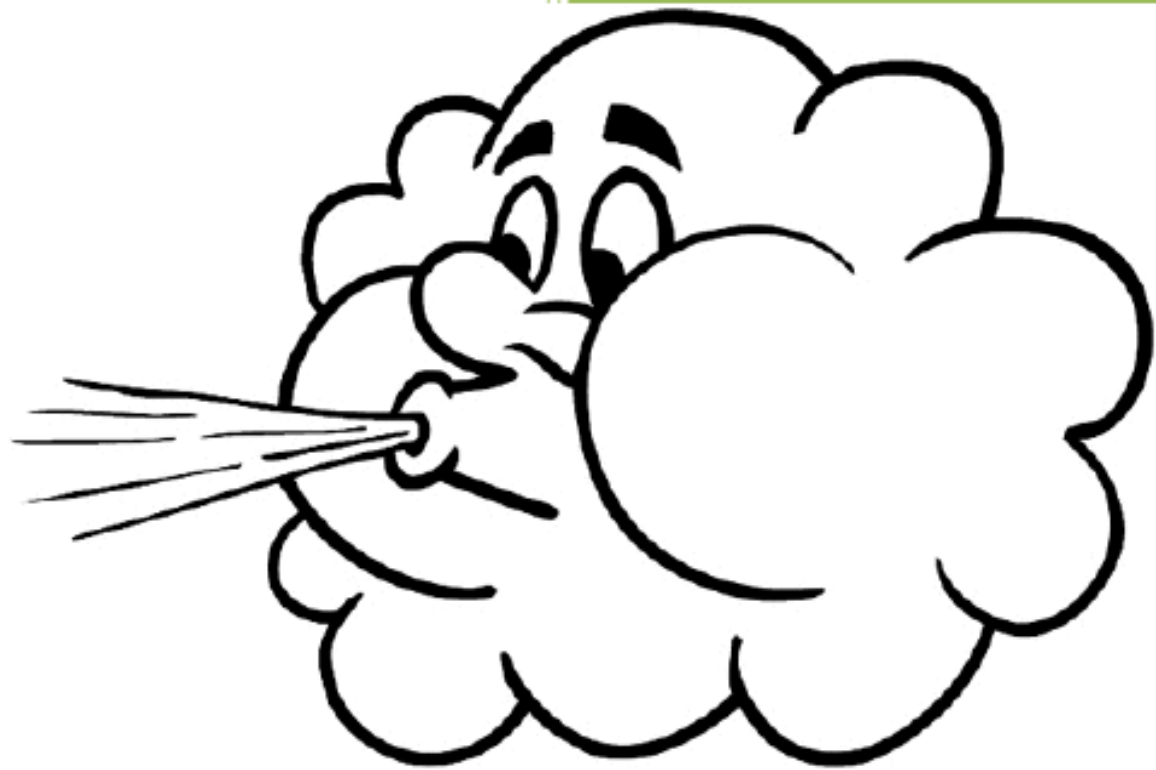


Die Aufgaben des Aiolos



Gruppe 12

Stand: 15.12.2012

betreut durch Jeremi Dzienian

Thomas Goette, Matthias Gornik,

Benjamin Häublein, Miriam Repp

Softwarepraktikum WS 2012/2013

Inhaltsverzeichnis

1	Spielkonzept	3
	◦ Zusammenfassung	3
	◦ Alleinstellungsmerkmal	3
2	Benutzeroberfläche	4
	◦ Spieler-Interface	4
	◦ Tastenbelegung	5
	◦ Menüstruktur	6
	▪ Haupt- und Pausenmenü	7
	▪ Profile- und Bestenlistenmenü	8
	▪ Optionen- und Levelauswahlmenü	9
3	Spiellogik	10
	◦ Spielstruktur	10
	◦ Windmechanik	10
	◦ Spielobjekte	11
	▪ Plattformen	11
	▪ Gegner	11
	▪ Items	12
	◦ Optionen & Aktionen	13
	◦ Punktesystem	13
4	Technische Merkmale	14
	◦ Verwendete Technologien	14
	◦ Hardwarevoraussetzungen	14
	◦ Softwarevoraussetzungen	14
5	Screenplay	15

Spielkonzept

Zusammenfassung:

Der Gott des Windes Aiolos ist verschwunden und die Welt fällt ins Chaos. Du musst dich auf den Weg machen und den Windgeistern zeigen, dass du ihr Meister sein kannst. Finde die Kräfte des Windes und nutze sie, um dich durch gefährliche Landschaften zu schlagen. Bist du der Herausforderung gewachsen?

