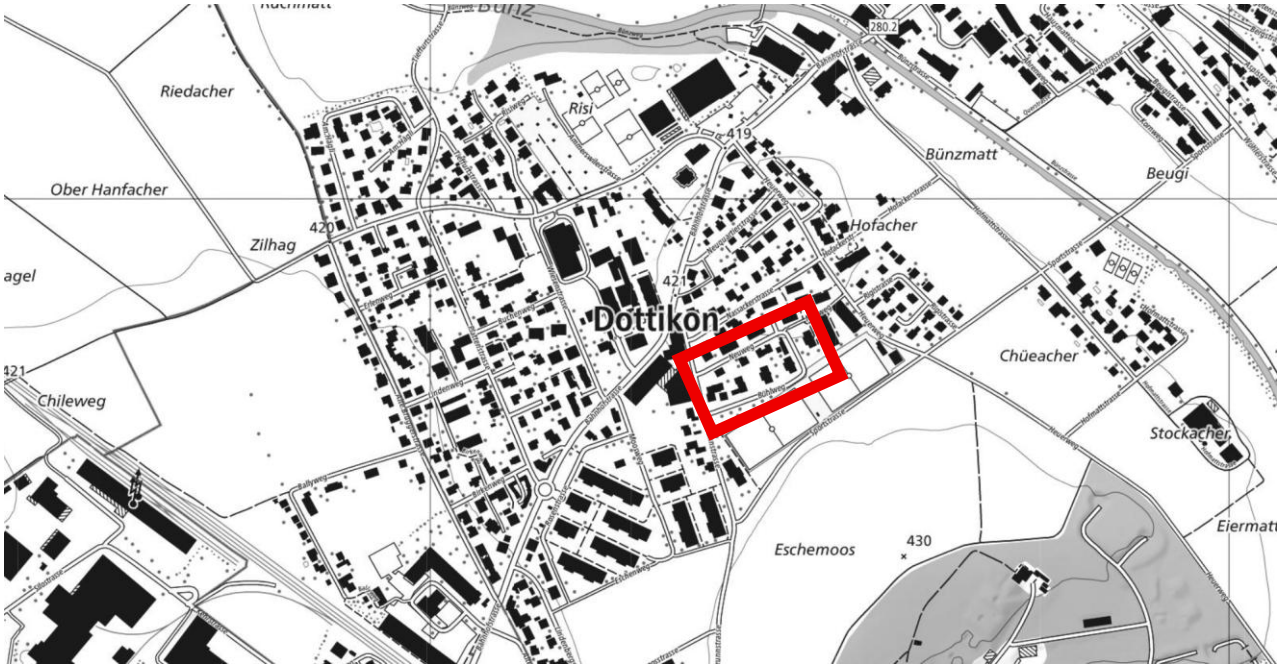
Bauherr:

Gemeinde Dottikon
Bahnhofstrasse 23
5605 Dottikon

Gemeinde:	**Dottikon**
Strasse:	**Neuweg und Bühlweg**
Projektname:	**Sanierung Neu-und Bühlweg, Strasse und Werkleitungen**
Dokument:	**Technischer Bericht, Bauprojekt**



☐ Studie	☐ Vorprojekt	☒ Bauprojekt	☐ Auflageprojekt	☐ Ausführung	☐ DAW

Projektverfasser			
Wilhelm + Wahlen Bauingenieure AG T 062 837 10 10 info@ww-aarau.ch		Name	Datum
	Projektleiter	ts	
	Verfasser	ts	05.06.2026
	Geprüft	ts	
	Version	1.0	05.06.2026
	Freigabe Auftraggeber	HaG	30.06.2026

Inhaltsverzeichnis

1.	**Ausgangslage**	**4**
1.1	**Organisation Projektteam**	**4**
1.1.1	Grundeigentümer, Bauherrschaft, Projektverfasser	4
1.2	**Werke**	**4**
1.2.1	Öffentliche Kanalisation, Trinkwasser	4
1.2.2	Strom	4
1.2.3	Erdgas	4
1.2.4	Swisscom	4
1.2.5	Sunrise	4
1.3	**Lage Projektperimeter**	**5**
1.4	**Auftrag Wilhelm + Wahlen Bauingenieure AG und Abgrenzung**	**5**
1.5	**Grundlage Projekt**	**6**
1.5.1	Normen und Regelwerke	6
1.5.2	Pläne	6
2.	**Projektbeschrieb**	**7**
2.1	**Ausgangslage**	**7**
2.2	**Projektziele**	**7**
2.3	**Strassenbau**	**7**
2.3.1	Situation	7
2.3.2	Vertikale Linienführung	7
2.3.3	Quergefälle	8
2.3.4	Normalprofil	8
2.4	**Fundation**	**8**
2.4.1	Strassenentwässerung	8
2.5	**Schmutzwasser**	**8**
2.5.1	Hydraulischer Nachweis	8
2.5.2	Projekt	10
2.5.3	Leitungsdaten	10
2.5.4	Liegenschaftsentwässerung	11
2.6	**Sauberwasser**	**11**
2.7	**Strom**	**11**
2.8	**Trinkwasser**	**11**
2.9	**Erdgas, Swisscom und Sunrise**	**11**
3.	**Baugrund, Materialien, Konstruktives, Qualitätssicherung**	**12**
3.1	**Geologie und Geotechnik**	**12**
3.1.1	Baugrundklasse	12

