

Skill Center

Abstract

Im vorliegenden Dokument werden die Grundlagen für die Erstellung eines Skill Centers, am Beispiel der Anlage in Lenzerheide, vorgestellt. Bei der Erstellung eines solchen Lernparcours sind verschiedene Faktoren wie Standort, integrierte Bestandteile der Dienstleistungskette, Themenwelten und vor allem die nötigen Planungs- und Bauverfahren entscheidend. Die Grundlagen basieren auf den Erkenntnissen, die während des Baus des Skill Centers bei der Talstation Rothorn in Lenzerheide gemacht wurden.

Autor: Andreas Wirth, Lenzerheide Marketing und Support AG
Erstausgabe: Januar 2013

Mitgeltende Unterlagen

Handbuch graubündenBIKE 3.140 Mountainbike und Raumplanung

Inhaltsverzeichnis

1. Was ist ein Skill Center?	2
2. Planungsprozess	3
3. Themenbereiche	6
4. Kosten	11
5. Zeitplan	12
6. Betrieb und Unterhalt	12
7. Vertiefende Unterlagen und Kontaktpersonen	13
Anhang	14

1. Was ist ein Skill Center?

Das Skill Center ist ein Lernparcours mit verschiedenen Mountainbike-Hindernissen auf engem, übersichtlichem Raum. Es soll Gäste und Einheimische im Erlernen einer guten Biketechnik unterstützen. Dabei soll das Skill Center einen Querschnitt der Hindernisse und Anforderungsstufen im Gelände darstellen. Alle Elemente im Skill Center sind detailliert mit Angaben beschrieben, wie sie zu befahren sind. Ebenfalls wird im Skill Center auf einer grossen und übersichtlichen Tafel gezeigt, welche Elemente in welchen Schwierigkeitsstufen, wo zu finden sind. Das Skill Center soll sich an zentraler Lage mit Parkplätzen, gutem Verkehrsanschluss und Haltestelle des öffentlichen Verkehrs und gastronomischem Angebot befinden. Es soll in mässig steiles, aber grosszügiges Gelände gebaut werden, damit Erweiterungen in Zukunft möglich sind.

Zielgruppen

Ein Skill Center kann auf verschiedene Zielgruppen adaptiert werden. Positioniert sich eine Region eher als Downhill Region, soll das Skill Center auf die Bedürfnisse von Downhill Bikern ausgerichtet werden. Positioniert sich eine Region als Familiendestination, werden die Zonen und Elemente den Bedürfnissen von Kindern angepasst. Es ist jedoch möglich, dass in einem Skill Center mehrere Zielgruppen gleichzeitig bedient werden können. Grundsätzlich wird mit einem Skill Center ein Angebot für Einsteiger, Kinder und Besucher von Technikkursen geschaffen. Versiertere Biker halten sich in den anspruchsvolleren Zonen auf, um Sprung- und Fahrtechniken zu verbessern.

Effekte eines Skill Centers

Der Bau eines Skill Centers hat mehrere positive Effekte für die Region und deren touristische Entwicklung. Ein Skill Center ist ein Zusatzangebot, welches die Region attraktiver für potentielle Bikegäste macht und so einen indirekten wirtschaftlichen Nutzen erwirkt. Die kostenlose Benützung der Anlage hat zur Folge, dass die angrenzenden Leistungsträger direkt vom erhöhten Gästeaufkommen profitieren. So konnte in Lenzerheide zum Beispiel ein markantes Wachstum von Bergbahnfahrten generiert werden, obwohl für die Benützung des Skill Centers keine Bahn notwendig ist. Das Skill Center dient ebenfalls als geeignete Infrastruktur für Drittanbieter von Fahrtechnikkursen. Durch die gebauten Anlagen finden Kursleiter alle möglichen Hindernisse und Lernhilfen auf kleinstem Raum.

