS PROJEKTMAPPE	12
7	KOSTEN	13
8	TERMINE	14

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Übersicht über Gerlisberg und die fünf Abschnitte / Strassenzüge	2
Abbildung 2: ungefähre Übersicht PAK-Gehalt [mg/kg]	3

TABELLENVERZEICHNIS

1 EINLEITUNG

1.1 AUSGANGSLAGE

Die Erneuerung und Umbau der Kanalisation in ein Trennsystem und die Erneuerung der Wasserversorgung wurden in den Jahren 2021/2022 realisiert. Die Sanierung der Fahrbahn im Dorf Gerlisberg ist für das Jahr 2025 vorgesehen.

Ausschlaggebend für die Fahrbahnerneuerung in Gerlisberg Dorf ist der schlechte Zustand des Belages sowie der Neubau eines Gehweges, welcher aus dem Gesamtverkehrskonzept GKV der Stadt Kloten erforderlich ist. Nach weit über 50 Jahren ist die Strasse am Ende ihrer Lebensdauer (LifeCycle) angelangt.

Die vielen Belagsrisse / -flicke von Grabarbeiten in der bestehenden Fahrbahn, der teilweise schlechte Zustand der Randabschlüsse und der Neubau des Trottoirs, machen eine Gesamterneuerung der Strasse unumgänglich und bietet zugleich die Möglichkeit, eine attraktive Gestaltung der Strassen anzugehen und Schwachstellen zu beseitigen.

Die ibk AG planen den Ausbau ihrer Elektrizitätsversorgung (EW) sowie die Erneuerung der öffentlichen Beleuchtung.

HOLINGER AG wurde von der Stadt Kloten beauftragt, ein gesamtheitliches Projekt auszuarbeiten sowie auch die Projekte für den Werkleitungsbau, Wasser- und Elektrizitätsversorgung, von der ibk AG einzubeziehen.

Auf Grund der umfangreichen Projektausarbeitung und der verschiedenen, terminlichen Dringlichkeiten wurde das Projekt auf verschiedene Jahre verteilt. Durch die Einsprachen zum Projekt Gehweg wurde ein neues Gestaltungsprojekt und partizipativer Beteiligung der Bevölkerung von Gerlisberg ausgearbeitet. Das EW-Projekt wird mit dem Bau der Fahrbahn im Jahre 2025 ausgeführt.

Planaufgabe

Gemäss §16/17 des Strassengesetzes des Kantons Zürich werden die vorgesehenen Gestaltungs- und Sanierungsmassnahmen vor der Festsetzung des Projekts durch eine öffentliche Auflage bekannt gemacht.

Einsprachen gegen das Projekt sind innert 30 Tagen nach der Bekanntmachung in schriftlicher Form einzureichen. Im Übrigen gelten für das Verfahren sinngemäss die Bestimmungen des Planungs- und Baurechts.

1.2 VORHABEN DRITTER

- Werterhaltungsmassnahmen am bestehenden Elektrizitätsnetz der ibk AG.
- Netzoptimierungen am Bestand durch die Swisscom Schweiz AG

1.3 PROJEKTORGANISATION

Bauherrschaft: Stadt Kloten, Kirchgasse 7, 8302 Kloten

Vertreten durch: Planung/Infrastruktur + Forst, Grubenstrasse 9, 8302 Kloten

Projektverfasser: HOLINGER AG, Neugasse 136, 8005 Zürich

1.4 PROJEKTSTANDORT

Das Gebiet Gerlisberg teilt sich auf in 5 Abschnitte (resp. Strassenzüge):

