



Offensive Grüne Infrastruktur 2030

Mensch.
Natur.
Raum.

Machbarkeitsstudie
Halden.Trail.Ruhr

06/2021

Grüne Infrastruktur Metropole Ruhr verbindet Mensch, Natur und Raum auf dem Weg zur grünsten Industrieregion Europas.

Das Projekt »Machbarkeitsstudie Halden.Trail.Ruhr« ist Teil der Offensive Grüne Infrastruktur 2030.

Ziel der Offensive Grüne Infrastruktur 2030 ist es, ein durchgängiges Netz aus Grün- und Freiräumen im Ruhrgebiet zu schaffen und das Ruhrgebiet nachhaltig, resilient und zukunftsfähig zu gestalten.

Die Offensive Grüne Infrastruktur 2030 verfolgt eine langfristige Perspektive und erzielt dabei ökologische, ökonomische und soziale Wirkungen für die Städte-Landschaft der Metropole Ruhr. Die Grüne Infrastruktur baut auf vorhandene Freiraumnetze auf und wird in den nächsten Jahren weiterhin in integrierten Planungen und in einem breiten Beteiligungsprozess mit vielen Akteur*innen aus der Region entwickelt – von regionalen Plänen über kommunale Projekte bis zu lokalen Stadtteil-Initiativen – von der regionalen Haldenlandschaft bis zum insektenfreundlichen Vorgarten und Balkon. Der Regionalverband Ruhr bietet dafür die regionale Plattform.

Mit Projekten der Grünen Infrastruktur fördern wir gemeinsam die biologische Vielfalt, sorgen für Anpassungen an den Klimawandel, tragen zu Erholung, Gesundheit und Wohlbefinden bei und leisten damit einen Beitrag zu Daseinsvorsorge und hoher Lebensqualität für alle Menschen in Städten und ländlichen Räumen des Ruhrgebietes. Im Verbund mit naturbasierten Lösungen gibt Grüne Infrastruktur innovative Impulse für nachhaltiges Wirtschaften, insbesondere im Leitmarkt Umweltwirtschaft, und sie ist Ausdruck einer gemeinwohlorientierten Kultur der Stadtentwicklung und des Bauens in der Metropole Ruhr.

Die Ruhr-Konferenz ist eine umfassende Initiative der Landesregierung NRW, um das Ruhrgebiet als wirtschaftlich starke und lebenswerte Zukunftsregion für alle Menschen zu gestalten. Der Prozess zur Entwicklung der Chancenregion Ruhr ist von Beginn an auf breite Beteiligung und das Engagement von Menschen und Partnern aus allen gesellschaftlichen Bereichen angelegt. Auf fünf zentralen Handlungsfeldern sollen dabei wichtige Impulse für die Weiterentwicklung des Ruhrgebiets gesetzt werden: Vernetzte Mobilität – kurze Wege; Erfolgreiche Wirtschaft – gute Arbeit; Gelebte Vielfalt – starker Zusammenhalt; Sichere Energie – gesunde Umwelt sowie Beste Bildung – exzellente Forschung.

Die Umsetzung der 74 erarbeiteten und ausgewählten Projekte hat Anfang 2020 begonnen. In den kommenden Jahren werden weitere Vorhaben und Ideen von Partnern wie Kommunen, Industrie- und Handelskammern, Handwerkskammern oder Unternehmen unter dem Dach der Ruhr-Konferenz diese Impulse verstärken und die Entwicklung der Chancenregion Ruhr unterstützen.

Aus dem Forum Grüne Infrastruktur der Ruhr-Konferenz sind zwei Leitprojekte hervorgegangen: Die »Offensive Grüne Infrastruktur 2030« unter Federführung des Regionalverbandes Ruhr und die »Klimaresiliente Region mit internationaler Strahlkraft« unter Federführung von Emschergenossenschaft (Servicestelle Zukunftsinitiative).



Machbarkeitsstudie **Halden.TRAIL.Ruhr**

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	3
1.1 Anlass und Ziel der Machbarkeitsstudie.....	3
1.2 Bausteine der Machbarkeitsstudie	4
1.3 Kernergebnisse (Summary)	5
2. Ausgangssituation.....	7
2.1 Aktuelle Situation im Ruhrgebiet.....	7
2.2 Mountainbike-Infrastruktur als Bestandteil urbaner grüner Infrastruktur.....	7
2.3 Alleinstellungsmerkmal Halde	8
2.4 Nutzungskonflikte auf Halden	8
3. Zielgruppe	10
3.1 Mountainbike/E-MTB	11
3.1.1 Ausprägungen und Ansprüche	11
3.1.2 Zielgruppe.....	11
3.1.3 Marktgröße, Potential	12
3.1.4 Mountainbike als Standortfaktor	13
3.2 Gravelbike/sportliches Tourenrad	14
3.2.1 Nutzungsansprüche	14
3.2.2 Entwicklung	15
3.2.3 Nutzungsgruppe	16
3.2.4 Potential.....	16
4. Bestandsaufnahme und Bewertung der Halden	17
4.1 MTB-Infrastruktur auf Halden: Status Quo	18
4.1.1 Offizielle Infrastruktur	18
4.1.2 Geplante Infrastruktur	19
4.1.3 Inoffizielle/nicht genehmigte Infrastruktur	20
4.2 Analyse der Haldenstandorte	21
5. Streckenfindungsprozess	25
5.1 Grundlagen	25
5.2 Trail-Infrastruktur	26
5.3 Streckentour vs. Rundtour.....	28
5.4 Konkretisierung der Planung	29
Zubringer Bahnhof Dinslaken – Bergpark Lohberg.....	30
Halde Lohberg Nord, Dinslaken/Hünxe	31
Halde Gärtnerbecken, Dinslaken.....	32
Verbindungsroute Halde Gärtnerbecken – Halde Haniel.....	33
Halde Haniel, Oberhausen/Bottrop	34
Verbindungsroute Halde Haniel – Halde Mottbruch.....	36

Gladbecker Haldenkette.....	37
Halde Mottbruch, Gladbeck.....	38
Halde 22, Gladbeck.....	39
Halde 19, Gladbeck.....	42
Halde Mathias Stinnes, Essen.....	42
Verbindungsstrecke Halde Mathias Stinnes – Haldenlandschaft Schurenbach.....	43
Haldenlandschaft Schurenbach, Essen (Halde Schurenbach, Halde Eickwinkel).....	44
Verbindungsstrecke Haldenlandschaft Schurenbach – Halde Rungenberg.....	45
Halde Rungenberg, Gelsenkirchen.....	46
Landschaftspark Hoheward, Herten/Recklinghausen	49
Zubringer Landschaftspark Hoheward – Bahnhof Wanne-Eickel, Herne	52
Zusätzliche Rundtour	54
Halde an der Beckstraße, Bottrop.....	56
Halde Prosperstraße, Bottrop	56
5.5 Erlebnisspektrum der Route: Was bietet die Route und was nicht?.....	57
5.6 Rückmeldungen und Anmerkungen aus der Beteiligung der relevanten Akteure	59
5.6.1 Landschafts- und naturschutzrechtliche Belange.....	59
5.6.2 Betreiberkonzept	59
5.6.3 Konfliktpotenzial	60
5.6.4 Bereitstellung von Parkraum im Haldenumfeld.....	60
6. Schritte zur Realisierung	61
6.1 Maßnahmenpaket.....	61
6.1.1 Trailneubau	61
6.1.2 Wegweisung und Lenkung.....	63
6.2 Empfehlungen zum Konfliktmanagement in Kreuzungssituationen	66
6.2.1 Installation von Schikanen/Schleusen	66
6.2.2 Informationsbeschilderung	67
6.2.3 Führung des Trails	68
6.3 Auswirkungen auf die Umwelt.....	69
6.3.1 Planung	69
6.3.2 Bau	69
6.4 Haftung und Verkehrssicherung	70
6.5 Betrieb, Pflege und Unterhaltung	71
6.6 Einbindung der zu beteiligenden externen Akteure im weiteren Planungs- und Genehmigungsverfahren.....	72
6.7 Beteiligung von lokal/regional wichtigen Akteuren.....	72
6.8 Einbindung touristischer Leistungsträger und weiterer Akteure.....	72
6.8.1 Empfehlungen zum Marketing.....	73
6.9 Kosten und Finanzierung	74
Anhang.....	75
Impressum.....	94

1. Einleitung

1.1 Anlass und Ziel der Machbarkeitsstudie

Mit dem Ende des Sockelbergbaus im Jahr 2018 wurde die Ära des Steinkohlenbergbaus im Ruhrgebiet endgültig abgeschlossen. Das sichtbare Erbe dieser Zeit sind insbesondere die vielen Bergehalden, die durch die Deponierung des „tauben Gesteins“ der Kohleförderung entstanden sind. Eine Vielzahl von Halden wurde bereits für den Freizeittourismus und die Naherholung der Einheimischen erschlossen. Die Aussichtsmöglichkeiten, ihre Gestaltung und Kunstinstallationen machen sie zu beliebten Ausflugszielen und zu Arealen für Naturfreunde und Sportler. Die Erschließung weiterer Standorte für diese Zwecke ist geplant.

Das Radfahren spielt unter den sportlichen Nutzungen der Haldenstandorte eine wichtige Rolle. Auf fast jeder Halde wird bereits Rad und insbesondere mit dem Mountainbike gefahren. In der ansonsten eher flachen Ruhrgebietslandschaft stellen die Halden eine besondere Anziehungskraft dar. Das sportliche Erleben von Landschaft und Natur, aber auch von Kultur und Geschichte, machen in diesem Zusammenhang ihren Reiz aus. Dieses Erlebnis wird auf bestehenden Forst- und Waldwegen, aber insbesondere auch auf schmalen und naturnahen Wegen gesucht. Neben den Mountainbikenden haben auch Nutzer/innen anderer Fahrradgattungen die Halden als attraktive Tourenziele entdeckt. Hierzu zählen neben den Touren-/Trekkingfahrer/innen auch das relativ junge Segment der Gravelbiker/innen bzw. sportlichen Tourenradfahrer/innen.

Vor diesem Hintergrund ist die vorliegende Machbarkeitsstudie zum **Halden.TRAIL.Ruhr** ein erster Schritt, den Landschafts- und Naturraum „Halde“ im Sinne einer grünen Infrastruktur für sportlich Radfahrende im Rahmen einer Routenkonzeption erlebbar bzw. erfahrbar zu machen. Die Route soll zu einer radtouristischen Angebotsverbesserung führen, und zwar nicht nur im Freizeit-, sondern auch im Tourismussektor.

Ziel der Machbarkeitsstudie ist die Vorplanung einer möglichst attraktiven und multifunktionalen Radroute für die o.g. Fahrradsegmente. Dabei sollen möglichst viele geeignete Haldenstandorte in den Streckenverlauf integriert werden. Die Basis hierfür stellt eine Potentialanalyse für Mountainbike-Infrastruktur dar, die Aussagen über die Eignung der Haldenstandorte für die Nutzung für Mountainbikende macht. Auf dieser Grundlage wurden Vorschläge zur Etablierung von Mountainbike-Trail-Infrastruktur auf den entsprechenden Halden erstellt. Im Rahmen der Routenplanung wurden die geeigneten Haldenstandorte über vorhandene und geplante Infrastruktur möglichst attraktiv verknüpft.

1.2 Bausteine der Machbarkeitsstudie

Baustein 1: Analyse, Bewertung und Kategorisierung der Haldenstandorte

Im ersten Schritt wurden die Halden im Rahmen einer Begehung/Befahrung in Augenschein genommen. Dabei wurden die Eignung bzw. das Potential zur Anlage von Mountainbike-Infrastruktur anhand zahlreicher Parameter eingeschätzt. Untersucht wurden einerseits die Haldenstandorte, die sich bereits im Eigentum des Regionalverbandes Ruhr befinden, als auch Standorte, die kurz- bzw. mittelfristig vom RVR übernommen werden sollen und bereits im Rahmen-Nutzungskonzept für Halden als potentielle Standorte für die Etablierung von Mountainbike-Infrastruktur identifiziert wurden.

Die Haldenstandorte wurden anhand der Analyseergebnisse in drei Kategorien eingeteilt:

Kategorie 1

Nutzung des vorhandenen Wegenetzes

Kategorie 2

Nutzung des bestehenden Wegenetzes. Darüber hinaus Anlegung von zumindest einem zusätzlichen Trail

Kategorie 3:

Handlungsschwerpunkt: Potential zum Ausbau eines „Mountainbike-Zentrums“: Anlegung von mindestens 3 neuen Trails

Baustein 2: Vorschläge zu baulichen Maßnahmen zur Etablierung attraktiver Mountainbike-Infrastruktur auf ausgewählten Haldenstandorten

Auf Basis der Bestandsaufnahme und den entsprechenden Ergebnissen wurden Korridore identifiziert, die sich für den Neubau von Trail-Infrastruktur eignen. Es wurden potenzielle Linienführungen und Grundzüge für ein mögliches Traildesign erarbeitet. Diese Korridore wurden im nächsten Schritt in das allgemeine und bereits vorhandene Wegenetz des Haldenstandortes integriert, um eine attraktive und sinnvolle Verbindung zwischen den Neubau-Abschnitten zu erreichen.

Baustein 3: Routenentwicklung

Im Rahmen der Routenentwicklung wurde eine den vorgegebenen Zielgruppen angepasste und attraktive Linienführung zur Verbindung der ausgewählten Haldenstandorte erarbeitet.

Baustein 4: Umsetzungsorientierte Schritte

Abschließend werden wichtige Schritte und Maßnahmen, die im Zusammenhang mit einer Umsetzung relevant sind, thematisiert.

1.3 Kernergebnisse (Summary)

Im Rahmen dieser Machbarkeitsstudie wurde eine Vorplanung für eine Radroute für sportlich Radfahrende durchgeführt.

Kernelement der Route sollen die Haldenstandorte des Steinkohlenbergbaus sein. Vor diesem Hintergrund wurden 22 Halden auf ihre grundsätzliche Eignung und insbesondere für die Installation von Trail-Infrastruktur für Mountainbikende hin untersucht.

Das Ergebnis zeigt, dass die meisten der untersuchten Standorte grundsätzlich geeignet wären. Sieben Halden hätten das Potential, zu einem Mountainbike-Zentrum entwickelt zu werden, an dem mehr als drei Trails neu gebaut werden könnten.

Darüber hinaus zeigt die Analyse der Haldenstandorte sehr deutlich, dass eine große Nachfrage nach Mountainbike-Infrastruktur auf Halden im Ruhrgebiet besteht. Vielfach sind illegale und nicht abgestimmte Trailstrukturen zu finden, die zu Konflikten mit anderen Nutzer/innen und dem Landschafts- und Naturschutz führen. Dies zeigt, dass mehr legale Angebote geschaffen werden müssen, um ungelenkte Aktivitäten im Sinne aller Haldennutzer zu kanalisieren.

Im Rahmen der Routenplanung wurde im nächsten Schritt nach passenden Strecken gesucht, die die geeigneten Haldenstandorte attraktiv und abwechslungsreich miteinander zu verbinden. Die Routenführung konzentriert sich dabei auf das Kerngebiet der Metropole Ruhr. Die Halden westlich des Rheins wären grundsätzlich für eine Anbindung in die Route gut geeignet, führen aber zu langen und zum Teil unattraktiven Transferstücken. Dasselbe gilt für die Haldenstandorte im östlichen Ruhrgebiet.

Bei der Planung der Verbindungsstrecken zwischen den Haldenstandorten zeigt sich die große Vielfalt an attraktiven Strecken für Radfahrende, die in den vergangenen Jahren in der Metropole Ruhr entstanden sind. Dazu gehören Wege auf ehemaligen Bahntrassen, entlang von Kanälen, Seen oder durch Wälder. Die Verbindungsroute spiegelt die enorme landschaftliche und kulturelle Vielfalt der Region wider. Dabei zeigt die Route eindrücklich, dass der **Halden.TRAIL.Ruhr** mehr ist als nur die Summe der Halden, über die er führt.

Die Streckenplanung ergab neben der Hauptroute, die linear angelegt ist, das Potential für eine zusätzliche Rundtour. Hiermit würde dem Wunsch nach einer kürzeren und Tagestour-tauglichen Route entsprochen.

Die Beteiligung der relevanten Stakeholder, die im Rahmen der Machbarkeitsstudie durchgeführt wurde, zeigt eine große positive Resonanz auf die Projektidee. Viele beteiligte Städte und Gemeinden, und hier insbesondere die touristischen Akteure, sehen den Bedarf und würden eine Realisierung grundsätzlich begrüßen.

Seitens der entsprechenden Akteure aus Forst und Naturschutz wurden dagegen zum Teil erhebliche Bedenken angemeldet. Hier spiegeln die Rückmeldungen die Befürchtung, dass der Druck auf Wald und Natur durch das Projekt zunehmen könnte und dass Konflikte an stark frequentierten Streckenabschnitten und Haldenstandorten zusätzlich zunehmen könnten.

Das Fazit:

Ein attraktiver und Zielgruppen gerechter **Halden.TRAIL.Ruhr** ist grundsätzlich möglich. Sowohl im Bereich der Haldenstandorte als auch bei den Verbindungsstrecken zeigt sich ein großes Potential.

Das Planungsergebnis ist eine Streckentour mit insgesamt 109 Kilometern und eine zusätzliche Rundtour mit einer Streckenlänge von rund 60 Kilometern.

Die Umsetzung wäre für die Metropole Ruhr eine zusätzliche radtouristische Angebotserweiterung, die eine Zielgruppe ansprechen würde, die bislang nur wenig im Fokus der touristischen Entwicklung stand und mit Blick auf die Zukunft ein sehr großes Potential birgt.

Über die touristische Komponente hinaus würde insbesondere die Entwicklung einiger Haldenstandorte für die Einheimischen in der Metropole Ruhr zusätzlichen Sport- und Erholungsraum bedeuten. Die bislang illegalen Aktivitäten auf einigen Halden und vielen Wäldern unterstreichen den hohen Handlungsbedarf.

Im Rahmen der Detailplanung müssen in bestimmten Bereichen (v.a. auf Haldenstandorten mit Landschaftsschutzgebiets-Status) die relevanten naturschutzrechtlichen Verfahren abgearbeitet werden.

2. Ausgangssituation

2.1 Aktuelle Situation im Ruhrgebiet

Die Metropole Ruhr ist von einer und stark urbanisierten und diffusen Landschaft geprägt. Die hohe Einwohner- und Verkehrsdichte und die Folgen der Montanindustrie bilden keine klassisch-schöne Kulisse für eine Natursportart wie dem Mountainbiken. Hier assoziiert man eher die waldreichen Mittelgebirgsregionen oder die hohen Berge und Panoramen der Alpen.

Trotzdem ist das Mountainbike als Sport- und Fitnessgerät etabliert im Ruhrgebiet. Die zahlreichen Radsportvereine der Region betreiben oft Mountainbike-Abteilungen und auch nicht-organisierte Radsportler/-innen sind in der Freizeit auf dem Mountainbike unterwegs. Der Mountainbike-Verkehr fokussiert sich momentan insbesondere folgende Landschaftsbereiche:

- Ruhr-Zone / südlicher Teil des Ruhrgebietes / Übergang zum Bergischen Land
- Grünzüge
- Halden

Trotz der großen Anzahl an Mountainbikenden sind offiziell genehmigte und legal zu nutzende Angebote im Ruhrgebiet nur punktuell zu finden. Im Gegensatz zum Segment Tourenrad, wo sich das Ruhrgebiet in den letzten Jahren durch die Entwicklung von Projekten wie dem RuhrtalRadweg, der Römer-Lippe-Route und dem Knotenpunktsystem des radrevier.ruhr zu einer der führenden Destinationen in Deutschland entwickelt hat, gibt es im Mountainbike-Bereich bislang keine vergleichbare Entwicklung.

Das bisherige Mountainbike-Geschehen im Ruhrgebiet beschränkt sich aktuell stark auf Freizeit- bzw. Naherholungsaktivitäten aus der Metropole Ruhr. Der große Bedarf bzw. der Mangel an offiziellen und qualitativ hochwertigen Angeboten führt zu illegalen bzw. nicht abgestimmten Aktivitäten.

2.2 Mountainbike-Infrastruktur als Bestandteil urbaner grüner Infrastruktur

Bergehalden sind integraler Bestandteil urbaner grüner Infrastruktur. Sie sind Teil der Strategie des Regionalverbandes Ruhr (RVR) zur Etablierung und Umsetzung der „Grünen Infrastruktur.RUHR“, die sich als Netzwerk von natürlichen oder naturnahen Grün- und Freiflächen im urbanen, wie auch im ruralen Raum darstellt. Grüne Infrastruktur ist ein wichtiger Faktor für das Ökosystem und dadurch auch für die Gesellschaft. Sie hat positive Auswirkungen

auf das Klima, trägt zum Schutz der Artenvielfalt bei und erhöht somit die Lebensqualität der Menschen.

Die Entwicklung urbaner grüner Infrastruktur soll einerseits biologische Vielfalt schützen, sie soll sie aber ebenfalls erlebbar machen. Radrouten allgemein, aber auch Mountainbike-Strecken, sind hier ein wichtiger Baustein, um dieses strategische Ziel zu erreichen und fügen sich somit in das System der Grünen Infrastruktur ein.

Um beide Ziele zu erreichen, ist eine nachhaltig geplante, mit allen relevanten Akteuren abgestimmte und gut betreute Mountainbike-Infrastruktur eine wichtige Voraussetzung. Hierdurch können negative Auswirkungen auf den Naturraum minimiert werden, weil die Nutzung auf eine für die Umwelt verträglichen Raum und Umfang kanalisiert wird.

2.3 Alleinstellungsmerkmal Halde

Halden sind ein prägendes Element in der ansonsten eher flachen Ruhrgebiets-Landschaft. Entstanden sind sie im Rahmen der Deponierung des „tauben“, also nutzlosen Gesteins im Rahmen der montanindustriellen Vergangenheit des Ruhrgebietes.

Aufgabe des Regionalverbandes Ruhr war und ist es, die Halden Schritt für Schritt zum Wohle der Bevölkerung zu erschließen und entsprechend zu entwickeln. Bergehalden wurden als Naturräume in die Landschaft integriert und dienen seitdem der Bevölkerung als Nah-/Erholungsräume.

Heute ist der Regionalverband Ruhr Eigentümer zahlreicher Bergehalden. Weitere Standorte werden kurz- bzw. mittelfristig folgen. Aufgabe des Regionalverbandes Ruhr ist es, auch in Zukunft die Haldenlandschaft als Ganzes weiterzuentwickeln, als Erholungsräume für die Bevölkerung und als touristische Anziehungspunkte. Eine Vielzahl von Halden wurde bereits für den Ausflugstourismus und die Naherholung erschlossen. Für weitere Standorte ist eine solche Erschließung bereits in Planung.

In diesem Zusammenhang haben sich die Halden bereits als landschaftliches Aushängeschild und Alleinstellungsmerkmal der Metropole Ruhr entwickelt. In keiner weiteren Region finden sich auf vergleichbarem Raum so viele Halden.

2.4 Nutzungskonflikte auf Halden

Halden sind beliebte Orte für Freizeit- und Erholungssuchende mit unterschiedlichsten Motiven und Aktivitäten. Auch bei Radfahrenden und insbesondere Mountainbikenden stehen sie aufgrund des Höhenunterschiedes

in der ansonsten eher flachen Ruhrgebietslandschaft im Fokus ihrer sportlichen Aktivitäten.

Aufgrund des hohen Bedarfs und des fehlenden Angebotes an legal zu nutzenden Strecken bzw. Trails auf Halden sind an vielen Standorten illegale Strukturen und Elemente entstanden, die z. T. intensiv genutzt werden. Diese Situation löst an einigen besonders intensiv genutzten Standorten Nutzungskonflikte mit weiteren Haldennutzenden und dem Naturschutz bzw. Landschaftsschutz aus.

Vor diesem Hintergrund ist es wichtig, illegale Aktivitäten durch attraktive und der Zielgruppe gerechte Angebote zu kanalisieren und zumindest in Teilen eine räumliche Trennung zwischen Mountainbikenden und anderen Nutzungsgruppen vorzunehmen. Dies führt auch zu einer Erhöhung der Akzeptanz der Mountainbikenden auf Halden.

3. Zielgruppe

Ziel der Planung zum **Halden.TRAIL.Ruhr** ist die Entwicklung einer multifunktionalen Radroute. Mit „Multifunktionalität“ ist die Eignung der Route insbesondere für die Zielgruppen „Mountainbike“ und „Gravelbike/sportliches Tourenrad“ gemeint.

Ziel der Entwicklung ist es, ein Angebot zu schaffen, das von möglichst vielen sportlich Radfahrenden genutzt werden kann und zum Zwecke der landschaftlichen Erholung dienen soll. Dafür muss der Zugang zur Infrastruktur möglichst niedrighschwellig bzw. darf nicht zu anspruchsvoll sein.

Die Zielgruppen unterscheiden sich neben der Nutzung unterschiedlicher Fahrräder auch in ihren Erwartungen und Ansprüchen an eine Route.



Bild 1: Mountainbikende (Foto: BIKE PROJECTS)

3.1 Mountainbike/E-Mountainbike

3.1.1 Ausprägungen und Ansprüche

Innerhalb des Mountainbike-Sports gibt es unterschiedlichen Ausprägungen, die jeweils unterschiedliche Anforderungen an den bevorzugten Wegecharakter bzw. -untergrund stellen. So unterscheiden sich die Anforderungen bei Segmenten wie z.B. „Downhill“ deutlich von denen der Segmente „Tour“ bzw. „Trail“. Die Segmente „Tour“ und „Trail“ stellen die zentrale Ausprägung des Mountainbike-Sports dar und wird von der überwiegenden Anzahl der Mountainbikenden betrieben.

Hierbei steht nicht das Fahren auf möglichst anspruchsvollen und mit technischen Hindernissen versehenen Wege, sondern vielmehr das sportliche Erleben von Landschaft und Natur, aber auch Kultur, im Vordergrund.

