

Leistungsbeschreibung

 Landesforsten Rheinland-Pfalz Wald. Werte. Wahren.	Forstamt	Neuhäusel	
	Vergabenr.	W-2026-031-006	
	Losnummer	3	
	Projektnr.	31-09-210-47	
	Weg	Herzogsbusch	
Maßnahmenbeschreibung			
Grundinstandsetzung der Haupteerschließung in einem Waldgebiet, in drei Abschnitten, in der Nähe des Forstamtes. Ein Schwerpunkt liegt auf der Überarbeitung der Wasserführung, sie wird durch die Anlage von Wegeentwässerungsgräben, Durchlässe und einer Rigole verstärkt. Teile des Materiales aus dem Aushub der Rigole kann als Drainagekörnung wiederverwendet werden. Um ein Sortieren zu ermöglichen, sind die Erdarbeiten mittels Sieblöffel durchzuführen. In der Kalkulation wird von einem Anteil von 50 % der benötigten Drainagekörnung ausgegangen.			
Zahlungsabwicklung			
Ein Teil der Arbeiten dient dem Wasserrückhalt im Wald und wird aus Sondermitteln finanziert. Für diese Teilarbeiten und das dazugehörige Material muss eine gesonderte Rechnung/Abschlagsrechnung ausgewiesen werden. Dabei handelt es sich um die blau hinterlegten Positions-Nummern: 5.1, 5.2, 5.3, 6.3, 6.4 und 6.5 Um eine landesweite Zuordnung zu erleichtern, sollte die Rechnung/Abschlagsrechnung unbedingt die Projektnummer 31-09-210-47 enthalten.			
Nachträge			
Nachträge werden nur akzeptiert, wenn sie vor Ausführung mit dem AG schriftlich vereinbart wurden.			
Materialeinbau			
Mit dem Einbau vom Material darf erst begonnen werden, nachdem gemeinsam mit der Bauleitung die Vorarbeiten abgenommen sind.			
Wasserschutzzone			
Die Maßnahme befindet sich in der Wasserschutzzone II. Alle im Wegebau eingesetzten Maschinen müssen mit Biohydrauliköl ausgestattet sein.			
Durchführungszeitraum: 15.09.2026 - 30.11.2026 bei entsprechender Feuchte.			
Pos. Nr.	Leistungsgegenstand	Menge	Einheit
1. Baustelleneinrichtung			

Leistungsbeschreibung

1.0	Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert berechnet wird betriebsfertig aufstellen, umsetzen und nach Beendigung der Maßnahme abräumen, einschl. der dafür notwendigen Arbeiten.	1	Pauschal
2. Wegeprofil			
2.1	Ausbau des Weges zum LKW-Weg inkl. sämtlicher Arbeiten (ohne Material). Die Bauausführung erfolgt gemäß den Vorgaben aus der LB_LKW-Weg.	810	lfm
2.2	Ggf. Bedarfsposition: Anlage von einem zweiten Spitzgraben und einem Seitenstreifen von 0,5 m Breite. Die Bauausführung erfolgt gemäß den Vorgaben aus der LB_LKW-Weg.	430	lfm
2.3	Ggf. Bedarfsposition: Anlage von Durchstichen nach LB LKW-Weg. Die Bauausführung erfolgt gemäß den Vorgaben aus der LB_LKW-Weg.		Stück
3. Erdarbeiten			
Erdarbeiten zur Wiederherstellung des Wegeprofiles, von bis zu 0,5 m³/lfm sind bei den Wegeprofilen mit einzukalkulieren, dabei handelt es sich um humosen, losen Boden. Erdarbeiten zur Erweiterung der Profile werden zusätzlich erfasst, dabei handelt es sich um gewachsenen Boden. - Wenn nichts anderes gefordert wird, ist das Material so einzubauen, das der Wasserabfluss in den Bestand gewährleistet ist und zukünftige Mulcharbeiten durchgeführt werden können. - Die Böschungsoberkannte muss scharf geschnitten sein, ein Überhang ist nicht zulässig.			
4. Zusatzarbeiten			
4.1	Anschluss des einmündenden Wege mit angepasster Wasserführung.	3	Stück
4.2	Anschluss der einmündenden Maschinenwege, ohne Unterbrechung der Wasserführung.		Stück
4.3	Anlage von zwei Mulden als Wasserführung über den einmündenden Maschinenweg bei 30 und 100 m, mit Bagger und Profillöffel, zur Ableitung des Wassers aus den Fahrspuren in den Bestand. Die Mulden sollen sich jeweils über mindestens 5 m ziehen und ein Gegengefälle von mindestens 20 cm haben.	1	Stück

