



Screenbook

Black Forest Adventures

Benjamin Adolph | 180129

Adrian Mosquera Rodriguez | 180187

Simon Hermann | 180164

Oliver Fels | 180147

Heiko Bosse | 180136

Sandra Zimmermann-Stoian | 180225



Inhalt

Idee

Ziel.....	4
Namensgebung.....	5
Zielgruppe.....	6

Design

Logo.....	8- 9
Icons.....	10
Pins.....	11
Farben.....	12
Typografie.....	13
Map.....	14

Content

Aktivitäten im Schwarzwald.....	16
Texte.....	17-26
Sound.....	27-28
Video.....	29

Aufbau & Navigation

Screenflow.....	31
Desktop.....	32-35
Mobil.....	36-37

Effekte & Transitions

Intro.....	39-43
Animation der Icons.....	44-46

Technische Umsetzung

3D-Karte.....	48-52
Webseite.....	53-56

Organisation

Zeitmanagement.....	59
Projektmanagement.....	60-62
Team.....	63



Der Schwarzwald entwickelt sich immer mehr zur Trend-Marke und zieht reihenweise neue Besucher auf sich. Dieses Phänomen soll durch unsere Website instrumentalisiert und gefördert werden und die Übersicht der möglichen Unternehmung im Schwarzwald veranschaulichen.

Dies möchten wir mit einem breiten Spektrum an Aktivitäten auf einer interaktiven Karte realisieren. Die Karte soll klickbare Markierungspunkte haben, die mehr Informationen über die eigentliche Aktivität enthalten. Der Übergang zwischen Karten- und Detailansicht soll durch einen Perspektivenwechsel, sowie der

Anpassung von Bild- und Soundkulisse realisiert werden. An Stelle der Detailansicht werden wir je nach Aktivität Videos, Grafiken, Standbilder und eine auf Atmosphäre und Effekten beruhenden Soundkulisse einbinden.

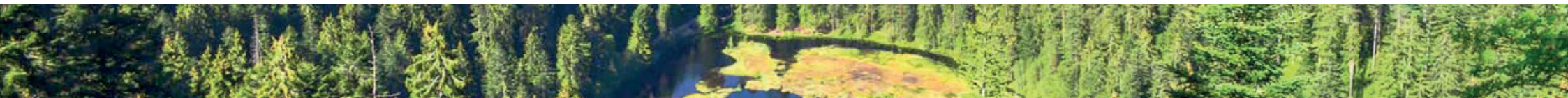
Weiterhin ist ein Sommer/Winter-Modus geplant, der die Karte jeweils mit für die Jahreszeit spezifische Inhalte und Aktivitäten füllen soll. Der Look der Karte soll entsprechend mit kühlen Farben für den Winter- oder warmen Farben für den Sommermodus ebenfalls angepasst werden.



Als externes Ziel wollen wir dem Besucher die Vielseitigkeit des Schwarzwaldes aufzeigen und ihn begeistern, seine Freizeit dort zu verbringen. So kann der Benutzer über unsere multimediale Webseite abwechslungsreiche Informationen zu verschiedenen Aktivitäten im Schwarzwald gewinnen. Dabei ist es unser Kernziel dem Besucher die Inhalte mit dem breiten Spektrum der Multimedialität so abwechslungsreich und interessant wie möglich näher zu bringen. Hier möchten wir mit Videomaterial, Grafiken, sowie Standbildern und einer Soundkulisse aus Effekten und Soundatmosphäre arbeiten.

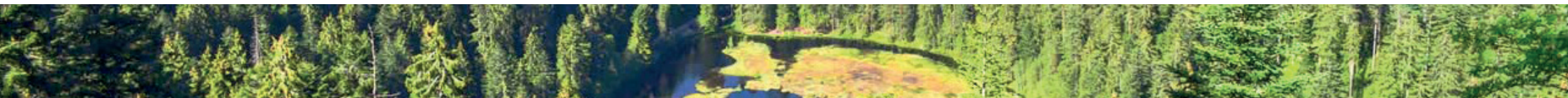
Nach der Fertigstellung dieses Projektes soll die multimediale Webseite für Naturfreunde aus der Region und deutschlandweit, für Urlaubs- und Unternehmungslustige online gestellt werden. Sie sollen nach einem Besuch auf unserer multimedialen Webseite Lust haben, die dort dargestellten Aktivitäten selbst vor Ort auszutesten und den Schwarzwald zu erleben.

Unser internes Ziel ist es, unsere Kenntnisse im Bereich Multimedia auszubauen und ein visuell anschauliches Produkt zu entwickeln, welches wir im späteren Bewerbungsprozess bei Unternehmen nutzen können.



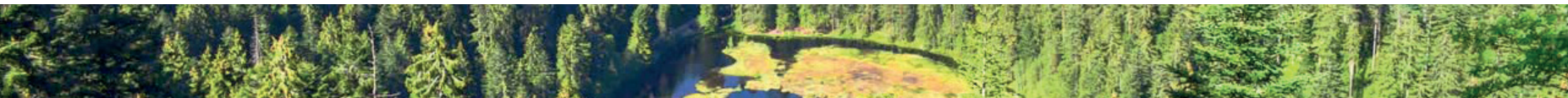
Der Hochschwarzwald ist von einzigartiger Fülle und Vielfalt. Das umfangreiche Aktivangebot im Sommer als auch im Winter lässt keine Wünsche offen. Die malerische Natur und die schönen Landschaften laden im Sommer zu Wanderungen, Klettertouren und Mountainbike-Touren ein.

Selbst im Winter erblüht der Hochschwarzwald mit unzähligen Ski- und Snowboard Angeboten. Hier kann man unvergessliche Abenteuer erleben. Deshalb sind wir auf den Namen **BLACK FOREST ADVENTURES** gekommen.



Der Besuch der Website soll durch eine individuelle Oberfläche und neuartige Menüstruktur ein Erlebnis für den Besucher werden. Wir wollen damit unternehmungslustige Menschen ansprechen, die sich für Aktivitäten im Schwarzwald interessieren.

Da man auf der multimedialen Webseite die Aktivitäten im Schwarzwald sowohl im Winter als auch im Sommer anschauen kann, wird eine breite Zielgruppe angesprochen. Unsere Zielgruppe befindet sich zwischen 7 und 70 Jahren, da sich bei den Aktivitäten für jedes Alter die passende Unternehmung finden lässt. Der Besucher hat aber auch durch diesen Perspektivenwechsel von Anfang an die Möglichkeit, sich seine persönlichen Aktivitäten nach spezifischen Kategorien filtern zu lassen.



Design

Das Artwork des Projektes soll im Low-Poly-Stil gestaltet werden. Formen und Flächen werden somit reduziert und abstrakt dargestellt, um einen dynamischen und kontrastreichen Look zu erzeugen.

Dabei können durch den gezielten Einsatz von Licht und Schatten sowohl die Sommer- als auch die Winterstimmung des Schwarzwaldes mit Tiefe eingefangen und als authentische Waldatmosphäre wiedergegeben werden.



Das Design und die Gestaltung unseres interaktiven Projektes sind stark von der Ästhetik und Idylle des Südschwarzwalds inspiriert und an diese angelehnt. Im Winter wird die schneebedeckte Wald- und Berglandschaft, im Sommer das satte dunkle Grün der sonnendurchfluteten Tannen aufgegriffen.

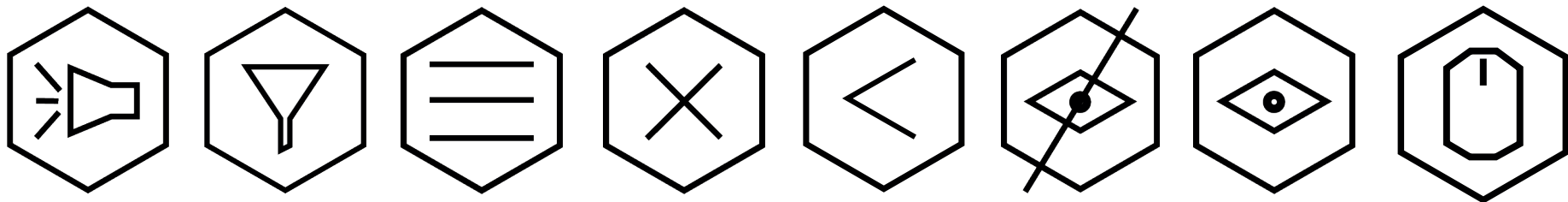
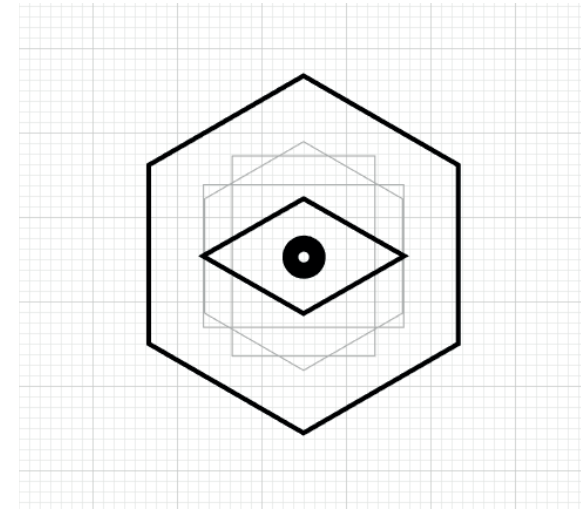
An diese Intensionen haben wir auch unser finales Logo angelehnt. Außerdem haben wir uns für zwei Variationen entschieden - ein Winter- und eine Sommervariante.



Alle Icons werden auf Grundlage dieses Layouts erstellt, um eine einheitliche Gestaltung zu erhalten.

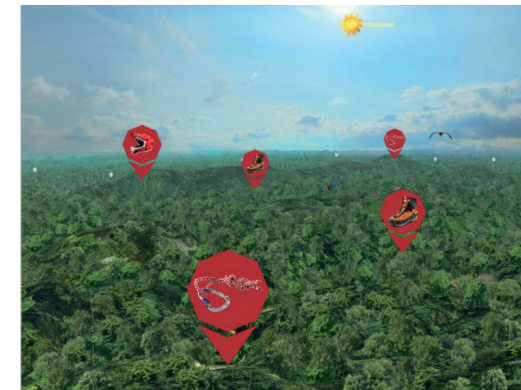
- die Kontur beträgt 10 px
- der Rand hat 6 Ecken

Dieses Design lehnt mit den eckigen Kanten an das Low-Poly Design an. Die Icons werden hauptsächlich im Menü aber auch den Seiten selbst verwendet. Sie werden als Bedienelemente verwendet. Ziel ist es den Nutzer auch ohne Text durch die Webseite führen können.



Für jede Aktivität gibt es auf der 3D-Karte einen individuellen Pin im Low Poly Design, der eine für die Aktivität charakterisierenden Gegenstand als Low Poly

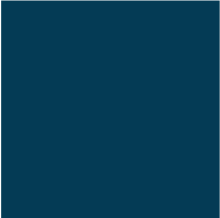
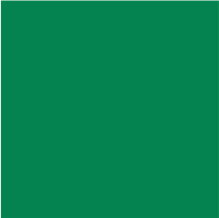
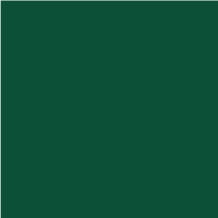
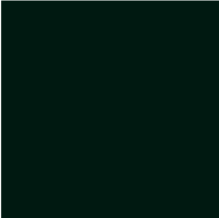
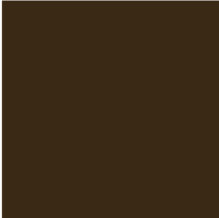
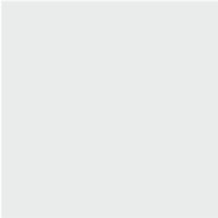
Grafik enthält. Über die an das Design der 3D-Karte angepassten Pins kann der Nutzer mit Anklicken die jeweilige Unterseite der Aktivität erreichen.

