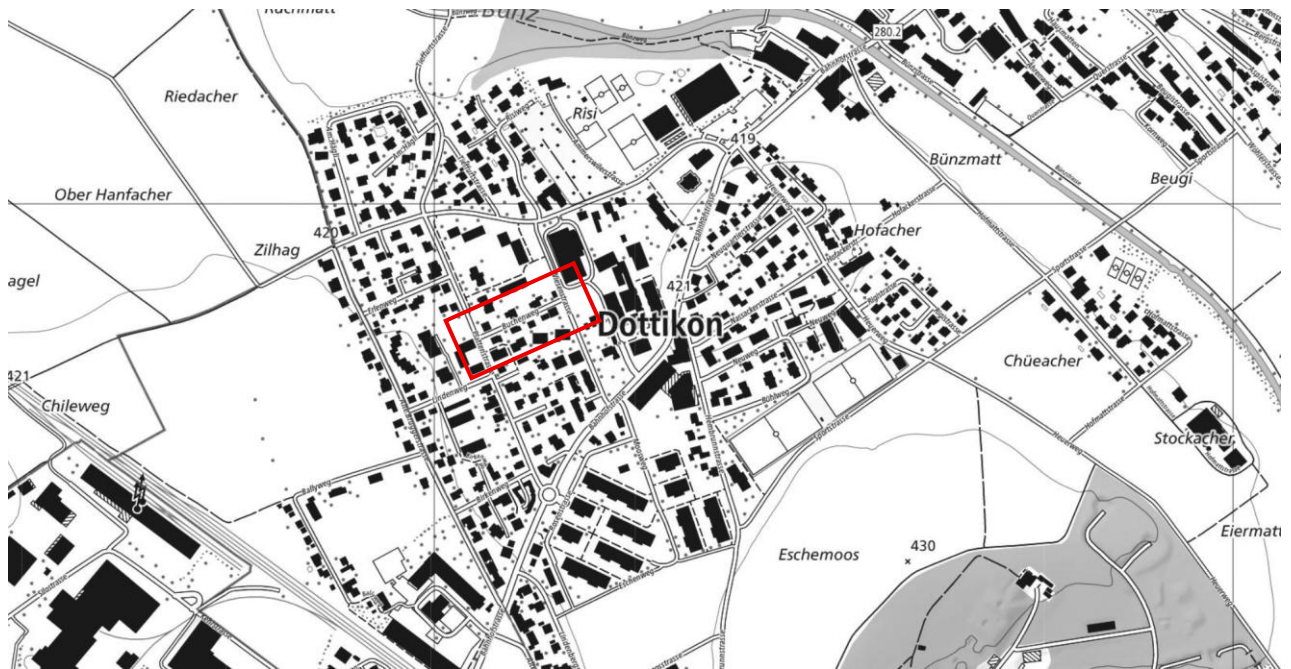


**Bauherr:**

Gemeinde Dottikon  
Bahnhofstrasse 23  
5605 Dottikon



Gemeinde: **Dottikon**  
Strasse: **Buchenweg**  
Projektname: **Sanierung Buchenweg, Strasse und Werkleitungen**  
Dokument: **Technischer Bericht, Bauprojekt**



<input type="checkbox"/> Studie	<input type="checkbox"/> Vorprojekt	<input checked="" type="checkbox"/> Bauprojekt	<input type="checkbox"/> Auflageprojekt	<input type="checkbox"/> Ausführung	<input type="checkbox"/> DAW
---------------------------------	-------------------------------------	--	---	-------------------------------------	------------------------------

<u>Projektverfasser</u>				
<b>Wilhelm + Wahlen</b> Bauingenieure AG   T 062 837 10 10 info@ww-aarau.ch		Name	Datum	
	Projektleiter	TS	März 2025	
	Verfasser	abl	09.12.2025	
	Geprüft	ts		
	Version	1.1	07.01.2026	
	Freigabe Auftraggeber			HaG
				07.01.2026