Dieses Erlebnis wird vorzugsweise auf Forst- und Waldwegen, aber insbesondere und gerne auch auf schmalen naturnahen Wegen gesucht.

Abbildung 1 zeigt auf einen Blick die Erwartungen an eine gute Mountainbike-Tour.



Abbildung 1: Was macht eine gute Mountainbike-Tour aus? Quelle Motorpresse (2018)

3.1.2 Zielgruppe

Die Zielgruppe der Mountainbikenden ist (noch) eher männlich dominiert. Die aktuelle Verteilung sieht einen rund 90 prozentigen Anteil an Männern und einen 10 prozentigen Anteil an Frauen auf dem Mountainbike (Mountainbike-Monitor 2018).

Das Durchschnittsalter beträgt laut Mountainbike-Monitor (2018) 36 Jahre. Rund 80 % der Zielgruppe bewegt sich in einem Alter zwischen 20 und 49 Jahre.

3.1.3 Marktgröße, Potential

Auf Basis der Einwohnerzahl sowie der Nutzung des Mountainbikes lässt sich errechnen, dass in der Metropole Ruhr (5,1 Mio. Einwohner) rund 900.000 Menschen in der Freizeit ein Mountainbike nutzen und rund 200.000 regelmäßig (zumindest einmal pro Woche) auf dem Mountainbike unterwegs sind. Als Folge der Corona-Pandemie ist allerdings davon auszugehen, dass diese Zahlen sich in diesem Zusammenhang zusätzlich stark erhöht haben, da aufgrund der eingeschränkten sportlichen Alternativen (geschlossene Fitness-Studios, Schwimmbäder, Sportanlagen etc.) viele Menschen das Fahrrad (neu) entdeckt haben.

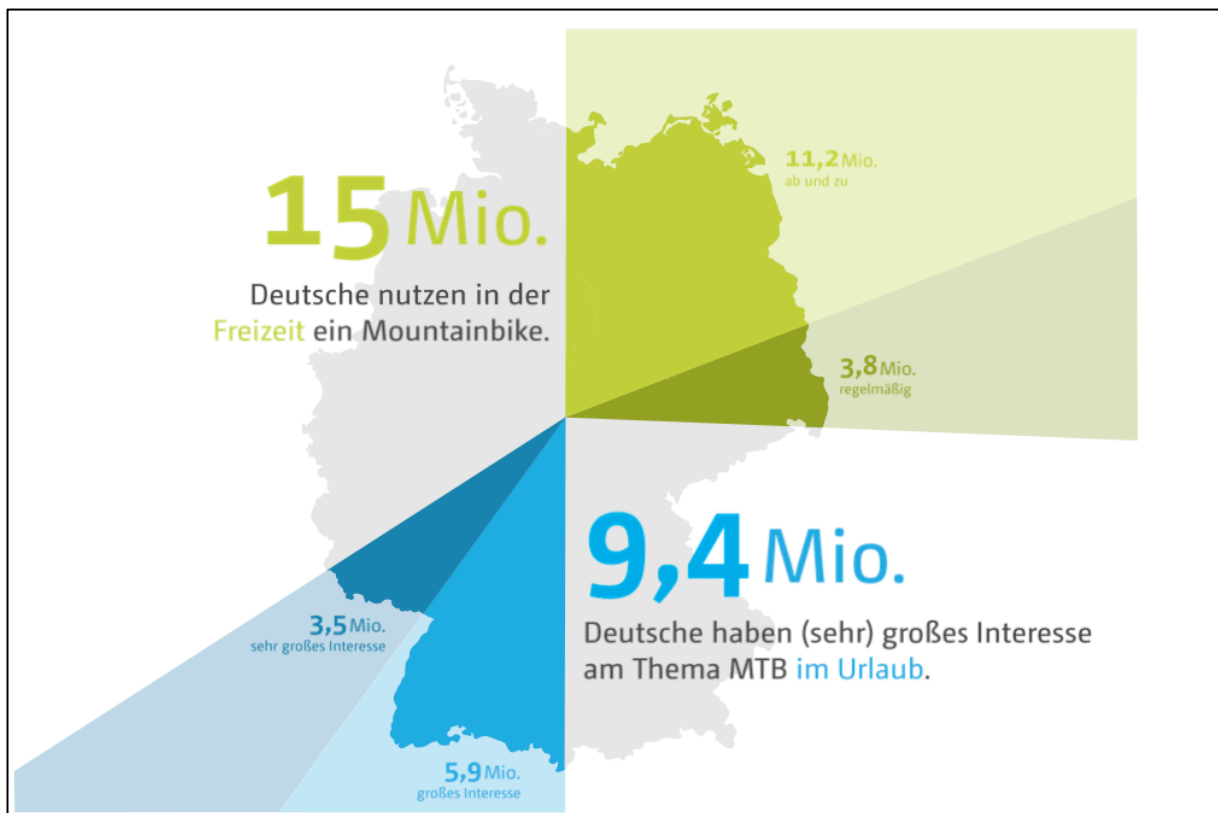


Abbildung 2: Nutzung des Mountainbikes in Freizeit und Urlaub
(Quelle: IfD Allensbach (2018), Statistisches Bundesamt (2018), inspektour (2016))

Einen zusätzlichen Entwicklungsschub entfaltet beim Mountainbike bereits seit einigen Jahren die Elektrifizierung. Im Jahr 2020 waren gut 80 % aller verkauften Mountainbikes bereits E-Mountainbikes. Diese Entwicklung wird sich fortsetzen und noch verstärken, sodass das E-Mountainbike das konventionelle bzw. ohne Elektrounterstützung betriebene Mountainbike in den nächsten Jahren weitestgehend ersetzen wird.

Durch diese Entwicklung spricht das Mountainbike in Zukunft Menschen an, die bislang noch gar keine Berührungen mit dem Rad bzw. dem Mountainbike hatten. Dieses Reservoir birgt ein riesiges Potential und wird dem Radtourismus allgemein und insbesondere dem Mountainbike-Tourismus zu einem enormen zusätzlichen Schub verhelfen.

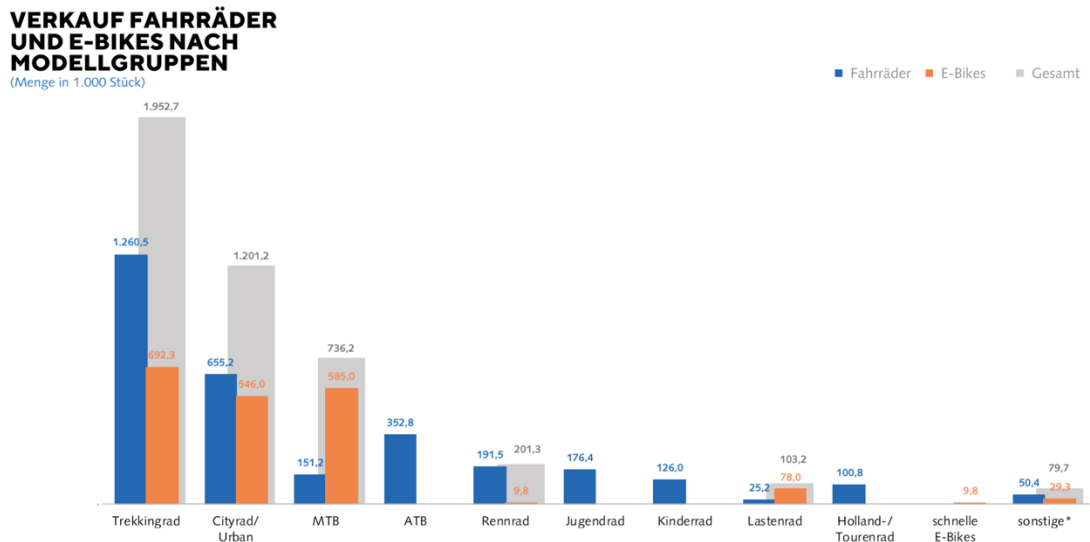


Abbildung 3: Verkauf von Fahrrädern und E-Bikes nach Modellgruppen (Menge in 1000) (Quelle: ZIV 2020)

3.1.4 Mountainbike als Standortfaktor

Fachkräftemangel ist ein zentrales Thema in vielen Regionen. Unternehmen kämpfen um gut qualifizierte Mitarbeiter bzw. versuchen, sie zu halten.

Nicht zuletzt das Umfeld und das Freizeitangebot an die Bevölkerung kann ein Grund für das Gehen oder Bleiben von gut qualifizierten Mitarbeitenden sein. Die „weichen Standortfaktoren“ spielen bei der Rekrutierung neuer Mitarbeitenden und der Bindung vorhandener Kapazitäten eine große Rolle.

So sind Angebote im Bereich Sport und Kultur für die ganze Familie eine wichtige Entscheidungsgrundlage für die Zukunft eines Wohn- und Arbeitsstandortes. Auch für die Metropole Ruhr werden entsprechende Kampagnen im Bereich der Wirtschaftsförderung durchgeführt, um gut qualifiziertes Personal für die Unternehmen in der Region zu erreichen.

In diesem Zusammenhang spielt auch das Angebot für eine Sportart wie Mountainbiking eine nicht zu unterschätzende Rolle.

Im Vergleich zur Gesamtbevölkerung ist der Mountainbikende überdurchschnittlich gebildet bzw. verfügt über einen tendenziell höheren Schulabschluss (Quelle: Mountainbike-Kompass 2018).

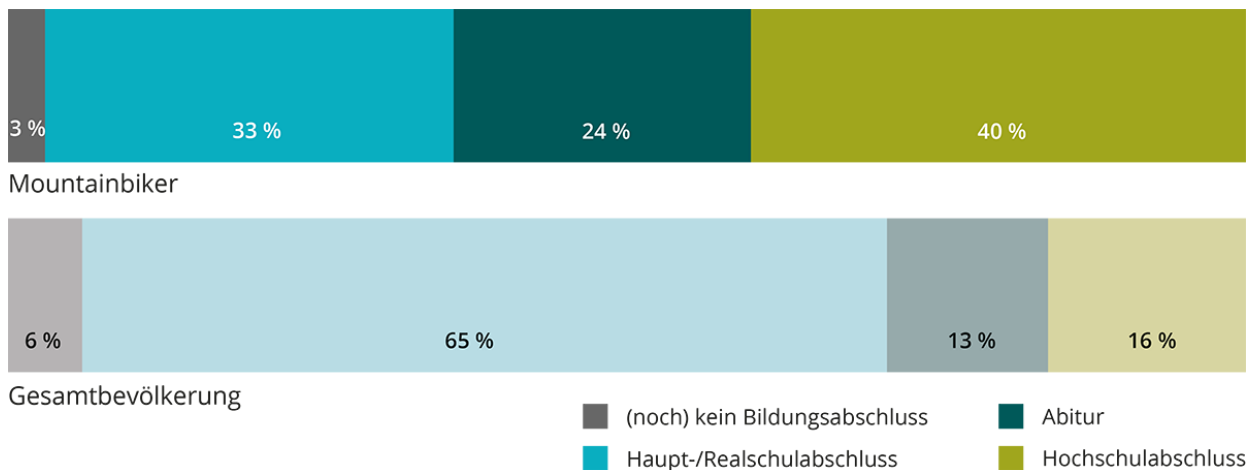


Abbildung 4: Bildungsabschluss: Vergleich Mountainbikende und Gesamtbevölkerung (vgl. Mountainbike-Kompass 2018)

Somit könnte der Ausbau von Angeboten für Mountainbikende ein wichtiger Baustein im Zusammenhang mit der Rekrutierung bzw. Bindung von hochqualifizierten Fachkräften sein.

3.2 Gravelbike/sportliches Tourenrad

Das Gravelbike bzw. sportliche Tourenrad ist eine recht neue Fahrradgattung. Die Ursprünge liegen in den USA. Die Entwicklung begann in Deutschland vor ca. fünf Jahren, mittlerweile hat es sich hierzulande etabliert.

Das Gravelbike vereinigt die positiven Eigenschaften unterschiedlicher Fahrradgattungen. Es stellt sich als universelles Rad für aller Zwecke dar. Die breiteren und widerstandsfähigen Reifen machen die Nutzenden unabhängiger vom Untergrund. Das Fahrradkonzept ermöglicht trotzdem ein sportliches und dynamisches Fahren, wie man es vom Rennrad kennt.

3.2.1 Nutzungsansprüche

Mit dem Gravelbike ist man nicht, wie mit dem Rennrad, auf einen bestimmten Wegeuntergrund beschränkt. Das macht diese Fahrradgattung so flexibel und beliebt.

Gefahren werden insbesondere Schotterwege bzw. wassergebundene Wegedecken, aber auch asphaltierte Strecken, Waldwege und leichte ebene Trails zählen zu den bevorzugten Untergründen. Wichtig ist v. a. eine verkehrsreduzierte bzw. verkehrsfreie und landschaftlich attraktive Streckenführung.

3.2.2 Entwicklung

In den letzten Jahren hat sich dieses Fahrradsegment sehr stark entwickelt. Anfangs als Marketing-Offensive der Fahrrad-Industrie belächelt, entwickelt sich das Gravelbike zu einer ernst zu nehmenden Alternative zum klassischen Rennrad. In der Zwischenzeit hat fast jeder Hersteller mindestens ein entsprechendes Modell im Produkt-Portfolio. Einige Marken legen hier sogar ihren Produktschwerpunkt.

Die positive Entwicklung des Gravelbikes wird sich unserer Einschätzung nach in hohem Maße fortsetzen. Leider gibt es bislang keine Statistik zu Verkaufszahlen. Es ist allerdings davon auszugehen, dass die Verkaufszahlen weiter steigen und mittelfristig die Zahl der verkauften Rennräder deutlich überholen werden.



Bild 2: Mit dem Gravelbike auf der Halde Hoheward (Foto: BIKE PROJECTS)

3.2.3 Nutzungsgruppe

Die Gruppe derer, die das Gravelbike nutzen, ist sehr breit. Der Grund liegt auch an den sehr breiten technischen Möglichkeiten, die ein Gravelbike bietet.

Folgende Kernnutzungstypen lassen sich identifizieren:

- Sportliche Tourenradfahrende
- Rennradfahrende, die flexibler unterwegs sein wollen, v.a. abseits des Straßenverkehrs
- Mountainbikende, die ein Trainingsgerät suchen, das auch geländegängig ist
- Einsteigende/Umsteigende Mountainbike/Rennrad
- Bikepacking/Adventure
- Fahrradpendelnde

3.2.4 Potential

Aufgrund der sehr breiten Zielgruppe und des breiten Einsatzzweckes ist auch das Potential für dieses Fahrradsegment grundsätzlich sehr groß.

Insbesondere für die Metropole Ruhr bietet das Gravelbike ein großes Potential für eine sinnvolle Ergänzung des bisherigen radtouristischen Portfolios. Das vielfältige Streckennetz des radrevier.ruhr bietet in Kombination mit den Halden, den Grünzügen und den industriekulturellen Sehenswürdigkeiten beste Voraussetzungen für attraktive Routen bzw. Angebote.

Bereits jetzt nutzen zahlreiche Einheimische das Gravelbike. Neben der Flexibilität ist mit Sicherheit die Möglichkeit, abseits des Straßenverkehrs zu fahren, ein wichtiger Grund für die Beliebtheit.

4. Bestandsaufnahme und Bewertung der Halden

Die Basis der Machbarkeitsstudie zum **Halden.TRAIL.Ruhr** ist die Bestandsaufnahme, Analyse und Bewertung der Haldenstandorte in der Region.

Anhand der Eignung bzw. des Potentials des jeweiligen Standortes wurde entschieden, ob er Teil der Route sein kann. Es wurden sowohl Halden analysiert, die sich bereits im Besitz des RVR befinden, als auch Halden, die kurz- bzw. mittelfristig in den Besitz des RVR übergehen werden.

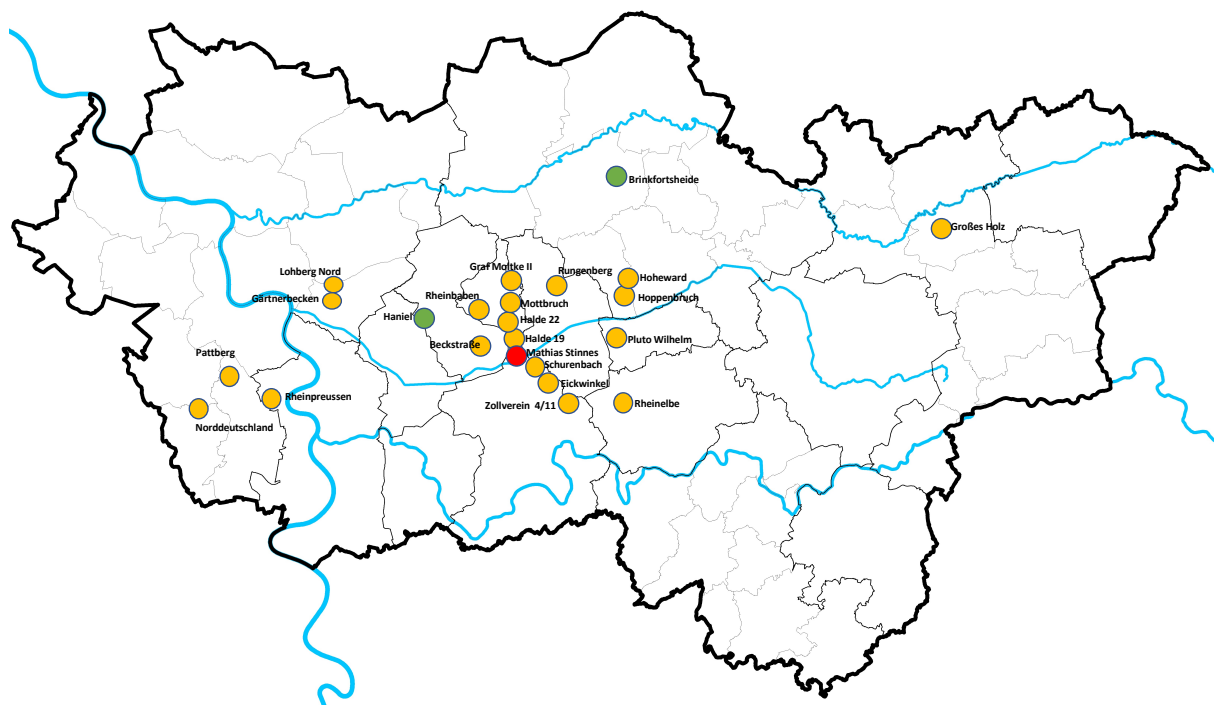


Abbildung 5: Übersicht der untersuchten Halden

- RVR-Halden
 - RAG-Halden
 - Halden Dritter
- (Stand 01.01.2021)

4.1 Mountainbike-Infrastruktur auf Halden: Status Quo

4.1.1 Offizielle Infrastruktur

Punktuell gibt es bereits eine offizielle Mountainbike-Infrastruktur auf Ruhrgebiets-Halden. Diese bereits vorhandenen Projekte wurden in der Planung berücksichtigt und in den Routenverlauf integriert.

Landschaftspark Hoheward, Herten/Recklinghausen (Halde Hoheward und Halde Hoppenbruch)

Die Halden Hoheward und Hoppenbruch verfügen über ein offizielles Mountainbike-Wegenetz. Bereits im Jahr 2002 wurde ein Parcours auf der Halde Hoppenbruch eröffnet. Der aktuell 4,4 Kilometer lange Enduro-Rundkurs wurde 2015 vom Freeride Club Herten gebaut und wird vom Verein ehrenamtlich betrieben. Er beinhaltet fortgeschrittene Jumplines für die Segmente Enduro und Freeride. Der Anspruch der Strecken ist hoch und nur für einen sehr kleinen Teil der Gesamtzielgruppe zu bewältigen.

Im Oktober 2015 wurde auf der Halde Hoheward der XC-Parcours eröffnet. Der Regionalverband Ruhr hat hier eine 6,5 Kilometer lange Cross Country-Strecke (XC) angelegt, die sowohl über das allgemeine Wegenetz als auch in weiten Teilen über gebaute naturbelassene und schmale Trails führt. Sie weist keine besonderen technischen Schwierigkeiten auf und kann mit jedem Mountainbike und in großen Teilen auch mit einem Gravelbike befahren werden.

Nach mehreren Jahren Betrieb kann folgendes Fazit gezogen werden:

- Die Resonanz auf das geschaffene Angebot ist sehr groß. Es wird von Mountainbikenden angenommen und intensiv genutzt. Es ist davon auszugehen, dass im jährlichen Durchschnitt rund 250 Besuche pro Tag stattfinden. Darunter sind auch Nutzer/-innen, die nur abschnittsweise auf dem Parcours unterwegs sind. In der Summe finden somit rund 93.000 Besuche statt. Eine genaue Quantifizierung der Nutzungsintensität sollte im Zuge der Erstellung des RVR-Haldenkonzeptes durch Zählungen und Befragungen vorgenommen werden.
- Die Entwicklung der Strecke hat zu einer Abnahme der zuvor vorhandenen illegalen Trailbau-Aktivitäten geführt.
- Die Installation der offiziellen Strecke führt zur Kanalisierung von Mountainbikenden, d.h., das Fahren abseits des Parcours wird reduziert.

- Durch die alleinige Nutzung bestimmter Streckenabschnitte durch Mountainbikende werden Konflikte mit weiteren Haldennutzer/innen reduziert.

Haldenlandschaft Schurenbach, Essen (Halde Schurenbach und Halde Eickwinkel)

Auf diesen beiden Halden existiert seit Mai 2021 eine Mountainbike-Rundkurs mit einer Gesamtlänge von ca. 5,2 Kilometern. Auf rund der Hälfte der Gesamtstrecke wurde der Neubau von einfachen, niedrighschwelligigen Mountainbike-Trails umgesetzt. Die Strecken sind so gestaltet, dass sie auch von versierten Gravelbikern genutzt werden können.

Bereits vor der offiziellen Eröffnung des Rundkurses war zu beobachten, dass die Strecke stark genutzt wurde. Radfahrende unterschiedlichster Art nutzten das Angebot. Darunter auch zahlreiche Kinder und Jugendliche.

4.1.2 Geplante Infrastruktur

Über die bereits bestehende Infrastruktur hinaus gibt es bereits weitere Initiativen und Pläne, Mountainbike-Trails auf Halden zu etablieren. Diese werden insbesondere von örtlichen Radsportvereinen initiiert.

Halde Haniel, Bottrop

Eine Kooperation aus Vereinen und einem ortsansässigen Fahrradfachhändler haben eine Projektskizze mit umfangreichen und vielfältigen Ideen für die Nutzung der Halde für Mountainbiker und Rennradfahrer erarbeitet.

Halde Lohberg Nord und Halde Gärtnerbecken, Dinslaken

Für beide Halden liegen Streckenvorschläge des RSC Dinslaken vor.

Halde Norddeutschland, Neukirchen-Vluyn

Die Planung des lokalen Vereins sieht eine umfangreiche Trail-Infrastruktur vor. Sie ist seitens des Regionalverbandes und der Untere Naturschutzbehörde bereits genehmigt und bereits im Bau. Der Charakter und der Schwierigkeitsgrad der Trails ist eher für versierte Biker und ist für einen Großteil der Zielgruppe nicht nutzbar.

Gladbecker Haldenlandschaft

Es liegt bereits eine kommunale Planung für die Halde Mottbruch und die Halde 22 vor, die Mountainbike-Nutzung ist bei der Halde 22 im kommunalen Bebauungsplan als Nutzung berücksichtigt worden.

4.1.3 Inoffizielle/nicht genehmigte Infrastruktur

Der Bedarf an offizieller Mountainbike-Infrastruktur ist im Ruhrgebiet sehr groß. Bislang bestehen auf Halden nur punktuell legale Angebote. Deshalb verselbstständigt sich das Geschehen und inoffizielle bzw. nicht genehmigte Trail-Infrastrukturen sind die Folge.

Diese sind zum größten Teil nicht nach den gängigen Standards gebaut und führen deshalb oft zu Erosionsvorgängen. Sie berücksichtigen keine naturschutzrechtlichen Tabuzonen und führen durch nicht abgestimmte Verläufe zu Konflikten mit den weiteren Haldennutzenden.

Besonders ausgeprägt ist dieser Zustand auf folgenden Halden-Standorten:

- Halde Norddeutschland
- Halde Rheinpreußen
- Halde Haniel
- Halde 22



Bild 3: Illegale Trail-Infrastruktur auf der Halde Rheinpreussen (Foto: BIKE PROJECTS)

Daraus ist zu schließen, dass insbesondere auf diesen Halden, aber auch in der Fläche der Region, ein sehr großer Bedarf an Mountainbike-Infrastruktur vorliegt. Um diese nicht koordinierten Aktivitäten zu kanalisieren, sollte gezielt legale und attraktive Infrastruktur geschaffen werden, die mit allen Akteuren abgestimmt ist. Nur hierdurch lässt sich der Bedarf decken und zusätzliche Maßnahmen wie z. B. Sperrungen oder anderweitige Verbote verhindern. Darüber hinaus lässt sich der Schaden an Wald und Natur durch geplante und gut gemanagte Angebote minimieren.

4.2 Analyse der Haldenstandorte

Die Ergebnisse der Haldenanalyse gelten als Basis für die Entscheidung, welche Halden Bestandteil des **Halden.TRAIL.Ruhr** sein sollen.

