



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Strassen ASTRA

Mappe 01

Nationalstrassen

Strassen-Nr.

N01

10

Unterhaltsabschnitt

48

Autobahnklasse

1

EU-Strassen-Nr.

E60

Projektphase

Ausführungsprojekt

Projekt- / Planbezeichnung

N01 SABA Lützelburg
Strassenabwasserbehandlungsanlagen

Effretikon – Kantonsgrenze ZH / TG

EWA SABA Lützelburg
Aadorf

Angaben über die Kosten

Kanton / Gemeinde: TG / Aadorf

Projektkurzbezeichnung

N01-N07 SABA

Projekt-Nr. / TDCost-Nr.

180038

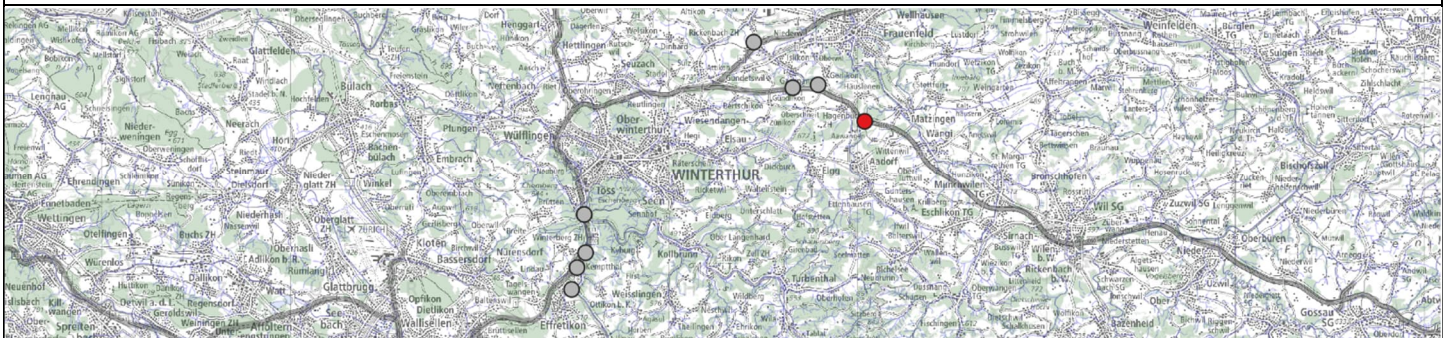
Inventarobjekt-Nr.

01.01.48.311.00

Unterhaltskilometer

339.180 – 340.970

RBBS



Projektverfasser
IG ilu / B&H
c/o ilu AG
Zentralstr. 2a
8610 Uster



Basler & Hofmann

Plan-Nr. (PV):

B&H_06838_Lütz_AP-10

Plan-Nr. (ASTRA)

N01N07_AP_SABA_Lützelburg_Dok-10_Beilage-j_Angaben-über-die-Kosten

Format:

Massstab:

-

Erstellt:

VAS

Dat:

30.09.2024

Gepr.:

UGU

Plotfile.:

Projektleitung

Bundesamt für Strassen ASTRA
Filiale Winterthur
Grüzefeldstrasse 41, 8404 Winterthur

ASTRABHU-70006-1-0-D-20100701

Geprüft:

Kz.:

Funktion:

Eingang ASTRA:

Kurzzeichen SGV:

Freigabe ASTRA:

Kurzzeichen:

Änderungsverzeichnis

Dok Name	Version	Datum	Verfasser	Bemerkung	Freigabe
----------	---------	-------	-----------	-----------	----------

Inhaltsverzeichnis

Änderungsverzeichnis.....	2
1. Einleitung	4
1.1. Ausgangslage	4
1.2. Projektperimeter.....	4
2. Kosten	5
2.1. Grundlagen	5
2.2. Kostenannahmen / Kostenermittlung.....	5
2.3. Kostenschätzung.....	6
2.3.1. Realisierungskosten nach NPK.....	6
2.3.2. Gesamtkosten nach ASTRA-Kontenplan	7
2.3.3. Unterhalts- und Betriebskosten.....	7