2. Planungsprozess

Grundsätzlich wird empfohlen, das Skill Center zusammen mit professionellen Biketrail-Bauern zu planen und umzusetzen. Nur so kann garantiert werden, dass die geplanten Themenbereiche und Elemente den heute geforderten Ansprüchen genügen. Der Planungsprozess beinhaltet folgende Schritte:

- a. Standortwahl
- b. Zoneneinteilung
- c. Detailplanung und Planungs-/Baubegleitungen
- d. Vorprüfung mit Amtsstellen
- e. Eingabe Bewilligung für Bauten ausserhalb der Bauzone (BAB)

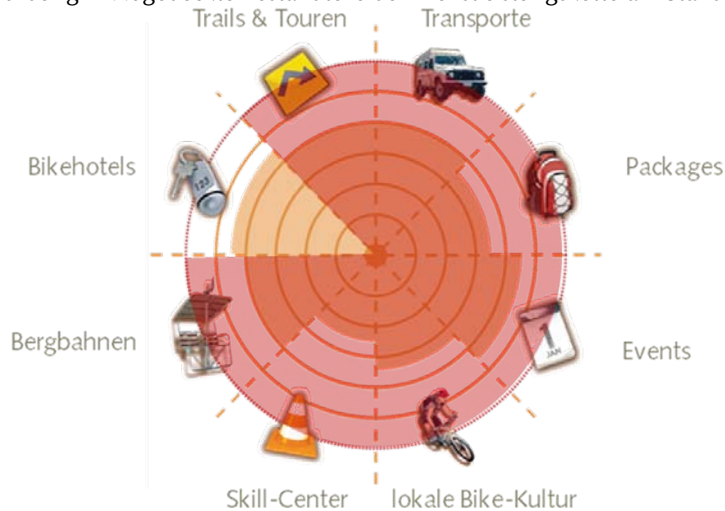
a. Standortwahl

Das Skill Center soll nicht als alleinstehendes Angebot erstellt werden. Vielmehr soll es an einem Standort erbaut werden, wo so viele Bestandteile des Bike-Angebots abgedeckt werden wie möglich. Im Skill Center in Lenzerheide kann dem Gast ein umfassendes Bike-Erlebnis auf engstem Raum geboten werden. Sieben von acht Bestandteilen des Bike-Angebots werden an diesem Standort abgedeckt (Abbildung 1).

Unmittelbar neben dem Skill Center können Biker in ausgeschilderte Touren einsteigen. Das Einstiegportal für die Freeridestrecke befindet sich ebenfalls bei der Talstation Rothorn. Der Standort ist durch PostAuto und den kostenlosen Sportbus mit dem öffentlichen Verkehr erreichbar. Die Parkmöglichkeiten rund um die Talstation bieten zudem genügend Platz für den motorisierten Individualverkehr. Der Bestandteil Packages wird mit speziellen Angeboten zusammen mit Bike Shops, der Bikeschule und dem Bergbahntransport abgedeckt (z.B. FreerideXperience). Im ersten Betriebsjahr wurden diverse Events unmittelbar neben dem Skill Center durchgeführt. Teilweise wurden sogar Elemente in den Rennstrecken eingebaut. Zusammen mit dem Gastronomie-Angebot konnte ein Treffpunkt für Gäste, Gruppen und lokale Biker geschaffen werden. Das komplette Angebot auf engstem Raum macht den Standort Talstation Rothorn zu einem Kompetenzzentrum für den Bikesport. Es ist zu beachten, dass auch sanitäre Anlagen für die Besucher in unmittelbarer Nähe vorhanden sind. Im Beispiel von Lenzerheide werden die WC-Anlagen der Rothorn Talstation verwendet.

Aus planungstechnischer Sicht muss bei der Standortwahl abgeklärt werden, ob der Bau eine Anpassung des Richtplans (Nutzungsplanung, Genereller Erschliessungsplan) erfordert. In diesem Fall muss vor dem BAB-Verfahren das Richtplanverfahren abgeschlossen werden. Detaillierte Informationen zu diesem Verfahren können im Handbuch graubündenBIKE 3.140 Mountainbike und Raumplanung nachgelesen werden.

Abbildung 1: Abgedeckte Bestandteile der Dienstleistungskette am Standort Talstation Rothorn



b. Zoneneinteilung

Die Zoneneinteilung deckt die verschiedenen Themenbereiche (siehe Kapitel 3) ab. Dabei sind der bestehende und neue Gästefluss zu beachten. Die Zonen müssen so angeordnet sein, dass schnell abfahrende Biker nicht unmittelbar neben langsamen oder stehenden Bikern vorbeigeführt werden. Ausschlaggebend für die Einteilung der Zonen ist zudem das Gefälle des Geländes. Während eine Dirtjump Line ein geringes Gefälle benötigt, ist für ein Pumptrack eine ebene Fläche notwendig. Das Resultat der Zoneneinteilung ist eine Skizze, die das zukünftige Skill Center visualisiert (Abbildung 2).

