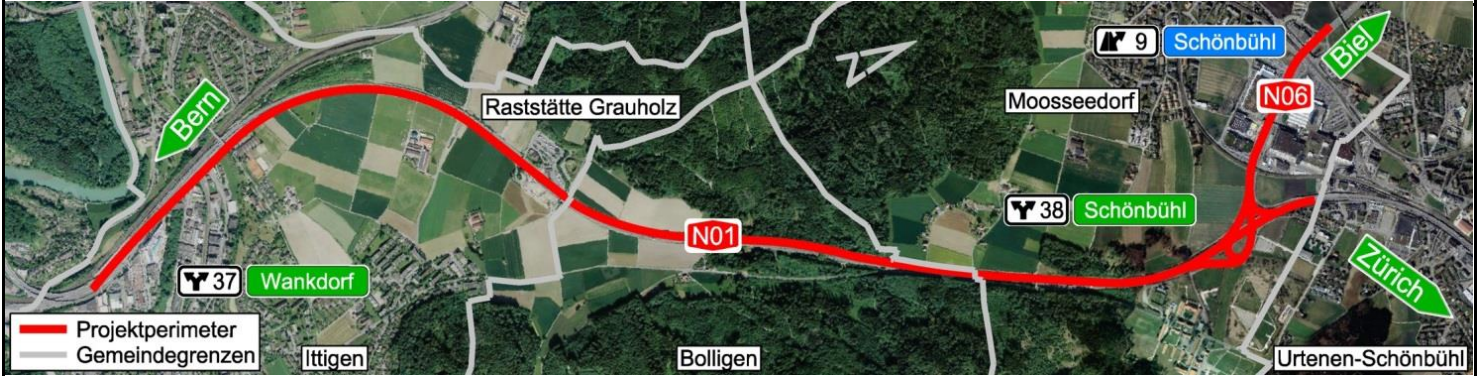




Nationalstrassen N01 / Wankdorf - Schönbühl



PEB Wankdorf – Schönbühl

Unterhaltsabschnitt:	22/28	Kanton:	Bern
Unterhaltskilometer:	N01 km 0.400 – km 6.100 N06 km 0.000 – km 0.800	Gemeinden:	Bolligen, Ittigen, Moosseedorf Urtenen-Schönbühl, Zollikofen Lyssach, Wohlen b.B
Projekt-Nummer:	90037	Inventarobjekt-Nr.:	02.01.22.320.01, 02.01.22.330.04, 02.06.28.330.02
Kurzbezeichnung:	N01.22-004		

Ausführungsprojekt

Kapazitätserweiterung

I) Grunderwerbstabelle
aufgeteilt nach Gemeinden

NSV ART. 12 Abs. 1 SR 725.111

Projektverantwortung
IG EBA
c/o Basler & Hofmann AG
Forchstrasse 395, Postfach
8032 Zürich
T 044 387 11 22
F 044 387 11 00



Bürointerne Dokument-Nr.

AP-I

Version	1.0					Dokument / Plan - Nr. (PV):	EB-AP-WaSchö-LE-Tabelle
Datum	30.06.2022					Visum PL-PV:	THI
Gez.	MUL, CMJ					Format:	---
Gepr.	THI					Massstab:	---
Projektleitung Bundesamt für Strassen ASTRA Filiale Thun Uttigenstrasse 54 3600 Thun						Eingegangen:	01.07.2022
						Geprüft / Prüfung.:	Wav
						Freigabe:	07.07.2022

Projekt: N01.22-004, PEB Wankdorf - Schönbühl, Kapazitätserweiterung

Grunderwerbstabelle

Eigentums- / Rechtsbeschreibung						Land-/Rechtserwerb					Bemerkungen		
Pos. Nr.	Grundstück Nr.	betroffenes Recht	Eigentümer/in / Rechtsinhaber/in	Beschrieb betroffenes Recht		Erwerb	Zuteilung	vorübergehende Beanspruchung	Dauer der Beanspruchung	Beschrieb der Beanspruchung		neue Dienstbarkeiten	
			Name	Vorname		[ca. m ²]	[ca. m ²]	[ca. m ²]	[ca. Monat]				
Gemeinde Ittigen													
01.01	944	Grundeigentum	Burggemeinde Bern	PF/ Finanzverw Leiter Baurechte und Portfoliomanagement Simon Hosmann					1'645	6	Zu/-Wegfahrt zur SM Eyfeld (S101) während Bauarbeiten	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für einen BSA Rohrblock 12x120, T= ca. 1.5 m, L= ca. 29 m	
01.01a	(7037)	Grundeigentum	Bolliger-Schwarb Moser-Scheuner	Rudolf Rolf	1989/8502: SDR Baurecht bis 31.12.2029 z.G. GB Nr BR (7037)				337	6	Zu/-Wegfahrt zur SM Eyfeld (S101) während Bauarbeiten	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für einen BSA Rohrblock 12x120, T= ca. 1.5 m, L= ca. 29 m	
			Moser-Scheuner	Franziska							Einbau Werkleitungen		
01.01b	(6428)	Grundeigentum	Immo Nünenen AG Comlab AG		1980/7023: Baurecht, bis 13.12.2029 z.G. GB Nr. BR (6082)				345	6	Zu/-Wegfahrt zur SM Eyfeld (S101) während Bauarbeiten		
01.01c	(6034)	Grundeigentum	ASPEN REAL ESTATE SWITZERLAND GmbH	ImmoDreiL AG	1980/8268: SDR Baurecht, bis 31.12.2029 z.G. GB Nr. BR(6034)				963	6	Zu/-Wegfahrt zur SM Eyfeld (S101) während Bauarbeiten		
01.01d		Dienstbarkeit	SDR Ittigen/6080		1980/6842: Wegrecht z.G. SDR Ittigen/6080								
01.01e		Dienstbarkeit	SDR Ittigen/6082		1980/7023: Wegrecht z.G. SDR Ittigen/6082								
01.01f		Dienstbarkeit	SDR Ittigen/6083		1981/4885: Wegrecht z.G. SDR Ittigen/6083 1983/7202: Benützungsbrecht des Autokanals z.G. SDR Ittigen/6083								
01.01g		Dienstbarkeit	SDR Ittigen/7008		2009/13727: Wegrecht z.G. SDR Ittigen/7008								
01.01h		Dienstbarkeit	SDR Ittigen/7009		2009/13727: Wegrecht z.G. SDR Ittigen/7009								
01.01i		Dienstbarkeit	Kanton Bern		1998/2076: Öffentliches Wegrecht z.G. Kanton Bern								
01.01j		Dienstbarkeit	i-21 Schweiz AG		2002/1100: Kabelleitung								
01.01.k	(6034)	Vormerkung	Privilege Lounge GmbH,		2015/6817/0: Mietvertrag, bis 31.08.2022								
01.02	7409	Grundeigentum	Swisscom Immobilien AG						456	6	Zu/-Wegfahrt zur SM Eyfeld (S101) während Bauarbeiten		
01.02a		Dienstbarkeit	LIG Ittigen/5188		2012/16269: Fuss- und Fahrwegrecht z.G LIG Ittigen/5188 2018/10480: Fuss- und Fahrwegrecht z.G LIG Ittigen/5188								
01.03	5188	Grundeigentum	Immobilien-Anlagestiftung Turidomus	Cornelia Estermann		19			2'371	6	Installationsplatz (1) SM, LSW 1'450 m2		
											Zu/-Wegfahrt zur SM Eyfeld (S101) während Bauarbeiten 923 m2		
01.03a		Dienstbarkeit	LIG Ittigen/7409		2012/16296: Fusswegrecht und beschränkte Fahrwegrecht z.G. LIGIttigen/7409								
01.03b		Dienstbarkeit	BKW Energie AG, Bern		2014/6590: Zugangs- und Zufahrtsrecht, beschränkt übertragbar z.G. BKW Energie AG, Bern								
01.03c	5188	Vormerkung	Swisscom Immobilien AG		2014/8100/0: Mietvertrag, bis 30.06.2029								
01.03d	5188	Vormerkung	Swisscom Immobilien AG		2014/8100/0: beschränkt übertragbares Vorverkaufsrecht, bis 19.11.2037								
01.04	4155	Grundeigentum	Einwohnergemeinde Ittigen	Abteilung Finanzen, Marco Rupp		522							
01.06	962	Grundeigentum	Einwohnergemeinde Ittigen	Abteilung Finanzen, Marco Rupp					411	30	Zu/-Wegfahrt zur SM Fischrain (S102) und zur UEF Fischrain (S05) während Bauarbeiten		
01.07	6123	Grundeigentum	TIVOLI IMMOBILIEN AG	Krüher Oliver					142	6	Baubereich N01, Umlegung Turnierweg		
01.08	3723	Grundeigentum	Balzli	Marc		750			3'478	12	Einbau Werkleitungen Umlegung Turnierweg Zu/-Wegfahrt zur LSW Fischrain 2 (S604) evtl. Bodendepot entlang N01 Installationsplatz (2) SM Fischrain	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für einen BSA Rohrblock 12x120, T= ca. 1.5 m, L= ca. 106 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für ein Fahrt- und Gehwegrecht für den NS- Unterhalt: A = 510 m2	
01.08a		Dienstbarkeit	LIG Ittigen/6124		2015/14981: Wegrecht z.G. LIG Ittigen/6124								
01.08b		Dienstbarkeit	SDR Ittigen/7415		2015/14981: Wegrecht z.G. SDR Ittigen/7415								
01.08c		Dienstbarkeit	Einwohnergemeinde Bern		I/1467: Wasserdurchleitun gsrecht z.G. Einwohnergemeind e Bern								

Projekt: N01.22-004, PEB Wankdorf - Schönbühl, Kapazitätserweiterung

Grunderwerbstabelle

Eigentums- / Rechtsbeschreibung						Land-/Rechtserwerb					Bemerkungen
Pos. Nr.	Grundstück Nr.	betroffenes Recht	Eigentümer/in / Rechtsinhaber/in Name Vorname	Beschrieb betroffenes Recht	dauernder Erwerb [ca. m ²]	Zuteilung [ca. m ²]	vorbereitende Beanspruchung [ca. m ²]	Dauer der Beanspruchung [ca. Monat]	Beschrieb der Beanspruchung	neue Dienstbarkeiten	
01.08d		Dienstbarkeit	Einwohnergemeinde Bern	Gas- und Wasserversorgung							
01.09	920	Grundeigentum	Einwohnergemeinde Ittigen	Abteilung Finanzen, Marco Rupp				218	6	Zu/-Wegfahrt zur UEF Fischrain (S05)	
01.10	5469	Grundeigentum	Einwohnergemeinde Ittigen	Abteilung Finanzen, Marco Rupp				363	6	Zu/-Wegfahrt, sowie Lagerfläche für UEF Fischrain (S05)	
01.11	7207	Grundeigentum	Schweizerische Bundesbahnen SBB		2'007			1'523	30	Zu/-Wegfahrt/Arbeitsraum SABA Fischrain (S302A) Einbau Werkleitungen inkl. Belagserneuerung Veloweg	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für einen BSA Rohrblock 3x180, T= ca. 1.4 m, L= ca. 6 m
01.12	899	Grundeigentum	Einwohnergemeinde Ittigen	Abteilung Finanzen, Marco Rupp	2'205			6'016	30	Zu/-Wegfahrt zur SABA Fischrain (S302A) und SM/LSW SABA Fischrain Zu/-Wegfahrt zur neuen Böschung N01 während Bauarbeiten Einbau Werkleitungen	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für eine Strassenentwässerungsleitung, NW 1200 mm, T= ca. 2.7 m, L= ca. 21 m und ein Strassenentwässerungsschacht, T= ca. 2.9 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für einen BSA Rohrblock 12x120, T= ca. 1.5 m, L= ca. 159 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für einen euNetworks Rohrblock 2x180, T= ca. 1.5 m, L= ca. 26 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für eine WVRB Versorgungsleitung, T= ca. 1.0 m, L= ca. 33 m? Dienstbarkeit z.G. ASTRA für ein Fahrt- und Gehwegrecht für den NS- Unterhalt (SABA Fischrain und zur Unterhaltszufahrt 1.8 L): A = 2'800 m ²
01.12a		Dienstbarkeit	Kt. Bern (Tiefbauamt)								
01.12b		Dienstbarkeit	Schweizerische Bundesbahnen Aktiengesellschaft, Bern								
01.12c		Dienstbarkeit	Einwohnergemeinde Ittigen								
01.13	3709	Grundeigentum	Flurgenossenschaft Ittigenfeld	Peter Wyss-Tschanz	1'591			245	12	Zu/-Wegfahrt zur Baustelle N01 während Bauarbeiten Zu/-Wegfahrt zur LSW Fischrain 2 (S604) Einbau Werkleitungen	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für einen BSA Rohrblock 12x120, T= ca. 1.5 m, L= ca. 4 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für eine Strassenentwässerungs- leitung, NW 1200 mm, T= ca. 2.7 m, L= ca. 7 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für eine Sickerleitung, T= ca. 1.8 m, L= ca. 8 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für ein Fahrt- und Gehwegrecht für den NS- Unterhalt (BSA Schächte): A = 1770 m ²
01.14	3738	Grundeigentum	Wyss-Tschanz	Peter	1'347			2'648	12	Baubereich und evtl. Bodendepot entlang N01 Zu/-Wegfahrt zur LSW Fischrain 2 (S604)	
01.15	4556	Grundeigentum	Wyss-Tschanz	Peter	327			2'384	12	Einbau Werkleitungen Umliegung Feldweg Baubereich und evtl. Bodendepot entlang N01 Zu/-Wegfahrt zur LSW Fischrain 2 (S604), Insatllationsplatz (1) LSW Käppelisacker	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für einen BSA Rohrblock 12x120, T= ca. 1.5 m, L= ca. 79 m und 2 Stk. BSA Schächte, T= ca. 1.8 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für eine Sickerleitung, T= ca. 1.8 m, L= ca. 85 m und 2 Stk. Sickerleitungsschächte, T= ca. 2.0 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für eine Strassenentwässerung- sleitung, NW 1200 mm, T= ca. 2.7 m, L= ca. 156 m und 3 Stk. Strassenentwässerungsschächte, T= ca. 2.9 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für ein Fahrt- und Gehwegrecht für den NS- Unterhalt: BSA und Entwässerungsschächte: A = 540 m ²

Projekt: N01.22-004, PEB Wankdorf - Schönbühl, Kapazitätserweiterung

Grunderwerbstabelle

Eigentums- / Rechtsbeschreibung					Land-/Rechtserwerb				Beschreibung der Beanspruchung	neue Dienstbarkeiten	Bemerkungen	
Pos. Nr.	Grundstück Nr.	betroffenes Recht	Eigentümer/in / Rechtsinhaber/in	Beschreibung betroffenes Recht	dauernder Erwerb	Zuteilung	vorübergehende Beanspruchung	Dauer der Beanspruchung				
			Name	Vorname	[ca. m ²]	[ca. m ²]	[ca. m ²]	[ca. Monat]				
01.16	3732	Grundeigentum	Wyss-Tschanz	Peter		397		3'841	12	Einbau Werkleitungen Umliegung Feldweg Baubereich und evtl. Bodendepot entlang N01 Zu/-Wegfahrt zur LSW Fischrain 2 (S604)	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für einen BSA Rohrblock 12x120, T= ca. 1.5 m, L= ca. 86 m und 2 Stk. BSA Schächte, T= ca. 1.8 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für eine Sickerleitung, T= ca. 1.8 m, L= ca. 178 m und 3 Stk. Sickerleitungsschächte, T= ca. 2.0 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für eine Strassenentwässerungsleitung, T= ca. 2.8-4.6 m, L= ca. 180 m und 3 Stk. Strassenentwässerungsschächte, T= ca. 3.0-4.8 m Dienstbarkeit z.G. BKW für 16 kV BKW-Kabeltrasse, T=1.0 m, L= ca. 13 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für ein Fahrt- und Gehwegrecht für den NS-Unterhalt (BSA und Entwässerungsschächte): A = 960 m ²	
01.17	3733	Grundeigentum	Kanton Bern AGG			2'167		36'159	60	Hauptinstallationsplatz und Bodendepot inkl. Zufahrt		
01.18	4549	Grundeigentum	Einwohnergemeinde Ittigen	Abteilung Finanzen, Marco Rupp		1'909	1'839	269	60	Einbau Werkleitungen Zu/-Wegfahrt zum Hauptinstallationsplatz und Bodendepot	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für einen BSA Rohrblock 2x80 bis 12x120, T= ca. 1.5 m, L= ca. 416 m und 4 Stk. BSA Schacht, T= ca.1.8m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für einen euNetworks Rohrblock 2x180, T= ca. 1.5 m, L= ca. 400 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für ein Fahrt- und Gehwegrecht für den NS-Unterhalt (SABA Fischrain): A = 2'100 m ²	
01.19	958	Grundeigentum	Einwohnergemeinde Ittigen	Abteilung Finanzen, Marco Rupp		20		611	60	Zu/-Wegfahrt zum Hauptinstallationsplatz und Bodendepot Einbau Werkleitungen Baubereich UNF Länggasse (S06), Fahrbahnabsenkung	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für einen BSA Rohrblock 12x120, T= ca. 1.5 m, L= ca. 8 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für eine Sickerleitung, T= ca. 1.8 m, L= ca. 8 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für eine Strassenentwässerungsleitung, T= ca. 2.2 m, L= ca. 8 m Dienstbarkeit z.G. BKW für ein 16 kV BKW-Kabeltrasse, T=1.0 m, L= ca. 81 m	
01.20	4541	Grundeigentum	Einwohnergemeinde Ittigen	Abteilung Finanzen, Marco Rupp		9		514	60	Einbau Werkleitungen Zu/-Wegfahrt zum Hauptinstallationsplatz und Bodendepot Baubereich UNF Länggasse (S06), Fahrbahnabsenkung	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für einen BSA Rohrblock 12x120, T= ca. 1.5 m, L= ca. 9 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für einen euNetworks Rohrblock 2x180, T= ca. 1.5 m, L= ca. 9 m Dienstbarkeit z.G. BKW für ein 16 kV BKW-Kabeltrasse, T=1.0 m, L= ca. m	
01.21	3739	Grundeigentum	Wyss-Tschanz	Peter		624		2'445	30	Installationsplatz UNF Länggasse (S06) Umliegung Wolfacherweg evtl. Bodendepot entlang N01		
01.22	3707	Grundeigentum	Einwohnergemeinde Ittigen	Abteilung Finanzen, Marco Rupp		553	683	592	6	Einbau Werkleitungen Zu/-Wegfahrt zum Wolfacherweg und zur N01	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für einen BSA Rohrblock 12x120, T= ca. 1.5 m, L= ca. 84 m und 1 Stk. BSA Schacht, T= ca. 1.8 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für einen euNetworks Rohrblock 2x180, T= ca. 1.5 m, L= ca. 6 m und 1 Stk. euNetworksschacht, T= ca. 1.8 m Dienstbarkeit z.G. BKW für 16 kV BKW-Kabeltrasse, T=1.0 m, L= ca. 58 m	
01.23	4557	Grundeigentum	Wyss-Tschanz	Peter		446		1'617	6	Installationsplatz SM Wolfacher Baubereich SM Wolfacher (S104) evtl. Bodendepot entlang N01		

Projekt: N01.22-004, PEB Wankdorf - Schönbühl, Kapazitätserweiterung

Grunderwerbstabelle

Eigentums- / Rechtsbeschreibung				Land-/Rechtserwerb				Beschreibung der Beanspruchung	neue Dienstbarkeiten	Bemerkungen	
Pos. Nr.	Grundstück Nr.	betroffenes Recht	Beschreibung betroffenes Recht	dauernder Erwerb	Zuteilung	vorübergehende Beanspruchung	Dauer der Beanspruchung				
			Name Vorname	[ca. m²]	[ca. m²]	[ca. m²]	[ca. Monat]				
01.24	5229	Grundeigentum	Kanton Bern TBA Nationalstrassen		1'163	347	2'859	30	Zu-/Wegfahrt zur Baustelle UEF Ittigenfeld (S06A) Zu-/Wegfahrt zur Baustelle UEF Riedacher (S07) Zu-/Wegfahrt zur Baustelle SM Wolfacher (S104) Aufforstung	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für einen BSA Rohrblock 12x120, T= ca. 1.5 m, L= ca. 65 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für einen BSA Rohrblock 12x120, T= ca. 1.5 m, L= ca. 19 m und 1 Stk. BSA-Schacht Dienstbarkeit z.G. ASTRA für eine Sickerleitung, T= ca. 1.8 m, L= ca. 14 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für eine Strassenentwässerungsleitung, T= ca. 2.0 m, L= ca. 114 m und 3 Stk. Strassenentwässerungsschächte, T= ca. 2.2 m Dienstbarkeit z.G. BKW für 16 kV BKW-Kabeltrasse, T=1.0 m, L= ca. 163 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für ein Fahrt- und Gehwegrecht für den NS-Unterhalt (Wolfackerweg): A = 160 m2	
01.24a	BR5176	Grundeigentum	A1 Hotel- und Restaurant Grauholz AG	Keel Christian			239	30	Zu-/Wegfahrt zur Baustelle UEF Ittigenfeld (S06A) Zu-/Wegfahrt zur Baustelle SM Wolfacher (S104)	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für eine Strassenentwässerungsleitung, T= ca. 2.0 m, L= ca. 6 m und 1 Stk. Strassenentwässerungsschacht, T= ca. 2.2 m Dienstbarkeit z.G. BKW für 16 kV BKW-Kabeltrasse, T=1.0 m, L= ca. 5 m	
01.24b	BR5548	Grundeigentum	Tamoil S.A., Collombey-Muraz				411	30	Zu-/Wegfahrt zur Baustelle UEF Ittigenfeld (S06A) Zu-/Wegfahrt zur Baustelle UEF Riedacher (S07) Zu-/Wegfahrt zur Baustelle SM Wolfacher (S104)		
01.24c		Dienstbarkeit	Einwohnergemeinde Ittigen							2016/15185: Wasserleitungen, übertragbar z.G. Einwohnergemeinde Ittigen	
01.25	7196	Grundeigentum	Kanton Bern TBA Nationalstrassen	Beat Gruber			80	12	Installationsplatz (1) SM UEF Riedacher		
01.26	4910	Grundeigentum	Einwohnergemeinde Ittigen	Abteilung Finanzen, Marco Rupp			121	12	Zu-/Wegfahrt, sowie Baubereich UEF Riedacher (S07)		
01.27	3729	Grundeigentum	Müller	Hans	706		4'482	36	Zu-/Wegfahrt zum Installationsplatz UEF Ittigenfeld (S06A) Zu-/Wegfahrt zur SM Bodenacher (S103) Zu-/Wegfahrt zur LSW Fischrain 2 (S604) Einbau Werkleitungen Umlegung Feldweg	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für einen BSA Rohrblock 12x120, T= ca. 1.5 m, L= ca. 18 m und 1 Stk. BSA Schacht, T= ca. 1.8 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für eine Sickerleitung, T= ca. 1.8 m, L= ca. 176 m und 4 Stk. Sickerleitungsschächte, T= ca. 2.0 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für eine Strassenentwässerungsleitung, T= ca. 2.5-3.8 m, L= ca. 227 m und 4 Stk. Strassenentwässerungsschächte, T= ca. 2.8-4.2 m Dienstbarkeit z.G. BKW für ein 16 kV BKW-Kabeltrasse, T=1.0 m, L= ca. 31 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für ein Fahrt- und Gehwegrecht für den NS-Unterhalt (BSA und Entwässerungsschächte): A = 1100 m2	
01.27a		Dienstbarkeit	Energie Wasser Bern, Bern							2004/11077: Gasleitung z.G. Energie Wasser Bern, Bern	
01.27b		Dienstbarkeit	BKW FMB Energie AG, Bern							2009/14568: Elektrische Kabelleitung z.G. BKW FMB Energie AG, Bern	
01.28b		Dienstbarkeit	BKW FMB Energie AG, Bern								
01.28	3710	Grundeigentum	Flurgenossenschaft Ittigenfeld	Peter Wyss-Tschanz	1'523		191	30	Zu-/Wegfahrt zur SM Bodenacher (S103) und zum Installationsplatz SM Bodenacher und UEF Ittigenfeld		
01.29	4553	Grundeigentum	Bienz	Hans-Ulrich	104		3'503	30	Zu-/Wegfahrt zum Installationsplatz UEF Ittigenfeld (S06A) Installationsplatz SM Bodenacher Herstellung Werkleitungen Umlegung Feldweg Zu-/Wegfahrt zum Baubereich N01 (inkl. SM Bodenacher (S103))	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für eine Sickerleitung, T= ca. 1.8 m, L= ca. 29 m und 1 Stk. Sickerleitungsschacht, T= ca. 2.0 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für eine Strassenentwässerungsleitung, T= ca. 2.0-3.8 m, L= ca. 33 m und 1 Stk. Strassenentwässerungsschacht, T= ca. 2.2 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für ein Fahrt- und Gehwegrecht für den NS-Unterhalt (BSA und Entwässerungsschächte, sowie SM Bodenacher): A = 220 m2	