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Ausgangslage</b>	<b>4</b>
<b>1.1 Organisation Projektteam</b>	<b>4</b>
1.1.1 Grundeigentümer und Bauherrschaft	4
<b>1.2 Werke</b>	<b>4</b>
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
<b>1.3 Lage Projektperimeter</b>	<b>5</b>
<b>1.4 Auftrag Wilhelm + Wahlen Bauingenieure AG und Abgrenzung</b>	<b>5</b>
<b>1.5 Grundlage Projekt</b>	<b>6</b>
1.5.1 Normen und Regelwerke	6
1.5.2 Pläne	6
<b>2. Projektbeschrieb</b>	<b>7</b>
<b>2.1 Ausgangslage</b>	<b>7</b>
<b>2.2 Strassenbau</b>	<b>7</b>
2.2.1 Situation	7
2.2.2 Vertikale Linienführung	7
2.2.3 Quergefälle	7
2.2.4 Normalprofil	7
<b>2.3 Foundation</b>	<b>7</b>
2.3.1 Strassenentwässerung	8
<b>2.4 Schmutzwasser</b>	<b>8</b>
2.4.1 Hydraulischer Nachweis	8
2.4.2 Projekt	9
2.4.3 Leitungsdaten	9
2.4.4 Liegenschaftsentwässerung	10
<b>2.5 Sauberwasser</b>	<b>10</b>
<b>2.6 Strom</b>	<b>10</b>
<b>2.7 Trinkwasser</b>	<b>10</b>
<b>2.8 Erdgas</b>	<b>10</b>
<b>2.9 Swisscom</b>	<b>10</b>
<b>2.10 Sunrise</b>	<b>10</b>
<b>3. Baugrund, Materialien, Konstruktives, Qualitätssicherung</b>	<b>11</b>
<b>3.1 Geologie und Geotechnik</b>	<b>11</b>

3.1.1	Baugrundklasse	11
3.1.2	Grundwasser	11
3.1.3	Versickerung vom Meteorwasser	11
3.1.4	Altlasten	12
3.1.5	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) in Asphalt	12
3.1.6	Schadstoffe in Fundationsschicht	12
<b>3.2</b>	<b>Materialien und Konstruktives</b>	<b>13</b>
3.2.1	Kanalisation und Entwässerung	13
3.2.2	Werkleitungen	13
<b>3.3</b>	<b>Qualitätssicherung</b>	<b>13</b>
3.3.1	Dichtigkeitsprüfung	13
3.3.2	Kanal-TV	13
3.3.3	Kalibrierung der Rohranlage	13
<b>4.</b>	<b>Nutzungsvereinbarung</b>	<b>14</b>
4.1	Geplante Nutzungsdauer	14
4.2	Vereinbarte Nutzung	14
4.3	Verkehrslastklassen	14
4.4	Überwachungs- und Unterhaltsplan	14
4.4.1	Grundsatz	14
4.4.2	Kontrollen der Bauwerksinspektion	14
4.4.3	Kontrollmessungen	14
4.5	Betrieblicher Unterhalt	14
4.5.1	Kanalisation und Entwässerung	14
4.5.2	Trinkwasserleitung	14
4.6	Umfeld und Drittanforderungen	15
<b>5.</b>	<b>Baukosten</b>	<b>16</b>
5.1	Allgemeines	16
5.2	Kostenvoranschlag	16
5.2.1	Strassenbau inkl. öffentliche Beleuchtung (ÖB)	16
5.2.2	Trinkwasser	16
5.2.3	Kanalisation	16
5.2.4	Gesamtübersicht über alle Objekte Buchenweg	16

## 1. Ausgangslage

---

### 1.1 Organisation Projektteam

---

#### 1.1.1 Grundeigentümer und Bauherrschaft

---

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 Buchenweg, 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
- + Schmutzwasser (Evaluierung des Zustandes und Festlegen allfälliger Massnahmen)
- + 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 07. April 2025
- + Leitungskataster öffentliche Kanalisation und Trinkwasser (Gemeinde Dottikon), Mai 2025
- + Leitungskataster Strom (AEW AG), Mai 2025
- + Leitungskataster Erdgas und Fernwärme-/Kälte (IBW AG), Mai 2025
- + Leitungskataster Swisscom, Mai 2025
- + Leitungskataster Sunrise, Mai 2025
- + Kanal-TV Aufnahmen, Firma Strebel Kanalreinigung, Juni 2025
- + Belagsuntersuchung Consultest vom 04. Juni 2025
- + Terrainaufnahmen durch Ackermann + Wernli vom Juni 2025
- + Projekt AEW vom 04.11.2025

#### Projektpläne, Phase Vorprojekt

- |  |                  |
|--|------------------|
| + 4-1860-1 / Situation Strassenbauplan 1:200                         | Stand 09.12.2025 |
| + 4-1860-2 / Situation Werkleitungen 1:200                           | Stand 09.12.2025 |
| + 4-1860-3 / Situation «Beurteilung Liegenschaftsentwässerung» 1:200 | Stand 09.12.2025 |