3.1.2	Grundwasser	12
3.1.3	Versickerung vom Meteorwasser	12
3.1.4	Altlasten	13
3.1.5	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) in Asphalt	13
3.1.6	Schadstoffe in Fundationsschicht	14
3.2	**Materialien und Konstruktives**	**14**
3.2.1	Kanalisation und Entwässerung	14
3.2.2	Werkleitungen	14
3.3	**Qualitätssicherung**	**15**
3.3.1	Dichtigkeitsprüfung	15
3.3.2	Kanal-TV	15
3.3.3	Kalibrierung der Rohranlage	15
4.	**Bauausführung**	**16**
4.1	**Installationsplatz, Ersatzparkplätze**	**16**
4.2	**Bauablauf und Termine**	**16**
5.	**Nutzungsvereinbarung**	**17**
5.1	**Geplante Nutzungsdauer**	**17**
5.2	**Vereinbarte Nutzung**	**17**
5.3	**Verkehrslastklassen**	**17**
5.4	**Überwachungs- und Unterhaltsplan**	**17**
5.4.1	Grundsatz	17
5.4.2	Kontrollen der Bauwerksinspektion	17
5.4.3	Kontrollmessungen	17
5.5	**Betrieblicher Unterhalt**	**18**
5.5.1	Kanalisation und Entwässerung	18
5.5.2	Trinkwasserleitung	18
5.6	**Umfeld und Drittanforderungen**	**18**
6.	**Baukosten**	**19**
6.1	**Allgemeines**	**19**
6.2	**Kostenvoranschlag**	**19**
6.2.1	Strassenbau inkl. öffentliche Beleuchtung (ÖB)	19
6.2.2	Trinkwasser	19
6.2.3	Kanalisation	19
6.2.4	Gesamtübersicht über alle Objekte Buchenweg	19

1. Ausgangslage

1.1 Organisation Projektteam

1.1.1 Grundeigentümer, Bauherrschaft, Projektverfasser

Grundeigentümer Parzelle 34 + 1364

Gemeinde Dottikon
Bahnhofstrasse 23
5605 Dottikon

Bauherrschaft Strassen- und Kanalisationsbau, Öffentliche Beleuchtung, Trinkwasser

Gemeinde Dottikon
Bahnhofstrasse 23
5605 Dottikon

Projektverfasser

Wilhelm + Wahlen Bauingenieure AG
Hintere Bahnhofstrasse 85
5000 Aarau

1.2 Werke

1.2.1 Öffentliche Kanalisation, Trinkwasser

Gemeinde Dottikon
Bahnhofstrasse 23
5605 Dottikon

1.2.2 Strom

AEW Energie AG
Industriestrasse 20
5001 Aarau

1.2.3 Erdgas

IBW Technik AG
Steingasse 31
5610 Wohlen AG

1.2.4 Swisscom

Swisscom (Schweiz) AG
IT, Network & Infrastructure
Wireline Access Rollout and Maintenance
Froburgstrasse 17
4600 Olten

1.2.5 Sunrise

Sunrise GmbH
Thurgauerstrasse 101B
8152 Glattpark (Opfikon)

1.3 Lage Projektperimeter

Übersicht Neu- und Bühlweg, Ausschnitt AGIS

1.4 Auftrag Wilhelm + Wahlen Bauingenieure AG und Abgrenzung

Der Auftrag umfasst die Projektierung der Strassensanierung und der Werkleitungen im Buchenweg. Das umfasst die folgenden Gewerke:

- Strassenbau inkl. Entwässerung
- Umlegung Schmutzwasser KS E162 – KS E150.1
- Sanierung Schmutzwasser KS ES160 – KS E162
- Erneuerung Trinkwasser
- Strom inkl. Öffentliche Beleuchtung gemäss Projekt AEW

Abgrenzungen, nicht Bestandteil der Bauphase Bauprojekt:

- Untersuchung der privaten Liegenschaftsentwässerungsleitungen inkl. Definition Massnahmen und Umsetzung mit den Bauarbeiten

1.5 Grundlage Projekt

1.5.1 Normen und Regelwerke

- SIA 190:2017 - Kanalisation
- Ordner “Siedlungsentwässerung“, BVU, Abteilung Umwelt
- Richtlinie „Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter“, VSA Verein Schweizer Abwasserfachleute
- Weitere relevante Normen (Bspw. SIA, VSS, etc.)

1.5.2 Pläne

Grundlagen

- Diverse Projektunterlagen gemäss Offerte Gemeinde Dottikon von 02.Februar 2026
- Leitungskataster öffentliche Kanalisation und Trinkwasser (Gemeinde Dottikon), April 2026
- Leitungskataster Strom (AEW AG), April 2026
- Leitungskataster Erdgas und Fernwärme-/Kälte (IBW AG), April 2026
- Leitungskataster Swisscom, April 2026
- Leitungskataster Sunrise, April 2026
- Kanal-TV Aufnahmen, Firma Strebel Kanalreinigung, Mai 2026
- Belagsuntersuchung Consultest vom 06. Mai 2026
- Terrainaufnahmen durch Ackermann + Wernli vom März 2026
- Projekt AEW vom 05. Mai 2026
- Bedarfsabklärung mit verschiedenen Werkeigentümern, Mai 2026