Projekt: N01.22-004, PEB Wankdorf - Schönbühl, Kapazitätserweiterung

Grunderwerbstabelle

Eigentums- / Rechtsbeschreibung					Land-/Rechtserwerb				Bemerkungen	
Pos. Nr.	Grundstück Nr.	betroffenes Recht	Eigentümer/in / Rechtsinhaber/in Name Vorname	Beschrieb betroffenes Recht	dauernder Erwerb [ca. m ²]	Zuteilung [ca. m ²]	vorübergehende Beanspruchung [ca. m ²]	Dauer der Beanspruchung [ca. Monat]		Beschrieb der Beanspruchung
01.29a		Dienstbarkeit	Energie Wasser Bern, Bern	2004/11078: Werkleitung (Gas) z.G. Energie Wasser Bern, Bern						
01.29b	4553	Vormerkung	Bienz Hans	2016/12193/0: Limitiertes Rückkaufsrecht, bis 31.12.2025						
01.29c	4553	Vormerkung	Bienz Hans	2016/12193/0: Limitiertes Vorverkaufsrecht, bis 31.12.2030						
01.30	4900	Grundeigentum	Kanton Bern TBA Nationalstrassen		1'681		6'394	24	Einbau Werkleitungen Flächenbedarf wegen Bau UEF Riedacher (S07) und UEF Ittingenfeld (S06A)	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für BSA Rohrblöcke, T= ca. 1.5 m, L= ca. 25 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für eine Strassenentwässerungsleitungen, T= ca. 1.5 m, L= ca. 144 m und 3 Stk. Strassenentwässerungsschächte, T= ca. 1.7 m Dienstbarkeit z.G. BKW für 16 kV BKW-Kabeltrasse, T=1.0 m, L= ca. 42 m
01.30a		Dienstbarkeit	Einwohnergemeinde Ittigen	2016/15185: Wasserleitungen, übertragbar z.G. Einwohnergemeind e Ittigen						
01.31	3704	Grundeigentum	Kanton Bern AGG				5'782	30	Aufforstung	
01.32	3702	Grundeigentum	Schweizerische Eidgenossenschaft ASTRA				2'723	12		
Total					20'070	2'869	96'378			

Projekt: N01.22-004, PEB Wankdorf - Schönbühl, Kapazitätserweiterung

Grunderwerbstabelle

Eigentums- / Rechtsbeschrieb				Land-/Rechtserwerb					Beschrieb der Beanspruchung	neue Dienstbarkeiten	Bemerkungen
Pos. Nr.	Grundstück Nr.	betroffenes Recht	Eigentümer/in / Rechtsinhaber/in Name Vorname	dauernder Erwerb [ca. m ²]	Zuteilung [ca. m ²]	vorübergehende Beanspruchung [ca. m ²]	Dauer der Beanspruchung [ca. Monat]	Dienstbarkeit			
Gemeinde Bolligen											
02.00	373	Grundeigentum	Burggemeinde Bern Forstgut Forstamt								
02.01	3715	Grundeigentum	Balzli	Marc Alain	735		4'546	30	Installationsplatz (2) SM UEF Riedacher Baubereich SM Riedacher und UEF Riedacher	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für ein Fahrt- und Gehwegrecht für den NS-Unterhalt (Böschung N01): A = 40 m ²	
02.02	3730	Grundeigentum	Salzmann	Christian	3'947		6'896	42	Installationsplatz UEF Forsthaus Bauarbeiten GVM-Erdgashochdruckleitung Baubereich SM Riedacher, sowie provisorische Rampe	Dienstbarkeit z.G. GVM für GVM-Erdgashochdruckleitung, T= ca. 1.5-1.9 m, L= ca. 247 m	
02.03	3714	Grundeigentum	Balzli	Marc Alain	1'194		3'545	24	Installationsplatz (2) Grauholz UEF Riedacher Einbau Werkleitungen Baubereich und evtl. Bodendepot entlang N01 Zu/-Wegfahrt zur LSW Grauholz und zur Installationsplatz LSW Grauholz	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für einen BSA Rohrblock, T= ca. 1.5 m, L= ca. 2 m	
02.04	3742	Grundeigentum	Balzli	Marc Alain	112		800	12	Installationsplatz LSW Grauholz		
02.05	4551	Grundeigentum	Flurgenossenschaft Ittigenfeld	Peter Wyss-Tschanz	69		589	12	Zu/-Wegfahrt zum Installationsplatz LSW Grauholz und zur LSW Grauholz während Bauarbeiten	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für ein Fahrt- und Gehwegrecht für den NS-Unterhalt: A = 589 m ²	
02.06	3726	Grundeigentum	Wüthrich	Beat	604		2'401	12	Baubereich und evtl. Bodendepot entlang N01 Zu/-Wegfahrt zur LSW Grauholz während Bauarbeiten		
02.07	4550	Grundeigentum	Flurgenossenschaft Ittigenfeld	Peter Wyss-Tschanz	17		388	48	Baupiste GVM-Erdgashochdruckleitung Baubereich und evtl. Bodendepot entlang N01 Zu/-Wegfahrt zur LSW Grauholz während Bauarbeiten	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für ein Fahrt- und Gehwegrecht für den NS-Unterhalt: A = 388 m ²	
02.08	3716	Grundeigentum	Bigler	Urs Walter	1'126		6'668	24	Baubereich GVM-Erdgashochdruckleitung und BKW-Kabeltrasse 16 kV Zu/-Wegfahrt zur UEF Forsthaus Grauholz	Dienstbarkeit z.G. GVM für eine GVM-Erdgashochdruckleitung, T= ca. 1.5-4.0 m, L= ca. 109 m Dienstbarkeit z.G. BKW für 16 kV BKW-Kabeltrasse, T=1.0 m, L= ca. 184 m	
02.08a		Dienstbarkeit	Burggemeinde Bern							1986/6007: Abwasserleitung z.G. Burggemeinde Bern	
02.08b		Dienstbarkeit	Swisscom (Schweiz) AG, Ittigen							1986/6034: Kabelrohranlage z.G. Swisscom (Schweiz) AG, Ittigen	
02.08c		Dienstbarkeit	BKW FMB Energie AG							1993/657: Kabeldurchleitungsrecht z.G. BKW FMB Energie AG	
02.09	319	Grundeigentum	Wüthrich	Beat			711	12	Baubereich GVM-Erdgashochdruckleitung		
02.09a		Dienstbarkeit	Gasverbund Mittelland AG							1966/2267: Durchleitungsrecht für Rohrleitungsanlage z.G. Gasverbund Mittelland AG	
02.10	320	Grundeigentum	Glauser-Bohnenblust	Verena			895	12	Baubereich GVM-Erdgashochdruckleitung	Dienstbarkeit z.G. GVM für eine GVM-Erdgashochdruckleitung, T= ca. 1.5-2.5 m, L= ca. 91 m	
02.10a		Dienstbarkeit	Gasverbund Mittelland AG							1966/2268: Durchleitungsrecht für Rohrleitungsanlage z.G. Gasverbund Mittelland AG	
02.11	4545	Grundeigentum	Einwohnergemeinde Bolligen		25		491	12	Zu/-Wegfahrt zur UEF Forsthaus Grauholz	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für ein Fahrt- und Gehwegrecht für den Unterhalt der Überführung Forsthaus: A = 491 m ²	
02.12	3708	Grundeigentum	Einwohnergemeinde Bolligen		153	97	184	12	Zu/-Wegfahrt, sowie Baubereich UEF Forsthaus Grauholz	Dienstbarkeit z.G. GVM für eine GVM-Erdgashochdruckleitung, T= ca. 1.5 m, L= ca. 6 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für ein Fahrt- und Gehwegrecht für den Unterhalt der Überführung Forsthaus: A = 515 m ²	
02.13	291	Grundeigentum	Salzmann	Christian	41	123	1'147	42	Baubereich GVM-Erdgashochdruckleitung Baubereich und Zufahrt zum Installationsplatz UEF Forsthaus Baubereich N01 Strassenbau	Dienstbarkeit z.G. GVM für eine GVM-Erdgashochdruckleitung, T= ca. 1.5 m, L= ca. 104 m	

Projekt: N01.22-004, PEB Wankdorf - Schönbühl, Kapazitätserweiterung

Grunderwerbstabelle

Eigentums- / Rechtsbeschreibung					Land-/Rechtserwerb				Beschreibung der Beanspruchung	neue Dienstbarkeiten	Bemerkungen
Pos. Nr.	Grundstück Nr.	betroffenes Recht	Eigentümer/in / Rechtsinhaber/in	Beschreibung betroffenes Recht	dauernder Erwerb	Zuteilung	vorübergehende Beanspruchung	Dauer der Beanspruchung			
			Name	Vorname	[ca. m ²]	[ca. m ²]	[ca. m ²]	[ca. Monat]			
02.14	292	Grundeigentum	Kiener-Bigler	Severin			307	42	Baubereich GVM-Erdgashochdruckleitung Baubereich N01 Strassenbau	Dienstbarkeit z.G. GVM für eine GVM-Erdgashochdruckleitung, T= ca. 1.5-1.8 m, L= ca. 47 m	
02.14a		Dienstbarkeit	Einwohnergemeinde Bolligen								
02.14b		Dienstbarkeit	Kanton Bern								
02.15	293	Grundeigentum	Kiener-Mosimann Kiener	Hans Rudolf Walter		194	226	42	Baubereich GVM-Erdgashochdruckleitung Baubereich N01 Strassenbau, inkl. Umlegung Feldweg	Dienstbarkeit z.G. GVM für eine GVM-Erdgashochdruckleitung, T= ca. 1.8 m, L= ca. 39 m	
02.15a		Dienstbarkeit	Einwohnergemeinde Bolligen								
02.15b		Dienstbarkeit	Kanton Bern								
02.15c		Dienstbarkeit	Kanton Bern								
02.16	377	Grundeigentum	Salzmann	Christian		743	1'688	42	Baubereich GVM-Erdgashochdruckleitung Baubereich und Zufahrt zur UEF Wildtierquerung Baubereich N01 Strassenbau, inkl. Umlegung Feldweg	Dienstbarkeit z.G. GVM für eine GVM-Erdgashochdruckleitung, T= ca. 1.8 m, L= ca. 255 m	
02.16a		Dienstbarkeit	Kanton Bern								
02.16b		Dienstbarkeit	Kanton Bern								
02.17	3834	Grundeigentum	Burggemeinde Bern Forstgut Forstamt			764	3'564	42	Baubereich GVM-Erdgashochdruckleitung Baufahrt UNF Tannacker SM Autobahnweg Baubereich und Zufahrt zur UEF Wildtierquerung	Dienstbarkeit z.G. GVM für eine GVM-Erdgashochdruckleitung, T= ca. 1.8 - 2.3 m, L= ca. 343 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für ein Fahrt- und Gehwegrecht für den NS-Unterhalt (Notzufahrt, UNF Tannacker, SM 06 Autobahnweg (Z102), Böschung etc.): A = 500 m2	
02.17a		Dienstbarkeit	Kanton Bern								
02.17b		Dienstbarkeit	LIG Moosseedorf 1114 / 1115 / 1116 / 1117								
02.17c		Dienstbarkeit	Schweizerische Eidgenossenschaft (EMD)								
02.18	290	Grundeigentum	Burggemeinde Bern Forstgut Forstamt			2'194	7'419	42	Baubereich BKW Masten- und Freileitung Baubereich und Zufahrt zur UEF Wildtierquerung Baubereich N01 Strassenbau (Böschung) Einbau Werkleitungen	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für einen euNetworks Rohrblock 2x180, T= ca. 1.5 m, L= ca. 46 m Dienstbarkeit z.G. BKW für eine BKW-Freileitung, L= ca. 430 m und 3 Stk. BKW-Masten Dienstbarkeit z.G. ASTRA für einen BSA Rohrblock 12x120, T= ca. 1.5 m, L= ca. 1 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für ein Fahrt- und Gehwegrecht für den NS-Unterhalt (Notzufahrt, Böschung etc.): A = 1400 m2	
02.18a		Dienstbarkeit	Kanton Bern								
02.18b		Dienstbarkeit	BKW FMB Energie AG								
02.19	289	Grundeigentum	Einwohnergemeinde Bolligen			52	762	12	Zu-/Wegfahrt und Baubereich UNF Tannacker Einbau Werkleitungen Baubereich GVM-Erdgashochdruckleitung	Dienstbarkeit z.G. GVM für eine GVM-Erdgashochdruckleitung, T= ca. 2.5-3.5 m, L= ca. 6 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für einen euNetworks Rohrblock 2x180, T= ca. 1.5 m, L= ca. 16 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für einen BSA Rohrblock 12x120, T= ca. 1.5 m, L= ca. 22 m Dienstbarkeit z.G. euNetworks für 1 Stk. euNetworks-Schacht, T= ca. 1.8 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für 1 Stk. BSA Schacht, T= ca. 1.8 m	
02.20	4552	Grundeigentum	Balzi	Marc Alain			3'149	30	Aufforstung		
02.21	4546	Grundeigentum	Einwohnergemeinde Bolligen				714	30	Zufahrt für Aufforstung		
Total						11'970	220	47'090			

Projekt: N01.22-004, PEB Wankdorf - Schönbühl, Kapazitätserweiterung

Grunderwerbstabelle

Eigentums- / Rechtsbeschreibung				Land-/Rechtserwerb				Beschreibung der Beanspruchung	neue Dienstbarkeiten	Bemerkungen
Pos. Nr.	Grundstück Nr.	betroffenes Recht	Eigentümer/in / Rechtsinhaber/in Name Vorname	dauernder Erwerb [ca. m ²]	Zuteilung [ca. m ²]	vorübergehende Beanspruchung [ca. m ²]	Dauer der Beanspruchung [ca. Monat]			
Gemeinde Moosseedorf										
03.00	1020	Grundeigentum	Burggemeinde der Stadt Bern							
03.01	19	Grundeigentum	Einwohnergemeinde Moosseedorf	Leiter Bau Michael Glücki	3'154	2'586	60	12	Zu-/Wegfahrt zum Baubereich SM 06 Autobahnweg und UNF Tannacker	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für einen BSA Rohrblock 12x120, T= ca 1.5 m, L= ca. 15 m und 1 Stk. BSA Schacht Dienstbarkeit z.G. GVM für eine GVM-Erdgashochdruckleitung, T= ca. 1.5-2.3 m, L= ca. 7 m
03.02	140	Grundeigentum	Künsch	Andreas	1'709		3'007	24	Baubereich GVM-Erdgashochdruckleitung Installationsplatz SM Autobahnweg	Dienstbarkeit z.G. GVM für eine GVM-Erdgashochdruckleitung, T= ca. 1.5-2.3 m, L= ca. 168 m
03.03	20	Grundeigentum	Einwohnergemeinde Moosseedorf	Leiter Bau Michael Glücki	148	90	236	54	Baubereich GVM-Erdgashochdruckleitung Installationsplatz LSW-Tannacker	Dienstbarkeit z.G. GVM für eine GVM-Erdgashochdruckleitung, T= ca. 1.8 m, L= ca. 20 m
03.04	141	Grundeigentum	Kräuchi-Hodel	Peter	2'091		3'134	54	Baubereich GVM-Erdgashochdruckleitung Installationsplatz LSW-Tannacker	Dienstbarkeit z.G. GVM für eine GVM-Erdgashochdruckleitung, T= ca. 1.5-1.8 m, L= ca. 188 m
03.05	955	Grundeigentum	Künsch	Andreas	271		414	12	Baubereich GVM-Erdgashochdruckleitung	Dienstbarkeit z.G. GVM für eine GVM-Erdgashochdruckleitung, T= ca. 1.5-1.8 m, L= ca. 28 m
03.06	907	Grundeigentum	Kräuchi-Hodel	Peter	2'506		5'818	42	Baubereich GVM-Erdgashochdruckleitung Installationsplatz UEF Tannacker	Dienstbarkeit z.G. GVM für eine GVM-Erdgashochdruckleitung, T= ca. 1.5-2.3 m, L= ca. 279 m
03.06a		Dienstbarkeit	BKW FMB Energie AG							2003/475: Elektrische Anlage z.G. BKW FMB Energie AG
03.07	21	Grundeigentum	Einwohnergemeinde Moosseedorf	Leiter Bau Michael Glücki	5		818	42	Baubereich GVM-Erdgashochdruckleitung (Baupiste) Zu-/Wegfahrt zum Installationsplatz und Baubereich UEF Tannacker	Dienstbarkeit z.G. GVM für eine GVM-Erdgashochdruckleitung, T= ca. 2-2.5 m, L= ca. 5 m
03.08	97	Grundeigentum	Zanini Zanini	Heinz Wanja			1'598	12	Baubereich GVM-Erdgashochdruckleitung	Dienstbarkeit z.G. GVM für eine GVM-Erdgashochdruckleitung, T= ca. 2.3 m, L= ca. 107 m
03.09	512	Grundeigentum	Einwohnergemeinde Moosseedorf	Leiter Bau Michael Glücki			20	12	Baubereich GVM-Erdgashochdruckleitung	
03.10	98	Grundeigentum	Schweiz. Eidgenossenschaft VB, Generalstab, Sektion Liegenschaften		1'708		2'135	30	Umlegung Autobahnweg Installationsplatz UEF Tannacker	
03.11	504	Grundeigentum	Waldgenossenschaft Moosseedorf	c/o Einwohnergemeinde Moosseedorf Peter Bill Lindenweg 3 3302 Moosseedorf			111	18	Installationsplatz UEF Tannacker	
03.12	354	Grundeigentum	Künsch	Andreas			6	12	Baubereich GVM-Erdgashochdruckleitung	
03.13	22	Grundeigentum	Einwohnergemeinde Moosseedorf	Leiter Bau Michael Glücki			905	12	Baubereich, bzw. Baupiste GVM-Erdgashochdruckleitung	Dienstbarkeit z.G. GVM für eine GVM-Erdgashochdruckleitung, T= ca. 1.8 m, L= ca. 5 m
03.14	408	Grundeigentum	Bigler-Stern	Rudolf			3'939	12	Baubereich GVM-Erdgashochdruckleitung	Dienstbarkeit z.G. GVM für eine GVM-Erdgashochdruckleitung, T= ca. 1.5 m, L= ca. 226 m
03.14a		Dienstbarkeit	Schweizerische Eidgenossenschaft VBS							1993/821: Kabellleitung z.G. Schweizerische Eidgenossenschaft VBS
03.15	1005	Grundeigentum	Baumgartner-Wyssbrod	Franz	2'164		3'246	24	Aufforstung Umlegung Autobahnweg für UEF Tannacker Bodenabtrag Ziltwald	
03.16	1137	Grundeigentum	Kanton Bern TBA OIK III		2'067	1'517				Dienstbarkeit z.G. ASTRA für einen BSA Rohrblock 12x120, T= ca. 1.5 m, L= ca. 5 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für eine Strassenentwässerungsleitung, T= ca. ?? m, L= ca. 55 m und 1 Stk. Strassenentwässerungsschacht, T= ca. ?? m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für eine Sickerleitung, T= ca. ?? m, L= ca. 93 m und 1 Stk. Sickerleitungsschacht, T= ca. ? m
03.16a		Dienstbarkeit	Waldgenossenschaft Moosseedorf							1994/183: Wegrecht z.G. Waldgenossenschaft Moosseedorf