## 2. Projektbeschreibung

---

### 2.1 Ausgangslage

---

Der Strassenzustand des Buchenweg ist ungenügend. Der Belag soll vollständig und die Fundationsschicht bei Bedarf ersetzt werden. Die bestehende öffentliche Kanalisation und die private Liegenschaftsentwässerung muss mit Kanal-TV auf ihren Zustand hin überprüft werden. Zudem ist der Leitungsverlauf der Strassenentwässerung und der Hausanschlüsse zu verifizieren. Die Trinkwasserleitung ist auf der gesamten Länge sanierungsbedürftig und wird neu gebaut.

### 2.2 Strassenbau

---

#### 2.2.1 Situation

---

Der Belag wird zweischichtig ersetzt. Im Kreuzungsbereich Buchenweg/Plattenstrasse wird der Strasseneinlenker neugestaltet. Beidseitig wird der Gehweg mit einem Radius von 3.0 m ausgebildet. Dadurch wird der Gehweg verlängert und die Übersicht für Fussgänger und Fahrzeuglenker wird verbessert. Ansonsten wird die Strassengeometrie übernommen. Sämtliche Strassenabschlüsse werden ersetzt.

#### 2.2.2 Vertikale Linienführung

---

Die vertikale Linienführung soll so weit wie möglich übernommen werden. Das Längsgefälle liegt zwischen 0.5% und 2.5%.

#### 2.2.3 Quergefälle

---

Das Quergefälle soll so weit möglich übernommen werden. Dies liegt zwischen 2.0 - 3.0%.

#### 2.2.4 Normalprofil

---

Aufbau Fahrbahnbelag:

- Deckschicht: 30 mm AC 8N, B 70/100
- Tragschicht: 70 mm AC T 22 N, B 50/70
- Fundationsschicht: Ersatz bei Bedarf (min. 600 mm ungeb. Gemische 0/45)

Aufbau Gehwegbelag:

- Deckschicht: 30 mm AC 8 N, B 70/100
- Tragschicht: 70 mm AC T 22 N, B 50/70
- Fundationsschicht: min. 500 mm ungeb. Gemische 0/45

#### Geometrie

- Fahrbahnbreite: ca. 4.50m
- Fahrbahnlänge: ca. 115.00m
- Gehwegbreite: ca. 2.00m

### 2.3 Fundation

---

Die Tragfähigkeit der bestehenden Fundationsschicht wurde durch die Consultest AG im Rahmen der materialtechnischen Zustandserfassung überprüft. Die erforderlichen ME-Werte von 100 MN/m<sup>2</sup> für die Fahrbahn wurden nicht überprüft. Die Frostbeständigkeit ist bei einer Sondage knapp nicht erfüllt. Für das Vorprojekt wurde angenommen, dass 50% 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 Foundationsschicht werden ME-Messungen durchgeführt. Der erforderliche ME-Wert beträgt im Fahrbahnbereich mindestens 100 MN/m<sup>2</sup> auf der Planie. Der ME-Wert auf dem Planum muss mind. 15 MN/m<sup>2</sup>.

### 2.3.1 Strassenentwässerung

Das System der Strassenentwässerung wird übernommen. Die Entwässerung erfolgt über Strassenabläufe in die Schmutzwasserkanalisation.

## 2.4 Schmutzwasser

### 2.4.1 Hydraulischer Nachweis

Der Regenwasseranfall (QR) wurde gemäss der Norm SN 592 00 mit nachfolgenden Grundlagen berechnet:

+ Wiederkehrperiode Regenereignis:	10 Jahre
+ Regendauer:	5 min
+ l/s x (m <sup>2</sup> )	0.041 l/s

Resultate:

+ max. Abflussmenge bei z= 10, Strassenabschnitt Ost:	33.86 l/s
+ max. Abflussmenge bei z= 10, Strassenabschnitt West:	12.87 l/s

Der Schmutzwasseranfall (Q<sub>w</sub> Trockenwetterabfluss) wurde folgendermassen berechnet:

+ Strassenabschnitt Ost: 0.07l/s*0.1779ha*30EW/ha =	0.38 l/s
+ Strassenabschnitt West: 0.07l/s*0.1779ha*30EW/ha =	0.10 l/s

Gesamttotal (Q<sub>DIM</sub>):