In "Die Aufgaben des Aiolos", einem 2D-Platformer, taucht der Spieler in eine faszinierende Welt ein. Auf dem Weg zur Macht über alle Winde muss er in mehreren Levels die zahlreichen Prüfungen der Anemoi (Geister des Windes) bestehen, wobei er lernt, den Wind zu kontrollieren. Er kann sich durch das Sammeln von Items mehr Fähigkeiten verschaffen und muss versuchen, an den Gegnern, die ihm die Anemoi in den Weg stellen, vorbeizukommen. Auch gilt es, sich mit Gewandtheit durch die tückischen Landschaften zu manövrieren, in welchen sowohl die Geschicklichkeit des Spielers als auch seine Kombinationsgabe getestet werden.

Alleinstellungsmerkmal:

Dieses Spiel zeichnet sich dadurch aus, dass neben der Spielfigur auch der Wind in deren Umgebung beeinflusst werden kann. Der Spieler kann Windböen herbeirufen, die sich auf die Spielobjekte unterschiedlich auswirken. Dies kann sich sowohl dadurch äußern, dass man Gegner durch geschicktes Einsetzen der Winde unschädlich macht, als auch dadurch, dass der Spieler sich selbst erst durch den Einsatz des Windes ermöglicht, gewisse Hindernisse zu überwinden, zum Beispiel können höhere Plattformen nur durch Wind von unten erreicht werden, da man dadurch höher springen kann. So können auf innovative Art und Weise Lösungen für die Probleme im Spiel gefunden werden.

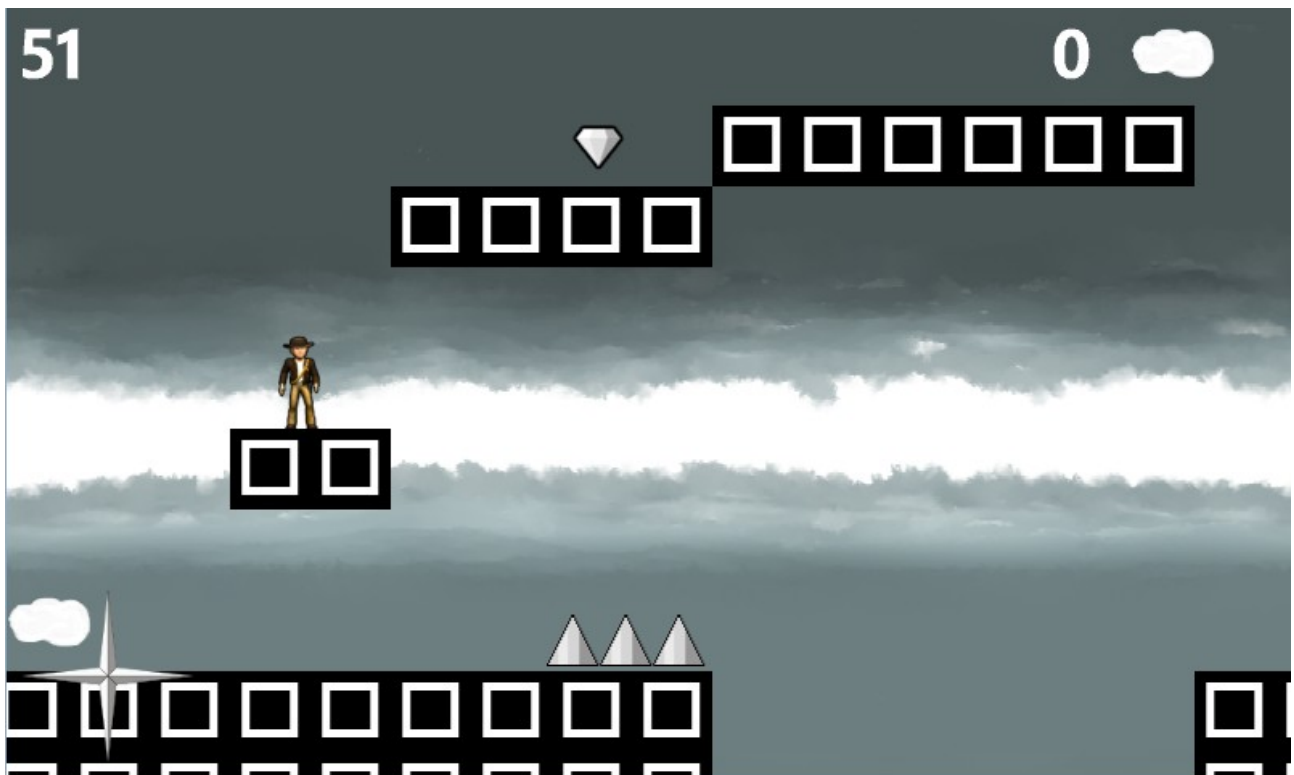
Benutzeroberfläche

Spieler-Interface:

Die Spielwelt wird von der Seite zweidimensional dargestellt, wobei die Kamera der Spielfigur so folgt, dass die Spielfigur vertikal in der Mitte ist und horizontal immer im mittleren Drittel gehalten wird, solange die Levelgrenzen dies zulassen.

In Abbildung 1 ist die Spielwelt in einem Beispiellevel dargestellt. Zu sehen sind die Spielfigur, mehrere Plattformen, ein Windkristall, Wolken und Stacheln. Außerdem sieht man das HUD, bestehend aus der bisher vergangene Zeit in Sekunden (links oben), der Anzahl eingesammelter Wolken (rechts oben) und einer Windrose (links unten), die sowohl die bisher eingesammelten Windkristalle als auch die Richtung der aktuellen Windböe anzeigt. Diese Grafiken sind noch nicht final.

Abb. 1: Ein Blick auf das Spieler-Interface



Das Spiel ist für die Bedienung mit der Tastatur ausgelegt. Die Spielfigur wird mit den Pfeiltasten bewegt und springt bei Betätigung der "Up"-Taste. Der Wind wird mit den Tasten "W", "A", "S" und "D" gesteuert. Durch die "Esc"-Taste gelangt man ins Pausenmenü.

Tastenbelegung:

Taste	Aktion	Bedingung
Left	Bewegt Spielfigur nach links	-
Right	Bewegt Spielfigur nach rechts	-
Up	Lässt Spielfigur springen	Spielfigur befindet sich nicht in der Luft
W	Windböe nach oben entsteht	(Siehe Spiellogik / Windmechanik Seite 9)
A	Windböe nach links entsteht	(Siehe Spiellogik / Windmechanik Seite 9)
S	Windböe nach unten entsteht	(Siehe Spiellogik / Windmechanik Seite 9)
D	Windböe nach rechts entsteht	(Siehe Spiellogik / Windmechanik Seite 9)
Esc	Öffnet das Pausenmenü (pausiert - Zeit, stoppt jegliche Veränderung im Spiel)	-

Optional ist geplant, dass die Tastenbelegung für die Steuerung der Spielfigur und des Windes im Optionenmenü angepasst werden kann.

Menü-Struktur:

Wenn bereits ein Profil vorhanden ist, startet die Anwendung im Hauptmenü. Es beinhaltet folgende Auswahlmöglichkeiten:

- „Neues Spiel“ (startet das Spiel am Anfang, d.h in Level 1)
- „Spiel fortsetzen“ (setzt das Spiel am zuletzt erreichten Checkpoint fort)
- „Levelauswahl“ (öffnet das „Levelauswahl“-Untermenü)
- „Optionen“ (öffnet das „Optionen“-Untermenü)
- „Profile“ (öffnet das „Profile“-Untermenü)
- „Bestenliste“ (öffnet das „Bestenliste“-Untermenü)
- „Spiel beenden“ (beendet die Anwendung)

Während des Spiels kann durch die "ESC"-Taste ins Pausenmenü gelangt werden. Es kann das pausierte Spiel fortgesetzt oder ins Hauptmenü oder Optionenmenü gewechselt werden. (siehe auch Abbildung 3: Haupt- und Pausenmenü)

Alle Menüpunkte werden mit den Pfeiltasten ("Up", "Down") ausgewählt und durch die "Enter"-Taste ausgeführt.

In Abbildung 2 ist die Legende für alle Menügrafiken zu sehen.

Abb. 2: Legende

Legende

Ein Menü hat eine **grüne Überschrift**, wenn es kein Untermenü ist.

Ein Menü hat eine **blaue Überschrift**, wenn es ein Untermenü ist, aber im Kontext als Menü betrachtet wird, da es weitere Untermenüs besitzt.