Projekt: N01.22-004, PEB Wankdorf - Schönbühl, Kapazitätserweiterung

Grunderwerbstabelle

Eigentums- / Rechtsbeschrieb					Land-/Rechtserwerb				Beschrieb der Beanspruchung	neue Dienstbarkeiten	Bemerkungen
Pos. Nr.	Grundstück Nr.	betroffenes Recht	Eigentümer/in / Rechtsinhaber/in Name Vorname	Beschrieb betroffenes Recht	dauernder Erwerb [ca. m²]	Zuteilung [ca. m²]	vorübergehende Beanspruchung [ca. m²]	Dauer der Beanspruchung [ca. Monat]			
03.17	1124	Grundeigentum	Waldgenossenschaft Moosseedorf		95			18 24	Umliegung Autobahnweg für UEF Tannacker Bodenabtrag Zilwald		
03.18	43	Grundeigentum	Burgergemeinde Moosseedorf	c/o H.U. Utiger				2'138 12	Baubereich GVM-Erdgashochdruckleitung	Dienstbarkeit z.G. GVM für eine GVM-Erdgashochdruckleitung, T= ca. 1.5-1.8 m, L= ca. 127 m	
03.19	514	Grundeigentum	Einwohnergemeinde Moosseedorf	Leiter Bau Michael Glüci				49 12	Baubereich GVM-Erdgashochdruckleitung	Dienstbarkeit z.G. GVM für eine GVM-Erdgashochdruckleitung, T= ca. 1.5 m, L= ca. 3 m	
03.20	1004	Grundeigentum	Baumgartner-Wyssbrod	Franz	2'012			783 24	Umliegung Autobahnweg für UEF Tannacker Bodenabtrag Zilwald		
03.21	957	Grundeigentum	Künsch	Andreas				4'175 12	Baubereich GVM-Erdgashochdruckleitung	Dienstbarkeit z.G. GVM für eine GVM-Erdgashochdruckleitung, T= ca. 1.5 m, L= ca. 160 m	
03.24	1087	Grundeigentum	Tellenbach	Stephan				1'111 18	Umliegung Grauholzstrasse (Zu/-Wegfahrt zur SM alte Grauholzstrasse 7.1)		
03.25	1001	Grundeigentum	Abbühl	Erika, c/o Stiftung Diaconis				317 18	Umliegung Grauholzstrasse (Zu/-Wegfahrt zur SM alte Grauholzstrasse 7.1)		
03.26	18	Grundeigentum	Einwohnergemeinde Moosseedorf	Leiter Bau Michael Glüci				2'035 18	prov. Nutzung des Bereiches während Bauarbeiten UEF Tannacker		
03.27	956	Grundeigentum	Jenni-Moosbrugger	Beat				1'545 12	Baubereich GVM-Erdgashochdruckleitung	Dienstbarkeit z.G. GVM für eine GVM-Erdgashochdruckleitung, T= ca. 1.5 m, L= ca. 92 m	
03.28	130	Grundeigentum	Roggli-Tellenbach Tellenbach Tellenbach-Rubi	Ruth Ulrich Hanspeter				1'813 12	Baubereich GVM-Erdgashochdruckleitung	Dienstbarkeit z.G. GVM für eine GVM-Erdgashochdruckleitung, T= ca. 1.5-1.8 m, L= ca. 111 m	
03.28a		Dienstbarkeit	BKW FMB Energie AG		2007/2392: Elektrische Kabelleitung z.G. BKW FMB Energie AG						
03.29	9	Grundeigentum	Kanton Bern AGG					487 12	Baubereich GVM-Erdgashochdruckleitung Installationsplatz UNF Sandstrasse		
03.29a		Dienstbarkeit	LIG Moosseedorf/9 /956		1/6306: Wegrecht z.G. LIG Moosseedorf/9 / 956						
03.30	4	Grundeigentum	Schweiz. Eidgenossenschaft VB, Generalstab, Sektion Liegenschaften			2'488		2'528 24	Installationsplatz LSW Moos Strassenbauarbeiten inkl.LSW, Abbruch Gebäude und Einbau Werkleitungen entlang N01	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für einen BSA Rohrblock 12x120, T= ca. 1.5 m, L= ca. 21 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für eine Sickerleitung, T= ca. 1.8 m, L= ca. 28 m und 1 Stk. Sickerleitungsschacht, T= ca. 2.0 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für ein Fahrt- und Gehwegrecht für den NS-Unterhalt (BSA und Sickerschacht): A = 230 m2	
03.30a		Dienstbarkeit	BKW FMB Energie AG		1964/19871: Baurecht für Trafostation Sandstr. Nr. 90 z.G. BKW FMB Energie AG						
03.30b		Dienstbarkeit	Gasverbund Mittelland AG		1966/21242: Rohrleitungsanlage z.G. Gasverbund Mittelland AG						
03.31	23	Grundeigentum	Einwohnergemeinde Moosseedorf	Leiter Bau Michael Glüci		41		507 24	Zu/-Wegfahrt zum Installationsplatz und Baubereich UNF Sandstrasse (Z04) Baubereich GVM-Erdgashochdruckleitung	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für einen BSA Rohrblock 12x120, T= ca. 1.5 m, L= ca. 7 m Dienstbarkeit z.G. GVM für eine GVM-Erdgashochdruckleitung, T= ca. 1.8 m, L= ca. 7 m Dienstbarkeit z.G. BKW für ein 16 kV BKW-Kabeltrasse, T=1.0 m, L= ca. 9 m	
03.32	131	Grundeigentum	Roggli-Tellenbach Tellenbach Tellenbach-Rubi	Ruth Ulrich Hanspeter		2'854		5'000 54	Baubereich GVM-Erdgashochdruckleitung	Dienstbarkeit z.G. GVM für GVM-Erdgashochdruckleitung, T= ca. 1.5-3.3 m, L= ca. 385 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für eine Strassenentwässerungsleitung NW 700, T= ca. ???, L= ca. 1m und ein Strassenentwässerungsschacht T= ca. ???m	
03.32a		Dienstbarkeit	Gasverbund Mittelland AG		1966/21243: Rohrleitungsanlage z.G. Gasverbund Mittelland AG						
03.33	732	Grundeigentum	Einwohnergemeinde Moosseedorf	Leiter Bau Michael Glüci		1'942	2'098	231 42	Baubereich LSW Moos / SM Gewerbestrasse, inkl. Umlegung Gewerbestrasse	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für einen BSA Rohrblock 12x120, T= ca. 1.5 m, L= ca. 1 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für eine Strassenentwässerungsleitung NW 700, T= ca. ???, L= ca. 7 m	

Projekt: N01.22-004, PEB Wankdorf - Schönbühl, Kapazitätserweiterung

Grunderwerbstabelle

Eigentums- / Rechtsbeschreibung					Land-/Rechtserwerb				Beschreibung der Beanspruchung	neue Dienstbarkeiten	Bemerkungen	
Pos. Nr.	Grundstück Nr.	betroffenes Recht	Eigentümer/in / Rechtsinhaber/in Name Vorname	Beschreibung betroffenes Recht	dauernder Erwerb [ca. m²]	Zuteilung [ca. m²]	vorübergehende Beanspruchung [ca. m²]	Dauer der Beanspruchung [ca. Monat]				
03.34	737	Grundeigentum	Einwohnergemeinde Moosseedorf	Leiter Bau Michael Glücki		274	217	667	42	Baubereich LSW Moos / SM Gewerbestrasse, inkl. Umegung Gewerbestrasse Zu-/Wegfahrt zur UNF Sandstrasse	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für einen BSA Rohrblock 6x120, T= ca. 1.5 m, L= ca. 43 m	
03.35	516	Grundeigentum	Einwohnergemeinde Moosseedorf	Leiter Bau Michael Glücki			18	m	54	Baubereich GVM-Erdgashochdruckleitung Baubereich LSW Moos / SM Gewerbestrasse, inkl. Umegung Gewerbestrasse	Dienstbarkeit z.G. GVM für eine GVM-Erdgashochdruckleitung, T= ca. 1.5 m, L= ca. 7 m	
03.36	1179	Grundeigentum	Einwohnergemeinde Moosseedorf	Leiter Bau Michael Glücki		67		1'534	18	Baubereich GVM-Erdgashochdruckleitung Baubereich SM Gewerbestrasse Installationsplatz LSW Moos	Dienstbarkeit z.G. GVM für eine GVM-Erdgashochdruckleitung, T= ca. 1.3-1.5 m, L= ca. 39 m	
03.36a		Dienstbarkeit	Gasverbund Mittelland AG								1966/21648: Rohrleitungsanlage z.G. Gasverbund Mittelland AG	
03.36e		Dienstbarkeit	Genossenschaft Elektra								2016/6312: Recht für die Erstellung einer Transformatorenstation bis 01.07.2042 z.G. Genossenschaft Elektra	
03.37	3	Grundeigentum	Schweiz. Eidgenossenschaft VB, Generalstab, Sektion Liegenschaften			1'523		3'885	24	Baubereich N01 (Schüttung, inkl. SM Schützenhaus) Installationsplatz UNF Im Sand für Pferde	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für einen BSA Rohrblock 12x120, T= ca. 1.5 m, L= ca. 23 m und 1 Stk. BSA Schacht, T= ca. 1.8 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für einen euNetworks Rohrblock 2x180, T= ca. 1.5 m, L= ca. 204 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für ein Fahrt- und Gehwegrecht für den NS-Unterhalt (SM Schützenhaus): A = 470 m2	
03.37a		Dienstbarkeit	Fibre Lac SA / Viaphone AG / Louis Dreyfus Communications / Schweiz AG / i-21 Schweiz AG								2002/2128: Durchleitungsrecht für Kabelrohrblock, übertragbar z.G. Fibre Lac SA / Viaphone AG / Louis Dreyfus Communications / Schweiz AG / i-21 Schweiz AG	
03.37b		Dienstbarkeit	BKW FMB Energie AG								2016/14704: Rohrleitungsanlage (übertragbar) bis 31.12.2041 z.G. BKW FMB Energie AG	
03.38	2077	Grundeigentum	Einwohnergemeinde Moosseedorf	Leiter Bau Michael Glücki		85		202	24	Baubereich UNF Sandstr. (Z04) Baubereich N01 (Schüttung, SM Kasernenweg)	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für einen euNetworks Rohrblock 2x180, T= ca. 1.5 m, L= ca. 7 m Dienstbarkeit z.G. BKW für ein 16 kV BKW-Kabeltrasse, T=1.0 m, L= ca. 19 m	
03.38a		Dienstbarkeit	Fibre Lac SA / Viaphone AG / Louis Dreyfus Communications / Schweiz AG / i-21 Schweiz AG								2002/1754: Durchleitungsrecht für Kabelrohrblock übertragbar z.G. Fibre Lac SA / Viaphone AG / Louis Dreyfus Communications / Schweiz AG / i-21 Schweiz AG	
03.39	5	Grundeigentum	Schweiz. Eidgenossenschaft VB, Generalstab, Sektion Liegenschaften			15'397		4'832	12	Baubereich N01 (Schüttung) Umlegung Kasernenweg Einbau Werkleitungen	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für einen euNetworks Rohrblock 2x180, T= ca. 1.5 m, L= ca. 209 m Dienstbarkeit z.G. BKW für ein 16 kV BKW-Kabeltrasse, T=1.0 m, L= ca. 334 m Dienstbarkeit z.G. Kanton Bern für eine Leitung EMD Sauberwasser, T= ca. 1.1-1.6 m, L= ca. 237 m und 1 Stk. EMD Sauberwasserschacht, T= ca. 2.3 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für ein Fahrt- und Gehwegrecht für den NS-Unterhalt (auf Kasernenweg, Böschung): A = 1550 m2	

Projekt: N01.22-004, PEB Wankdorf - Schönbühl, Kapazitätserweiterung

Grunderwerbstabelle

Eigentums- / Rechtsbeschreibung				Land-/Rechtserwerb				Beschreibung der Beanspruchung	neue Dienstbarkeiten	Bemerkungen	
Pos. Nr.	Grundstück Nr.	betroffenes Recht	Beschreibung betroffenes Recht	dauernder Erwerb	Zuteilung	vorübergehende Beanspruchung	Dauer der Beanspruchung				
			Name Vorname	[ca. m ²]	[ca. m ²]	[ca. m ²]	[ca. Monat]				
03.39a	(953)	Grundeigentum	Einwohnergemeinde Moosseedorf Einwohnergemeinde Urtenen-Schönbühl	Michael Glüci Martin Jöhr	1'021		795	12	Baubereich N01 (Schüttung) Umlegung Kasernenweg Einbau Werkleitungen	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für einen euNetworks Rohrblock 2x180, T= ca. 1.5 m, L= ca. 28 m Dienstbarkeit z.G. BKW für 16 kV BKW-Kabeltrasse, T=1.0 m, L= ca. 130 m Dienstbarkeit z.G. Kanton Bern für Leitung EMD Sauberwasser, L= ca. 6 m und 1 Stk. EMD Sauberwasser Schacht, T = ca. 2.35 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für ein Fahrt- und Gehwegrecht für den NS-Unterhalt (auf Kasernenweg, Böschung): A = 355 m2	
03.39b	(2031)	Grundeigentum	Genossenschaft Hornets Dome	Malnati Armando	66		840	12	Baubereich N01 (Schüttung) Umlegung Kasernenweg Einbau Werkleitungen	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für einen euNetworks Rohrblock 2x180, T= ca. 1.5 m, L= ca. 12 m Dienstbarkeit z.G. BKW für 16 kV BKW-Kabeltrasse, T=1.0 m, L= ca. 30 m Dienstbarkeit z.G. Kanton Bern für eine Leitung EMD Sauberwasser, L= ca.55 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für ein Fahrt- und Gehwegrecht für den NS-Unterhalt (auf Kasernenweg, Böschung): A = 230 m2	
03.39c	5	Grundeigentum	Schweiz. Eidgenossenschaft VB, Generalstab, Sektion Liegenschaften		1963/19129: Wegrecht z.G. Kanton Bern	2	1'467	48	Baubereich N01 (Schüttung) Umlegung Kasernenweg Installationsplatz LSW/SM Schönbühl	Dienstbarkeit z.G. Kanton Bern für eine Leitung EMD Sauberwasser, L= ca.1 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für ein Fahrt- und Gehwegrecht für den NS-Unterhalt (auf Kasernenweg, Böschung, LSW Schönbühl): A = 500 m2	
03.39d		Dienstbarkeit	Kanton Bern		2002/2128: Durchleitungsrecht für Kabelrohrblock, übertragbar z.G. Fibre Lac SA / Viaphone AG / Louis Dreyfus Communications / Schweiz AG / i-21 Schweiz AG						
03.39e			Fibre Lac SA / Viaphone AG / Louis Dreyfus Communications / Schweiz AG / i-21 Schweiz AG								
03.39f			Genossenschaft Elektra								
03.40	492	Grundeigentum	Widmer Dutler-Widmer Schär-Widmer	Daniel Ruth Barbara			236	6	Zu/-Wegfahrt zum Baubereich LSW/SM Schönbühl	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für ein Fahrt- und Gehwegrecht für den NS-Unterhalt (LSW/SM Schönbühl): A = 520 m2	
03.41	493	Grundeigentum	Fankhauser-Rütsche	René			39	6	Zu/-Wegfahrt zum Baubereich LSW/SM Schönbühl	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für ein Fahrt- und Gehwegrecht für den NS-Unterhalt (LSW/SM Schönbühl): A = 70 m2	
03.41a	493	Vormerkung	Schiegg-Frankhauser Monika		2003/4717/0: Limitiertes Vorkaufsrecht, bis 08.12.2028						Im Nachgang zu Dienstbarkeit ID.009-2004/000194
03.42	494	Grundeigentum	Burri-Schär	Susanna			68	6	Zu/-Wegfahrt zum Baubereich LSW/SM Schönbühl	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für ein Fahrt- und Gehwegrecht für den NS-Unterhalt (LSW/SM Schönbühl): A = 100 m2	
03.42a		Dienstbarkeit	Schär-Teucher Adelheid		1994/769: Wohnrecht z.G. Schär-Teucher Adelheid						
03.43	497	Grundeigentum	Schweiz. Eidgenossenschaft VB, Generalstab, Sektion Liegenschaften				13	6	Zu/-Wegfahrt zum Baubereich LSW/SM Schönbühl	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für ein Fahrt- und Gehwegrecht für den NS-Unterhalt (LSW/SM Schönbühl): A = 15 m2	
03.44	561	Grundeigentum	Mori	Daniela		363	2'179	36	Zu/-Wegfahrt zum Baubereich Rampe Schönbühl (inkl. SM Schönbühl ZH-BE) Niveaueinpassung Rampe	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für ein Fahrt- und Gehwegrecht für den NS-Unterhalt (SM Schönbühl): A = 300 m2	
03.44a											
03.44b	561	Vormerkung	Marti Jürg		2019/9428/0: Rückkaufsrecht, bis 28.06.2029						Im Nachgang zu Grundpfandrecht ID.034-2020/002027
03.44c	561	Vormerkung	Genossenschaft Migros Aare		2020/4169/0: Limitiertes Vorverkaufsrecht, bis 31.12.2022						
03.45	480	Grundeigentum	Oberli	Ruth			711	36	Zu/-Wegfahrt zum Baubereich Rampe Schönbühl (inkl. SM Schönbühl ZH-BE) Niveaueinpassung Rampe	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für ein Fahrt- und Gehwegrecht für den NS-Unterhalt (SM Schönbühl): A = 750 m2	
03.45a	(2067)	Grundeigentum	Genossenschaft Migros Aare	Rechnungswesen, Norbert Scholz	2017/8690: SDR Baurecht an Teil, bis 23.06.2116 z.G. SDR Moosseedorf/2067		236	36	Zu/-Wegfahrt zum Baubereich Rampe Schönbühl (inkl. SM Schönbühl ZH-BE) Niveaueinpassung Rampe	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für ein Fahrt- und Gehwegrecht für den NS-Unterhalt (SM Schönbühl): A = 750 m2	

Projekt: N01.22-004, PEB Wankdorf - Schönbühl, Kapazitätserweiterung

Grunderwerbstabelle

Eigentums- / Rechtsbeschreibung					Land-/Rechtserwerb				Beschreibung der Beanspruchung	neue Dienstbarkeiten	Bemerkungen
Pos. Nr.	Grundstück Nr.	betroffenes Recht	Eigentümer/in / Rechtsinhaber/in Name Vorname	Beschreibung betroffenes Recht	dauernder Erwerb [ca. m²]	Zuteilung [ca. m²]	vorübergehende Beanspruchung [ca. m²]	Dauer der Beanspruchung [ca. Monat]			
03.46	481	Grundeigentum	Burggemeinde Urtenen	c/o Gemeindeverwaltung Urtenen-Schönbühl André Hubacher			440	36	Zu-/Wegfahrt zum Baubereich Rampe Schönbühl (inkl. SM Schönbühl ZH-BE) Niveaueinpassung Rampe	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für ein Fahrt- und Gehwegrecht für den NS-Unterhalt (SM Schönbühl): A = 410 m²	
03.46a	(1191)	Grundeigentum	Frech-Kunz Frech de Paiva Loureiro Frech Frech Frech Frech	Andreas Christoph Patrick Christian Gregor Lukas Kaspar	1964/20258: Wegrecht z.G. Kanton Bern 2006/4979: SDR Baurecht bis 31.12.2058 z.G. SDR Moosseedorf/1191 2017/8690: SDR Baurecht an Teil, bis 23.06.2116 z.G. SDR Moosseedorf/2067		113	36	Zu-/Wegfahrt zum Baubereich Rampe Schönbühl (inkl. SM Schönbühl ZH-BE) Niveaueinpassung Rampe	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für ein Fahrt- und Gehwegrecht für den NS-Unterhalt (SM Schönbühl): A = 410 m²	
03.46b		Dienstbarkeit	LIG Moosseedorf 480 / 561 / Staat Bern								
03.46c		Dienstbarkeit	LIG Moosseedorf 480 / 561 / Staat Bern								
03.46d		Dienstbarkeit	LIG Moosseedorf/481								
03.46e	(1191)	Vormerkung	LIG Moosseedorf/481: Burggemeinde Urtenen								
03.47	542	Grundeigentum	Einwohnergemeinde Urtenen-Schönbühl	Bauverwaltung Martin Jähr			45	36	Zu-/Wegfahrt zum Baubereich Rampe Schönbühl (inkl. SM Schönbühl ZH-BE) Niveaueinpassung Rampe	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für ein Fahrt- und Gehwegrecht für den NS-Unterhalt (SM Schönbühl): A = 50 m²	
03.47a		Dienstbarkeit	LIG Moosseedorf/481 und SDR Moosseedorf/1191								
03.48	517	Grundeigentum	Einwohnergemeinde Moosseedorf	Leiter Bau Michael Glüci				38	12	Zu-/Wegfahrt zum Baubereich GVM-Erdgashochdruckleitung	
03.49	931	Grundeigentum	Schweizerische Bundesbahnen SBB				1'865	24	Strassenbauarbeiten N06 im Bereich der UEF SBB im Sand Einbau Werkleitungen	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für einen BSA Rohrblock 6x120, T= ca. 1.3 m, L= ca. 54 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für 2 Stk. BSA Schächte, T= ca. 1.6 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für Anbringen und Betreiben der Signalisation an der Brücke: A = 850 m²	
03.50	811	Grundeigentum	Einwohnergemeinde Moosseedorf	Leiter Bau Michael Glüci		20	248	12	Strassenbauarbeiten N06 im Bereich der UEF SBB im Sand Herstellung Werkleitungen	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für einen BSA Rohrblock 6x120, T= ca. 1.3 m, L= ca. 8 m	
03.51	937	Grundeigentum	Ara "B" Immobilien AG	Marius Baumann, c/o UBS AG		226	687	6	Einbindung GVM-Erdgashochdruckleitung Strassenbauarbeiten N06 inkl. Leitmauer und Einbau BSA-Leitungen	Dienstbarkeit z.G. GVM für GVM-Erdgashochdruckleitung, T= ca. 1.8-2.7 m, L= ca. 23 m	
03.51a	937	Vormerkung	Genossenschaft Migros Aare								
03.52	858	Grundeigentum	Genossenschaft Migros Aare	Rechnungswesen, Norbert Scholz		438	195	6	Strassenbauarbeiten N06 inkl. Leitmauer und Einbau BSA-Leitungen		
03.52a		Dienstbarkeit	BKW FMB Energie AG								
03.52b		Dienstbarkeit	Gasverbund Mittelland AG								
03.53	827	Grundeigentum	Genossenschaft Migros Aare	Rechnungswesen, Norbert Scholz		176	371	6	Strassenbauarbeiten N06 Einbau BSA Leitungen	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für einen BSA Rohrblock 6x120, T= ca. 1.3 m, L= ca. 33 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für 1 Stk. BSA Schacht, T= ca. 1.6 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für ein Fahrt- und Gehwegrecht für den NS-Unterhalt (BSA Schächte): A = 105 m²	
03.53a		Dienstbarkeit	Gasverbund Mittelland AG								
03.53b		Dienstbarkeit	Gasverbund Mittelland AG								
03.53c		Dienstbarkeit	BKW FMB Energie Ag								

Projekt: N01.22-004, PEB Wankdorf - Schönbühl, Kapazitätserweiterung

Grunderwerbstabelle

Eigentums- / Rechtsbeschreibung					Land-/Rechtserwerb				Bemerkungen		
Pos. Nr.	Grundstück Nr.	betroffenes Recht	Eigentümer/in / Rechtsinhaber/in Name Vorname	Beschreibung betroffenes Recht	dauernder Erwerb [ca. m²]	Zuteilung [ca. m²]	vorübergehende Beanspruchung [ca. m²]	Dauer der Beanspruchung [ca. Monat]		Beschreibung der Beanspruchung	neue Dienstbarkeiten
03.54	41	Grundeigentum	AMJ Immobilien AG		53			127	6	Strassenbauarbeiten Bypass	
03.54a	(2073)	Grundeigentum	Genossenschaft Migros Aare	Rechnungswesen, Norbert Scholz	53			127	6	Strassenbauarbeiten Bypass	
03.55	91	Grundeigentum	Genossenschaft Migros Aare	Rechnungswesen, Norbert Scholz	1'053			3'439	6	Baubereich Strassenbau N06, inkl. SM Shoppy Einbau Werkleitungen	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für einen BSA Rohrblock 6x120, T= ca. 1.3 m, L= ca. 482 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für Leitung EMD Sauberwasser, T= ca. 2.0 m, L= ca. 141 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für 6 Stk. BSA Schächte, T= ca. 1.6 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für 3 Stk. EMD Sauberwasserschächte, T= ca. 2.0 m Dienstbarkeit für Anker Spundwand Shoppy A=4687 m2 Dienstbarkeit z.G. ASTRA für ein Fahrt- und Gehwegrecht für den NS- Unterhalt (BSA und Sauberwasserschächte): A = 4100 m2
03.55a		Dienstbarkeit	Einwohnergemeinde Moosseedorf								1976/725: Beschränktes Wegrecht z.G. Einwohnergemeinde Moosseedorf
03.55b		Dienstbarkeit	Kanton Bern Schweiz. Eidgenossenschaft								1965/20438: Abwasserleitung z.G. Kanton Bern Schweiz. Eidgenossenschaft
03.55c		Dienstbarkeit	SDR Schüpfen/2469								2011/1197: Mitbenützungswasserleitung und Leitungsrecht z.G. SDR Schüpfen/2469
03.55d	91	Vormerkung	H&M Hennes & Mauritz SA								2008/3804/0: Mietvertrag, bis 28.02.2023
03.56	2074	Grundeigentum	Creasys GmbH		57			154	6	Baubereich Stassenbau Verbreiterung Bernstrasse Ost	
03.57	689	Grundeigentum	Garage Galliker Mittelland AG	Emil Galliker	194			901	6	Baubereich Stassenbau Verbreiterung Bernstrasse Ost	
03.58	172	Grundeigentum	Garage Galliker Mittelland AG	Emil Galliker	7			262	6	Baubereich Stassenbau: Umbau Ein/- Ausfahrtsrampe Schönbühl/Biel	
03.58a		Dienstbarkeit	LIG Moosseedorf/580								1967/22066: Wegrecht, Näherbaurecht z.G. LIG Moosseedorf/580
03.59	580	Grundeigentum	Garage Galliker Mittelland AG	Emil Galliker				172	6	Baubereich Stassenbau: Umbau Ein/- Ausfahrtsrampe Schönbühl/Biel	
03.59a		Dienstbarkeit	LIG Moosseedorf/172								1967/22066: Wegrecht, Näherbaurecht z.G. LIG Moosseedorf/172
03.60	527	Grundeigentum	Einwohnergemeinde Moosseedorf	Leiter Bau Michael Glücki				60	6	Baubereich Stassenbau: Umbau Ein/- Ausfahrtsrampe Schönbühl/Biel	
03.61	543	Grundeigentum	Wasserbauverband Urtenenbach	c/o Urbanum AG Timon Bucher	3			153	6	Baubereich Stassenbau: Umbau Ein/- Ausfahrtsrampe Schönbühl/Biel	
03.62	177	Grundeigentum	Jenni Jenni-Kropf Jenni Jenni Nobs	Therese Manfred Beat Ruth Liselotte Marianne	40			1'380	6	Baubereich Stassenbau: Umbau Beschleunigungsrampe Zürich- Biel	
03.63	760	Grundeigentum	Einwohnergemeinde Moosseedorf	Leiter Bau Michael Glücki				52	6	Baubereich Stassenbau: Umbau Beschleunigungsrampe Zürich- Biel	
03.64	2041	Grundeigentum	Wasserbauverband Urtenenbach	c/o Urbanum AG Timon Bucher				30	6	Baubereich Stassenbau: Umbau Beschleunigungsrampe Zürich- Biel	
03.65	810	Grundeigentum	Einwohnergemeinde Moosseedorf	Leiter Bau Michael Glücki				459	6	Umgestaltung Gewerbestrasse	
03.66	814	Grundeigentum	Einwohnergemeinde Moosseedorf	Leiter Bau Michael Glücki				23	6	Umgestaltung Gewerbestrasse	