Abbildung 2: Grobe Zoneneinteilung (pink: Family Area; grün: Slopestyle; orange: Dirtjump; blau: Gästefluss)



c. Detailplanung und Planungs-/Baubegleitungen

Die Detailplanung beinhaltet die Bereitstellung aller nötigen Plandaten für das Bewilligungsverfahren Bauten ausserhalb der Bauzone (BAB, siehe Kapitel 2.e). Dementsprechend werden Detailpläne und technische Berichte für jede Zone erstellt. Teilweise müssen in diesem Schritt externe Baubegleitungen hinzugezogen werden. So zum Beispiel, wenn eine Umweltverträglichkeitsprüfung erstellt werden muss. Neben den Detailplänen sind folgende externe Begleitung während der Planungs- und Bauphase zu empfehlen:

- Vegetationskartierung der betroffenen Fläche
- Umweltverträglichkeitsprüfung
- Sicherheitsprüfung durch Beratungsstelle für Unfallverhütung (bfu)
- Ökologische Baubegleitung (z.B. bei geschützter Flora und Fauna im betroffenen Gebiet)

Im Anhang können Beispiele der Plandaten eingesehen werden.

d. Vorprüfung mit Amtsstellen

Die Vorprüfung des Projekts mit den relevanten Amtsstellen bereits in der Planungsphase bezweckt, dass die verschiedenen Interessen in einem frühen Stadium der Planung berücksichtigt werden können. Die Aufgabe jeder Amtsstelle ist es, neue Projekte auf deren Verträglichkeit mit den geltenden gesetzlichen Rahmenbedingungen zu prüfen. Ein lösungsorientierter Ansatz ist daher von allen beteiligten Partnern gefordert. Die wichtigsten Amtsstellen für Bauten dieser Art sind:

- Amt für Raumentwicklung (ARE, Ortsplanung/Richtplanung)
- Amt für Natur und Umwelt (ANU, Landschaftsschutz, Flora)
- Tiefbauamt Graubünden (TBA, Erschliessung ab Kantonsstrassen)
- Fachstelle für Langsamverkehr (FLV, Langsamverkehr)
- Amt für Wald und Naturgefahren (AWN, Beanspruchung Waldboden/-zonen)
- Amt für Jagd und Fischerei (AJF, Fauna)

Neben den Amtsstellen sind ebenfalls die Umweltorganisationen in das Projekt zu involvieren. Hier handelt es sich um Pro Natura und WWF. Beide Organisationen verfügen über eine kantonale Geschäftsstelle. Alle Stellen werden mit den kompletten Plandaten beliefert. Zudem wird die Situation vor Ort während einer Begehung begutachtet.

e. Eingabe Bewilligung für Bauten ausserhalb der Bauzone (BAB)

Detaillierte Informationen zum BAB-Verfahren offeriert das graubündenBIKE Handbuch 3.140 Mountainbike und Raumplanung (weitere Informationen zu den vertiefenden Unterlagen können im Kapitel 7 nachgelesen werden).

3. Themenbereiche

Das Skill Center umfasst fünf Themenbereiche, die je nach Gelände in Zonen angeordnet werden. In diesem Kapitel werden die Themenbereiche Slopestyle, Dirtjump, Family Area, Pumptrack, Big Air Bag und Waschstation genau beschrieben. Zudem wird die Signalisation der Anlage beschrieben.

a. Slopestyle

Ein Slopestyle-Parcours setzt sich aus sogenannten Drops (Absprungrampen), Dirtjumps (Erdsprüngen), Wallrides (Holzwände) und weiteren unterschiedlichen Hindernissen, die von Slopestyle zu Slopestyle variieren können, zusammen. Das erklärte Ziel der Streckenbauer lautet, künstliche Hindernisse möglichst geschickt ins Gelände zu integrieren und den Fahrern so verschiedenste Varianten zu bieten. Dabei kommen auch diverse Holzkonstruktionen zum Einsatz, etwa in Form von Steilwandkurven und/oder Wallrides. Vertikalabsätze (Drops) und Dirt Sprünge gehören ebenfalls zu einem Slopestyle Parcours. Ursprünglich für Wettkämpfe konzipiert, bei denen Punktrichter über die Klassierung entscheiden, sprechen Slopestyle Strecken sowohl Freerider wie Dirt Spezialisten an. Solche Anlagen lassen sich auf erstaunlich kleinen Parzellen realisieren.