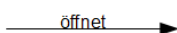
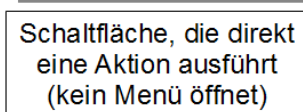
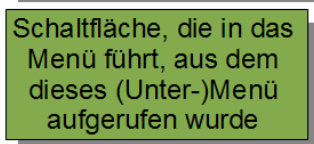
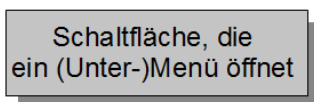
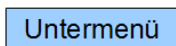
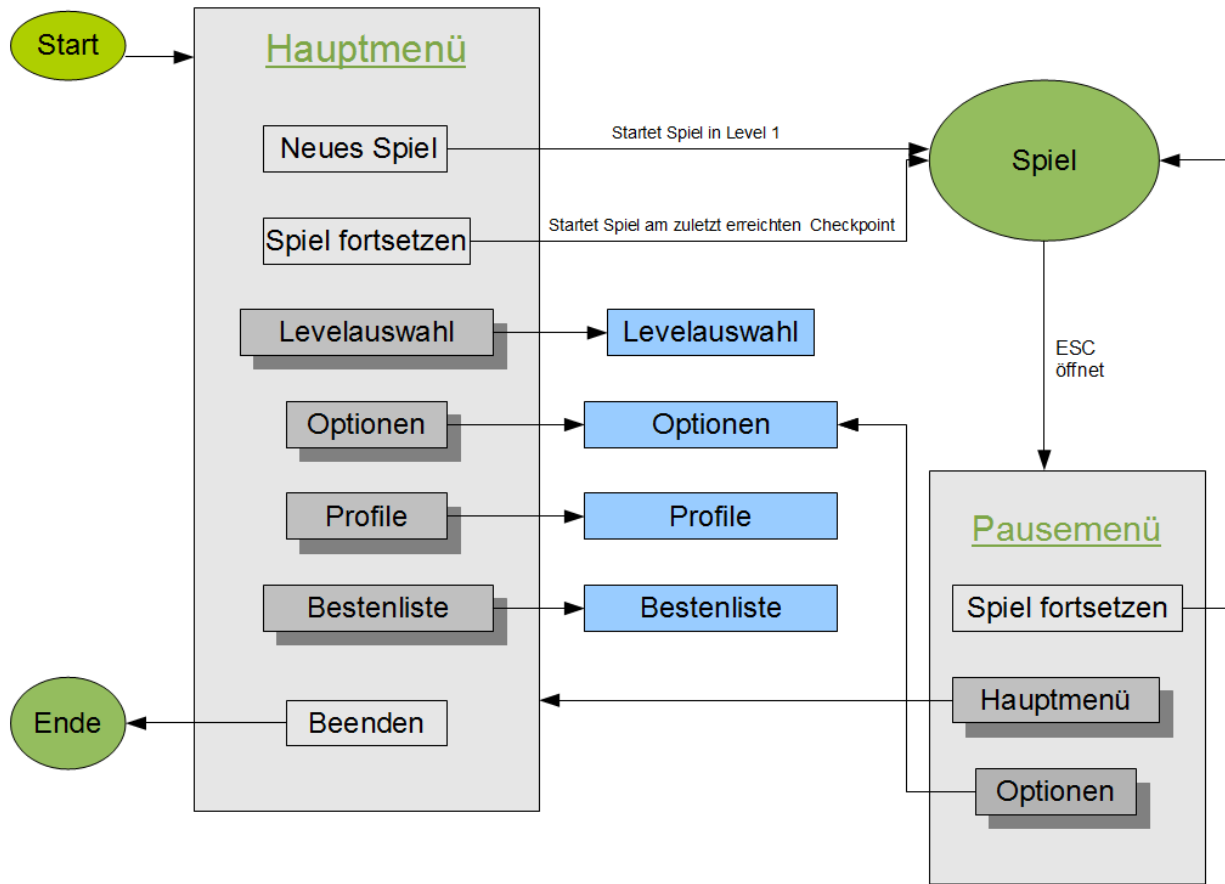