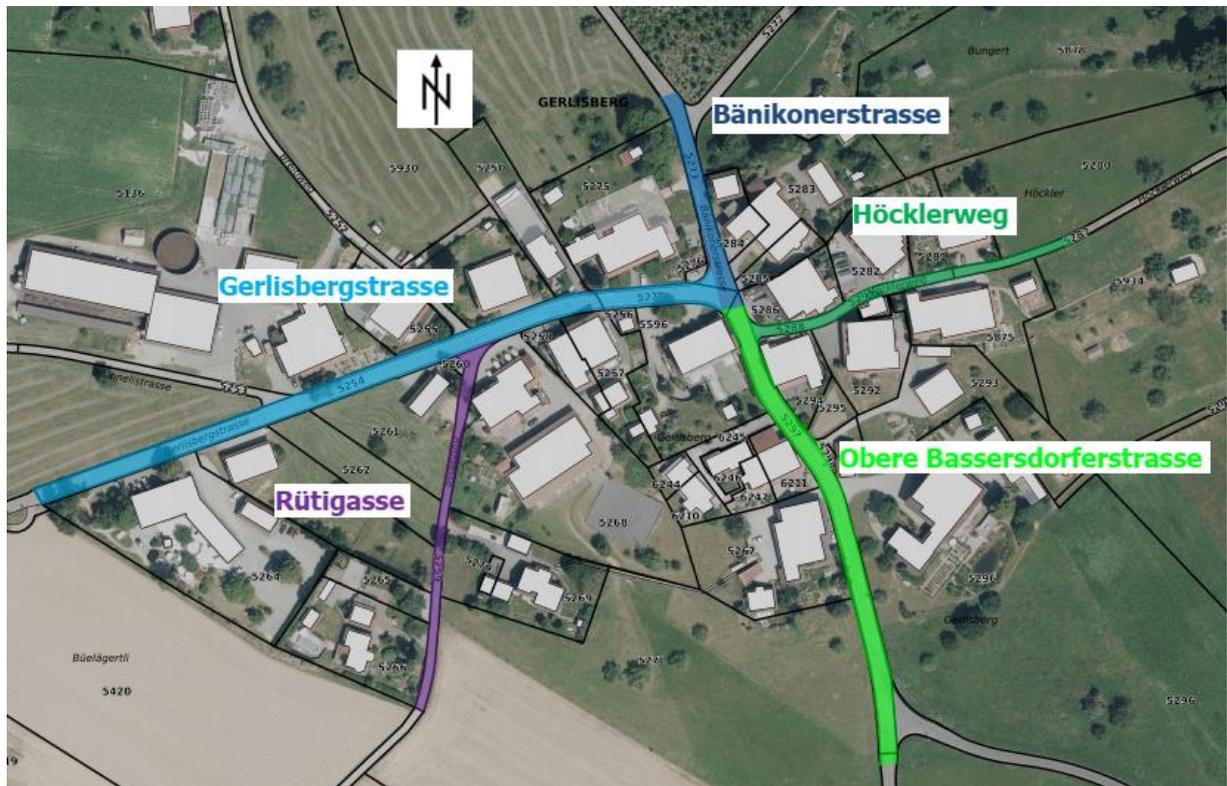


Abbildung 1: Übersicht über Gerlisberg und die fünf Abschnitte / Strassenzüge

1.5 PROJEKTBETEILIGTE

Stadt Kloten
Tiefbau/Unterhalt + Forst
Grubenstrasse 9
8302 Kloten

Industrielle Betriebe Kloten AG
Flughafenstrasse 25
CH-8302 Kloten

1.6 GRUNDLAGEN

- [1.] Auflageplan *Neubau Gehweg Gerlisberg*, von M+L Partner AG, vom August 2019
- [2.] Prüfbericht Strassenoberbau, CONSULTTEST AG, 1305-19-1, 05.11.2019 inkl. PAK-Untersuchung
- [3.] Technischer Bericht, Vorprojekt, (Vorabzug) ewp, 18. März 2019
- [4.] Höhenaufnahmen vor Ort, von Gossweiler Ingenieure AG, vom Juli 2020.
- [5.] WebGIS des Kantons Zürich (<https://maps.zh.ch/>)
- [6.] WebGIS der Stadt Kloten (<https://www.geozuerich.ch/kloten/BM3.asp>)
- [7.] Partizipative Workshops 1 (2.11.2022), 2 (8.5.2023) / 3 (13.3.2024) (SKW AG)

2 BEURTEILUNG IST-ZUSTAND

2.1 STRASSENBAU

2.1.1 Erscheinungsbild

Ausschlaggebend für die Fahrbahnerneuerung in Gerlisberg Dorf ist der schlechte Zustand des Belages sowie der Neubau eines Gehweges auf der Gerlisbergstrasse und Oberen Bassersdorferstrasse, welcher aus dem Gesamtverkehrskonzept GKV der Stadt Kloten erforderlich ist. Nach weit über 50 Jahren ist die Strasse am Ende ihrer Lebensdauer (LifeCycle) angelangt.