Projektpläne, Phase Vorprojekt

- 4-1927-1 / Situation Strassenbauplan1:200 Stand 05.06.2026
- 4-1927-2 / Situation Werkleitungen 1:200 Stand 05.06.2026
- 4-1927-3 / Längenprofil Kanalisation 1:500/50 Stand 05.06.2026

2. Projektbeschrieb

2.1 Ausgangslage

Die AEW Energie AG plant als Stromversorgerin der Gemeinde Dottikon den Ausbau und die Erneuerung des bestehenden Stromnetzes im Neuweg, um den heutigen und zukünftigen Anforderungen an eine sichere und leistungsfähige Stromversorgung gerecht zu werden. Im Neuweg befindet sich zudem eine Wasserleitung mit einer Nennweite von 100 mm, welche vor dem Jahr 1964 erstellt wurde. Mit einem Alter von über 60 Jahren hat diese Leitung ihre technische Lebensdauer erreicht. Darüber hinaus entspricht die bestehende Leitungsdimension den heutigen hydraulischen und betrieblichen Anforderungen nicht mehr. Aus diesen Gründen ist der Ersatz der Wasserleitung erforderlich. Die Koordination dieser Arbeiten mit dem geplanten Netzausbau der AEW Energie AG sowie der ebenfalls notwendigen Strassensanierung ermöglicht die Nutzung von Synergien. Dadurch können Baukosten, Bauzeiten und Verkehrsbehinderungen reduziert werden.

Weiter beabsichtigt der Eigentümer der Parzelle Nr. 1334 eine Neuentwicklung der bestehenden Liegenschaften. Ob eine vollständige Neubebauung oder lediglich eine umfassende Sanierung erfolgen wird, ist derzeit noch offen. Die öffentliche Abwasserleitung zwischen Neuweg und Bühlweg verläuft heute über die private Parzelle Nr. 1334. Im Falle einer Neubebauung und der vorgesehenen Erstellung einer Tiefgarage müsste diese Leitung verlegt werden. Aufgrund der bestehenden Unsicherheiten bezüglich der zukünftigen Nutzung der Parzelle wurde ein Projekt ausgearbeitet, welche die Verlegung der öffentlichen Abwasserleitung in den öffentlichen Strassenraum vorsieht. Damit kann die Entwässerungsinfrastruktur langfristig gesichert und die Abhängigkeit von privaten Grundstücken reduziert werden. Falls die heutige Linienführung durch die Bauabsichten nicht tangiert wird, kann die Massnahme gegebenenfalls auf den nächsten Sanierungszyklus verschoben werden.

2.2 Projektziele

Das Projekt umfasst folgende Massnahmen:

- Ausbau und Erneuerung des Stromnetzes durch die AEW Energie AG;
- Ersatz der bestehenden Wasserleitung NW 100 mm durch eine den heutigen Anforderungen entsprechende Leitung;
- Verlegung der öffentlichen Abwasserleitung von der Privatparzelle Nr. 1334 in den öffentlichen Strassenraum;
- koordinierte Ausführung der Werkleitungsarbeiten zusammen mit der erforderlichen Strassensanierung.

2.3 Strassenbau

2.3.1 Situation

Der Belag wird zweischichtig ersetzt. Im Kreuzungsbereich Hembrunnstrasse/Neuweg wird die Geometrie des Strasseneinlenkers übernommen. Dasselbe trifft auf den Straßenverlauf im Neu- und Bühlweg zu. Sämtliche Strassenabschlüsse werden ersetzt bzw. erneuert. Die Vorplätze werden an den neuen Randabschluss angepasst. Im Fussweg (Teil des Neuwegs) erfolgt der Belagsersatz im Perimeter der neuen Werkleitungen.

2.3.2 Vertikale Linienführung

Die vertikale Linienführung wird übernommen und in Teilbereichen optimiert. Das Längsgefälle liegt zwischen 0.5% und 4.0%.

2.3.3 Quergefälle

Das Quergefälle liegt zwischen 2.0 - 3.0%.

2.3.4 Normalprofil

Aufbau Fahrbahnbelag:

- Deckschicht: 30mm AC 8N, B 70/100
- Tragschicht: 70mm AC T 22 N, B 50/70
- Fundationsschicht: Ersatz bei Bedarf (min. 450 mm ungeb. Gemische 0/45)

Aufbau Neuweg (Verbindung nach Heuerweg):

- Deckschicht: 30mm AC 8 N, B 70/100
- Tragschicht: 70mm AC T 22 N, B 50/70
- Fundationsschicht: min. 450mm ungeb. Gemische 0/45

Geometrie

- Fahrbahnbreite: ca. 5.20m bis 5.35m
- Fahrbahnlänge: ca. 183.00m
- Gehwegbreite: keine Gehwege vorhanden

2.4 Fundation

Die Tragfähigkeit der bestehenden Fundationsschicht wurde durch die Consultest AG im Rahmen der materialtechnischen Zustandserfassung überprüft. Die erforderlichen ME-Werte von 100 MN/m2 für die Fahrbahn wurden nicht überprüft. Aufgrund der Kornzusammensetzung kann davon ausgegangen werden, dass die erforderlichen ME-Werte erreicht werden können. Die Frostbeständigkeit wurde bei zwei Sondage knapp nicht erfüllt. Ein vollflächiger Ersatz deswegen ist nicht erforderlich. Für das Vorprojekt wurde angenommen, dass 25% der bestehenden Fundationsschicht ersetzt werden muss. In der Ausführung muss das verifiziert werden. Die neuen Fundationsschichten werden mit ungebundenen Gemischen 0/45 (≥ 45cm) erstellt.