Projekt: N01.22-004, PEB Wankdorf - Schönbühl, Kapazitätserweiterung

Grunderwerbstabelle

Eigentums- / Rechtsbeschreibung				Land-/Rechtserwerb					Bemerkungen		
Pos. Nr.	Grundstück Nr.	betroffenes Recht	Beschreibung	dauernder Erwerb	Zuteilung	vorübergehende Beanspruchung	Dauer der Beanspruchung	Beschreibung der Beanspruchung		neue Dienstbarkeiten	
			Name Vorname	[ca. m ²]	[ca. m ²]	[ca. m ²]	[ca. Monat]				
03.67	441	Grundeigentum	Kontakt:Immobilien Treuhand Scheidegger StWEG Moosbühlstrasse 47/49: 441-1: Ogg-Deguma 441-2: Hängärtner 441-3: Bärtschi-Bäni 441-4: Miteigentum Bärtschi-Girschweiler 441-5: Gütergemeinschaft: Bolz-Brand 441-6: Einfache Gesellschaft: Beyeler 441-7: Miteigentum: Biblekaj 441-8: Castelo 441-9: Einfache Gesellschaft: Schmid-Guggisberg 441-10:Ogg-Deguma 441-11: Einfache Gesellschaft: Biblekaj 441-12: Mathys-Huber				17	6	Umgestaltung Gewerbestrasse		
03.68	829	Grundeigentum	Einwohnergemeinde Moosseedorf	Leiter Bau Michael Glücki				1'321	6	Umbaubereich Einmündung Gewerbestrasse	
03.69	62	Grundeigentum	Einwohnergemeinde Moosseedorf	Leiter Bau Michael Glücki				630	6	Auflösung Zufahrt Moosmatt-Center	
03.69a		Dienstbarkeit	Regionalverkehr Bern-Solothurn AG							1976/1158: Wegrecht; Baurecht z.G. Regionalverkehr Bern-Solothurn	
03.69b		Dienstbarkeit	LIG Moosseedorf/383							2016/1599: Wegrecht z.G. LIG Moosseedorf/383	
03.70	856	Grundeigentum	Regionalverkehr Bern-Solothurn AG	BSU AG				76	6	Umbaubereich Bernstrasse (Bypass)	
03.71	11	Grundeigentum	Kanton Bern TBA OIK III					574	6	Anschluss an Bestand Bernstrasse	
03.72	174	Grundeigentum	Jenni Jenni-Kropf Jenni Jenni Nobs	Therese Manfred Beat Ruth Liselotte Marianne	31			512	6	Verbreiterung Bernstrasse West	
03.73	175	Grundeigentum	Möbel Svoboda AG					1'465	12	Baubereich Strassenbauarbeiten	
03.74	176	Grundeigentum	Jenni Jenni-Kropf Jenni Jenni Nobs	Therese Manfred Beat Ruth Liselotte Marianne				1'575	min. 12	Strassenbauarbeiten Rampe N06, "Mömax" Herstellung Düker	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für Düker, Strassenentwässerung, T= ca. 6 m, L= ca. 17 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für 2 Stk. Schächte, Düker Strassenentwässerung T= ca. 3.7 und 7 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für ein Fahrt- und Gehwegrecht für den NS-Unterhalt: A = 175 m2
03.74a	176	Vormerkung	Einwohnergemeinde Moosseedorf							2020/6138/0: Kaufrecht an Teilfläche, bis 27.03.2030	
03.75	15	Grundeigentum	Einwohnergemeinde Moosseedorf	Leiter Bau Michael Glücki				120	min. 12	Herstellung Düker im Bereich UEF Urtenen	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für Düker, Strassenentwässerung, T= ca. 6 m, L= ca. 9 ms Dienstbarkeit z.G. ASTRA für ein Fahrt- und Gehwegrecht für den NS-Unterhalt: A = 75 m2
Total					46'404	6'526	83'519				

Projekt: N01.22-004, PEB Wankdorf - Schönbühl, Kapazitätserweiterung

Grunderwerbstabelle

Eigentums- / Rechtsbeschreibung					Land-/Rechtserwerb					Bemerkungen		
Pos. Nr.	Grundstück Nr.	betroffenes Recht	Eigentümer/in / Rechtsinhaber/in Name Vorname	Beschrieb betroffenes Recht	dauernder Erwerb [ca. m²]	Zuteilung [ca. m²]	vorübergehende Beanspruchung [ca. m²]	Dauer der Beanspruchung [ca. Monat]	Beschrieb der Beanspruchung		neue Dienstbarkeiten	
Gemeinde Urtenen-Schönbühl												
04.01	971	Grundeigentum	Burggemeinde Urtenen c/o Gemeindeverwaltung Urtenen-Schönbühl André Hubacher					652	36	Zu-/Wegfahrt zum Baubereich Rampe Schönbühl (inkl. SM Schönbühl ZH-BE) Niveaueinpassung Rampe	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für ein Fahrt- und Gehwegrecht für den NS- Unterhalt (SM Schönbühl): A = 652 m2	
04.01a	(986)	Grundeigentum	Frech-Kunz Frech de Paiva Loureiro Frech Frech Frech Frech	Andreas Christoph Patrick Christian Gregor Lukas Kaspar	1968/12124: Baurecht (beschränkt übertragbar) bis 31.12.2058 z.G. SDR Urtenen- Schönbühl/986			652	36	Zu-/Wegfahrt zum Baubereich Rampe Schönbühl (inkl. SM Schönbühl ZH-BE)	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für ein Fahrt- und Gehwegrecht für den NS- Unterhalt (SM Schönbühl): A = 350 m2	
04.01b		Dienstbarkeit	LIG Moosseedorf / 480 / 481 / 561		1964/20258: Wegrecht z.G. LIG Moosseedorf / 480 / 481 / 561							
04.01c		Dienstbarkeit	LIG Moosseedorf/481 und SDR Moosseedorf/1191		2006/4980: Wegrecht z.G. LIG Moosseedorf/481 und SDR Moosseedorf/1191							
04.02	1032	Grundeigentum	BKW Energie AG					223	6	Zu-/Wegfahrt zum Baubereich LSW/SM Schönbühl	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für ein Fahrt- und Gehwegrecht für den NS- Unterhalt (SM/LSW Schönbühl): A = 250 m2	
04.02a		Dienstbarkeit	Kanton Bern		1967/22157: Beschränktes Wegrecht z.G. Kanton Bern							
04.03	1033	Grundeigentum	Rob. Aeberhard Getränke AG	Frau Monika Henkel Herr Heinz Peter Henkel				245	6	Zu-/Wegfahrt zum Baubereich LSW/SM Schönbühl	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für ein Fahrt- und Gehwegrecht für den NS- Unterhalt (SM/LSW Schönbühl): A = 270 m2	
04.03a		Dienstbarkeit	Kanton Bern		1964/20258: Beschränktes Wegrecht z.G. Kanton Bern							
04.04	786	Grundeigentum	Wasserbauverband Urtenenbach	c/o Urbanum AG Timon Bucher				282	min. 12	Herstellung Düker im Bereich UEF Urtenen	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für Düker, Strassenentwässerung, T= ca. 6 m, L= ca. 17 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für 2 Stk. Schächte, Düker Strassenentwässerung T= ca. 3 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für ein Fahrt- und Gehwegrecht für den NS- Unterhalt: A = 225 m2	
04.05	1139	Grundeigentum	Einwohnergemeinde Urtenen-Schönbühl	Bauverwaltung Martin Jöhr				76	min. 12	Herstellung Düker im Bereich UEF Urtenen	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für Düker, Strassenentwässerung, T= ca. 6 m, L= ca. 7 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für 1 Stk. Schacht, Düker Strassenentwässerung T= ca. 3 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für ein Fahrt- und Gehwegrecht für den NS- Unterhalt: A = 80 m2	
04.06	1461	Grundeigentum	Schweizerische Eidgenossenschaft ASTRA					51	min. 12	Baubereich zur Herstellung Düker UEF Urtenen		
04.07	1122	Grundeigentum	Erbengemeinschaft: Berger-Wälchli Berger	Susanna Patrick				35	12	Baubereich zur Herstellung Düker UEF Urtenen	Dienstbarkeit z.G. ASTRA für eine Entwässerungsleitung, L = ca. 5 m Dienstbarkeit z.G. ASTRA für 1 Stk. Entwässerungsschicht	
Total								2'216				

Projekt: N01.22-004, PEB Wankdorf - Schönbühl, Kapazitätserweiterung

Grunderwerbstabelle

Eigentums- / Rechtsbeschrieb				Land-/Rechtserwerb						
Pos. Nr.	Grundstück Nr.	betroffenes Recht	Eigentümer/in / Rechtshaber/in Name Vorname	dauernder Erwerb [ca. m ²]	Zuteilung [ca. m ²]	vorübergehende Beanspruchung [ca. m ²]	Dauer der Beanspruchung [ca. Monat]	Beschrieb der Beanspruchung	neue Dienstbarkeiten	Bemerkungen
Gemeinde Zollikofen										
05.01	9	Grundeigentum	Kanton Bern AGG				8'692	60	Hauptinstallationsplatz und Bodendepot mit Zufahrt	
Total							8'692			

Anhang 1

Vereinbarung vorübergehende Landbeanspruchung,
Parzelle 338 in Lyssach, 12.02.2021



N01, 8-Spur Ausbau Wankdorf - Schönbühl

Vereinbarung

über eine vorübergehende Beanspruchung von Kulturland

Die **Schweizerische Eidgenossenschaft**, vertreten durch das Bundesamt für Strassen ASTRA, 3003 Bern, dieses wiederum vertreten mit Vollmacht durch Michael Brun, in ihrer Eigenschaft als Bauherrin und hiernach ASTRA genannt,

und

Herr **Roger Steiner**, Dorfstrasse 52, 3421 Lyssach, in seiner Eigenschaft als Grundeigentümer und Bewirtschafter,

vereinbaren was folgt:

1. Einleitende Feststellungen

- 1.1 Das Bundesamt für Strassen ASTRA plant, ab dem Jahr 2027 zur Bewältigung künftiger Anforderungen die Nationalstrasse N01 auf der Teilstrecke von Wankdorf bis Schönbühl durch einen Ausbau auf 8 Spuren zu erweitern. Das entsprechende Projektdossier wird Ende 2021 beim Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK zur Plangenehmigung eingereicht.
- 1.2 Das Bodenaufwertungsprojekt ist Ersatz für die ursprünglich vorgesehene FFF-Kompensation und dient gleichzeitig der Verwertung von überschüssigem Boden aus dem 8-Spur Ausbau Wankdorf – Schönbühl.

2. Projektbeschreibung

- 2.1 Für die Bodenaufwertung wird eine Teilfläche von ca. 32'800 m² am westlichen Rand der Parzelle Nr. 338 des Grundeigentümers in der Gemeinde Lyssach beansprucht.
- 2.2 Die Aufwertungsarbeiten beginnen nach Vorliegen der Plangenehmigungsverfügung des UVEK voraussichtlich im Jahr 2028. Es ist eine Ausführung in zwei Etappen vorgesehen.
- 2.3 Das Bodenaufwertungsprojekt vom 13. November 2020, mit Planbeilagen, erstellt durch das Ingenieurbüro B + S AG, Bern, bildet Grundlage dieser Vereinbarung und wird als integrierender Bestandteil derjenigen als Beilage mitunterzeichnet und aufbewahrt. Wesentliche Änderungen an diesem Projekt und dessen Bestimmungen zum Vollzug bedürfen der schriftlichen Zustimmung beider Parteien. Im Projekt ist eine bodenkundliche Baubegleitung (BBB) vorgesehen, deren zusätzliche Pflicht es ist, ihre Arbeiten zu protokollieren und die Protokolle den Parteien laufend zuzustellen. Diese Baubegleitung wird durch die Parteien gemeinsam bestimmt. Können sich die Parteien binnen 30 Tagen nicht auf eine Baubegleitung einigen, wird diese durch den Präsidenten-

ten oder die Präsidentin der zuständigen Eidgenössischen Schätzungskommission bestimmt.

3. Vertragsgegenstand

- 3.1 Der Grundeigentümer stellt dem ASTRA folgende Landfläche vorübergehend zur Verfügung:

Gemeinde	Parzelle Nr.	Fläche ca.		
		ha	a	m ²
Lyssach	338	3	28	-

Bei der hiervor ausgewiesenen Fläche handelt es sich um eine ungefähre Angabe. Massgebend für die Landentschädigung sind das tatsächliche Ausmass und die Dauer der Landbeanspruchung.

- 3.2 Die Inanspruchnahme des Terrains erfolgt voraussichtlich Anfang 2028 und dauert rund 3 Jahre bis Ende 2030.

Der betroffene Grundeigentümer wird durch die Projektleitung frühzeitig, d.h. spätestens zwei Jahre vor Baubeginn, informiert.

Verzögert sich das Projekt um mehr als 24 Monate oder werden vom ASTRA definitiv festgelegte Termine um mehr als 3 Monate überschritten, kann der Grundeigentümer vom Vertrag zurücktreten.

Wird der Ausbau auf 8 Spuren nicht bewilligt bzw. vom zuständigen Bundesamt abgeschrieben, fällt diese Vereinbarung ohne Kündigung entschädigungslos dahin. Der Grundeigentümer ist vom ASTRA diesbezüglich schriftlich zu orientieren. Ziff. 6.1 gilt weiterhin.

4. Bodenschutzmassnahmen / Wiederherstellung des Terrains

- 4.1 Sollten vor Inangriffnahme der Bauarbeiten Massnahmen zum Schutze des landwirtschaftlich genutzten Bodens getroffen werden müssen, so verpflichtet sich das ASTRA zur entsprechenden Kostenübernahme.
- 4.2 Über den Zustand und die Ertragsfähigkeit des beanspruchten Bodens resp. Kulturlands ist vor der Inanspruchnahme durch das ASTRA bzw. eine vom ASTRA beauftragte Unternehmung ein Protokoll zu erstellen. Hierbei ist ebenfalls die bestehende Infrastruktur (Zäune, Drainagen, Flurwege etc.) zu berücksichtigen.
- 4.3 Nach Beendigung der Aufwertungsarbeiten hat das ASTRA die damit verbundenen und notwendigen Rekultivierungsmassnahmen in Absprache und im Einvernehmen mit dem Bewirtschafter und der Bodenbaubegleitung auf eigene Kosten vorzunehmen.

5. Entschädigung

- 5.1 Dem Grundeigentümer ist grundsätzlich der entstandene Ertrags- resp. Einkommensausfall zu entschädigen.
- 5.2 Die Berechnung der Entschädigung richtet sich hierbei nach der beiliegenden Modellrechnung des Inforama Rütli Zollikofen vom 26. Januar 2021.

- 5.3 Für die Abrechnung ist die effektiv für die Aufwertungsarbeiten beanspruchte Fläche massgebend. Über eine etappierte Landbeanspruchung wird durch die Bauleitung Protokoll geführt. Bei mehrjähriger Beanspruchung des Terrains wird jährlich abgerechnet.
- 5.4 Bei mehrjähriger Beanspruchung ist ein landwirtschaftlicher Schätzungsexperte für die Ermittlung und Berechnung des Ertrags- resp. Einkommensausfalls beizuziehen.
- 5.5 Ein nach Rückgabe des Vertragsgegenstands allfällig in den Folgejahren resultierender Minderertrag ist während maximal fünf Jahren vom ASTRA geschuldet. Sollten danach immer noch Mindererträge auf die vorübergehende Beanspruchung durch das ASTRA zurückzuführen sein, so ist die Situation durch einen sachverständigen Fachexperten beurteilen zu lassen.

6. Weitere Bestimmungen

- 6.1 Die mit dieser Vereinbarung verbundenen Kosten trägt das ASTRA. Handlungen, welche dem ASTRA Kosten verursachen oder verursachen könnten, sind vorgängig vom ASTRA schriftlich zu genehmigen.
- 6.2 Der Grundeigentümer verpflichtet sich, die vorliegende Vereinbarung auf einen allfälligen Rechtsnachfolger und allenfalls Pächter mit der entsprechenden Weiterüberbindungspflicht zu übertragen und das ASTRA über die Änderung der Grundeigentums- und Bewirtschaftungsverhältnisse schriftlich zu informieren.
- 6.3 Bei allfällige Differenzen aus dieser Vereinbarung steht es den Parteien frei, an die zuständige Eidgenössische Schätzungskommission zu gelangen.

7. Vertragsexemplare

- 7.1 Die vorliegende Vereinbarung wird für die Parteien in zwei Exemplaren unterzeichnet und dient ihnen als Rechtsgrundausweis.

Thun, 12.02.2021

Lyssach,

Schweizerische Eidgenossenschaft
Bundesamt für Strassen ASTRA

Der Grundeigentümer:



Michael Brun



Roger Steiner

Anhang 2

Bericht "Bodenaufwertungsprojekt auf Parzelle 338 in Lyssach"

**Bundesamt für Strassen ASTRA
N01.22 PEB Kapazitätserweiterung
Wankdorf - Schönbühl**

**Bodenaufwertungsprojekt auf Parzelle Nr. 338 in
Lyssach**

Ausführungsprojekt (AP)

13. November 2020 / 1-02



INGE SIX-PACK c/o B+S AG
Weltpoststrasse 5 | Postfach 313
CH-3000 Bern 15 | +41 31 356 80 80
www.bs-ing.ch



Impressum

<i>Auftraggeber</i>	Bundesamt für Strassen ASTRA, Filiale Thun, Herr Volker Wais, Uttigenstrasse 54, 3600 Thun
<i>Projektleiter</i>	René Bayer
<i>Berichtsverfasser</i>	Christoph Jegge, BBB BGS
<i>Projektnummer</i>	83.1192
<i>Dokument</i>	20201113_N01_Bodenaufwertung_Parz338

Änderungsverzeichnis

<i>Version</i>	<i>Datum</i>	<i>Verfasser</i>	<i>Bemerkungen</i>
1-02	13.11.2020	Christoph Jegge	Anpassungen Bodenaufwertung, Materialbilanz, Drainagen
1-01	01.09.2020	Christoph Jegge c.jegge@bs-ing.ch 031 356 81 85	Vorabzug ohne Bodenmaterialbilanz



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Auftrag	5
1.2	Ausgangslage	5
2	Methodik	6
2.1	Methodik Bodenaufnahmen	6
2.1.1	Methodik Bestimmung Verdichtungsempfindlichkeit und Rekultivierbarkeit	7
3	Bestandesaufnahme Boden	8
3.1	Perimeterbeschreibung	8
3.2	Bodeneigenschaften	10
3.3	Invasive gebietsfremde Pflanzenarten	14
3.4	Beurteilung der Verdichtungsempfindlichkeit	14
3.5	Beurteilung der generellen Rekultivierbarkeit	14
3.6	Landwirtschaftliche Nutzungseignungsklassen	14
3.7	Chemische Bodenbelastungen	15
4	Rekultivierungsziel	15
5	Bodenmaterialbilanz	15
6	Bodenaufwertungsprojekt	16
6.1	Grundsätzlicher Ablauf	16
6.2	Grundsätze	16
6.3	Allgemeine Massnahmen	16
6.4	Vorbereitung des Bodens	17
6.5	Baustellenerschliessung und -installationen	17
6.6	Abtrag von Boden	18
6.7	Zwischenlagerung von abgetragenem Boden	18
6.8	Auflockerung anstehender Unterboden	18
6.9	Unterbodenauftrag	18
6.10	Oberbodenauftrag	19
6.11	Ansaat	19
6.12	Drainagen	19
6.13	Folgebewirtschaftung	19
7	Pflichtenheft BBB	20
7.1	Funktion und allgemeine Aufgaben BBB	20
7.2	Projektierung und Ausschreibung	21
7.3	Bauausführung	21
7.4	Wiederherstellung und Abnahme	21
8	Weiteres Vorgehen	22
9	Verzeichnisse	23
	Grundlagen- und Quellenverzeichnis	23



Glossar	24
Abkürzungsverzeichnis	24
Begriffsdefinition Boden	25
Nomogramm	26
Verwertungspflicht gemäss Konsultationsentwurf Vollzugshilfe "Beurteilung von Boden im Hinblick auf dessen Verwertung"	27
Bodenschutztechniken: Beispiele	29
Entscheidendiagramm Freigabe Bodenarbeiten	30
Anhänge	31
A Bodenkarte	31
B Bodenprofilblätter	32
C Abschätzung Bodenmächtigkeit	33
D Übersicht Bodenaufwertungsprojekt, Situation und Querprofile	34
E Bauphasenplan Bodenaufwertungsprojekt	35



1 Einleitung

1.1 Auftrag

Auftraggeberin:	Bundesamt für Strassen ASTRA Filiale Thun Herr Volker Wais Uttigenstrasse 54 3600 Thun
Auftragnehmerin PV Umwelt:	INGE SIX-PACK c/o B+S AG Projektleiter Umwelt: René Bayer Fachexperte Boden: Christoph Jegge Bauingenieur: Adrian Wasem Weltpoststrasse 5 3000 Bern 15
Auftrag:	Erstellung Bodenaufwertungsprojekt auf Parzelle Nr. 338 in Lyssach

1.2 Ausgangslage

Das Bundesamt für Strassen ASTRA plant den 8-Spur Ausbau auf dem N01-Abschnitt Wankdorf – Schönbühl. Das Generelle Projekt (GP) wurde vom Bundesrat genehmigt. Das Ausführungsprojekt (AP) ist zurzeit in Bearbeitung. Für den 8-Spur Ausbau werden ca. 3.2 ha Fruchtfolgeflächen (FFF) permanent überbaut. Für die permanent beanspruchten FFF besteht für das ASTRA gemäss Sachplan FFF (Mai 2020) grundsätzlich eine Kompensationspflicht. Der Kanton Bern hielt in seiner Stellungnahme zum GP fest, dass im vorliegenden Fall die dauerhaft beanspruchten FFF aufgrund der kantonalen rechtlichen Grundlagen formell nicht zu kompensieren sind. Das vorliegende Projekt wurde als FFF-Kompensationsprojekt geplant und erfüllt alle Anforderungen an eine FFF-Kompensation, ausser dass die Parzelle Nr. 338 bereits als FFF erfasst ist. Deshalb wurde eine Besprechung mit dem Bundesamt für Raumentwicklung (ARE), dem Amt für Landwirtschaft und Natur des Kantons Bern (LANAT) und dem Amt für Gemeinden und Raumordnung des Kantons Bern (AGR) organisiert. Da das vorliegende Projekt in enger Zusammenarbeit mit dem Kanton Bern bereits weit fortgeschritten war und gemäss LANAT in der Hinweiskarte kaum Aufwertungsflächen ausserhalb bestehender FFF in dieser Grössenordnung vorhanden sind, wurde an der Besprechung vom 19. Oktober 2020 mit dem ARE, LANAT und AGR folgendes beschlossen:

«Mit Zustimmung des ARE, des LANAT, des AGR und des ASTRA wird das Bodenaufwertungsprojekt auf Parz. 338 in Lyssach umgesetzt. Auf eine formale FFF-Kompensation wird verzichtet.»