Leistungsbeschreibung

4.4	Pfleg der vorhandenen Durchlässe, durch das Reinigen des Ein- und Auslaufes mit Bagger und Profillöffel.	2	Stück
5. Wasserrückhalt im Wald			
5.1	Anlage von Rigolen mit einer Länge von 2 m, mit einer Sickermulde von ca. 1 m ³ , inkl. sämtlicher Arbeiten (ohne Material). Die Bauausführung erfolgt gemäß den Vorgaben aus der LB_Rigole 1,0.	1	Stück
5.2	Anlage von 2 Durchlässen inkl. sämtlicher Arbeiten (ohne Material). Die Bauausführung erfolgt gemäß den Vorgaben aus der LB_Durchlass.	18	lfm
5.3	Anlage von Wegeentwässerungsgräben mit einer Länge von bis zu 25 m, die Bauausführung erfolgt gemäß den Vorgaben aus der LB_Wegeentwässerungsgraben.	160	lfm
6. Baustoffe			
Grundsätzlich darf nur siebliniengerechtes Material verwendet werden, welches die Vorgaben nach TL LW 16 (Technische Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen, Baustoffe, Baustoffgemische und Bauprodukte für den Bau Ländlicher Wege) erfüllt. Bei Bedarf ist dem Material vor Einbau Wasser zuzuführen, damit eine ausreichende Verdichtung erreicht werden kann. Wenn die ausgeschriebene Materialmenge beim Ausführen der Maßnahme erreicht wird, oder nicht zu Verfügung steht, meldet dies der Auftragnehmer dem Auftraggeber und stimmt das weitere Vorgehen mit dem Beauftragten des Auftraggebers ab. Die Meldung bedarf der Schriftform.			
6.1	Siebliniengerechtes Frostschutzmaterial in der Körnung 0/32		
	Deckschicht Weg	486	t
	Gesamt	486	t
6.2	0/11		
	Verschleißschicht Weg	243	t
	Gesamt	243	t
6.3	Drainagekörnung 100 +		
	Rigole 1.0	12	t
	Gesamt	12	t
6.4	Schotter16/32		
	Rigole 1.0	3	t
	Gesamt	3	t
6.5	PE-HD Kunststoffrohr 600 mm Durchmesser		
	Durchlass	18	lfm