In diesem Rahmen wurde die Eignung der Haldenstandorte für die Nutzung durch Mountainbiker bzw. die Eignung zur Installation von Mountainbike-Infrastruktur untersucht. Die Untersuchung fand jeweils durch Begehung bzw. Befahrung statt und lieferte Ergebnisse zu folgenden Kriterien:

Attraktivität

- Topographie
- Vegetation
- Landschaftserlebnis
- Sichtbeziehungen
- Vorhandenes Wegenetz
(Asphalt, Schotter-/Waldwege, bereits vorhandene Singletrails)

Naturschutz-/Landschaftsschutzrechtlicher Status

Beurteilung der Eignung für relevante Radsegmente

- (E)-Mountainbike
- Gravelbike/sportliches Tourenrad/E-Bike

Auf der Grundlage der Eignung wurden die untersuchten Standorte drei Kategorien zugeordnet. Diese Kategorien nehmen Bezug auf die jeweilige Eignung bzw. den Handlungsbedarf:

Kategorie 1 | Haldenstandorte ohne Handlungsbedarf

Nutzung des vorhandenen Wegenetzes

Kategorie 2 | Halden mit geringem Handlungsbedarf

Installierung von mindestens 1 Trail

Kategorie 3 | Halden mit hohem Handlungsbedarf

Installierung von mindestens 3 Trails

Die nachfolgende Tabelle zeigt in kompakter Form das Ergebnis aller untersuchten Halden.

Im Anhang sind die ausführlichen Beurteilungstabellen für jeden der untersuchten Haldenstandort zu finden.

Halde	Standort	Besitzer	Eignung MTB-Infrastruktur	Begründung	Einbindung Halden.TRAIL.Ruhr	Begründung	Kategorie
Halde Norddeutschland	Neukirchen Vluyn	RVR	Ja	<ul style="list-style-type: none"> • Großer Haldenkörper • Abwechslungsreiche Halden-Morphologie • Landschaftserlebnis durch almen-artig gestaltetes Haldentop • Bereits intensive MTB-Nutzung vorhanden • Hangneigungen eignen sich zur Installation von Trail-Infrastruktur • Potential für MTB-Zentrum 	Nein	<ul style="list-style-type: none"> • Dezentrale Lage auf der linksrheinischen Seite • Verbindungen zu weiteren Halden fast ausschließlich auf Asphaltstrecken möglich • Gehört nicht zum Kerngebiet des Ruhrgebietes • Verbindung zur nächsten rechtsrheinischen Halde sehr lang 	3
Halde Rheinpreußen	Moers	RVR	Ja	<ul style="list-style-type: none"> • Großer Haldenkörper • Abwechslungsreiche Halden-Morphologie • Hangneigungen eignen sich zur Installation von MTB-Infrastruktur • Bereits intensive MTB-Nutzung vorhanden • Zahlreiche schmale Wege vorhanden • Potential für MTB-Zentrum 	Nein	<ul style="list-style-type: none"> • Dezentrale Lage auf der linksrheinischen Seite • Verbindungen zu weiteren Halden fast ausschließlich auf Asphaltstrecken möglich • Gehört nicht zum Kerngebiet des Ruhrgebietes • Verbindung zur nächsten rechtsrheinischen Halde sehr lang 	3
Halde Pattberg	Moers	RVR	Nein	<ul style="list-style-type: none"> • Steile Haldenflanken • Sichtbeziehungen nur punktuell möglich • Bisher eher ruhige Halde 	Nein	<ul style="list-style-type: none"> • Dezentrale Lage auf der linksrheinischen Seite • Verbindungen zu weiteren Halden fast ausschließlich auf Asphaltstrecken möglich • Gehört nicht zum Kerngebiet des Ruhrgebietes • Verbindung zur nächsten rechtsrheinischen Halde sehr lang • Guter Startpunkt im westlichen Ruhrgebiet 	/
Halde Lohberg Nord	Dinslaken	RVR	Ja	<ul style="list-style-type: none"> • Großer Haldenkörper • Abwechslungsreiche Halden-Morphologie • Hangneigung eignet sich zur Installation von Trail-Infrastruktur • Potential für MTB-Zentrum 	Ja	<ul style="list-style-type: none"> • Im Kontext mit Halde Lohberg Nord 	3
Halde Gärtnerbecken	Dinslaken	RVR	Ja	<ul style="list-style-type: none"> • Flacher, langgezogener, gleichmäßiger Haldenkörper • Bereits intensive MTB-Nutzung vorhanden • Nutzung vorhandener Singletails • Leicht zu befahrende Trails • Großer Haldenkörper • Großer Höhenunterschied 	Ja	<ul style="list-style-type: none"> • Potential für MTB-Zentrum 	1
Halde Haniel	Oberhausen/Bottrop	RAG	Ja	<ul style="list-style-type: none"> • Abwechslungsreiche Halden-Morphologie • Bereits intensive MTB-Nutzung vorhanden • Zahlreiche schmale Wege vorhanden • Potential für MTB-Zentrum • Naturschutzgebiet 	Ja	<ul style="list-style-type: none"> • Potential für MTB-Zentrum 	3
Halde Rheinbaben	Gladbeck	RVR	Nein	<ul style="list-style-type: none"> • Schmale Wege insbesondere im Bereich des Haldentops vorhanden • Anbindung an Gladbecker Haldenkette 	Nein	<ul style="list-style-type: none"> • Eher ruhige Halde 	/
Halde Graf Moltke	Gladbeck	RVR	Ja	<ul style="list-style-type: none"> • Besonders gleichmäßige Halden-/Flankenform • Besonderes Landschaftserlebnis durch quasi vegetationslosen Haldenkörper • Ideale Hangneigung zur Installation von Trail-Infrastruktur • Anbindung an Gladbecker Haldenkette • Potential für MTB-Hotspot 	Nein	<ul style="list-style-type: none"> • Potential für MTB-Hotspot • Sichtbeziehungen • Zentrale Lage • Im Kontext mit den anderen Gladbecker Halden 	/
Halde Mottbruch	Gladbeck	RVR	Ja	<ul style="list-style-type: none"> • Anbindung an Gladbecker Haldenkette • Potential für MTB-Hotspot 	Ja	<ul style="list-style-type: none"> • Potential für MTB-Hotspot • Sichtbeziehungen • Zentrale Lage • Im Kontext mit den anderen Gladbecker Halden 	3

Abbildung 6: Übersicht zur Eignung der Haldenstandorte (Teil 1 | 2)

Halde	Standort	Besitzer	Eignung MTB-Infrastruktur	Begründung	Einbindung Halden-TRAIL.Ruhr	Begründung	Kategorie
Halde 22	Gladbeck	RVR	ja	<ul style="list-style-type: none"> Abwechslungsreiche Halden-Morphologie Landschaftserlebnis durch interessante Vegetation auf Halde Bereits starke Nutzung Zahlreiche schmale Wege vorhanden Anbindung an Gladbecker Halden 	ja	<ul style="list-style-type: none"> Attraktiver Standort für Mountainbiker Im Kontext mit den anderen Gladbecker Halden Zentrale Lage 	2
Halde 19	Gladbeck	RVR	ja	<ul style="list-style-type: none"> Gute Hangneigung zur Installation von Trail-Infrastruktur 	ja	<ul style="list-style-type: none"> Im Kontext mit anderen Gladbecker Halden 	2
Halde Mathias Stinnes	Essen	Stadt Essen	ja	<ul style="list-style-type: none"> Flache, gleichmäßige Haldenform Gute Hangneigung zur Installation von Trail-Infrastruktur 	ja	<ul style="list-style-type: none"> Anbindung an Gladbecker Haldenkette 	2
Halde Beckstraße	Botrop	RVR	ja	<ul style="list-style-type: none"> Installation von Trail-Infrastruktur in einem Hangbereich im Süd-Westen der Halde möglich 	ja	<ul style="list-style-type: none"> Durch Tetraeder/Landmarke sehr markante und bekannte Halde Zentrale Lage 	2
Halde Prosperstraße	Botrop	Privatbesitz	ja	<ul style="list-style-type: none"> In Teilbereichen der Halde wäre Trailneubau möglich 	ja	<ul style="list-style-type: none"> Zentrale Lage Umfangreiche Freizeit- und Gastronomie-Angebote Einbindung auch ohne Trailneubau sinnvoll 	1
Halde Schurenbach	Essen	RVR	Bereits vorhanden		ja	<ul style="list-style-type: none"> Bereits vorhandener MTB-Parcours Sehr markante und bekannte Halde Sichtbeziehungen zu weiteren Halden der Route möglich 	3
Halde Eickwinkel	Essen	RVR	Bereits vorhanden		ja	<ul style="list-style-type: none"> Vorhandener MTB-Parcours 	3
Halde Zollverein 4/11	Gelsenkirchen	RVR	ja		Nein		/
Halde Rungenberg	Gelsenkirchen	RVR	ja	<ul style="list-style-type: none"> Bereits schmale Wege vorhanden Große Wiesenfläche auf der Westseite der Halde Gute Hangneigung für Installation von MTB-Trail 	ja	<ul style="list-style-type: none"> Sehr gute Sichtbeziehungen auf weitere Halden der Route möglich Gute Anbindung über Hugo-Trasse möglich 	2
Halde Hoheward	Herten, Recklinghausen	RVR	Bereits vorhanden		ja	<ul style="list-style-type: none"> Vorhandener MTB-Parcours Potential für MTB-Zentrum 	3
Halde Hoppenbruch	Herten	RVR	Bereits vorhanden		ja	<ul style="list-style-type: none"> Vorhandener MTB-Parcours 	3
Halde Pluto-Wilhelm	Herne	RVR	Nein	<ul style="list-style-type: none"> Naturschutzgebiet 	Nein		/
Halde Rheinelbe	Gelsenkirchen	RVR	Nein	<ul style="list-style-type: none"> Bereich der Himmelstreppe stark frequentiert Zu kleiner Haldenkörper 	Nein	<ul style="list-style-type: none"> Anbindung nur über lange Asphaltstrecke möglich 	/
Halde Brinkfortsheide	Marl	RAG	ja	<ul style="list-style-type: none"> Großer Haldenkörper Abwechslungsreiche Halden-Morphologie Passende Hangneigungen Nähe zur Haard als Ergänzung zum MTB-Parcours Haard on Trails Potential für MTB-Zentrum 	Nein	<ul style="list-style-type: none"> Dezentrale Lage Langer, unattraktiver Verbindungsweg 	3
Halde Großes Holz	Bergkamen	RVR	ja	<ul style="list-style-type: none"> Halde wird intensiv von Mountainbikenden und anderen Radfahrern genutzt Viele schmale Wege und Trails vorhanden Downhillstrecke vorhanden Gleichmäßige Halden-/Flankenform eignet sich für attraktive und qualitativ hochwertige MTB-Infrastruktur 	Nein	<ul style="list-style-type: none"> Dezentrale Lage sehr langer Verbindungsweg Potential für MTB-Zentrum 	3

Abbildung 6: Übersicht zur Eignung der Haldenstandorte (Teil 2 | 2)

5. Streckenfindungsprozess

5.1 Grundlagen

Die Machbarkeitsstudie soll Aussagen zu einer möglichst attraktiven Verbindung der im Rahmen der Eignungsprüfung als geeignete Halden identifizierten Standorte treffen.

Bei der Planung bzw. der Suche nach Verbindungsstrecken zwischen den entsprechenden Haldenstandorten spielen folgende Streckenparameter eine Rolle:

- Landschaftliche Attraktivität bzw. Besonderheit
- Verkehrsarme/-freie Führung, Verkehrssicherheit
- Untergrund
- Sehenswürdigkeiten
- Anbindung Gastronomie/Hotellerie

Die infrastrukturelle Basis für die Routenentwicklung bildet insbesondere das aktuell ausgeschilderte Radnetz, das sich zusammensetzt aus

1. dem touristischen Radnetz in der Metropole Ruhr

- radrevier.ruhr, Knotenpunktsystem
- Touristischen Themenrouten
- Infrastruktur Dritter (z. B. „Ufer-Wege“, Emscherweg der Emschergenossenschaft/Lippeverband)

2. dem landesweiten Radverkehrsnetz NRW und kommunalen Radnetzverdichtungen

3. neuer und geplanter Infrastruktur des Regionalverbandes Ruhr z.B. Bahntrassen-Radwege, IGA-Radwege

Die Route soll für die Zielgruppen Mountainbike, Gravelbike und sportliche Tourenradfahrende entwickelt werden. Die Ansprüche an den Untergrund der Route zwischen diesen Zielgruppen ist unterschiedlich. Die Grafik zeigt die Ausdifferenzierung der Ansprüche:

	Asphalt	Schotter/ wasser- gebunden	Wald- /Forstwege	Trail
Mountainbike				
Gravelbike				
Tourenrad				

Abbildung 7: Zielgruppenspezifische Ansprüche an den Untergrund

Vor diesem Hintergrund wurde bei der Routenplanung auf einen möglichst geringen Anteil an asphaltierten Streckenabschnitten geachtet.

5.2 Trail-Infrastruktur

Ziel der Machbarkeitsstudie ist eine Vorplanung für eine potentiell mögliche Neuanlegung von Trail-Infrastruktur auf dafür geeigneten Haldenstandorten.

Exkurs „Single-Trails“ – Was ist ein Trail und wie sieht so ein Trail überhaupt aus?

Der Begriff **Single-Trail** steht für einen Pfad, der so schmal ist, dass man dort nicht nebeneinander fahren oder gehen/laufen kann.

Gebaute Singletrails können unterschiedlichste Charaktere aufweisen und unterscheiden sich v.a. in Gefälle/Steigung, Breite und baulicher Ausbaustufe voneinander.





Bild 4-9: Unterschiedliche Traildesigns (Fotos: BIKE PROJECTS)

Bild 4: Naturtrail/uneben

Bild 5: gebauter Trail, eben, mit Belag, mittelbreit

Bild 6: gebauter Trail, breit (überhöhte Kurve), mit Belag

Bild 7: gebauter Trail, eben, mittelbreit, mit Belag, mit überhöhten Kurven

Bild 8: gebauter Trail, eben, mittelbreit, mit Belag, mit Wellen

Bild 9: gebauter Trail, schmal, ohne Belag

5.3 Streckentour vs. Rundtour

Bei der Planung des Gesamtverlaufs ist zu entscheiden, in welcher Form der **Halden.TRAIL.Ruhr** verlaufen soll. Hier gibt es zwei Möglichkeiten:

1. Streckentour (Verlauf zwischen zwei Punkten)
2. Rundtour

Die folgende Übersicht zeigt Vor- bzw. Nachteile der jeweiligen Routenkonzeption im Zusammenhang mit dem **Halden.TRAIL.Ruhr**:

Rundtour	Streckentour
+ Logistik, Start und Ziel an der selben Stelle	- Transfer zwischen Ziel und Start muss organisiert werden
- Strecke wird sehr lang	+ Transfer in der Metropole Ruhr gut mit ÖPNV lösbar
- Sehr lange Abschnitte ohne Halden/Highlights	+ Besonderes Fahrerlebnis, wenn Start und Ziel unterschiedlich sind
- Sehr lange Verbindungsstrecken auf Asphalt notwendig	+ Schnelle Abfolge von Halden bzw. Highlights
- Umsetzung mit höherem Aufwand verbunden	+ Prinzip ist gelernt: viele vergleichbare Produkte sind als Streckentour konzipiert z.B.: Mountainbike-Alpen-überquerung/ Transalp Radfernwege Wanderwege Ruhrpott-Cross etc.

Abbildung 8: Vergleich Strecken- und Rundtour

Vor diesem Hintergrund ist es zielführend, den **Halden.TRAIL.Ruhr** als Streckentour zu konzipieren. Das schließt die Integration einer zusätzlichen Rundtour als Tagestour-Angebot in das Streckenkonzept nicht aus.

5.4 Konkretisierung der Planung

Die Planung des **Halden.TRAIL.Ruhr** sieht eine Hauptroute vor, die als lineares Produkt mit räumlich getrennten Start- und Zielpunkten konzipiert wurde. Diese Route stellt den Produktschwerpunkt dar.

Um zusätzlich den Bedarf des Tagestourismus mit einem attraktiven Produkt zu decken bzw. zu wecken, wurde eine weitere Route entwickelt, die einen Rundkurs mit gleichem Start- bzw. Zielpunkt beschreibt. Dieser Kurs ist in Teilen deckungsgleich mit der Hauptroute, erschließt darüber hinaus aber noch zusätzlich attraktive Halden und Streckenbereiche.

Als offizieller Start-bzw. Zielpunkt der Hauptroute fungiert im Westen die Halde Lohberg Nord (Dinslaken/Hünxe) bzw. der Bergpark Lohberg und im Osten der Landschaftspark Hoheward (Herten/ Recklinghausen) mit den Halden Hoheward und Hoppenbruch.

An beiden Standorten finden Nutzer/innen neben den Haldenstandorten auch eine attraktive industriekulturelle Kulisse sowie gastronomische Angebote und entsprechenden Parkraum. Somit erfüllen beide Standorte wichtige Rahmenbedingungen für einen adäquaten Start- bzw. Zielort.

Dem Start- bzw. Zielort einer radtouristischen Route kommt eine besondere Bedeutung zu. Sie manifestieren den ersten Eindruck bzw. stellen den Abschluss einer Reise dar und sorgen für einen nachhaltigen Eindruck. Deshalb ist es besonders wichtig, dass an beiden Standorten ein möglichst attraktives Trail-Angebot vorgehalten wird. Im Landschaftspark Hoheward existiert bereits ein Mountainbike-Angebot, das aber über das bereits Bestehende hinaus ergänzt bzw. attraktiviert werden sollte. Der Standort Lohberg Nord hat das Potential für ein Mountainbike-Zentrum und sollte entsprechend entwickelt werden.

Das Mobilitätskonzept des **Halden.TRAIL.Ruhr** ermöglicht eine Anreise der Nutzer/innen auch mit der Bahn. Dazu wurden Zubringerrouen entwickelt, die die Nutzer/innen von den Bahnhöfen Dinslaken bzw. Wanne-Eickel (Herne) zu den offiziellen Start-/Zielorten leiten.

Auch die Logistik innerhalb des **Halden.TRAIL.Ruhr** kann sehr gut mit der Bahn erfolgen. Eine Verbindung zwischen den beiden Bahnhöfen Dinslaken und Wanne-Eickel ist sowohl werktags als auch sonntags mit einem einmaligem Umsteigevorgang in Oberhausen in 38 Minuten zu bewerkstelligen. Weitere Bahnhöfe liegen in der Nähe des Routenverlaufes (z. B. Bottrop HBF, Bottrop-Boy, Gladbeck West und Ost, Essen-Altenessen, Recklinghausen-Süd).

Die Planung des **Halden.TRAIL.Ruhr** fokussiert sich auf den Kernbereich der Metropole Ruhr. Das bedeutet, dass geeignete Haldenstandorte im Westen bzw. am Niederrhein und auch im Osten der Region nicht bei der Planung berücksichtigt wurden, da die Entfernungen zwischen bzw. zu den Standorten für die zu bedienende Zielgruppe zu lang und unattraktiv wären.

Die Beschreibung der Route erfolgt von Westen nach Osten.

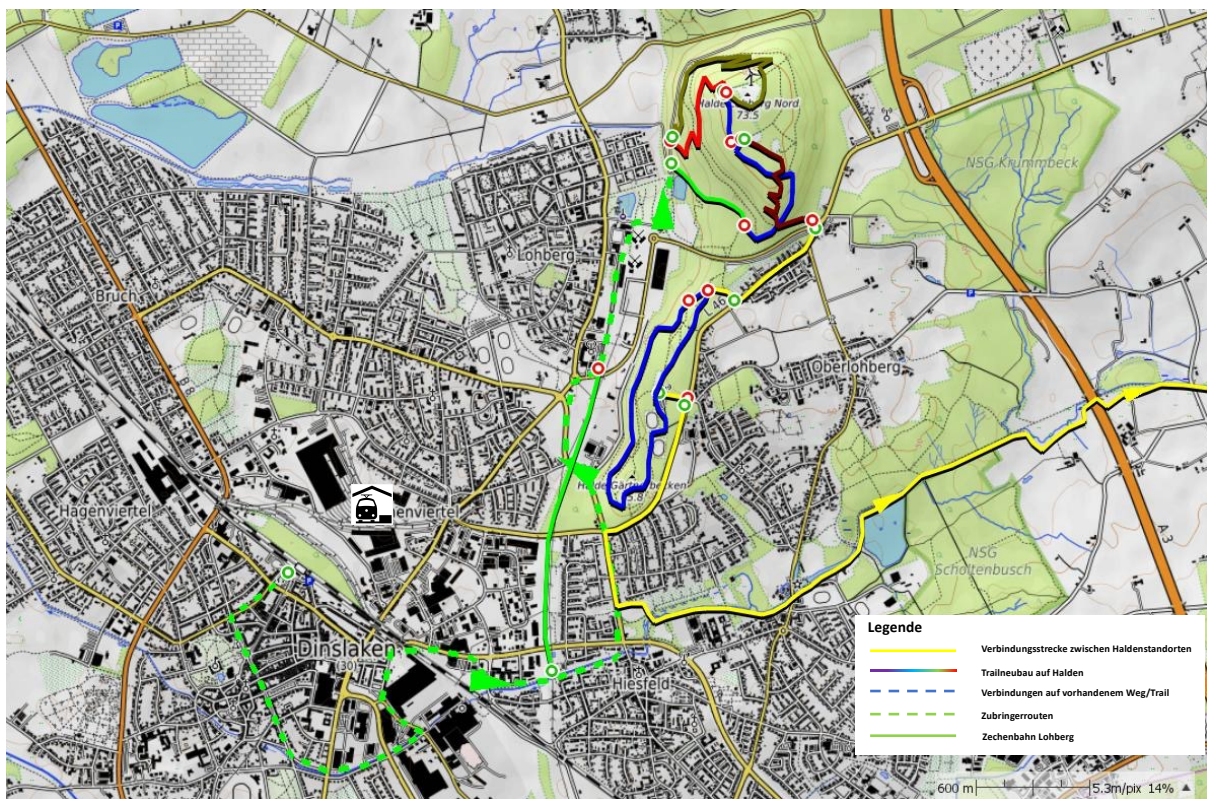
Zubringer Bahnhof Dinslaken – Bergpark Lohberg

Start der Zubringerroute ist am Bahnhof Dinslaken.

Die Route führt die Nutzer/innen im Knotenpunktsystem des radrevier.ruhr zum Bergpark Lohberg am Fuße der Halde Lohberg-Nord.

Hier befindet sich der geplante Einstieg in das Trailnetz auf der Halde Lohberg Nord.

Perspektivisch sollte die Verbindung über ehemalige Zechenbahn verlaufen, die im Zusammenhang mit der IGA 2027 zu einem Radweg ausgebaut werden soll.

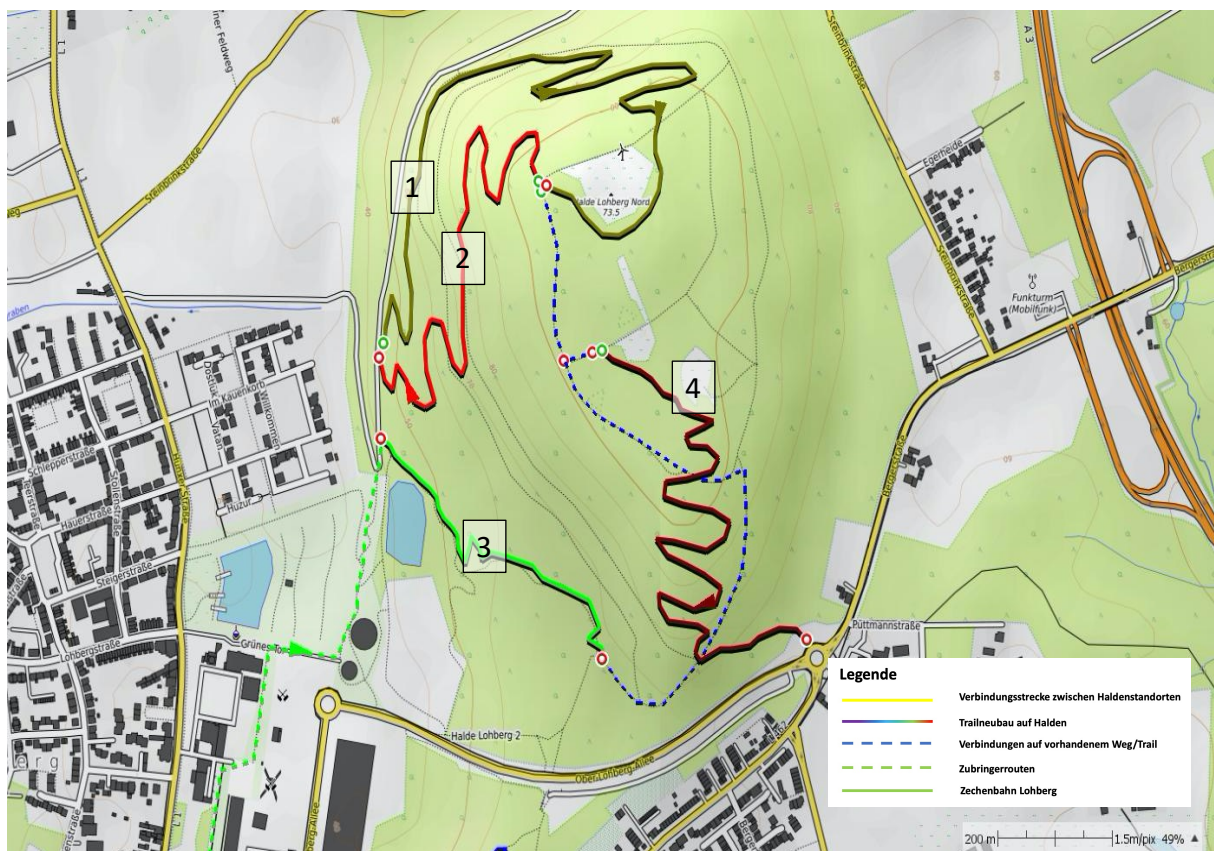


Halde Lohberg Nord, Dinslaken/Hünxe

Die Halde Lohberg Nord ist der westlichste Haldenstandort des **Halden.TRAIL.Ruhr** und somit offizieller Start- bzw. Zielort.

Vor diesem Hintergrund ist es wichtig, diesen Standort möglichst attraktiv zu gestalten.

Deshalb sieht die Planung mehrere infrastrukturelle Maßnahmen vor, die Nutzer/innen sowohl bergauf als auch bergab über die Halde führen.



