

**Berufsbildungszentrum Natur und Ernährung
Landwirtschaft**
Sennweidstrasse 35
6276 Hohenrain
Telefon 041 228 30 70
Telefax 041 228 30 71
www.bbzn.lu.ch

Bodenkundliches Gutachten

Ref.-Nr.: 034-2016

Auftraggeber:

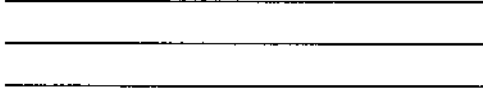
Markus Rüttimann
Flurweidstrasse 10
Ottenhusen
6275 Ballwil
Tel.: 041 910 10 87
Mobil: 078 889 93 04

Unterschrift _____ Ort / Datum _____

Verfasser:

Berufsbildungszentrum Natur und Ernährung
Felix Etterlin
Beratung Fachbereich Boden
Tel. direkt: 041 228 30 86
Mobil: 079 728 82 71
E-Mail: felix.etterlin@edulu.ch

Hohenrain, 11. August 2016



Inhalt

1. Ausgangslage.....	2
2. Ausgeführte Arbeiten.....	2
3. Ergebnisse Bodenuntersuchungen / Abklärung FFF-Eignung.....	2
Anhang.....	4

1. Ausgangslage

Herr Rüttimann plant den Bau eines Werkhofs für die Rüttimann Leitungsbau AG. Die dafür vorgesehene Parzelle liegt in der Landwirtschaftszone und müsste vorgängig einzozont werden. Gemäss §3 der Planungs- und Bauverordnung des Kantons Luzern (PBV) sind, falls die Zuweisung von Fruchtfolgeflächen (FFF) zu einer anderen als der Landwirtschaftszone unausweichlich ist, flächengleiche Ersatzmassnahmen (FFF-Kompensation) zu leisten. Um Planungssicherheit zu erlangen hat Herr Rüttimann das BBZN damit beauftragt abzuklären, ob die Böden im Bereich der geplanten Einzonung die Anforderungen an FFF erfüllen.

2. Ausgeführte Arbeiten

Nach ersten Abklärungen im Web-GIS des Kantons Luzern (rawi.lu.ch/themen/geoportal) wurden folgende Arbeiten durchgeführt:

1. Besprechung des Vorgehens mit dem Auftraggeber;
2. Untersuchung der Bodenqualität und der FFF-Eignung im Bereich der geplanten Einzonung mittels Flügelbohrer;
3. Erstellen des vorliegenden Berichts.

3. Ergebnisse Bodenuntersuchungen / Abklärung FFF-Eignung

Mittels Flügelbohrer wurde an 3 Stellen die Bodenqualität im Bereich der geplanten Einzonung untersucht. Die Standorte der Bohrungen sind in Plan Nr. 034-2016_1 (Anhang) ersichtlich. Fotos der Bohrungen sowie die Profilblätter finden sich ebenfalls im Anhang.

Die Böden im Bereich der geplanten Einzonung sind flachgründig bis ziemlich flachgründig. In den drei Bohrungen wurden die Bodentypen Fahlgley, Buntgley und Halbmoor bestimmt. Die Anforderungen an FFF werden nicht erfüllt.

Hiermit deklariert der Unterzeichnete, dass der vorliegende Bericht mit grösstmöglicher Sorgfalt und nach bestem Gewissen erstellt wurde. Dennoch übernimmt der Verfasser keine Gewähr für die Aktualität, Vollständigkeit und Richtigkeit der gemachten Angaben. Insbesondere lehnt er jegliche Haftung für Schäden ab, die im Zusammenhang mit Arbeiten, wie sie im Bericht beschrieben werden, resultieren.




Felix Etterlin

Unterschrift 

Ort / Datum Hohenrain, 11. August 2016

Anhang

Tabelle 1: Fotos der Bohrungen.

Nr. der Bohrung	Foto
1	 A photograph showing a soil sample in a white tray with red markings. The soil is dark brown, crumbly, and appears to be a loam or silt loam. A ruler is visible at the bottom of the tray for scale.
2	 A photograph showing two soil samples. The left sample is in a white tray with red markings, showing dark brown, crumbly soil. The right sample is a soil core in a white tray, showing a similar dark brown, crumbly soil. A ruler is visible at the bottom of the tray.
3	 A photograph showing a soil sample in a white tray with red markings. The soil is dark brown, crumbly, and appears to be a loam or silt loam. A ruler is visible at the bottom of the tray for scale.

