

<i>Objekt:</i>	Aufwertungspotential Parzelle Nr. 275, Gemeinde Dietwil AG
<i>Aktennotiz:</i>	Beschreibung des bodenkundlichen Ausgangszustandes; Abschätzung des Aufwertungspotentials zur Erreichung von Fruchtfolgequalität
<i>Feldaufnahmen:</i>	TERRE AG, R. Böhlert, 09.07.25

1. Situation und Auftrag

- Im Rahmen der sich in Planung befindlichen Deponie Typ A „Babilon Nord“ gehen Fruchtfolgeflächen (FFF) verloren. Diese Verluste müssen andernorts kompensiert werden.
- Zu diesem Zweck wurde der östliche Teil der Parz. Nr. 275 in Dietwil bodenkundlich beschrieben. Diese knapp 1.1 ha umfassende Fläche ist im kantonalen Verzeichnis Aufwertung Fruchtfolgeflächen (VAFFF) als „aktuell nicht FFF“ vermerkt und stellt somit eine potentiell geeignete Fläche für eine Aufwertung dar. Die für die Aufnahme ins VAFFF durchgeführten bodenkundlichen Untersuchungen der BABU GmbH, Zürich, stammen aus dem Jahr 2014. Die vorliegenden Punktdaten der entsprechenden Sondagen werden mitberücksichtigt.
- Im südlichen Bereich der Fläche befindet sich der Ablagerungsstandort Nr. AA4231.0003-1 des kantonalen Katasters der belasteten Standorte (KbS). Der Fläche ist gemäss Geoportal der Status „Belastet, keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu erwarten“ zugeordnet.

2. Durchgeführte Arbeiten

- Ergänzend zu den Sondagen aus dem Jahr 2014 wurden am 09.07.25 fünf Baggerschlitzsondagen nach FAL 24 beschrieben (BS1 bis BS5).
- Neben dem im VAFFF enthaltenen Bereich wurde auch der nördlich angrenzende Bereich zwischen dem Schweinestall und dem begrenzenden Flurweg berücksichtigt.
- Da durchwegs ähnliche Verhältnisse angetroffen wurden, wurde auf weitere, ergänzende Bohrstocksondagen verzichtet.
- Die Lage der durchgeführten Baggerschlitzsondagen wie auch der Sondagen aus dem Jahr 2014 (S1 bis S5) sind in Anhang A dargestellt. Profildaten und die zugehörigen Bodenprofilblätter nach FAL24 sind in Anhang B zu finden.

3. Bodenkundlicher Ausgangszustand

- Gemäss Auskunft des Grundeigentümers wurde die Fläche über längere Zeit aufgefüllt. V.a. torfiges Material wurde dabei zu grösseren Teilen entfernt. Der mineralische und z.T. anmoorige Oberboden wurde nach Einbau von Aushubmaterial vor Ort wieder verwendet. Da kein Oberboden ergänzend zugeführt wurde, sind die aktuellen Oberbodenmächtigkeiten im Vergleich zum ursprünglichen Zustand reduziert. Zudem zeige die Fläche unterschiedlich stark gehemmte Infiltrationsverhältnisse. Stehendes Wasser sei jedoch jeweils nur kurzzeitig festzustellen.
- Das beschriebene Muster kann anhand der Baggerschlitzte gut nachvollzogen werden. Der flächendeckende anthropogene Einfluss ist eindeutig.
- Es handelt sich um flachgründige und ziemlich flachgründige Böden ohne entwickelten Unterboden. D.h. die pflanzennutzbaren Gründigkeiten (PNG) bewegen sich bei allen Sondagen < 50 cm. Die ermittelten Werte für die PNG korrespondieren mit den Angaben aus den Erhebungen aus dem Jahr 2014.
- Die Böden sind durchgehend fremdwasser- und stauwasserbeeinflusst, eher lokal fremdwasser-geprägt (Untertypen G4, G5).
- Es wird flächendeckend keine FFF-Qualität erreicht. Der Standort befindet sich in der Klimateignungszone A4 und damit im Nutzungsgebiet 2. Mit den beschriebenen Gründigkeits- und Wasserhaushaltsverhältnissen wird damit lokal die Nutzungseignungsklasse (NEK) 4 erreicht, und zwar im Falle von ziemlich flachgründigen Böden mit Untertyp G3. Stärker wassergeprägte Standorte erreichen bestenfalls die NEK 5, im Falle der flachgründigen Böden ist es die NEK 9.
- Die beschriebenen Verhältnisse innerhalb des VAFFF sind auf den nördlich angrenzenden Bereich übertragbar.
- Während im optisch klar abtrennbaren Auffüllmaterial Fremdstoffgehalte von max. 3 - 5% vorhanden sind (meist < 1%; v.a. Backsteinfragmente, lokal Belag), ist der Oberboden durchgängig frei von Fremdstoffen. Materialvermischungen in den oberen, für eine Wiederverwendung geeigneten Bereichen konnten nicht festgestellt werden (bei BS2 wurde ein älterer Oberbodenhorizont überschüttet). Innerhalb des KbS-Eintrages wurden keine erhöhten Fremdstoffgehalte festgestellt.