Die vorliegende Bodenaufwertung ist Ersatz für die ursprünglich vorgesehene FFF-Kompensation und dient gleichzeitig der Verwertung von überschüssigem Boden aus der Kapazitätserweiterung.

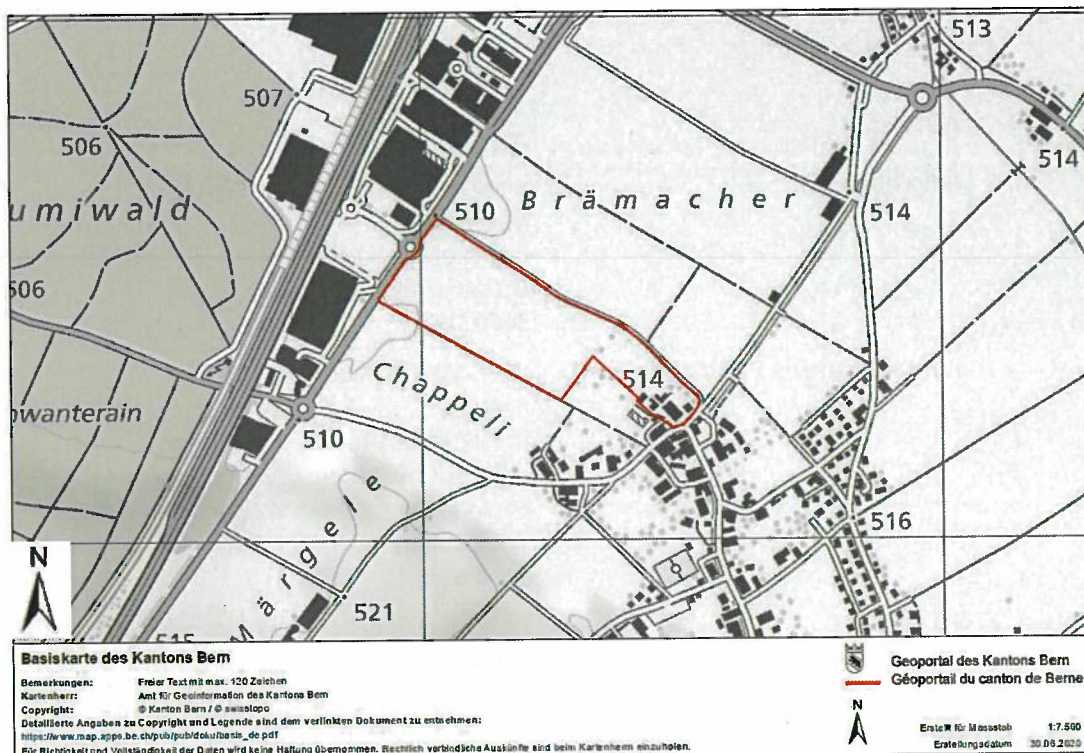


Abbildung 1 Auszug aus Basiskarte des Kantons Bern (Geoportal Kt. BE) mit Parzelle Nr. 338 rot umrahmt. Die aufzuwertende Fläche umfasst nur den nordwestlichen Teil der Parzelle.

Mit Hilfe der Hinweiskarte des LANAT wurden verschiedene mögliche Bodenaufwertungsflächen evaluiert. Die Parzelle Nr. 338 in Lyssach erwies sich als geeignet für eine grössere Bodenaufwertung, deshalb wurde mit dem Grundeigentümer Herr Roger Steiner Kontakt aufgenommen. Es wurde vereinbart, dass das vorliegende Projekt ausgearbeitet wird. Es ist das Ziel, auf Basis dieses Konzepts einen Vorvertrag für die Bodenaufwertung auf der Parzelle Nr. 338 abzuschliessen.

2 Methodik

2.1 Methodik Bodenaufnahmen

Pedologie	Christoph Jegge
Zeitpunkt	15.05.2020
Profilart	Flügelbohrer und Kleinprofil mit Spaten
Feinerdekörnung	Bestimmung mittels Fühlprobe
pH-Wert	pH-Hellige
Kalkgehalt	10%ige Salzsäure
Auswertung	Bodenkartierung nach FAL 24 "Kartierung und Beurteilen von Landwirtschaftsböden". FAL-Profilblatt mit Datenschlüssel 6.2

Für die Auswertung der Bodendaten wurde auf die Bodenkartierung vom 25.05.2016 durch Gasche-Bodengutachten GmbH zurückgegriffen. Die Bohrungen 1/16 bis 10/16 stammen aus den Aufnahmen von Gasche-Bodengutachten GmbH. Die ergänzenden Bohrungen 11/20 bis 15/20 wurden durch die B+S AG ausgeführt.

2.1.1 Methodik Bestimmung Verdichtungsempfindlichkeit und Rekultivierbarkeit

Die Verdichtungsempfindlichkeit wurde anhand des nachfolgenden Schlüssels aufgrund der Parameter Feinerdekörnung, Wasserhaushaltsgruppe und Skelettgehalt grob abgeschätzt.

Parameter	wenig empfindlich	normal empfindlich	stark empfindlich
Feinerdekörnung	<20% Tongehalt, <50% Schluffgehalt 1-5	20-30% Tongehalt 6	>30% Tongehalt, >50% Schluffgehalt 7-13
Wasserhaushaltsgruppe	Normal durchlässig I1, G1	Fremdwasser- oder stauwasserbeeinflusst I2, G2-G3, R1	Grund-, hangwasser- oder stauwasser geprägt I3-I4, G4-G6, R2-R5
Skelettgehalt	>50%	30-50%	-

Tabelle 1 Schlüssel der B+S AG zur generellen Beurteilung der Verdichtungsempfindlichkeit des Unterbodens (die Abkürzungen stammen aus der "Klassifikation der Böden der Schweiz")

Die Bodeneigenschaften Feinerdekörnung, Wasserhaushaltsgruppe, pflanzennutzbare Gründigkeit, Skelettgehalt, Geländeform und Vegetationsperiode bestimmen, wie schwierig ein Boden rekultivierbar ist. Mit dem nachfolgenden Schlüssel wurden die Böden grob in die Rekultivierbarkeitskategorien "normal rekultivierbar", "erschwert rekultivierbar" und "stark erschwert rekultivierbar" eingeteilt.

Parameter	Normal	Erschwert	Stark erschwert
Feinerdekörnung	<30% Tongehalt, <50% Schluffgehalt 1-6	-	>30% Tongehalt, >50% Schluffgehalt 7-13
Wasserhaushaltsgruppe	Normal durchlässig I1, G1	Fremdwasser- oder stauwasserbeeinflusst I2, G2-G3, R1	Grund-, hangwasser- oder stauwasser geprägt I3-I4, G4-G6, R2-R5
Pflanzennutzbare Gründigkeit	30-100cm 2, 3, 4	<30cm, >100cm 0, 1, 5, 6	-
Skelettgehalt	5-30% 1-5	<5%, 30-50% 0, 6, 7	>50% 8, 9
Geländeform	<10% a-f	10-25% g-n	>25% m-z
Vegetationsperiode	>150 Tage A-E	100-150 Tage F	<100 Tage G

Tabelle 2 Schlüssel der B+S AG zur generellen Beurteilung der Rekultivierbarkeit (die Abkürzungen stammen aus der "Klassifikation der Böden der Schweiz")



3 Bestandesaufnahme Boden

3.1 Perimeterbeschreibung

Betroffene Parzelle	Nordwestlicher Bereich der Parzelle Nr. 338 in Lyssach
Aktuelle Nutzung	Ackerbau und Weide
Geländeform	Eben. Ehemaliges Oberbodendepot entlang der Bernstrasse, anschliessend Gelände leicht abfallend. Leichte Muldenlage im Südwesten
Klimaeignungszone	B3, Futterbau und Ackerbau
Höhe Meter über Meer	Ca. 510 m ü. M.
Mittlere Koordinaten	2 610 066 / 1 213 486
Eintrag im KbS	Ablagerungsstandort Nr. 04150006
Grösse Parzelle Nr. 338	ca. 90'821 m ²
Aufzuwertende Fläche	ca. 32'800 m ² (nordwestlicher Bereich)

Auf der Parzelle Nr. 338 wurde in den 70er- und 80er-Jahren Kies abgebaut. Nach Auffüllung der Grube wurde die Rekultivierung ungenügend ausgeführt. Der Unterboden war nicht mehr vorhanden und wurde in zu geringen Mengen von verschiedenen Orten zugeführt. Im Südwesten der Parzelle hat es einige vernässte Stellen. Ansonsten besteht auf der Parzelle v.a. das Problem von Sommertrockenheit.

Die gesamte Parzelle Nr. 338 ist im Kataster der belasteten Standorte (KbS) als Ablagerungsstandort Nr. 04150006 ("Grossäcker) eingetragen. Der Standort wird als "weder überwachungs- noch sanierungsbedürftig" eingestuft. Gemäss Absprache mit dem AWA, Herr Hans-Peter Kleiber, ist eine Bodenverbesserung auf dem belasteten Standort unproblematisch. Der Auftrag von Unterboden führt sogar zu einer Verbesserung der Altlastensituation, da der Wasserrückhalt vergrössert wird. Von Seiten Altlasten steht dem Bodenaufwertungsprojekt somit nichts im Wege.

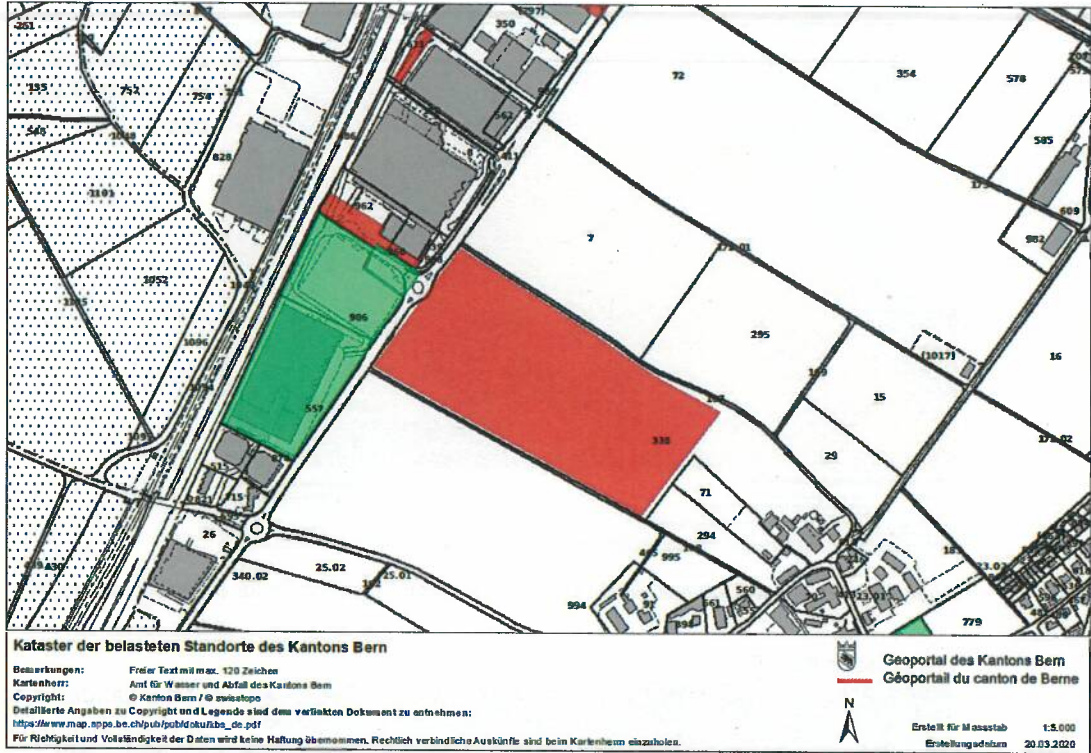


Abbildung 2 Auszug aus dem Kbs des Kantons Bern (Geoportal Kt. BE)



Abbildung 3 Übersicht Parz. 338, Blick Richtung Norden



Abbildung 4 Übersicht Parz. 338, Blick Richtung Nordwest



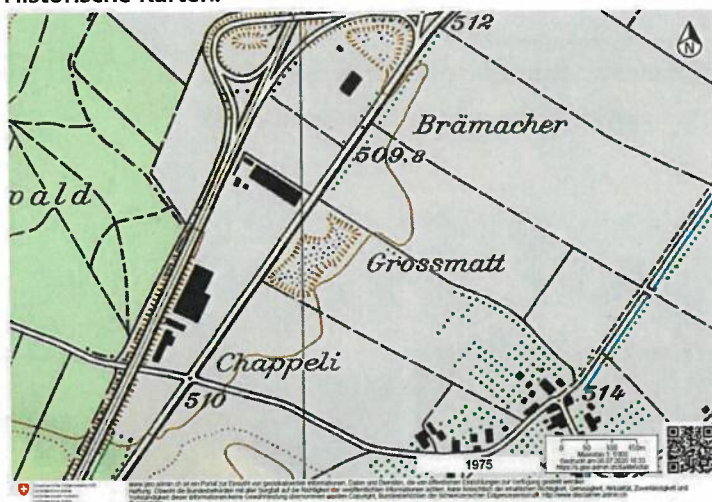
Fruchtfolgeflächen:



Die Parzelle Nr. 338 ist als Fruchtfolgefläche (FFF) erfasst.

Abbildung 5 Auszug aus Hinweiskarte Kulturland, Geoportal Kt. BE, braun schraffiert FFF

Historische Karten:



Auf der Landeskarte 1975 ist das Kiesabbaugebiet auf der Parzelle Nr. 338 gut ersichtlich.

Abbildung 6 Auszug aus Zeitreise – Kartenwerk 1975, geo.admin.ch

3.2 Bodeneigenschaften

Bei den kartierten Böden handelt es sich um Auffüllungen aus den 70er- und 80er-Jahren. Die Böden zeigen eine hohe Heterogenität auf kleinem Raum. Insbesondere ist die Höhe der deutlich erkennbaren Planie sehr unterschiedlich. Die Planie, auf welcher der Boden aufgebaut wurde, liegt zwischen 40 cm und 70 cm unter Terrain. Unter einem meist ca. 30cm mächtigen Oberboden wurde Unterboden (evtl. zum Teil auch Aushubmaterial) eingebaut, welcher meistens dicht ist und wenig Struktur zeigt. Die Bodenart liegt zwischen "sandiger Lehm" bis "Lehm". Aufgrund der dichten Planie (und des z.T. dichten Unterbodens) zeigt der Unterboden häufig Stauwasserzeichen. Die Böden sind v.a. im südwestlichen Bereich (leichte Muldenlage) als pseudogleyig zu bezeichnen. Vor allem im zentralen Bereich der Fläche sind auch Böden vorhanden, welche bis 40 cm Unterboden aufweisen und als mässig tiefgründig angesprochen werden können. Der Skelettgehalt im Unterboden ist allgemein eher hoch (kieshaltig bis steinreich). Der pH-Wert im Ober- und Unterboden liegt im neutralen bis schwach sauren Bereich. Zum Teil ist Kalk im Profil (auch Oberboden) vorhanden.

Im westlichen Bereich entlang der Bernstrasse besteht noch ein altes Oberbodendepot, welches während der Rekultivierung der Fläche nicht vollständig abgetragen wurde. Die dichte Planie befindet sich unter dem Depot in ca. 70 cm Tiefe. Im Bereich des ehemaligen Oberbodendepots hat sich der untere Bereich (ca. ab 30 cm bis 38 cm Tiefe) in Richtung eines Unterbodens entwickelt. Die Böden im Bereich des ehem. Oberbodendepots zeigen Stauwassermerkmale.



Abbildung 7 Lage Bohrung 11/20



Abbildung 8 Kleinprofil 11/20, ziemlich flachgründige Auffüllung



Abbildung 9 Lage Bohrung 14/20 im ehem. Oberbodendepot



Abbildung 10 Profil 14/20

Aufgrund des heterogenen Aufbaus der Auffüllung ist eine klare Abgrenzung von Bodeneinheiten schwierig zu bewerkstelligen. Das ehem. Oberbodendepot lässt sich klar abgrenzen (Bodeneinheit: f/g/pX2a). Für den südwestlichen Bereich (leichte Muldenlage) mit den Vernässungen wurde ebenfalls eine Bodeneinheit ausgeschieden (Bodeneinheit: d/hX3a). Zusätzlich wurde ein zentraler Bereich mit eher tiefgründigeren Böden (Bodeneinheit: c/dX1a) und ein nordöstlicher Bereich mit eher flachgründigen Böden (Bodeneinheit: e/h/dX4a) ausgeschieden.

Nachfolgend sind die wichtigen Bodeneigenschaften zusammengefasst:

Sondier-Nr.	Bohrung 1/16		Bohrung 2/16		Bohrung 3/16		Bohrung 4/16		Bohrung 5/16		Bohrung 6/16		Bohrung 7/16		Bohrung 8/16	
Bodenbezeichnung																
Bodentyp	Auffüllung		Auffüllung		Auffüllung		Auffüllung		Auffüllung		Auffüllung		Auffüllung		Auffüllung	
Bemerkungen	Planie ab 50cm		Planie ab 70cm, UB im unteren Bereich verdichtet		ehem. OB- Depot		Planie ab 70cm		Planie ab 57cm, mit Ziegelbruch, UB fleckig und dicht		Planie ab 60cm, UB Rostflecken und dicht		Planie ab 50 cm		Planie ab 48cm, UB: schlechte Qualität	
Vernässungsgrad	keine Vernässungszeichen		pseudogleyig		schwach pseudogleyig bis pseudogleyig		schwach pseudogleyig		pseudogleyig		schwach pseudogleyig bis pseudogleyig		keine Vernässungszeichen		keine Vernässungszeichen	
Pflanzennutzbare Gründigkeit	ziemlich flachgründig: 40cm		mässig tiefgründig: 55cm		tiefgründig: 75cm		ziemlich flachgründig: 45cm		ziemlich flachgründig: 40cm		ziemlich flachgründig: 40cm		flachgründig: 30cm		flachgründig: 30cm	
Wasserhaushaltsgruppe	d: normal durchlässig		g: Stauwasserbeeinflusst		f: Stauwasserbeeinflusst		d: normal durchlässig		h: Stauwasserbeeinflusst		h: Stauwasserbeeinflusst		d: normal durchlässig		d: normal durchlässig	
Bodeneigenschaften																
Horizont	OB	UB	OB	UB	OB	UB	OB	UB	OB	UB	OB	UB	OB	UB	OB	UB
Horizontmächtigkeit	28cm	22cm	35cm	55cm	30m	60cm (ehem.OB)	35cm	35cm	32cm	25cm	33cm	20cm	22cm	30cm	18cm	30cm
Feinerdekörnung	sandiger Lehm	Lehm	sandiger Lehm bis Lehm	Lehm	Lehm	Lehm	sandiger Lehm	sandiger Lehm	Lehm	Lehm	sandiger Lehm	sandiger Lehm	sandiger Lehm	sandiger Lehm	sandiger Lehm	sandiger Lehm
Gefüge	Br3	Po4	Br3	Po5	Br3	Po4	Br3	Po5	Sp3	Po6	Sp3	Po5	Sp3	Po3	Sp3	Sp3
Org. Substanz	2.5	0	2.5	1.5	2.5	2	2.5	0	2.5	0	2.2	0	4	0	3	0
Skelettgehalt	stark kieshaltig	stark steinhaltig	sark kieshaltig	stark kieshaltig	stark kieshaltig	stark kieshaltig	stark steinhaltig	stark steinhaltig	stark steinhaltig	kieshaltig bis stark steinhaltig	steinhaltig	steinhaltig	stark steinhaltig	steinreich	kiesreich	Kies
Kalkgehalt	gelegentliches Aufbrausen	schwaches Aufbrausen	schwaches Aufbrausen	schwaches aufbrausen	kein CaCO ₃	kein CaCO ₃	nur im Skelett CaCO ₃	nur im Skelett CaCO ₃	kein CaCO ₃	schwaches Aufbrausen	kein CaCO ₃	gelegentliches Aufbrausen	kein CaCO ₃	schwaches Aufbrausen	kein CaCO ₃	gelegentliches Aufbrausen bis schwaches Aufbrausen
pH-Wert	6.8	7.5	7.3	7.3	6.5	5.8	6.5	6.5	6	7.2	6	7.2	6	7.2	6	7
Standortangaben																
Geländeform	eben		konvex		konvex		eben		eben bis konkav		eben bis konkav		eben		eben	
Ausgangsmaterial	Auffüllung		Auffüllung		Auffüllung		Auffüllung		Auffüllung		Auffüllung		Auffüllung		Auffüllung	
Vegetation aktuell	-		-		-		-		-		-		-		-	

Tabelle 3 Zusammenfassung Bodeneigenschaften 1/2

Sondier-Nr.	Bohrung 9/16		Bohrung 10/16		Bohrung 11/20		Bohrung 12/20		Bohrung 13/20		Bohrung 14/20		Bohrung 15/20	
Bodenbezeichnung														
Bodentyp	Auffüllung		Auffüllung		Auffüllung		Auffüllung		Auffüllung		Auffüllung		Auffüllung	
Bemerkungen	Planie ab 65cm. Zwischen 50-65cm C-Material, danach BC		Planie ab 40cm mit Ziegelbruch		Planie ab 50cm, Profilgrube bis 50 cm, Flügelbohrer bis 90 cm, Auffüllung wenig Ziegel		Planie ab 70cm, Flügelbohrer		Planie ab 58cm, Flügelbohrer, UB wenig Ziegel		Planie ab 70cm, ehem. OB-Depot, Flügelbohrer		Planie ab 42cm	
Vernässungsgrad	schwach pseudogleyig		keine Vernässungszeichen		schwach pseudogleyig bis pseudogleyig		keine Vernässungszeichen		keine Vernässungszeichen		stark pseudogleyig		keine Vernässungszeichen	
Pflanzennutzbare Gründigkeit	ziemlich flachgründig: 45cm		flachgründig: 28cm		ziemlich flachgründig: 35cm		mässig tiefgründig: 57cm		ziemlich flachgründig: 48cm		ziemlich flachgründig: 47cm		ziemlich flachgründig: 33cm	
Wasserhaushaltsgruppe	h: Stauwasserbeeinflusst		e: normal durchlässig		h: Stauwasserbeeinflusst		c: normal durchlässig		d: normal durchlässig		p: selten bis zur Oberfläche porengesätigt		d: normal durchlässig	
Bodeneigenschaften														
Horizont	OB	UB	OB	UB	OB	UB	OB	UB	OB	UB	OB	UB	OB	UB
Horizontmächtigkeit	30cm	20cm (+40cm)	30cm (+10cm)	(10cm)	28cm	12cm (+10cm)	35cm	40cm	32cm	26cm	38cm	32cm (AB)	30cm	12cm
Feinerdekörnigkeit	sandiger Lehm	Lehm	sandiger Lehm	sandiger Lehm	sandiger Lehm	sandiger Lehm	Lehm	sandiger Lehm	Lehm	Lehm	Lehm	Lehm	Lehm	sandiger Lehm
Gefüge	Sp3	Po4	Sp3	Po4	Kr3	Po4	Br3 / Kr2	Kr3/4	Br3	Klr4/Po4	Br4	Klr4	Br3/Kr2	Po4
Org. Substanz	3	0	3	0	3	0.5	3	0.5	3	0	3	3	3	0.5
Skelettgehalt	stark kieshaltig	stark kieshaltig	stark kieshaltig	stark steinhaltig	kieshaltig	kieshaltig	kieshaltig	kieshaltig	kieshaltig	kieshaltig	kieshaltig	kieshaltig	kieshaltig	stark kieshaltig
Kalkgehalt	kein CaCo3	gelegentliche s Aufbrausen bis schwaches Aufbrausen	kein CaCo3	schwaches Aufbrausen	kein CaCo3	kein CaCo3	kein CaCo3	kein CaCo3	kein CaCo3	kein CaCo3	kein CaCo3	kein CaCo3	gelegentliche s Aufbrausen	mittleres Aufbrausen
pH-Wert	6	7.3	6	7.3	5-6	6	6	6	6	6	6	6	7-8	7
Standortangaben														
Geländeform	eben bis konvex		eben		eben		eben		eben		eben		eben	
Ausgangsmaterial	Auffüllung		Auffüllung		Auffüllung		Auffüllung		Auffüllung		Auffüllung		Auffüllung	
Vegetation aktuell	-		-		Dauerweide		Dauerweide		Mais		Mais		Mais	

Tabelle 4 Zusammenfassung Bodeneigenschaften 2/2



3.3 Invasive gebietsfremde Pflanzenarten

Im Projektperimeter wurden bei der Begehung am 25. Mai 2020 keine invasiven gebietsfremde Pflanzenarten (gemäss der Pflanzenliste im Glossar) gefunden.