Situation		Topographie / Geologie		Titeldaten											
				Daten-schlüssel	Projekt-Nr.	Profilart	Pedologie	Datum		Profil-bezeichnung					
				1	2	3	4	5		6	7				
				6.1	084-2016	H	etf	26.7.2016		1					
				8 Polit.Gem. Kanton		Hohe rain (LU)						9 Gem. Nr.		10	
				12 Blatt-Nr. 1:25'000		Koordinaten		13 665 777 224 495		14		15			
				Kartierungscode											
Bemerkungen		Bodenbezeichnung													
PNG: 16cm · 1 = 16cm 19cm · 0.36 = 18cm <u>54cm</u>		stark grundwasser Falbley													
		alluvial, drainiert, neutral, karbonathaltig, sehr stark gleyig													
		Bodentyp		16	G	6386		17							
		Untertyp		DD, PA, R3, G5E									18		
		Skelettgehalt		19		0		0		20					
Feinerdekömung		21		5		4		22							
Wasserhaushaltsgruppe / Pflanzennutzbare Gründigkeit		cm		34		4		24							
Neigung		25	3 %		Geländeform		a		26						
Profilskizze															
Horizont			Profilskizze	Gefüge	31/32	33/34	35/36	37/38	39/40	41 (43)	42	44/45	46/47	48 - 55	56
Nr.	Tiefe	Bezeichnung													
		0													
	16	AL		Br	3,5	16	42	42	0	0	2-3	6			
	35	B		Po	1,5	19	34	52	4	0	3	7			
	53	C _{gs}		Po	0	/	/	/	/	/	/	/			
	78	Cr		Ko	0	/	/	/	/	/	/	/			
Profiltiefe		57													
Standort								Bewertung / Eignung							
Höhe ü. M.	Exposition	Klima-eignungszone	Vegetation aktuell	Ausgangs-material	Landschafts-element	Nutzungs-gebiet	Stufe	Boden-punktzahl	Eignung	Eignungs-Klasse					
58	59	60	61	62/63	64	65	60 b	73	74	75	76				
495	•	A4	KW	AL		2					7				
Nutzungsbeschränkungen / Meliorationen															
Krumenzustand		Limitierungen		Nutzungsbeschränkung		Meliorationen		Düngereinsatz							
66		67		68		69		70		71					
		F													
Wald															
Humus-form	Bestand	Baumhöhe, m		Vorrat, m³/ha		Alter (Jahre)		Gesell-schaft	Geeignete Baumarten		Produktionsfähigkeit				
100	101	gem.	gesch.	gem.	gesch.	gem.	gesch.	108	109		Stufe	Punkte			
	a		b	102	103	104	105	106	107		110	111			

Agroscope FAL Reckenholz, Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau, CH-8046 Zürich, © 2005

Situation		Topographie / Geologie		Titeldaten											
				Daten-schlüssel	Projekt-Nr.	Profilart	Pedologie	Datum		Profil-bezeichnung					
				1	2	3	4	5		6	7				
				6.1	034-2016	H	etf	26	7	2016	2				
				8 Polit.Gem. Hohenrain (LU) Gem. Nr. 10											
				9 Kanton Heumoss Ort Flurname 11											
				12 Blatt-Nr. 1:25'000		Koordinaten		13	665 800	224	533	14			
				Kartierungscode 15											
Bemerkungen		Bodenbezeichnung													
PNG: 23cm · 0,98 = 23cm 22cm · 0,1 · 0,98 = 2cm 35cm · 0,5 = 18cm 43cm		Buntgley								Bodentyp	16	W	6376	17	
		verdichtet, drainiert, alluvial, neutral,								Untertyp L2, DD, PA, EA, FO, R2, I4				18	
		quarz & körnig, mässig gundwass								Skelettgehalt		19	0	0	20
										Feinerde Körnung		21	5	5-6	22
										Wasserhaushaltsgruppe / Pflanzennutzbare Gründigkeit		cm		43	4
				Neigung		25	2	%	Geländeform		9	26			
Profilskizze															
Horizont		Profilskizze	Gefüge	31/32	33/34	35/36	37/38	39/40	41 (43)	42	44/45	46/47	48 - 55	56	
Nr.	Tiefe														Bezeichnung
	0														
	10	Alp		Sp	35	16	35	49	2	0	2	6,5			
	23														
	30														
	45	Bgg x		Po	1	24	38	38	2	0	2	6			
	60	Bg		Po	5	18	45	37	0	0	2	7			
	80														
	117	Tr		/	/	/	/	/	0	0	5	/			
Profiltiefe															
57															
Standort								Bewertung / Eignung							
Höhe ü. M. m	Exposition	Klima-eignungszone	Vegetation aktuell	Ausgangsmaterial	Landschaftselement		Nutzungsgebiet	Stufe	Bodenpunktzahl	Eignung	Eignungsklasse				
58	59	60	61	62/63	64	65	60 b	73	74	75	78				
493	•	A4	KW	AL			2				6				
Nutzungsbeschränkungen / Meliorationen															
Krumenzustand		Limitierungen		Nutzungsbeschränkung			Meliorationen		Düngereinsatz						
66		67		68			festgestellte		empfohlene		fest flüssig				
		F					69		70		71 72				
Wald															
Humusform	Bestand	Baumhöhe, m		Vorrat, m ³ /ha		Alter (Jahre)		Gesellschaft	Gelegnete Baumarten		Produktionsfähigkeit				
100	101	gem.	gesch.	gem.	gesch.	gem.	gesch.	108	109		Stufe	Punkte			
	a b	102	103	104	105	106	107				110	111			