Zum Untergrund (Planum) können keine Aussagen gemacht werden, in Rücksprache mit der Consultest AG stufen wir die Frostempfindlichkeit des Bodens in die Kategorie G2 (leicht frostgefährdet) ein. In der Ausführung muss diese Annahme verifiziert werden.

Nach Einbau der Fundationsschicht werden ME-Messungen durchgeführt. Der erforderliche ME-Wert beträgt im Fahrbahnbereich mindestens 100 MN/m2 auf der Planie. Der ME-Wert auf dem Planum muss mind. 15 MN/m2.

2.4.1 Strassenentwässerung

Das System der Strassenentwässerung wird übernommen und bei Bedarf erneuert. Die Entwässerung erfolgt über Strassenabläufe in die Schmutzwasserkanalisation.

2.5 Schmutzwasser

2.5.1 Hydraulischer Nachweis

Im GEP 1.0 wurde eine Jährlichkeit von 5 Jahren zu Grunde gelegt, für das GEP 2.0 wird neu mit einer Jährlichkeit von 10 Jahren gerechnet. Die Arbeiten am GEP 2.0 haben kürzlich begonnen, darum liegen noch keine Resultate vor. Als Projektierungsgrundlagen, wurde für den neuen Kanalisation Strang KS E160 – KS E114.1 eine Listenrechnung mit folgenden Annahmen getroffen:

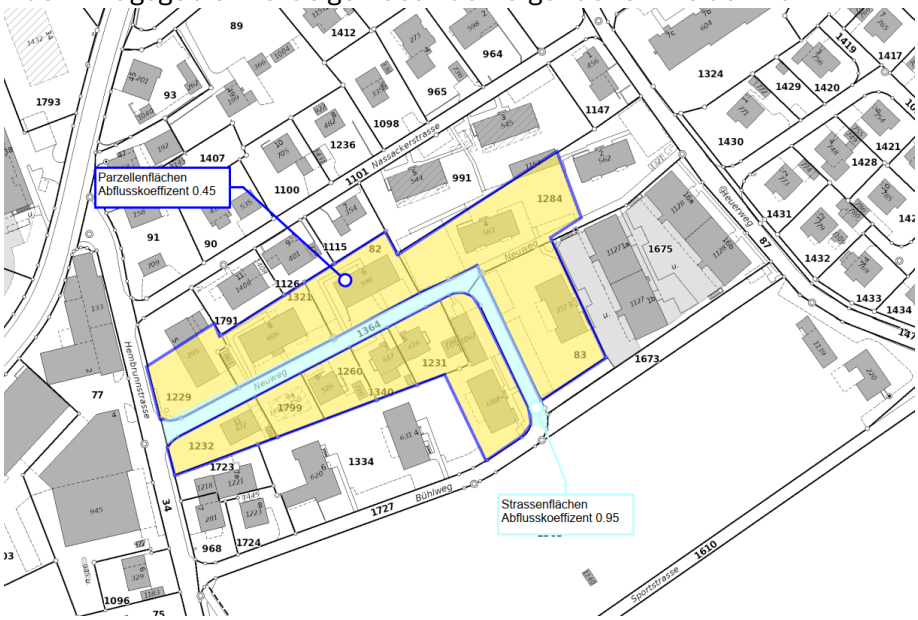
Der Regenwasseranfall (Q_R)wurde gemäss der Norm SN 592 000 mit nachfolgenden Grundlagen berechnet:

- Wiederkehrperiode Regenereignis: 10 Jahre
- Regendauer: 5 min
- l/s x (m2) 0.041 l/s

Die Abflusskoeffizenten (Annahme für Wohnzone W3) wurden folgendermassen festgelegt:

- Parzellenfläche: 0.45
- Strassenfläche: 0.90

Das Einzugsgebiet wurde gemäss nachfolgender Skizze definiert.



Der Schmutzwasseranfall (Q_W Trockenwetterabfluss) entspricht dem GEP 1.0:

- Haltungen E160 – E114.1 2.0 l/s

Gesamttotal (Q_{DIM}):

- Haltung E160 – E161 48.0 l/s
- Haltung E161 – E162 74.0 l/s
- Haltung E162 – E162.1 76.00 l/s
- Haltung E162.1 – E162.2 63.00 l/s
- Haltung E162.2 – E162.3 70.00 l/s
- Haltung E162.3 – E114.1 63.00 l/s

Die Berechnung hat ergeben, dass die bestehende Haltung E161 – E162 mit einer Auslastung von ca. 103% zu knapp dimensioniert ist und vergrössert werden muss.

Empfehlung: Vor der Ausführung sind die obigen Berechnungen mit den Resultaten des GEP 2.0 zu verifizieren.

Die bestehenden Haltung KS E170 bis KS 150.1 wird bis zum Abbruch resp. Aufhebung einen stark reduzierten Abfluss aufweisen.