3.4 Beurteilung der Verdichtungsempfindlichkeit

In der nachfolgenden Tabelle ist die Verdichtungsempfindlichkeit der einzelnen Bodeneinheiten gemäss dem Schlüssel in Kapitel 2.1.1 dargestellt. Die entscheidenden Faktoren sind in der letzten Spalte der Tabelle aufgeführt.

Bodeneinheiten	Bodentyp	Verdichtungsempfindlichkeit	Entscheidende Faktoren
c/dX1a	Auffüllung	Wenig empfindlich bis normal empfindlich	- Feinerdekörnung - Staunässe
f/g/pX2c	Auffüllung	Stark empfindlich	- Staunässe
d/hX3a	Auffüllung	Normal empfindlich	- Stauwasser - Feinerdekörnung
e/h/dX4a	Auffüllung	Wenig empfindlich bis normal empfindlich	- Feinerdekörnung

Tabelle 5 Beurteilung der Verdichtungsempfindlichkeit

3.5 Beurteilung der generellen Rekultivierbarkeit

In der nachfolgenden Tabelle ist die Rekultivierbarkeit der einzelnen Bodeneinheiten gemäss dem Schlüssel in Kapitel 2.1.1 dargestellt. Die entscheidenden Faktoren sind in der letzten Spalte der Tabelle aufgeführt.

Bodeneinheiten	Bodentyp	Rekultivierbarkeit	Entscheidende Faktoren
c/dX1a	Auffüllung	Normal rekultivierbar bis erschwert rekultivierbar	- Skelettgehalt - pnG
f/g/pX2c	Auffüllung	Erschwert rekultivierbar	- Staunässe
d/hX3a	Auffüllung	Erschwert rekultivierbar	- Staunässe
e/h/dX4a	Auffüllung	Normal rekultivierbar bis erschwert rekultivierbar	- pnG

Tabelle 6 Beurteilung der Rekultivierbarkeit

3.6 Landwirtschaftliche Nutzungseignungsklassen

Die betroffenen landwirtschaftlich genutzten Böden wurden in folgende Nutzungseignungsklassen gemäss FAL 24 eingeteilt:

Bodeneinheiten	Nutzungseignungsklasse	limitierende Merkmale
c/dX1a	NEK3 bis NEK4	- Skelettgehalt OB - pnG
f/g/pX2c	NEK4	- pnG - Skelettgehalt OB - Staunässe
d/hX3a	NEK4	- pnG - Staunässe - Skelettgehalt OB
e/h/dX4a	NEK9	- pnG - Skelettgehalt OB

Tabelle 7 Landwirtschaftliche Nutzungseignungsklassen (NEK)



Bei der Einteilung der NEK ist im vorliegenden Fall zu beachten, dass die Auffüllungen sehr heterogen sind. Bei den Bodeneinheiten wurden Böden mit verschiedenen pnG zu einem Komplex zusammengenommen. Ebenfalls ist zu beachten, dass die NEK stark auf die Qualität des Oberbodens fokussiert und somit die häufig schlechte Unterbodenqualität sowie die dichte Planie ausser im Wasserhaushalt und der pnG keinen Einfluss auf die Bewertung hat. Aus unserer Sicht wird somit mit einer reinen Betrachtung der NEK die Bodenfruchtbarkeit überschätzt. Dies deckt sich auch mit Aussagen des Grundeigentümers zur Ertragsfähigkeit der Fläche.

3.7 Chemische Bodenbelastungen

Entlang der Bernstrasse sind Belastungen des Bodens mit verkehrstypischen Schadstoffen wie Blei, Cadmium, Zink und polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen nicht auszuschliessen. Da der abgetragene Boden wieder vor Ort eingebaut werden soll, wird auf eine Beprobung des Bodens verzichtet.

4 Rekultivierungsziel

Mit der Zufuhr von 40 cm bis 55 cm Unterboden (resp. 20 cm Unterboden im Bereich des ehem. Oberbodendepots) und 10 cm Oberboden werden neu Bodenmächtigkeiten von ca. 90 cm bis ca. 125 cm erreicht. Unter der Annahme, dass die Staunässe durch den zusätzlichen Bodenauftrag um eine Stufe abnimmt oder maximal gleichbleibt, erhöht sich die pnG somit von "flachgründig bis tiefgründig" auf "mässig tiefgründig bis tiefgründig". Aufgrund des hohen Skelettgehalt im bestehenden Oberboden (häufig Klasse 5 «stark kieshaltig») können die NEK voraussichtlich nicht über NEK4 erhöht werden. Die NEK4 sollte jedoch auf der ganzen Fläche erreicht werden können. Ohne den bereits erhöhten Skelettgehalt im Oberboden, wäre eine Steigerung auf NEK2 möglich.

5 Bodenmaterialbilanz

Auf den definitiv betroffenen FFF entlang der A1 (8-Spur Ausbau) fallen voraussichtlich rund 11'300 m³ Oberboden fest und rund 10'600 m³ Unterboden fest an (chemisch unverschmutzt).

Beim Bodenaufwertungsprojekt (ca. 3.28 ha) werden voraussichtlich folgende Bodenmengen benötigt:

Beschrieb	Oberboden		Unterboden	
	Von Parz. 338	Zugeführt	Von Parz. 338	Zugeführt
Bodenabtrag	9'840 m ³ fest	-	-	-
Bodenauftrag	9'840 m ³ fest	3'010 m ³ fest	-	12'040 m ³ fest

Tabelle 8 Grobe Abschätzung Bodenmaterialbilanz

Der zugeführte Boden wird grossmehrheitlich aus den definitiv überbauten FFF vom 8-Spur Ausbau stammen. Gesamthaft werden ca. 12'850 m³ fest Oberboden und ca. 12'040 m³ fest Unterboden auf dem Bodenaufwertungsprojekt eingebaut. Davon werden rund 3'010 m³ fest Oberboden und der gesamte Unterboden (12'040 m³ fest) zugeführt. Der Bedarf an Oberboden kann durch den 8-Spur Ausbau abgedeckt werden. Beim Unterboden fehlen aus dem 8-Spur Ausbau voraussichtlich rund 1'440 m³ fest, welche von einer anderen geeigneten Stelle zugeführt werden müssen.



6 Bodenaufwertungsprojekt

6.1 Grundsätzlicher Ablauf

Die Bodenaufwertung auf der Fläche sieht grob skizziert folgendermassen aus:

- Oberboden (durchschnittlich ca. 30 cm) wird streifenweise abgetragen und seitlich zwischengelagert.
- Der anstehende Unterboden wird mit einem Tieflöffel oberflächlich aufgerissen.
- Auf den bestehenden Unterboden werden mindestens 40 cm bis ca. maximal 70 cm zugeführter Unterboden aufgetragen.
- Im Bereich des ehemaligen Oberbodendepots werden ca. 20 cm Unterboden aufgetragen.
- Der zwischengelagerte Oberboden wird auf den Unterboden angelegt. Dabei wird ca. 10 cm zugeführter Oberboden dazu gemischt.
- Ansaat des rekultivierten Streifens und extensive Folgebewirtschaftung.

Die Aufwertung wird über zwei Jahre in zwei Etappen ausgeführt.

6.2 Grundsätze

Die physikalischen Bodenschutzmassnahmen richten sich grundsätzlich nach der VBBo, dem Leitfaden Nr. 10 "Bodenschutz beim Bauen" (BUWAL) sowie dem Umwelt-Wissen "Boden und Bauen – Stand der Technik und Praktiken" (BAFU). Der Schutz des Bodens vor chemischen Belastungen stützt sich grundsätzlich auf die VBBo, die Verordnung über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen (VVEA) sowie die Wegleitung Bodenaushub (BUWAL).

6.3 Allgemeine Massnahmen

Bodenkundliche Baubegleitung:

- Sämtliche bodenrelevanten Arbeiten werden durch die bodenkundliche Baubegleitung (BBB) begleitet. Die Aufgaben und die Stellung der BBB innerhalb des Projekts sind im Kapitel 7 beschrieben.
- Die BBB richtet vor Baubeginn eine Tensiometerstation mit Regenmesser ein.

Maschineneinsatz:

- Erdbewegungen werden grundsätzlich mit einem Raupenbagger ausgeführt. Abweichungen sind von der BBB zu bewilligen. Der Einsatz von Dozern oder Schürfkübelraupen ist nicht zulässig.
- Je nach Bodenfeuchte kann die BBB den Einsatz von lastverteilenden Massnahmen, wie z.B. Baggermatratzen, oder das Arbeiten ab C-Horizont, anordnen.
- Pneufahrzeuge dürfen nicht ungeschützt auf dem Boden verkehren.
- Der UB darf grundsätzlich nie befahren werden.
- Böden ausserhalb des Bauperimeters dürfen nicht befahren und auch nicht als Lagerflächen, etc., verwendet werden.
- Der Unternehmer gibt vor Baubeginn eine Maschinenliste (Maschinentyp, Maschinengewicht leer, angenommene Nutzlast, Kettenbreite, Kettenlänge) der BBB ab.

Zeitpunkt bodenrelevante Arbeiten:

- Die bodenrelevanten Arbeiten sind nach Möglichkeit so zu planen, dass sie in der trockeneren Jahreszeit von April / Mai – September / Oktober ausgeführt werden können.
- Für alle Maschineneinsätze bei bodenrelevanten Arbeiten gelten die nach dem Nomogramm abgeleiteten Einsatzgrenzen (siehe Nomogramm im Glossar). In der Regel dürfen bei Saugspannungen unter 10 cbar keine Erdarbeiten mehr ausgeführt werden. Abweichungen sind von der BBB zu bewilligen.

6.4 Vorbereitung des Bodens

- Ansaat einer (tiefwurzelnden) Klee-Gras-Mischung rund sechs Wochen bis wenige Monate vor der baulichen Beanspruchung, sodass sich eine durchgehende Pflanzendecke und Durchwurzelung bis zum Beginn der baulichen Beanspruchung etablieren kann.
- Mähen der Kulturen kurz vor der baulichen Beanspruchung (Schnittgut entfernen). Alternativ Mulchen inkl. Liegenlassen des Schnittguts, z.B. unterhalb temporärer Baustellenerschliessung.

6.5 Baustellenerschliessung und -installationen

Die Aufwertung der Fläche erfolgt streifenweise. Zur Erschliessung der aufzuwertenden Streifen wird jeweils eine temporäre Baupiste zwischen Milchgässli und Grossackerweg (Nordost – Südwest) erstellt. Der aufzuwertende Streifen weist jeweils eine Breite von ca. 8 m auf. Die temporäre Baupiste dient dem Bodentransport und dem Bodenabtrag und -auftrag. Nachdem ein Streifen fertig aufgewertet ist, wird jeweils im Abstand von ca. 8 m die nächste Baupiste erstellt und der Vorgang wiederholt. Der Bauablauf ist schematisch im Bauphasenplan 1:500 / 1:200 dargestellt.

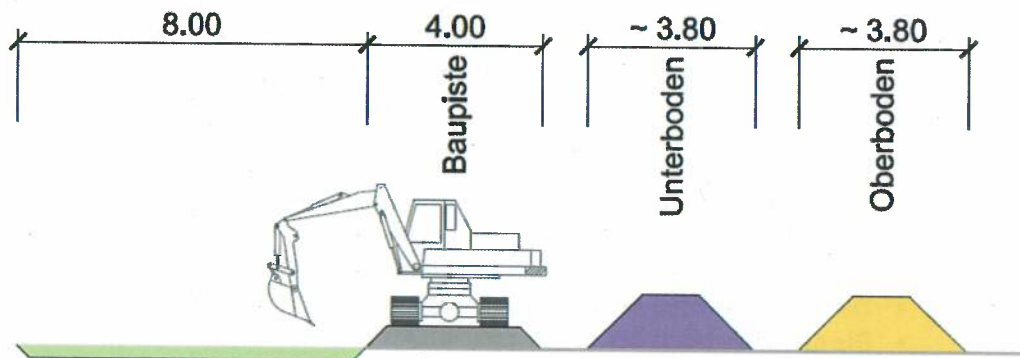


Abbildung 11 Auszug aus dem Bauphasenplan, Querprofil 2.

Lastverteilende Massnahmen und temporäre Schutzkörper haben zum Zweck, Lasten flächig zu verteilen und den Boden damit vor Strukturveränderungen zu schützen. Sie werden auf dem gewachsenen Boden eingesetzt. Grundsätzlich soll bis max. 60 kN/m² Bodenbelastung der Boden auf temporär genutzten Flächen nicht abgetragen werden (dies entspricht ca. 3.5 m Aufschüttung mit Aushub).

Die temporären Baupisten und Installationsplätze werden wie folgt erstellt:

- Erstellung eines temporären Schutzkörpers mit einem Kiesgemisch 0/45 und einer Schichtstärke von 50 cm nach dem Walzen, über einem Gewebe (Trennfunktion) auf dem gewachsenen Boden angelegt.
 - Die Schüttung des ungebundenen Kiesgemischs erfolgt vor Kopf, so dass der ungeschützte Boden nicht befahren wird.
 - Die Schüttung darf nur bei genügend abgetrockneten Verhältnissen (min. 10 cbar Saugspannung) vorgenommen werden.
 - Bei Bedarf kann der Kieskörper mit einem Belag versehen werden.
 - Der Einsatz von Recyclingbaustoffen ist gemäss "Mineralische Recycling-Baustoffe – Verwendungsempfehlung für den Kanton Bern" möglich.
 - Als Trennschicht ist ein reissfestes Geotextil (z.B. Sytec SG 5'000 oder gleichwertig) einzusetzen.

Die Lage eines allfälligen kleinen Installationsplatzes für den Unternehmer (Baubaracke, WC, Abstellmöglichkeit für Maschinen und PW) ist vor Baubeginn zu definieren. Ebenfalls ist die Nutzung der Flurwege während der Bauphase vorgängig abzuklären.

6.6 Abtrag von Boden

Der sachgerechte Bodenabtrag erfolgt schicht- und streifenweise, wobei der OB vollständig abgetragen wird. Für den Abtrag von OB hat sich die Verwendung eines Raupenbaggers mit einem Humus-Schwenklöffel (Löffel mit glatter Kante) bewährt. Der Bodenabtrag erfolgt streifenweise, vorzugsweise ab den Baupisten. (siehe Beispiele Bodentechnik im angehängten Glossar). Alternativ kann der OB-Abtrag rückwärtsfahrend auf dem gewachsenen Boden erfolgen. Der Unterboden wird dabei zu keiner Zeit befahren.

Durchschnittlich werden folgende Bodenmächtigkeiten abgetragen:

- Durchschnittliche Mächtigkeit OB-Abtrag: 30 cm

6.7 Zwischenlagerung von abgetragenem Boden

Der abgetragene Oberboden wird jeweils seitlich neben der temporären Baupiste zwischengelagert. Der Unterboden wird jeweils pro Streifen zugeführt und ebenfalls seitlich neben der temporären Baupiste zwischengelagert. Dasselbe gilt für den zugeführten Oberboden (siehe Bauphasenplan).

Die Zwischenlagerung des abgetragenen und des zugeführten Bodens erfolgt folgendermassen:

- Die Bodenzwischenlager werden direkt auf den gewachsenen Böden angelegt.
- OB und UB werden getrennt zwischengelagert.
- Die Depots werden locker geschüttet und dürfen dabei nicht befahren werden.
- Die maximale Höhe des OB-Depots beträgt 2.0 m
- Die maximale Höhe des UB-Depots beträgt 2.5 m
- Die Zwischenlager werden als kleine Wall-Depots erstellt.
- Eine Ansaat der Bodenzwischenlager ist nicht nötig, da das Bodenmaterial innert kurzer Zeit wieder verbaut wird.

Es ist nicht erlaubt, den abgetragenen Ober- und Unterboden aus dem 8-Spur Ausbau auf der Parzelle Nr. 338 zwischenzulagern (mit Ausnahme des oben beschriebenen Verfahrens für das Aufwertungsprojekt).

6.8 Auflockerung anstehender Unterboden

Der anstehende Unterboden wird mit einem Tieflöffel (Löffel mit Reiszähnen) ca. 20 cm Tief streifenweise aufgeraut, damit einerseits die Verdichtung des Unterbodens im oberen Bereich aufgelockert wird und andererseits eine bessere Verzahnung mit dem neu aufgetragenen Unterboden stattfindet.

6.9 Unterbodenauftrag

Der zugeführte Unterboden stammt grösstenteils (voraussichtlich rund 10'600 m³) aus den permanent überbauten Landwirtschaftsflächen entlang der N01. Eine Verwertung von Boden aus Autobahnböschungen oder aus Waldflächen ist nicht vorgesehen und nicht zulässig. Rund 1'440 m³ Unterboden müssen voraussichtlich von einer anderen geeigneten Stelle zugeführt werden. Der zugeführte Unterboden muss dabei die Kriterien gemäss "Konsultationsentwurf Vollzugshilfe "Beurteilung von Boden im Hinblick auf dessen Verwertung" einhalten (siehe Glossar). Zusätzlich ist besonders darauf zu achten, dass kein Erdmantelgras auf die aufzuwertende Fläche eingeschleppt wird. Des Weiteren darf der Unterboden nicht mehr als ca. 30 % Tongehalt aufweisen.



Auf dem aufgerauten Unterboden wird gemäss Situation 1:500 und Querprofile 1:200 (Plan Bodenaufwertung, Stand 12.11.2020) minimal 40 cm fest und maximal ca. 70 cm fest zugeführter Unterboden aufgetragen. Ausnahme bildet der Bereich des ehemaligen Oberbodendepots, bei dem ca. 20 cm fest zugeführter Unterboden eingebaut werden.

Der Unterboden wird streifenweise ohne aktive Verdichtung mit einem Humus-Schwenklöffel aufgetragen. Der Bagger arbeitet dabei jeweils von der temporären Baupiste aus.

6.10 Oberbodenauftrag

Der zugeführte Oberboden stammt vollständig (voraussichtlich rund 3'010 m³) aus den permanent überbauten Landwirtschaftsflächen entlang der N01. Eine Verwertung von Boden aus Autobahnböschungen oder aus Waldflächen ist nicht vorgesehen und nicht zulässig. Der zugeführte Oberboden muss dabei die Kriterien gemäss "Konsultationsentwurf Vollzugshilfe "Beurteilung von Boden im Hinblick auf dessen Verwertung" einhalten (siehe Glossar). Zusätzlich ist besonders darauf zu achten, dass kein Erdmantelgras auf die aufzuwertende Fläche eingeschleppt wird. Des Weiteren darf der Oberboden nicht mehr als ca. 30 % Tongehalt aufweisen.

Auf den neu angelegten Unterboden wird gemäss Situation 1:500 und Querprofile 1:200 (Plan Bodenaufwertung, Stand 12.11.2020) rund 40 cm fest Oberboden aufgetragen. Dabei stammen durchschnittlich rund 30 cm fest Oberboden von der Parzelle Nr. 338 und rund 10 cm fest Oberboden werden zugeführt.

Der Oberboden wird streifenweise ohne aktive Verdichtung mit einem Humus-Schwenklöffel aufgetragen. Der Bagger arbeitet dabei jeweils von der temporären Baupiste aus.

6.11 Ansaat

Die Ansaat der Böden erfolgt möglichst unmittelbar nach Fertigstellung der Aufwertung (streifenweise).

Es wird eine Saadmischung mit tiefwurzelnden und möglichst rasch bodendeckenden Pflanzen angesät. Beispielsweise kann die Saadmischung UFA Rekultivierung GOLD oder gleichwertig eingesetzt werden.

6.12 Drainagen

Vor Baubeginn soll eine Bestandesaufnahme der vorhandenen Drainagen durchgeführt werden. Gemäss Herrn Steiner sind auf der aufzuwertenden Fläche vermutlich keine oder nur wenige Drainagen vorhanden.

Während der Realisierung der Bodenaufwertung sind grundsätzlich keine neuen Drainagen vorgesehen. Sollte sich jedoch nach 1-2 Jahre Folgebewirtschaftung zeigen, dass grössere Vernässungen auftreten, so wird der nachträgliche Einbau von Drainagen geprüft. Ein möglicher Anschluss für zukünftige Drainagen besteht südwestlich der aufzuwertenden Fläche. Der mögliche Anschlusschacht ist in der Situation 1:500 eingezeichnet. Es ist jedoch zu beachten, dass für die Drainierung der heutigen Nassstelle im Südwesten der Fläche eine rund 200 m lange Leitung verlegt werden müsste und der Anschluss in rund 2.5 m Tiefe zu liegen käme.

6.13 Folgebewirtschaftung

Im Rahmen der extensiven Folgenutzung notwendige bodenbearbeitende Vorgänge sind nur bei gut abgetrocknetem, tragfähigem Boden auszuführen. Es sind möglichst leichte Maschinen und Geräte mit geringem Bodendruck einzusetzen (Doppelbereifung, Reifendruck beachten).



