



Genehmigungsplanung

Freianlagenplanung zum InHK

Besucherweg zwischen S-Bahnhof Blankenberg und Stein (B9)



Auftraggeber: Stadt Hennef
Frankfurter Straße 97
53773 Hennef (Sieg)

Planer:

INGENIEURBÜRO Reihnsner	Straßenbau	-	Bauleitplanung
	Wasserwirtschaft	-	Ing.-Vermessung
	GIS	-	Wasserversorgung
	Wasserbau	-	Konstr. Ingenieurbau
	Industriebau	-	Abwassertechnik
	Kanalsanierung	-	SiGe-Koordination
	54516 Wittlich		Eichenstraße 45
	fon: 0 65 71 / 90 25-0		fax: 0 65 71/90 25-29
	mail: info@reihnsner.de		page: www.reihnsner.de

1. Ausfertigung

Inhaltsverzeichnis

Erläuterungsbericht	Seite
1 Vorhandene Situation	3
2 Zielsetzung und Problematik	4
3 Beschreibung der geplanten Maßnahmen.....	5
4 Barrierefreiheit	9
5 Kostenzusammenstellung.....	10
6 Anlage 1 - Pläne	11
7 Anlage 2 - Kostenberechnung	12

Erläuterungsbericht

1 Vorhandene Situation

Am Fuße der Stadt Blankenberg liegt der Ortsteil Stein, in dem sich am Ortsrand die S-Bahn-Haltestelle Blankenberg befindet. Der südliche Bahnsteig, welcher die Besucher aus der Richtung Köln kommend empfängt, ist über einen schmalen ins Gelände eingeschnittenen Trampelpfad und Feldweg mit dem Ortskern Stein verbunden. Dieser wird derzeit nur unregelmäßig gepflegt und besitzt keine klassische Wegestruktur oder einen klassischen Wegeaufbau. Der Trampelpfad mündet in einen parallel zur Sieg verlaufenden, unbefestigten Wander- und Wirtschaftsweg. Dieser wiederum schließt ans qualifizierte Straßennetz der Ortschaft Stein an.

In der Wegetrasse befindet sich unter anderem ein äußerst unwegsamer, ins Gelände eingeschnittene Rampe mit einer Länge von etwa 35,0 m und einer Neigung von 15,5 %. Über diese Rampe gelangt man vom höherliegenden Bahndamm auf den Trampelpfad. Der Trampelpfad erstreckt sich auf etwa 250,0 m am Fuße des Bahndamms als wenig komfortabler Weg, welcher anschließend in einen Wanderweg mündet. Vor allem im Bereich der Rampe und des Trampelpfades ist die Wegeführung nur sehr schmal, unregelmäßig und vorzugsweise nur bei Trockenheit begehbar. Die vorhandene Wegestruktur ist nur wenig einladend für Besucher und Bahnreisende.



2 Zielsetzung und Problematik

Die Anreise auswärtiger Gäste mit dem privaten PKW bis in den Ortskern der Stadt Blankenbergs hat sich bei der Aufstellung des InHK aufgrund der engen Stadtstruktur und des geringen Parkplatzvorkommens als größeres Problem dargestellt. Dass dies auch aus Gründen des Klima- und Ressourcenschutzes nicht erstrebenswert ist, liegt auf der Hand. Der Ausbau einer attraktiven Anreisealternative hat dementsprechend hohe Bedeutung für das Gesamtprojekt. Der nahegelegene Bahnhof Blankenberg ist dabei einer der wichtigsten Ausgangspunkte. Schon am Bahnsteig soll das Erlebnis und die Geschichte rund um die Stadt Blankenberg für die Besucher beginnen. Dass man nach dem Aussteigen bereits Burg und Stadt vor Augen hat, erleichtert die Orientierung. Eine attraktive Fußwegeverbindung abseits der vielbefahrenen Landestraße L 333 ist rudimentär vorhanden und soll im Rahmen dieses Projektbausteins definiert, ausgeschildert und mit wege- und landschaftsbaulichen Mitteln ertüchtigt werden. Die Sichtachse zur Burg und die Verflechtung der Wegetrasse und Wegerandbereiche mit Bepflanzungsmaßnahmen bietet dabei gute Voraussetzungen, um nicht nur eine stimmige Wegeverbindung, sondern auch attraktive Verweilplätze zu realisieren. Ein verbessertes Mobilitätsangebot wird neben den touristischen Verkehren auch Ortsansässigen zugutekommen und dazu beitragen, regelmäßige Verkehre (Pendeln, Ausbildung, Einkaufen) nachhaltiger zu gestalten.