Halde	Nr.	Trail	Charakter	Länge (ca.) in Meter
Halde Lohberg Nord	1	Auffahrt Nord	Natureflow	2000
	2	Abfahrt West	Naturtrail	1200
	3	Verbindung	Naturtrail	650
	4	Abfahrt Süd	Naturtrail	1400
				5250

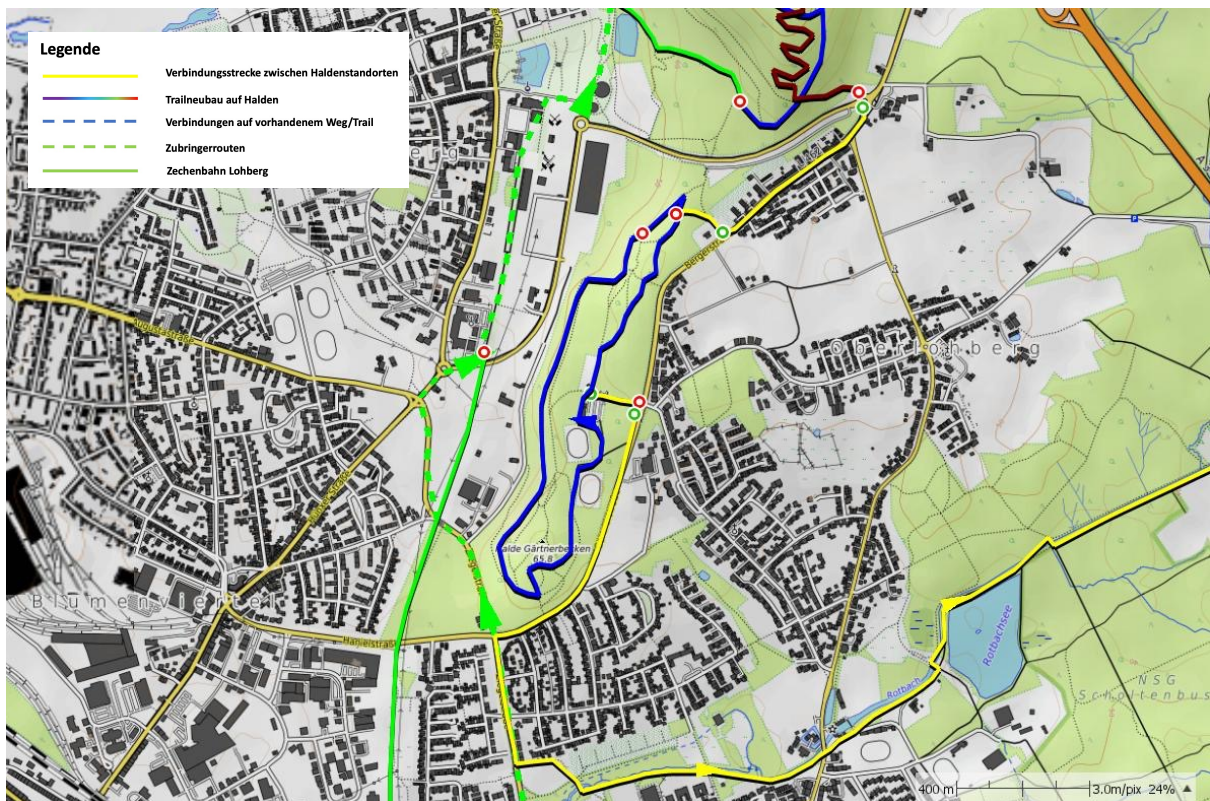
Halde Gärtnerbecken, Dinslaken

Die Halde Gärtnerbecken befindet sich südlich in direkter Nähe der Halde Lohberg Nord.

Sie bietet sich aufgrund ihrer geringen Höhe und sanften Topographie nur bedingt zum Bau von Trail-Infrastruktur an. Es gibt aber ein umfangreiches Netz an schmalen und naturnahen Wegen.

Vor diesem Hintergrund wird deren Nutzung im Sinne eines XC-Parcours empfohlen.

Die Planung sieht einen ca. 3,5 Kilometer langen Rundkurs vor, der die Halde in seiner ganzen Länge erschließt. Punktuell könnten Baumaßnahmen zur Attraktivitätssteigerung vorgenommen werden.

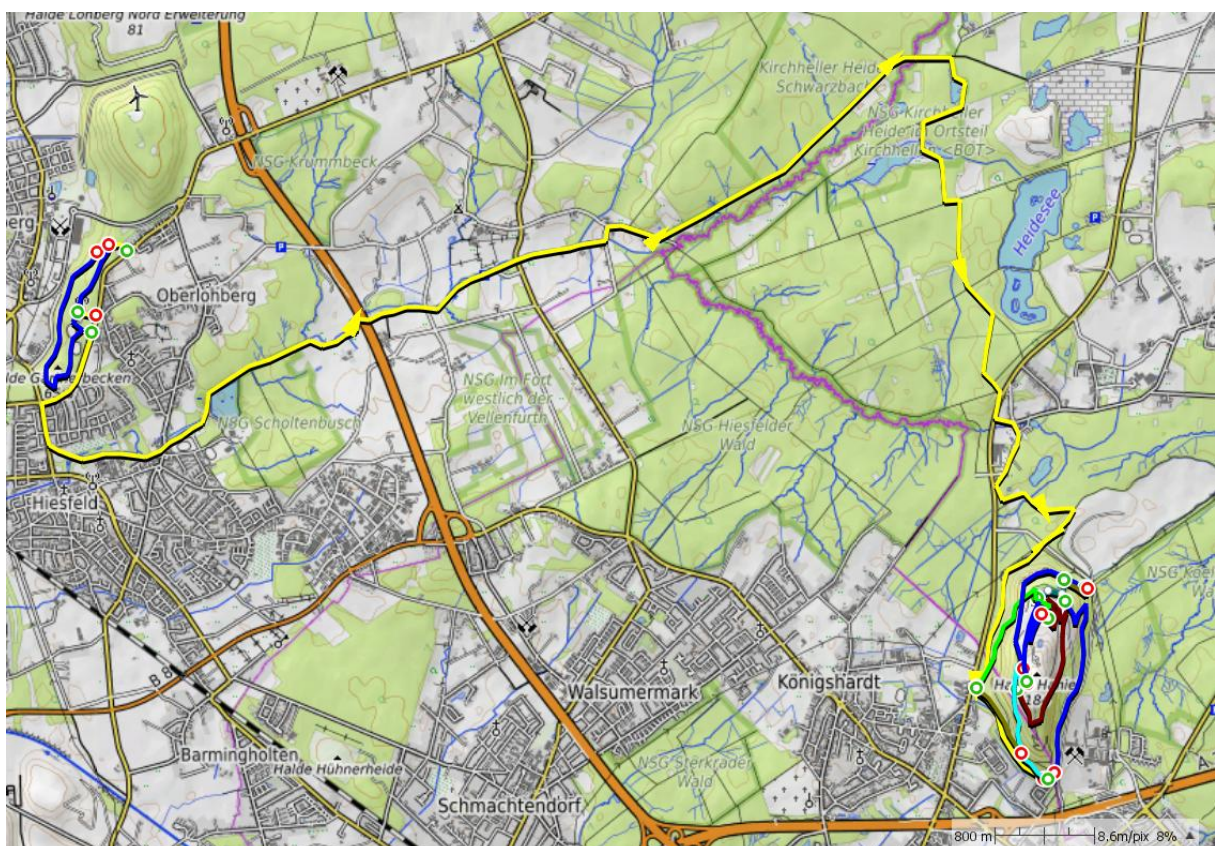


Verbindungsroute Halde Gärtnerbecken – Halde Haniel

Die Verbindungsroute zwischen der Halde Gärtnerbecken und der Halde Haniel nutzt insbesondere Wege, die bereits Bestandteil vorhandener radtouristischer Routen bzw. Netze sind, wie z.B. der Rotbach-Route, der Tour Natur oder des Knotenpunktsystem des radrevier.ruhr.

Gastronomische Angebote sind u.a. am Heidhof und der Grafenmühle zu finden. Als landschaftliche Aspekte ist neben dem Verlauf entlang des Rotbachs insbesondere die Passage der Pfungstseen zu nennen.

Der Heidesee wurde in der Planung bewusst ausgespart, da er insbesondere am Wochenende bereits sehr stark von Radfahrenden und zu Fuß gehenden aufgesucht wird und der vorhandene Nutzungsdruck sich durch eine Führung des **Halden.TRAIL.Ruhr** entlang des Heidesees noch zusätzlich verstärken würde.



Halde Haniel, Oberhausen/Bottrop

Die Halde Haniel nimmt nicht nur im Verlaufe des **Halden.TRAIL.Ruhr** eine herausragende Stellung ein. Sie ist nicht nur die höchste ständig zugängliche Halde in der Metropole Ruhr, sie bietet darüber hinaus sehr gute Voraussetzungen für die Etablierung von Mountainbike-Infrastruktur und die Entwicklung eines Mountainbike-Zentrums.

Deshalb wurde eine umfangreiche Planung vorgenommen, die dem Potential und der großen Bedeutung der Halde gerecht wird.

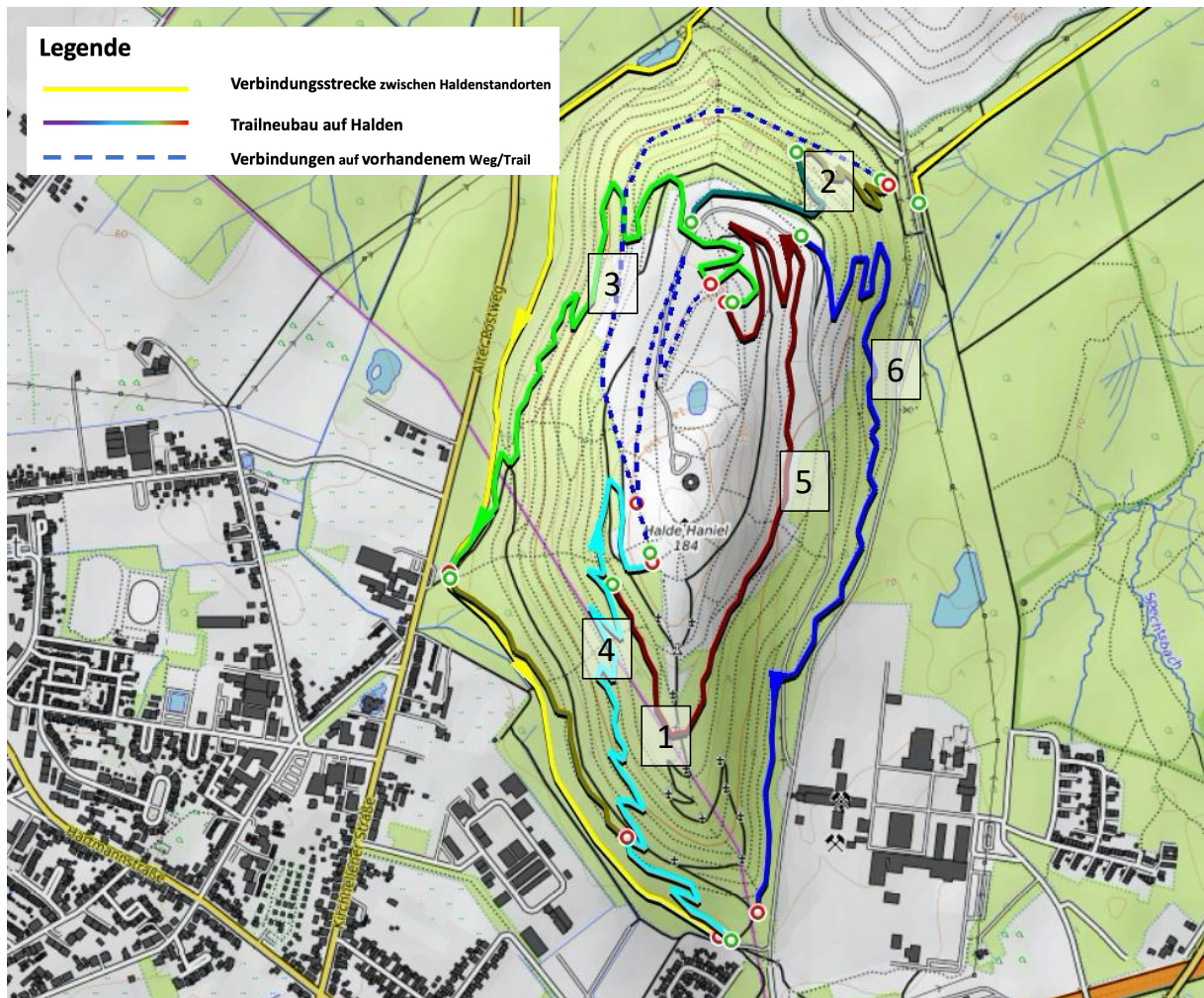
Die Halde Haniel ist ein Haldenstandort, der unter starkem Nutzungsdruck steht. Sie ist aufgrund ihrer Lage und den möglichen Sichtbeziehungen ein sehr beliebtes Ausflugsziel in der Region. Schon jetzt ist davon auszugehen, dass die Halde Haniel die aktuell am intensivsten durch Radfahrende und Mountainbikende genutzte Halde ist. Als zentrale Mobilitätsachse der Halde fungiert der Kreuzweg, der die Nutzer/innen vom südlichen Teil in den zentralen Haldenbereich und dem Haldentop mit der Kunstinstallation der Totems und der Bergarena bringt. Diese Achse wird sowohl von zu Fuß gehenden als auch von Radfahrenden sehr stark genutzt, was temporär zu einer Überlastung des Weges und zu Konflikten führt.

Verstärkend kommt hinzu, dass sich im Bereich des Kreuzweges zusätzlich eine illegale Trail-Infrastruktur entwickelt hat, die zum großen Teil in direkter Falllinie den Bermenhang hinunterführt. Diese Situation führt zu einer Verschärfung der Situation und bietet weiteres Potential für Konflikte zwischen den unterschiedlichen Nutzungsgruppen

Durch die vorliegende Planung soll einerseits die aktuelle Situation entspannt werden und gleichzeitig das große Potential der Halde genutzt werden.

Durch die Planung der beiden Auffahrten (vom Parkplatz an der Kirchheller Straße und dem Start des Kreuzweges) soll den Radfahrenden eine attraktive Alternative zum Kreuzweg angeboten werden und dadurch der Radverkehr auf dieser Achse möglichst reduziert werden.

Der Trailcharakter der Auffahrten sollte möglichst niedrigschwellig sein, um möglichst vielen Radfahrenden die Nutzung des Trails zu ermöglichen.



Halde	Nr.	Trail	Charakter	Länge (ca.) in Meter
Halde Haniel	1	Uphill	Natureflow	2200
	2	Verlängerung Advanced	Enduro	400
	3	Abfahrt zum Parkplatz	Natureflow/Naturtrail	2100
	4	Verbindung Parkplatz - Uphill	Naturtrail	700
	5	Rundfahrt Ost oberhalb	Naturtrail	2200
	6	Rundfahrt Ost unterhalb	Naturtrail	2100
				9700

Verbindungsroute Halde Haniel – Halde Mottbruch

Die Halden Haniel und Mottbruch werden auf vorhandenen Wegen miteinander verbunden, die sich zu großen Teilen im landesweiten Radverkehrsnetz und/oder den regionalen Knotenpunktsystem befinden. Es werden Teile des City-Trail Bottrop-Gladbeck befahren.

Als landschaftlich herausragend ist die Fahrt durch den Köllnischen Wald in Bottrop einzuordnen. Das zu großen Teilen als Naturschutzgebiet bzw. als FFH-Gebiet eingetragene Waldstück bietet ein für die Metropole Ruhr außergewöhnliches Landschafts- und Naturerlebnis.



Gladbecker Haldenkette

Die Gladbecker Haldenkette wird von der Stadt Gladbeck in Kooperation mit dem Regionalverband Ruhr unter dem Titel „Haldenwelt“ entwickelt. Die Haldenwelt gehört zum „Grünen Ring“ Gladbecks. Die Haldenwelt setzt sich aus dem östlichen Teil der Halde Graf-Moltke, der zentral gelegenen Halde Mottbruch sowie den südlichen Halden 22 und 19 zusammen. Gemeinsam mit den angrenzenden Grünzügen, den Gewässerrenaturierungen im Zusammenhang mit dem Emscherumbau, weiteren Grünflächen und Sportplätzen, stellt die Haldenwelt ein sehr wichtiges Erholungs- und Freizeitpotential im Süden der Stadt Gladbeck dar. Im Rahmen der IGA 2027 soll die Haldenlandschaft entwickelt werden. Hierzu existiert bereits ein Maßnahmenplan für die Halde Moltke-Ost, Mottbruch, Halde 22 und Halde 19. Die Entwicklung der Halden steht unter dem Motto „gesundheitsfördernde Freiräume“.

Zur Gladbecker Haldenkette wird im vorliegenden Kontext auch die Halde Mathias Stinnes auf Essener Stadtgebiet gezählt.

Durch diesen räumliche Haldencluster bieten sich hier gute Voraussetzungen, um ein attraktives Mountainbike-Angebot zu entwickeln. Im Rahmen des Abstimmungsprozesses wurde die Halde Moltke Ost von den Planungen ausgeklammert.

Die Halden Moltke, Mottbruch und Halde 19 sind im Konzept zur Haldenwelt nicht als Standorte für Trailbau (weder Auffahrten noch Abfahrten) vorgesehen. Bei einer weiteren Konkretisierung der Planung sollte die Stadt Gladbeck auf jeden Fall eng eingebunden werden, um eine ganzheitliche Planung und Umsetzung der Haldenwelt zu gewährleisten.

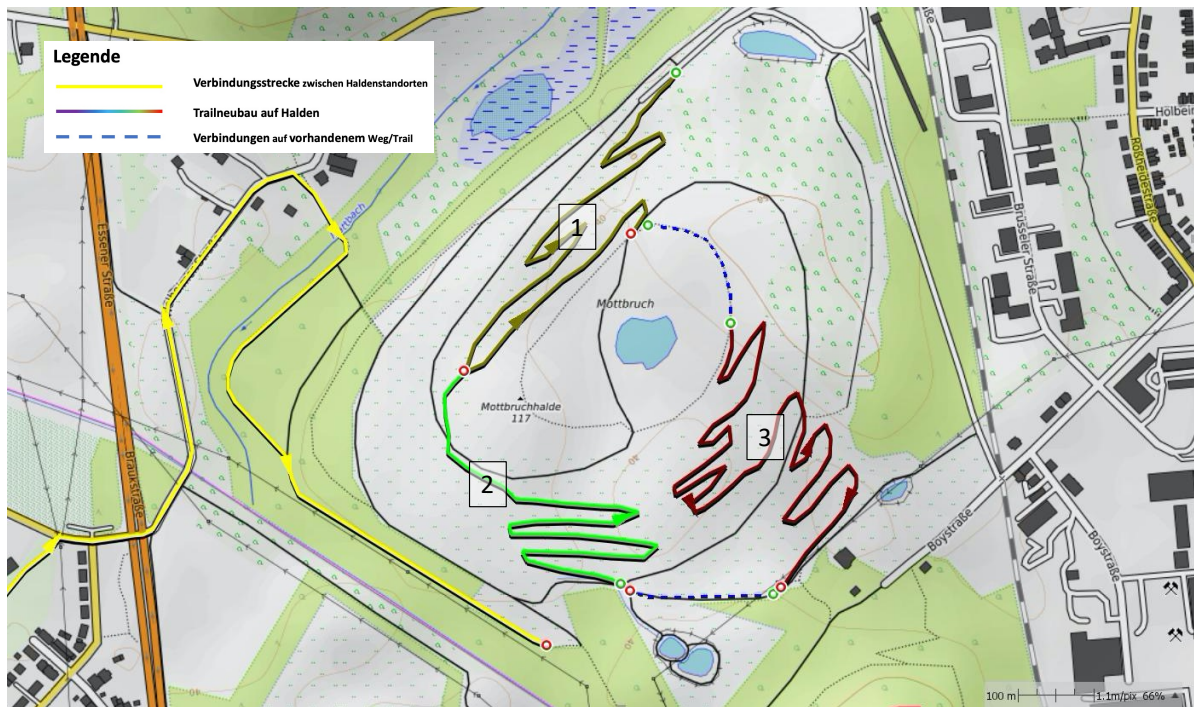
Halde Mottbruch, Gladbeck

Die Halde Mottbruch bietet aufgrund ihrer Haldenform sehr gute Voraussetzungen, eine attraktive Mountainbike-Infrastruktur aufzubauen.

Die Planung sieht zwei Auffahrten und eine Abfahrt vor. Aufgrund der topographischen Gegebenheiten und des Haldendesigns ist dieser Haldenstandort für den Bau sehr hochwertiger und aufwendiger Trail-Infrastruktur prädestiniert. Hier ist insbesondere Trail-Infrastruktur mit Flowtrail-Charakter zu nennen.



Bild 10: Die Hänge der Halde Mottbruch (Foto: BIKE PROJECTS)



Halde	Nr.	Trail	Charakter	Länge (ca.) in Meter
Halde Mottbruch	1	Uphill Nord	Flowtrail	1300
	2	Uphill Süd	Flowtrail	1100
	3	Abfahrt West	Flowtrail	1600
				4000

Halde 22, Gladbeck

Die Halde 22, die sich räumlich in direkter Nähe zur Halde Mottbruch befindet, ist eine weitere Halde innerhalb der Gladbecker Haldenkette.

Im Konzept zur Entwicklung der Haldenwelt ist die Halde 22 als Standort für Trailstrecken vorgesehen. Hier befindet sich auch ein planungsrechtlich gesichertes Bau Feld für mögliche einfache Übernachtungsmöglichkeiten (z.B. ähnlich den Röhren im Bernepark). Auf der Halde 22 sind die Entwicklung der Bepflanzung zum Haldenthema Macchia und sportlicher Nutzung mit professioneller Mountainbike-Strecke vorgesehen.

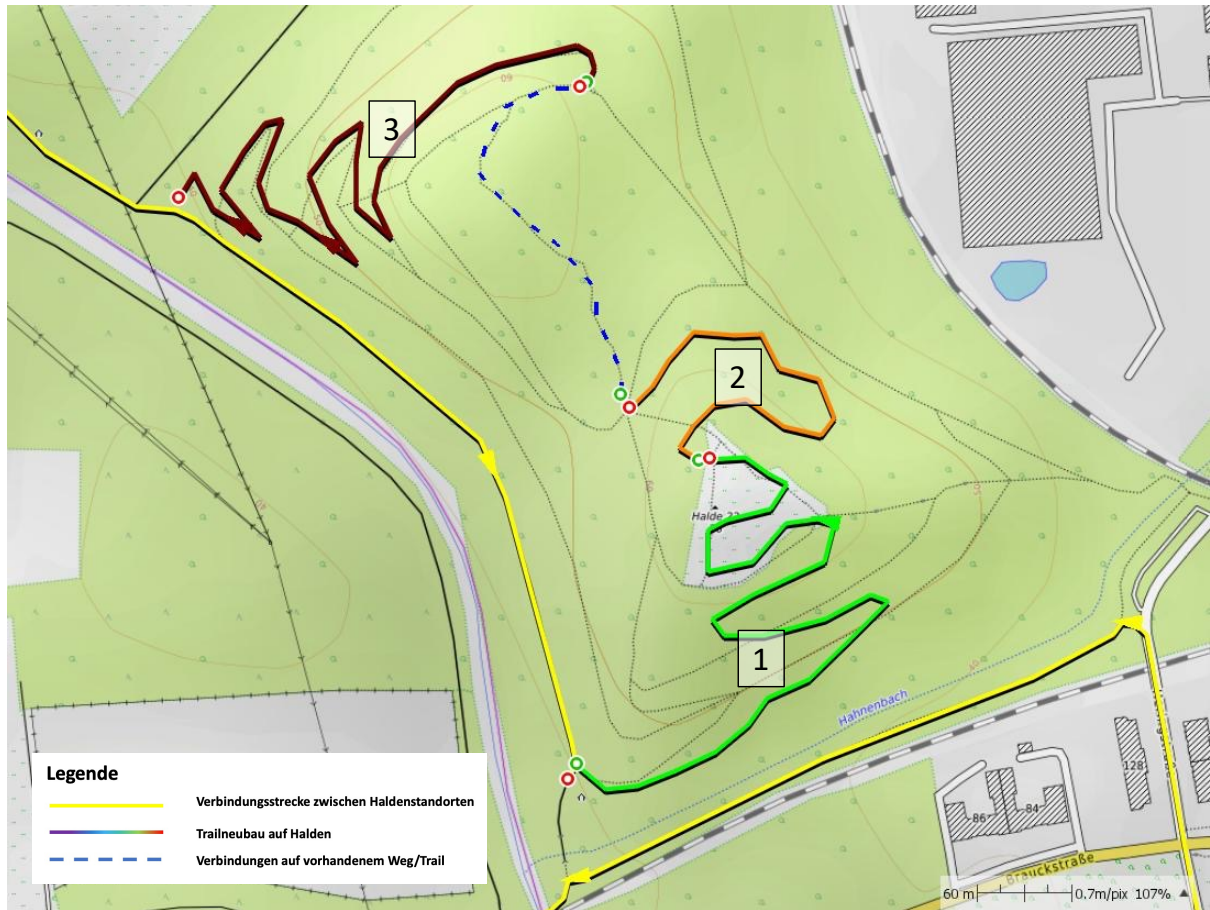
Sie zeichnet sich durch ein bereits bestehendes, recht umfangreiches Netz an schmalen und zum Teil naturnahen Wegen aus, wird bereits intensiv durch Mountainbikende genutzt und ist für die Etablierung von Mountainbike-Infrastruktur sehr gut geeignet. Das wird auch durch die bereits vorhandene illegale Trail-Infrastruktur deutlich.

Insbesondere das Haldentop bietet aufgrund der z. T. mediterran anmutenden Vegetation ein besonderes Landschaftserlebnis.