4. Beurteilung und mögliche Massnahmen

- Die Fläche ist durchgängig deutlich anthropogen verändert und erreicht keine ausreichende Qualität für eine Klassierung als FFF. Die Erkenntnisse aus dem Jahr 2014 können gestützt werden. Das Aufwertungspotential ist somit gegeben.
- Eine Aufwertung müsste neben der Zufuhr von ausreichend und qualitativ stimmigem Ober- und Unterboden eine langfristig verlässliche Verbesserung des Wasserhaushaltes beinhalten.
- Die notwendigen Massnahmen können folgendermassen umrissen werden:
 1. Abtrag und seitliche Zwischenlagerung des vorhandenen Oberbodens unter trockenen Bedingungen.

2. Einbau von unverschmutztem, sandig-kiesigem C-Material mit leichtem Dachgefälle.
3. Einbau von Entwässerungshilfen.
4. Zufuhr von Unterboden und Oberboden (ergänzend zum vorhandenen Material); zugeführter Boden muss frei von Fremd- und Schadstoffen sein, darf keine invasiven Neophyten enthalten und sollte von der örtlichen Bodenart (v.a. sandiger Lehm) nicht zu sehr abweichen (ca. 15 bis 25% Ton bei < 50% Schluff).
5. Es wird ein Bodenauftrag von insgesamt 80 cm vorgeschlagen (Losemass), verteilt auf 30 bis 35 cm Oberboden und 45 bis 50 cm Unterboden. Rechnet man eine nachträgliche Setzung von gut 10% ein und veranschlagt 10% Skelett, werden die minimal zu erreichenden 50 cm PNG für die Sicherstellung von FFF-Qualität klar eingehalten.
6. Streifenweiser Bodenauftrag ab C-Material unter trockenen Bedingungen.
7. Ansaat mit einer Luzerne-Kleegras-Mischung und Einhaltung einer extensiven, schonenden Folgebewirtschaftung von 3 Vegetationsperioden.