Die Höhenaufnahmen der Strasse und Vorplätze wurden vorgängig durchgeführt. Das Auflageprojekt für den Gehweg wurde erstellt und gemäss Projektauflage §13 StrG im Jahr 2020 veröffentlicht. Infolge von diversen Projektgesprächen und dem anschliessend durchgeführten, partizipativen Prozess mit der Bevölkerung von Gerlisberg wurde das Strassenprojekt auf das Jahr 2024 und die Ausführung ins Jahr 2025 verschoben.

In drei Workshops wurde mit *Sutter von Känel Wild* und der Bevölkerung das definitive Aussehen und die Rahmenbedingungen erarbeitet und festgelegt. Siehe Berichte Workshop.

2.1.2 Abfall, Entsorgung

Es wurden materialtechnische Zustandserfassungen durchgeführt:

- Belagsuntersuchungen (Bohrkerne),
- PAK; Fundationsuntersuchungen, Frostempfindlichkeit;

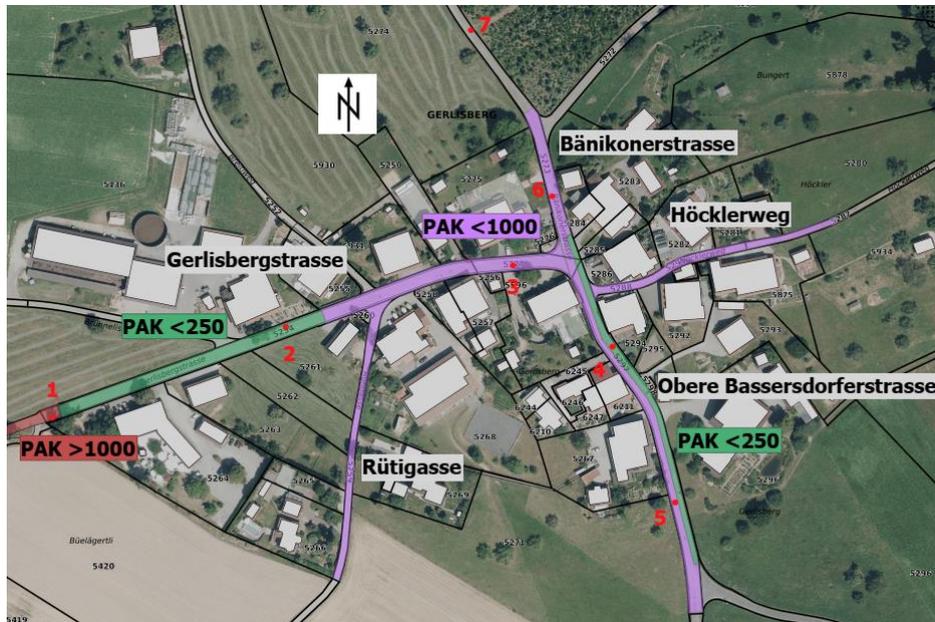


Abbildung 2: ungefähre Übersicht PAK-Gehalt [mg/kg]

- Zusammenfassung PAK-Gehalt aus Bericht Consultest:
 - Belagsstärke: 5 bis 10 cm;
 - PAK-Gehalt: < 250 mg/kg, gesamter Belagsaufbau;
 - PAK-Gehalt: < 1000 mg/kg, gesamter Belagsaufbau;
 - PAK-Gehalt: > 1000 mg/kg, gesamter Belagsaufbau;
- Fundationsstärke: ca. 50 cm, sauberer sandiger Kies, frostempfindlich bis leicht frostempfindlich;

- Tragfähigkeit Untergrund, Annahme S2.

Der Ausbauasphalt und die Abschlüsse werden durch den Unternehmer entsorgt. In der Abbildung 2 ist dargestellt, wo mit welchem PAK-Gehalt zu rechnen ist. Untenstehende Tabelle zeigt, wo der PAK-Gehalt liegt und wie sie entsorgt werden müssen.

PAK-Gehalt	Entsorgung heute	Entsorgung ab 2026
< 250 mg/kg Asphalt (< 5'000 mg/kg Bindemittel)	- Verwertung ohne Einschränkung - (Ablagerung auf einer Deponie Typ B)	- Verwertung ohne Einschränkung - (Ablagerung auf einer Deponie Typ B)
250-1000 mg/kg Asphalt (5'000-20'000 mg/kg Bindemittel)	- Verwertung zu Asphaltgranulat, das einen PAK-Gehalt < 250mg/kg hat - (Ablagerung auf einer Deponie Typ E)	- Thermische Entsorgung
> 1000mg/kg Asphalt - (> 20'000mg/kg Bindemittel)	- Thermische Entsorgung - Ablagerung auf einer Deponie Typ E	- Thermische Entsorgung

Es werden keine weiteren Bauschadstoffe erwartet.