Bild 11: Netz aus schmalen Wegen auf der Halde 22 (Foto: BIKE PROJECTS)

Die vorliegende Planung sieht eine Haldenquerung von Süden nach Norden vor, die sich in drei Trail-Neubauabschnitte untergliedert. Dabei soll die Halde bereits auf einem Trail bergauf erschlossen werden. Im Bereich des Haldentop sollen bereits vorhandene schmale Wege genutzt werden, um dann im dritten Neubauabschnitt die Halde über einen abwärts führenden Trail zu verlassen.



Halde	Nr.	Trail	Charakter	Länge (ca.) in Meter
Halde 22	1	Abfahrt 1	Natureflow	320
	2	Abfahrt 2	Natureflow	730
	3	Uphill	Natureflow	700
				1750

Halde 19, Gladbeck/Essen

Die Halde 19 schließt sich südlich an die Halde 22 an.

Es bietet sich die Möglichkeit, einen zweiteiligen Trail vom Schwungrad auf dem Haldentop bis zum Haldenfuß zu installieren.



Halde	Nr.	Trail	Charakter	Länge (ca.) in Meter
Halde 19	1	Abfahrt 1	Naturtrail	470
	2	Abfahrt 2	Naturtrail	220
				690

Halde Mathias Stinnes, Essen

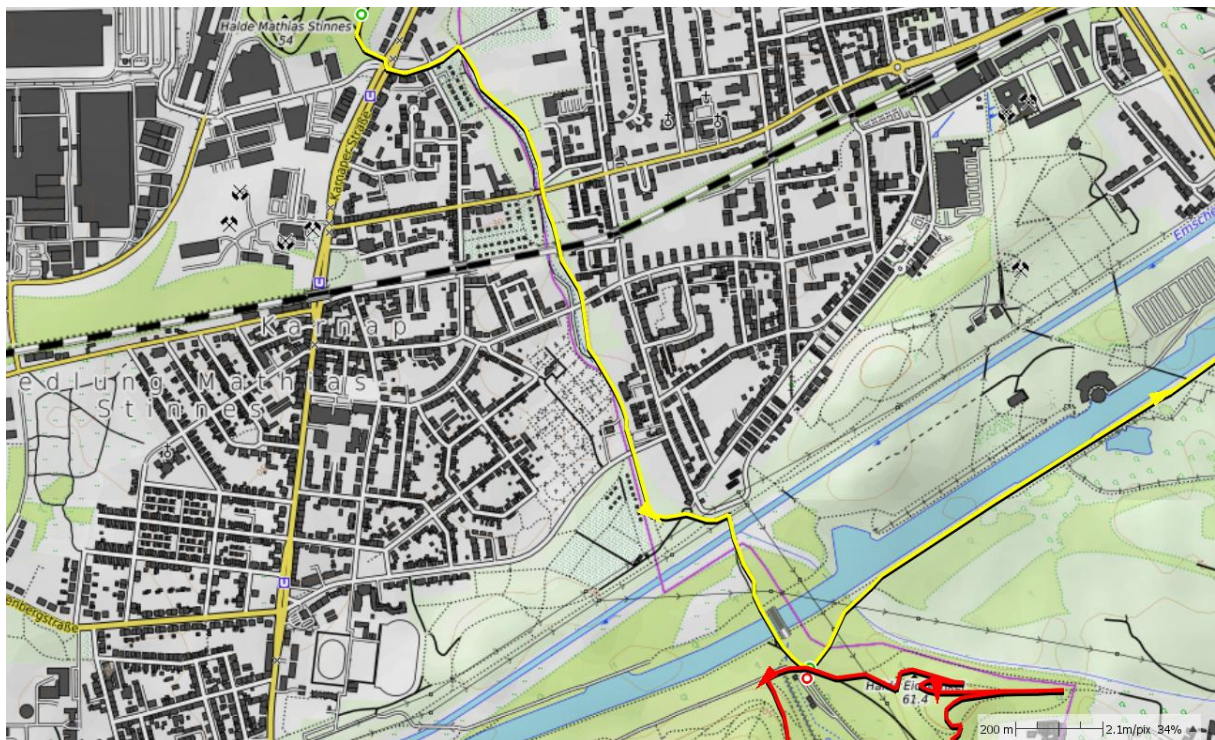
Die Halde Mathias Stinnes ist eine eher unscheinbare Halde, die die Haldenkette nach Süden abschließt. Wenn an diesem Standort ein Trail neu entstehen soll, wäre das im Bereich des Weges möglich, der den Aussichtspunkt auf der Haldenspitze mit dem Siedlungsgebiet verbindet.

Halde	Nr.	Trail	Charakter	Länge (ca.) in Meter
Halde Mathias Stinnes		Abfahrt	Naturtrail	350

Verbindungsstrecke Halde Mathias Stinnes – Haldenlandschaft Schurenbach

Die Verbindung der beiden Halden erfolgt zu großen Teilen auf der bereits beschilderten „Naturroute“ der Stadt Essen entlang dem Verlauf der alten Emscher.

Mit der Querung des Rhein-Herne-Kanals erfolgt am Knotenpunkt 61 des radrevier.ruhr der Zugang zur bestehenden Mountainbikestrecke der Haldenlandschaft Schurenbach.



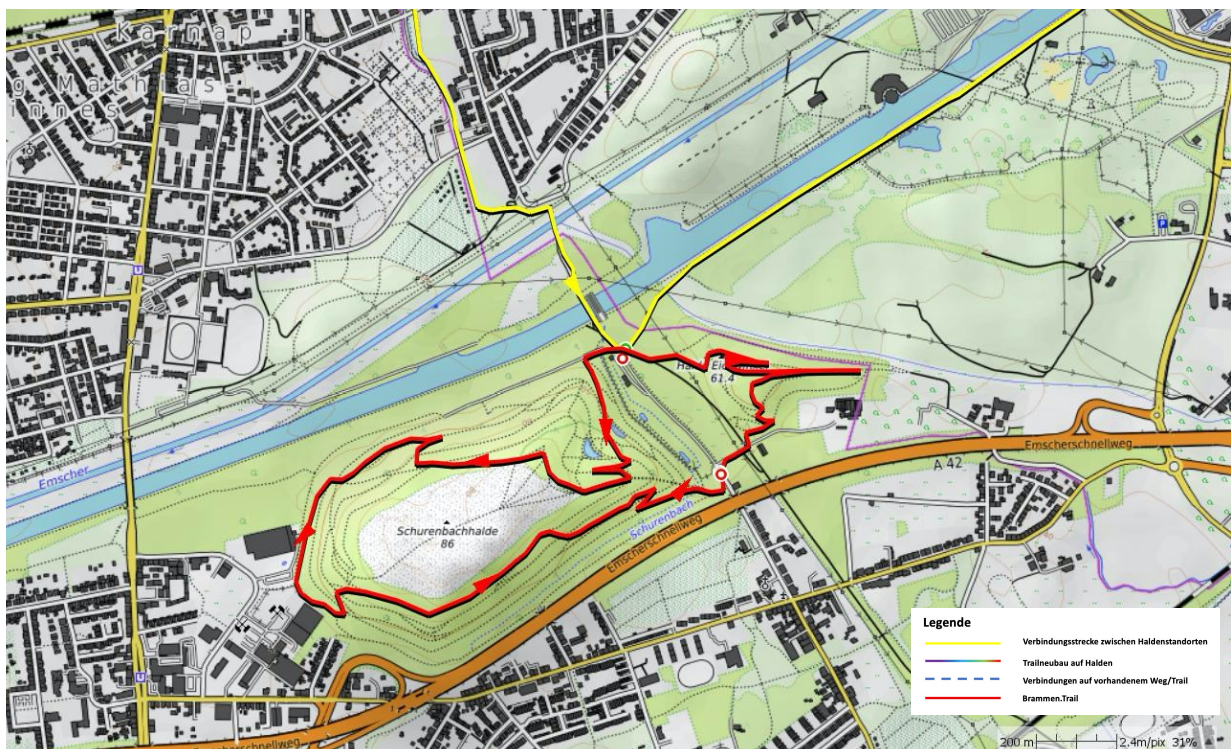
Haldenlandschaft Schurenbach, Essen (Halde Schurenbach, Halde Eickwinkel)

Die Haldenlandschaft Schurenbach zeichnet sich bereits durch eine vom Regionalverband Ruhr umgesetzte Mountainbike-Strecke aus, den „Brammen.Trail“. Sie wurde im Mai 2021 offiziell eröffnet.

Der ca. 5 Kilometer lange Parcours besteht zu ungefähr der Hälfte aus neu gebauten Mountainbike-Trails, die insbesondere für Einsteiger geeignet sind.

Das Angebot ist einer der Ankerpunkte des **Halden.TRAIL.Ruhr** und wird sich perspektivisch zu einem Mountainbike-Zentrum entwickeln. Vor diesem Hintergrund sollte die Aufenthaltsqualität am Knotenpunkt 61 („Trassentreff“) erhöht werden. Zusätzliche Sitzgelegenheiten und Abstellanlagen würden an dieser zentralen Stelle einen direkten Mehrwert bedeuten.

An diesem Standort ist davon auszugehen, dass das schon jetzt knappe Angebot an Parkraum nicht ausreichend sein wird. Deshalb sollten im Rahmen der weiteren Haldenkonzeption (z. B. zur IGA 2027, Haldenkonzeption des RVR) entsprechende Planungen berücksichtigt werden.



Verbindungsstrecke Haldenlandschaft Schurenbach – Halde Rungenberg

Die Verbindung der beiden Halden verläuft im ersten Abschnitt entlang des Rhein-Herne-Kanals und führt vorbei am Nordsternpark mit seinen Freizeit- und Gastronomieangeboten.

Nach der Kanalschleuse biegt die Route in Richtung Norden ab um auf der Hugotrasse, einer ehemaligen Bahntrasse, die Halde Rungenberg zu erreichen.



Halde Rungenberg, Gelsenkirchen

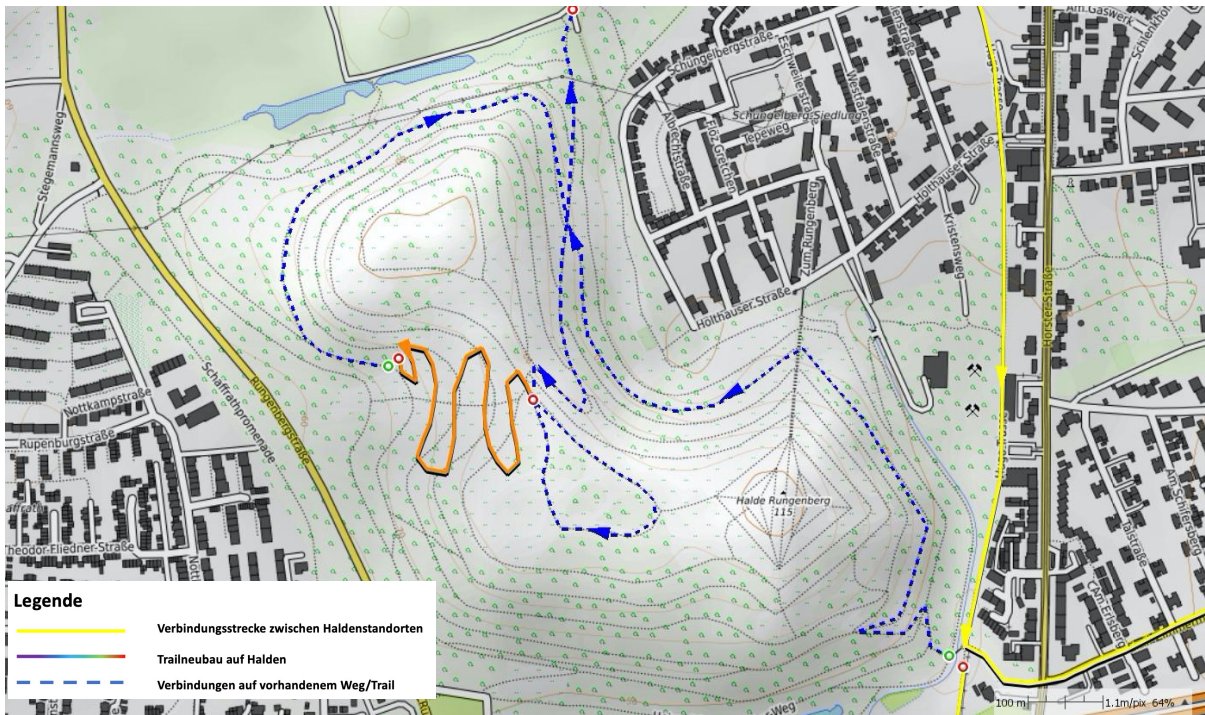
Die Halde Rungenberg zeichnet sich durch die markante Kunstinstallation aus und befindet sich sehr zentral in der Metropole Ruhr.

Die Planung sieht eine Führung des Mountainbike-Angebotes über vorhandene (schmale) Wege auf das Haldentop vor. Für den Trail-Neubau wäre insbesondere der große nach Westen positionierte Wiesenhang geeignet.

Dieser bietet sich aufgrund seiner Größe und seiner Neigung sehr gut für die Installation von Trail-Infrastruktur mit Flowtrail-Charakter an. Fahrspuren in der Wiesenoberfläche deuten darauf hin, dass dieser Hang bereits von Radfahrenden stark genutzt wird.



Bild 12: Wiesenhang auf der Halde Rungenberg (Foto: BIKE PROJECTS)



Halde	Nr.	Trail	Charakter	Länge (ca.) in Meter
Halde Rungenberg		Abfahrt	Flowtrail	900

Verbindung Halde Rungenberg – Landschaftspark Hoheward



Die Verbindungsstrecke zwischen der Halde Rungenberg und dem Landschaftspark Hoheward mit den beiden Halden Hoheward und Hoppenbruch nimmt unter den Verbindungsstrecken eine Sonderrolle ein. Sie führt zu Beginn durch sehr urbane Bereiche und spiegelt dadurch den Kontrast zu den sonst eher landschaftlich geprägten Streckenabschnitten der Route.

Die zweite Hälfte führt in Richtung Osten durch die Resser Mark, einer Wald- und Heidelandschaft mit zentraler Erholungsfunktion. Herausragend ist der Ewaldsee, der an der Route liegt. Er ist ein wertvolles Biotop und zahlreiche Vogelarten sind hier zu finden.

Landschaftspark Hoheward, Herten/Recklinghausen

Der Landschaftspark Hoheward mit den beiden Halden Hoheward und Hoppenbruch stellt den Anfangs- bzw. Endpunkt des **Halden.TRAIL.Ruhr** im Osten dar. Auf beiden Haldenstandorten ist bereits umfangreiche legale Mountainbike-Infrastruktur vorhanden.

Neben dem mountainbikespezifischen Angebot gibt es hier das RVR-Besucherzentrum Hoheward mit touristischen Informationen und Dienstleistungen, gastronomische Angebote und Parkraum.

Darüber hinaus stellt das Gelände der ehemaligen Zeche Ewald mit seiner industriekulturellen Kulisse auch einen entsprechenden optischen Rahmen für einen Start- bzw. Zielort.

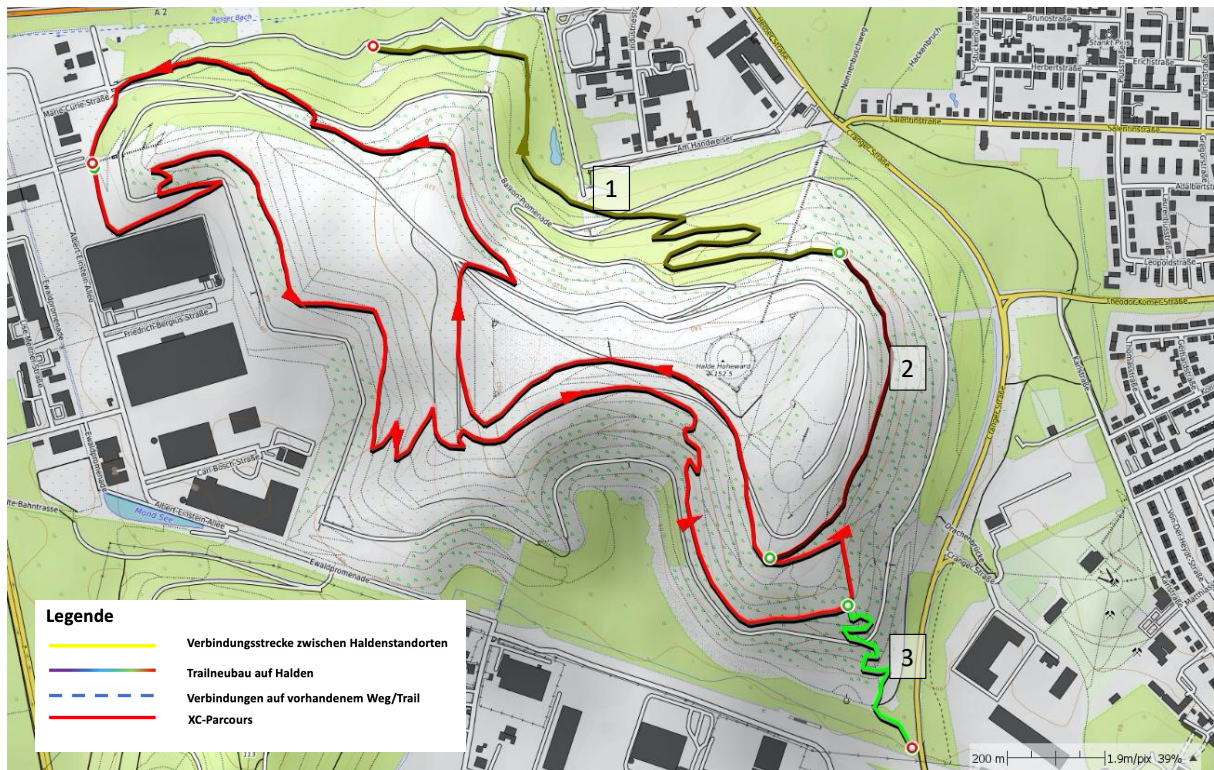
Aufgrund der bereits vorhandenen Mountainbike-Infrastruktur auf beiden Halden stellt dieser Standort einen weiteren Ankerpunkt im Verlaufe des **Halden.TRAIL.Ruhr** dar. Die Infrastruktur wird bereits intensiv von Mountainbikenden genutzt und eine Ausweitung des Angebotes würde zu einer weiteren Attraktivitätssteigerung führen.



Bild 13: Das Gelände der ehemaligen Zeche Ewald (Foto: Jochen Schlutius, RTG)

Halde Hoheward Herten/Recklinghausen

Die Planung sieht an diesem Standort eine Erweiterung des bereits bestehenden Angebotes vor. Hierzu zählt auch eine Abfahrt im südlichen Bereich der Halde.

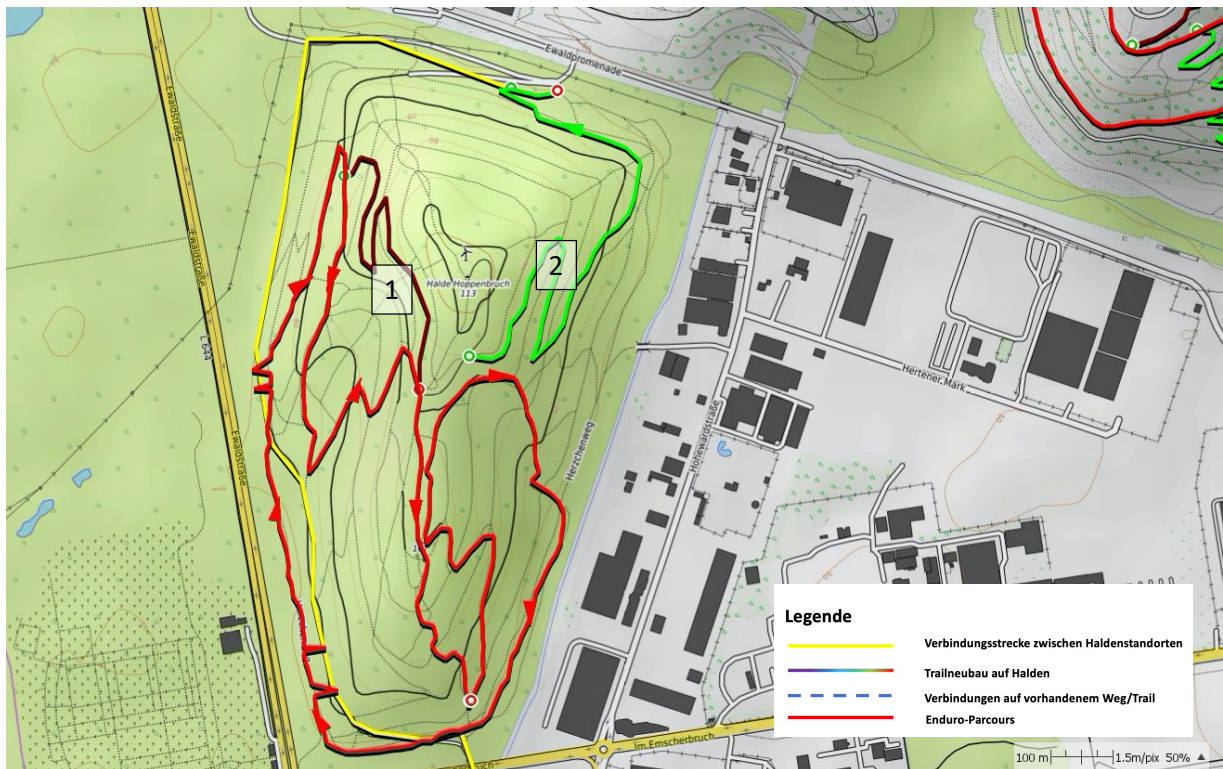


Diese würde den sich momentan in der Umsetzung befindlichen Aktiv Linear Park an das Streckennetz anbinden. In diesem Zusammenhang ist ein Pumptrack für Radfahrende geplant. Weitere Trails auf Recklinghäuser Stadtgebiet sollen das Angebot auf diesem Standort abrunden.

Halde	Nr.	Trail	Charakter	Länge (ca.)
Halde Hoheward	1	Rundfahrt Ost	Naturtrail	760
	2	Rundfahrt Nord	Naturtrail	1800
	3	Abfahrt Süd	Naturtrail	900
				3460

Halde Hoppenbruch, Herten

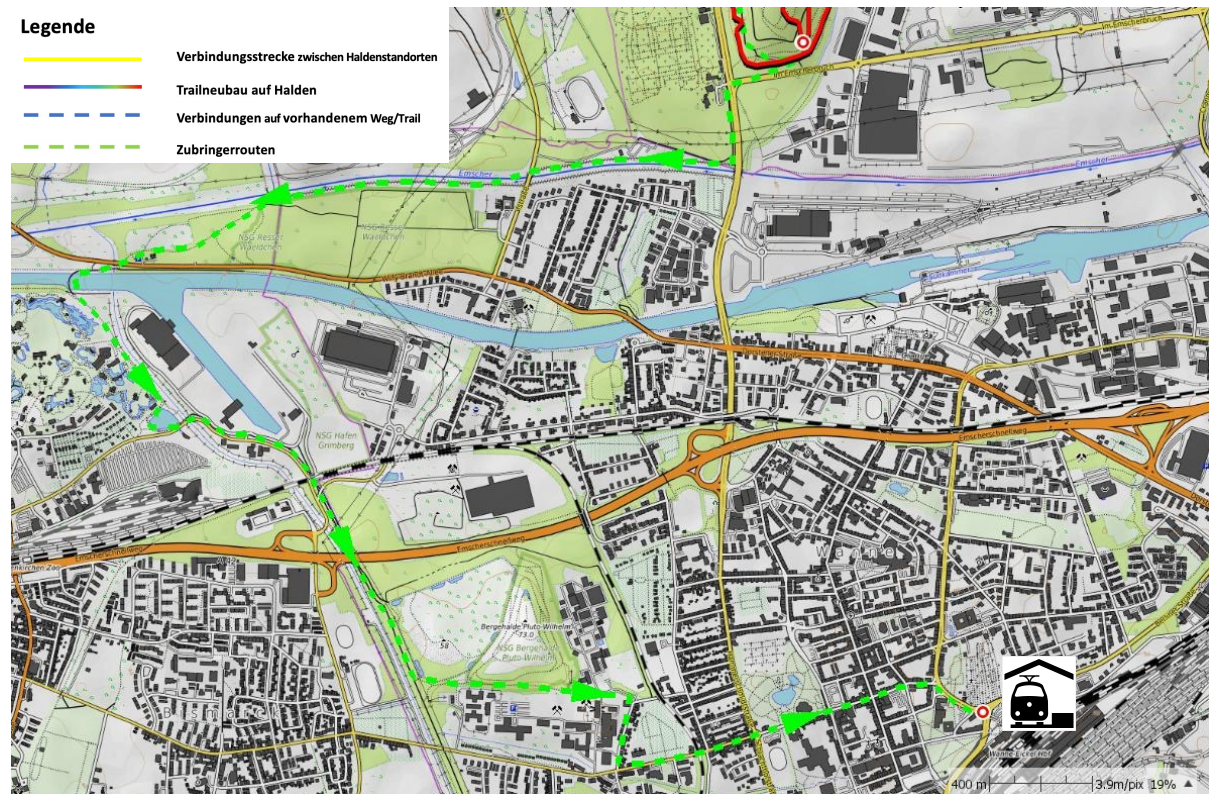
Die Halde Hoppenbruch zeichnet sich durch offiziell genehmigte Mountainbike-Infrastruktur aus. Die durch den FRC Herten e.V. betriebene Strecke ist dem Segment „Freeride“ zuzuordnen und nur für einen kleinen Teil der Mountainbikenden zu bewältigen. Vor diesem Hintergrund sollte an diesem Standort das Angebot um leichte und für Viele nutzbare Trails ergänzt werden.