Abbildung 3/4: Slopestyle Elemente: div. Drops



Abbildung 5/6: Wallrides



b. Dirtjump

In der Disziplin Dirt dreht sich alles um Sprünge, Tricks und Style. Es werden mehrere Erdsprünge hintereinander mit einem BMX oder sogenannten Dirtbike befahren, mit dem Ziel, bei jedem Sprung in der Luft einen Trick zu machen. Bestes Baumaterial für die künstlichen Hügel ist Lehm, da er fest und beständig ist und sich bestens formen lässt. Die Sprünge müssen so angeordnet sein, dass ein möglichst rhythmischer Ablauf entsteht. Die Sprünge können in Grösse und Form variieren. Es ist jedoch darauf zu achten, dass Absprunglänge, Sprungtisch und Landung im optimalen Verhältnis zueinander stehen. In einem Skill Center sind Sprünge mit eher langen Absprungrampen empfohlen, da diese einfacher zu fahren sind.

Abbildung 7/8: Dirtjump Linen



c. Family Area und Ruhezeiten

Schon die Kleinsten üben an verschiedenen Elementen die richtige Technik und eifern den Grossen im Dirtjump oder Slopestyle nach. Die Family Area umfasst einerseits einen Family Parcours mit Elementen wie Steingarten, Wippe und markierte Singletrails im Wald in allen Schwierigkeitsstufen.

Andererseits befindet sich direkt daneben eine zentrale Ruhezone mit Grillstelle, Bänken und Musik. So haben die Eltern ihre Kinder in Sichtweite. Derartige Ruhezeiten sollen als zentrale und optisch begrenzte Räume definiert werden. Diese Zonen sind für die Ordnung auf einer Anlage wichtig. Hier werden Rucksäcke abgelegt und die Fahrräder in den Pausen abgestellt. Verteilt herumliegende Objekte, insbesondere Fahrräder, können bei Stürzen eine grosse Gefahr darstellen. Auch als sozialer Treffpunkt ist ein Rastplatz wertvoll. Am Rastplatz erlangt ein Biker das Wissen, welches das Können auf einer Mountainbike-Anlage ergänzt. Auch für Unbeteiligte und Zuschauer ist der Rastplatz der Ort, von wo sie beobachten, Gespräche führen und motiviert werden, die Anlage selbst auszuprobieren.

Abbildung 9/10: Elemente Family Area: Wippe (l.), Steingarten und halber Baumstamm (r.)



Abbildung 11/12: Familytrack (l.), Grillstelle (r.)



d. Pumptrack

Ein Pumptrack ist eine speziell geschaffene Mountainbikestrecke. Das Ziel ist es, darauf ohne zu treten durch Gewichtsverlagerung und „Pumpen“ Geschwindigkeit aufzubauen. Ein Pumptrack ist als Rundkurs meist aus Erde oder Lehm geschaffen. Die etwa ein Meter breite Bahn ist mit Wellen und weiteren Elementen wie Steilwandkurven oder Sprüngen versehen. Ein Pumptrack kann in beide Richtungen gefahren werden, da er in flachem Gelände gebaut wird. Um durch pumpendes Drücken ein Fahrrad effizient beschleunigen zu können, braucht es einen spezifischen Abstand der einzelnen Wellen, die etwa Sinuskurven darstellen, sowie spezifische Kurvenradien. Die Schwierigkeit ergibt sich aus der Geschwindigkeit des Fahrers. Ein Pumptrack kann mit jedem Mountainbike gefahren werden. Fortgeschrittene wählen eher kleine und ungefederte Mountainbikes. Der Pumptrack ermöglicht den Fortschritt der eigenen Fahrtechnik auf spielerische Art.