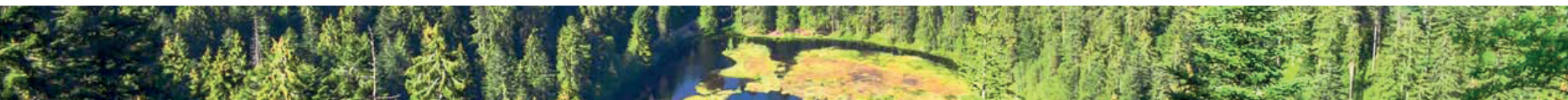


Für diese beiden Ansichten werden ineinander übergehende Farbschemata konzipiert:

Im Winter wird auf dunkle und kalte, im Sommer auf helle und warme Farben gesetzt. Beide Farbschemata beinhalten unter diesem Aspekt mehrere Grüntöne,

wobei im Sommer um das Sonnenlicht bei strahlendem blauem Himmel zu simulieren, helle Blau-, Braun und Gelbtöne zum Einsatz kommen. Im Winter hingegen werden an die Kälte und den Schnee angelehnte Blau-, Braun- und Weißtöne verwendet.

					
#68B9D8 R: 104 G: 185 B: 216	#97BF20 R: 151 G: 164 B: 32	#506D1C R: 80 G: 109 B: 28	#1F2E05 R: 31 G: 46 B: 5	#864F11 R: 134 G: 79 B: 17	#F7931E R: 247 G: 147 B: 30
					
#093B55 R: 9 G: 59 B: 85	#017E48 R: 1 G: 126 B: 72	#155137 R: 21 G: 81 B: 55	#072217 R: 7 G: 34 B: 23	#42301B R: 66 G: 48 B: 27	#EFEFEE R: 239 G: 239 B: 239



Für den Fließtext der einzelnen Aktivitäten wird die Schriftart Lato verwendet. Sie ist serifenlos und hat einen modernen und aufgeräumten Look sowie eine gute Lesbarkeit. Perfekt also für Nutzer, um sich in aller Ruhe mit einem guten Lesefluss über die verschiedenen Sport- Freizeit- und Entspannungs-Aktivitäten zu informieren.

Die Schriftgröße wird von 12pt in der mobilen Ansicht bis 18pt in der Desktop Ansicht variieren und einen Regular Fontstyle haben.

Die Schriftart „Papyrus“ werden wir für Überschriften verwenden.

Black Forest Adventures

Überschrift 1

Überschrift 2

Überschrift 3

Black Forest Adventures

Black Forest Adventures

Black Forest Adventures

Black Forest Adventures

Black Forest Adventures

Black Forest Adventures

Black Forest Adventures

Black Forest Adventures

Black Forest Adventures

Black Forest Adventures

Black Forest Adventures

Black Forest Adventures

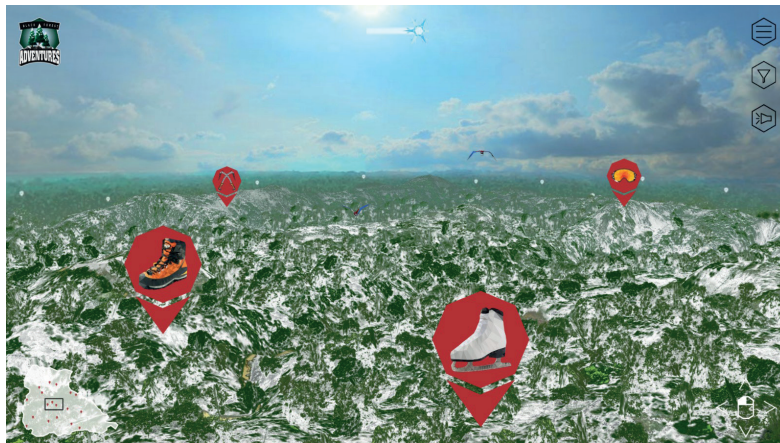
Black Forest Adventures



Map Design und Layout

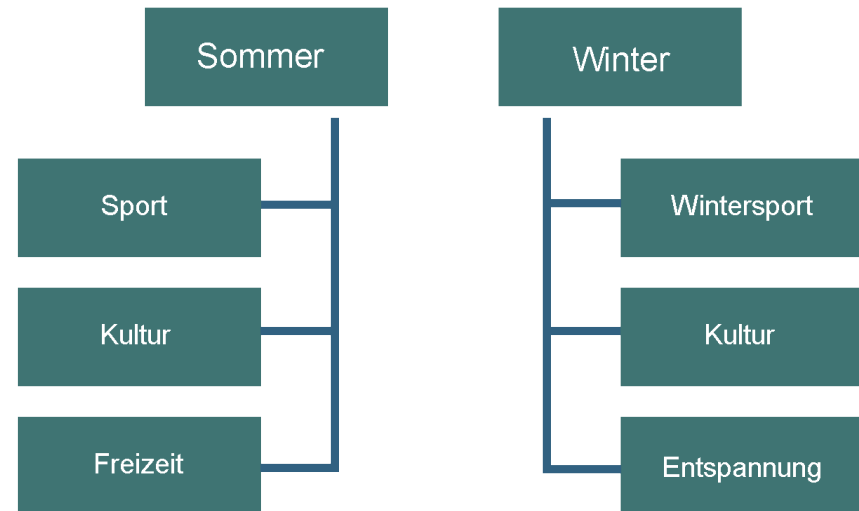
Wir wollen eine interaktive 3D-Map des Schwarzwaldes auf unsere Webseite integrieren. Die Map soll in einem Low-Poly-Look gestaltet werden. Es soll eine Berglandschaft zu sehen sein, die wir unter anderem mit Bäumen ausschmücken möchten. Die Texturen sollen dabei nicht allzu komplex werden und wir werden mehr mit einfarbigen Elementen und mit Farbverläufen arbeiten.

Die Farben unterscheiden sich auch mit den Jahreszeiten. So soll der Schwarzwald im Sommer in schönen Grüntönen erstrahlen und im Winter strahlend weiß von Schnee bedeckt.



Content

Um dem Nutzer die Suche nach der passenden Aktivität im Hochschwarzwald zu erleichtern, gliedern wir die Liste unserer Aktivitäten nicht nur in Sommer und Winter, sondern führen auch spezifische Unterkategorien ein. Beispielsweise gibt es für die Sommeransicht die Kategorien „Sport“, „Kultur“ und „Freizeit“, sowie für die Winteransicht „Wintersport“, „Kultur“ und „Entspannung“. Diesen werden dann entsprechende Aktivitäten zugeordnet, sodass der Nutzer mit einem Filter, schnell die gewünschten Arten an Aktivitäten zur Auswahl hat.



Mountainbiking

Für die Sportlichen gibt es im Hochschwarzwald die Möglichkeit einer schweißtreibenden Mountainbike-Tour im kühlenden Schwarzwald. Egal ob Trail oder Genießerrunde, hier ist für jeden etwas dabei.

Für die Extremsportler bietet sich die Tour von „Himmelreich zum Hinterwaldkopf“ an. Hier müssen 31,1 Kilometer mit über 1000 Metern bergauf und bergab bewältigt werden. Jedoch wird man für die Mühen mit einem grandiosen Ausblick belohnt. Gestartet wird in Himmelreich, bei Kirchzarten.

Mehr Information: <https://bit.ly/2LzkKLu>

Wer lieber die Genießerrunde bevorzugt, der ist bei der Tour zwischen Schonach und Triberg gut aufgehoben. Mit 25 Kilometern aber nur knapp über 500

Höhenmetern, eignet sich diese Route auch für die Halb-Profis. Gestartet wird am Haus des Gastes in Schonach.

Mehr Information: <https://bit.ly/2O5W5zR>

Weitere Routen: <https://www.outdooractive.com/de/mtb-touren/schwarzwald/mtb-touren-im-schwarzwald/1470827/>



Kart fahren

Waschechten Rennsport verspricht die Kartbahn in Teningen bei Freiburg. Auf einer 780 Meter langen Rennstrecke, kann bei asphaltiertem Paddock dem Bleifuß freier Lauf gelassen werden. Mit einer Voranmeldung ist auch das Fahren in Gruppen kein Problem.

Die Besonderheit der Kartbahn – bis 24 Uhr kann mit Flutlicht auch nachts gefahren werden. Hier kann die Frage um den schnellsten Fahrer auch zu neuen Bedingungen geklärt werden.

Wer selbst dem Kartfahren eher abgeneigt ist, findet auf der Renntribüne einen Platz um Familie und Freunde anzufeuern, oder kann sich mit den Trainingsfahrten-Gutscheinen ein Geschenk der besonderen Art sichern.

Kontakt:

<https://www.kartbahn-teningen.de>

Telefon: 07641 53340

Mail: info@kartbahn-teningen.de



Adventure Golf

Wer keinen Extremsport bevorzugt, aber dennoch in der sommerlichen Sonne einem kleinen Wettbewerb nicht abgeneigt ist, der kann sich beim Adventuregolf mit Familie und Freunden messen.

Neben 16 Kunstrasenbahnen werden 2 bis zu 40 Meter lange Naturrasenbahnen angeboten, bei denen schon einmal richtiges Golf-Feeling aufkommen kann. Kreative Hindernisse und Verpflegung aus einem alten Eisenbahnwagon heraus, sorgen für eine einzigartige Atmosphäre beim Spielen.

Der Adventuregolf Areal in Gutach bietet außerdem Fußballbillard an, bei dem auf einem 8x4 Meter großen Spielfeld mit Futsalbällen als Kugeln und dem eigenen Bein als Queue eine Partie Billard gespielt werden kann.

Kontakt:

<https://www.adventuregolf-gutach.de/>

Telefon: 07833 9657404

Mail: info@adventuregolf-gutach.de



Gleitschirm fliegen

Hoch hinaus geht es beim Drachen- oder Gleitschirmfliegen auf verschiedenen Startplätzen. Hier bietet „Skysailor“ Tandemfliegen mit Drachen oder Gleitschirm in 850 Metern Höhe an.

Genießen Sie die Ruhe, das Gefühl von Schwerelosigkeit und von purer Freiheit zusammen mit einem professionellen Piloten.

Als Drachenpassagier sollte ein Gewicht von 70 Kilogramm nicht überschritten werden. Als Gleitschirmpassagier bis zu 120 Kilogramm. Wichtig ist hierbei, man sollte sich darauf gefasst machen einen Sprint auf den Abgrund hinzu zu machen. Jedoch nach nur ein paar Metern hebt man mit Schirm und Piloten in die freien Lüfte ab und genießt eine unvergleichbare Stille, die einen wunderbaren Ausgleich zum Alltag bietet.

Kontakt:

<https://www.skysailor.de/kontakt>

Mobil: 0174/9060151

Mail: skysailor@gmx.de



Vogtsbauernhof Gutach

Die Lebens- und Arbeitswelt der Schwarzwaldbauern von damals, gibt es im Freilichtmuseum Vogtsbauernhof in Gutach zu sehen. Egal ob freie, Einzel- oder Gruppenführungen, hier werden tägliche Angebote für alle Altersgruppen zum Erlebnis.

Das Freilichtmuseum bietet Führungen durch das 600 Jahre alte „Schlössle von Effringen“, welches die älteste Hofanlage in einem deutschen Freilichtmuseum überhaupt ist.

Die Hausmahlmühle demonstriert eindrucksvoll, wie Getreide seit über 400 Jahren gemahlen wird. Über 30 Handwerkerinnen und Handwerker veranschaulichen, wie früher traditionelle Handwerke wie Strohflechter, Bürstenbinder, Bollenhutmacher, Küfer oder Schäppelmacherinnen ausgeübt wurden.

In einer Museumswerkstatt können Kinder unter fachkundiger Anleitung diverse Werkstücke wie Schlüsselborde oder Kuckuckspfeifen anfertigen.

Kontakt:

<https://www.vogtsbauernhof.de/de/erlebnis/>

Telefon: 07831 - 93 56 0

Mail: info@vogtsbauernhof.de



Brauereiführung Rothaus

Wer herausfinden möchte, wie die vielen verschiedenen Biersorten der Badischen Staatsbrauerei Rothaus entstehen, gelagert werden und selbstverständlich auch schmecken, der kann bei der 90-minütigen Brauereibesichtigung einen Blick hinter die Kulissen werfen. Von Sudhaus über den Lagerkeller bis zur Abfüllanlage bietet die Tour mit zahlreichen Hintergrundinformationen Einblicke, welche Abläufe geschehen, bis das Bier in die Flasche kommt.