2.2 DIMENSIONIERUNGSGRUNDLAGEN

Als Dimensionierungsgrundlagen dienen die einschlägigen Normen des VSS und die Richtlinien des Kantons Zürich.:

- Normalien für Strassenbau, Baudirektion des Kanton Zürich
- Beleuchtungsreglement des Kanton Zürich
- Verkehrsbelastung 2018 (DTV)
- Gerlisbergstrasse: ca. 577 Fz/Tag
- Bänikerstrasse: ca. 1'235 Fz/Tag
- Obere Bassersdorferstrasse: ca. 1'435 Fz/Tag
- Keine Ausnahmetransportroute
- Bericht CONSULTTEST AG, 1305-19-1, 05.11.2019
- Gewässerschutz an Strassen, Strassenentwässerung

2.3 BELASTETE STANDORTE

Im Projektperimeter befinden sich gemäss GIS des Kantons Zürich keine belasteten Standorte.

2.4 ÖFFENTLICHE BELEUCHTUNG

Die Öffentliche Beleuchtung entspricht nicht mehr dem Stand der Technik und soll im Rahmen des Strassenbauprojektes ersetzt werden.

2.5 ELEKTRIZITÄTSVERSORGUNG

Die Leitungen befinden sich vielerorts in Kabelkanälen mit sogenannten Decksteinen. Ein Einziehen von neuen Kabeln ist daher nicht möglich. Hausabgänge sind gemufft. Ebenfalls sind noch alte Kabeltechnologien im Einsatz.

Es ist geplant, neue Kabelrohranlagen im gesamten Perimeter zu erstellen sowie die Versorgung jeder einzelnen Liegenschaft aus einer Verteilkabine sicher zu stellen.

2.6 TELEKOMMUNIKATION

Diverse bestehende Kabelschächte liegen neu unter dem geplanten Randstein des Gehweges und müssen angepasst werden. Weitere Aus- und Umbauarbeiten sind bei der Swisscom AG in Arbeit.

3 PROJEKT

3.1 STRASSEBAU

Um die Geschwindigkeit in der 30-Zone weiter zu reduzieren und die Durchfahrt in Gerlisberg für den Transitverkehr unattraktiv zu gestalten, wurden in den jeweiligen Eingangstoren in den Weiler die Strassenbreiten reduziert und mit einem Vertikalversatz versehen. In der Oberen Bassersdorferstrasse ist ein zusätzlicher Versatz vorgesehen, um den langen Strassenabschnitt ohne bestehende Einmündung optisch zu unterbrechen. In den Kreuzungen Rütigasse/Gerlisbergstrasse und Höcklerweg/Gerlisbergstrasse wird die Strasse platzähnlich erhöht, um auch hier den eigentlichen Charakter einer Strasse aufzulockern. Auf der Südseite der Gerlisbergstrasse und auf der Westseite der Oberen Bassersdorferstrasse ist ein 2m breites, durchgehendes Trottoir geplant, welches auf der Seite Gerlisbergstrasse an dem bestehenden Rad-/Fussweg von Kloten kommend, anschliesst. Auf den gegenüberliegenden Strassenseiten ist vom Strassenrand bis an die Grundstücksgrenze ein Bankett mit differenzierter Breite vorgesehen.

Der Radweg von Kloten herkommend, wird beim Eingangstor Gerlisbergstrasse sicher und in Fahrrichtung geschützt in die Strasse gelenkt.

3.2 PROJEKTIERUNGSELEMENTE

3.2.1 Projektierungsgeschwindigkeit

Die Ausbaugeschwindigkeiten im Perimeter werden nicht verändert. Es ist weiterhin eine Tempo 30er-Zone signalisiert.

3.2.2 Geometrisches Normalprofil

Das minimale Geometrische Normalprofil wird gemäss VSS-Norm 640 201, mit dem Massgebenden Begegnungsfall Lastwagen/Personenwagen, festgelegt.