Strassenabschnitt Ost: 33.86 l/s + 0.38 l/s =	34.24 l/s
Strassenabschnitt West: 12.87 l/s + 0.10 l/s =	12.97 l/s

Die Berechnung hat ergeben, dass die östliche Kanalisationsleitung DN 150 (Q<sub>max</sub> ca.12.3 l/s) zu klein dimensioniert ist und das anfallende Regenwasser inkl. Schmutzwasser im Freispiegelabfluss nicht abfliessen kann. Die westliche Leitung ist aktuell vermutlich genügend gross dimensioniert (Gefälle unsicher), aber in einem schlechten Zustand und der Leitungsverlauf ist unklar. Darum werden die beiden Leitungen auf einen Durchmesser DN 250 (West) und DN 315 (Ost) vergrössert.

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

Abschnitt	Bestand			Projekt			Bemerkungen	Nachweis Q <sub>voll,Proj</sub> > Q <sub>max</sub>
	B-Grad	Q <sub>voll</sub> [l/s]	Q <sub>DIM</sub> [l/s]	B-Grad	v [m/s]	Q <sub>voll</sub> [l/s]		
KS F 360 – KS F 350.1 - KS F350 (Bestand) (Ost)	278%	12.3	34.2					erfüllt
				48%	1.08	71.5		
KS F 101.2 – KS F 101.1 - Bestand (West)	84%	15.5	13.0					erfüllt
				19%	1.65	68.5	Evtl. DN 200	

## 2.4.2 Projekt

Alle bestehenden Leitungen der öffentlichen Kanalisation im Projektperimeter wurden mit Kanal-TV aufgenommen und ausgewertet. Die Sammelkanäle im westlichen und östlichen Bereich des Projektperimeters müssen aufgrund des Zustands und der Dimensionierung erneuert werden. Zusätzlich werden die Liegenschaftsentwässerungen an die neuen Leitungen erschlossen.

Im Projektperimeter werden 4 neue Kontrollschächte erstellt, 6 ES-Abdeckungen ersetzt und ca. 86m Kanalisationshauptleitungen erstellt. Insgesamt werden 7 Liegenschaftsentwässerungen an die neue Leitung angeschlossen.

Im Projektperimeter sind sämtliche Schachtabdeckungen zu ersetzen. Ebenso werden in jedem Einlaufschacht ein Tauchbogen nachgerüstet.