1. Jahr

- Produktion von Dürrfutter mit maximal drei Schnitten (Rücksicht auf Luzerne → hoch schneiden, ca. 7 cm, 50 % der Blüten stehen lassen)
- Weidenutzung (Trittschäden) und Eingrasen sind nicht erlaubt
- Normalerweise ist nach der Ansaat keine Düngung nötig (begünstigt das Wurzelwachstum) → Beurteilung durch BBB in Absprache mit Landwirten
- Punktuelle Unkrautbekämpfung falls nötig
- Im Herbst Schnittgut liegen lassen (Mulchen)

2. Jahr

- Produktion von Dürrfutter mit maximal drei Schnitten
- Weidegang und Eingrasen sind nicht erlaubt
- Keine Flüssigdünger verwenden. Eventuell kleine Mengen Mineraldünger oder Mistgabe
- Bei ungünstigen Bedingungen im Herbst Schnittgut liegen lassen (Mulchen) → Beurteilung durch BBB

3. Jahr und folgende

- Extensive Wiese, eventuell Übersaat
- Normale Düngung erlaubt
- Neubeurteilung der Situation durch die BBB und eventuell Überführung in normale Fruchtfolge

Die Bewirtschaftung beinhaltet auch die allfällige Unkrautbekämpfung sowie spezifische Massnahmen bei Aufkommen von invasiven gebietsfremden Arten (Neophyten) oder anderen unerwünschten Pflanzenarten.

Allenfalls sind während den ersten Jahren der normalen Bewirtschaftung (Fruchtfolge) die oberflächlich vorhandenen Steine bis auf den ortsüblichen Gehalt von Hand abzulesen.

7 Pflichtenheft BBB

7.1 Funktion und allgemeine Aufgaben BBB

Die BBB kontrolliert, dass die geltenden Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Wegleitungen im Umweltbereich Boden eingehalten und die konkreten bodenrelevanten Massnahmen und Auflagen (aus der Baubewilligung) fachgerecht umgesetzt werden.

Die BBB ist der Projektleitung angegliedert und hat im Umweltbereich Boden die Funktion einer Fachbauleitung. Die BBB bestimmt, welche Arbeiten unter den jeweils herrschenden Bodenbedingungen freigegeben werden können. Die verbindlichen Anweisungen der BBB an den Unternehmer erfolgen im Normalfall über die Bauleitung.

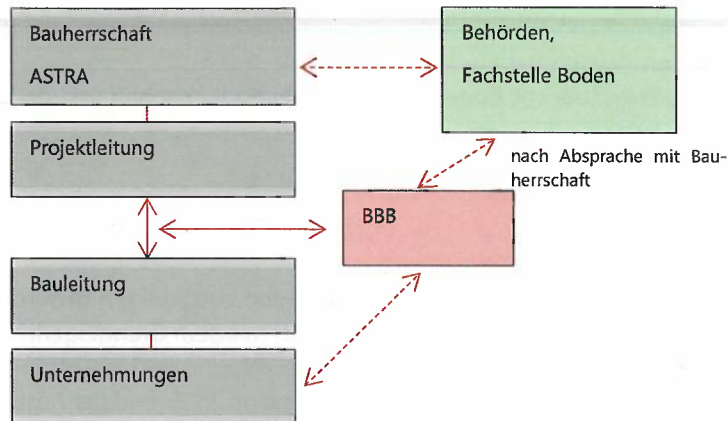


Abbildung 12 Übersicht Projektorganisation

Eine Begehung der Baustelle findet während den bodenrelevanten Arbeiten – in Abhängigkeit der anstehenden Arbeiten sowie der Einhaltung der Auflagen – ca. 1-mal pro Wochen statt. Eine Dauerpräsenz der BBB ist nicht vorgesehen.

Die BBB ist nicht für die Kontrolle der Einhaltung der übrigen Umweltauflagen zuständig.

7.2 Projektierung und Ausschreibung

- Die BBB unterstützt die Bauherrschaft, die Bauleitung, den Grundeigentümer und den Unternehmer in bodenrelevanten Fragen.
- Die BBB hilft bei der Einarbeitung der bodenrelevanten Vorgaben in die Unternehmersubmission mit.

7.3 Bauausführung

- Die BBB erläutert auf der Baustelle die Massnahmen im Bereich Bodenschutz (Instruktion Baustellenpersonal).
- Die BBB errichtet und unterhält eine Tensiometerstation inkl. Regenmesser.
- Die BBB überprüft die Einhaltung der Vorgaben aus dem Bodenschutzkonzept und den Auflagen und gibt der Bauleitung bei Abweichungen Anweisungen zu deren Einhaltung.
- Die BBB legt die Einsatzgrenzen aller zum Einsatz vorgesehenen Maschinen und Geräte bezüglich der minimal erforderlichen Saugspannungswerte des Bodens fest.
- Die BBB legt die unter den jeweiligen Witterungs- und Bodenbedingungen möglichen Arbeitsgänge und Maschineneinsätze fest.
- Die BBB überwacht die Maschineneinsätze gemäss den Einsatzgrenzen und ordnet allfällige lastverteilende Massnahmen an.
- Die BBB reicht die "Deklaration zur Verwertung von abgetragenem Boden" bei der Fachstelle Boden ein.
- Die BBB kontrolliert den zugeführten Boden (Herkunft, Qualität, Neophyten und Unkräuter (insbesondere Erdmantelgras)).
- Die BBB informiert periodisch die Fachstelle Boden nach Rücksprache mit der Bauherrschaft.

7.4 Wiederherstellung und Abnahme

- Die BBB begleitet die Auflockerungsmassnahmen auf den allenfalls temporär genutzten Flächen.
- Die BBB legt die extensive Folgebewirtschaftung fest.
- Die BBB organisiert die Abnahme Boden mit Grundeigentümer, Bauherrschaft, Bauleitung und Unternehmer).



- Die BBB beurteilt zusammen mit dem Grundeigentümer die Notwendigkeit einer Drainageleitung im südwestlichen Bereich der Fläche.
- Die BBB erstellt einen Schlussbericht Boden zuhanden der Bauherrschaft und der Behörden.

8 Weiteres Vorgehen

Dieses Konzept wird zusammen mit dem UVB 3. Stufe (AP) den zuständigen Behörden zur Stellungnahme unterbreitet. Es bildet die Basis für den Vorvertrag mit dem Grundeigentümer. Im Detailprojekt (DP) wird auf Basis der Auflagen aus der Plangenehmigung und in Absprache mit dem Grundeigentümer das Bodenaufwertungsprojekt im Detail geplant. Während der Ausführung werden die bodenrelevanten Arbeiten durch eine BBB begleitet.

B+S AG

René Bayer
Projektleiter PV Umwelt

Christoph Jegge
Berichtsverfasser, BBB BGS

Lyssach 9.2.21
E. Hiner

Thun 12.02.2021

Bundesaamt für Strassen ASTRA
Landerwerb und Eigentumsverwaltung



9 Verzeichnisse

Grundlagen- und Quellenverzeichnis

- Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo) vom 1. Juli 1998
- Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA) vom 4. Dezember 2015
- Erläuterungen zur Verordnung vom 1. Juli 1998 über Belastungen des Bodens (VBBo), Vollzug Umwelt, BUWAL (heute BAFU), Bern, 2001
- Bodenschutz beim Bauen, Leitfaden Umwelt Nr. 10, BUWAL (heute BAFU), Bern, 2001
- Boden und Bauen – Stand der Technik und Praktiken, Umwelt-Wissen, Bundesamt für Umwelt BAFU, Bern, 2015
- Wegleitung „Verwertung von ausgehobenem Boden“ (Wegleitung Bodenaushub), Vollzug Umwelt, BUWAL (heute BAFU), Bern, 2001
- Handbuch Probenahme und Probenvorbereitung für Schadstoffuntersuchungen in Böden (Handbuch Bodenprobenahmen VBBo), BUWAL (heute BAFU), Bern, 2003
- Sachplan Fruchtfolgeflächen, ARE, Bern, 2020
- Klassifikation der Böden in der Schweiz, Eidg. Forschungsanstalt für landw. Pflanzenbau, FAL Reckenholz (heute ART), Zürich, 2002
- Kartieren und Beurteilen von Landwirtschaftsböden, Eidg. Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau, Zürich Reckenholz, 1997
- Klimaeignungskarte, www.geo.admin.ch (online)
- Merkblatt Anforderungen Bodenschutzkonzept, Cercle Sol NWCH, 15. Januar 2020
- Merkblatt Anforderungen an ein Pflichtenheft der bodenkundlichen Baubegleitung (BBB), Cercle Sol. NWCH, 15. Januar 2020
- Konsultationsentwurf Vollzugshilfe "Beurteilung von Boden im Hinblick auf dessen Verwertung", BAFU, 2019
- Konsultationsentwurf Vollzugshilfe "Sachgerechter Umgang mit Boden beim Bauen", BAFU, 2020



Glossar

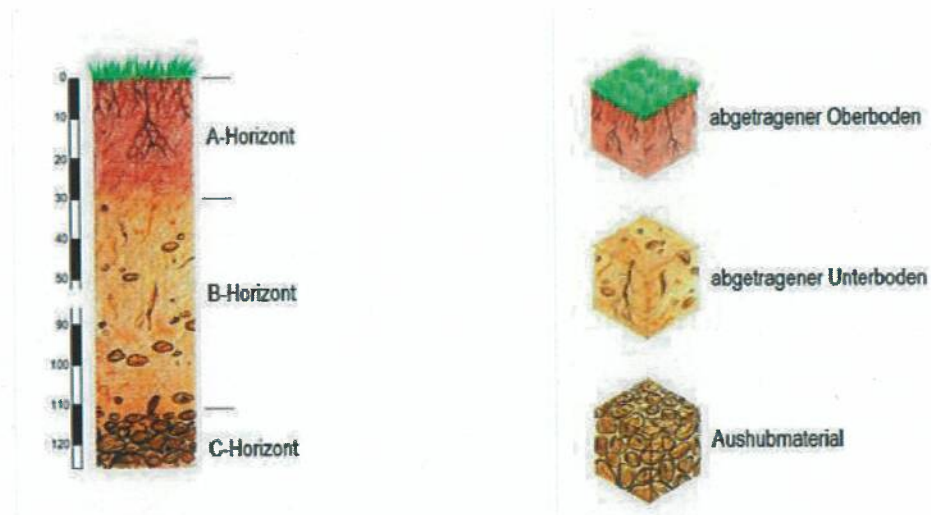
Abkürzungsverzeichnis

▪ A-Horizont	Oberboden, Humus
▪ AGR	Amt für Gemeinden und Raumordnung des Kantons Bern
▪ AWA	Amt für Wasser und Abfall des Kantons Bern
▪ AP	Ausführungsprojekt
▪ ARE	Bundesamt für Raumentwicklung
▪ ASTRA	Bundesamt für Strassen
▪ BBB	Bodenkundliche Baubegleitung
▪ B-Horizont	Unterboden
▪ BG	Bestimmungsgrenze
▪ BGS	Bodenkundliche Gesellschaft der Schweiz
▪ Cd	Cadmium
▪ C-Horizont	Untergrund, Aushub
▪ Cr	Chrom
▪ Cu	Kupfer
▪ FFF	Fruchtfolgeflächen
▪ GP	Generelles Projekt
▪ KbS	Kataster der belasteten Standorte
▪ LANAT	Amt für Landwirtschaft und Natur des Kantons Bern
▪ LVA	Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen
▪ OB	Oberboden (A-Horizont, Humus)
▪ OKT	Oberkante Terrain
▪ PAK	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe
▪ Pb	Blei
▪ PCB	Polychlorierte Biphenyle
▪ KW	Kohlenwasserstoffe
▪ pnG	Pflanzennutzbare Gründigkeit
▪ UB	Unterboden (B-Horizont)
▪ UBB	Umweltbaubegleitung
▪ UVB	Umweltverträglichkeitsbericht
▪ VBBo	Verordnung über Belastungen des Bodens
▪ VVEA	Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen
▪ Wba	Wegleitung Bodenaushub
▪ Zn	Zink



Begriffsdefinition Boden

Das vorliegende Bodenschutzkonzept bezieht sich auf Ober- und Unterboden. Als Oberboden gilt dabei die humusreiche oberste Bodenschicht; sie entspricht meist dem A-Horizont. Der Unterboden, bodenkundlich auch B-Horizont genannt, umfasst die weniger belebten Bodenschichten bis zur Grenze der Durchwurzelung.



Quelle Abbildung: Konsultationsentwurf "Sachgerechter Umgang mit Boden beim Bauen", BAFU

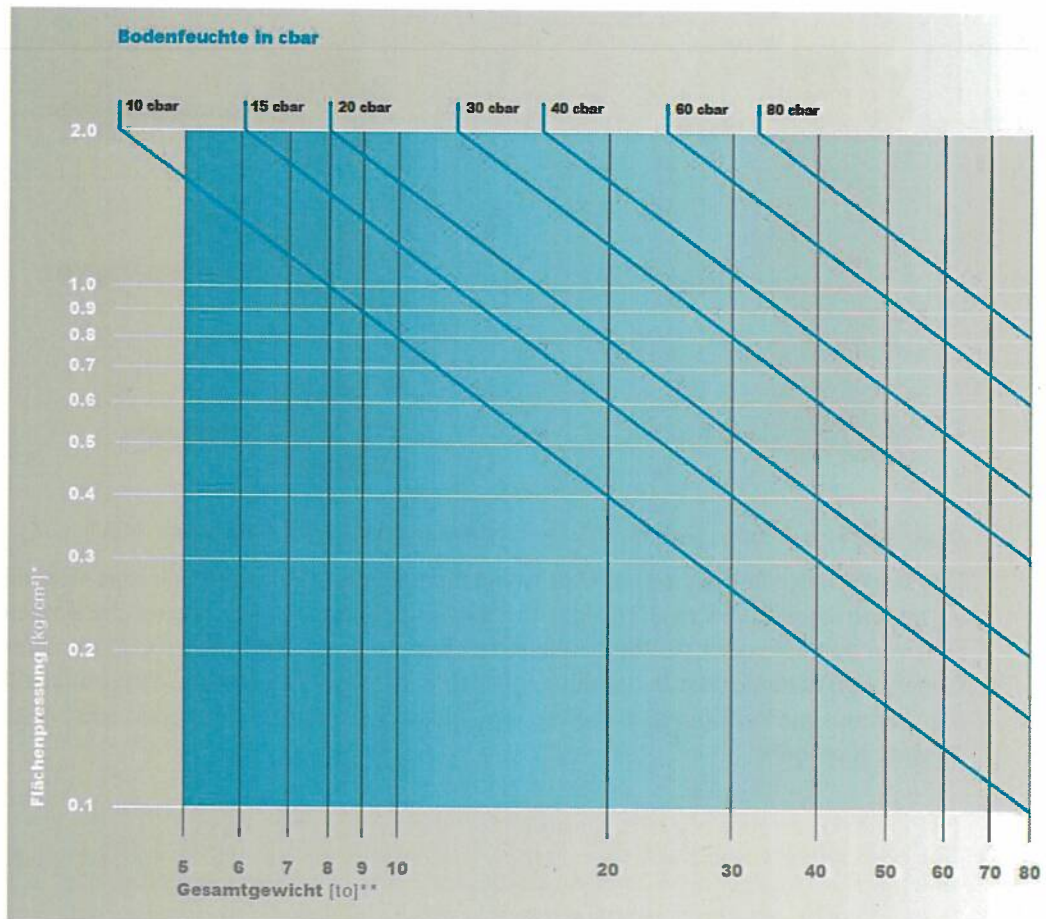
Die Struktur, der Aufbau und die Mächtigkeit des Bodens an einem Standort sind abhängig vom Ausgangsmaterial, von der Lage des Bodens im Gelände, von der Dauer der Bodenentwicklung und von den klimatischen Voraussetzungen. Sie widerspiegeln sich u.a. in der Gründigkeit des Bodens und damit in dessen Kapazität, pflanzenverfügbare Nährstoffe, Wasser und ausreichenden Wurzelraum zur Verfügung zu stellen. Die Nutzung der Böden durch den Menschen kann diese zusätzlich prägen.



Nomogramm

Das Nomogramm dient zur Bestimmung der Einsatzgrenze einer Raupenbaumaschine je nach Bodenfeuchte. Berechnung der minimal erforderlichen Saugspannung:

- Einsatzgewicht der Raupenmaschine [t] x Kontaktflächendruck [bar] x 1.25 = minimal erforderliche Saugspannung [cbar]



Quelle Nomogramm: "Richtlinie für Bodenrekultivierungen", Fachstelle Bodenschutz Kt. ZH



Verwertungspflicht gemäss Konsultationsentwurf Vollzugshilfe "Beurteilung von Boden im Hinblick auf dessen Verwertung"

Art. 18 der VVEA gibt eine Verwertungspflicht für abgetragenen Ober- und Unterboden vor, sofern folgende Kriterien erfüllt sind:

- Physikalische Eignung des abgetragenen Bodens (Art. 18 Abs. 1 Bst. a VVEA)
- Chemische Eignung des abgetragenen Bodens (Art. 18 Abs. 1 Bst. b VVEA)
- Eignung des Bodens bezüglich Fremdstoffe (Art. 18 Abs. 1 Bst. c VVEA)
- Eignung des Bodens bezüglich invasiver gebietsfremder Organismen (Art. 18 Abs. 1 Bst. c VVEA)

Beurteilung des Bestehens der Verwertungspflicht von Boden hinsichtlich der physikalischen Eigenschaften gemäss Konsultationsentwurf Vollzugshilfe "Beurteilung von Boden im Hinblick auf dessen Verwertung":

Der Oberboden untersteht einer Verwertungspflicht, wenn:

- der Skelettgehalt (Anteil Kies und Steine) ≤ 20 Volumenprozent beträgt und der Tongehalt der mineralischen Feinerde ≤ 40 Gewichtsprozent beträgt, wobei bei Tongehalten ≥ 30 Gewichtsprozent zusätzlich das Verhältnis von Ton zu organischer Substanz $\leq 8:1$ sowie der Schluffgehalt ≤ 40 Gewichtsprozent betragen muss.

Bei Böden in Hochlagen (z.B. alpine Böden oder Böden in höheren Lagen im Jura) beträgt die entsprechende Grenze für den Skelettgehalt (Anteil Kies und Steine) ≤ 30 Volumenprozent.

Der Unterboden untersteht einer Verwertungspflicht, wenn:

- der Skelettgehalt (Anteil Kies und Steine) ≤ 40 Volumenprozent beträgt und der Tongehalt der mineralischen Feinerde ≤ 40 Gewichtsprozent beträgt, wobei bei Tongehalten ≥ 30 Gewichtsprozent zusätzlich der Schluffgehalt ≤ 40 Gewichtsprozent betragen muss und keine Gefügeformen wie Einzelkorngefüge, Kohärentgefüge oder verdichtete Gefügeformen vorkommen.

Beurteilung des Bestehens der Verwertungspflicht von Boden hinsichtlich der chemischen Eigenschaften gemäss Konsultationsentwurf Vollzugshilfe "Beurteilung von Boden im Hinblick auf dessen Verwertung":

Die Beurteilung der Verwertungspflicht bezüglich chemischer Belastung erfolgt anhand der in den Anhängen 1 und 2 VBBo gelisteten Richtwerte:

- Werden die Richtwerte eingehalten, gilt der Boden als chemisch unbelastet und kann verwertet werden.
- Überschreitet ein Schadstoffgehalt den entsprechenden Richtwert, hält jedoch den Prüfwert ein, ist der betroffene Boden mit Einschränkungen verwertbar (z.B. vor Ort).
- Überschreitet ein Schadstoffgehalt den entsprechenden Prüfwert, so kann der Boden ausser in Ausnahmefällen nicht mehr verwertet werden.

Beurteilung des Bestehens der Verwertungspflicht von Boden hinsichtlich enthaltener Fremdstoffe gemäss Konsultationsentwurf Vollzugshilfe "Beurteilung von Boden im Hinblick auf dessen Verwertung":

- Boden untersteht der Verwertungspflicht, wenn er zu 99 Gewichtsprozent aus natürlichen Komponenten (mineralische Bestandteile wie Ton, Schluff, Sand, Kies, Steine sowie organische Bestandteile aus Bodenbildung und Bewirtschaftung) und im Übrigen aus mineralischen Bauabfällen besteht und keine oder höchstens kleine, unproblematische Einzelstücke von Fremdstoffen, wie Kunststoffe oder Metalle, enthält.
- Boden kann aus fachlicher Sicht am Entnahmeort verwertet werden, wenn er im Minimum 95 Gewichtsprozent aus natürlichen Komponenten (mineralische Bestandteile wie Ton, Schluff, Sand, Kies, Steine sowie organische Bestandteile aus Bodenbildung und

Bewirtschaftung) und im Übrigen aus mineralischen Bauabfällen besteht und keine oder höchstens kleine, unproblematische Einzelstücke von Fremdstoffen, wie Kunststoffe oder Metalle, enthält.