Wer nach der Brauereiführung noch mehr wissen möchte, der kann seine Bier-Kenntnisse in dem Museum der „Zäpfle-Heimat“ auffrischen, oder auf dem „Zäpfle-Weg“ einen Blick in die Herkunft des Brauwassers werfen. Die Erlebniswelt Rothaus bietet eine Vielzahl an Kultur- und Freizeitmöglichkeiten.

Für die Sportlichen gibt es Kletterwand, Hindernisparcours, sowie eine Wasserspielstraße, was auch bei den Kleinen für eine erfrischende Abkühlung sorgt. Für die Großen gibt es die Erfrischung im Biergarten und dem eigenen Brauereigasthof in dem örtliche Fisch- und Fleischproduzenten für die passende Mahlzeit zum Bier sorgen.

Kontakt:

<https://www.rothaus.de/de/rothaus-erleben/besichtigungen/info>

Telefon: 07748 / 522 96 66

Mail: avdg@brauereigasthof-rothaus.de



Liftverbund Feldberg

Wer denkt, dass man im Schwarzwald nicht richtig Skifahren kann, der irrt sich. Der Liftverbund Feldberg bietet mit 38 Liften und 63km Piste alles, was das Herz begehrt. Die modernen Liftanlagen sowie technische Beschneiung sorgen für viel Komfort und perfekte Pisten. Das Skigebiet befindet sich auf 950-1450 Meter über dem Meeresspiegel und sorgt so für Skivergnügen von Dezember bis März.

Für Snowboarder und Freeskier gibt es den Snowpark Feldberg, welcher mit der längsten Jibline Deutschlands lockt. Dieser wird jeden Tag von den Shapern gepflegt und verändert, sodass keine Wünsche offenbleiben.

Kontakt:

<https://www.liftverbund-feldberg.de/>

Telefon: 07655 801501

Mail: info@liftverbund-feldberg.de



Schneeschuhwandern

Wenn man es lieber etwas ruhiger angehen lassen möchte und die atemberaubende Aussicht des verschneiten Schwarzwalds genießen möchte, dann empfiehlt es sich eine Schneeschuhtour zu machen. Hierfür gibt es viele verschiedene Routen, welche man mit einem Tourguide oder auf eigene Faust erkunden kann. Als besonderer Geheimtipp empfiehlt sich der Schneeschuhtrail „Todtnauberger Horn“.

Er führt über 2,5 Kilometer von Todtnauberg nach Muggenbrunn und dauert ca. 2 Stunden. Bei gutem Wetter, hat man Sicht auf den verschneiten Schwarzwald und bis zu den Alpen. Auf dem Weg gibt es zudem einige Einkehrmöglichkeiten um sich aufzuwärmen.

Um sich Schneeschuhe auszuleihen gibt es viele Verleihstationen. Für den oben genannten Trail empfiehlt sich der Schneeschuhverleih am Berggasthaus Präger Boden.

Kontakt:

<https://www.hochschwarzwald.de/Schneeschuhwandern/Schneeschuhtrails>

<https://www.hochschwarzwald.de/Touren-im-Hochschwarzwald/Schneeschuhtrail-Todtnauberger-Horn>

Kontakt Berggasthaus Präger Boden:

Telefon: 07671 999550

Mail: action-family@t-online.de



Badeparadies Schwarzwald

Wenn es draußen schneit und man das Sofa satt hat, dann bietet sich das Badeparadies Schwarzwald in Titisee-Neustadt an. Im Palais Vital finden sich Themen-Saunen wie die Heimatstube mit 70 Grad Celsius oder das Alhambra mit 75 Grad Celsius, sowie eine Massage Lounge, Solarien und ein exquisites Restaurant. Hier können alle Energiereserven wieder einmal voll aufgeladen werden.

Für die Action-Begeisterten gibt es das Rutschenparadies „Galaxy Schwarzwald“ in dem über 23 Rutschen und Attraktionen Spaß für Klein und Groß bieten. Egal ob Reifenrutsche, Sprungtürme oder Sportbecken, hier findet wirklich jeder Wasserbegeisterte eine Attraktion nach seinem Geschmack.

Wer lieber in der Palmenoase entspannen möchte, kann sich dort an die Poolbar setzen und einen Cocktail trinken. Die Poolbar hat sich ihren Namen redlich verdient, da sie sich wortwörtlich im Becken befindet und man aus dem Wasser seinen Lieblingscocktail bestellen und trinken kann.

Kontakt:

<https://www.badeparadies-schwarzwald.de>

Telefon: 07651 9360-122

Mail: <https://www.badeparadies-schwarzwald.de/kontakt/>



Planetarium

Die unendlichen Weiten gibt es in Freiburg im Planetarium zu sehen. Thementage wie der „Sternhimmel des Monats“, „Zurück in die Heisszeit“ oder „Schwarze Löcher“ erzählen die Geschichten von fernen Welten und demonstrieren eindrucksvoll was an dem alltäglichen Himmelszelt so alles vor sich geht.

Da man den echten Sternenhimmel nur noch an wenigen ausgewählten Stellen der Erde sehen kann, bietet das Planetarium die Möglichkeit durch einen simulierten Sternenhimmel und Kosmos die Ausmaße dieser Reichweiten einmal genauer ins Auge zu fassen.

Kontakt:

<http://www.planetarium-freiburg.de/>

Telefon: 0761 38 90 630

Mail: info@planetarium-freiburg.de



Sobald unsere Webseite aufgerufen wird, kann der Nutzer mit einem Opt-In Button auf der rechten Seite den Ton anschalten. Wenn sich der Benutzer auf der Startseite im Sommermodus befindet, soll eine Atmo mit Vogelgezwitscher, plätscherndem Wasser und leichtem Wind die visuellen Elemente unterstützen. Im Wintermodus soll heulender Wind und knirschender Schnee die Kälte des verschneiten Schwarzwalds vermitteln. Sobald eine Aktivität aufgerufen wird, soll der Sound dumpfer werden und langsam ausfaden. Hier soll eine individuelle Atmo im Hintergrund ablaufen, welche dem Nutzer auch auf der Tonebene schon einen kleinen Vorgeschmack auf die Aktivität gibt.

Mountainbiking:

Im Hintergrund wird eine Atmo mit Geräuschen des Waldes wie z. B. Vogelgezwitscher und Rauschen vom Wind in den Bäumen zu hören sein. Zusätzlich wird man immer wieder Fahrradgeräusche hören, welche dem Benutzer das Gefühl geben, dass er sich direkt auf dem Mountainbike-Trail befindet.

Kart fahren:

Hier wird der Benutzer im Hintergrund die Geräusche einer Kartbahn hören.

Gleitschirmfliegen:

Um dem Benutzer das Gefühl des Fliegens näher zu bringen, werden hier Geräusche von Wind abgespielt.

Adventure Golf:

Neben dem Lachen von Menschen und dem zwitschern von Vögeln werden auf der Aktivitäten-Seite des Adventure Golf auch die typischen Abschlaggeräusche der Golfbälle zu hören sein

Liftverbund Feldberg:

Damit man sich wie auf der Skipiste fühlt, werden auf dieser Unterseite Geräuschen von Skiern auf Schnee und das Lachen von Menschen zu hören sein.

Schneeschuhwandern

Hier wird das Knirschen des Schnees, das Rauschen des Windes in den Bäumen dem Nutzer das Gefühl geben, mitten im verschneiten Schwarzwald zu stehen.



Vogtsbauernhof Gutach:

Das Gefühl des Lebens im Schwarzwald kann man am besten durch die typischen Sounds eines Bauernhofs vermitteln. Hierzu gehören unter anderem Tiergeräusche, Vogelgezwitscher und Geräusche von verschiedenen Maschinen wie z. B. einem Traktor.

Brauereiführung Rothaus:

Hier hört der Nutzer Geräusche von einer Fabrik, das Öffnen und Einschenken eines Biers und im Anschluss das Lachen von Menschen und Konversationen im Biergarten.

Planetarium Freiburg:

Hier wird der Nutzer nichts hören, da die unendlichen Weiten des Weltraums jeden Ton verschlucken und die atemberaubenden Bilder für sich sprechen.

Badeparadies Schwarzwald:

Plätschern von Wasser und Lachen von Kindern vermitteln auf dieser Unterseite den Eindruck sich mitten im Badeparadies Schwarzwald zu befinden.

Button-Sounds:

Für die klassischen Menü-Buttons auf der Startseite (Menü, Filter, Schließen und Ton) werden wir kurze Klick-Sounds verwenden. Beim Klick auf die Aktivitäten wird kein Sound ertönen. Jedoch bekommt der Nutzer Feedback durch das Ausfaden der Startseiten-Atmo. Sobald die Aktivitätenseite erscheint, faden hier die entsprechenden Hintergrundsounds ein.

Beim Wechsel vom Sommer- in den Wintermodus wird ein Swoosh-Sound ertönen, welcher dem Benutzer den Wechsel auch auf der Audioebene verdeutlicht.

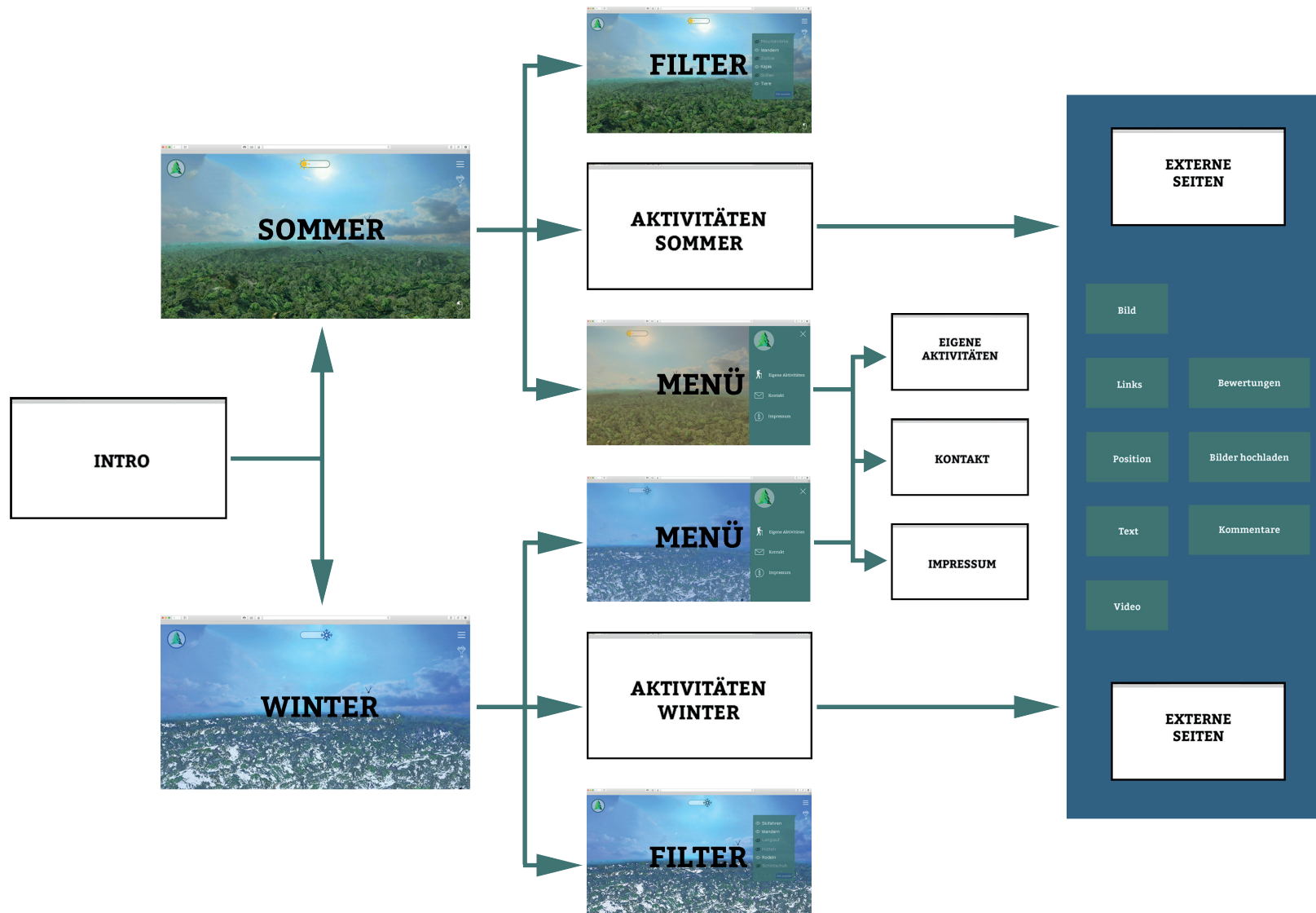


Auf den Aktivitätenseiten werden wir Videos einsetzen. Diese sollen vor allem bei den actionreichen Aktivitäten verwendet werden, da sich der Benutzer so einen viel besseren Überblick verschaffen kann, wie wenn nur Bilder verwendet werden. Hierzu zählen z. B. Mountainbiking oder Skifahren.