Situation		Topographie / Geologie		Titeldaten											
				Daten-schlüssel	Projekt-Nr.	Profilart	Pedologie	Datum		Profil-bezeichnung					
				1	2	3	4	5		6	7				
				6.1	059-2016	H	etf	26	7	2016	3				
				8	Polit. Gem. Hohenrain (LU)					Gem. Nr.		10			
				9	Kanton										
						Ort Flurname Heumooos							11		
				12	Blatt-Nr. 1:25'000	Koordinaten		13	665	764	224	558	14		
				Kartierungscode										15	
Bemerkungen				Bodenbezeichnung											
PNG: 23cm · 0,8 = 18cm 17cm · 0,1 = 2cm 18cm · 0,1 = 5cm <u>25cm</u>				flachtorfiges Halbmoos				Bodentyp	16	N	6582			17	
				drainiert, verdichtet, sauer, sehr stark gleitig				Untertyp		G5, DD, E3, L2, OF					18
				flachtorfig				Skeletgehalt				19	0	0	20
								Feinerde Körnung				21	5	6	22
								Wasserhaushaltsgruppe /						W	23
								Pflanzennutzbare		Gründigkeit		cm	25	5	24
				Neigung		25	<5%	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 $\frac{CaCl_2}{Hellige}$	Farbe (Munsell)	Proben Bemerkungen	
Nr.	Tiefe	Bezeichnung													
		0													
		10													
	23	Alpfg		Br	3	16	42	42	0	0	0	5			
	40	Bgg.x		Ko	1,5	24	40	36	0	0	0	5			
	88	Tgg(r)		Sp	/	/	/	/	/	/	0	5			
Profiltiefe		57													
Standort															
Höhe ü. M. m	Exposition	Klima-eignungszone	Vegetation aktuell	Ausgangsmaterial	Landschaftselement		Nutzungsgebiet	Bewertung / Eignung		Stufe	Bodenpunktzahl	Eignung	Eignungsklasse		
58	59	60	61	62/63	64	65	60 b	73	74	75	76				
493	•	A4	AK				2						9		
Nutzungsbeschränkungen / Meliorationen															
Krumenzustand		Limitierungen		Nutzungsbeschränkung		Meliorationen		Düngereinsatz							
65		67		68		festgestellte		empfohlene		fest		flüssig			
		G				69		70		71		72			
Wald															
Humusform	Bestand	Baumhöhe, m		Vorrat, m ³ /ha		Alter (Jahre)		Gesellschaft	Geeignete Baumarten		Produktionsfähigkeit				
100	101	gem.	gesch.	gem.	gesch.	gem.	gesch.	108	109		Stufe	Punkte			
	a	b									110	111			

Hohenrain, Heumoos, Parzelle Nr. 389, GB. Hohenrain.
ca. Perimeter geplante Einzonung und Lage der Bohrungen, Markus Rüttimann.

Plan-Nr.: 034-2016_1

Datum: 11.08.2016

Planverfasser: BBZN Hohenrain / etf

Bauherrschaft:



1:1'000

Berufsbildungszentrum
Natur und Ernährung

bbzn.lu.ch

Legende

+ Bohrungen

ca. Perimeter geplante Einzonung