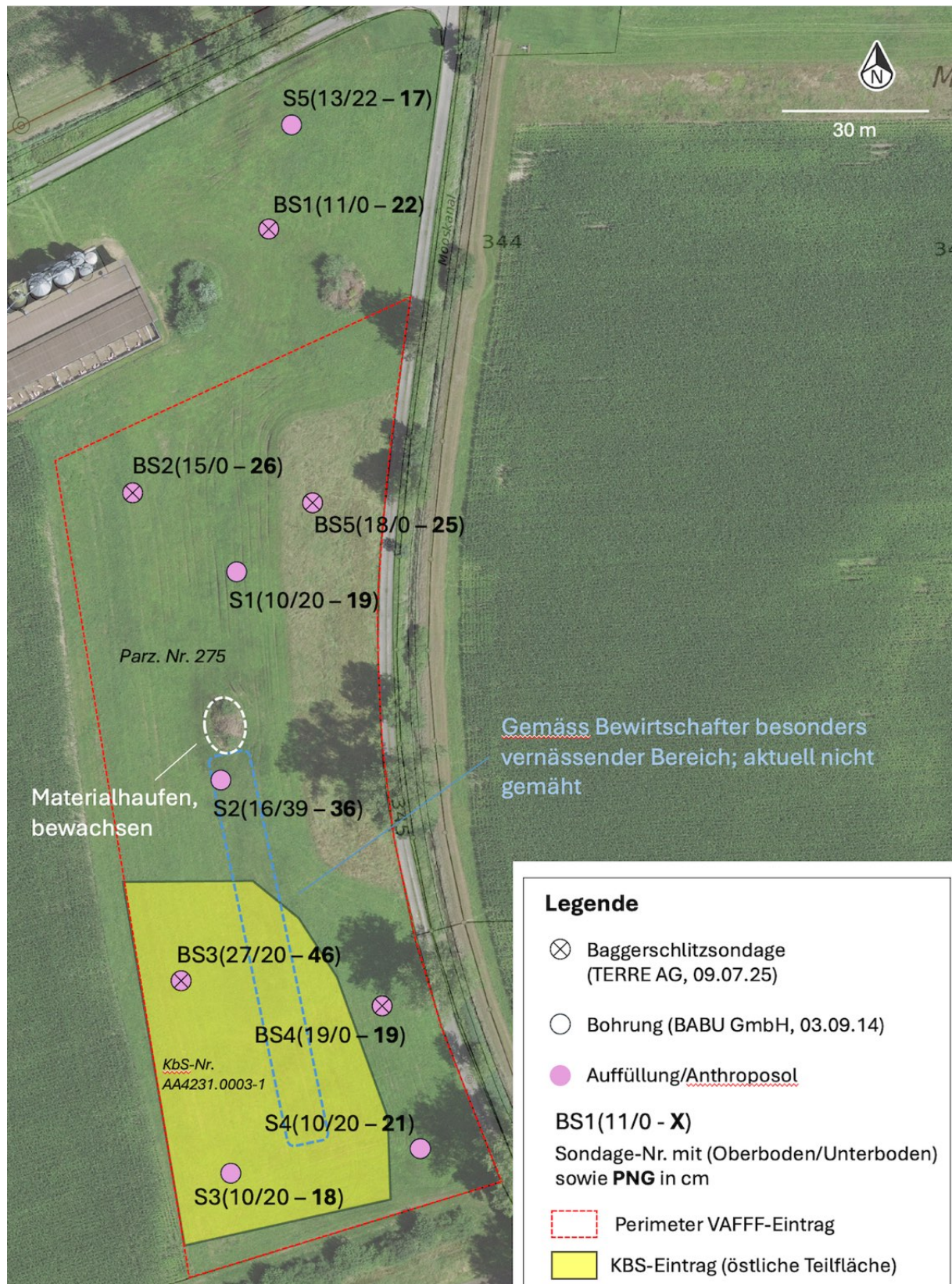
Ralph Böhlert

Erstellung Aktennotiz: 16.07.25

Martin Ley

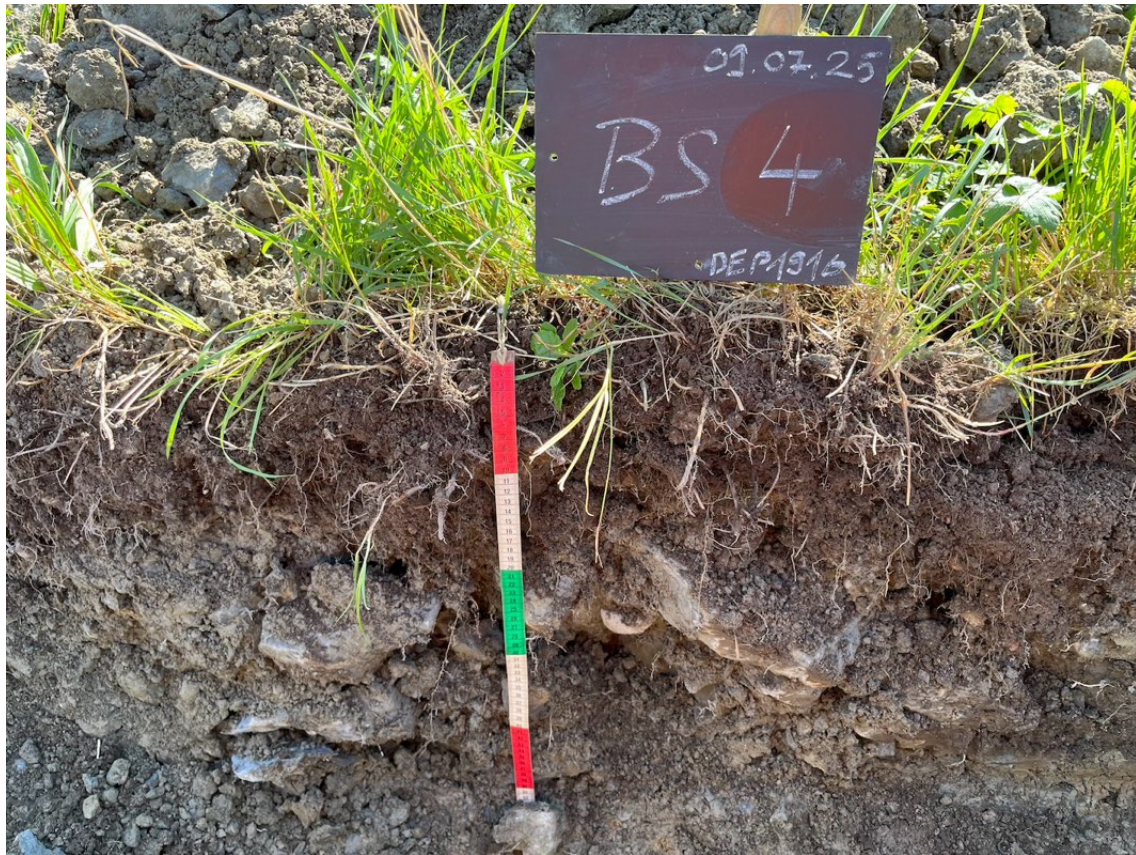
Koreferat: 16.07.25

Anhang A – Lage der Sondagen mit Oberbodenmächtigkeiten und PNG



Anhang B – Profilfotos und Bodenprofilblätter nach FAL 24







Situation			Topographie / Geologie		Titeldaten									
					Daten-schlüssel	Projekt-Nr.	Profil-art	Pedologie	Datum		Profil-bezeichnung			
					1	2	3	4	5		6	7		
					6.2	DEP1316	P	RB	09.07.2025		BS	2		
					8	Polit. Gem. Dätwil AG					10			
					9	Kanton Ort Flurname Museri					11			
					12	Blatt-Nr. 1:25'000	Koordinaten	13	2'673	209	1'222	948	14	
					Kartierungs-code					15				
Bemerkungen			Bodenbezeichnung											
<u>PNG:</u> 1: 15 x 0,96 x 0,9 = 2: 7 x 0,96 x 0,7 = 3: 11 x 0,94 x 0,6 = 4: 27 x 0,75 x 0,1 = <u>26</u>			Auffällung					Bodentyp	16	X	17			