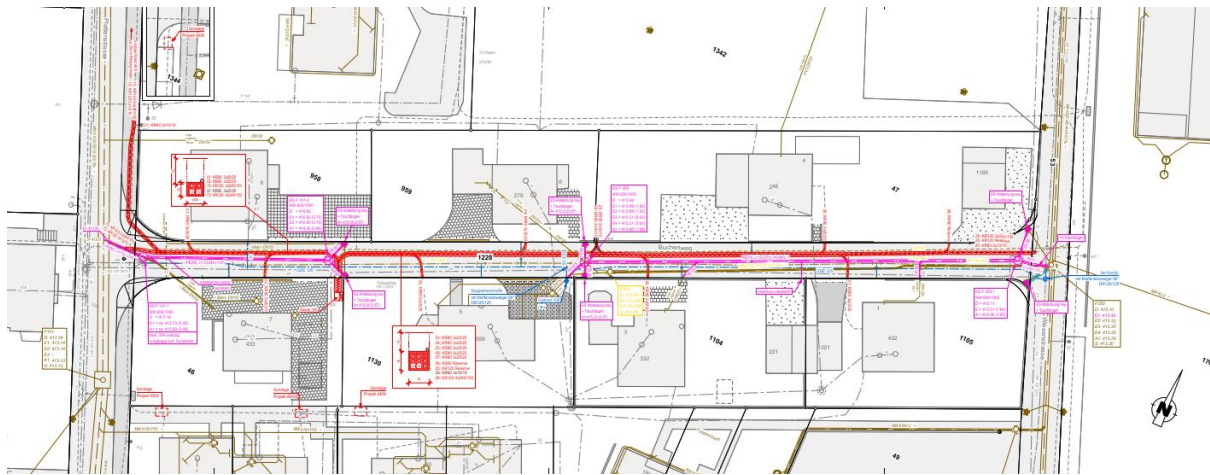


Abbildung 1: Übersichtsplan Werkleitungen und Kanalisation

## 2.4.3 Leitungsdaten

Strecke		Distanz [m]	Leitung		Tiefe M (max.)	Gefälle ‰	Bemerkungen
von KS	bis KS		Rohre	Bettungsprofil			
KS F 360	KS F 350.1	53.27	PE 315	U4	-1.98	6.4	Neuer Schacht KS F 360 wird von zwei ES und von den Hausanschlüssen Buchenweg 5 und 6 angeschlossen
KS F 350.1	KS F350	3.38	PE 315	U4	-1.70	10	Anschluss an best. Schacht, Anpassung Bankett notwendig
KS F 101.2	KS F 101.1	23.24	PE 250	U4	-3.48	20	Neuer Schacht KS F 101.1 auf best. Leitung; vorgängig sondiere für die exakte Höhe.
KS F 101.1	Anschluss best. Leitung	4.17	PE 250	U4	-3.78	28	Best. Leitung DN1350 SB wird mittig angeschlossen

#### 2.4.4 Liegenschaftsentwässerung

---

Die Liegenschaftsentwässerungen wurden teilweise bereits mittels Kanal TV teilweise aufgenommen. In der nächsten Projektphase müssten die Liegenschaftsentwässerungsleitungen vollständiger aufgenommen und ihren Zustand hin überprüft werden. Die Instandstellung der Liegenschaftsentwässerungen geht zu Lasten der Grundeigentümer.

#### 2.5 Sauberwasser

---

Kein Projekt im Projektperimeter

#### 2.6 Strom

---

##### AEW-Netz

Die AEW hat ein umfassendes Stromprojekt geplant. Dies betrifft auch den Buchenweg. Die neue Rohranlage wird neben der bestehenden Stromleitung gebaut. In der Parzelle 46 wird ein neuer VK erstellt.

#### 2.7 Trinkwasser

---

Die bestehende Trinkwasserleitung DN 100 wurde vor dem Jahr 1964 gebaut und hat ihre Lebensdauer erreicht. Zudem erfüllt sie die Anforderungen an den Löschschutz nicht mehr (Minimalanforderung: Querschnitt 125 mm). Die Leitung muss auf ca. 110m 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. 100m.

#### 2.8 Erdgas

---

Kein Projekt im Projektperimeter

#### 2.9 Swisscom

---

Kein Projekt im Projektperimeter

#### 2.10 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 2, 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 Au (nutzbare unterirdische Gewässer sowie die zu Ihrem Schutz notwendigen Randgebiete) zugeordnet.

Gemäss der Grundwasserkarte liegt der Grundwasserspiegel auf 411 – 412 m.ü.M.

Fazit: Das Grundwasser muss für den Bau der Kanalisations- und Werkleitungen nicht berücksichtigt werden.

##### 3.1.3 Versickerung vom Meteorwasser

Der Projektperimeter ist ein einem gut versickerungsfähigen Bereich. Es gibt keine Einschränkungen.

Fazit: Das Dachwasser der Liegenschaften kann 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 im Buchenweg der PAK-Gehalt im Asphalt untersucht.

Labor-Nr.	Entnahmeort	Probenbezeichnung	PAK im Asphalt
			[mg/kg]
05238/25	BK S1	gesamter Belagsaufbau	<b>160</b>
05239/25	BK S2	gesamter Belagsaufbau	<b>160</b>

#### 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)
- ≤ 1'000 mg/kg: - Verwertung unter Auflagen (Übergangsfrist bis Ende 2025, gem. VVEA Art. 52)  
 - Ablagerung auf Deponie Typ E (Übergangsfrist bis Ende 2027, gem. VVEA Art. 52)
- > 1'000 mg/kg: - Ablagerung auf Deponie Typ E (Übergangsfrist bis Ende 2027, gem. VVEA Art. 52)

Fazit: Der Ausbauasphalt kann der Rezykliert oder auf die Deponie Typ B entsorgt werden. Die Proben sind in der Ausführung zu verifizieren.

### 3.1.6 Schadstoffe in Foundationsschicht

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

Labor-Nr.	Entnahmeort	Summe PAK	Benzo(a)pyren
		[mg/kg]	[mg/kg]
05240/25	Sondierung S1	<b>&lt; 0.50</b>	<b>&lt; 0.05</b>
05241/25	Sondierung S2	<b>0.74</b>	<b>&lt; 0.05</b>

#### 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 Foundationsschicht im Gesamten Projekt Bereich kann in die Deponie Typ A entsorgt werden. Die Proben sind in der Ausführung zu verifizieren.