Die Videos werden wir mit einem eigenen Player einbinden und die Datei auf unserem Server hosten. So können Probleme beim Abrufen über YouTube oder Vimeo verhindert werden. Hierbei werden nur eigene Aufnahmen verwendet. So können Urheberrechtsprobleme ausgeschlossen werden.



Aufbau & Navigation



Die Webseite soll in mehrere Unterseiten unterteilt sein. Die wichtigste Seite ist hierbei Landingpage. Von ihr aus wird der Benutzer auf alle Unterseiten weitergeleitet. Dies erfolgt jedoch nicht mit einem klassischen Menü. Die Startseite besteht aus einer interaktiven Karte (2D oder 3D), welche den Schwarzwald von oben zeigt. Der Nutzer kann per Klick & Drag am Desktop oder Touch bei mobilen Geräten auf der Karte navigieren.

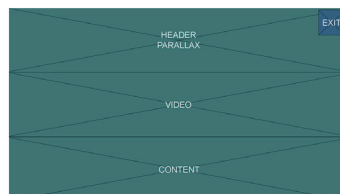
Der Aufbau unserer Webseite soll eher schlicht gehalten werden. Nach einem Intro bekommt der User die 3D Schwarzwald Karte zu sehen.

Auf dieser befinden sich Marker die anzeigen welche Aktivitäten im Schwarzwald vorhanden sind. Oben links sitzt unser Logo.

In der Mitte am oberen Rand ist ein Switch Schalter. Hier kann der User zwischen einer Winter und Sommerkarte umschalten.

Je nachdem was er ausgewählt hat erscheinen Sommer- oder Winteraktivitäten. Auf der rechten Seite, ebenfalls oben, angeordnet befinden sich ein Menü Icon, ein Filter Icon zum Filtern der Aktivitäten nach Kategorien und ein Sound Icon zum an und ausschalten der Hintergrund Atmo.

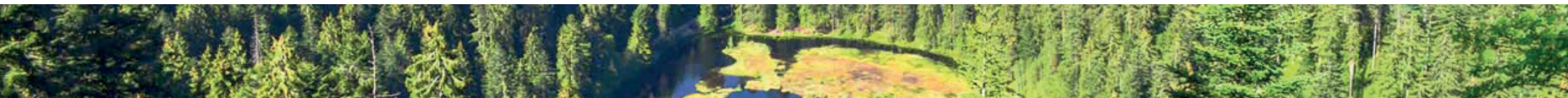
Aktivitäten Seite



Landing Page



Menü



Layout Sommeraktivitäten

Unser Webdesign basiert hauptsächlich auf Parallaxe. So bewegen sich die Inhalte unterschiedlich schnell, was einen 3-dimensionalen Effekt erzeugt. Scrollt ein User-User nach unten so bewegt sich nicht nur das Bild, sondern auch der Content.

Der Pfeil unten in der Mitte des Bildes, signalisiert dem Nutzer „Hier geht es weiter“.

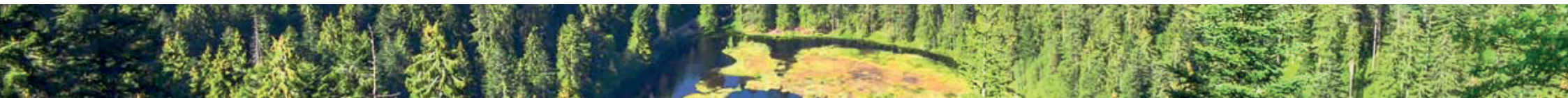
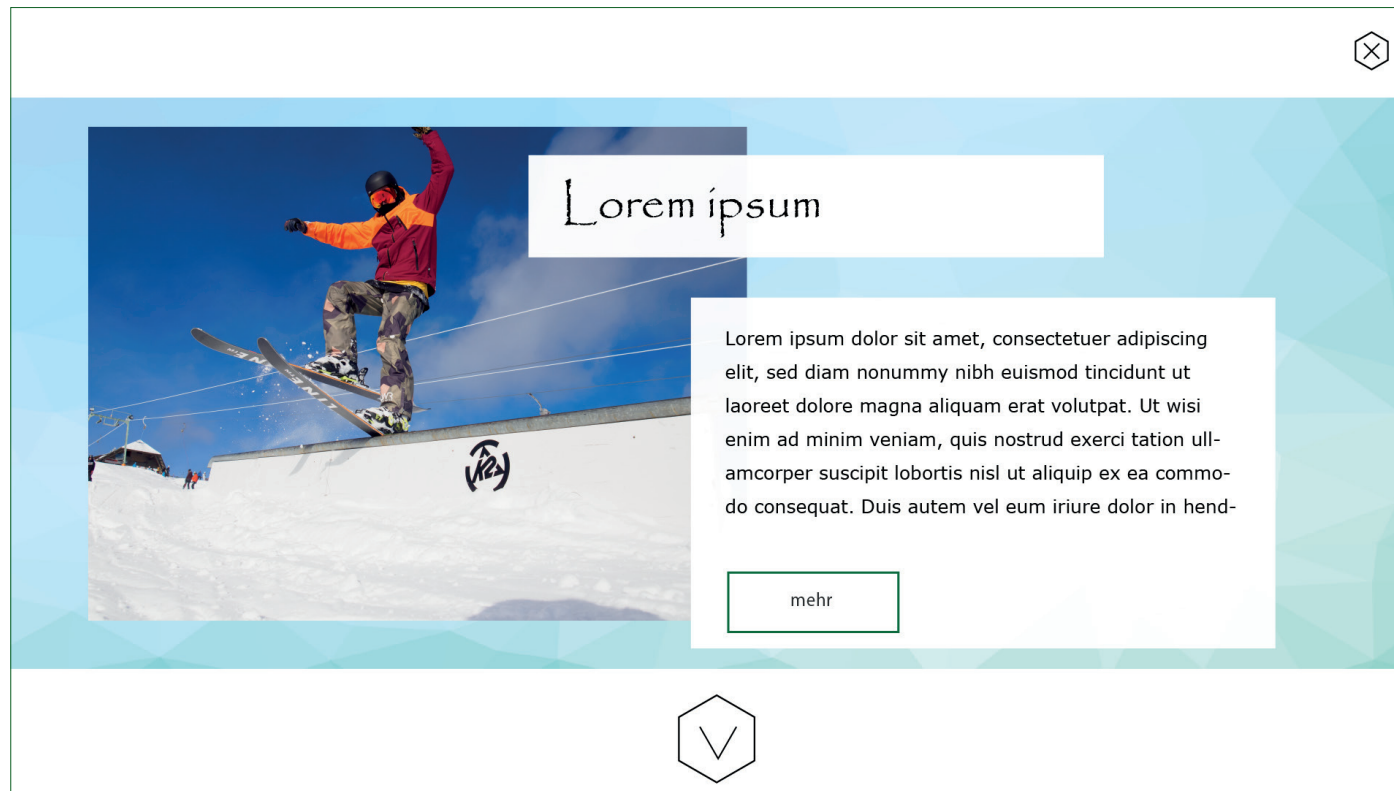
Um zusätzlich die Aufmerksamkeit drauf zu lenken, bewegt sich der Pfeil in kleinen Bewegungen auf und ab. In welcher Jahreszeit der User sich befindet, erkennt man am Design.



Layout Winteraktivitäten

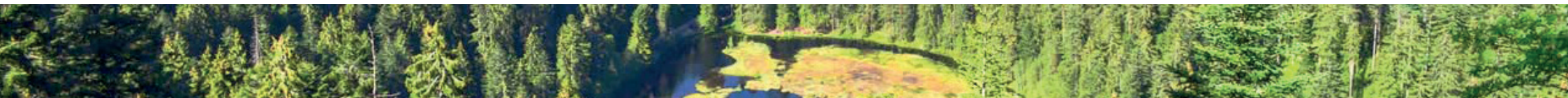
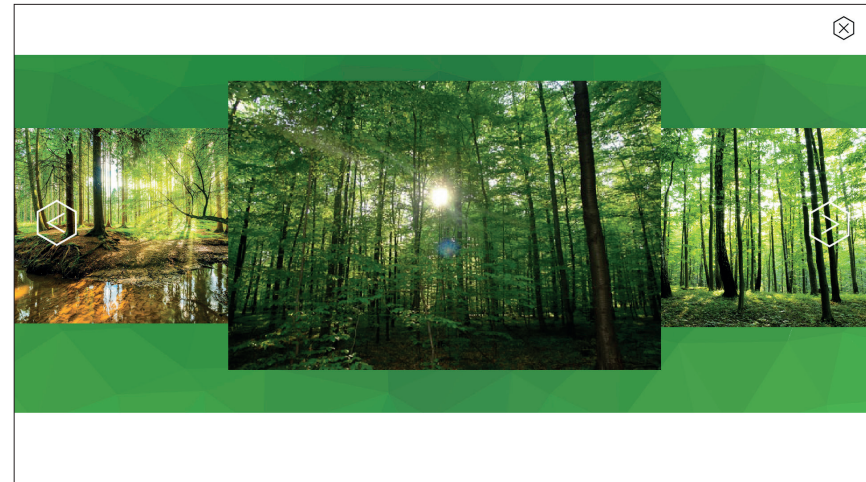
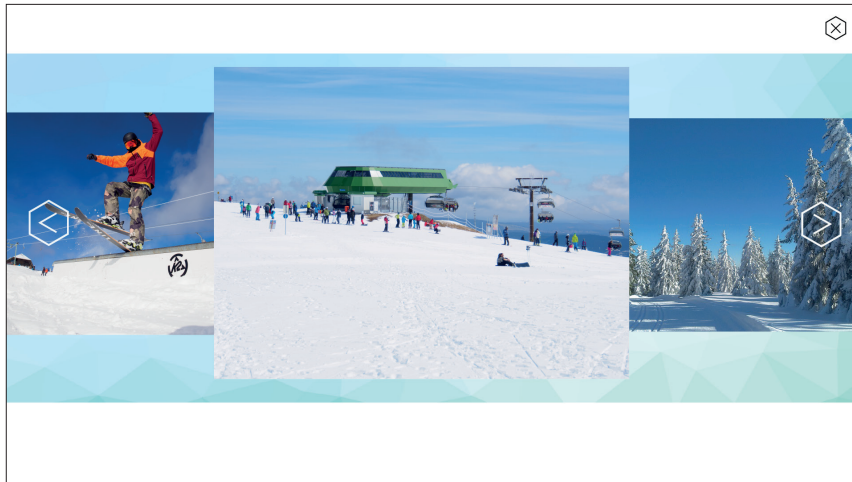
Der grüne Hintergrund ist stellvertretend für die warmen Jahreszeiten. Das kräftige Grün, steht für einen dicht bewachsenen, kühlen Wald im Sommer.