	Breite Strasse [m]	Breite Gehweg [m]	Länge [m]	Begegnungsfall
Einfallstor	3.75	-	10	LKW / Velo
Gerlisbergstrasse	5.25	2.00	295	LKW / PW
Rütigasse	3.50	-	150	LKW / PW
Bänikonerstrasse	5.25	-	95	LKW / PW
Oberer Bassersdorferstrasse	5.25	2.00	160	LKW / PW
Höcklerweg	4.20	-	110	

3.2.3 Horizontale Linienführung

Die horizontale Linienführung wird weitgehend beibehalten. In den Verkehrsberuhigenden Elementen wird die Fahrbahn eingeeengt.

	Breite Strasse [m]	Breite Gehweg [m]	Länge [m]	Ausbildung
Einfallstor	3.75	-	10	Vertikalversatz

3.2.4 Vertikale Linienführung

Die vertikale Linienführung wird weitgehend beibehalten.

	Breite [m]	Länge [m]	Höhe [cm]	Ausbildung
Einfallstor	3.75	10.00	7	Vertikalversatz
Kreuzungsbereich	5.25		7	Platzgestaltung

3.2.5 Fahrbahnoberbau

Der Fahrbahnoberbau ist zweischichtig.

- Verkehrsklasse T2, S2;

Daraus ergibt sich eine Gesamtstärke des Oberbaus von min. 71cm mit einem Strukturwert SN_{neu} von mindestens 134. Damit wird der erforderliche Strukturwert $SN_{erf.}$ von 87 eingehalten.

Fahrbahnaufbau: Totalersatz Belag	3.0 cm	AC	8 N	B 70/100
	7.0 cm	AC T	22 N	B 70/100
	ca. 50.0 cm			Foundationsschicht bestehend
Gehwegaufbau: Totalersatz Belag	2.5 cm	AC	8 N	B 70/100
	4.5 cm	AC T	22 N	B 70/100
	ca. 40.0 cm			Foundationsschicht neu

3.2.6 Foundationsschicht

Die Foundationsschichten im Projektperimeter sind leicht frostempfindlich. Da die Überschreitung der Feinanteile nach alter Norm (vor 2008) nur sehr gering ist, wird ein Ersatz der Foundationsschicht aus qualitativen Gründen nicht durchgeführt, was wiederum ressourcenschonend ist.

3.2.7 Randabschlüsse

Entlang der Fahrbahnen werden beidseitig neue Strassenabschlüsse vorgesehen. Auf den Hauptverkehrsachsen sind Randsteine mit einem Anschlag von 3 cm vorgesehen, die einen doppelten Wasserstein vorgesetzt bekommen. Diese Massnahme wird die Strassenzüge optisch ebenfalls verschmälern und die Kreuzungsgeschwindigkeiten reduzieren. Der Gehweg wird mit einem Bundstein zum Grünstreifen hin abgeschlossen. Die anderen Wege und Strassen erhalten je nach Situation Abschlüsse aus Schalensteinen Typ 12 als Bundstein, Bordstein oder Bord-/Wasserstein.

3.2.8 Strassenentwässerung

Die bestehenden Entwässerungsanlagen der betroffenen Strassen in Gerlisberg fasst das Wasser der Strassenoberfläche über punktuelle Abläufe und führt dieses in die neue Regenabwasserkanalisation. Wenn möglich wird versucht, das Wasser auch über die Strassenränder/-schultern zu entwässern.

Mit der Instandsetzung der Strassen wird die Strassenentwässerung den neuen Gegebenheiten angepasst und Einlaufschächte teilweise verschoben.

3.3 SIGNALISATIONEN/MARKIERUNGEN

Die bestehenden Signalisationen werden im Rahmen der Werterhaltung geprüft und wenn nötig erneuert. Die bestehenden Versatzelemente aus Beton werden nicht mehr benötigt und im Werkhof eingelagert. Im Anschluss an die Instandsetzungsarbeiten erfolgt eine komplette Neumarkierung.

3.4 ELEKTRIZITÄTSVERSORGUNG

Die neuen Kabelrohranlagen inklusive der Zuleitungen zu den Beleuchtungskandelabern werden im zukünftigen Gehweg sein.

Die bestehenden Plattenschächte und Verteilkästen sowie die Linienführung des Kabeltrassees wird an das Strassenprojekt angepasst.