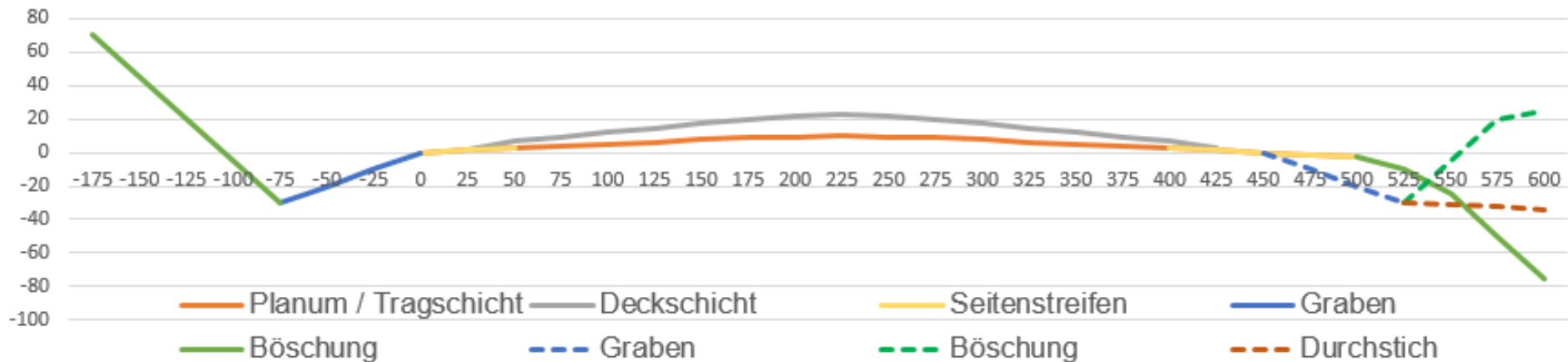
Leistungsbeschreibung

	Gesamt	18 lfm
Besonderheiten		
Teile des Materiales aus dem Aushub der Rigole kann als Drainagekörnung wiederverwendet werden. Um ein Sortieren zu ermöglichen, sind die Erdarbeiten mittels Sieblöffel durchzuführen. In der Kalkulation wird von einem Anteil von 50 % der benötigten Drainagekörnung ausgegangen.		
Gefährdungen		
Ansprechpartner (AP) zur Besichtigung, Einweisung in die Baustelle, Auskünfte zum Angebotsformblatt/LB sowie Begleitung der Arbeiten (i.d.R. Revierleiter):		
AP 1: Name, Vorname:	Klaus Jacoby	
Tel.:	01522 885 1084	
E-Mail:	klaus.jacoby@wald-rlp.de	

Projektbeschreibung

Pos. Nr.	Laufmeter	Pos. Nr.	Einzelposition bei / von bis lfm	Maßnahme	Zu beachtende Besonderheiten	Markierung vorhanden
Das Wegaufmaß beginnt an der Asphaltkante						
2.1	0 - 510	Wegeausbau nach Leistungsbeschreibung_LKW-Weg Abschnitt 1				
		2.2	0 - 190	zweiter Spitzgraben		
		5.3	150	Anlage Wegeentwässerungsgraben links		
		5.3	150	Anlage Wegeentwässerungsgraben rechts		
		4.4	190	Pflege vorhandener Durchlass unter Maschinenweg links		
		4.4	190	Pflege vorhandener Durchlass unter Maschinenweg rechts		
		5.2	220	Anlage Durchlass 9 m		
			310	Wegespinne, Beginn Abschnitt 2 und 3		
		4.1	310	Anschluss der beiden Wege		
		5.2	320	Anlage Durchlass 9 m		
		4.1	500	Anschluss Weg		
		5.1	510	Anlage Rigole		
			510	Ende Abschnitt 1		
2.1	0 - 180	Wegeausbau nach Leistungsbeschreibung_LKW-Weg Abschnitt 2				
		Beginn Abschnitt 2 an Wegespinne, Richtung Norden				
		2.2	0 - 180	zweiter Spitzgraben		
		5.3	50	Anlage Wegeentwässerungsgraben links		
		5.3	50	Anlage Wegeentwässerungsgraben rechts		
		5.3	100	Anlage Wegeentwässerungsgraben links		
		5.3	100	Anlage Wegeentwässerungsgraben rechts		
		5.3	150	Anlage Wegeentwässerungsgraben links		
		5.3	150	Anlage Wegeentwässerungsgraben rechts		
			180	Ende Abschnitt 2 an Kreuzung		
2.1	0 - 120	Wegeausbau nach Leistungsbeschreibung_LKW-Weg Abschnitt 3				
		Beginn Abschnitt 3 an Wegespinne, Richtung Süden				
			0 - 60	Damm		
		2.2	60 - 120	zweiter Spitzgraben		
			120	Ende Abschnitt 3 an der Kreuzung		
		4.3	120	Wasserführung über einmündenden Maschinenweg		

Schaubild LKW-Weg



Der Querschnitt des Wegeprofils ist nicht maßstabsgetreu, es dient der schematischen Darstellung.