Das Design soll positive Gedanken hervorrufen, da unsere Webseite zu Unternehmungen im Schwarzwald anregen soll.



Galerie

Zu jeder Aktivität wird es Bilder geben, damit sich der Benutzer ein Bild von ihr machen kann. Falls mehrere Bilder vorhanden sind, werden diese in einer übersichtlichen Slideshow dargestellt. Auch hier haben wir vor, nur eigene Aufnahmen zu verwenden.



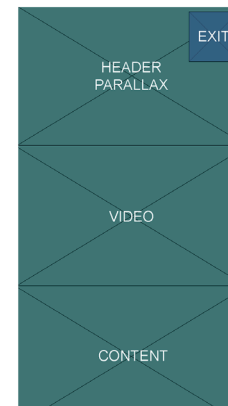
Neben dem Desktop-Computer soll unsere Webseite auch auf mobilen Endgeräten wie dem Smartphone und dem Tablet interessant und ansprechend dargestellt werden. Dabei soll es stets einfach und intuitiv bedienbar sein. Um eine dynamische Anpassung an das jeweilige Endgerät zu gewährleisten, verwenden wir ein responsive Design.

Das breite Spektrum der Multimedialität soll für alle Auflösungen der Bildschirme beibehalten werden. Die Inhalte werden entsprechend für die Auflösung eines Desktop-Computers, Tablets und Smartphones angepasst. Mit sinkender Bildschirmauflösung, werden die Schriftgrößen der Texte verkleinert und die Auflösung der Bilder, Videos und Grafiken reduziert um sich dem Endgerät anzupassen.

So wird der Datenverkehr beziehungsweise die Ladezeit der Webseite optimiert. Das visuelle Erlebnis der multimedialen Webseite bleibt dabei auf allen Endgeräten bestehen. Es soll schließlich den Besucher auf allen Geräten ansprechen.

Bis auf die Erklärung der Steuerung, sollen alle Elemente sichtbar bleiben. Wir denken das sich die Steuerung der Karte von selber ergibt da der User es gewohnt ist, an mobilen Geräten, Elemente mit seinem Finger zu verschieben. Außerdem befinden sich Filter-Icon und Musik On/Off Icon im Menü statt auf der Landing Page. Das mobile Menü erstreckt sich über den ganzen Screen.

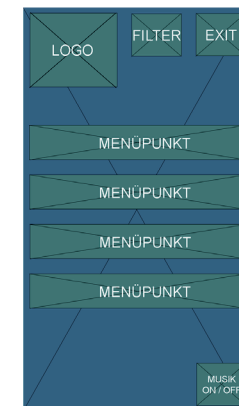
Aktivitäten Seite



Landing Page



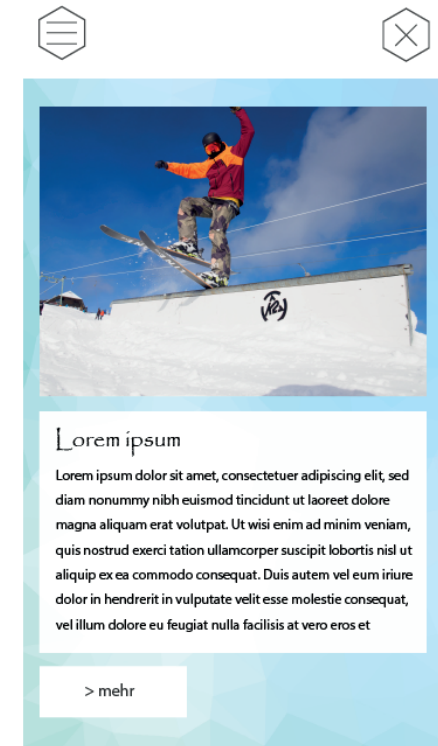
Menü



In der mobilen Ansicht wird kein Parallax-Design verwendet, da diese in einem kleinen Screen unübersichtlich sein und vom Inhalt ablenken können.

Die Texte und Bilder werden jeweils über eine kleine Animation eingeblendet.

Sie werden mit einer minimalen Bewegung von unten nach oben eingeblendet, als würden sie in das Bild sliden.



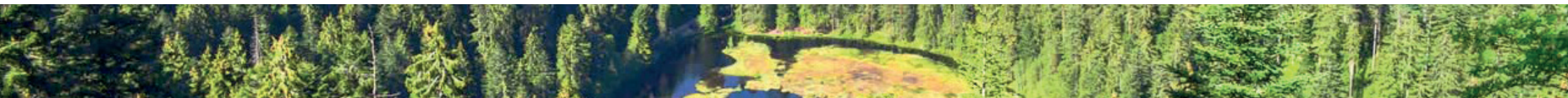
Effekte & Transitions

Wenn die Webseite mit den aufwendigen 3D-Grafiken geladen wird, erscheint ein „Custom-preloading-Screen“ in Form einer Low-Poly-Tanne, die in der Mitte des weißen Bildschirms positioniert ist. So wird die benötigte Ladezeit überbrückt.

Der Hintergrund der Tanne in Form von mehreren 7-Ecken durchläuft dabei eine kleine Animation:

In einer Schleife werden immer neue 7-Ecke aus der Mitte heraus generiert und expandieren dann, bis sie einen festgelegten äußeren Rand erreichen. Insgesamt machen den Hintergrund schließlich drei 7-Ecke aus. Von hier schrumpfen sie wieder, bis sie hinter der Tanne verschwinden. Die Schleife wiederholt sich bis die Webseite vollständig geladen ist.

Dann verblasst der „Preloading-Screen“ und die tatsächliche Webseite wird aufgerufen.

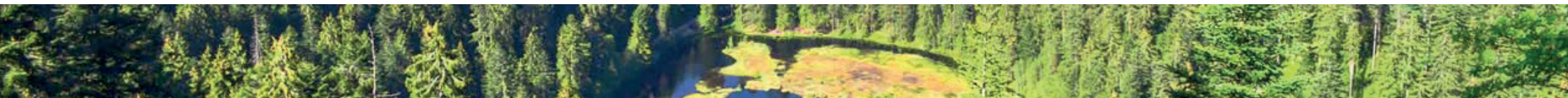
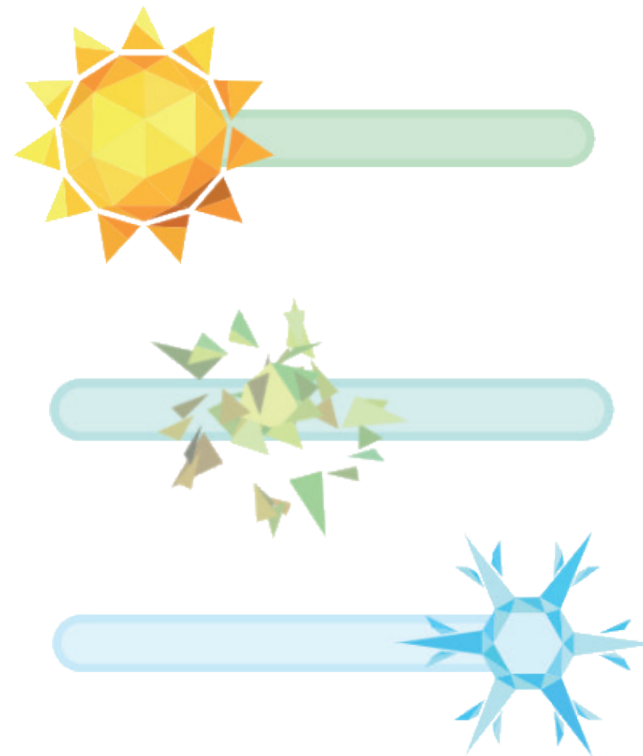


Intro

Wenn der Benutzer das erste Mal auf die „Landing-page“ kommt, erwartet ihn ein kleines Intro: Hier fliegt die virtuelle Kamera durch die Wolkendecke auf die 3D-Landkarte zu. Dabei wird das „Black-Forest-Adventures-Logo“ in der Sommer- oder Winter-version angezeigt, je nachdem, welche Jahreszeit aktuell herrscht. Anschließend verblasst das Logo wieder und die Kamera wechselt währenddessen von einer horizontalen in eine vertikale Position. Ist der gewünschte Bildausschnitt erreicht und der Nutzer sieht den Schwarzwald von oben, faden die Pins der einzelnen Aktivitäten, der Jahreszeiten-Switch-Button, sowie das Menü-Icon, Filter-Icon und Soundicon ein. Default ist hierbei, dass der Sound an und keine Filter aktiv sind.

Wenn der Benutzer mit dem „Switch-Button“ von der einen Jahreszeit in die Andere umschalten möchte, muss er jeweils das Icon der „Low-Poly-Sonne“ oder das der „Low-Poly-Schneeflocke“ anklicken. Dabei gibt es eine kleine „onHover-Animation“, bei der sich das jeweilige Icon leicht vergrößert und im Uhrzeigersinn

langsam rotiert. Wird das Icon angeklickt, setzen sich die einzelnen Dreiecke der Sonne oder Schneeflocke auseinander und fügen sich, mit einer kurzen Fahrt auf die andere Seite des „Toggle-Balkens“, zu dem jeweils anderen Icon wieder zusammen.



Aktivitäten-Seiten

Der Benutzer wählt per Klick auf die Pins die jeweilige Aktivität aus. Dabei durchläuft dieser eine „on-Hover-Animation“, bei der, der jeweilige Pin leicht vergrößert wird und sich sprunghaft auf- und ab bewegt.

Klick der Benutzer ihn an, beginnt ein animierter Übergang mit einem virtuellen Kameraschwenk in den Himmel, welcher den Wechsel von der 3D-Landschaft zu einer 2D-Contentseite einleitet, bei welcher es grundsätzlich zwei Möglichkeiten gibt:

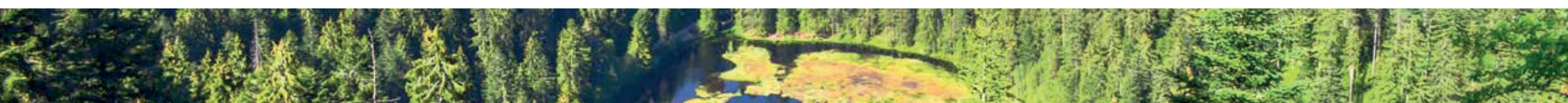
Die Eine ist, dass ein repräsentatives Bild der Aktivität als „2D-Parallax-Slider“ von unten nach oben automatisch aufgezogen wird. Der Nutzer kann anschließend nach unten scrollen und die Verschiebung der einzelnen Layers des „Parallax-Sliders“ bestaunen, bevor der Seiten-Content erscheint.

Die Andere ist, dass ein bildfüllendes Video einge-

blendet wird, wobei der Titel der Aktivität in der Mitte des Videos zeitlich leicht versetzt eingeblendet wird. Von hier kann der Nutzer ganz normal nach unten zum Bild- und Textcontent scrollen.

Für die Aktivitäten Skifahren und Mountainbiken wird die zweite Variante angewandt, für den Rest der Aktivitäten die Erstere.

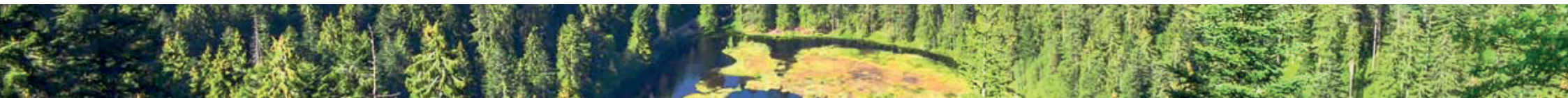
Scrollt der Benutzer bei egal welcher der beiden Möglichkeiten nach unten, erscheinen nach dem vorgegebenen Layout Text und Bilder. Diese werden dabei beim Herunterscrollen in deren oberen Viertel von unten nach oben aufgezogen und dabei von gänzlich unsichtbar auf sichtbar aufgeblendet. Bei Text erscheint zuerst das Textfenster, anschließend der Text. Ist der Nutzer bei einem Drittel des Textes oder Bildes angelangt, soll dieses bereits komplett erschienen sein.