Abbildung 13/14: Pumptrack



e. Big Air Bag

Der Big Air Bag ist ein 9 x 15 Meter grosses Luftkissen, welches durch zwei elektrische Gebläse stetig aufgeblasen wird. Mit einem vordefinierten Absprung können hier die verschiedensten Sprünge geübt und das Fluggefühl verbessert werden.

Abbildung 15/16: Big Air Bag



e. Bike Waschstation

Durch eine Bike Waschstation in unmittelbarer Nähe zum Skill Center wird die Serviceleistung massiv erhöht. Vor allem weil ein Skill Center auch bei schlechtem Wetter besucht wird, sind schmutzige Bikes beim Rücktransport ein Problem für die Mehrheit der Gäste, sei es nun in öffentlichen Verkehrsmitteln oder im eigenen Auto. Es gibt verschiedene Modelle von praktischen Waschstationen, die alle mit relativ wenig Aufwand installiert werden können. Nachfolgend sind die Variante in Lenzerheide und jene in Whistler (Kanada) aufgeführt.

Abbildung 17/18: Bike Waschstation in Lenzerheide (l.), Bike-Waschstation in Whistler (r.)



g. Signalisation

Zur Orientierung und zur Optimierung des Gästeflusses, werden die Zonen mit entsprechenden Schildern beschriftet und mit Wegweisern ausgerüstet. Ebenfalls Teil der Beschilderung sind die Hinweistafeln, welche Erklärungen zu den Elementen liefern. Sie informieren über empfohlene Schutzausrüstung, Ansprechpersonen für die Anlage, die Haftung, Verhaltensregeln und Notrufnummern bei Unfällen. Es gilt jedoch, die Beschilderung so dezent wie möglich zu halten.

Abbildung 19/20: Übersichtstafel (l.), Zonenbeschriftung (r.)



4. Kosten

Die Kosten für ein Skill Center variieren je nach Grösse und Anzahl der verschiedenen Zonen. Die vorliegende Kostenanalyse zeigt das Kostenverhältnis des Referenzprojekts in Lenzerheide auf.

Grundsätzlich kann zwischen Projektierungs- und Baukosten unterschieden werden. Unter Projektierungskosten sind die Planungs- und Verfahrenskosten inklusive den Eigenleistungen (Projektleitung und Verfahren) über alle Phasen zu verstehen. Unter Baukosten fallen die Material-, Maschinen- und Personalkosten für die Umsetzung. Die folgende Tabelle zeigt die Kostenaufstellung des Referenzprojekts in Lenzerheide auf.

Die Erfahrungen in Lenzerheide haben gezeigt, dass die eigentlichen Baukosten 55% der Gesamtkosten ausmachen. Die restlichen 45% werden für die Projektleitung und Planung, Vermessungen und Bewilligungen, diverse Begehungen und Baubegleitungen eingesetzt. Wiederum 55% dieser Projektierungskosten (25% der Gesamtkosten) sind Eigenleistungen und beziehen sich auf die Projektleitungsaufgaben.

Tabelle 1: Kostenaufstellung Referenzprojekt Lenzerheide

1. Vorprojektierung	Planungsvorbereitungen, Begehungen, Vermessung	CHF 28'000.00	9%
2. Planungsphase	Pläne erstellen, Dokumentierung, Bewilligungsverfahren, Finanzierungsanträge	CHF 25'000.00	8%
3. Ausführungsphase	Bauliche Umsetzung, Baubegleitungen, Umweltbegleitungen, Begehungen	CHF 51'000.00	16%
4. Nachprojektphase	Abschlussberichte, Gutachten, Unterhalt, Vermessung	CHF 39'000.00	12%
Projektierungskosten*	Exkl. Material- und Baukosten	CHF 143'000.00	45%
*davon Eigenleistungen	Projektleitung	CHF 80'000.00	25%
Baukosten	Material- und Baukosten exkl. Planung, Vermessung und Baubegleitungen	CHF 176'000.00	55%
Projektkosten total exkl. MwSt.		CHF 319'000.00	

5. Zeitplan

Der zeitliche Aufwand von der Idee bis zur Bauabnahme hängt stark vom notwendigen Bewilligungsverfahren ab. Es wird empfohlen, genügend Zeit für die Planung einzurechnen. Je genauer die Plandaten sind und je mehr Vorabklärungen mit den betroffenen Amtsstellen getroffen werden können, desto geringer ist das Risiko, dass das BAB-Verfahren durch nachträgliche Einsprachen behindert wird. Die Erfahrung in Lenzerheide zeigt, dass mit einem zeitlichen Aufwand von mindestens 12 Monaten gerechnet werden muss, wobei davon gut zwei Monate reine Bauzeit sind. Falls das Projekt zusätzlich eine Anpassung der Ortsplanung bedarf, müssen weitere vier bis sechs Monate für das Richtplanverfahren miteinberechnet werden.