3 Beschreibung der geplanten Maßnahmen

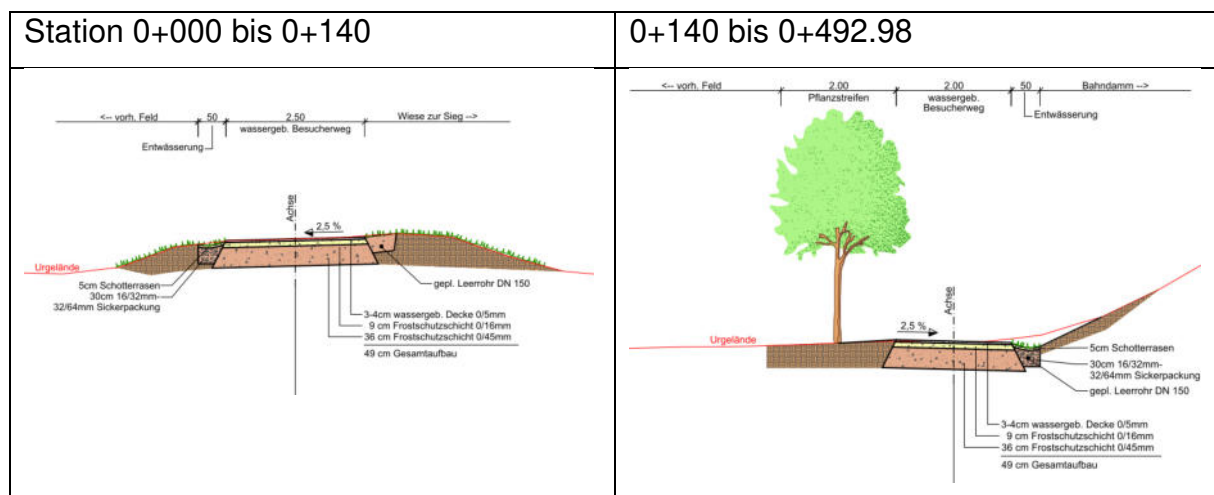
Die Planung sieht vor die Wegeverbindung zwischen dem S-Bahnhof Blankenberg und der Ortslage Stein als vorrangige Fußverbindung auszubauen.

Eine finale Abstimmung der aufgestellten Varianten wurde beim Vor-Ort-Termin mit der unteren Naturschutzbehörde und der Stadt Hennef am 10.02.2022 getroffen. Hauptaugenmerk lag dabei auf den Eingriff zur Instandsetzung der Rampe am Bahndamm. Bahndämme gelten generell als Lebensraum für Zauneidechsen für die das Tötungsverbot gilt. Zudem bietet der Bahndamm im Bereich der Rampe neben der Schützenswerten Fauna, auch artenreiche und schützenswerte Flora. Daraus geht hervor, dass im Bereich der Rampe nicht gerodet und es zu keiner Bodenverfestigung neben der Wegetrasse kommen darf. An den weiteren Ausbau des Wegeverlaufs werden Natur- und Artenschutzrechtlich keine weiteren besonderen Bedingungen gestellt.