Wird von Sommer nach Winter gewechselt, legt sich eine Schicht Schnee über die gesamte 3D-Karte. Des Weiteren verblasst das Sommer-Logo und das Winter-Logo wird an gleicher Stelle smooth eingeblendet. Auch die Farben wechseln von den warmen Sommerfarben in die kalten Winterfarben. Gleichzeitig ziehen sich die Icons mit den Sommeraktivitäten zusammen und verschwinden im Boden.

Danach erscheinen ebenfalls aus dem Untergrund die Icons mit den Winteraktivitäten und expandieren dabei zu einer leicht größeren Standardform, um anschließend in einem Sekundenbruchteil auf normale Größe zu schrumpfen.

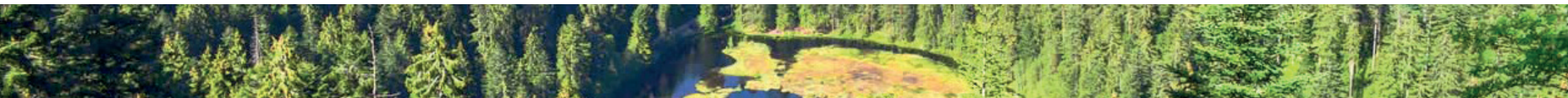
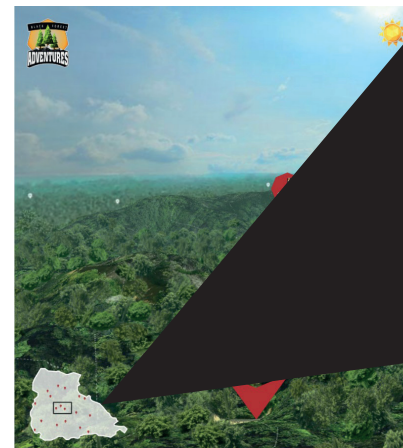
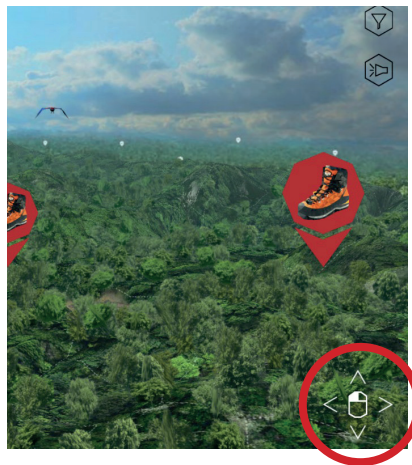
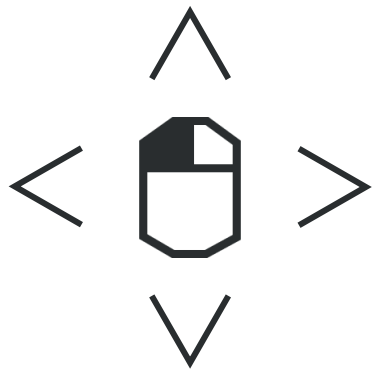
Beim Übergang von Winter- in Sommerstimmung findet die gleiche „Aktivitäten-Pin-Animation“ statt. Diesmal allerdings, wird der Schnee langsam ausgeblendet, die Farbstimmung ändert sich in die des Sommers und auch das Logo wird mit besagter Animation mit dem Sommerlogo getauscht.



In der unteren rechten Ecke befinden sich ein Maus-Icon mit einer gedrückten linken Maustaste und umkreist von Pfeilen. Diese gibt dem User Hinweise, wie

er unsere Karte bedienen kann.

Außerdem fügen wir in der unteren linken Ecke eine kleine Übersichtskarte ein um dem User einen besseren Überblick zu geben in welchem Teilabschnitt der Karte er sich befindet



Die Icons in der rechten oberen Hälfte des Bildschirms sind animiert:

Bei „onHover“ vergrößert sich das jeweilige Icon um ein Drittel und die Schriftfarbe wird dunkler. Bei einem Klick hingegen wird das Icon wieder original hell, solange die Maustaste gedrückt wird.

Wird das **Sound-Icon** vom Nutzer angeklickt, wird es auf normale Größe geschrumpft und wechselt dabei in das „**No-Sound-Icon**“. Ist es dann immer noch „gehovert“, vergrößert es sich wieder um ein Drittel.

Wird das **Filter-Icon** „gehovert“, erscheint mit dessen Vergrößerung das Menü mit den Filtermöglichkeiten. Dieses wird als Rechteck von rechts nach links ausgefahren und ist leicht transparent. Die Filter samt Aktivierungs-Icon werden währenddessen smooth eingeblendet.

Soll ein Filter aktiviert, also die Auswahl an Aktivitäten eingegrenzt werden, reicht ein Klick auf das Aktivierungs-Icon oder die Schrift selbst. Dabei wird die Schrift des angewandten Filters von einem Grau in ein Weiß gewechselt. Dieses wird auch schon bei einem „onHover“ aktiviert, bleibt bei einem Klick allerdings bestehen. Klickt man erneut auf das **Filter-Icon**, fahren die Filter wieder nach rechts aus dem Bildschirm hinaus, wobei die Schrift und Aktivierungs-Icons zusätzlich wieder verblassen.

Wird das **Menü-Icon** angeklickt, fährt vom rechten Bildschirmrand ein rechteckiger Balken nach links ein. Die drei Unterpunkte auf diesem werden wie bei den Filtern gleichzeitig eingeblendet, bei erneutem Klick auf das **Menü-Icon** wieder ausgeblendet und das Fenster eingefahren.

Werden die drei Unterpunkte „gehovert“, wird deren Farbe dunkler. Werden sie geklickt, ändert sich die Farbe wieder auf die original helle Farbe.



Wird „Eigene Aktivitäten“ angeklickt, dann verblassen die beiden anderen Punkte und es fahren sechs Fenster von oben nach unten innerhalb des „Eigene Aktivitäten“-Fensters ausgefahren. Das geschieht kaskadenartig.

„Hovert“ der Nutzer die Icons in der Mitte eines der kleinen Fenster, färbt sich dieses dunkler und vergrößert sich um ein Viertel. Wird es geklickt, wechselt die Farbe wieder auf die Originalfarbe, und über das restliche „Eigene Aktivitäten“-Fenster wird ein dunkler, leicht transparenter Hintergrund smooth überblendet, sodass das kleine Aktivitäten-Fenster hervorgehoben wird.

Das „Hinzufügen-Icon“ vergrößert und verkleinert sich dabei in einer Schleife um jeweils ein Viertel der Originalgröße. Dabei verändert sich auch die Farbe von hell nach dunkel und wieder zurück. Der Benutzer kann jetzt auf eine Aktivität seiner Wahl klicken und sie somit zu seinen eigenen Aktivitäten in das ausgewählte Fenster hinzufügen. Die transparente, dunkle Überblendung über den Rest des „Eigene Aktivitä-

ten“-Fenster verschwindet und im zuvor ausgewählten Fenster wird smooth der Name der gewählten Aktivität aufgeblendet.

Löschen kann man die Aktivität durch einen Klick auf den roten **x-Button** in der oberen rechten Ecke der einzelnen gespeicherten Aktivitäten. Dieser wird bei „onHover“ farblich umgekehrt, bei einem Klick erneut. Nach diesem verblasst der Schriftzug der zuvor ausgewählten Aktivität und das „Hinzufügen-Icon“ erscheint wieder.

Wird das Impressum angeklickt, fährt das Menüfenster nach rechts aus heraus und gleichzeitig das leicht transparente Impressum-Fenster bildschirmfüllend aufgeblendet (Die Menüleiste nach rechts aus dem Bild schieben). In diesem wird das Logo mitsamt dem darunter liegenden Text minimal von unten nach oben fahrend aus dem Nichts eingeblendet, gleichzeitig mit dem **x-Button** in der rechten oberen Ecke.



Wird dieser „gehovert“, wird er dunkler. Wird er anschließend geklickt, wechselt er wieder zu seiner ursprünglichen Farbe, das gesamte Impressum-Fenster verblasst und die Menüleiste schiebt sich wieder von rechts nach links an ihre ursprüngliche Stelle.

Wird der Kontakt angeklickt, läuft die gleiche Öffnen- und Schließen-Transition ab wie bei dem Impressum. Wird das Impressum-Fenster aufgeblendet, erscheinen hier Logo, Text und die ausfüllbaren Felder mit der ebenfalls gleichen Animation. Wird ein Eingabe-Felder vom Benutzer „gehovert“, wird der Hintergrund des Feldes heller und die Schrift dunkler. Klickt er anschließend in das Feld hinein, erscheint der Schreib-Cursor und das Feld kann ausgefüllt werden.

„Hovert“ der Benutzer den „Submit-Button“, kehren sich dessen Hintergrund- und Schriftfarbe ebenfalls um. Wird der Button geklickt, geschieht dies erneut.

Wurden alle Felder vom Nutzer richtig ausgefüllt, Verblasst der Text, die Eingabefelder und der „Submit-Button“ und der Schriftzug „Danke für deine Nachricht!“ erscheint.

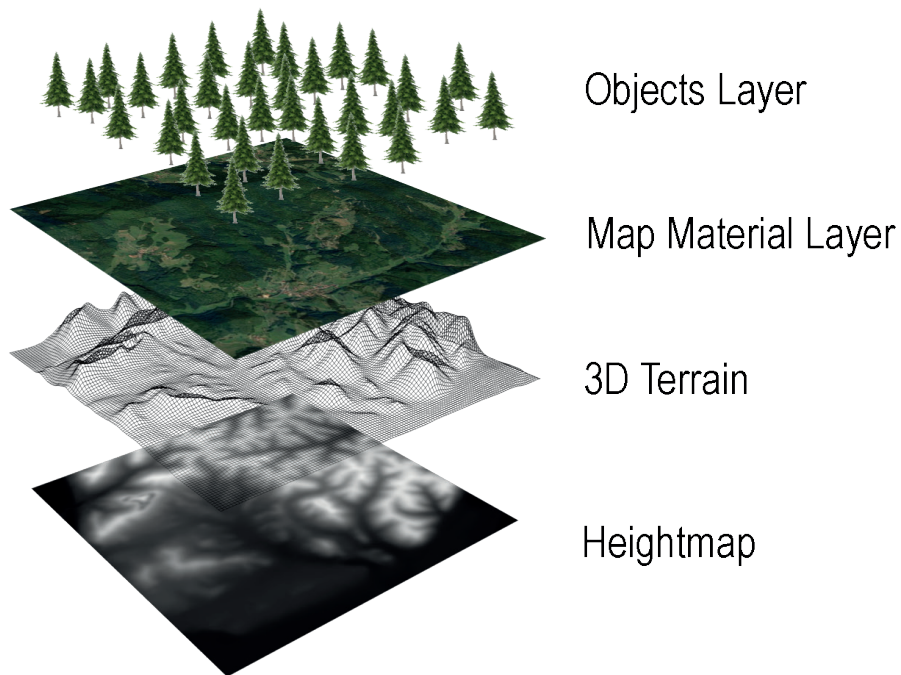
Wurden allerdings Felder nicht oder falsch ausgefüllt, dann werden die betreffenden Felder in der originalen Farbe angezeigt und der mögliche vom Nutzer hineingeschriebene falsche Inhalt gelöscht.

Rechts neben dem Eingabefeld wird ein „**x-Icon**“ aufgeblendet und der Text „Falsche Eingabe!“ eingeblendet. Füllt der Benutzer das Feld anschließend richtig aus, läuft alles wie gehabt ab.



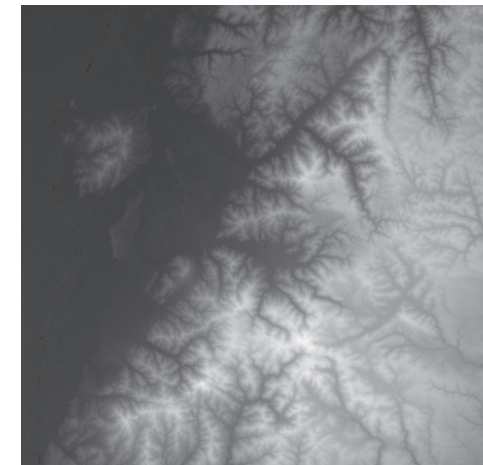
Technische Umsetzung

Die interaktive 3D-Karte wird durch vier verschiedenen Schichten erstellt. Der Workflow erfolgt hierbei von der untersten zur obersten Schicht.