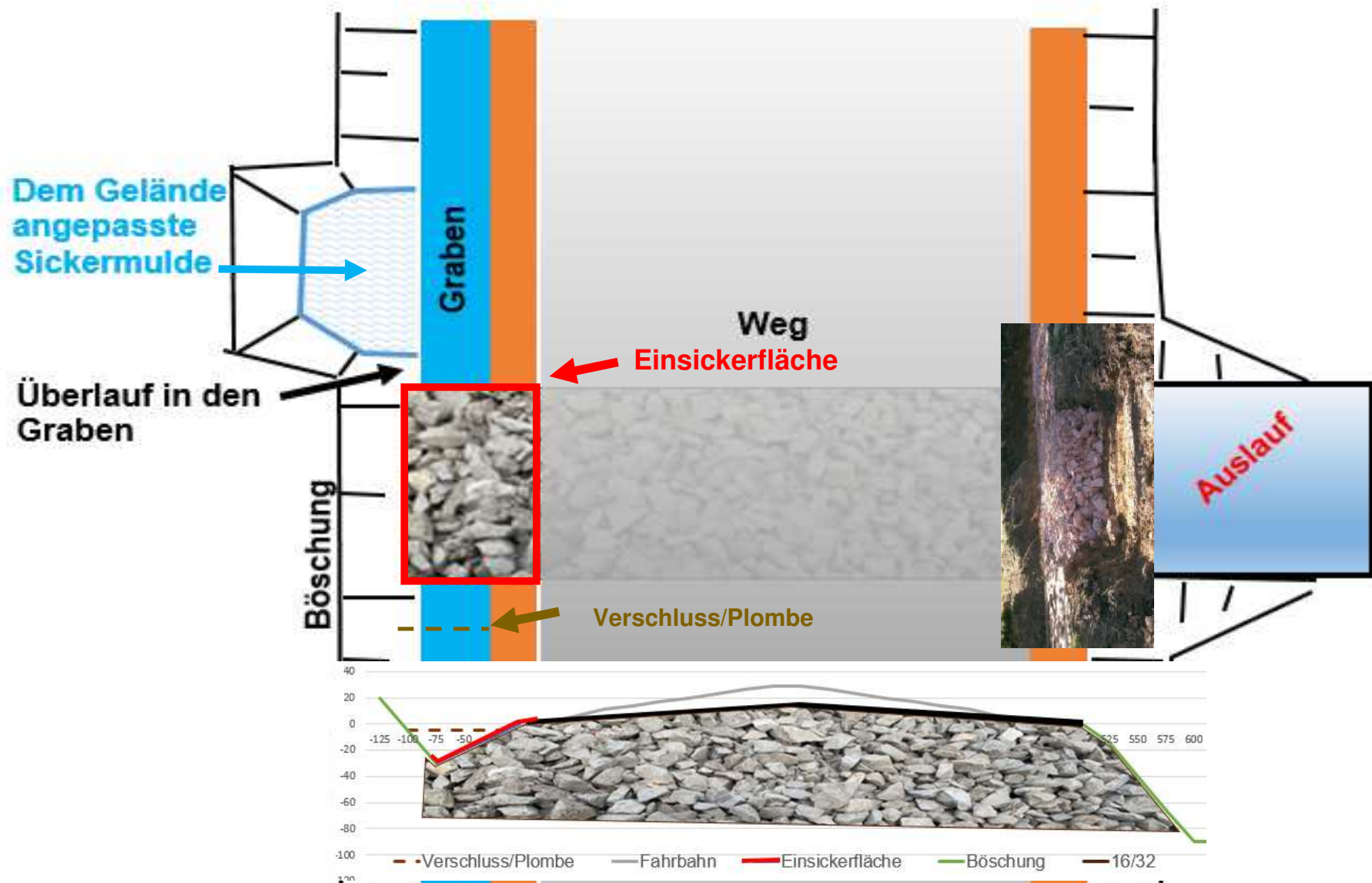
Technische Qualitätsstandards

Erdarbeiten	Zur Instandsetzung des Spitzgrabens ist die Böschung, auf den untersten 50 bis 75 cm, mittels Bagger und Profillöffel durchgängig zu bearbeiten. Ebenso ist das humose Material vom Mittelstreifen und den Seitenstreifen zu entfernen, dabei fallen ca. 0,50 m³/lfm an.
	Erdarbeiten zur Erweiterung des Wegeprofils, oder zur Anlage des ggf. zweiten Spitzgrabens, werden zusätzlich erfasst.
	Kann das anfallende Material im direkten Umfeld eingearbeitet werden ist es so einzuebnen, dass der Abfluss des Wassers gewährleistet ist und spätere Mulcharbeiten möglich sind.
	Kann das Material nicht im direkten Umfeld eingearbeitet werden, wird es abtransportiert und anderweitig eingesetzt. Der Transport sowie der Einbau werden zusätzlich erfasst.
Rohplanum	Anlage eines verdichteten Rohplanums (Fahrbahn und Seitenstreifen) im Dachprofil, beidseitige Querneigung 5 %. Fahrbahnbreite 3,5 m, Seitenstreifen bergseits 0,5 m, Seitenstreifen talseits 1,0 m.
Seitenstreifen	Anlage zweier Seitenstreifen mit einer Breite von bergseits 0,5 m und talseits 1,0 m.
	Bei der Anlage von einem zweiten Spitzgraben genügt auch hier ein Seitenstreifen von 0,5 m.