Der Ausbau der Wegeverbindung findet auf der vorh. Trasse des bestehenden Pfades statt. Dazu wird der Wander- und Wirtschaftsweg zwischen Station 0+000 und 0+140 auf einer Breite von etwa 2,50 m ausgebaut. Hingegen wird der anschließende Trampelpfad zwischen Station 0+140 und 492,98 auf eine Breite von 2,00 m errichtet. Beide Abschnitte werden ca. 50 cm tief ausgeschachtet. Der anschließende qualifizierte Wegeaufbau weist eine Gesamtstärke von 49 cm bis 50 cm auf und besteht aus einer 36 cm starken Frostschutzschicht mit der Körnung 0/45 mm, aus einer 9 cm starken Frostschutzschicht mit der Körnung 0/16 mm und einer 3-4 cm starken wassergebundenen Decke, welche aus einem Grauwackegestein mit einer Korngröße von 0/5 mm besteht. Das Quergefälle wird in ersten Teilabschnitt nach links und im zweiten Abschnitt nach rechts verlaufend angelegt. Zur Wasserführung schließt an den Wegeaufbau ein 50 cm breiter Entwässerungstreifen an, bestehend aus einer 30 cm starken Sickerpackung.

Alle Wege werden keine Randeinfassung erhalten. Die Entwässerung wird durch Querrinnen aus Grauwacke-Natursteinen oder Entwässerungstreifen mit sickerhaltiges Material entlang der Wegetrasse gewährleistet. Hierfür werden keine Entwässerungsleitungen (Drainage oder Kanäle) verbaut.

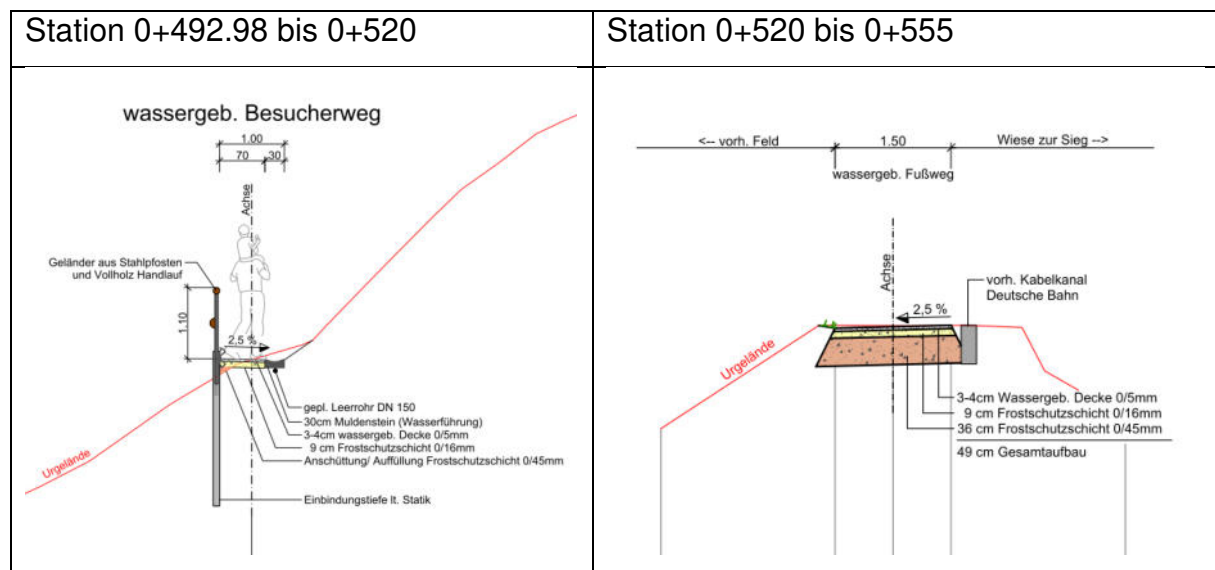
Bei dem Termin mit der unteren Naturschutzbehörde vor Ort, wurde sich ausdrücklich gegen eine Wegebeleuchtung ausgesprochen. Es werden entlang der Wegetrasse keine Leuchtmittel installiert und auch kein Beleuchtungskabel verlegt.