Tabelle 2: Zeitplanung Skill Center (ohne Richtplan-Verfahren)

Vorgehen	Zeitaufwand in Monaten
Grobkonzept	1 bis 2
Planungsphase	2 bis 3
BAB-Verfahren	3 bis 4
Bauzeit	2 bis 3
Total	10 bis 12 inkl. Reserve

6. Betrieb und Unterhalt

Wie jede andere öffentliche Anlage muss das Skill Center regelmässig gewartet werden. Vor allem in alpinen Destinationen, wo über die Wintermonate die Anlage nicht benutzt werden kann, muss zudem ein jährlicher Auf- und Abbau einiger Elemente eingeplant werden. Es ist also zu beachten, dass die neu erstellte Infrastruktur in den Folgejahren einen Aufwand für Unterhalt und Neuentwicklungen nach sich zieht. So müssen jährlich Unterhaltskosten von 15% der Baukosten eingerechnet werden. Zudem wird empfohlen, jährlich noch einmal 15% der Baukosten für Weiterentwicklungen und Anpassungen der Anlage mit einzuberechnen. Das garantiert, dass die Anlage den ständig ändernden Gästebedürfnissen entspricht und interessant für die Besucher bleibt.

7. Vertiefende Unterlagen und Kontaktpersonen

Die nachfolgenden Leitfäden helfen bei der Projektierung.

HB_grBIKE_3.150_Haftungsfragen

Erklärt Haftungsfragen im Bezug auf den Mountainbikesport

HB_grBIKE_3.140_Mountainbike_und_Raumplanung-1

Erklärt vertieft die verschiedenen Bewilligungsverfahren für Bauten ausserhalb der Bauzone

Die nachfolgenden Kontaktpersonen können kompetent Auskunft über derartige Projekte geben.

Trailworks:

Rafael Rhyner, Mühlefuhr 4, 8755 Ennenda
T: 055 640 67 37, Email: trailworks@trailworks.ch

Erbauer Skill Center Lenzerheide, Planung und Umsetzung von Bikeprojekten

Lenzerheide Marketing und Support AG:

Andreas Wirth, Voa Principala 80, 7078 Lenzerheide
T: 081 385 57 21, Email: andreas.wirth@lenzerheide.com

PM Bike und verantwortlich für die Vermarktung des Bike Angebots inkl. Skill Center

bfu – Beratungsstelle für Unfallverhütung:

Samuel Hubschmid, Postfach 8236, 3001 Bern
T: 031 390 22 22, Email: noodlez@trailnet.ch