	Die Seitenstreifen dienen dazu, den seitlichen Druck abzufangen, die befestigten Teile des Wegekörpers zu stützen sowie das Oberflächenwasser abzuleiten. Das Material der Deckschicht läuft auf dem Seitenstreifen aus.
Spitzgraben	Bergseits einseitig, Grabenbreite 0,75 m. Grabensohle mindestens 0,30 m unter Rohplanum.
ggf. Spitzgraben (Zusatzarbeit)	Zweiter Spitzgraben, Grabenbreite 0,75 m. Grabensohle mindestens 0,30 m unter Rohplanum.
ggf. Durchstiche (Zusatzarbeit)	Ziel: Wasser aus dem Spitzgraben eines leicht unter dem Niveau des Geländes liegenden Weges (Hohlweg) aufzunehmen, durch einen Graben in den Bestand abzuleiten und durch Versickerung zur Optimierung des Grundwasserhaushaltes beizutragen.
	Längsneigung 5%
	Grabenlänge: Reichweite Baggerarm von Weg.
Böschung	Die Böschung wird entweder im Zuge der Pflege des Grabens (der Gräben) mittels Bagger und Profillöffel auf den untersten 50 bis 75 cm bearbeitet. Sind Böschungsrücknahmen vorgesehen, wird die Böschung in einem Verhältnis von 1:1 neu angelegt. Ist Grundgestein vorhanden, kann der Böschungswinkel auch steiler ausgeformt werden.
Fahrbahnbreite	3,5 m; auf 3,0 m Breite muss die Tragfähigkeit bis zu einer max. Achslast von 11,5 t gewährleistet sein.
Querneigung Fahrbahn	Beidseitig 10 %
Kronenbreite	Fahrbahnbreite 3,5 m + 0,5 m Seitenstreifen + 1,0 m (ggf. 0,5 m) Seitenstreifen, Gesamtbreite (= Kronenbreite) 5,0 m (ggf. 4,5 m)
Verzahnung	Eine Verzahnung der einzelnen Schichten ist ggf. durch Aufreißen sicherzustellen.
Schichten/Körnung	Die Tragschicht wird aus dem vorhandenen Material gebildet.
	Deckschicht aus siebliniengerechtem Frostschutz 0/32 (Volumen je lfm siehe Berechnung). Die Verteilung erfolgt auf der Fahrbahn und auslaufend in den Seitenstreifen.
	Verschleißschicht aus siebliniengerechtem 0/11 (Volumen je lfm siehe Berechnung). Die Verteilung erfolgt auf der Fahrbahn und auslaufend in den Seitenstreifen.

Einbau und Verdichtung	Gleichmäßiger maschineller Einbau und Verdichtung in einer Lage bei günstigem Wassergehalt des Materials. Auf der Oberseite des herzustellenden Oberbaus der Fahrbahn muss der Mindestwert nach Verformungsmodul (Kenngröße für die Verformbarkeit des Bodens) $E_{vd} \geq 40 \text{ MN/m}^2$ erreicht werden. Die Verdichtung hat so zu erfolgen, dass ein gleichmäßiger Oberflächenschluss und in Verbindung mit der Profilgestaltung ein rascher Abfluss des Oberflächenwassers gewährleistet ist.				
	Benötigtes Material				
Laufmeter			0	m	
Bezeichnung der Schicht			Tragschicht		
Material			Schotter 0/56		
Masse je Lfm	0	t	Masse in t	0,0	
Laufmeter			810	m	
Bezeichnung der Schicht			Deckschicht		
Material			Frostschutzmaterial 0/32		
Masse je Lfm	0,6	t	Masse in t	486,0	
Bezeichnung der Schicht			Verschleißschicht		
Material			siebliniengerechtes 0/11		
Masse je Lfm	0,3	t	Masse in t	243,0	

Schaubild Rigole



Die Schaubilder sind nicht maßstabsgetreu, sie dienen der schematischen Darstellung.