			Freud-/Stauwasserbeeinflusst					Untertyp	G3, 12			18		
			skelettarm					Skelettgehalt	19	0	/	20		
			sandiges Lehm					Feinerdekorng	21	5	/	22		
			senkrecht durchwaschen					Wasserhaushaltsgruppe /				23		
			flachgründig					Pflanzennutzbare Gründigkeit	26 cm	5	24			
								Neigung	25	0 %	Geländeform	a	26	
Profilskizze														
27	28	29/30		31/32	33/34	35/36	37/38	39/40	41 (43)	42	44/45	46/47	48 - 55	56
Nr.	Tiefe	Bezeichnung	Profilskizze	Gefüge	organ. Sub. %	Ton %	Schluff %	Sand %	Kies (0.2-5) Vol. %	Steine (>5cm) Vol. %	Kalk CaCO ₃ %	pH CaCl ₂	Farbe (Munsell)	Proben-Bemerkungen
		0									H/L			
1	15	yAh(g)10		Kr3-Sp4	6	18	35	47	3	1	0	/	braun	
2	22	y[AB]Cg20		Pa4-5	15	9	40	51	3	1	0	/	beige	
3	33	bAa,g30		Pa5	12	22	35	43	4	2	0	/	d. braun	
4	40	yCg(x)50		Pa6										
	60			Ek	0,5	8	25	67	15	10	5	/	beige-grau	Belag 2-3%
	70													
	80													
	90													
	100													
	120													
	140													
	160													
	180													
Profiltiefe														
57														
60														
Standort														
Höhe ü. M. m	Exposition	Klima-eignungszone	Vegetation aktuell	Ausgangsmaterial	Landsch. element	Nutzungs- gebiet		Stufe	Boden- punktzahl	Eignung	Eignungs- klasse			
58	59	60	61	62/63	64	65		73	74	75	76			
402	-	A4	W1	Auff.		2								
Nutzungsbeschränkungen / Meliorationen														
Krumenzustand	Limitierungen		Nutzungsbeschränkung			Meliorationen		Düngereinsatz						
						festgestellte		empfohlene		fest		flüssig		
66	67		68			69		70		71		72		
Wald														
Humus- form	Bestand	Baumhöhe, m gem.	Baumhöhe, m gesch.	Vorrat, m³/ha gem.	Vorrat, m³/ha gesch.	Alter, J gem.	Alter, J gesch.	Gesell- schaft	Geeignete Baumarten			Prod.-fähigkeit Stufe	Punkte	
100	101	102	103	104	105	106	107	108	109			110	111	
	a	b												