Die Rampe am Bahndamm stellt die engste und steilste Wegestrecke des Besucherweges dar. Nach den Auflagen der unteren Naturschutzbehörde wurde sich auf eine minimalinvasive Alternative verständigt. Dazu soll die Wegetrasse mit Schmalspurgeräten direkt befahren und ertüchtigt werden, ohne die Böschungen zu beanspruchen. Für die Arbeiten wird das vorhandene Geländer entfernt, anschließend die Trasse auf 1,00 m verbreitert und der Weg zur Talseite mit einer Träger-/Leitblankenkonstruktion gesichert. Die Konstruktion wird einen Träger alle ca. 1,50 m zur Aufnahme des Erddrucks vorsehen, welcher in ein gebohrtes Loch vertikal einbetoniert wird. Auf ein rammen oder rütteln soll zum Bahn- und Artenschutz verzichtet werden. Vor die Träger werden anschließend Leitblanken zum Sichern der Wegetrasse montiert und angeschüttet. Alternativ können auch anstelle von Leitblanken anderer Stahlelemente genutzt werden. Diese Option wäre lediglich aus

optischen Gründen zu verfolgen. Zusätzlich wird an die Träger ein neues Geländer montiert. Die Arbeiten können alle mit Kleingeräten und ohne Beeinträchtigung der Böschungen durchgeführt werden. Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass es sich hierbei nicht um einen qualifizierten Wegebau handelt.

Vom Ausbauende der Rampe bis zum Beginn des Bahnsteigs wird der Weg wie in der vorherigen Struktur in einer Stärke von 49 cm und einer Breite von 1,50 m hergestellt.



Auf der gesamten Wegetrasse werden zwei Aufenthaltsmöglichkeiten errichtet. Der Kreuzungsbereich bei Station 0+120 ist derzeit durch Hecken und Sträucher belegt. Diese Stelle soll im notwendigen Umfang gerodet werden. Anschließend soll die Fläche im selben Aufbau wie die Wege erschlossen werden. Die Aufenthaltsmöglichkeit in direkter Nähe zur Sieg mit Blick auf die Burg Blankenberg bietet ein schönes Ambiente. Die Aufenthaltsfläche soll mit zwei Tischen und vier Bänken ergänzt werden.

Eine weitere Aufenthaltsmöglichkeit besteht bereits bei Station 0+240. Diese bestehende Anlage soll wieder aufgewertet werden. Dafür wird der Aufenthaltspunkt ebenfalls wie der Wegeaufbau erschlossen und durch einen neuen Tisch und zwei neue Bänke ergänzt.



Entlang der Wegetrasse sollen linksseitig alte, regionale Obstbaumsorten als Ausgleichmaßnahme und zusätzliche Attraktion gepflanzt werden. Mit Hinweistafeln zu den Obstbäumen sollen die Besucher bereits auf den Weg zur Burg angesprochen werden.

4 Barrierefreiheit

Zielsetzung ist den kaum markierten Pfad zwischen der Mühle in Stein und dem S-Bahnhof Blankenberg als vorrangige Fußwegeverbindung auszubauen. Im Zuge der Umsetzung dieses Projektbausteins aus dem InHK ist eine barrierefreie Zugangsmöglichkeit mit einzubeziehen. Barrierefreiheit hat das Ziel, allen Menschen die gleichberechtigte Teilhabe am öffentlichen Leben zu ermöglichen. Dafür sollen nicht nur Gebäude, sondern auch deren Umfeld und der öffentliche Raum barrierefrei gestaltet werden. Die Vorgaben für barrierefreies Bauen sind in der DIN-Norm 18040-3 „Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen- Teil 3“ festgehalten. Darin enthalten ist, dass eine Steigung des Längsgefälles von mehr als 6% für geheingeschränkte Menschen eine Belastung darstellt. Hinzukommen nach jeweils 6,00 m Rampenlauflänge eine waagerechte Ebene, die der Erholung und Rast dienen soll.

Bei dem neuen Besucherweg zwischen Stein und dem S-Bahnhof handelt es sich um einen überwiegend neuangelegten Wanderweg mit einer wassergebundenen Wegedecke. Ebenso werden die Aufenthaltspunkte mit der wassergebundenen Oberfläche neu angelegt und für alle Menschen zugänglich gemacht. Jedoch endet die Barrierefreiheit bei der Rampe hoch zur Haltestelle Blankenberg. Die vorhandene Rampe weist auf einer Länge von ca. 27 m einen Höhenunterschied von ca. 5,8 m auf und hat dazu stellenweise ein Längsgefälle von bis zu 25,00 %. Sollte diese Rampe als barrierefreie Rampe umgesetzt werden, würde dies inkl. der Ruhepodeste eine Rampenlänge von ca. 121 m ergeben. Aufgrund der naturschutzfachlichen Vorgaben ist eine solche Umsetzung ohne Rodung der Böschung, einschnitt der Böschung und Bodenverdichtung der Böschung nicht umsetzbar. Alles was gemäß der unteren Naturschutzbehörde untersagt wird. Bei einer vorgesetzten Rampenanlage auf einer Stahlkonstruktion bedarf es für die Fundamentierung ähnlichen Aufwand. Demnach gibt es keine Möglichkeit den Bahnsteig für körperlich eingeschränkte Personen zu mobilisieren.