Die Bemessung der bestehenden und neuen Leitungsabschnitte erfolgte nach Prandtl-Colebrook bei Vollfüllung.

Abschnitt	Bestand			Projekt			Bemerkungen	Nachweis
	B-Grad	Q_{voll} [l/s]	Q_{DIM} [l/s]	B-Grad	v [m/s]	Q_{voll} [l/s]		$Q_{voll,Proj} > Q_{max}$
KS E160 – KS E161	70%	67.0	48.0		1.36		Inliner DN 250	erfüllt
KS E161 – KS E162	103%	69.0	74.0	61%	1.67	67	DN 300	
KS E162 – KS E162.1			76.0	63%	1.67	118	DN 300	
KS E162.1 – KS E162.2			63.0	52%	1.67	118	DN 300	
KS E162.2 – KS E162.3			70.0	58%	1.67	118	DN 300	
KS E162.3 – KS E114.1			63.0	47%	1.86	132	DN 300	

2.5.2 Projekt

Ab dem KS E161 wird eine neue Sammelleitung (DN 300, Centub, Grabenprofil U3, L =ca. 122m) im Neu- und Bühlweg erstellt. Die neue Sammelleitung wir an die bestehende Sammelleitung (DN 500) entlang des Sportsplatzes angeschlossen. Der Anschluss an die Sammelleitung erfolgt mit einem neuen Einstiegsschacht DN 1200. Die neue Leitung wird mit einem Gefälle von 14.5 bis 18.0 Promille erstellt. Es sind insgesamt vier neue Kontrollschächte NW 1000 notwendig. Die bestehende Strassenentwässerung wird an die neue Leitung angeschlossen.

Die bestehende Leitung zwischen dem KS E162 und KS E170 wird ausser Betrieb genommen und mit Kanalverfüllmasse verfüllt. Ab dem bestehenden KS E170 bleibt die Leitung vorerst in Betrieb. Die Ausserbetriebnahme erfolgt frühestens mit einem Neubau auf der Parzelle Nr. 1334.

Die bestehende Leitung zwischen den KS E160 und KS E161 ist in einem ungenügenden zustand und wird mit einem GFK-Liner (L = ca. 20m) saniert.

Die Strassenentwässerung wird erneuert, dabei sind 11 neue Strassenabläufe zu bauen. Alle Schachtdeckel werden neu erstellt.

2.5.3 Leitungsdaten

Strecke			Leitung		Tiefe	Gefälle	Bemerkungen
von KS	bis KS	Distanz [m]	Rohre	Bettungs-profil	m (max.)	‰	
KS E160	KS E161	19.50	GFK - Liner	----	-2.48	12.3	
KS E161	KS E162	41.66	Centub 300	U3	-3.45	14.5	
KS E162	KS E162.1	18.96	Centub 300	U3	-4.07	14.5	
KS E162.1	KS E162.2	8.29	Centub 300	U3	-4.21	14.5	
KS E162.2	KS E162.3	47.37	Centub 300	U3	-4.25	14.5	
KS E162.3	KS E114.1	5.68	Centub 300	U3	-4.44	18.0	Neuer Schacht KS 144.1 auf Sammelleitung DN 500

2.5.4 Liegenschaftsentwässerung

Bei einem Kanalisationsersatz müssen nach schweizerischer und kantonaler Gesetzgebung alle privaten Liegenschaftsentwässerung im Bereich der Haltungen auf ihren Zustand und Dichtigkeit zu Überprüfen.
In der nächsten Projektphase müssen die privaten Liegenschaftsentwässerungsleitungen und ihren Zustand hin überprüft werden. Allfällige Instandstellungen der Liegenschaftsentwässerungen gehen zu Lasten der Grundeigentümer.

2.6 Sauberwasser

Gemäss GEP1.0 ist im Projektperimeter ist folgendes Entwässerungssystem vorgeschrieben:
- Priorität 1: Versickerung vor Ort
- Prioritärt 2: Einleitung in Mischwasserkanalisation

Das Entwässerungssystem wird beibehalten und entsprich en Anforderungen aus dem GEP 1.0.

2.7 Strom

AEW-Netz
Die AEW hat ein umfassendes Stromprojekt geplant. Die neue Rohranlage wird neben der bestehenden Stromleitung gebaut. In der Parzelle Nr. 82 wird ein voraussichtlich die neue Kabelkabine erstellt. Die bestehende Kabelkabine auf der Parzelle Nr. 1334 wird zurückgebaut.

Öffentliche Beleuchtung
Die Öffentliche Beleuchtung wird im gesamten Projektperimeter neu erstellt. Die bestehenden Kandelaber-Fundamente werden bei Bedarf ersetzt. Die Kandelaber inkl. Leuchten werden wiederverwendet.

2.8 Trinkwasser

Die bestehende Trinkwasserleitung DN 100mm wurde vor dem Jahr 1964 gebaut und hat ihre Lebensdauer erreicht. Zudem erfüllt sie die Anforderungen an den Löschschutz nicht mehr (Minimalanforderung: Querschnitt 125mm). Die Leitung muss auf ca. 200m ersetzt werden.
Die Hauptleitungen werden in Guss und die Hausanschlussleitungen in PE-HD gebaut. Die Anschlussleitungen werden bis an die Parzellengrenze zu Lasten der Wasserversorgung ersetzt.
Alle Liegenschaften sind mit einem Hausanschlussschieber zu versehen. Die Erneuerung der Hausanschlüsse auf der Privat-Parzelle müssen mit den Eigentümern vereinbart werden.