Situation			Topographie / Geologie			Titeldaten										
						Daten-schlüssel	Projekt-Nr.	Profil-art	Pedologie	Datum		Profil-bezeichnung				
						1	2	3	4	5		6	7			
						6.2	DEP1916	P	RB	09.07.2025		BS	3			
						8	Polit. Gem. Dürren AG				9	Gem. Nr.	10			
						Ort Flurname Kusen							11			
						12	Blatt-Nr. 1:25'000	Koordinaten		13	2'673	2'12	1'222	853	14	
						Kartierungs-code									15	
Bemerkungen			Bodenbezeichnung													
PNG: 1: 27 x 0.32 = 2: 28 x 0.33 x 0.7 = 3: 20 x 0.78 x 0.2 = 46			Auffüllung						Bodentyp		16	X			17	
			fremdwasserseprägt / stauw. beeinfl.						Untertyp		G4, 12				18	
			schwach skeletthaltig						Skelettgehalt		19	1	/		20	
			sandiges Lehm						Feinerdekorng		21	5	/		22	
			fremdwasserseprägt						Wasserhaushaltsgruppe /		u				23	
			ziemlich flachgründig						Pflanzennutzbare Gründigkeit		46cm		4			24
			eben						Neigung		25	0 %	Geländeform		a	26
Profilskizze																
27	28	29/30			31/32	33/34	35/36	37/38	39/40	41 (43)	42	44/45	46/47	48 - 55	56	
Nr.	Tiefe	Bezeichnung	Profilskizze		Gefüge	organ. Sub. %	Ton %	Schluff %	Sand %	Kies (0.2-5) Vol. %	Steine (>5cm) Vol. %	Kalk CaCO ₃ %	pH CaCl ₂	Farbe (Munsell)	Proben-Bemerkungen	
		0										H41				
1	27	yAh(g)			Kr3 Sp3 Po4	4	18	35	47	6	2	0	/	braun		
2	55	yA[K]Bg			Po4	1.5	12	30	58	4	3	3	/	beige		
3	75	yGg			Po6- Ko	0.5	16	30	54	7	15	4-5	/	Schwarz-grau	Torfreste; Backst. fr. < 1%	
Profiltiefe																
57																
75																
Standort										Bewertung / Eignung						
Höhe ü. M. m	Exposition	Klima-eignungszone	Vegetation aktuell	Ausgangs-material	Landsch. element	Nutzungs-gebiet				Stufe	Boden-punktzahl	Eignung	Eignungs-klasse			
58	59	60	61	62/63	64	65				73	74	75	76			
403	.	A4	W1	Auff.		2							6			
Nutzungsbeschränkungen / Meliorationen																
Krumenzustand		Limitierungen		Nutzungsbeschränkung			Meliorationen			Düngereinsatz						
							festgestellte			empfohlene		fest		flüssig		
66		67		68			69			70		71		72		
Wald																
Humus-form	Bestand	Baumhöhe, m gem.	gesch.	Vorrat, m ³ /ha gem.	gesch.	Alter, J gem.	gesch.	Gesell-schaft	Geeignete Baumarten			Prod.-fähigkeit Stufe	Punkte			
100	101	102	103	104	105	106	107	108	109			110	111			
a	b															

Situation			Topographie / Geologie		Titeldaten										
					Daten-schlüssel	Projekt-Nr.	Profil-art	Pedologie	Datum		Profil-bezeichnung				
					1	2	3	4	5		6	7			
					6.2	DEP1916	P	RB	09.07.2025		BS	4			
					8	Polit. Gem. <u>Dätwil AG</u>					10				
					9	Kanton <u>Muri</u>					11				
					Ort <u>Muri</u>										
					12	Blatt-Nr. 1:25'000					13	2'673	264	1'222	837
					Kartierungs-code					15					
Bemerkungen			Bodenbezeichnung												
<u>PNG:</u> $1: 19 \times 0.89 \times 0.3 =$ $2: 33 \times 0.63 \times 0.2 =$ <u>19</u>			Auffüllung					Bodentyp	16	X		17			
			freud-/schanwasser beeinflusst					Untertyp		G3, 12			18		
			kieshaltig					Skelettgehalt		19	2	/	20		
			sandiges Lehmen					Feinerdekorung		21	5	/	22		
			senkrecht durchwaschen					Wasserhaushaltsgruppe /			12	23			
			flachgründig					Pflanzennutzbare Gründigkeit		19 cm	5	24			
								Neigung	25	0 %	Geländeform	a	26		
Profilskizze															
27	28	29/30			31/32	33/34	35/36	37/38	39/40	41 (43)	42	44/45	46/47	48 - 55	56
Horizont			Profilskizze		Gefüge	organ. Sub. %	Ton %	Schluff %	Sand %	Kies (0.2-5) Vol. %	Steine (>5cm) Vol. %	Kalk CaCO ₃ %	pH CaCl ₂	Farbe (Munsell)	Proben-Bemerkungen
Nr.	Tiefe	Bezeichnung													
		0										14.1			
1	19	yAh(g)ho			Sp3	3,5	18	35	47	7	4	4	/	braun	
2	52	yGg			Po-Ek	0,5	9	25	66	12	25	5	/	grün	Bachsteinfragmente <1%
Profiltiefe															
57		180													
52															
Standort															
Höhe ü. M. m	Exposition	Klima-eignungszone	Vegetation aktuell	Ausgangsmaterial	Landsch.-element	Nutzungs-gebiet			Stufe	Boden-punktzahl	Eignung	Eignungs-klasse			
58	59	60	61	62/63	64	65			73	74	75	76			
402	-	A4	W1	Auff.		2						9			
Nutzungsbeschränkungen / Meliorationen															
Krumenzustand		Limitierungen		Nutzungsbeschränkung		Meliorationen festgestellte		empfohlene		Düngereinsatz fest		flüssig			
66		67		68		69		70		71		72			
Wald															
Humus-form	Bestand	Baumhöhe, m gem.	gesch.	Vorrat, m³/ha gem.	gesch.	Alter, J gem.	gesch.	Gesell-schaft	Geeignete Baumarten		Prod.-fähigkeit Stufe		Punkte		
100	101	102	103	104	105	106	107	108	109		110		111		
	a	b													