Sicherheitstechnische Baubegleitung Skill Center Lenzerheide

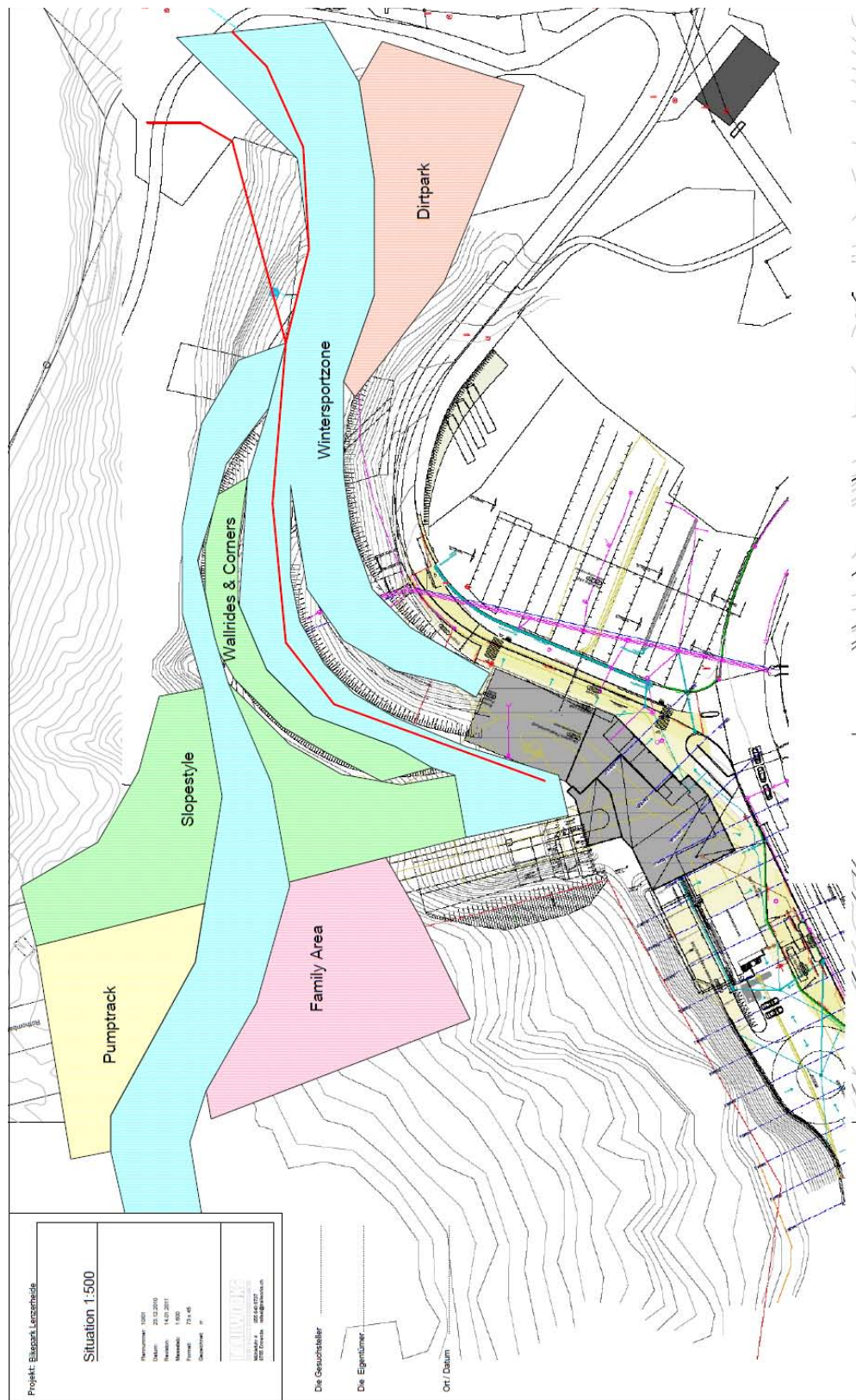
Franziska Knüsel Landschaftsplanung:

Voa Pas-cheus 20 7082 Muldain
T: 081 356 37 51, Email: franziska.knuesel@lpk.ch

Umweltbaubegleitung Skill Center Lenzerheide

Anhang

A) Übersichtsplan 1:50'000 Skill Center Lenzerheide



B) Plan 1:200 Slopestyle

Projekt: Slopestyle Letztstraße

Slopestyle 1:200

Planummer: 1000
 Datum: 28.10.2010
 Revision: 14.01.2011
 Maßstab: 1:200
 Format: A3 + 15
 Gezeichnet: -

TRAILWORKS
 Spezial Fräse und Bläsausrüstung
 Wetzlarer Str. 100 98544 Erfurt
 Tel: 0361 350011 Fax: 0361 350012

Die Geschützte/r:

Die Eigentümer:

Ort / Datum:

Tafel (Total Höhe 120cm)
 verschraubte Graben
 Bauwerkstein: Holz
 Deckschicht ev. Kies oder Splachstein



Holz-Strahl
 verschraubte Graben
 Bauwerkstein: Holz



Stahlrohrkurve (Total Höhe 120cm)
 Bauwerkstein: Holz
 Deckschicht ev. Kies oder Splachstein



Winkel (Total Höhe 300cm)
 Bauwerkstein: Holz, Holz