Die bestehenden Absperrarmaturen auf den Hauptleitungen werden eins- zu-eins ersetzt. Allfällige neue Absperrarmaturen auf den privaten Hausanschlussleitungen werden zu Lasten der Grundeigentümer ersetzt bzw. neu erstellt.

Für den Bau müssen Provisorien erstellt werden.

Länge neue Hauptleitung = ca. 200m.

2.9 Erdgas, Swisscom und Sunrise

Kein Projekt im Projektperimeter

3. Baugrund, Materialien, Konstruktives, Qualitätssicherung

3.1 Geologie und Geotechnik

Für das folgende Projekt wurde kein geologischer Bericht erstellt. Die folgenden Aussagen wurden aus dem Katasterauszug AGIS entnommen.

3.1.1 Baugrundklasse

Der Projektperimeter ist gemäss AGIS in der Baugrundklasse C

Baugrund-klasse	$V_{s,30}$ [m/s]	N_{SPT}	S_u [kPa]	Beschreibung
A	>800	-	-	Fels oder andere felsähnliche geologische Formation mit höchstens 5 m Lockergestein an der Oberfläche.
B	500–800	>50	>250	Ablagerungen von sehr dichtem Sand, Kies oder sehr steifem Ton mit einer Mächtigkeit von mindestens einigen zehn Metern, gekennzeichnet durch einen allmählichen Anstieg der mechanischen Eigenschaften mit der Tiefe.
C	300–500	15–50	70–250	Ablagerungen von dichtem oder mitteldichtem Sand, Kies oder steifem Ton mit einer Mächtigkeit von einigen zehn bis mehreren hundert Metern.
D	<300	<15	<70	Ablagerungen von lockerem bis mitteldichtem kohäsionslosem Lockergestein (mit oder ohne einige weiche kohäsive Schichten), oder von vorwiegend weichem bis steifem kohäsivem Lockergestein.
E	-	-	-	Oberflächliche Schicht von Lockergestein mit v_s-Werten nach C oder D und veränderlicher Dicke zwischen 5 m und 20 m über einem Bodenmaterial mit v_s>800 m/s.
F	-	-	-	Strukturempfindliche, organische und sehr weiche Ablagerungen (z. B. Torf, Seekreide, weicher Lehm) mit einer Mächtigkeit über 10 m.

N_{SPT} erforderliche Schlagzahl für eine Eindringtiefe von 0,3 m bei einem Standard-Penetrometertest
s_u Scheinbare undrainierte Kohäsion
$V_{s,30}$ Mittlere Scherwellengeschwindigkeit bis in eine Tiefe von 30 m

Abbildung 1, Baugrundklassen nach SIA 261, Bericht Erdbeben: Karten der Baugrundklassen, Jahr 2016

3.1.2 Grundwasser

Der Projektperimeter ist gemäss dem Gewässerschutzbereich des Kantons Aargau (Agis, Stand Dezember 2025) dem Gewässerschutzbereich A_U (nutzbare unterirdische Gewässer sowie die zu Ihrem Schutz notwendigen Randgebiete) zugeordnet.

Gemäss der Grundwasserkarte liegt der Projektperimeter ausserhalb des Grundwasservorkommens oder liegt im Bereich eines bekannten Grundwasservorkommens mit geringer Mächtigkeit. Das Grundwasser liegt im angrenzenden beriech auf ca. 412.00 m.ü.M.

Fazit

+ Die neuen Kanalisationsleitungen liegen oberhalb des bekannten Grundwasservorkommens. Es sind keine Massnahmen notwendig.

3.1.3 Versickerung vom Meteorwasser

Der Projektperimeter ist gemäss der Themenkarte des Kantons Aargau (Quelle: AGIS) in ein einem mittel bis gut versickerungsfähigen Bereich. Es gibt keine Einschränkungen für Versickerungsanlage.

Fazit

+ Das Dachwasser der Liegenschaften kann mit geeigneten Massnahmen auf der Parzelle versickert werden.

3.1.4 Altlasten

Im Projektperimeter sind keine Altlasten zu erwarten.

3.1.5 Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) in Asphalt

Durch die Firma Consultest wurde der PAK PAK-Gehalt im Asphalt und in der Fundation untersucht.

Labor-Nr.	Entnahmeort	Probenbezeichnung	PAK im Asphalt [mg/kg]
03612/26	BK S1	gesamter Belagsaufbau	**< 10**
03613/26	BK S2	gesamter Belagsaufbau	**< 10**
03614/26	BK S3	gesamter Belagsaufbau	**55**

Beurteilungskriterien für PAK im Asphalt:

Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA, Stand 1. April 2022)

≤ 250 mg/kg:
- Verwertung als Rohstoff für die Herstellung von Baustoffen (Recycling)
- Ablagerung auf Deponie Typ B (Übergangsfrist bis Ende 2027, gem. VVEA Art. 52)

> 250 mg/kg:
- Ablagerung auf Deponie Typ E (Übergangsfrist bis Ende 2027, gem. VVEA Art. 52)
- Behandlung/ Entsorgung mit Zerstörung der PAK