Anhänge:

-

Beilagen:

-

1. Einleitung

1.1. Ausgangslage

Es ist vorgesehen, mit dem Bau von 8 Strassenabwasserbehandlungsanlagen (SABA) zwischen Effretikon und der Grenze zum Kanton Thurgau entlang der N01 und der N07, die Strassenentwässerung an den Stand der Technik und die aktuelle Gesetzgebung anzupassen. Es wird für jede SABA ein eigenständiges Ausführungsprojekt (AP) erstellt. Vorliegendes Ausführungsprojekt behandelt die geplante EWA SABA Lützelburg, Aadorf (vgl. Beilage a: Übersichtsplan).

1.2. Projektperimeter

Der Projektperimeter beinhaltet die bestehenden EWA Oelabscheider Lützelburg West und Ost, Aadorf und deren unmittelbare Umgebung, den östlichen Teil der Parzelle Nr. 2257 als Standort für die EWA SABA Lützelburg, Aadorf und die Parzellen Nr. 2443, 2317, 2258 und 2430, sowie die unmittelbare Umgebung. Im Einzugsgebiet sind im Rahmen der SABA-Realisierung keine Massnahmen vorgesehen, der entsprechende Nationalstrassenabschnitt ist somit nicht Bestandteil des Projektperimeters.

2. Kosten

2.1. Grundlagen

Die Kostenschätzung der Phase AP basiert auf folgenden Annahmen und Festlegungen:

- Kostenstand Januar 2023
- Die Kostengenauigkeit für das AP beträgt $\pm 15\%$
- Kein Felsaushub, Findlinge, Altlasten enthalten
- Die Kosten der Realisierung wurden anhand von Vorausmassen und Erfahrungspreisen aus vergleichbaren Projekten ermittelt:
 - N3/N13 Verzweigung Sarganserland, Strassenabwasserbehandlungsanlagen (Realisierung 2012-2013)
 - N06 RUTS, SABA Thun Nord (Realisierung 2018-2019)
 - N04 SABA Fänn Meierskappel (Ausführungsprojekt 2019)

2.2. Kostenannahmen / Kostenermittlung

Allgemeine Bemerkungen:

- Für die Baustelleneinrichtungen werden 10 % der Baukosten eingerechnet;
- Die Kosten für Unvorhergesehenes werden mit 10 % der Realisierungs-, Landerwerbs-, und Projektierungskosten angenommen;
- Der definitiv benötigte Landerwerb ist in den Kosten berücksichtigt (ca. CHF 27/m²);
- Der temporär benötigte Landerwerb ist in den Kosten berücksichtigt (ca. CHF 0.5/m², 2 Jahre);
- Die Mehrwertsteuer (MwSt.) wird mit 8.1 % eingerechnet und separat ausgewiesen;
- Die Kosten der Realisierung wurden anhand von groben Vorausmassen und den entsprechenden Einheitspreisen oder Einzelpositionsgruppen auf der Grundlage von Projektplänen ermittelt;
- In den Kosten der SABA sind die Zufahrt, Zaun, RFB, Umbau der zwei Oelabscheider, grabenloser Leitungsbau; und alle dazugehörigen Leitungen (inkl. Steillagen) und Schächte enthalten;

Es wurden folgende Annahmen getroffen:

- Ausgangslage für Aushub: bestehendes Gelände (vor Bau Installationsplatz)