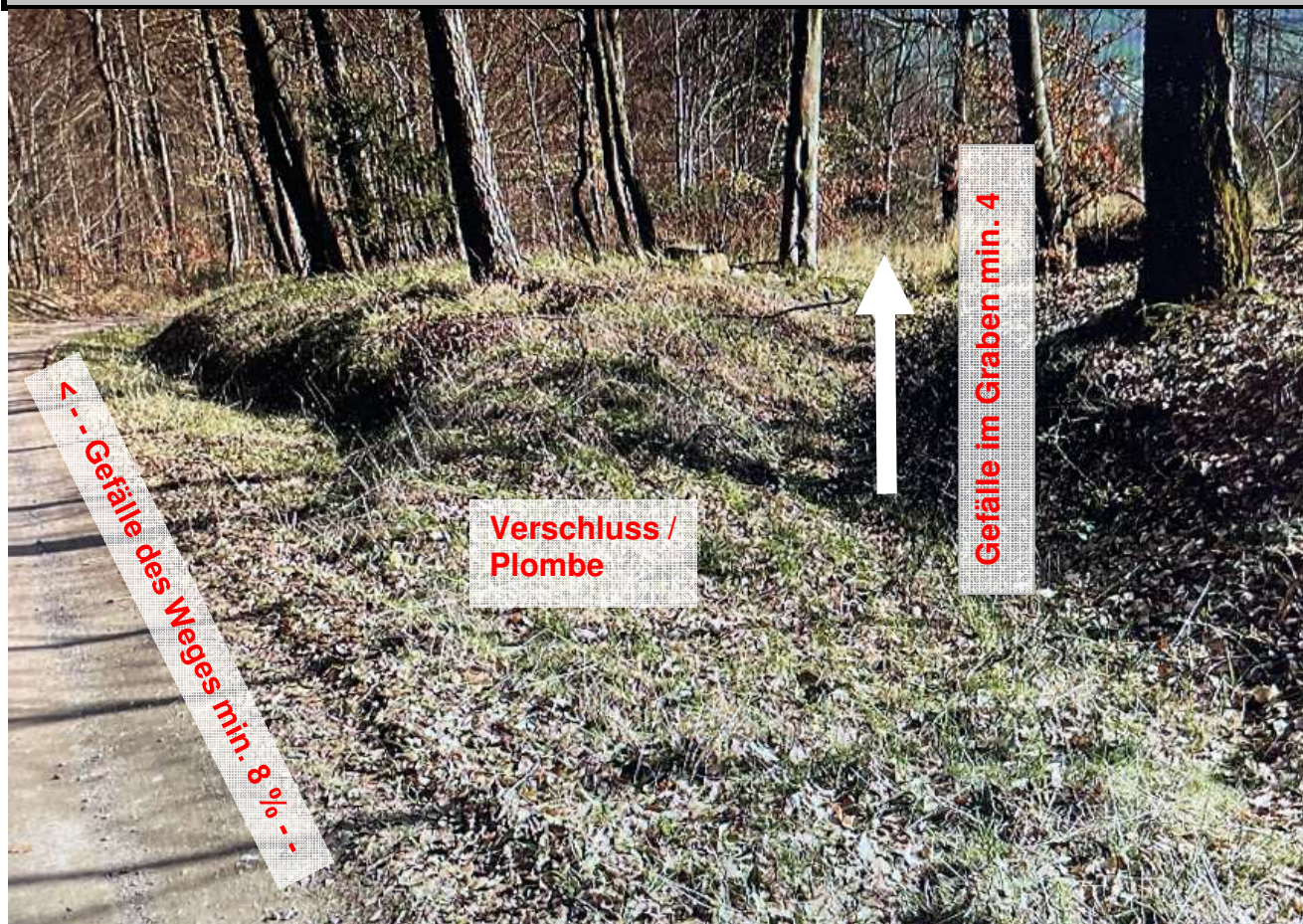
Leistungsbeschreibung Rigole

Ziel der Rigole	Den Ablauf des Wassers aus dem bergseitigen Graben zu verzögern und zur Optimierung des Grundwasserhaushaltes durch Versickern beizutragen.
Technische Qualitätsstandards	
Maße	Länge 2,0 m, Breite 7,0 m, Tiefe 1,0 m.
Aufbau der Rigole	50 % Drainagekörnung 100 + / 50 % vom geeigneten Aushub
	Die Drainagekörnung muss "gestopft" werden um Setzungen zu vermeiden.
	Als direkte Überdeckung und zum Schutz vor Feinmaterial aus der Fahrbahn wird die Drainagekörnung mit Schotter der Körnung 16/32 abgedeckt.
	Die Deckschicht ist im Wegeprofil enthalten
Winkel zur Wegeachse	Der Einbau der Rigole erfolgt in einem Winkel von 90° zur Wegeachse.
Einsickerfläche	Die Einsickerfläche sollte eine Größe von min. 2 m² haben.
Querneigung der Sohle	3 bis 5 ‰
Aufbau der Sickermulde vor der Rigole	min. 0,5 m vor der Rigole
	Vom Graben in einem Verhältnis von 1:1 abfallend. Eine Vertiefung des Grabens ist nicht zulässig.
	Tiefe max. 1,0 m
	Die Böschung zum Bestand wird in einem Verhältnis von 1:1 angelegt.
	Bei der Anlage der Sickermulde ist von mindestens 2,0 m³ bis 4 m³ Erdaushub auszugehen. Sind um die vorgegebene Größe zu erreichen mehr als 4 m³ erforderlich, ist dies mit der Bauleitung abzuklären und der Aufwand wird separat vergütet.