Heightmap

Die unterste Schicht ist die sogenannte Heightmap. Hier werden durch Helligkeitsunterschiede Höhen und Tiefen dargestellt. So werden mit schwarzer Farbe die tiefen Bereiche der Heightmap dargestellt, während mit den weißen Farben die hohen Bereiche markiert werden. In unserem Fall stellen wir somit beispielsweise ein Tal mit schwarzer Farbe da und eine Bergspitze in weißer Farbe. Die weiteren Graustufen stellen Höhen zwischen den beiden Extremen Schwarz und Weiß dar.



Für die Erstellung der Heightmap nutzen wir terrain.party, eine Webseite des Open Source Online-Kartendienstes OpenStreetMap. Mit dessen Hilfe können wir den Bereich des Schwarzwaldes eingrenzen und uns eine passende Heightmap generieren lassen. Die berechneten Einzelbilder müssen anschließend noch in Photoshop zu einer gesamten Map aneinander gefügt werden.

3D Terrain

Wenn die Heightmap dann fertiggestellt ist, können wir uns dem Modeling der 3D-Map widmen. Das bekannteste Programm für das Modeling ist Maya. Es ist ein Programm, das auf dem sogenannten Drahtgittermodell-Schema basiert. Dieses Gitter kann in seiner Ausprägung stets verändert werden. Die Heightmap wird in Maya importiert und mit ein paar Feineinstellungen hat man bald die erste grobe Map in Form eines 3D-Objektes.

terrain.party



OpenStreetMap



AUTODESK[®]
MAYA[®]



Danach findet eine sogenannte Abrundung des eckigen Modells statt, in welcher die Kanten ausgeglättet werden. Bei dieser Phase darf jedoch nicht allzu weit vom eigentlichen groben Modell abgewichen werden, damit die originalgetreue Abbildung des Schwarzwaldes erhalten bleibt.

Anschließend wird das 3D-Objekt noch retopologisiert, das heißt die Topologie (Regel von sauberem Drahtgitter) wird von einer unschönen Topologie, welche durch das Modeling entstand, mit Hilfe eines mathematischen Algorithmus zu einer neuen sauberen Topologie berechnet. Wir nutzen dabei einen Triangulation-Algorithmus um unseren schönen Low-Poly-Look zu gestalten.

Map Material Layer

UV Mapping:

Um unsere Karte mit Farbe zu versehen oder um sie texturieren zu können, muss man die Oberfläche des 3D-Objektes flach auslegen, also wieder in eine zweidimensionale Form bringen. Dieser Vorgang nennt sich UV Mapping.

Mit Hilfe eines komplexen Algorithmus in Maya kann das dreidimensionale 3D-Objekt in den zweidimensionalen UV-Space entfalten werden. Das funktioniert in der Regel sehr gut, Fehler können sonst auch manuell korrigiert werden.



Texturing:

Sind die UVs des gemodelten 3D-Objekts fertig, geht es weiter zum Texturieren. Texturieren bedeutet, das 3D-Objekt anzumalen und jedem Polygon, Quad oder Pixel eine Farbe zuzuweisen. Durch das Texturieren kann man einem 3D-Objekt sehr viele Details geben, die eigentlich gar nicht in der Topologie des Drahtgitters vorhanden sind. Dies kann man in einem Programm wie Adobe Photoshop oder Mari bearbeiten.



Mari wurde speziell dafür entwickelt, um 3D-Objekte im Raum und im UV-Modus als Fläche texturieren zu können. Auf dem 3D-Objekt können Texturen mit einem virtuellen Pinsel, in Form von Fotografien oder Grafiken auf das 3D-Objekt gezeichnet werden:

Eine weitere Option ist es prozentual zu arbeiten. Das heißt, man malt nicht unbedingt direkt auf das 3D-Objekt, sondern man legt gewisse mathematische Filter auf das 3D-Objekt und kann so über verschiedenste Einstellungen zum selben Ergebnis kommen. Der Vorteil an dieser Arbeitsweise ist es, dass man sehr viel schneller arbeiten kann und spätere Änderungen effizienter vorgenommen werden können.



Shading:

Shading bedeutet, jedem 3D-Objekt seine Eigenschaften zuzuteilen. Ein metallischer Gegenstand muss zum Beispiel reflektieren, Wasser muss durchsichtig sein oder durch die dünnen Blätter eines Baumes muss Licht durchkommen, obwohl er eigentlich nicht durchsichtig ist.

Das Shading bietet eine Unmenge an Möglichkeiten, um die Eigenschaften von 3D-Objekten festzulegen. In Maya hat man hier jegliche Freiheiten. Ein komplexes Konstrukt in Form eines Note-Systems sorgt für den gewollten Look. Es ist sehr wichtig in einem Note-System sauber zu arbeiten, da man schnell den Überblick verlieren kann.

Object Layer

Im Object Layer geht es darum noch 3D-Objekte auf unser Map zu setzen. In erster Linie wollen wir hier Bäume modellieren. Im ersten Stadium des Modelings geht der Artist zunächst vom „Blocking“ aus, in welchem die Form zunächst grob heraus modelliert und erfasst wird. Zu einem späteren Zeitpunkt werden die Details im Model verfeinert, aber nicht zu sehr da wir ja unseren Low-Poly-Look beibehalten möchten.

Gemodelt wird im Allgemeinen mit Quads (vier Ecken/Kanten) oder Polygonen (drei Ecken/Kanten). Die Quads oder Polygone kann man sich als kleine Kacheln vorstellen, die zusammen ein komplexeres Objekt ergeben. Je kleiner und je mehr Polygone/Quads, desto detaillierter kann man das Objekt gestalten. Je größer die Polygonanzahl, desto rechenintensiver sind die Objekte.



Technische Umsetzung - Webseite

53

Die Basis unseres Projektes besteht aus HTML 5, Sass und den JavaScript Bibliotheken ThreeJS für die 3D Animation, AnimeJS und jQuery für Animationen und Transitions.



Für die Umsetzung benutzen wir den bekannten Atom Editor oder Visual Studio Code. Hier lassen sich live Server installieren um effizienter arbeiten zu können. Die Webseite aktualisiert sich sofort beim speichern des Codes.

Sass ist eine Style-Sheet Sprache die als CSS-Präprozessor, mit Variablen, Schleifen und vielen anderen Funktionen die Erstellung von CSS vereinfacht. Diese Sass Dateien müssen aber in CSS kompiliert werden

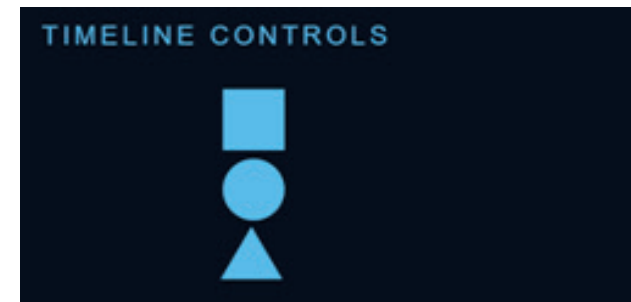
um vom Browser gelesen werden zu können. Dafür benutzen wir die Koala-App. Diese überwacht alle Sass Dateien und kompiliert diese Live beim speichern des Codes. Ebenfalls Komprimiert sie auch JavaScript Dateien.



Layout und Animation

Für das Grundlayout der Aktivitäten Seiten benutzen wir das Bootstrap 4 Grid System um gleich ein responsives Layout durch die nötigen Breakpoints zu gewährleisten.

Für unsere Animationen verwenden wir das Open-Source Framework AnimeJS. Hier lassen sich Easings, CSS Properties, SVG Attribute und Keyframes animieren.

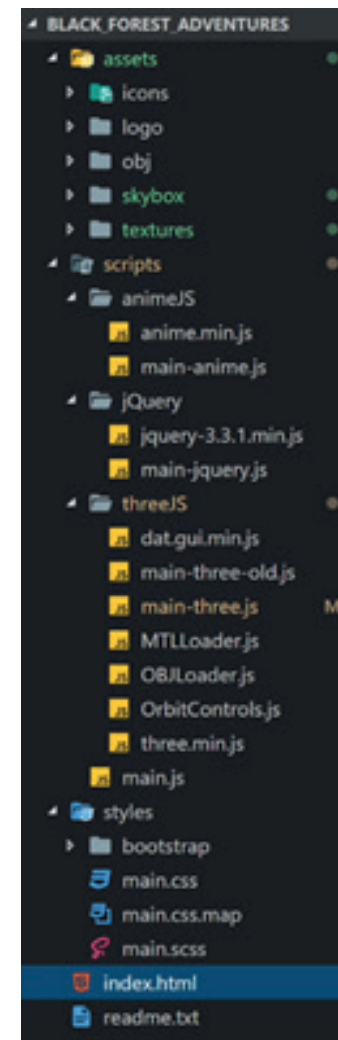


Boilerplate

Während der Konzeptionsphase haben wir ein Boilerplate erstellt um zu überprüfen ob wir das erdachte Konzept auch umsetzen können. Zuerst haben wir eine allgemeine Ordnerstruktur erstellt. Diese besteht aus:

- Assets
- Scripts
- Styles
- Sites

In den Ordner Assets kommen alle Bilder, Obj-Dateien (exportierte 3D Dateien aus Maya), Materials und Texturen für die 3D Karte, Sounds, Icons und Logos. Der Scripts Ordner enthält jQuery, Three.js, AnimeJS und eigene main Scripts. Im styles Ordner befinden sich die main.css und Bootstrap-Styles. Nach dem alle benötigten Skripte importiert wurden konnten wir mit dem Test von ThreeJS beginnen.



ThreeJS

Mit der JavaScript-Bibliothek three.js lassen sich im Browser animierte Darstellungen in 3D erstellen. three.js erzeugt mit Hilfe der Anaglyphenbildtechnik einen räumlichen Eindruck.

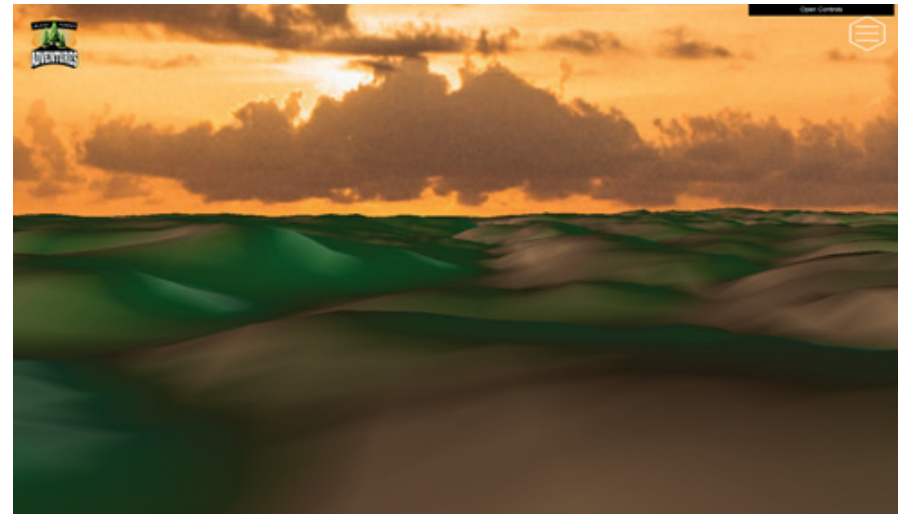
Das Grundgerüst von ThreeJS besteht aus einer Szene in der man eine Camera, Objekte und Lichter einbinden muss. Zusätzlich muss das alles mit dem THREE.WebGLRenderer gerendert werden.