Labor-Nr.	Entnahmeort	Summe PAK [mg/kg]	Benzo(a)pyren [mg/kg]
03615/26	Sondierung S1	**1.3**	**< 0.05**
03616/26	Sondierung S2	**< 0.50**	**< 0.05**
03617/26	Sondierung S3	**40**	**9.9**

Grenzwerte VVEA

Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA, April 2022)

	Summe PAK [mg/kg]	Benzo(a)pyren [mg/kg]
Deponie Typ A*	3	0.3
Deponie Typ B	25	3
Deponie Typ E	250	10

*oder Wiederverwertung (unverschmutztes Aushub- und Ausbruchsmaterial)

Fazit

- Der Ausbauasphalt kann im gesamten Perimeter rezykliert oder auf die Deponie Typ B entsorgt werden.
- Die Proben sind in der Ausführung zu verifizieren.

3.1.6 Schadstoffe in Fundationsschicht

Durch die Firma Consultest wurden im Buchenweg der PAK-Gehalt und Benzo(a)pyren im Kiesgemisch untersucht.

Labor-Nr.	Entnahmeort	Summe PAK [mg/kg]	Benzo(a)pyren [mg/kg]
03615/26	Sondierung S1	**1.3**	**< 0.05**
03616/26	Sondierung S2	**< 0.50**	**< 0.05**
03617/26	Sondierung S3	**40**	**9.9**

Grenzwerte VVEA

Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA, April 2022)

	Summe PAK [mg/kg]	Benzo(a)pyren [mg/kg]
Deponie Typ A*	3	0.3
Deponie Typ B	25	3
Deponie Typ E	250	10

*oder Wiederverwertung (unverschmutztes Aushub- und Ausbruchsmaterial)

Fazit

- Die Fundationsschicht kann teilweise in den Bereichen S1 + S2 in die Deponie Typ A entsorgt bzw. der Wiederverwertung zugeführt werden. Im Bereich der Sondage S3 muss das Material die Deponie B entsorgt werden. Das Benzo(a)pyren ist an der Grenze zur Entsrogung in die Deponie Typ E.
- Die Proben sind in der Ausführung zu verifizieren.

3.2 Materialien und Konstruktives

3.2.1 Kanalisation und Entwässerung

Die neue Sammelleitungen wird mit Beton Rohre (Typ CENTUB Röser-bewehrt) mit dem Bettungsprofil U3 erstellt.

Für die neue Liegenschaftsentwässerung werden PP oder PE-Rohre verwendet.

Alle Leitungen im Zufahrtsbereich werden im Profil U4 einbetoniert, die Leitungen in den Grünflächen bzw. der Umgebungsentwässerung werden im Profil U4 mit Leitungskies umhüllt.

Die Schächte für die Entwässerung werden als Betonschächte ausgebildet.

Bei allen Schlammsammler und Strassenabläufen werden Tauchbogen eingesetzt.

Neue Abdeckungen = Vollguss (Bspw. BGS oder glw.)

3.2.2 Werkleitungen

Die Materialisierung der erdverlegten Trinkwasserleitung in der Verantwortung der Gemeinde Dottikon (Hauptleitungen = Guss-Leitung, Hausanschlüsse = PE-HD).

Die Rohrumhüllung wird mit Leitungskies 0/16 ausgeführt.

Als Kabelschutzrohre für die Strom-Rohrblöcke der AEW werden Kabelschutzrohre PE-LD mit STM eingesetzt. Die Leitungen werden grundsätzlich mit Leitungskies 0/16 umhüllt – die Bögen werden jedoch mit Magerbeton CEM I 150 kg/m3 einbetoniert.

3.3 Qualitätssicherung

3.3.1 Dichtigkeitsprüfung

Alle Kanalisations- und Entwässerungsleitungen befinden sich gemäss Gewässerschutzkarte des Kantons Aargau ausserhalb des Gewässerschutzbereich. Die Dichtigkeit der Leitung wird mit einem Luftdruck von 0.2 bar geprüft. Der zulässige Druckabfall beträgt 0.015 bar.

Die Sicherstellung der Dichtigkeit der Trinkwasserleitung obliegt in der Verantwortung des Rohrleitungsbauer. Es gelten die Anforderungen des SVGW.

3.3.2 Kanal-TV

Alle neu erstellten Kanalisations- und Entwässerungsleitungen werden vor der Übergabe an die Bauherrschaft mit Kanal-TV aufgenommen.

3.3.3 Kalibrierung der Rohranlage

Alle neuen Kabelschutzrohre werden vor der Übergabe an den Elektriker bzw. die AEW kalibriert. Die Kalibrierung muss mittels Protokolls dokumentiert werden.

4. Bauausführung

4.1 Installationsplatz, Ersatzparkplätze

Während der Ausführung werden nicht mehr alle Liegenschaften mit dem Fahrzeug erreichbar sein. Für die wegfallenden Parkplätze kann auf der Parzelle Nr. 1365 (Eigentum Gemeinde Dottikon) Ersatzparkplätze angeboten werden.

Gleichzeitig kann auch für die Müllabfuhr, Grüngut und Karton einen provisorischen Depotplatz eingerichtet werden.

Die Bauunternehmung kann einen Teil der Fläche als Installationsplatz beanspruchen.