	Die Form soll dem Gelände angepasst werden.
	Das Wasser aus der Sickermulde fließt durch den Graben (Überlauf) in die Rigole.
	Liegt die Rigole in einer Senke und nimmt aus beiden Richtungen Wasser auf, sind zwei Sickermulden anzulegen.

Leistungsbeschreibung Rigole

Volumen	ca. 1,0 m³				
Verschluss/Plombe	Nach der Rigole soll der Graben bis zur Höhe des Seitenstreifens verschlossen werden.				
Auslauf	Der Auslauf der Rigole ist auf der gesamten Breite anzulegen, die Sohle des Auslaufes fällt auf gesamter Breite mit dem Gefälle der Querneigung (3 bis 5%) weiter. Die Böschungen links und rechts werden in einem Verhältnis von 1 : 1 angelegt.				
Benötigtes Material					
Benötigtes Material je Rigole mit einer Länge von 2 m			Benötigtes Material, gesamte Maßnahme		
			Anzahl der Rigolen	1	Stück
Drainagekörnung 100 +	12	t	Drainagekörnung 100 +	12	t
Drainagenkörnung aus Aushub	12	t	Drainagenkörnung aus Aushub	12	t
Schotter 16/32	3	t	Schotter16/32	3	t

Muster eines Wegeentwässerungsgrabens

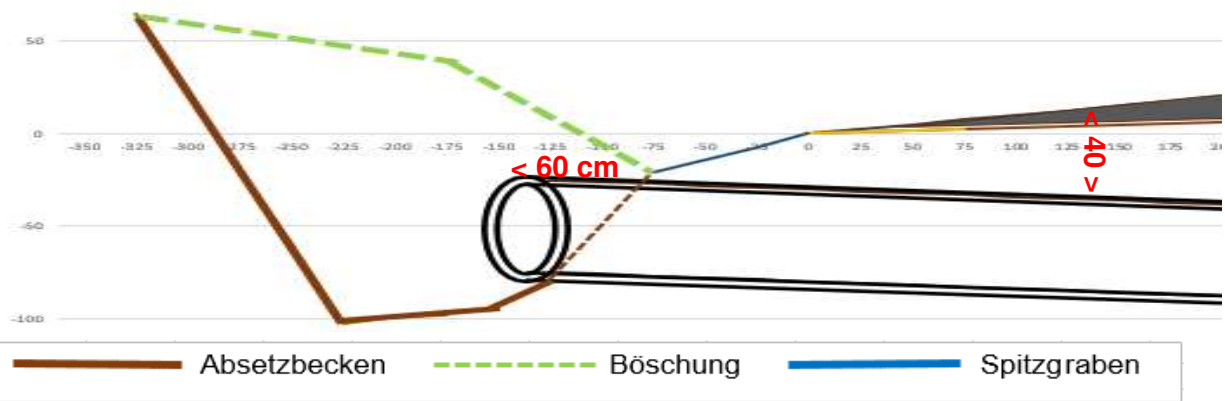
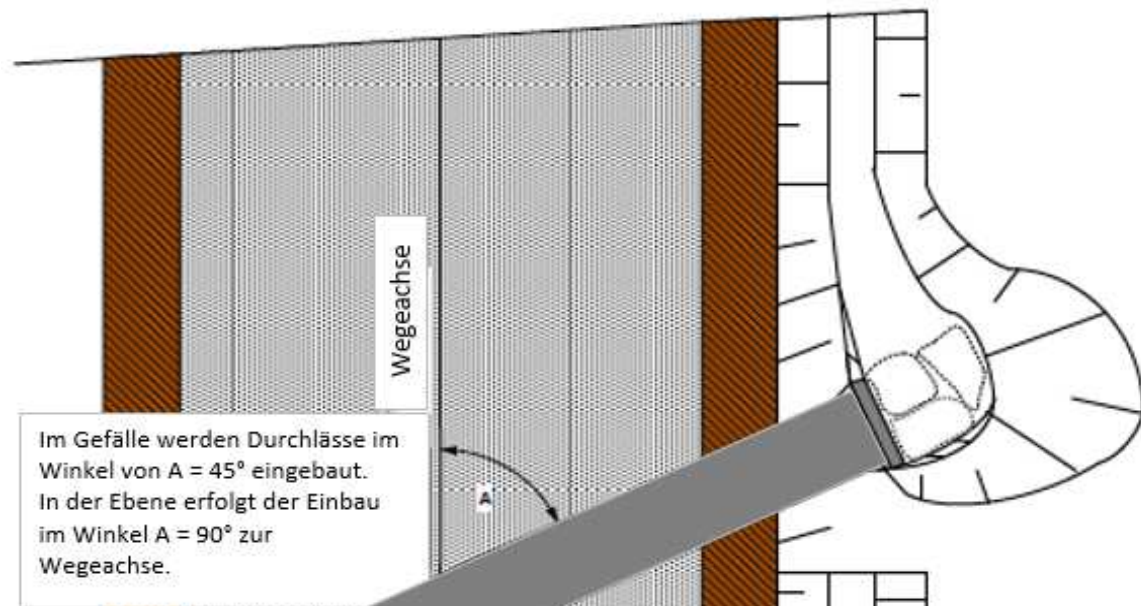