Halde	Nr.	Trail	Charakter	Länge (ca.)
Halde Hoppenbruch	1	Uphill	Natureflow	750
	2	Abfahrt Nord	Naturtrail	1200
				1950

Zubringer Landschaftspark Hoheward – Bahnhof Wanne-Eickel, Herne

Der Zubringer bzw. die Verbindungsstrecke zwischen dem Landschaftspark Hoheward und dem Bahnhof Wanne-Eickel verläuft im bereits beschilderten Radroutennetz. Die Strecke führt entlang der Emscher an den Rhein-Herne-Kanal. Dort überquert man den Kanal auf der Grimberger Sichel, einer markanten Brücke. Danach verläuft die Route auf der Erzbahntrasse, um nach der Halde Pluto, die nicht Bestandteil der Route ist, in Richtung Bahnhof abzubiegen.



Entfernungen zwischen Haldenstandorten	
Verbindungsstrecke	Entfernung
Zubringer Bahnhof Dinslaken - Bergpark Lohberg	7
Verbindung Halde Lohberg Nord - Halde Gärtnerbecken	0,6
Verbindung Halde Gärtnerbecken - Halde Haniel	19,3
Verbindung Halde Haniel - Halde Mottbruch	13,5
Verbindung Halde Mottbruch - Halde 22	0,8
Verbindung Halde 22 - Halde 19	1
Verbindung Halde 19 - Halde Mathias Stinnes	1
Verbindung Halde Mathias Stinnes - Haldenlandschaft Schurenbach	2
Verbindung Haldenlandschaft Schurenbach - Halde Rungenberg	10
Verbindung Halde Rungenberg - Halde Hoheward	12
Zubringer Halde Hoppenbruch - Bahnhof Wanne-Eickel	10

Abbildung 9: Entfernungen zwischen den Haldenstandorten

Zusätzliche Rundtour

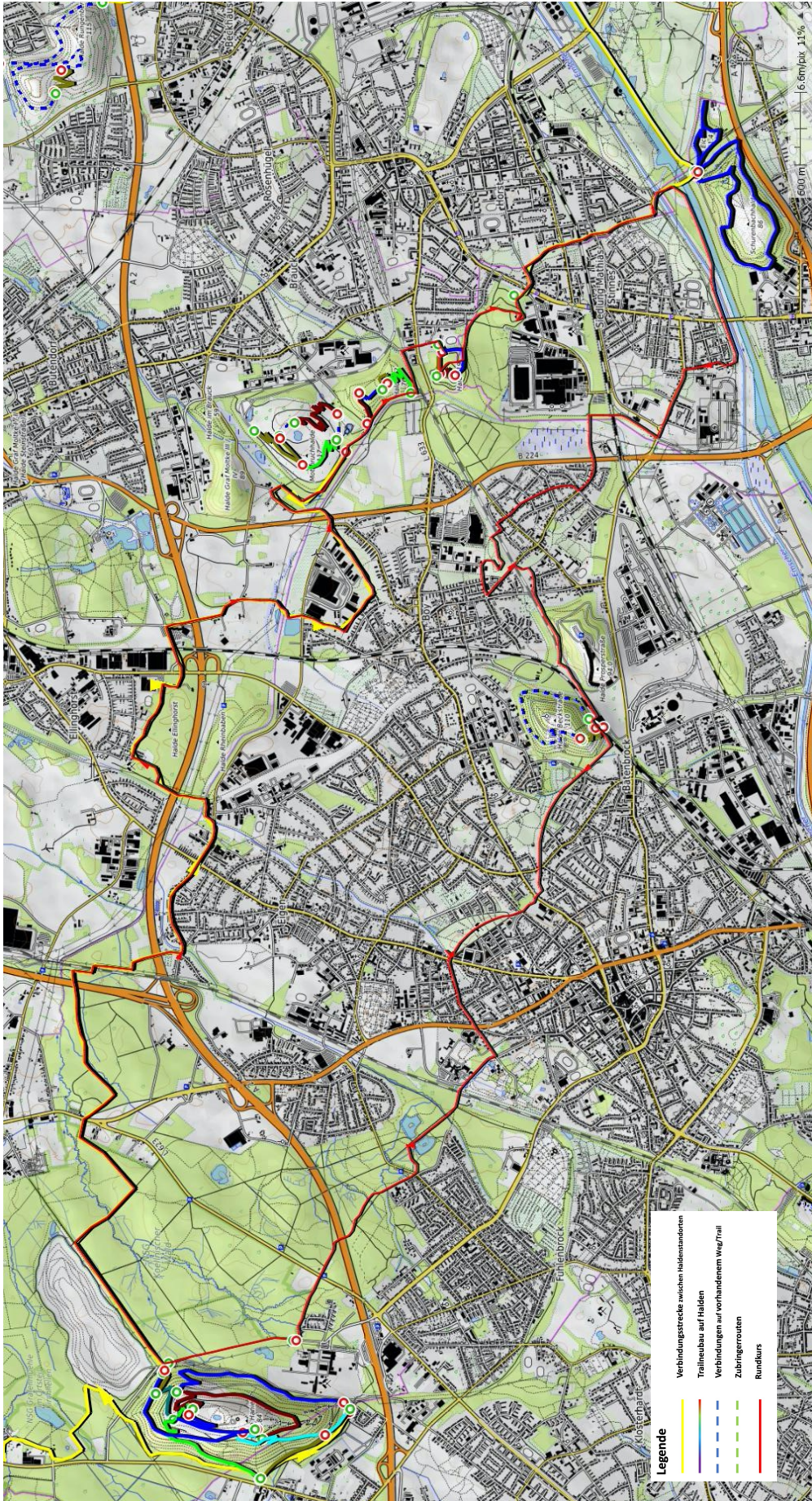
Die zusätzlich zur Hauptroute entwickelte Rundtour verläuft auf ca. der Hälfte der Streckenlänge parallel zur Hauptroute. Auf der restlichen Route ist sie deckungsgleich mit der Hauptroute.

Die vorliegende Planung schließt folgende Haldenstandorte ein, die auch Bestandteil der Hauptroute sind:

- Halde Haniel, Bottrop
- Halde Mottbruch, Gladbeck
- Halde 22, Gladbeck
- Halde 19, Gladbeck
- Halde Mathias Stinnes, Essen
- Haldenlandschaft Schurenbach (Halde Schurenbach, Halde Eickwinkel), Essen

Die entsprechenden Planungen für diese Haldenstandorte wurden bereits erläutert.

Mit der Halde an der Beckstraße und der Halde Prosperstraße werden darüber hinaus zwei weitere Haldenstandorte in Bottrop in den Routenverlauf integriert.



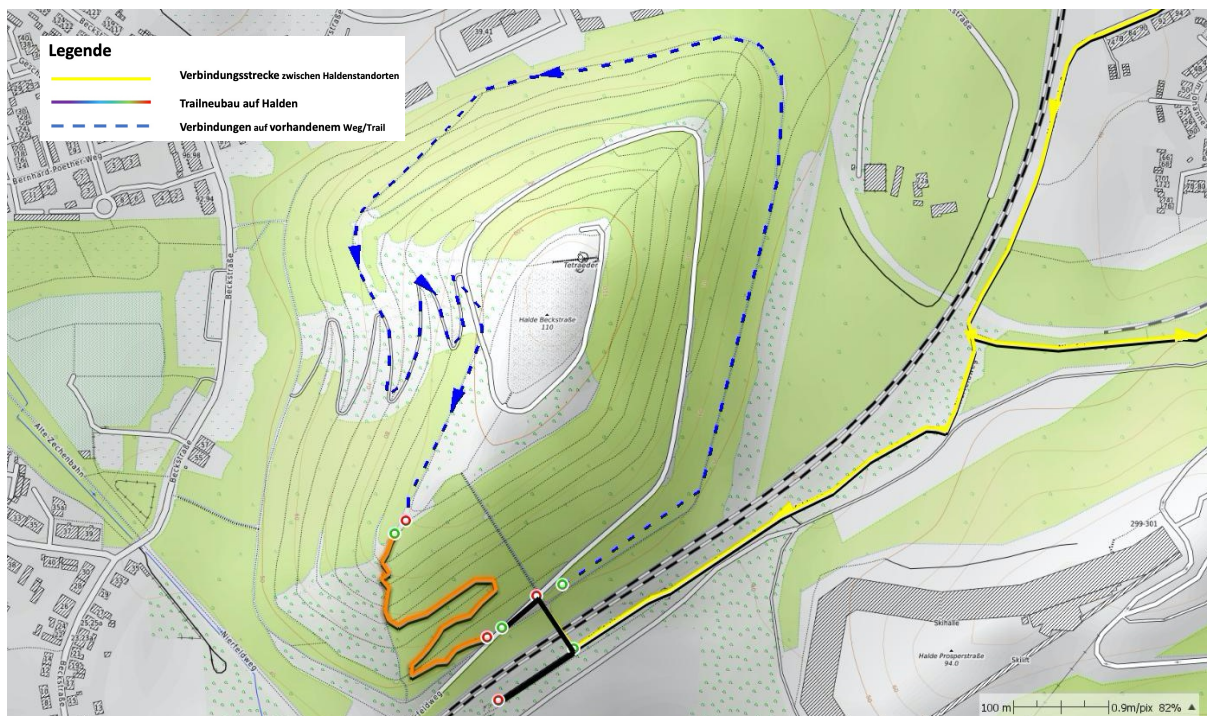
Karte: Zusätzliche Rundtour

Halde an der Beckstraße, Bottrop

Die Halde an der Beckstraße mit dem bekannten und weithin sichtbaren Tetraeder auf dem Haldentop ist eine der bekanntesten und beliebtesten Haldenstandorte in der Metropole Ruhr.

Er eignet sich aufgrund ihrer sehr steilen Haldenflanken nur eingeschränkt zum Bau von Trail-Infrastruktur.

Im Rahmen der Planung wurde deshalb nur ein rd. 600 Meter langer Korridor identifiziert, der sich von der Topographie her zur Anlage eines Trails eignen würde. Dieser korrespondiert mit bereits vorhandener, nicht koordinierter Trail-Infrastruktur. Die Halde an der Beckstraße sollte aber auch ohne Trail-Neubau Bestandteil der **Halden.TRAIL.Ruhr-Rundtour** sein.



Halde Prosperstraße, Bottrop

Die Halde Prosperstraße befindet sich in privater Hand. Sie bietet verschiedenste Freizeitangebote wie die Skihalle, eine Sommerrodelbahn, Indoor-Skydiving sowie gastronomische Angebote und Beherbergungsangebote.

Vor dem Hintergrund des umfangreichen und vielfältigen Angebotes ist es durchaus sinnvoll, die Halde in das Routenkonzept des **Halden.TRAIL.Ruhr** aufzunehmen.

Die genaue Streckenführung auf der Halde müsste mit den Verantwortlichen vor Ort abgestimmt werden.

Entfernungen zwischen Haldenstandorten	
Verbindungsstrecke	Entfernung in km
Verbindung Halde Haniel - Halde Mottbruch	13,5
Verbindung Halde Mottbruch - Halde 22	0,8
Verbindung Halde 22 - Halde 19	1
Verbindung Halde 19 - Halde Mathias Stinnes	1
Verbindung Halde Mathias Stinnes - Haldenlandschaft Schurenbach	2
Verbindung Haldenlandschaft Schurenbach - Halde Prosperstraße	7
Verbindung Halde Prosperstraße - Halde Beckstraße	1
Verbindung Halde Beckstraße - Halde Haniel	7

Abbildung 10: Die Entfernungen zwischen den Haldenstandorten im Verlauf der Rundtour

5.5 Erlebnisspektrum der Route: Was bietet die Route und was nicht?

Viele vergleichbare touristische Produkte sind eingebettet in die Landschaftskulissen von Mittelgebirgsregionen bzw. alpinen Regionen. Der **Halden.TRAIL.Ruhr** verläuft durch große Teile der Metropole Ruhr. Diese Region entspricht im ersten Schritt nicht den landschaftlichen Erwartungen an eine Mountainbike-Route, weil nicht die klassischen Aspekte und Erwartungen erfüllt werden.

Allerdings zeichnet sich die Route tatsächlich durch eine unerwartete landschaftliche Vielfalt, eine große Erlebnisdichte und ein breites Erlebnisspektrum aus.

Hierzu zählen neben den Haldenstandorten selbst, die natürlich im Fokus der Route stehen, weitere attraktive landschaftliche Aspekte wie Wälder, Seen, Parks, Kanäle, ehemalige Bahntrassen und urbane Landschaften.

Darüber hinaus wird die Strecke durch die industriekulturellen Besonderheiten der Region geprägt, die in dieser Dichte in keiner Mountainbike-Route zu finden sein wird. Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht der wichtigsten Highlights im Verlaufe der Route.

Sehenswürdigkeit	Stadt	Kategorie				
		Landschaft/Natur	Industriekultur	Kunst/Kultur	Gastronomie/ Hotellerie	Familien
Hauptroute						
Kreativ.Quartier Lohberg	Dinslaken/Bottrop	x	x	x	x	
Rotbach	Dinslaken/Bottrop	x				
RVR Besucherzentrum Heidhof	Bottrop				x	x
Kirchheller Heide	Bottrop	x				
Pfingstseen	Bottrop	x	x			
Grafenmühle	Bottrop				x	x
Halde Haniel, Totempfähle	Bottrop/Oberhausen	x		x		
Koellnischer Wald	Bottrop	x				
Forsthaus Specht	Bottrop				x	
Van der Valk Hotel	Gladbeck				x	
Halde Schurenbach, Bramme	Essen	x		x		
Rhein-Herne-Kanal	Essen/Gelsenkirchen	x				
Nordsternpark	Gelsenkirchen	x	x	x	x	x
Schleuse	Gelsenkirchen		x			
Hugo-Trasse	Gelsenkirchen	x	x			
Halde Rungenberg, Landmarke	Gelsenkirchen	x	x	x		
Zeche Hugo, Schacht 2	Gelsenkirchen		x			
Berger See	Gelsenkirchen	x			x	x
Veltins Arena	Gelsenkirchen			x	x	
Schloss Berge/Schlosspark	Gelsenkirchen	x		x	x	
Resser Mark		x				
Ewaldsee	Herten	x				
Landschaftspark Hoheward	Herten/Recklinghausen	x	x	x	x	
Gut Steinhausen	Herne				x	x
Steinmeister's Biergarten	Herne				x	
Kanalbrücke Grimberger Sichel	Herne			x		
Gleiscafe Fritz	Herne				x	
Zoom Erlebniswelt	Gelsenkirchen			x	x	x
Erzbahntrasse	Gelsenkirchen/Herne	x	x			
Rundtour						
Siedlung Welheim	Bottrop		x	x		
Willi Lippens Restaurant	Bottrop				x	
Halde Beckstraße	Bottrop	x	x	x		
Halde Prosper/Alpincenter (optional)	Bottrop	x	x		x	x
Prosperpark	Bottrop	x	x	x		
Stadtpark Bottrop	Bottrop	x		x	x	x
Stadtteiche	Bottrop	x				

Abbildung 11: Übersicht zum Erlebnisspektrum

5.6 Rückmeldungen und Anmerkungen aus der Beteiligung der relevanten Akteure

5.6.1 Landschafts-, naturschutz- und forstrechtliche Belange

Zahlreiche der in der Planung berücksichtigten Haldenstandorte haben den Status eines Landschaftsschutzgebietes. Darüber hinaus sind viele weitere Halden (potenzieller) Lebensraum für einige besonders geschützte Arten, haben Biotopverbundfunktion und klimaökologische Bedeutung.

Vor diesem Hintergrund müssten im Rahmen einer Detailplanung bzw. Umsetzung die gängigen Verfahren und Prüfungen (u. a. Artenschutzprüfung) durchgeführt werden. So soll der Schutz, Erhalt und Pflege von ökologisch wertvollen und sensiblen Bereichen gewährleistet werden. Für die Zulassung und den Bau von Strecken im Landschaftsschutzgebiet wäre eine Befreiung von den Verboten und Festsetzungen des Landschaftsplans erforderlich.

Die Anlage neuer Mountainbike-Strecken könnte je nach Art und Weise des Ausbaus in Einzelfällen als Waldumwandlung einzustufen sein. Auch hier wären im Falle einer Umsetzung die entsprechenden forstrechtlichen Verfahren zu durchlaufen.

Die Schaffung eines attraktiven, legalen und koordinierten Mountainbike-Angebotes ist in diesem Zusammenhang das richtige Instrument, um illegale Aktivitäten aus sensiblen Bereichen fern zu halten. Im Falle des Baus von offizieller Infrastruktur wären illegale Strukturen dann zurückzubauen.

5.6.2 Betreiberkonzept

Im Vorfeld einer Umsetzung bzw. im Rahmen der Detailplanung muss ein nachhaltiges Betreiberkonzept erstellt werden.

Das Konzept muss Verbindlichkeiten in Bezug auf Verantwortlichkeiten schaffen und Aussagen zu Ressourcen (personell und finanziell) im Bereich des Baus und der Unterhaltung (Pflege und Instandsetzung) machen.

Das Betreiberkonzept ist die Grundvoraussetzung für die Schaffung von Mountainbike-Infrastruktur. Nur so kann sichergestellt werden, dass sie nachhaltig gebaut und dauerhaft in Stand gehalten werden kann.

5.6.3 Konfliktpotenzial

Ein zentraler Punkt in vielen Stellungnahmen ist die Sorge, dass offizielle bzw. legale Trail-Infrastruktur zu einer verstärkten Nutzungsintensität auf Halden führe und dadurch das Konfliktpotential mit anderen Erholungs- und Ruhesuchenden stiege.

In diesem Zusammenhang sind die relevanten Instrumente der Lenkung der Besuchenden anzuwenden.

Es ist aber auch wichtig festzuhalten, dass es bei der Zielgruppe, die mit dem **Halden.TRAIL.Ruhr** angesprochen werden soll, ebenfalls um Menschen handelt, die Ruhe, Erholung und körperliche Betätigung in der Natur suchen.

Es sollte bei der grundsätzlichen Betrachtung der Nutzenden auf Halden kein Unterschied gemacht werden. Deshalb ist es die Aufgabe aller handelnden Akteure, diskriminierungsfreie Zugänge zu Wald und Natur zu schaffen.

5.6.4 Bereitstellung von Parkraum im Haldenumfeld

Bei der Umsetzung von Trail-Infrastruktur auf dafür geeigneten Haldenstandorten ist mit einer erhöhten Nutzungsfrequenz zu rechnen. Hier werden insbesondere diejenigen Standorte betroffen sein, die im Rahmen der Untersuchung das Potential für ein Mountainbike-Zentrum zeigen.

Es ist zu erwarten, dass Nutzende die Anreise größtenteils mit dem PKW gestalten werden. In diesem Zusammenhang ist zu empfehlen, im Rahmen der Umsetzung auch entsprechenden Parkraum zur Verfügung zu stellen. Dieser Umstand sollte bei den betroffenen Standorten auch im Haldenkonzept des Regionalverbandes Ruhr berücksichtigt werden.

6. Schritte zur Realisierung

6.1 Maßnahmenpaket

Das Maßnahmenpaket beschreibt die notwendigen Bausteine, die im Rahmen der Detailplanung bzw. der Maßnahmenumsetzung realisiert werden müssen.

6.1.1 Trailneubau

Kernelement des Maßnahmenpaketes zur Umsetzung des **Halden.TRAIL.Ruhr** ist der Trailneubau auf den dafür identifizierten Halden.

Bei der Umsetzung ist darauf zu achten, dass die ausführenden Unternehmen entsprechende Referenzen vorzuweisen haben. Die professionelle Bauweise führt zu einem attraktiveren Endergebnis spart durch die nachhaltige Bauweise langfristig Ressourcen bei der Pflege der Infrastruktur.

Halde	Nr.	Trail	Charakter	Länge (ca.) in Meter	Preis/Meter	Preis/Trail
Halde Beckstraße, Tetraeder		Abfahrt Südflanke	Naturtrail	600	30,00 €	18.000,00 €
		Gesamtlänge / Preis		600		18.000,00 €
Halde Rungenberg		Abfahrt	Flowtrail	900	100,00 €	90.000,00 €
		Gesamtlänge / Preis		900		90.000,00 €
Halde Mathias Stinnes		Abfahrt	Naturtrail	350	30,00 €	10.500,00 €
		Gesamtlänge		350		10.500,00 €
Halde 19	1	Abfahrt 1	Naturtrail	470	30,00 €	14.100,00 €
	2	Abfahrt 2	Naturtrail	220	30,00 €	6.600,00 €
		Gesamtlänge / Preis		690		20.700,00 €
Halde 22	1	Abfahrt 1	Nature Flow	320	45,00 €	14.400,00 €
	2	Abfahrt 2	Nature Flow	730	45,00 €	32.850,00 €
	3	Uphill	Nature Flow	700	45,00 €	31.500,00 €
		Gesamtlänge / Preis		1750		78.750,00 €
Halde Hoheward*	1	Rundfahrt Ost	Naturtrail	760	30,00 €	22.800,00 €
	2	Rundfahrt Nord	Naturtrail	1800	30,00 €	54.000,00 €
	3	Abfahrt Süd	Naturtrail	900	30,00 €	27.000,00 €
		Gesamtlänge / Preis		3460		103.800,00 €
Halde Hoppenbruch	1	Uphill	Nature Flow	750	45,00 €	33.750,00 €
	2	Abfahrt Nord	Naturtrail	1200	30,00 €	36.000,00 €
		Gesamtlänge / Preis		1950		69.750,00 €
Halde Lohberg Nord	1	Auffahrt Nord	Nature Flow	2000	45,00 €	90.000,00 €
	2	Abfahrt West	Naturtrail	1200	30,00 €	36.000,00 €
	3	Verbindung	Naturtrail	650	30,00 €	19.500,00 €
	4	Abfahrt Süd	Naturtrail	1400	30,00 €	42.000,00 €
		Gesamtlänge / Preis		5250		187.500,00 €
Halde Mottbruch	1	Uphill Nord	Flowtrail	1300	100,00 €	130.000,00 €
	2	Uphill Süd	Flowtrail	1100	100,00 €	110.000,00 €
	3	Abfahrt West	Flowtrail	1600	100,00 €	160.000,00 €
		Gesamtlänge / Preis		4000		400.000,00 €
Halde Haniel	1	Uphill	Nature Flow	2200	100,00 €	220.000,00 €
	2	Verlängerung Advanced	Enduro	400	100,00 €	40.000,00 €
	3	Abfahrt zum Parkplatz	Nature Flow/Naturtrail	2100	100,00 €	210.000,00 €
	4	Verbindung Parkplatz - Uphill	Naturtrail	700	100,00 €	70.000,00 €
	5	Rundfahrt Ost oberhalb	Naturtrail	2200	100,00 €	220.000,00 €
	6	Rundfahrt Ost unterhalb	Naturtrail	2100	100,00 €	210.000,00 €
		Gesamtlänge / Preis		9700		970.000,00 €
Summe		Gesamtlänge/Gesamtpreis		28650		1.949.000,00 €

* Angaben ohne Berücksichtigung der separaten Erweiterungsplanung MTB-Strecke Halde Hoheward

Abbildung 12: Kostenschätzung Trailneubau

6.1.2 Wegweisung und Lenkung

Im Rahmen der Entwicklung einer hochwertigen touristischen Rad-Route ist die Wegweisung ein entscheidender Baustein. Wegweisende Beschilderung ist laut ADFC-Radreiseanalyse 2020 für 72 % der Radreisenden trotz aller digitalen Alternativen das wichtigste Orientierungs-Medium auf einer Radtour.

Grundsätzlich sollte im Zuge der Beschilderung ein eindeutiges und gut (wieder-)erkennbares Logo entwickelt werden, das Nutzende auf der gesamten Route begleitet.

Bei der Beschilderung der Route muss zwischen den Verbindungsstrecken zwischen den Haldenstandorten und der Beschilderung auf den Haldenstandorten selbst bzw. insbesondere den zu bauenden Trails differenziert werden.

1. Beschilderungssystematik im Bereich der Verbindungsstrecken

Die Routenplanung zwischen den Halden verläuft vornehmlich über Wege-Infrastruktur, die bereits im Rahmen der regionalen radtouristischen Wegweisung des radrevier.ruhr und/oder des landesweiten Radverkehrsnetzes bzw. der kommunalen Radverkehrsbeschilderung nach HBR NRW (Hinweise zur Beschilderung wegweisenden Beschilderung von Radverkehr) ausgewiesen sind. In dieses System sollte die Wegweisung zum **Halden.TRAIL.Ruhr** sinnvollerweise integriert werden.

Hierzu sind entsprechende Themenrouten-Einschübe mit dem Routenlogo in die vorhandenen Pfeilwegweiser zu integrieren.

Da die Radverkehrsbeschilderung in Nordrhein-Westfalen amtliche Beschilderung nach StVO ist, ist diese Veränderung/Ergänzung straßenverkehrsbehördlich anzuordnen.

Verbindungsstücke zwischen den Halden, die bisher noch keine Radverkehrsbeschilderung aufweisen, sollten nach den Vorgaben der HBR NRW mit der rot-weißen Radverkehrsbeschilderung versehen werden. Auch hier würde das Routen-Logo in die Pfeil-Wegweiser eingeschoben werden.

Eine separate Beschilderung ist hier nicht zu empfehlen, da sie eine konkurrierende Beschilderung darstellen würde und für die Nutzenden irritierend wäre.

2. Beschilderung im Bereich der Halden

Die Beschilderungssystematik, die im Rahmen der Verbindungsstücke zwischen den Haldenstandorten zum Einsatz kommen würde, ist für die Beschilderung der Trails auf Haldenstandorten nicht geeignet.

Hier sollte ein separates Beschilderungssystem zum Einsatz kommen, das den Anforderungen und Ansprüchen von Mountainbikenden entspricht.

Folgende Kriterien spielen in diesem Zusammenhang eine Rolle:

- Eignung zur Installation im Gelände (Pfostenlösung mit Bodenhülse)
- Einfach verständliche Wegweisungs-Systematik
- Ausreichende Größe der Wegweisung
- Markante und eindeutige Gestaltung der Wegweisungs-Symbolik zur Erhöhung der Sichtbarkeit und Verständlichkeit auch bei höherer Geschwindigkeit

In diesem Zusammenhang ist die internationale Mountainbike-Systematik zu empfehlen. Insbesondere vor dem Hintergrund, dass dieses Wegweisungssystem bereits bei mehreren Mountainbike-Projekten des RVR zum Einsatz gekommen ist (Haldenlandschaft Schurenbach, Haard on Trail).