Situation			Topographie / Geologie			Titeldaten									
						Daten-schlüssel	Projekt-Nr.	Profil-art	Pedologie	Datum		Profil-bezeichnung			
						1	2	3	4	5		6	7		
						6.2	DEP1316	P	RB	09.07.2025		BS	5		
						8	Polit. Gem.				10				
						9	Kanton				11				
						Ort									
						Flurname									
						12	Blatt-Nr.		Koordinaten		13	14			
						1:25'000				2'673	243	1'222	935		
						Kartierungs-code									
Bemerkungen			Bodenbezeichnung												
<u>PNG:</u> $1: 18 \times 0,31 \times 0,3 =$ $2: 35 \times 0,75 \times 0,4 =$ <u>25</u>			Auftüllung						Bodentyp	16	X	17			
			fremd- / stauwasser beeinflusst						Untertyp		G3, 12				
			schwach skeletthalzig						Skelettgehalt		19	1	20		
			sandiges Lehen						Feinerdekorngung		21	5	22		
			senkrecht durchwaschen						Wasserhaushaltsgruppe /						
			Flachgründig						Pflanzennutzbare Gründigkeit		25 cm	5	24		
			eben						Neigung		25	0 %	Geländeform	26	
Profilskizze															
27	28	29/30			31/32	33/34	35/36	37/38	39/40	41 (43)	42	44/45	46/47	48 - 55	56
Horizont		Profilskizze	Gefüge	organ. Sub. %	Ton %	Schluff %	Sand %	Kies (0.2-5) Vol. %	Steine (>5cm) Vol. %	Kalk CaCO ₃ %	pH CaCl ₂	Farbe (Munsell)	Proben-Bemerkungen		
Nr.	Tiefe														
		0													
1	18	10	Sp3-4	3,5	18	30	52	6	3	2	/	braun			
2	53	20	Po-	0,5	14	35	51	10	15	4	/	grau	Bachsteinfragmente 3-5%		
		30	Ko										Belag < 1%		
		40													
		50													
		60													
		70													
		80													
		90													
		100													
		120													
		140													
		160													
		180													
Profiltiefe															
57															
53															
Standort															
Höhe ü. M. m	Exposition	Klima-eignungszone	Vegetation aktuell	Ausgangs-material	Landsch. element	Nutzungs- gebiet			Stufe	Boden-punktzahl	Eignung	Eignungs- klasse			
58	59	60	61	62/63	64	65			73	74	75	76			
402		A4	W1	Auff.		2						9			
Nutzungsbeschränkungen / Meliorationen															
Krumenzustand		Limitierungen		Nutzungsbeschränkung			Meliorationen		Düngereinsatz						
							festgestellte		empfohlene		fest		flüssig		
66		67		68			69		70		71		72		
Wald															
Humus-form	Bestand	Baumhöhe, m	Vorrat, m ³ /ha	Alter, J	Gesell- schaft	Geeignete Baumarten			Prod.-fähigkeit						
100	101	102	103	104	105	106	107	108	109		110		111		
	a	b													