Die öffentliche Beleuchtung wird komplett auf die LED-Technologie umgestellt und das Erscheinungsbild an die Anforderungen des Ortsbildschutzes angepasst. Der nachfolgend abgebildete Kandelabertyp wurde im Rahmen des partizipativen Prozesses definiert.



Kandelaber Typ BadenCity, LED-Glockenleuchte 3000K, Dunkelgrau

3.5 TELEKOMMUNIKATION

Swisscom erweitert ihr Kabelnetz im ganzen Projektperimeter und muss ihre Plattenschächte infolge des neu geplanten Gehweges lagemässig anpassen.

3.6 PLATZGESTALTUNG

In Gerlisberg befinden sich drei öffentliche Brunnenanlagen entlang der Strassen. Diese drei Standorte werden aufgewertet und in die Strassengestaltung einbezogen. Es ist vorgesehen, ganzheitliche Plätze mittels Natursteinpflasterung zu erstellen, welche über die Fahrbahn und den Gehweg hinausgehen. Zusätzlich werden Sitzgelegenheiten geschaffen, die eine zusätzliche Aufenthaltsqualität schaffen wird.



4 VERKEHRSFÜHRUNG WÄHREND AUSFÜHRUNG

- Die Bauarbeiten werden etappiert und mit temporären Lichtsignalanlagen ausgeführt.
- Während den notwendigen Vollsperrungen auf schmalen Strassen und Wegen wird der Verkehr umgeleitet.
- Beim Einbau des Deckbelags (voraussichtlich in zwei Etappen) werden die Strassen für den motorisierten Verkehr während 2 bis 3 Tage gesperrt. Umleitungen werden grossräumig signalisiert.
- Die Zu- und Wegfahrten für Anwohnende zu ihren Grundstücken sind grundsätzlich stets zu ermöglichen. In speziellen Fällen (z.B. Einbau Abschlüsse, Belagseinbau) müssen die Fahrzeuge ausserhalb der Baustelle abgestellt werden.

4.1 MÖGLICHER BAUABLAUF

Der definitive Bauablauf wird an der Startsitung festgelegt. Angedacht ist folgender Bauablauf:

- Werkleitungsarbeiten mit LSA;
- Abschlüsse setzen mit LSA oder Umleitung;
- Belgaseinbau, Vollsperrung;

- Werkleitungsarbeiten mit LSA;
- Abschlüsse setzen mit LSA oder Umleitung;
- Belgaseinbau, Vollsperrung;

- Werkleitungsarbeiten mit LSA;
- Abschlüsse setzen mit LSA oder Umleitung;
- Belgaseinbau, Vollsperrung



5 ZUSAMMENFASSUNG DER SANIERUNGSARBEITEN

5.1 STRASSENBAU

Gerlisbergstrasse

Strassensammler		Stk.	16
Abschlüsse		m	590
Planie		m ²	1685
Belag Tragschicht AC T 22N	7.0 cm	t	285
Belag Deckschicht AC 8N	3.0 cm	t	125
Abschlüsse		m	
Planie		m ²	550
Belag Tragschicht AC T 16N	4.5 cm	t	35
Belag Deckschicht AC 8N	2.5 cm	t	60
Pflästerung		m ²	215
Beleuchtung		Stk.	ca. 8

Bänikonerstrasse

Strassensammler		Stk.	6
Abschlüsse		m	190
Planie		m ²	540
Belag Tragschicht AC T 22N	7.0 cm	t	90
Belag Deckschicht AC 8N	3.0 cm	t	40
Pflästerung		m ²	15
Beleuchtung		Stk.	3

Rütigasse

Strassensammler		Stk.	3
Abschlüsse		m	300
Planie		m ²	570
Belag Tragschicht AC T 22N	7.0 cm	t	95
Belag Deckschicht AC 8N	3.0 cm	t	20
Beleuchtung		Stk.	4

Obere Bassersdorferstrasse

Strassensammler		Fahrbahn	Stk.	8
Abschlüsse			m	320
Planie			m ²	805
Belag Tragschicht AC T 22N	7.0 cm		t	135
Belag Deckschicht AC 8N	3.0 cm		t	60
Abschlüsse		Gehweg	m	
Planie			m ²	315
Belag Tragschicht AC T 16N	4.5 cm		t	35
Belag Deckschicht AC 8N	2.5 cm		t	20
Pflästerung			m ²	55
Beleuchtung			Stk.	ca. 6