Darüber hinaus sollte diese Wegweisungssystematik zukünftig grundsätzlich im Zusammenhang mit Mountainbike-Infrastruktur (auf Halden des RVR) zum Einsatz kommen.

3. Weitere flankierende (touristische) Beschilderung

Neben der reinen Wegweisungsbeschilderung ist eine weitere Beschilderung zur Information der Mountainbikenden bzw. anderer Nutzungsgruppen vorzusehen.

1. Hinweis auf den Einrichtungsverkehr im Bereich der Mountainbike-Trail-Infrastruktur
2. Hinweise auf die ausschließliche Nutzung der Mountainbike-Trails für Radfahrende
3. Hinweis auf die Reduzierung des Tempos im Vorfeld von Querungen mit dem allgemeinen Wegenetz
4. Informationsbeschilderung
Neben der wegweisenden Beschilderung gehört zu einer qualitativ hochwertigen Mountainbike-Route ebenfalls flankierende Informationsbeschilderung.

Diese sollte weiterführende Informationen enthalten, die für den Mountainbikenden und weitere Nutzungsgruppen an dem jeweiligen Standort von Relevanz sind.

Folgende Kategorien mit differenziertem Inhalt sind zu berücksichtigen:

- a. Informationstafel am Start- und Zielpunkt:
 - Informationen zur Gesamtroute (Streckenlänge, Höhenmeter, Besonderheiten)
 - Kartenübersicht mit Streckenverlauf
 - Informationen zu ÖPNV
 - Kontakt RVR, RTG, kommunale Tourismusorganisation

- b. Informationstafel am Haldenstandort
 - Kartenübersicht mit Streckenverlauf
 - Informationen zu Trails (Schwierigkeitsgrade, Charakter der Trails, Höhenprofile)
 - Verhaltensregeln (z.B. Einrichtungsverkehr auf Trails, Fair on Trails, ausschließliche Nutzung der Trails für Radfahrende)
 - Informationen zum Haldenstandort allgemein
 - Weiterführende touristische Informationen (optional: gastronomische/touristische Betriebe in der Nähe)
 - Panorama-Tafeln auf dem Halden-Top mit Verweisen auf die weiteren Haldenstandorte im Verlaufe der Route
 - Kontaktdaten Regionalverband Ruhr, Ruhr Tourismus, kommunale Tourismusorganisation

- c. Informationstafeln auf den Verbindungsstrecken zwischen den Haldenstandorten
 - Kartenübersicht zum Streckenverlauf
 - Informationen zu touristischen Highlights
 - Informationen zu gastronomischen/touristischen Betriebe im Streckenverlauf
 - Kontaktdaten Regionalverband Ruhr, Ruhr Tourismus, kommunale Tourismusorganisation

Entsprechende Lösungen bestehen bereits bei vorhandenen radtouristischen Produkten in der Region (z.B. RuhrtalRadweg, Brammentrail Haldenlandschaft Schurenbach, XC-Parcours Halde Hoheward).

6.2 Empfehlungen zum Konfliktmanagement in Kreuzungssituationen

Im Bereich von Kreuzungen zwischen Trail- und allgemeiner Weeginfrastruktur kann es zu Konflikten zwischen den unterschiedlichen Nutzungsgruppen kommen. Um diese Konflikte zu minimieren, gibt es geeignete und erprobte Instrumente.

Zu nennen sind in diesem Zusammenhang insbesondere folgende Möglichkeiten:

6.2.1 Installation von Schikanen/Schleusen

Diese sollten am Ende des Trailabschnittes bzw. am Übergang zum allgemeinen Wegenetz installiert werden. Hierdurch wird die Geschwindigkeit der Mountainbikenden gedrosselt und mögliche Konflikte mit weiteren Nutzenden verhindert. Dabei ist darauf zu achten, dass diese Einbauten so installiert werden, dass sie keine Gefahr für die Mountainbikenden darstellen und gut zu passieren sind.

Eine Lösung, die sich sehr gut in die Landschaft integrieren lässt, ist die Pflanzung von Benjes- oder Reisighecken.

Hier einige Beispiele aus der Praxis:



Bild 14, 15: Elemente zur Konfliktminimierung in Querungssituationen (Fotos: BIKE PROJECTS)

6.2.2 Informationsbeschilderung

Um Konflikte an Knotenpunkten zu vermeiden, sollten die unterschiedlichen Nutzungsgruppen aufeinander aufmerksam gemacht werden. Hierzu sollten an den entsprechenden Stellen Hinweis-Schilder installiert werden.

Dazu zählt z. B. der Hinweis auf die zu erwartende Kreuzung (ca. 50 m vor Trail-Ende) bzw. die Aufforderung, das Tempo zu reduzieren (siehe Beispiele). Außerdem ist auf die ausschließliche Nutzung der gebauten Trail-Abschnitte durch Radfahrende hinzuweisen.



Abbildung 13: Hinweisbeschilderung im Bereich von Kreuzungssituationen

Im Bereich der allgemeinen Wegeinfrastruktur sollte ein Hinweis für weitere Haldennutzende auf kreuzende Radfahrende erfolgen (z. B. StVO-Verkehrszeichen 138 o. ä.).

6.2.3 Führung des Trails

Idealerweise wird das Streckendesign der Trails so angelegt, dass vor Ende des Trails entsprechende Elemente zu einer Verringerung der Geschwindigkeit führen. Dies kann z. B. durch eine gezielt gestaltete Kurvensituation, geschwindigkeitsreduzierende Elemente oder eine fließende Heranführung des Trails im möglichst flachen Winkel an den zu kreuzenden Weg erfolgen.

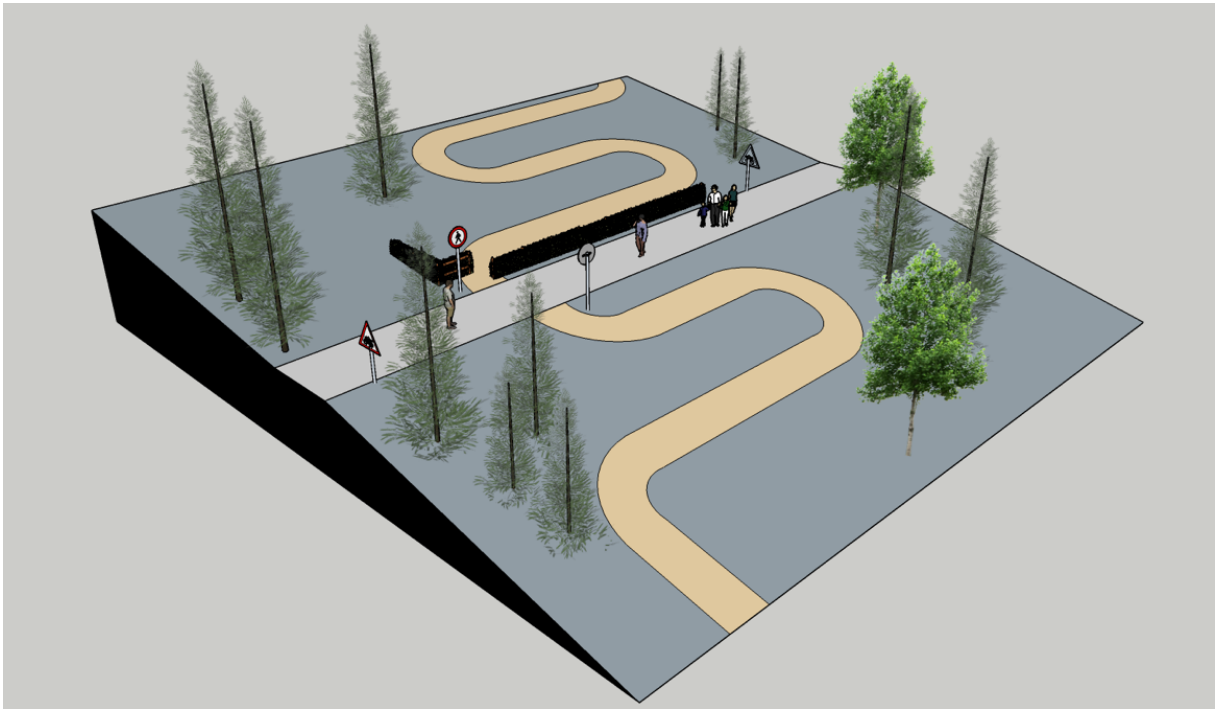


Abbildung 14: Skizze einer konfliktreduzierenden Kreuzungs-/Querungssituation (BIKE PROJECTS)

6.3 Auswirkungen auf die Umwelt

6.3.1 Planung

Die Planung und der Bau zielgruppengerechter Trail-Infrastruktur für Mountainbikende bietet die Möglichkeit, illegale und nicht abgestimmte Aktivitäten aus sensiblen Räumen zu halten und in geregelte und abgestimmte Bahnen zu lenken.

Im Rahmen der Detailplanung sind die notwendigen naturschutz- und forstrechtlichen Verfahren zu berücksichtigen.

6.3.2 Bau

Im Rahmen des Planungsprozesses werden im ersten Schritt Korridore identifiziert, die für die Anlage von Trail-Infrastruktur geeignet wären. Diese Korridore haben eine Breite von ca. 10 m. Innerhalb der Korridore wird nach der Freigabe bzw. Genehmigung der grobe Verlauf des Trails und das Design des Trails erarbeitet.

Im Rahmen der Baumaßnahme wird innerhalb des Korridors - abhängig von Topografie, Trail-Ausbaustufe und Dichte des Bewuchses - eine Zone von 2 bis max. 5 m Breite für den erforderlichen Maschinenbewegungsraum benötigt. Innerhalb dieser Zone wird der Trail mit einer durchschnittlichen Breite von 1,5 m (je nach Ausbaustufe 0,5 bis 2m) gebaut.

Der genaue Verlauf der 5m-Zone kann innerhalb des 10 m-Korridors variieren. Diese Vorgehensweise dient einer schonenden Umsetzung der Baumaßnahme und bietet die Möglichkeit, in enger Absprache mit der ausführenden Baufirma vor Ort auf kleinteilige umweltschonendere bzw. eingriffsminimierende Bauausführungen einzugehen.

Um eine nachhaltige und weniger pflegeintensive Infrastruktur aufzubauen, sollte punktuell (z. B. in Kurven mit Überhöhungen) Fremdmaterial zur Befestigung eingebracht werden.

6.4 Haftung und Verkehrssicherung

Die nachfolgenden Ausführungen sind nicht als abschließende Hinweise zu verstehen und implizieren keine Rechtsverbindlichkeit. Sie sollen einen Überblick geben und erste Anhaltspunkte für die Praxis liefern.

In Nordrhein-Westfalen ist das Radfahren im Wald zum Zwecke der Erholung gestattet. Die Nutzung ist auf festen Wegen erlaubt und erfolgt auf im Hinblick auf walddtypische Gefahren auf eigene Gefahr (vgl. Landesforstgesetz NRW §2(1), (2)).

Diese Regelung ist auf Haldenstandorte übertragbar und trifft nach unserer Auffassung ebenfalls für die Nutzung des allgemeinen Wegenetzes auf Haldenstandorten zu. Hier ist der RVR auf denen sich in seinem Eigentum befindlichen Halden bereits verkehrssicherungspflichtig und führt entsprechende Maßnahmen durch.

Im Zusammenhang mit dem Bau von Mountainbike-Infrastruktur auf Halden wird gezielt neuer Verkehr eröffnet. Hier werden potenzielle Gefahren geschaffen, mit denen der Nutzer nicht rechnen muss.

Der Bundesgerichtshof führt mit Urteil BGHZ 195, 30 aus: „Nach ständiger Rechtsprechung des BGH ist derjenige, der eine Gefahrenlage gleich welcher Art schafft, grundsätzlich verpflichtet, die notwendigen und zumutbaren Vorkehrungen zu treffen, um eine Schädigung anderer möglichst zu verhindern.“

Folgende Maßnahmen würden dieser Haftungssituation gerecht werden:

1. Gezielte Information der Radfahrenden, als auch der weiteren Haldennutzer über sämtliche Medien. Dazu gehört insbesondere ein Beschilderungskonzept mit Nutzungs-, Gefahren- und Warnhinweisen:
 - Informationstafel an zentralen Punkten mit:
 - Streckenbeschreibungen
 - Hinweise zur Nutzung der Strecken (v.a. Einrichtungsverkehr, Hinweis zur ausschließlichen Nutzung der Trail-Infrastruktur für Radfahrende)
 - Angabe der Schwierigkeitsgrade
 - Hinweis zur Nutzung der Strecken auf eigene Gefahr
 - Informationsbeschilderung zur ausschließlichen Nutzung für Radfahrende am Ein- und Ausgang der Trail-Infrastruktur
 - Hinweise für weitere Haldennutzer an Querungen mit Mountainbike-Trails

2. Im Bereich des Trail-Neubaus sollte der Regionalverband Ruhr seiner Überwachungspflicht nachkommen, indem er mindestens zweimal jährlich eine Begehung der Trail-Infrastruktur durchführt und den Zustand bzw. vorhandene Schäden dokumentiert und sie zeitnah behebt. Sinnvollerweise erfolgt dieser Schritt im Vorfeld der Saisonöffnung im Frühjahr sowie vor Beginn der Winterzeit. Dies dient auch zusätzlich der Qualitätssicherung im Sinne eines hochwertigen Produktes.

Darüber hinaus sollte im Bereich der Neubau-Abschnitte zweimal jährlich eine Sichtkontrolle des Baumbestandes im belaubten und im unbelaubten Zustand durchgeführt werden. Zusätzliche Kontrollen nach Schlechtwetterereignissen werden als sehr sinnvoll erachtet.

Grundsätzlich müssen aber die Nutzenden eines Mountainbike-Trails auch den vorhandenen Zustand hinnehmen und entsprechend aufmerksam fahren. Dies gilt unabhängig von ihrem individuellen Fahrkönnen.

6.5 Betrieb, Pflege und Unterhaltung

Ein zentraler Punkt, der im Vorfeld der Umsetzung geklärt werden muss, ist das Betreiberkonzept des Projektes. Bei der Installation von Infrastruktur muss insbesondere sichergestellt werden, wie bzw. von wem sie dauerhaft gepflegt und unterhalten wird und dass dafür entsprechende Ressourcen zur Verfügung stehen.

Da der **Halden.TRAIL.Ruhr** ein Projekt des Regionalverbandes Ruhr ist, sollte er hier auch diese zentrale Rolle einnehmen.

Bei der Trail-Infrastruktur sollte allerdings unterschieden werden zwischen der direkt zum **Halden.TRAIL.Ruhr** gehörenden Infrastruktur und der darüber hinausgehenden Mountainbike-Infrastruktur auf Halden. Dazu würde z.B. der Bau und Betrieb von speziellen und sehr anspruchsvollen Trails und Anlagen gehören, die nur von einem sehr kleinen Teil der Zielgruppe befahren werden können.

Als Beispiel dient z. B. der Freeride-Parcours auf der Halde Hoppenbruch, der vom FRC Herten betrieben wird oder die Infrastruktur, die auf der Halde Norddeutschland aufgebaut wurde.

Hier sollte der Regionalverband die Verantwortung in die Hände Dritter, z. B. Vereine, geben und die Rahmenbedingungen mit entsprechenden Verträgen regeln.

6.6 Einbindung der zu beteiligenden externen Akteure im weiteren Planungs- und Genehmigungsverfahren

Im Rahmen einer Detailplanung bzw. eines Umsetzungsverfahrens sind neben den Akteuren des Regionalverbandes Ruhr weitere externe Akteure zu beteiligen. Hierzu zählen insbesondere die zuständigen Regionalforstämter Niederrhein und Ruhrgebiet und die unteren Naturschutzbehörden (der Kreise bzw. der kreisfreien Städte) sowie alle betroffenen Grundstückseigentümer, insbesondere im Bereich der Verbindungsstrecken zwischen den Haldenstandorten.

Darüber hinaus sind die relevanten Ämter/Abteilungen der betroffenen Gemeinden und Städte zu beteiligen.

6.7 Beteiligung von lokal/regional wichtigen Akteuren

Im Rahmen der Umsetzung ist es ratsam, weitere wichtige Akteure der lokalen bzw. regionalen Mountainbike-Szene wohlwollend und wertschätzend im Prozess zu beteiligen und ihre jeweilige Expertise in der Detailplanung zu berücksichtigen. Dies stärkt die Akzeptanz des Projektes. Hierzu zählen insbesondere die lokalen Radsportvereine, die sich möglicherweise auch über ein Betreiberkonzept für einen bestimmten Teilbereich der Infrastruktur verantwortlich zeigen könnten. Auch regionale Interessengemeinschaften wie die der Deutsche Initiative Mountainbike (DIMB e.V.) sind wertvolle Partner und Multiplikatoren.

6.8 Einbindung touristischer Leistungsträger und weiterer Akteure

Zu einem qualitativ hochwertigen touristischen Produkt gehört neben der reinen Infrastruktur auch die Einbindung touristischer Leistungsträger, wie Übernachtungsbetrieben und Gastronomie.

Diese müssen einerseits über das Produkt informiert sein und sollten darüber hinaus auch entsprechend qualifiziert werden. Zur Qualifizierung gehört in erster Linie eine spezifische Zertifizierung. Dies sollte über die bundesweite Qualitätsoffensive für Fahrradfreundliche Betriebe „Bett + Bike“ des ADFC (Allgemeiner Deutscher Fahrradclub e.V.) geschehen. Hier wird neben der Standard-Zertifizierung auch die Zusatz-Zertifizierung „Bett + Bike Sport“ angeboten, die sich speziell an die Bedürfnisse sportlicher Radfahrer orientiert.

Darüber hinaus sind noch Akteure wie z. B. der Fahrradhandel und Fahrradverleihstationen in das Konzept zu integrieren, da hier für die Nutzer/innen ein direkter Mehrwert entsteht.

6.8.1 Empfehlungen zum Marketing

Die Möglichkeiten im Bereich „Marketing“ sind vielfältig. Die hier genannten Maßnahmen sind daher nicht exemplarisch und nicht abschließend:

- Bereich Print
 - Entwicklung von eigenem Informationsmaterial
 - Beiträge in Fachmagazinen, Anzeigen, Reisereportagen
 - Entwicklung von speziellem Kartenmaterial

- Bereich Online
 - Kooperation mit Online-Kartenportalen
 - Social Media, (insbesondere Instagram, Facebook)
 - Influencer-Marketing, Multiplikatoren, Blogs
 - Empfehlungsmarketing
 - Entwicklung von buchbaren Angeboten (Vermarktung Online und Print)

Darüber hinaus können (zertifizierte) Betriebe und weitere Leistungsträger im Rahmen von Maßnahmen im Bereich des Kooperationsmarketings an Marketingmaßnahmen beteiligt werden.

Die Umsetzung des Gesamtproduktes ist in mehreren Teilschritten zu erwarten. Voraussetzung für die Bewerbung des Gesamtproduktes ist eine kritische Größe bei der Umsetzung von Trail-Infrastruktur auf den relevanten Haldenstandorten. Hier ist eine begleitende bzw. sukzessive Vermarktung anzuraten.

6.9 Kosten und Finanzierung

Position	Inhalt/Detail	Länge Einheit/m	Stückzahl	Preis Meter/Einheit	Summe
INVESTITIONSKOSTEN					
Ausstattung 1	Infotafeln (im Schnitt 2 pro Halde)		20	3.000,00 €	60.000,00 €
Ausstattung 2	Beschilderungssystem Halden	28650		3,00 €	85.950,00 €
Ausstattung 3*	Beschilderung Streckentour & Rundkurs (150 Standorte)		150	18,00 €	2.700,00 €
Gesamtkosten Ausstattung					148.650,00 €
Übertrag Kosten Trail-Neubau					1.949.000,00 €
Gesamtkosten Ausstattung					148.650,00 €
Zwischensumme 1					2.097.650,00 €
zzgl. MwSt. 19%					398.553,50 €
Zwischensumme 1 BRUTTO					2.496.203,50 €
Planungskosten	20% vom Gesamt-Brutto				499.240,70 €
Nebenkosten (brutto)	5% vom Gesamt-Brutto				124.810,18 €
ZWISCHENSUMME 1 (brutto)					2.496.203,50 €
Planungskosten brutto					499.240,70 €
Nebenkosten brutto					124.810,18 €
GESAMTKOSTEN BRUTTO					3.120.254,38 €

* für genauer Kostenschätzung detaillierte Standort/Streckenanalyse erforderlich

JÄHRLICHE KOSTEN					
Streckenpflege 1	Trails und Beschilderung auf Halden	28650		2,50 €	71.625,00 €
Streckenpflege 2	Streckentour und Rundkurs	100000		0,20 €	20.000,00 €
Summe Streckenpflege 1 & 2					91.625,00 €
zzgl. MwSt. 19%					17.408,75 €
Summe jährliche Kosten					109.033,75 €

Vor dem Hintergrund der zu erwartenden Kosten sowie der finanziellen Möglichkeiten des Projektträgers (Regionalverband Ruhr), ist eine Förderung über EU-, Bundes- und/oder Landesmittel erforderlich, um den **Halden.TRIL.Ruhr** und seine Projektbausteine (Verbindungsstrecken und Trail-Infrastruktur auf Halden) umzusetzen.

Anhang

Ergebnisse der Haldenanalysen

Die Halden Schurenbach und Eickwinkel wurden keiner näheren Analyse unterzogen, da auf diesen Halden der MTB-Rundkurs „Brammentrail“ am 26.05.2021 eröffnet wurde.

Die Halde Prosperstraße befindet sich in Privatbesitz und wurde deshalb nicht näher analysiert.

Halde Norddeutschland, Neukirchen Vluyn			
Größe	94 ha	102 m ü. NN, 75 m ü. GOF	
Eigentümer	RVR		
Topographie	Teils geometrisch, teils organisch		
Landschaftserlebnis	Gipfel mit hügeliger, weiter Wiesenfläche	Landmarke "Hallenhaus"	
Vegetation	Im Bermenbereich stark bewachsen	Haldenplateau ist kaum bewachsen	
Sichtbeziehungen	V.a. vom Haldenplateau	Auch von den Flanken	
Wegenetz	Umfangreiches allgemeines Wegenetz	Viele schmale Wege vorhanden	
Landschaftsschutz-/ Naturschutzrechtlicher Status	Landschaftsschutzgebiet		
Anbindung	Kommunales/Regionales Radwegenetz	Autobahnen A 57 und A 42	
Einordnung gesamtregionales Haldenkonzept	Touristisch und regional bedeutsame Halde		
Ergebnis der Erhebung	<ul style="list-style-type: none"> • Internsiv genutzter Standort • Aktuell Umsetzung von anspruchsvoller MTB-Infrastruktur 	Viele schmale Wege vorhanden	
Eignung	MTB	Gravel	Touren-/ Trekkingrad/ E-Bike
Einschätzung	Handlungsschwerpunkt	Kategorie 3	
Handlungsempfehlung	<ul style="list-style-type: none"> • Planung eines MTB-Rundkurses • Nutzung vorhandener Trails und Ergänzung um neu gebaute Abschnitte • Nutzung der durch den Verein bereits umgesetzten Trails wäre zu prüfen 		
Einbindung in Halden.TRAIL.Ruhr	Nein	Dezentrale Lage	

Halde Rheinpreussen, Moers			
Größe	49 ha	103 m ü. NN, 74 m ü. GOF	
Eigentümer	RVR		
Topographie	Bewegte Topographie		
Landschaftserlebnis	Landmarke "Geleucht"		
Vegetation	Größtenteils stark bewachsen		
Sichtbeziehungen	Vom Haldentop, ansonsten punktuell		
Wegenetz	Umfangreiches Wegenetz	Viele schmale Wege/Trails vorhanden	
Landschaftsschutz-/ Naturschutzrechtlicher Status	Landschaftsschutzgebiet		
Anbindung	Kommunales/ Regionales Radwegenetz	Autobahn A42	
Einordnung gesamtregionales Haldenkonzept	Touristisch und regional bedeutsame Halde		
Ergebnis der Erhebung	Sehr intensive Nutzung durch Mountainbikende	Zahlreiche illegale Trails und Einbauten	
Eignung	MTB	Gravel	Touren-/ Trekkingrad/ E-Bike
Einschätzung	Handlungsschwerpunkt	Kategorie 3	
Handlungsempfehlung	Entwicklung eines Rundkurses unter Berücksichtigung des vorhandenen Trailnetzes	Aufnahme und bauliche Aufwertung einiger vorhandener Trail-Abschnitte	
Einbindung in Halden.TRAIL.Ruhr	Nein	Dezentrale Lage	

Halde Pattberg, Moers			
Größe	45 ha	85 m ü. NN, 64 m ü. GOF	
Eigentümer	RVR		
Topographie	Recht gleichmäßig gestaltet		
Landschaftserlebnis	/		
Vegetation	Haldenflanken größtenteils dicht bewachsen	Haldentop offener	
Sichtbeziehungen	Vom Haldentop	An den Flanken punktuell	
Wegenetz	Allgemeines Wegenetz	Wenig schmale Wege	
Landschaftsschutz-/ Naturschutzrechtlicher Status	Landschaftsschutzgebiet		
Anbindung	Radwegenetz	Autobahnen A 57 und A42	
Einordnung gesamtregionales Haldenkonzept	Halde für Naherholung und Freizeitnutzung		
Ergebnis der Erhebung	Kaum/Keine MTB-Nutzung vorhanden	Eher ruhige Halde	
Eignung	MTB	Gravel	Touren-/ Trekkingrad/ E-Bike
Einschätzung	Halde ohne Handlungsbedarf	Kategorie 1	
Handlungsempfehlung	Keine Nutzung für MTB etablieren		
Einbindung in Halden.TRAIL.Ruhr	Nein	Dezentrale Lage	