Bemerkungen zu den einzelnen Konten

- 2300 Inspektionen und Materialuntersuchungen: inkl. Funktionsprüfung nach Bau (Wirkungsgrad der SABA)
- 4100 Landerwerb / Vermessung
- 5100
 - Vorbereitung, provisorische Massnahmen: inkl. Vorbereitungsarbeiten wie erforderliche Abbrüche, Leitungsumlegungen (sofern nicht vom Werkeigentümer übernommen), Einrichtung Wasserhaltung sowie Behandlung Baustellenabwasser
 - Baugruben und Erdbauarbeiten: inkl. Sandfilter und Umgebungsarbeiten
 - Bauarbeiten Trasse: Strassenbauarbeiten für Zufahrt und Vorplatz
 - Bauarbeiten Kunstbauten: Anpassungen Oelabscheider
 - Bauarbeiten Entwässerung und Kanalisation, Leitungsarbeiten: inkl. Schachtbauwerke, Installation Fremdwasserweiche und Schützen in den Oelabscheidern

2.3. Kostenschätzung

Tabelle 1: Kostenschätzung EWA SABA Lützelburg

	Kosten [CHF]
Objekt	EWA SABA Lützelburg
IO-Nummer	01.01.48.311.00
Finanzierung	X (A)

P – Projektierung	545'000
L – Landerwerb	99'000
R - Realisierung	1'797'000
Total exkl. MWST.	2'441'000
Unvorhergesehenes 10 %	244'000
Zwischentotal	2'685'000
MWST. 8.1 %	217'485
Total inkl. MWST.	2'902'485

Total inkl. MWST. (gerundet)	2'903'000
--	------------------

2.3.1. Realisierungskosten nach NPK

Tabelle 2: Realisierungskostenschätzung nach NPK

NPK	Position/Bezeichnung	Kosten [CHF]
111	Regie (3%)	47'000
112	Prüfungen (1%)	16'000
113	Baustelleninstallation (10%)	158'000
116	Holzen und Roden	24'000
117	Abbrucharbeiten	54'000
162	Baugrubenabschlüsse	83'000
181	Garten- und Landschaftsbau	85'000
183	Zäune und Arealgänge	100'000
211	Baugruben und Erdbau	555'000
222	Pflasterung und Abschlüsse	58'000
237	Kanalisationen und Entwässerung	525'000
241	Ortbetonbau	92'000
Total Realisierung		1'797'000

2.3.2. Gesamtkosten nach ASTRA-Kontenplan

Tabelle 3: Gesamtkostenschätzung nach ASTRA-Kontenplan

	Position/Bezeichnung	Kosten [CHF]
2	Unterstützung und Beratung	170'000
2100	Bauherrenunterstützung	90'000
2300	Inspektionen und Materialuntersuchungen zur Projektdefinition Geologie, Geotechnik, Hydrologie	50'000 30'000
3	Projektierung und Bauleitung	375'000
3100	Projektierung und Bauleitung	375'000
4	Landerwerb	99'000
4100	Erwerb von Land	94'000
	Vermarkung und Vermessung	5'000
5	Realisierung exkl. Unvorhergesehenes	1'797'000
	Vorbereitung, provisorische Massnahmen	236'000
	Baugruben und Erdbauarbeiten	638'000
	Bauarbeiten Trasse	143'000
	Bauarbeiten Kunstbauten	255'000
	Bauarbeiten Entwässerung und Kanalisation, Leitungsarbeiten	525'000
Total		2'441'000
Unvorhergesehenes 10%		244'000
Zwischentotal		2'685'000
Mehrwertsteuer 8.1%		217'485
Gesamttotal (gerundet)		2'903'000

2.3.3. Unterhalts- und Betriebskosten

Die Unterhaltskosten werden mit 1.5% der Gesamtkosten (exkl. Landerwerb) angenommen (gemäss Projektierungshilfe AP vom 15.05.2013). Sie belaufen sich somit auf ca. CHF 44'000.- pro Jahr (exkl. MwSt.).

Die Betriebskosten werden mit 0.2% der Gesamtkosten angenommen (gemäss Projektierungshilfe AP vom 15.05.2013). Sie belaufen sich somit auf ca. CHF 5'800.- pro Jahr (exkl. MwSt.).

Es fallen damit jährliche Kosten von ca. CHF 50'000.- (exkl. MwSt.) an.