Beurteilung des Bestehens der Verwertungspflicht von Boden enthaltener invasiven gebietsfremden Pflanzenarten gemäss Konsultationsentwurf Vollzugshilfe "Beurteilung von Boden im Hinblick auf dessen Verwertung":

Abgetragener Boden untersteht nicht der Verwertungspflicht, wenn die nachfolgenden Organismen oder ihre fortpflanzungsfähigen Teile in ihm vorkommen:

- *Ambrosia artemisiifolia*, Aufrechte Ambrosie
- *Heracleum mantegazzianum*, Riesen-Bärenklau
- *Impatiens glandulifera*, Drüsiges Springkraut
- *Polygonum polystachyum*, *Reynoutria* spp., Asiatische Stauden-Knöteriche und Hybride
- *Rhus typhina*, Essigbaum
- *Senecio inaequidens*, Schmalblättriges Greiskraut
- *Solidago* spp., Amerikanische Goldruten und Hybride
- *Ailanthus altissima*, Götterbaum
- *Buddleja davidii*, Sommerflieder
- *Cyperus esculentus*, Erdmantelgras
- *Erigeron annuus*, Einjähriges Berufkraut
- *Robinia pseudoacacia*, Robinie

Bodenschutztechniken: Beispiele

Beispiel Streifenweiser Abtrag von OB und UB:

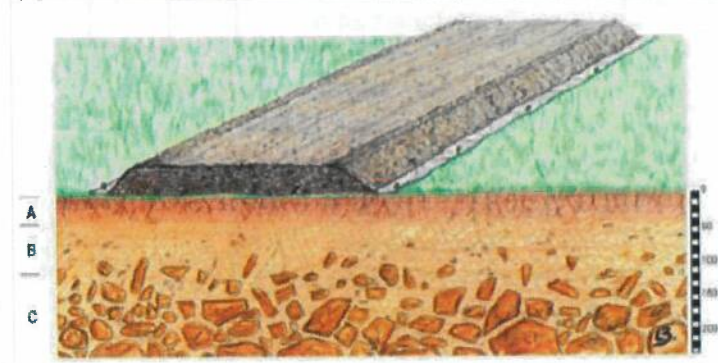
Streifenweiser Abtrag des Ober- und Unterbodens von einer temporären Baupiste aus



Quelle: Boden und Bauen – Stand der Technik und Praktiken, BAFU

Beispiel Baupiste 50 cm mächtig auf gewachsenem Boden:

Baupiste mit Kiesgemisch 0/45 mit einer Dicke von 0,5 m nach dem Walzen über Trennvlies auf bewachsenem Boden

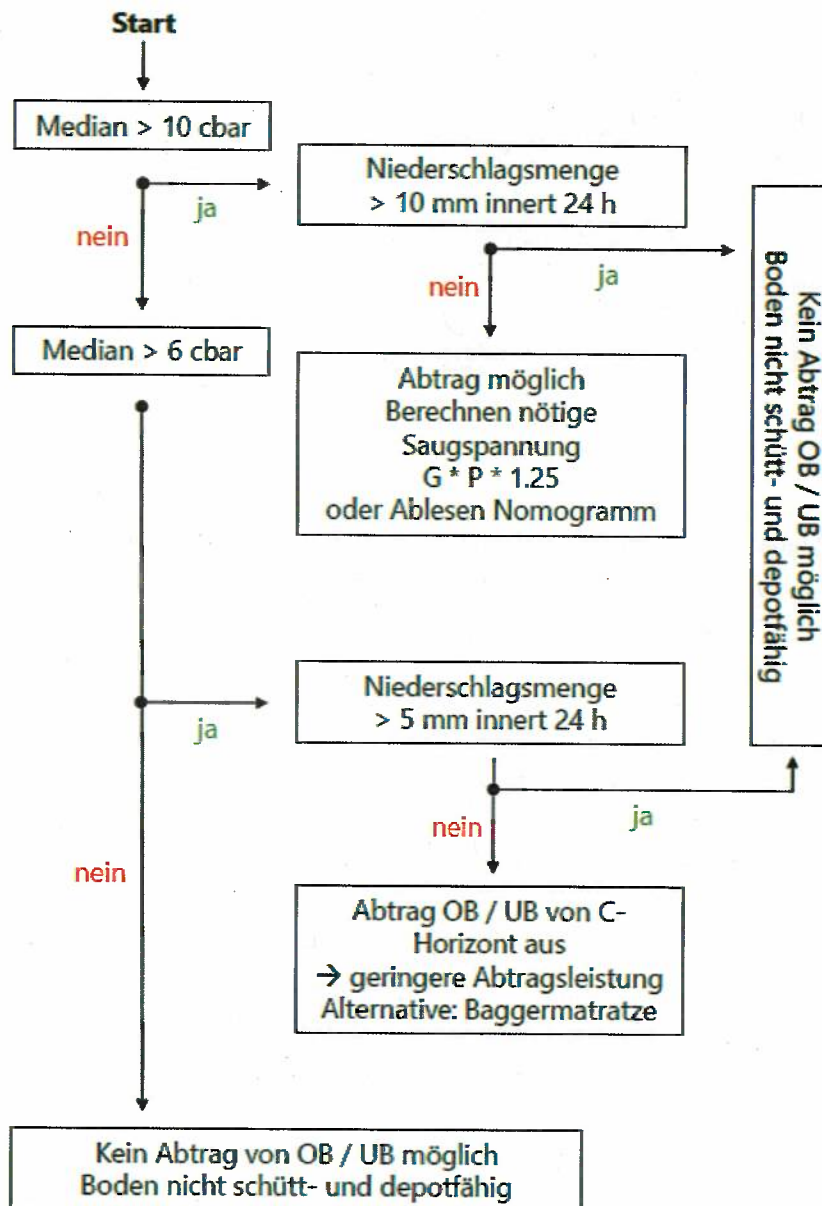


Quelle: Boden und Bauen – Stand der Technik und Praktiken, BAFU



Entscheidungdiagramm Freigabe Bodenarbeiten

Entscheidungdiagramm Freigabe Bodenarbeiten





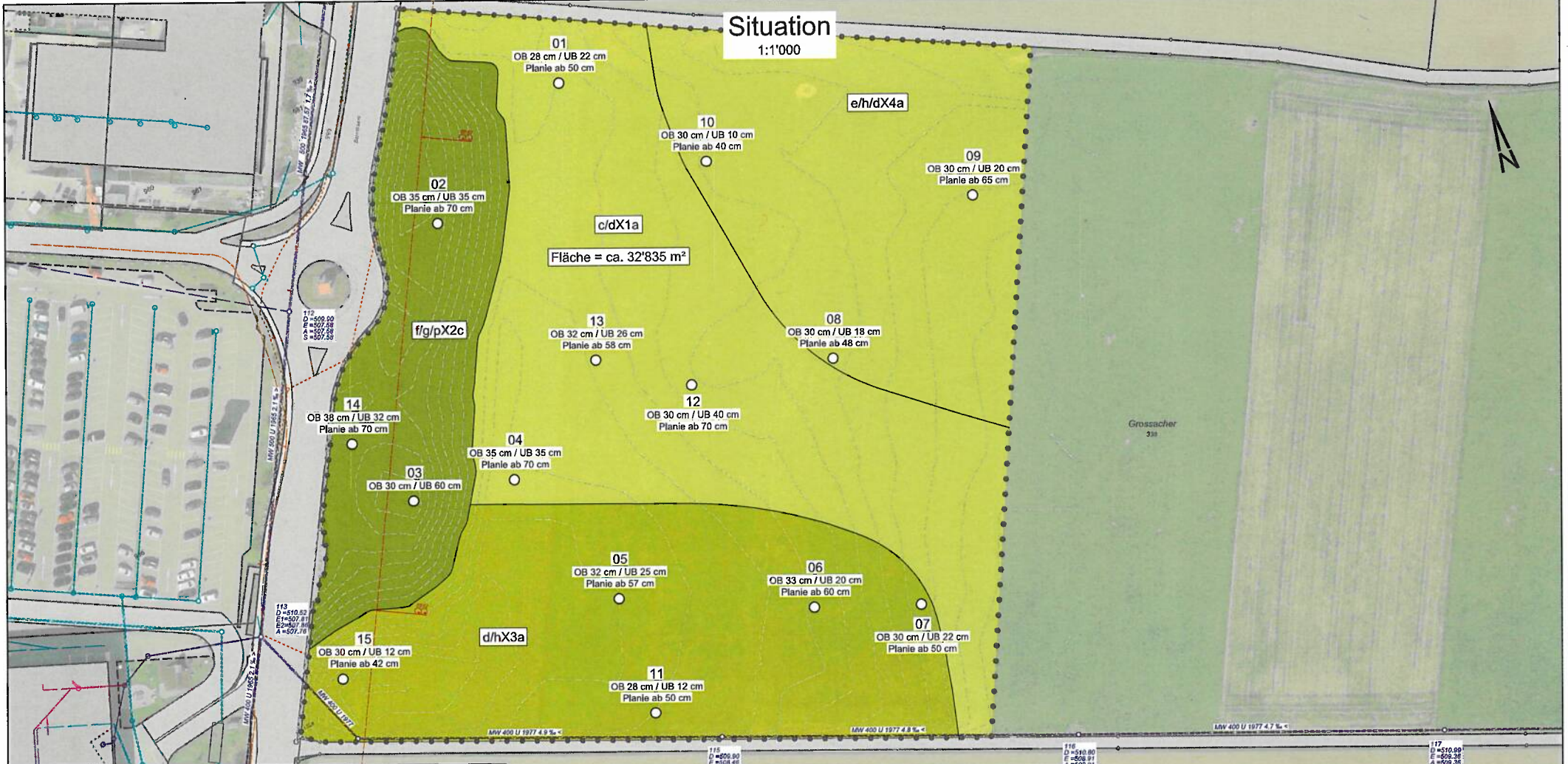
Anhänge

A **Bodenkarte**

Verkleinert auf A3

Situation

1:1'000



Wasserhaus- haltsklasse (Vermässungsart)	Pflanzennutzbare Gründigkeit (cm)					Wasserhaus- haltsgruppe (Vermässungsgrad)
	sehr tief- gründig	mässig tief- gründig	ziemlich flach- gründig	sehr flach- gründig	sehr flach- gründig	
	100	70	50	30	10	
senkrecht durchwaschen	a	b	c	d	e	normal durchlässig
	-	f	g	h	i	stauwasserbeeinflusst
stauwasser- geprägt	-	k	l	m	n	grund- oder hangwasserbeeinflusst
	-	-	-	o	p	sehr selten bis zur Oberfläche porangesättigt
grund- oder hangwasser- geprägt *	-	-	-	q	r	häufig bis zur Oberfläche porangesättigt
	-	-	s	t	u	sehr selten bis zur Oberfläche porangesättigt
	-	-	-	v	w	häufig bis zur Oberfläche porangesättigt
	-	-	-	x	y	meist bis zur Oberfläche porangesättigt
	-	-	-	-	z	dauernd bis zur Oberfläche porangesättigt

- Legende**
- Best. Elektroleitung
 - Best. Mischabwasser
 - Best. Sauberwasser
 - Best. Höhenlinien
 - Best. Bodensondagen

CAD Name : C:\CAD\Drawings\11921_VPL\ysach\Plan\102-Ly-01-Bodenkarte-1000.dgn
 Plot Datum : 12.11.2020 15:57:31 h/m

N01 Wankdorf - Schönbühl, PEB 8 - Spurausbau
 PV Umwelt
 Bodenkarte Lyssach, Parz. 338, Bodenaufwertung, Situation 1:1'000

Plan Nr. 102-Ly Auftragsnr. 83.1192 Erstellt 12.11.2020 Gez. / Kon. Wn / Was Rev.

B+S
 INGENIEURE UND PLANER

B+S AG | Weltpoststrasse 5 | Postfach 313 | CH-3000 Bern 15 | +41 31 356 80 80 | www.bs-ing.ch



B Bodenprofilblätter

Bohrung 11/20 – 15/20

Profilblatt Bodenkartierung

Bohrung-Nr. 11/20

Angaben Bodenkartierung

Bauprojekt	N01 Wankdorf-Schönbühl, PEB 8-Spur	Gemeinde	Lyssach
Auftraggeber	ASTRA	Flurname	Parz. Nr. 338
Datum	15.05.2020	Pedologe	Christoph Jegge
Koordinaten	610002 / 213421	Höhe m ü. M.	510

Standortbeschreibung

Bodentyp	Auffüllung	Untertyp	11 – 12
Wasserhaushalt	h (stauwasserbeeinflusst)	pnG	35 cm, ziemlich flachgründig
Ausgangsmaterial	Auffüllung	Vegetation	Dauerweide
Neigung	0 %	Exposition	-
Topographie	eben	Probe	keine
Bemerkungen	Profilgrube bis 50 cm, Flügelbohrer bis 90 cm Auffüllung; OB 28 / UB 12 / BC 10 cm; Planie ab 50 cm; BC dicht, Planie dicht		



Bohrprofil S11

Tiefe [cm]	Horizont	Profilskizze	Gefüge	Org. Sub. [%]	Ton [%]	Schluff [%]	Sand [%]	Kies [%]	Steine [%]	Kalk	pH	Vernässung	Bemerkung / Farbe
0													
5	Ah		Kr3	3	16	40	44	10	5	0	5-6		braun
10													
15													
20													
25													
30	B(g)		Po4	0.5	16	40	44	10	10	0	6	Rostflecken	dunkelbeige
35													
40													
45	BCg		Ko	0	16	40	44	10	10	0	6	Rostflecken	dunkelbeige
50													
55	C		Ko	0	14	40	46	15	10	0	6		wenig Ziegel dunkelbeige
60													
65													
70													
75													
80													
85													
90													
95													
100													

Profilblatt Bodenkartierung

Bohrung-Nr. 12/20

Angaben Bodenkartierung

Bauprojekt	N01 Wankdorf-Schönbühl, PEB 8-Spur	Gemeinde	Lyssach
Auftraggeber	ASTRA	Flurname	Parz. Nr. 338
Datum	15.05.2020	Pedologe	Christoph Jegge
Koordinaten	610052 / 213492	Höhe m ü. M.	510

Standortbeschreibung

Bodentyp	Auffüllung	Untertyp	
Wasserhaushalt	c (normal durchlässig)	pnG	57 cm, mässig tiefgründig
Ausgangsmaterial	Auffüllung	Vegetation	Dauerweide
Neigung	0 %	Exposition	-
Topographie	eben	Probe	keine
Bemerkungen	Flügelbohrer; Auffüllung, Planie auf 70 cm		



Bohrprofil S12

Tiefe [cm]	Horizont	Profilskizze	Gefüge	Org. Sub. [%]	Ton [%]	Schluff [%]	Sand [%]	Kies [%]	Steine [%]	Kalk	pH	Vernässung	Bemerkung / Farbe
0													
5	Ah		Br3/Kr2	3	21	39	40	10	5	0	6		braun
10													
15													
20													
25													
30	B		Kr3/4	0.5	16	40	44	10	10	0	6		hellbraun
35													
40													
45													
50													
55	C		Ko	0	14	30	56	15	15	0	6		dunkelbeige
60													
65													
70													
75													
80													
85													
90													
95													
100													

Profilblatt Bodenkartierung

Bohrung-Nr. 13/20

Angaben Bodenkartierung

Bauprojekt	N01 Wankdorf-Schönbühl, PEB 8-Spur	Gemeinde	Lyssach
Auftraggeber	ASTRA	Flurname	Parz. Nr. 338
Datum	15.05.2020	Pedologe	Christoph Jegge
Koordinaten	610033 / 213510	Höhe m ü. M.	510

Standortbeschreibung

Bodentyp	Auffüllung	Untertyp	
Wasserhaushalt	d (normal durchlässig)	pnG	48 cm, ziemlich flachgründig
Ausgangsmaterial	Auffüllung	Vegetation	Mais
Neigung	0 %	Exposition	-
Topographie	eben	Probe	keine
Bemerkungen	Flügelbohrer; Auffüllung, Planie auf 58 cm		



Bohrprofil S13

Tiefe [cm]	Horizont	Profilskizze	Gefüge	Org. Sub. [%]	Ton [%]	Schluff [%]	Sand [%]	Kies [%]	Steine [%]	Kalk	pH	Vernässung	Bemerkung / Farbe	
0														
5	Ah		Br3	3	21	40	39	10	5					
10														
15														
20														
25														
30	B		Klr4/ Po4	0	21	40	39	10	10				wenig Ziegel	
35														
40														
45														
50														
55														
60														
65		Planie												
70														
75														
80														
85														
90														
95														
100														

Profilblatt Bodenkartierung

Bohrung-Nr. 14/20

Angaben Bodenkartierung

Bauprojekt	N01 Wankdorf-Schönbühl, PEB 8-Spur	Gemeinde	Lyssach
Auftraggeber	ASTRA	Flurname	Parz. Nr. 338
Datum	15.05.2020	Pedologe	Christoph Jegge
Koordinaten	609966 / 213522	Höhe m ü. M.	511

Standortbeschreibung

Bodentyp	Auffüllung	Untertyp	I3
Wasserhaushalt	p (selten bis zur Oberfläche porengesättigt)	pnG	47 cm, ziemlich flachgründig
Ausgangsmaterial	Auffüllung	Vegetation	Mais
Neigung	0 %	Exposition	-
Topographie	eben	Probe	keine
Bemerkungen	Flügelbohrer; Auffüllung in ehem. OB-Depot; ab 70 cm Planie; ab 70 cm ziemlich dicht		



Bohrprofil S14

Tiefe [cm]	Horizont	Profilskizze	Gefüge	Org. Sub. [%]	Ton [%]	Schluff [%]	Sand [%]	Kies [%]	Steine [%]	Kalk	pH	Vernässung	Bemerkung / Farbe
0													
5	Ah		Br4	3	21	39	40	10	5				dunkelbraun
10													
15													
20													
25													
30	Ahg		Br4	3	21	39	40	10	5			Rostflecken	
35													
40	ABgg		Klr4	3	21	39	40	10	5			Marmoriert	hellbraun
45													
50													
55													
60													
65	Cgg		Ko	0	25	40	35	10	10			Marmoriert	dunkelbeige
70													
75													
80													
85													
90													
95													
100													

Profilblatt Bodenkartierung

Bohrung-Nr. 15/20

Angaben Bodenkartierung

Bauprojekt	N01 Wankdorf-Schönbühl, PEB 8-Spur	Gemeinde	Lyssach
Auftraggeber	ASTRA	Flurname	Parz. Nr. 338
Datum	15.05.2020	Pedologe	Christoph Jegge
Koordinaten	609934 / 213469	Höhe m ü. M.	510

Standortbeschreibung

Bodentyp	Auffüllung	Untertyp	
Wasserhaushalt	d (normal durchlässig)	pnG	33 cm, ziemlich flachgründig
Ausgangsmaterial	Auffüllung	Vegetation	Mais
Neigung	2-3 %	Exposition	-
Topographie	eben	Probe	keine
Bemerkungen	Auffüllung; ab 42 cm Planie, dicht		



Bohrprofil S15

Tiefe [cm]	Horizont	Profilskizze	Gefüge	Org. Sub. [%]	Ton [%]	Schluff [%]	Sand [%]	Kies [%]	Steine [%]	Kalk	pH	Vernässung	Bemerkung / Farbe
0													
5	Ah		Br3/ Kr2	3	21	39	40	10	10	2	7-8		braun
10													
15													
20													
25													
30	B		Po4	0.5	16	40	44	15	10	4	7		hellbraun
35													
40													
45	C		Ko	0	16	40	44	15	15	4	7		dunkelbeige
50													
55													
60													
65													
70													
75													
80													
85													
90													
95													
100													



C Abschätzung Bodenmächtigkeit

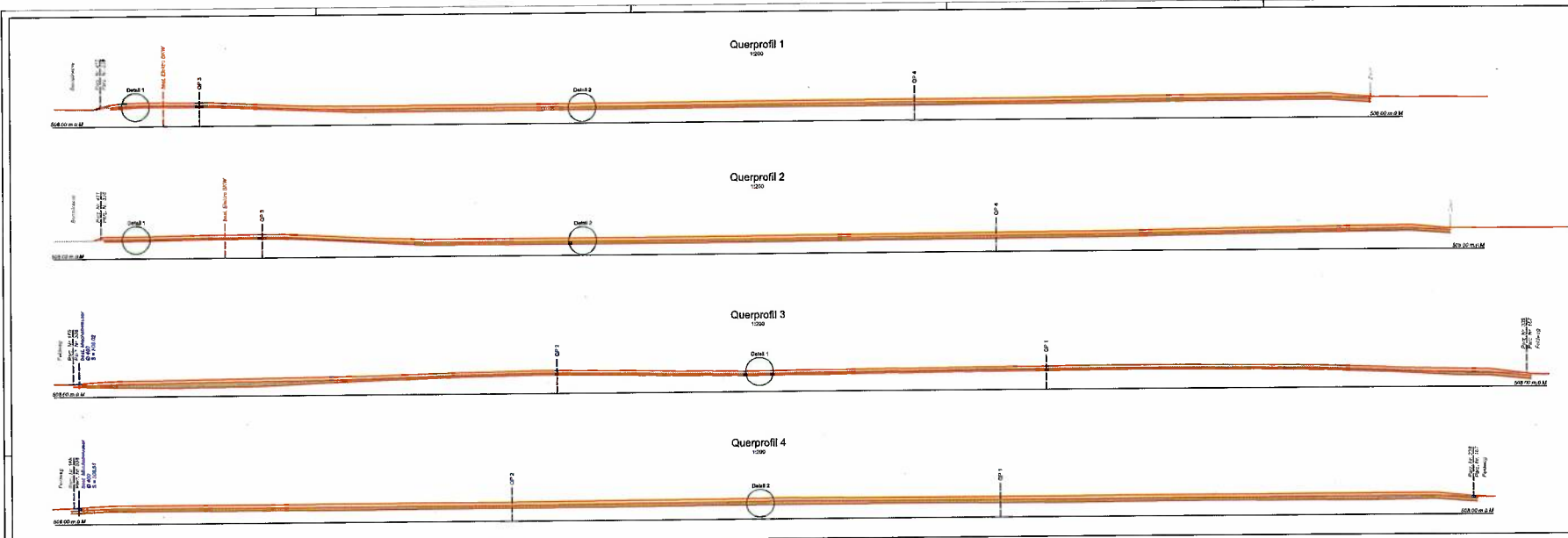
N01, FFF-Kompensation Parz. 338, Lyssach
Zusammenstellung Bodenmächtigkeiten

Bodenso ndage	Koordinaten		Höhe best.	Höhe proj.	Planie	OB bestehend [cm]	OB neu [cm]	OB Total [cm]	UB bestehend [cm]	UB neu [cm]	UB Total [cm]	Bodenmäch tigkeit total [cm]	Wasserhaus haltsgruppe	Vernässung	geschätzte pnG neu
1	2610060	1213579	509.9	510.49	Planie ab 50cm	28		38	22	47	69	107	d		80
2	2610014	1213562	510.78	511.08	Planie ab 70cm	35		45	35	25	60	105	g	I2	60
3	2609973	1213501	510.75	511.05	Planie?	30		40	60	20	80	120	f	I2	99
4	2609999	1213493	509.77	510.27	Planie ab 70cm	35		45	35	45	80	125	d	I1	77
5	2610008	1213452	509.7	510.2	Planie ab 57cm	32		42	25	42	67	109	h	I2	75
6	2610052	1213425	510.02	510.52	Planie ab 60cm	33		43	20	43	63	106	h	I2	77
7	2610077	1213412	510.46	510.96	Planie ab 50cm	30		40	22	40	62	102	d		58
8	2610088	1213480	510.27	510.79	Planie ab 48cm	30		40	18	42	60	100	d		61
9	2610088	1213480	510.51	511.01	Planie ab 65cm	30		40	20	40	60	100	h	I1	90
10	2610141	1213500	510.22	510.72	Planie ab 40cm	30		40	10	40	50	90	e		63
11	2610002	1213421	509.8	510.3	Planie ab 50cm	28		38	12	38	50	88	h	I2	78
12	2610052	1213492	510.16	510.66	Planie ab 70cm	30		40	40	40	80	120	c		91
13	2610033	1213510	509.92	510.45	Planie ab 58cm	32		42	26	45	71	113	d		88
14	2609966	1213522	510.54	510.84	Planie ab 70cm	38		48	32	28	60	108	p	I3	67
15	2609934	1213469	509.55	510.19	Planie ab 42cm	30		40	12	54	66	106	d		95



D Übersicht Bodenaufwertungsprojekt, Situation und Querprofile

Verkleinert auf A3



- Legende**
- Best. Einbaubehälter
 - Best. Abfallbehälter
 - Best. Gullybehälter
 - PHG-Schwarzwasser
 - Druckboden Ableitung
 - Druckboden Aufschüttung
 - Unverfestet
 - geplante Aufschüttung
 - Gullyentwässerung
 - Detail 1
 - Detail 2



Bundesamt für Strassen ASTRA

N01 Wankdorf - Schönbühl
PEB 8 - Spurausbau
PV Umwelt

Lyssach, Parz. 338, Bodenaufwertung

Situation 1:500
Querprofile 1:200
Detail 1:100

Plan Nr. 1014-y	Mal. 1:500 / 1:200 / 1:100
Auftraggeber, 83.1102	A, Projektüberwachung, Straßentisch
Datum, 02.11.2005	B
Gepl./Name, W-F/Ne	C
Formal, W+1/5	D

B+S AG | Wiltenstrasse 6 | Postfach 313 | CH-6200 Basel 15 | +41 61 308 90 90 | www.b-s-ag.com



E Bauphasenplan Bodenaufwertungsprojekt

Verkleinert auf A3



103-Ly 1:500 / 1:200



Bundesamt für Strassen ASTRA

N01 Wankdorf - Schönbühl
PEB 8 - Spurausbau
PV Umwelt

Lyssach, Parz. 338, Bodenaufwertung
Bauphasen

Situation 1:500
Querprofile 1:200

Plan Nr.	103-Ly	Mst.	1:500 / 1:200
Auftraggeber	83.1192	Index: Planänderung	Beschreibung
Erstellt	12.11.2020	A	
Gest. / Kon. / Wo / Was		B	
Format	90 x 105	C	
		D	

B+S AG | Weltpoststrasse 5 | Postfach 313 | CH-3000 Bern 15 | +41 31 356 80 80 | www.bs-ing.ch