Abbildung 2, Auszug aus AGIS, Stand 03.06.2026

4.2 Bauablauf und Termine

Der Bauablauf erfolgt in verschiedenen Etappen. Als erstes wird die neue Kanalisation erstellt, danach werden die Werkleitungen gebaut. Zum Schluss kommt der Strassenbau. Die Zugänglichkeit zu den Liegenschaften wird soweit es geht, ermöglicht.

Die Bauzeit beträgt ca. 10 Monate.

5. Nutzungsvereinbarung

5.1 Geplante Nutzungsdauer

Bauteile	Nutzungsdauer	Bemerkung
Strassenbau		
Fundationsschicht	80 Jahre	Im Bereich mit Fundationsersatz bzw. neuer Fundation
Tragschicht AC T 22	40 Jahre	Typ N
Deckschicht AC 8	25 Jahre	Typ N
Markierung	10 Jahre	
Kanalisations- und Entwässerung		
Centub-/PP-/PE-Kanalisationsleitungen	80 Jahre	
Schachtabdeckungen	35 Jahre	
Werkleitungen		
Kabelschutzrohre PE	80 Jahre	
Trinkwasserleitung	80 Jahre	

5.2 Vereinbarte Nutzung

- Lage IO
- Ausbaugeschwindigkeit: V_A = 30 km/h
- Begegnungsfall PW / PW
- Keine Buslinie
- Keine Ausnahmetransportroute, Keine Veloroute
- Strassenbreite Fahrbahn: ca. 5.20m

5.3 Verkehrslastklassen

Verkehrslastklasse für die Dimensionierung des Strassenoberbaus.
Buchenweg: T_2

5.4 Überwachungs- und Unterhaltsplan

5.4.1 Grundsatz

Im Überwachungs- und Unterhaltsplan sind vom Projektverfasser die objektspezifisch notwendigen Arbeiten, Kontrollen und Alarmwerte festgehalten.

5.4.2 Kontrollen der Bauwerksinspektion

Die Kontrollen der öffentlichen Kanalisation und Trinkwasser liegt in der Verantwortung der Gemeinde Dottikon als Grundeigentümer.

Die Kontrollen der Werkleitungen liegt in der Verantwortung der Werkeigentümer.

5.4.3 Kontrollmessungen

Es sind keine Kontrollmessungen notwendig.

5.5 Betrieblicher Unterhalt

Es sind nachfolgend aufgeführte Unterhaltsarbeiten auszuführen.

5.5.1 Kanalisation und Entwässerung

Reinigen und Spülen der Schmutzwasserleitungen:	alle 2 Jahre
Kanalfernsehaufnahmen:	alle 10 Jahre

5.5.2 Trinkwasserleitung

Schieberkontrolle Streckenschieber	alle 4 Jahre

5.6 Umfeld und Drittanforderungen

Keine Bemerkungen

6. Baukosten

6.1 Allgemeines

- Genauigkeit +-/ 10 %
- Kostenermittlung mittels Vorausmass und Erfahrungspreisen
- Ausmassreserve: 5 bis 10%
- Inkl. Unvorhergesehenes resp. Kreditrisikon10%
- Baukosten für die Sanierung der Liegenschaftsentwässerung ist nicht berücksichtigt
- Honorar für die Sanierung der Liegenschaftsentwässerung ist nicht berücksichtigt

6.2 Kostenvoranschlag

6.2.1 Strassenbau inkl. öffentliche Beleuchtung (ÖB)

Objekt	Bauarbeiten	Nebenkosten	Honorar	Unvorhergesehenes
Strassenbau inkl. ÖB	249’000	37’000	32’000	32’000
Zwischentotal (ohne MwSt.)	**249’000**	**37’000**	**32’000**	**32’000**
Gesamttotal (exkl. MwSt.)		**340’000**		
Gesamttotal (inkl. MwSt.), gerundet		**377’000**		

6.2.2 Trinkwasser

Objekt	Bauarbeiten	Nebenkosten	Honorar	Unvorhergesehenes
Trinkwasser	122’000	106’000	25’000	25’000
Zwischentotal (ohne MwSt.)	**122’000**	**106’000**	**25’000**	**25’000**
Gesamttotal (exkl. MwSt.)		**278’000**		
Gesamttotal (inkl. MwSt.), gerundet		**300’000**		

6.2.3 Kanalisation

Objekt	Bauarbeiten	Nebenkosten	Honorar	Unvorhergesehenes
Kanalisation	361’000	5’000	45’000	41’000
Zwischentotal (ohne MwSt.)	**361’000**	**5’000**	**45’000**	**41’000**
Gesamttotal (exkl. MwSt.)		**452’000**		
Gesamttotal (inkl. MwSt.), gerundet		**489’000**		

6.2.4 Gesamtübersicht über alle Objekte Buchenweg

Objekt	Kosten	Nebenkosten	Honorar	Unvorhergesehenes
Strassenbau inkl. ÖB	249’000	37’000	32’000	32’000
Trinkwasser	122’000	106’000	25’000	25’000
Kanalisation	361’000	5’000	45’000	41’000
Zwischentotal (ohne MwSt.)	**732’000**	**148’000**	**102’000**	**98’000**
Gesamttotal (exkl. MwSt.)		**1’080’000**		
Gesamttotal (inkl. MwSt.), gerundet		**1'167’000**		