## **3.2 Materialien und Konstruktives**

---

### **3.2.1 Kanalisation und Entwässerung**

---

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

Alle Leitungen im Zufahrtbereich 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/m<sup>3</sup> 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. Nutzungsvereinbarung

### 4.1 Geplante Nutzungsdauer

Bauteile	Nutzungsdauer	Bemerkung
<b>Strassenbau</b>		
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	
<b>Kanalisations- und Entwässerung</b>		
PP-/PE Kanalisationsleitungen	80 Jahre	
Schachtabdeckungen	35 Jahre	
<b>Werkleitungen</b>		
Kabelschutzrohre PE	80 Jahre	
Trinkwasserleitung	80 Jahre	

### 4.2 Vereinbarte Nutzung

- + Lage IO
- + Ausbaugeschwindigkeit:  $V_A = 30 \text{ km/h}$
- + Begegnungsfall PW / Velo
- + Keine Buslinie
- + Keine Ausnahmetransportroute
- + Keine Veloroute
- + Strassenbreite Fahrbahn: ca. 4.50m

### 4.3 Verkehrslastklassen

Verkehrslastklasse für die Dimensionierung des Strassenoberbaus.

Buchenweg:  $T_2$

### 4.4 Überwachungs- und Unterhaltsplan

#### 4.4.1 Grundsatz

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

#### 4.4.2 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.

#### 4.4.3 Kontrollmessungen

Es sind keine Kontrollmessungen notwendig.

### 4.5 Betrieblicher Unterhalt

Es sind nachfolgend aufgeführte Unterhaltsarbeiten auszuführen.

#### 4.5.1 Kanalisation und Entwässerung

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

#### 4.5.2 Trinkwasserleitung

Schieberkontrolle Streckenschieber	alle 4 Jahre
------------------------------------	--------------

#### 4.6 Umfeld und Drittanforderungen

---

Keine Bemerkungen

## 5. Baukosten

### 5.1 Allgemeines

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

### 5.2 Kostenvoranschlag

#### 5.2.1 Strassenbau inkl. öffentliche Beleuchtung (ÖB)

Objekt	Bauarbeiten	Nebenkosten	Honorar	Unvorhergesehenes
Buchenweg inkl. ÖB	108'000	44'000	27'000	18'000
<b>Zwischentotal (ohne MwSt.)</b>	<b>108'000</b>	<b>44'000</b>	<b>27'000</b>	<b>18'000</b>
<b>Gesamttotal (exkl. MwSt.)</b>			<b>197'000</b>	
<b>Gesamttotal (inkl. MwSt.), gerundet</b>			<b>213'000</b>	

#### 5.2.2 Trinkwasser

Objekt	Bauarbeiten	Nebenkosten	Honorar	Unvorhergesehenes
Buchenweg	69'000	72'000	22'000	16'000
<b>Zwischentotal (ohne MwSt.)</b>	<b>69'000</b>	<b>72'000</b>	<b>22'000</b>	<b>16'000</b>
<b>Gesamttotal (exkl. MwSt.)</b>			<b>179'000</b>	
<b>Gesamttotal (inkl. MwSt.), gerundet</b>			<b>194'000</b>	

#### 5.2.3 Kanalisation

Objekt	Bauarbeiten	Nebenkosten	Honorar	Unvorhergesehenes
Buchenweg	155'000	-----	26'000	18'000
<b>Zwischentotal (ohne MwSt.)</b>	<b>155'000</b>	<b>-----</b>	<b>26'000</b>	<b>18'000</b>
<b>Gesamttotal (exkl. MwSt.)</b>			<b>199'000</b>	
<b>Gesamttotal (inkl. MwSt.), gerundet</b>			<b>215'000</b>	

#### 5.2.4 Gesamtübersicht über alle Objekte Buchenweg

Objekt	Kosten	Nebenkosten	Honorar	Unvorhergesehenes
Strassenbau inkl. ÖB	108'000	44'000	27'000	18'000
Trinkwasser	69'000	72'000	22'000	16'000
Kanalisation	155'000	-----	26'000	18'000
<b>Zwischentotal (ohne MwSt.)</b>	<b>332'000</b>	<b>116'000</b>	<b>75'000</b>	<b>52'000</b>
<b>Gesamttotal (exkl. MwSt.)</b>			<b>575'000</b>	
<b>Gesamttotal (inkl. MwSt.), gerundet</b>			<b>622'000</b>	