Ziel	Wasser aus dem Spitzgraben eines unter dem Niveau des Geländes liegenden Weges (Hohlweg) aufzunehmen, durch einen Graben in den Bestand abzuleiten und durch Versickerung zur Optimierung des Grundwasserhaushaltes beizutragen.
Mindestgefälle des Weges	8%
Gefälle des Grabens	optimal sind 5 %, mindestens 3 %
Graben	Sohlenbreite ca. 80 cm
Verlauf des Entwässerungsgrabens	Mit dem vorgesehenen Gefälle des Grabens der Böschung entlang, einbiegend in den Bestand
Grabenlänge	Nach max. 25 Meter sollte der Graben im Bestand auslaufen.
Verschluss/ Plombe	Nach dem Wegeentwässerungsgraben soll der Graben bis zur Höhe des Seitenstreifens verschlossen werden.

Bagger	Der Bagger sollte eine Breite von 2,0 m (6 t) nicht überschreiten
Die genaue Lage der Wegeentwässerungsgräben, sowie die erforderliche Länge, wird während der Baumaßnahme gemeinsam mit der Bauleitung festgelegt. Daher kann die Anzahl, sowie die Länge abweichen.	

Leistungsbeschreibung Durchlass

Schaubilder Durchlass



Die Schaubilder sind nicht maßstabsgetreu, sie dienen der schematischen Darstellung.

Technische Qualitätsstandards

Arbeitsausführung	Verlegen eines Durchlasses aus PE-HD mit einer Länge von 9 m.
Innendurchmesser	600 mm
Material	PE-HD Kunststoffrohr
Winkel zur Wegeachse	Der Einbau erfolgt im Winkel von 45° zur Wegeachse.
Querneigung	3 bis 7 %
Einlauf des Durchlasses	In min. 60 cm Abstand zum tiefsten Punkt des Spitzgrabens.
Überdeckung	Beginnend am tiefsten Punkt vom Graben, 40 cm Überdeckung unter der Fahrspur.
Einlauf	Vor dem Einlauf des Durchlasses ist eine Flutmulde / Absetzbecken anzulegen, Grundfläche ca. $1,5 \text{ m}^2$; die Sohle des Absetzbeckens fällt bergseitig ab. Der Böschungswinkel ist abhängig von der anstehenden Bodenart.

Leistungsbeschreibung Durchlass

Auslauf	Unter dem Auslauf des Durchlasses sollen, um die Gefahr von Erosion zu verringern, Steine so gelegt werden, damit das Wasser nicht ungebremst auf den Boden trifft. Ein Überstand vom Rohr ist nicht zulässig.
----------------	--