Halde Lohberg Nord, Dinslaken/Hünxe			
Größe	73 ha	112 m ü. NN, 85 m ü. GOF	
Besitzer	RVR		
Topographie	Gleichmäßige Haldenform		
Landschaftserlebnis	Windkraftanlage auf dem Haldenplateau		
Vegetation	Stark bewaldet		
Sichtbeziehungen	v.a. vom Haldentop	Ansonsten punktuell	
Wegenetz	Allgemeines Wegenetz vorhanden	Auch schmale Wege	
Landschaftsschutz-/ Naturschutzrechtlicher Status	/	Punktuell sensible Bereiche	
Anbindung	Regionales/ kommunales Radwegenetz	Über Autobahn A3	
Empfehlung Rahmennutzungskonzept	u.a. Mountainbike		
Einordnung gesamtregionales Haldenkonzept	Touristisch und regional bedeutsame Halde		
Ergebnis der Erhebung	<ul style="list-style-type: none"> • Gleichmäßige Halden-/Flankenform eignet sich für attraktive und qualitativ hochwertige MTB-Infrastruktur • Passende Hangneigung zur Installation von Trail-Infrastruktur 	<ul style="list-style-type: none"> • Mehrwert durch attraktives Gelände des Bergpark Lohberg 	Erweiterungsmöglichkeit durch direkte Nähe zu Lohberg Nord
Eignung	Mountainbike	Gravel	Touren-/ Trekkingrad/ E-Bike
Einschätzung	Halde mit hohem Handlungsbedarf	Kategorie 3	
Handlungsempfehlung	umfassende Planung mit auf- wie abwärtsführender Infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung als Start-/ Zielpunkt der Route • Einbindung des Bergpark Lohberg 	Berücksichtigung des Konzeptes des RSC Dinslaken prüfen
Einbindung in Halden.TRAIL.Ruhr	Ja		

Halde Gärtnerbecken, Dinslaken			
Größe	22 ha	66 m ü. NN, 37 m ü. GOF	
Eigentümer	RVR		
Topographie	<ul style="list-style-type: none"> • Gleichmäßige Halden-Morphologie • Geringer Höhenunterschied • Langgezogener, flacher Haldenkörper 		
Landschaftserlebnis	/		
Vegetation	Komplett bewaldet		
Sichtbeziehungen	Wenige		
Wegenetz	Viele schmale Wege		
Landschaftsschutz-/ Naturschutzrechtlicher Status	Landschaftsschutzgebiet		
Anbindung	Kommunales Radwegenetz	Über Autobahn A3	
Einordnung gesamtregionales Haldenkonzept	Halde für Naherholung und Freizeit		
Ergebnis der Erhebung	<ul style="list-style-type: none"> • Intensive Mountainbike-Nutzung vorhanden. • Viele schmale Wege • An einigen Stellen illegale Einbauten 	Konzept des RSC Dinslaken liegt vor	Synergie durch zukünftige Umnutzung des Sportplatzes als Dirtpark
Eignung	MTB	Gravel	
Einschätzung	Standort mit geringen Handlungsbedarf	Kategorie 2	
Handlungsempfehlung	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzung des vorhanden Wegenetzes an schmalen Wegen • Punktuelle Aufwertung des Parcours 	Umsetzung des Nutzungskonzept des Vereins RSC Dinslaken	Verknüpfung mit Halde Lohberg Nord
Einbindung in Halden.TRAIL.Ruhr	Ja		

Halde Haniel, Bottrop/Oberhausen			
Größe	106 ha	185 m ü. NN, 120 m ü. GOF	
Eigentümer	RAG	Übernahme durch RVR voraussichtlich 2023	
Topographie	Z.T. geometrische Form,	Teilweise organischer	
Landschaftserlebnis	Bergarena, Totempfähle	In einigen Bereichen steile Flanken	
Vegetation	Stark bewachsene Haldenflanken	Offenes und vegetationsloses Haldentop	
Sichtbeziehungen	Vom Haldentop gute Aussichten in alle Himmelsrichtungen	An der Ostflanke	
Vorhandenes Wegenetz	<ul style="list-style-type: none"> • Dichtes Wegenetz vorhanden. • Kreuzweg fungiert als zentrale Wegeachse für die meisten Besucher 	Zahlreiche schmale Wege, die intensiv von zu Fuß gehenden und Radfahrenden genutzt werden	
Landschaftsschutz-/ Naturschutzrechtlicher Status	Auf Bottroper Stadtgebiet: Landschaftsschutzgebiet	Sensible Bereiche vorhanden	
Anbindung	Regionales, kommunales Radwegenetz	Autobahn A 2	
Empfehlung Rahmennutzungskonzept	Mountainbike		
Einordnung gesamtregionales Haldenkonzept	Touristisch und regional bedeutsame Halde		
Ergebnis der Erhebung	<ul style="list-style-type: none"> • Sehr stark genutzter Haldenstandort • Sehr intensive Nutzung durch Mountainbikende und andere Radfahrende • Zahlreiche illegale Trails bereits vorhanden • An der Nordflanke z. T. qualitativ hochwertig gebaute und anspruchsvolle Trails 	<ul style="list-style-type: none"> • Konzept eines Vereins vorhanden • Vorhandene bzw. geplante Infrastruktur nur für kleine Zielgruppe nutzbar 	
Eignung	MTB	Gravel	Touren-/ Trekkingrad/ E-Bike
Einschätzung	Handlungsschwerpunkt	Kategorie 3	
Handlungsempfehlung	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau umfangreicher MTB- Trail-Infrastruktur • Stark frequentierte Bereiche bei der Planung aussparen • Enduro/Freeride-Bereich im Norden weiter ausbauen bzw. verlängern • XC-Runde v.a. auf vorhandenen und neu gebauten Trails anlegen • Einsteiger-Trails auch für Familien • Uphill-Trail bis zum Gipfel 	Besucherlenkung! Bereich des Kreuzweges bei Streckenkonzeption aussparen und somit entlasten!	Potential für MTB-Hotspot
Einbindung in Halden.TRAIL.Ruhr	Ja		

Halde Rheinbaben, Gladbeck			
Größe	20 ha	61 m ü. NN, 21 m ü. GOF	
Eigentümer	RVR		
Topographie	Gleichmäßig		
Landschaftserlebnis	/		
Vegetation	Halde dicht bewaldet		
Sichtbeziehungen	Wenige		
Wegenetz	Allgemeines Wegenetz	Schmale Wege vorhanden	
Landschaftsschutz-/ Naturschutzrechtlicher Status	Naturschutzgebiet		
Anbindung	Radwegenetz	Autobahn A2	
Einordnung gesamtregionales Haldenkonzept	Extensive Halde		
Ergebnis der Erhebung	Schmale Wege vorhanden	MTB-Nutzung vorhanden	
Eignung	MTB	Gravel	Touren-/ Trekkingrad/ E-Bike
Einschätzung	/		
Handlungsempfehlung	Keine Etablierung von MTB- Infrastruktur		
Einbindung in Halden.TRAIL.Ruhr	Nein		

Halde Graf Moltke 2, Gladbeck			
Größe	9 ha	54 m ü. NN, 21 m ü. GOF	
Eigentümer	RVR		
Topographie	Geometrisch		
Landschaftserlebnis	/		
Vegetation	Dicht bewaldet		
Sichtbeziehungen	Punktuell	Im Bereich des Haldentop	
Wegenetz	Allgemeines Wegenetz	Auch schmale Wege vorhanden, v.a. im Bereich des Haldentop	
Landschaftsschutz-/ Naturschutzrechtlicher Status	Landschaftsschutzgebiet		
Anbindung	Regionales Radwegenetz/lokales Radverkehrsnetz	<ul style="list-style-type: none"> • Bundesstraße B 224 • Autobahn A2 	
Empfehlung Rahmennutzungskonzept	Freizeit		
Ergebnis der Erhebung	Nutzung durch Radfahrende	Keine/kaum Nutzung durch Mountainbikende	
Eignung	MTB	Gravel	Touren-/ Trekkingrad/ E-Bike
Einschätzung	Standort mit geringem Handlungsbedarf	Kategorie 2	
Handlungsempfehlung	Keine Etablierung von MTB-Infrastruktur		
Einbindung in Halden.TRAIL.Ruhr	Nein		

Halde Mottbruch, Gladbeck			
Größe	65 ha	118 m ü. NN, 48 m ü. GOF	
Eigentümer	RVR	momentan noch nicht offiziell zugänglich	
Topographie	Gleichmäßige, symmetrische Haldenform		
Landschaftserlebnis	Markanter Gipfel in Vulkanform	Kahle, unbewaldete Haldenflanken	
Vegetation	Dicht bewaldeter Haldenfuß	Haldenkörper ohne Baumbewuchs; Wiesenflächen	
Sichtbeziehungen	Kahle Flanken, daher sehr gute Ausblicke in alle Richtungen		
Wegenetz	<ul style="list-style-type: none"> • Spiralförmige Wegeführung zum Haldentop • Mäßige, gleichmäßige Steigungen 	Bislang keine illegalen Wegeführungen	
Landschaftsschutz-/ Naturschutzrechtlicher Status	Landschaftsschutzgebiet	im nördlichen Haldenbereich schließt ein Naturschutzgebiet an den Haldenkörper an	
Anbindung	Regionales Radwegenetz	Gute Anbindung über B224 und A2	
Empfehlung Rahmen-Nutzungskonzept	u.a. Mountainbike		
Einordnung gesamtregionales Haldenkonzept	Touristisch und regionalbedeutsame Halde		
Ergebnis der Erhebung	<ul style="list-style-type: none"> • Wird bislang kaum von Mountainbikern genutzt • Besonderes Landschaftserlebnis durch quasi vegetationslosen Haldenkörper • Besonders gleichmäßige Halden-/Flankenform eignet sich für attraktive und qualitativ hochwertige MTB-Infrastruktur • Ideale Hangneigung zur Installation von Trail-Infrastruktur 	Halde ist in städtisches MTB-Konzept eingebunden	Potential für MTB-Hotspot
Eignung	Mountainbike	Gravel	Touren-/ Trekkingrad/ E-Bike
Einschätzung	Handlungsschwerpunkt	Kategorie 3	
Handlungsempfehlung	Ausbau als Premium Mountainbike-Halde: Erschließung der Halde über mehrere Trails in Premiumbauweise, insbesondere Flowtrails (sowohl bergauf als auch bergab)	Verknüpfung mit weiteren Halden in der Gladbecker Haldenlandschaft, insbesondere Halde 22	Etablierung der "Gladbecker Alpen" in Bezug auf Mountainbike
Einbindung in Halden.TRAIL.Ruhr	Ja		

Halde 22, Gladbeck			
Größe	23 ha	76 m ü. NN, 39 m ü. GOF	
Eigentümer	RVR		
Topographie	abwechslungsreiche Halden-Morphologie	Halde besteht aus zwei Gipfeln	
Landschaftserlebnis	/		
Vegetation	dichte Bewaldung	Haldentop offener	
Sichtbeziehungen	V.a. vom Haldentop	Ansonsten punktuell	
Wegenetz	Umfangreiches Wegeangebot	Viele schmale Wege	
Landschaftsschutz-/ Naturschutzrechtlicher Status	Landschaftsschutzgebiet		
Anbindung	Regionales, kommunales Radwegenetz	• Bundesstraße B 224 • Autobahn A2	
Einordnung gesamtregionales Haldenkonzept	Naherholung und Freizeitnutzung		
Ergebnis der Erhebung	• Bereits intensive MTB-Nutzung • Umfangreiches, z.T. attraktives Wegenetz	Halde ist in städtisches MTB-Konzept eingebunden	MTB-Nutzung im Bebauungsplan vorgesehen
Eignung	MTB		
Einschätzung	Standort mit Handlungsbedarf	Kategorie 2	
Handlungsempfehlung	Entwicklung eines Rundkurses unter Berücksichtigung des vorhandenen Trailnetzes	Bauliche Aufwertung einiger vorhandener Abschnitte	Verknüpfung mit den anderen Gladbecker Halden
Einbindung in Halden.TRAIL.Ruhr	Ja		

Halde 19, Gladbeck/Essen			
Größe	10 ha	68 m ü. NN, 28 m ü. GOF	
Eigentümer	RVR		
Topographie	Eher symmetrische Haldenform		
Landschaftserlebnis	/		
Vegetation	Dichter Busch- und Baumbewuchs		
Sichtbeziehungen	Wenige/punktuell		
Wegenetz	Zentrale asphaltierte Wegeachse	Kaum schmale Wege	
Landschaftsschutz-/ Naturschutzrechtlicher Status	Landschaftsschutzgebiet		
Anbindung	Regionales Radwegenetz		
Einordnung gesamtregionales Haldenkonzept	Naherholung und Freizeitnutzung		
Ergebnis der Erhebung	Geringe MTB-Nutzung		
Eignung	MTB	Gravel	Touren-/ Trekkingrad/ E-Bike
Einschätzung	Halde mit geringem Handlungsbedarf	Kategorie 2	
Handlungsempfehlung	Nutzung des vorhandenen Wegenetzes	Bau eines attraktiven Trails	Verknüpfung mit weiteren Gladbecker Halden
Einbindung in Halden.TRAIL.Ruhr	Ja		

Halde Mathias Stinnes, Essen			
Größe	9 ha	54 m ü. NN, 21 m ü. GOF	
Eigentümer	Stadt Essen		
Topographie	Gleichmäßig		
Landschaftserlebnis	/		
Vegetation	Dichter Baum- und Buschbewuchs		
Sichtbeziehungen	Wenige	Aussichtspunkt Ruhr 2010	
Wegenetz	Allgemeines Wegenetz	Keine schmalen Wege	
Landschaftsschutz- /Naturschutzrechtlicher Status	Landschaftsschutzgebiet		
Anbindung	Radwegenetz		
Einordnung gesamtregionales Haldenkonzept	/		
Ergebnis der Erhebung	Nutzung durch Radfahrende	Keine/kaum Nutzung durch Mountainbikende	
Eignung	MTB	Gravel	Touren-/ Trekkingrad/ E-Bike
Einschätzung	Standort mit geringem Handlungsbedarf	Kategorie 2	
Handlungsempfehlung	Bau eines Trails vom Haldentop parallel zum Hauptweg		
Einbindung in Halden.TRAIL.Ruhr	Ja		

Halde and der Beckstraße, Bottrop			
Größe	35 ha	114 m ü. NN, 72 m ü. GOF	
Eigentümer	RVR		
Topographie	<ul style="list-style-type: none"> • Sehr geometrische Form • Größtenteils sehr steile Flanken 		
Landschaftserlebnis	Landmarke Tetraeder		
Vegetation	<ul style="list-style-type: none"> • Dicht bewachsene Haldenflanken • Haldentop vegetationslos 		
Sichtbeziehungen	Vom Haldenplateau bzw. Tetraeder	Punktuell an den Haldenflanken	
Wegenetz	<ul style="list-style-type: none"> • Vorhandenes allgemeines Wegenetz • Zentrale Wegeachse 	Punktuell illegale Trail-Infrastruktur vorhanden	
Landschaftsschutz-/ Naturschutzrechtlicher Status	Landschaftsschutzgebiet		
Anbindung	Regionales und kommunales Radwegenetz		
Einordnung gesamtregionales Haldenkonzept	Touristisch und regional bedeutsame Halde		
Ergebnis der Erhebung	Sehr steile Haldenflanken	Bau von Trail-Infrastruktur nur mit großem technischen/finanziellen Aufwand möglich	
Eignung	MTB	Gravel	Touren-/ Trekkingrad/ E-Bike
Einschätzung	Standort mit geringem Handlungsbedarf	Kategorie 2	
Handlungsempfehlung	Bau eines Trails an der Süd-West-Flanke möglich		
Einbindung in Halden.TRAIL.Ruhr	Ja	Einbindung der Halde auch ohne zusätzliche Trail-Infrastruktur	

Halde Runenberg, Gelsenkirchen			
Größe	60 ha	115 m ü. NN, 77 m ü. GOF	
Eigentümer	RVR		
Topographie	Sowohl geometrisch, als auch organisch geformte Bereiche		
Landschaftserlebnis	Markante Dreieckspyramiden		
Vegetation	Haldensockel bewaldet	Restliche Halde vegetationslos	
Sichtbeziehungen	Vom oberen Haldenbereich aus sehr gute Ausblicke		
Wegenetz	Offizielles Wegenetz vorhanden	Schmale Wege v.a. im Bereich des Haldensockels	
Landschaftsschutz-/ Naturschutzrechtlicher Status	Landschaftsschutzgebiet		
Anbindung	<ul style="list-style-type: none"> • Regionales/kommunales Radwegenetz • Hugo-Trasse (ehemalige Bahntrasse) 	Autobahn A2	
Empfehlung Rahmennutzungskonzept	U.a. Sport, Freizeit		
Einordnung gesamtregionales Haldenkonzept	Touristisch und gesamtregional bedeutsame Halde		
Ergebnis der Erhebung	Nutzung durch Radfahrende/ Mountainbikende vorhanden		
Eignung	MTB	Gravel	Touren-/ Trekkingrad/ E-Bike
Einschätzung	Halde mit geringem Handlungsbedarf	Kategorie 2	
Handlungsempfehlung	Nutzung des vorhandenen Wegenetzes, v.a. die schmalen Wege	Bau eines attraktiven Uphill-Trails im offenen Hang-Bereich	
Einbindung in Halden.TRAIL.Ruhr	Ja		

Halde Hoheward, Herten/Recklinghausen			
Größe	170 ha	152 m ü. NN, 102 m ü. GOF	
Eigentümer	RVR		
Topographie			
Landschaftserlebnis	Horizontobservatorium, Sonnenuhr		
Vegetation	Baum- und Buschbewuchs v. a. am Haldensockel	Haldenflanken und Haldentop vegetationslos	
Sichtbeziehungen	Sehr gute Ausblicke		
Wegenetz	Umfangreiches vorhandenes Wegenetz, auch schmale Wege		
Landschaftsschutz- /Naturschutzrechtlicher Status	/		
Anbindung	Kommunales und regionales Radwegenetz	Autobahnen A 42 und A2	
Einordnung gesamtregionales Haldenkonzept	Touristisch und regional bedeutsame Halde		
Ergebnis der Erhebung	<ul style="list-style-type: none"> Starke Nutzung durch Radfahrende und Mountainbikende Illegale Infrastruktur vorhanden 	Attraktives offizielles Angebot vorhanden	
Eignung	MTB	Gravel	Touren-/ Trekkingrad/ E-Bike
Einschätzung	Handlungsschwerpunkt	Kategorie 3	
Handlungsempfehlung	Ausbau als Premium-Mountainbike-Halde: Qualitative Aufwertung/Attraktivierung des vorhandenen XC-Rundkurses um zusätzliche Trail-Abschnitte; Ausweitung des Streckennetzes	Verknüpfung mit Halde Hoppenbruch	
Einbindung in Halden.TRAIL.Ruhr	Ja		

Halde Hoppenbruch, Herten			
Größe	68 ha	112 m ü. NN, 69 m ü. GOF	
Eigentümer	RVR		
Topographie	Bewegt, Halde hat zwei Gipfel		
Landschaftserlebnis	Landmarke Windrad		
Vegetation	Halde größtenteils bewaldet	Künstlich angepflanzte Schwarzkiefern	
Sichtbeziehungen	V.a. vom Haldentop/Windrad		
Wegenetz	Dichtes offizielles Wegenetz	Offizielle MTB-Trails	
Landschaftsschutz-/ Naturschutzrechtlicher Status	Landschaftsschutzgebiet		
Anbindung	Regionales und kommunales Radnetz	Autobahnen A2 und A42	
Einordnung gesamtregionales Haldenkonzept	Halde für Naherholung und Freizeitnutzung		
Ergebnis der Erhebung	Intensive Nutzung durch Mountainbikende	Offizielles Angebot vorhanden, allerdings eher anspruchsvoll und abfahrtsorientiert	Weitere schmale Wege vorhanden
Eignung	MTB	Gravel	Touren-/ Trekkingrad/ E-Bike
Einschätzung	Handlungsschwerpunkt	Kategorie 3	
Handlungsempfehlung	<ul style="list-style-type: none"> • Vorhandenes offizielles Angebot nur für kleine Zielgruppe nutzbar • Deshalb geringe touristische Relevanz • Deshalb Planung einer zusätzlichen XC-Runde auf vorhandenen und neuen Trails 	Verknüpfung über XC-Runde mit Halde Hoheward	
Einbindung in Halden.TRAIL.Ruhr	Ja		

Halde Rheinelbe, Gelsenkirchen			
Größe	19 ha	106 m ü. NN, 40 m ü. GOF	
Eigentümer	RVR		
Topographie	Markante, kegelförmige Form		
Landschaftserlebnis	Landmarke "Himmelstreppe"		
Vegetation	Haldensockel stark bewachsen	Haldenkegel vegetationslos	
Sichtbeziehungen	Vom Haldentop		
Wegenetz	Umfangreiches Wegenetz	Viele schmale Wege/Trails vorhanden	
Landschaftsschutz-/ Naturschutzrechtlicher Status	/		
Anbindung	Kommunales/ Regionales Radwegenetz	Kray-Wanner-Bahn Holland-Bahn	
Einordnung gesamtregionales Haldenkonzept	Touristisch und regional bedeutsame Halde		
Ergebnis der Erhebung	Nutzung durch Mountainbikende	Im Sockelbereich zahlreiche Trails und Einbauten	Intensiv genutzte Halde
Eignung	MTB	Gravel	Touren-/ Trekkingrad/ E-Bike
Einschätzung	/		
Handlungsempfehlung	Bau von Mountainbike- Infrastruktur nicht sinnvoll		
Einbindung in Halden.TRAIL.Ruhr	Nein		

Halde Brinkfortsheide, Marl			
Größe	127 ha	118 m ü. NN, 75 m ü. GOF	
Eigentümer	RAG		
Topographie	Eher symmetrisch		
Landschaftserlebnis	Windrad		
Vegetation	Haldensockel bewaldet		
Sichtbeziehungen	V.a. vom Haldentop		
Wegenetz	Allgemeines Wegenetz	Viele schmale Wege	
Landschaftsschutz-/ Naturschutzrechtlicher Status	Landschaftsschutzgebiet		
Anbindung	Kommunales/ Regionales Radnetz	Autobahn A 43	
Empfehlung Rahmen- Nutzungskonzept	u.a. Mountainbike		
Einordnung gesamtregionales Haldenkonzept	Touristisch und regional bedeutsame Halde		
Ergebnis der Erhebung	Halde intensiv von Mountainbikenden genutzt	Gute Hangneigung zur Installation von Mountainbike- Infrastruktur	
Eignung	MTB	Gravel	Touren-/ Trekkingrad/ E- Bike
Einschätzung	Handlungsschwerpunkt	Kategorie 3	
Handlungsempfehlung	umfassende Planung mit auf- wie abwärtsführender Infrastruktur	Verknüpfung mit Haard	
Einbindung in Halden.TRAIL.Ruhr	Nein	Dezentrale Lage	

Halde Großes Holz, Bergkamen			
Größe	121 ha	147 m ü. NN, 87 m ü. GOF	
Besitzer	RVR		
Topographie	Bewegte Haldenform		
Landschaftserlebnis	Unterschiedlichste Landschaftselemente	Landmarke	
Vegetation	Stark bewaldet		
Sichtbeziehungen	v.a. vom Haldentop	Ansonsten punktuell	
Wegenetz	Allgemeines Wegenetz vorhanden	Auch schmale Wege	
Landschaftsschutz-/ Naturschutzrechtlicher Status	/		
Anbindung	Regionales/kommunales Radwegenetz	Römer-Lippe-Route	
Empfehlung Rahmennutzungskonzept	u.a. Mountainbike		
Einordnung gesamtregionales Haldenkonzept	Touristisch und regional bedeutsame Halde		
Ergebnis der Erhebung	<ul style="list-style-type: none"> • Halde wird intensiv von Mountainbikenden und anderen Radfahrenden genutzt • Viele schmale Wege und Trails vorhanden • Downhillstrecke vorhanden 	Gleichmäßige Halden-/Flankenform eignet sich für attraktive und qualitativ hochwertige MTB-Infrastruktur	
Eignung	Mountainbike	Gravel	Touren-/Trekkingrad/E-Bike
Einschätzung	Halde mit hohem Handlungsbedarf	Kategorie 3	
Handlungsempfehlung	umfassende Planung mit auf- wie abwärtsführender Infrastruktur		
Einbindung in Halden.TRAIL.Ruhr	Nein	Dezentrale Lage	

Impressum

Auftraggeber:

REGIONALVERBAND RUHR
Die Regionaldirektorin
Kronprinzenstraße 35
45128 Essen



Projektleitung:

Gerd Bongers
Referat Liegenschaften und Hochbau
Team Grundstücksverkehr und Liegenschaftsbewirtschaftung

Auftragnehmer:

BIKE PROJECTS GMBH
Vennhauser Allee 206
40627 Düsseldorf



Dieses Projekt wird von der Bezirksregierung Münster aus Mitteln des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW gefördert.

Quellenangabe Karten: Two Nav Land8/World_Base_Map

Impressum

Regionalverband Ruhr
Die Regionaldirektorin
Kronprinzenstraße 35
45128 Essen

Kontakt

T. +49 (0)201 2069-0
www.rvr.ruhr
#metropoleruhr

Inhaltlich verantwortlich

Regionalverband Ruhr,
Bereich Umwelt und Grüne Infrastruktur,
Referat Liegenschaften und Hochbau

Konzept und Gestaltung Einband

Regionalverband Ruhr,
Referat Strategische Entwicklung und
Kommunikation,
Team Kommunikationsdesign

Bildnachweise

siehe Innenteil

Quellenangabe Karten

Two Nav Land8/World_Base_Map

Datum: Juni 2021



Dieses Projekt wird von der Bezirksregierung
Münster aus Mitteln des Ministeriums für Umwelt,
Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz
des Landes NRW gefördert.

#grüneinfrastruktur
#menschnaturraum
#greeninfrastructure

www.grueneinfrastruktur.rvr.ruhr