Hat man nun eine Szene erstellt müssen nun die richtigen Einstellungen für Licht und Kameraperspektive gefunden werden. Um den Eindruck einer Welt zu erlangen muss man eine sogenannte Skybox entwerfen

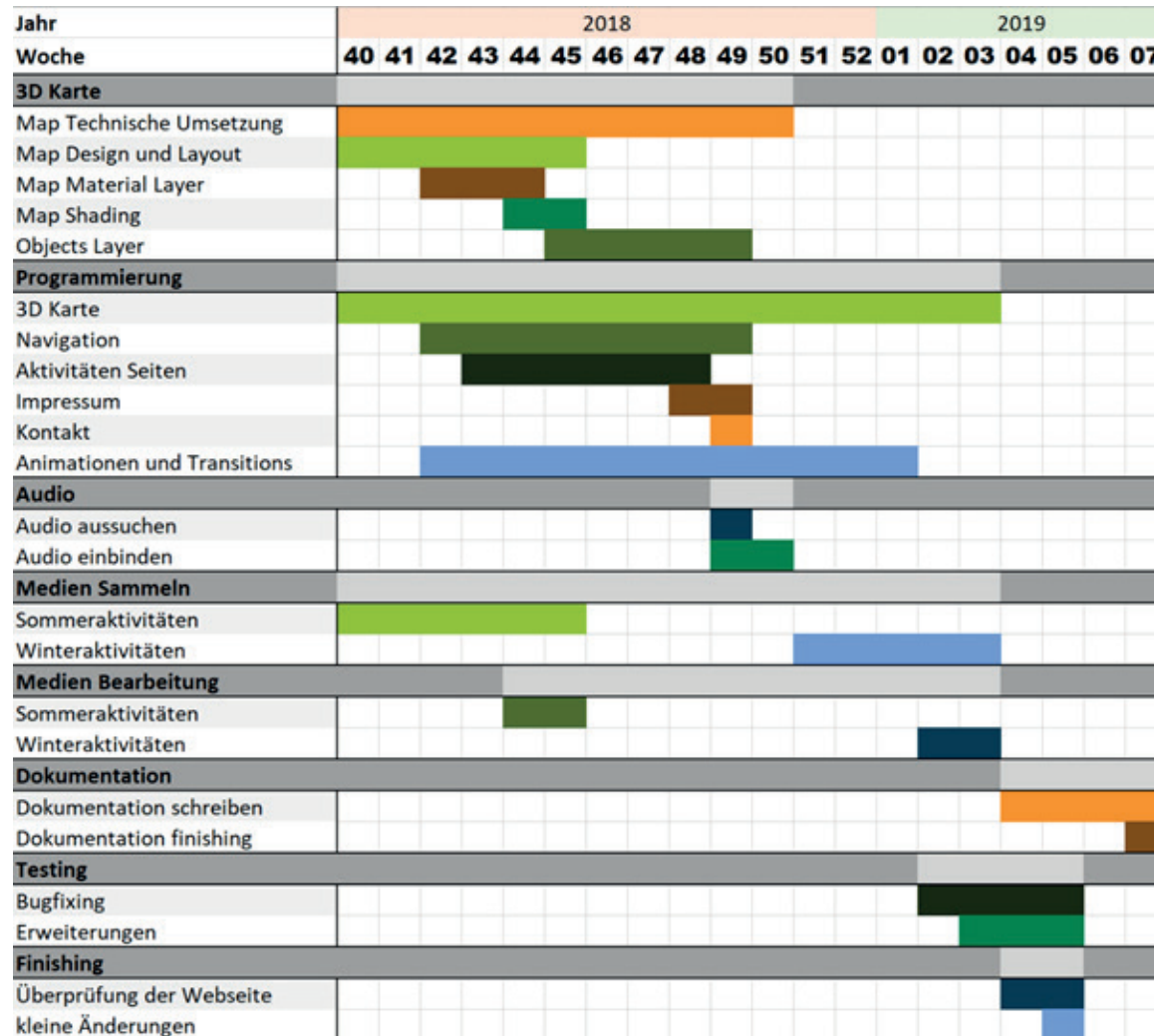


Hier wird ein Bild in 6 Teile unterteilt um so einen eine Art Würfel zu erschaffen. Die Karte wird zusammen mit der Kamera, in einem bestimmten Winkel, in die Mitte der Box platziert. Als letztes braucht man von der ThreeJS Bibliothek sogenannte Orbit-Controls um interaktiv die Kamera bewegen zu können.

So erreicht man eine Art Kameraflug über die 3D Karte. Um später ein perfektes Ergebnis zu erreichen muss ein weiterlaufendes Hintergrundbild mit Horizont entworfen werden, damit man den Eindruck einer weiten Welt bekommt.



Organisation



Zeitmanagement Produktion

Dieses Diagramm stellt unsere Meilensteine dar. Aufgeteilt in Überkategorien damit wir einen Überblick erhalten ob unsere Vorstellungen zeitlich umsetzbar sind. Die meiste Zeit nimmt die Programmierung der 3D Karte ein. Aber durch die Erstellung einer Boilerplate und eines ersten Prototypen fällt die Einarbeitung in die 3D Programmierung weg. Somit können wir mehr Zeit in die Umsetzung unseres Map-Designs stecken. Das Sammeln und Bearbeiten müssen wir in die jeweilige Jahreszeit verschieben. Für eine genauere Planung des Projektes haben wir ein Trelloboard angelegt.

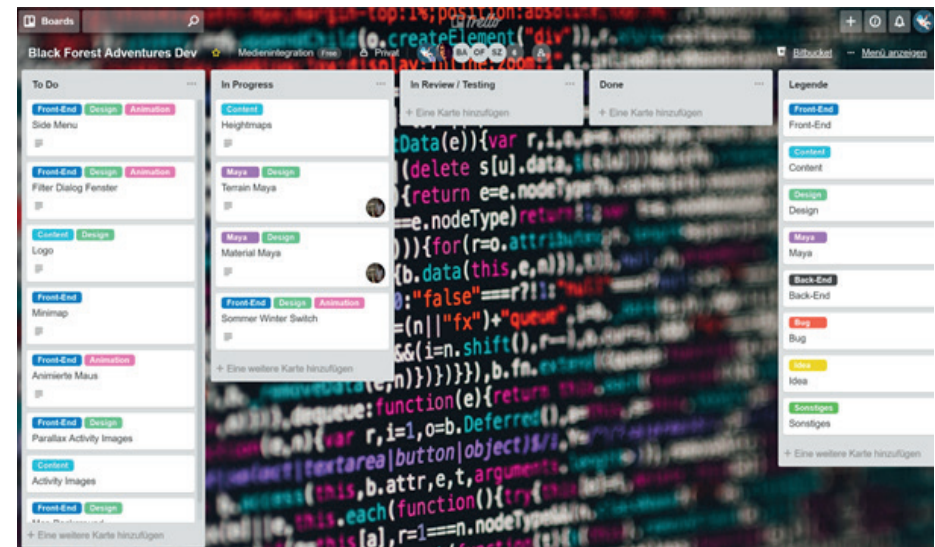


Projektmanagement

Um einen guten Workflow zu gewährleisten benutzen wir das Projektmanagement-Tool „Trello“. Hier haben wir das Projekt in viele kleinere Aufgaben (Tasks) aufgeteilt. Aufgaben werden also zuallererst definiert und dann verteilt. Unser „Trello-Board“ wird in

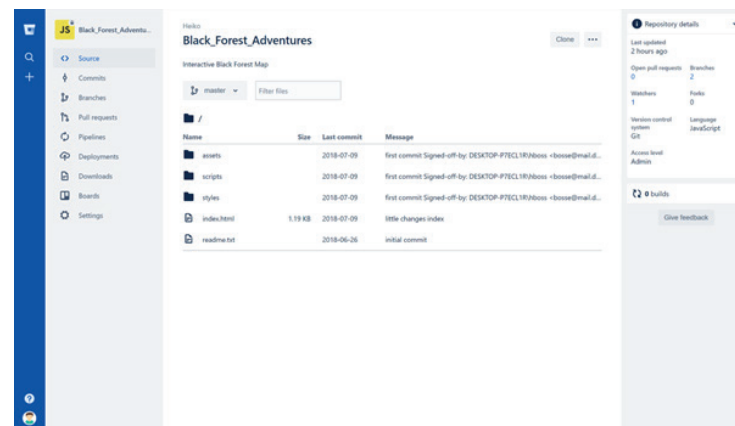
- To Do,
- In Progress,
- In Review / Testing,
- Done

aufgeteilt um zu verhindern dass Aufgaben doppelt erledigt werden. Zur Übersicht haben wir eine Legende der Aufgabenkategorien angelegt.



Bitbucket Repository

Um gemeinsam ohne Fehler an einem Programmcode zu programmieren hab wir bei Bitbucket ein Repository angelegt.

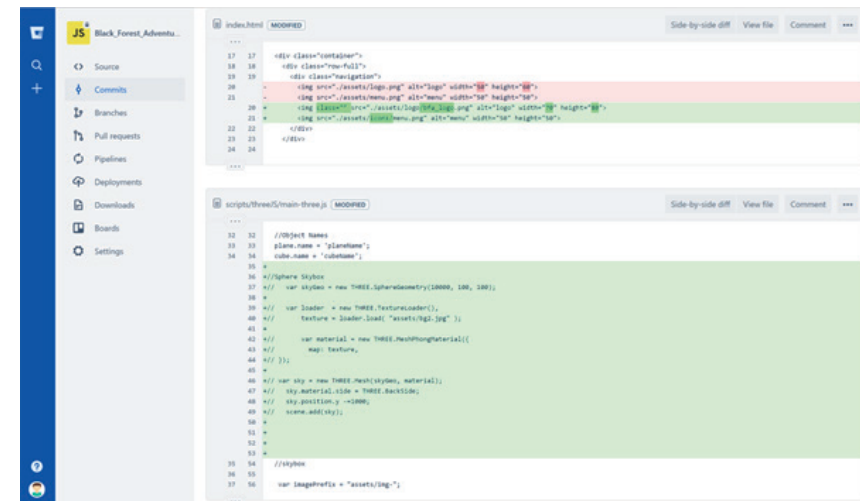


In diesem Cloudbasierten Versionsverwaltungssystem können sich Teammitglieder vom Master Code („branch“) ihren Code abzweigen („fork“) und zu erledigende Aufgaben der Kopie des Master Codes hinzufügen (z.B. „navigation_branch“). Dieser neue Branch wird nach Fertigstellung mit einer Beschreibung der Änderung („commit“) wieder in das Repository hochgeladen („push“). Somit ist der Code zuallererst mal in der Cloud gesichert.



Der abgezweigte Branch kann weiterhin bearbeitet werden oder von anderen Mitgliedern heruntergeladen („pull“) werden. Ist die Aufgabe fertig kann der Branch dem Mastercode hinzugefügt werden („merge“). Hier muss zuerst eine Anfrage erstellt werden („merge request“), mit Angabe des Teamkollegen, der den Code überprüfen und freigeben muss („review partner“).

Bei der Anfrage werden alle Änderungen, Erweiterungen oder auch Konflikte mit dem Master Code angezeigt. Konflikte müssen zwingen beseitigt werden. Damit diese nicht den Mastercode kaputt machen. Zum Schluss wird der überprüfte Code in den Master Code eingeflechtet („merging“).



The screenshot shows a code editor interface with a sidebar on the left containing navigation options: Source, Commits, Branches, Pull requests, Pipelines, Deployments, Downloads, Boards, and Settings. The main area displays two files being compared: 'index.html' and 'scripts/threejs/main-three.js'. The 'index.html' file shows HTML code with a navigation bar, and the 'scripts/threejs/main-three.js' file shows JavaScript code for a Three.js scene. The code is highlighted in green, indicating it is the selected version for comparison.



Simon Hermann: 3D Experte und Designer

Sandra Zimmermann-Stoian: Designerin und Content Managerin

Oliver Fels: Programmierer und Content Manager

Adrian Mosquera Rodriguez: Programmierer und Grafikdesigner

Benjamin Adolph: Programmierer, Designer und Video- und Photograph

Heiko Bosse: Programmierer und Projektmanager