5 Kostenzusammenstellung

Die Kosten für eine baubegleitende Archäologie sind in der Kostenberechnung nicht berücksichtigt. Der Planung liegt keine chemische Analyse der zu bewegendenden Materialien zu Grunde.

Die Gesamtkosten für den neuen Besucherweg, inkl. Herrichten der Aufenthaltspunkte, montieren der Ausstattung, das Pflanzen der Bäume und Instandsetzen der Rampe kommt gemäß beigefügter Kostenberechnung (Anlage 2) auf

261.612,11 € brutto.

Wittlich, im August 2022



INGENIEURBÜRO
Reihnsner

Straßenbau	-	Bauleitplanung
Wasserwirtschaft	-	Ing.-Vermessung
GIS	-	Wasserversorgung
Wasserbau	-	Konstr. Ingenieurbau
Industriebau	-	Abwassertechnik
Kanalsanierung	-	SiGe-Koordination

54516 Wittlich
fon: 0 65 71 / 90 25-0
mail: info@reihnsner.de

Eichenstraße 45
fax: 0 65 71/90 25-29
page: www.reihnsner.de



Christoph Weber

6 Anlage 1 - Pläne

01_Lageplan	Maßstab 1:250
02_Längsschnitt	Maßstab 1:500/1
03_Querprofil Besucherweg	Maßstab 1:50/1
04_Regelquerschnitt Besucherweg	Maßstab 1:50/1

7 Anlage 2 - Kostenberechnung



23.08.2022

07 Besucherweg Bahn-Stein (B9)

Leistungsverzeichnis

Seite 1 von 5

Kostenberechnung Rammkonstrukt

Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01	Stadt Blankenberg. Freianlagenplanung zum InHL - Besucherweg				
01.01	Baustelleneinrichtung				
01.01.0001	Baustelleneinrichtung	1	psch	10.230,11	10.230,11
01.01.0002	Verkehrssicherung	1	psch	2.000,00	2.000,00
01.01.0003	Erschwernis für erschwerte Zufahrt, beengte Verhältnisse über gesamte Bauzeit	1	psch	3.500,00	3.500,00
	01.01 Baustelleneinrichtung				<u>15.730,11</u>
01.02	Besucherweg Instandsetzung				
01.02.0001	Baugelände räumen	1	psch	3.000,00	3.000,00
01.02.0002	Oberboden abtragen, laden, Zulage, Förderweg: 500 m	1030	m ²	9,00	9.270,00
01.02.0003	Betonaufbruch, Kleinflächen	2	m ³	180,00	360,00
01.02.0004	Bodenaushub Wege, t= 0,00 bis 0,50 m, HM B	1100	m ³	35,00	38.500,00
01.02.0005	Erdplanum herstellen	1810	m ²	1,20	2.172,00
01.02.0006	Verwertung Boden, Wiedereinbau	440	m ³	30,00	13.200,00
01.02.0007	Schottertragschicht, natürliches Gestein, Körnung 0/32mm bis 0/45, 36 cm	480	m ³	35,00	16.800,00
01.02.0008	Dynamische Schicht, natürliches Gestein, Körnung 0/16, 10 cm	1300	m ²	15,00	19.500,00
01.02.0009	Wassergebundene Deckschicht, Grauwacke, Körnung 0/11, 4cm	1300	m ²	8,00	10.400,00
01.02.0010	Schotterrasen, mit profilierter Mulde, 10cm	30	m ³	14,00	420,00
01.02.0011	Filterkies als Sickerpackung 32/64	90	m ³	65,00	5.850,00
01.02.0012	Regulierung der Randbereiche, gelagerten Oberboden andecken	780	m ²	15,00	11.700,00