Höcklerweg

Strassensammler		Fahrbahn	Stk.	9
Abschlüsse			m	220
Planie			m ²	440
Belag Tragschicht AC T 22N	7.0 cm		t	75
Belag Deckschicht AC 8N	3.0 cm		t	35
Pflästerung			m ²	10
Beleuchtung			Stk.	4

6 INHALTSVERZEICHNIS PROJEKTMAPPE

1	Oberflächenplan 1:200	Gerlisbergstrasse	Auflage §16/17 27.06.2024
2	Oberflächenplan 1:200	Bänikoner-/O.Bassersdorferstrasse	Auflage §16/17 27.06.2024
3	Oberflächenplan 1:200	Rütigasse	Auflage §16/17 27.06.2024
4	Oberflächenplan 1:200	Höcklerweg	Auflage §16/17 27.06.2024
5	Normalprofile 1:50		Auflage §16/17 27.06.2024
6	Technischer Bericht		01.07.2024

7 KOSTEN

Arbeiten		Strasse	Beleuchtung	Total
I Bauarbeiten		1'367'000.00	23'500.00	Fr. 1'390'500.00
111 Regiearbeiten	Fr.	35'000.00	0.00	35'000.00
112 Prüfungen	Fr.	10'000.00	0.00	10'000.00
113 Baustelleneinrichtung, ca. 5%	Fr.	60'000.00	1'500.00	61'500.00
117 Abbrüche und Demontagen	Fr.	155'000.00	0.00	155'000.00
151 Bauarbeiten für Werkleitungen	Fr.	0.00	20'000.00	20'000.00
211 Baugruben und Erdbau	Fr.	51'000.00	0.00	51'000.00
221 Foundationsschichten	Fr.	114'000.00	0.00	114'000.00
222 Pflasterungen und Abschlüsse	Fr.	408'000.00	0.00	408'000.00
223 Belagsarbeiten	Fr.	290'000.00	0.00	290'000.00
237 Kanalisation und Entwässerung	Fr.	119'000.00	0.00	119'000.00
Diverses, Unvorhergesehenes, ca. 10%	Fr.	125'000.00	2'000.00	145'000.00
II Nebenarbeiten		53'000.00	105'000.00	Fr. 158'000.00
Lieferung Öffentliche Beleuchtung	Fr.	0.00	75'000.00	75'000.00
Beleuchtung – Technische Installation	Fr.	0.00	20'000.00	20'000.00
Zaunbauer, Gärtner	Fr.	25'000.00	0.00	25'000.00
Markierungen, Signalisation	Fr.	15'000.00	0.00	15'000.00
Vermessung/Vermarkung	Fr.	8'000.00	0.00	8'000.00
Diverses, Unvorhergesehenes, ca. 10%	Fr.	5'000.00	10'000.00	15'000.00
III Technische Arbeiten		108'000.00	7'000.00	Fr. 115'000.00
Projektierung	Fr.	42'000.00	2'000.00	44'000.00
Realisierung, Bauleitung	Fr.	56'000.00	4'000.00	60'000.00
Diverses, Unvorhergesehenes, ca. 10%	Fr.	10'000.00	1'000.00	11'000.00
Zwischentotal exkl. MWST.		1'528'000.00	135'500.00	Fr. 1'663'500.00
Mehrwertsteuer 8.1%, gerundet		123'800.00	11'000.00	Fr. 134'800.00
Total Kostenvoranschlag, inkl. MWST.		1'651'800.00	146'500.00	Fr. 1'798'300.00

8 TERMINE

Meilensteine	Approx. Termin
Auflageprojekt Verabschiedung durch Stadtrat	09. Juli 2024
Projektauflage/öffentliche Planaufgabe StrG §16/17	ab 12. August 2024 bis 10. September 2024
Submission Tiefbau	September/Oktober 2024
Projektfestsetzung, Kreditbewilligung u. Arbeitsvergaben	Ende Oktober 2024/anfangs November 2024
Baubeginn EW-/Swisscom-Werkleitungen	Februar 2025
Strassenbau (teilweise mit Deckbelag)	Frühling bis Herbst 2025
Deckbelagsarbeiten Hauptachsen	ab Mai 2026

Zürich, 27.06.2024/rev. 01.07.2024

Bruno Capanni

HOLINGER AG

Bruno Capanni
Projektleiter
bruno.capanni@holinger.com
+41 44 288 81 12