Übertrag: 131.172,00

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag: 131.172,00					
01.02.0013	Rasenansaat	780	m²	2,00	1.560,00
01.02 Besucherweg Instandsetzung					<u>132.732,00</u>
01.03	Rampe zur Bahn Instandsetzung (Winkelstützsteine)				
01.04.0001	Baugelände räumen	1	psch	1.200,00	1.200,00
01.04.0002	Oberboden abtragen, laden, Zulage, Förderweg: 500 m	40	m²	13,00	520,00
01.04.0003	Bodenaushub Wegebau, t= 0,00 bis 3,00 m, HM B	60	m³	20,00	1.200,00
01.04.0004	Erdplanum herstellen	60	m²	0,50	30,00
01.04.0005	Dynamische Schicht, natürliches Gestein, Körnung 0/16, 10 cm	50	m²	14,00	700,00
01.04.0006	Wassergebundene Deckschicht, Grauwacke, Körnung 0/11, 4cm	50	m²	8,00	400,00
01.04.0007	Muldensteine in Beton gesetzt	40	m	60,00	2.400,00
01.04.0008	Rampe: Hangsicherung mit Trägerkonstruktion	40	m	525,00	21.000,00
01.04.0009	Geländer entlang Böschung	40	m	250,00	10.000,00
01.04.0010	vorh Zaun aufnehmen und entsorgen	30	m	40,00	1.200,00
01.04.0011	Regulierung der Randbereiche, gelagerten Oberboden andecken	30	m²	25,00	750,00
01.04.0012	Rasenansaat	30	m²	2,00	60,00
01.03 Rampe zur Bahn Instandsetzung (Winkelstützsteine)					<u>39.460,00</u>
01.04	Bepflanzung				
01.05.0001	Pflanzloch herstellen	11	St	80,00	880,00
01.05.0002	Einheimische Obstbaumsorte	11	St	160,00	1.760,00
01.05.0003	Baumpflege für das erste Jahr	1	psch	1.500,00	1.500,00
Übertrag: 4.140,00					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag: 4.140,00					
01.04 Bepflanzung					<u>4.140,00</u>
01.05	Entsorgung				
01.06.0001	Verwertung Auf-/Abbruchmaterial	4	t	45,00	180,00
01.06.0002	Abfall nicht gefährlich AVV170504 nicht schadstoffbelastet Z0, DK 0, LKW AN transp. entsorgen Entsorg.-geb. AN	1320	t	15,00	19.800,00
01.05 Entsorgung					<u>19.980,00</u>
01.06	Ausstattung				
01.07.0001	Bank	4	St	1.200,00	4.800,00
01.07.0002	Tisch	2	St	1.000,00	2.000,00
01.07.0003	Mülleimer	2	St	500,00	1.000,00
01.06 Ausstattung					<u>7.800,00</u>
01 Stadt Blankenberg. Freianlagenplanung zum InHL - Besucherweg					<u>219.842,11</u>

Zusammenstellung

01.01	Baustelleneinrichtung	15.730,11
01.02	Besucherweg Instandsetzung	132.732,00
01.03	Rampe zur Bahn Instandsetzung (Winkelstützsteine)	39.460,00
01.04	Bepflanzung	4.140,00
01.05	Entsorgung	19.980,00
01.06	Ausstattung	7.800,00
01	Stadt Blankenberg. Freianlagenplanung zum InHL - Besucherweg	219.842,11
Summe		219.842,11
zzgl. MwSt 19 %		<u>41.770,00</u>
Gesamtsumme		<u>261.612,11</u>

Inhaltsverzeichnis

01	Stadt Blankenberg. Freianlagenplanung zum InHL - Besucherweg..	1
01.01	Baustelleneinrichtung.....	1
01.02	Besucherweg Instandsetzung.....	1
01.03	Rampe zur Bahn Instandsetzung (Winkelstützsteine).....	2
01.04	Bepflanzung.....	2
01.05	Entsorgung.....	3
01.06	Ausstattung.....	3