Abb. 3: Haupt und Pausenmenü

Haupt- und Pausenmenü



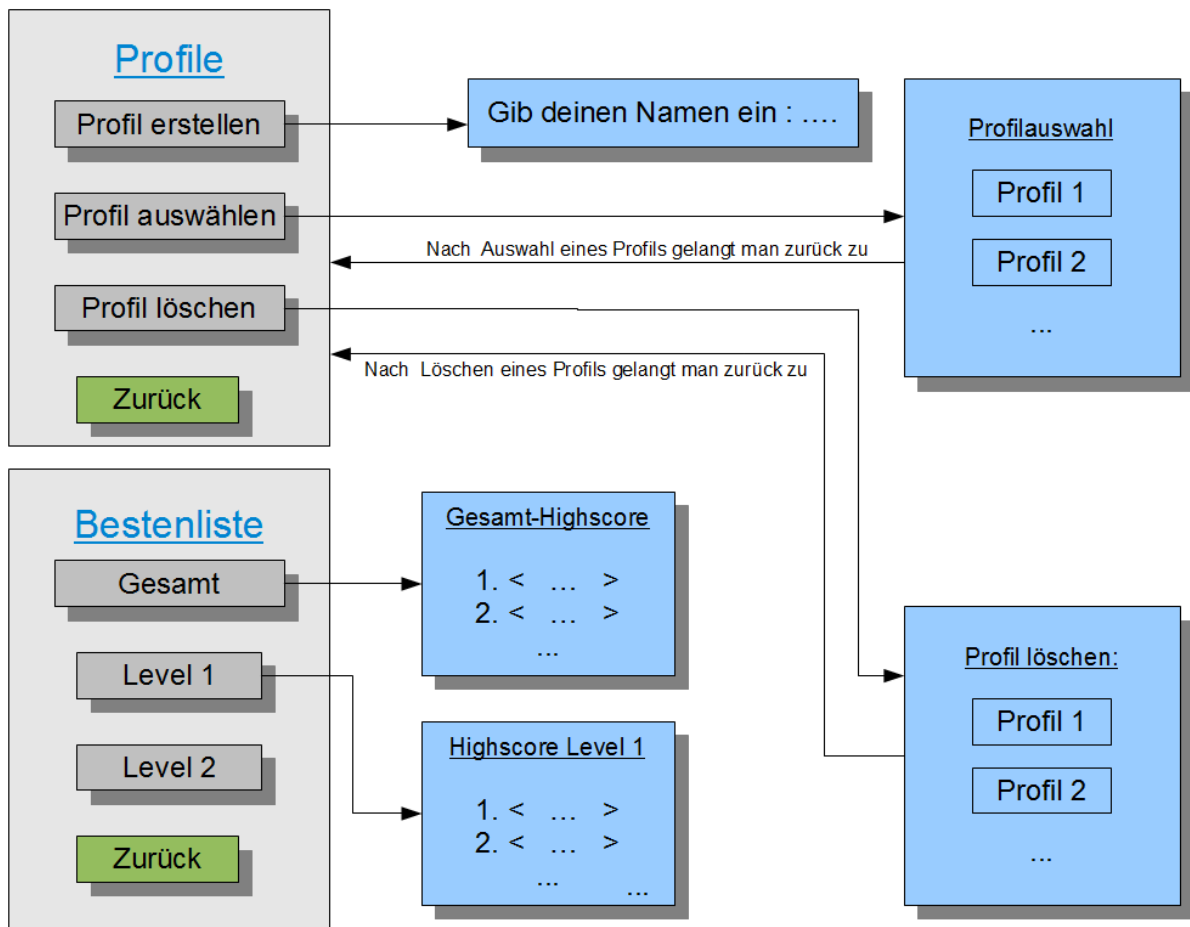
Beim ersten Start des Spiels wird nicht im Hauptmenü, sondern im Profilmenu im Fenster „Neues Profil“ erstellen gestartet. So wird für den ersten Spieler ein Profil angelegt. Ihm wird anschließend mitgeteilt, dass er soeben ein Profil erstellt hat.

Ein Profil dient dazu die benutzerspezifischen Einstellungen (Musiklautstärke, Auflösung etc.) zu speichern. So müssen diese nur einmal eingestellt werden. Außerdem wird der Spieler mit dem Namen des gerade aktiven Profils in die Bestenliste eingetragen.

Wenn der Spieler später ein neues Profil erstellen möchte, so kann er dies im Profile-Untermenü tun. Dort kann außerdem das aktuell aktive Profil gewechselt und nicht mehr benötigte Profile gelöscht werden. (siehe auch Abbildung 4: Profile- und Bestenlistenmenü)

Im Bestenlisten-Menü können die Bestenlisten der einzelnen Level sowie des Gesamtdurchlaufs angezeigt werden. (siehe auch Abb. 4: Profile- und Bestenlistenmenü)

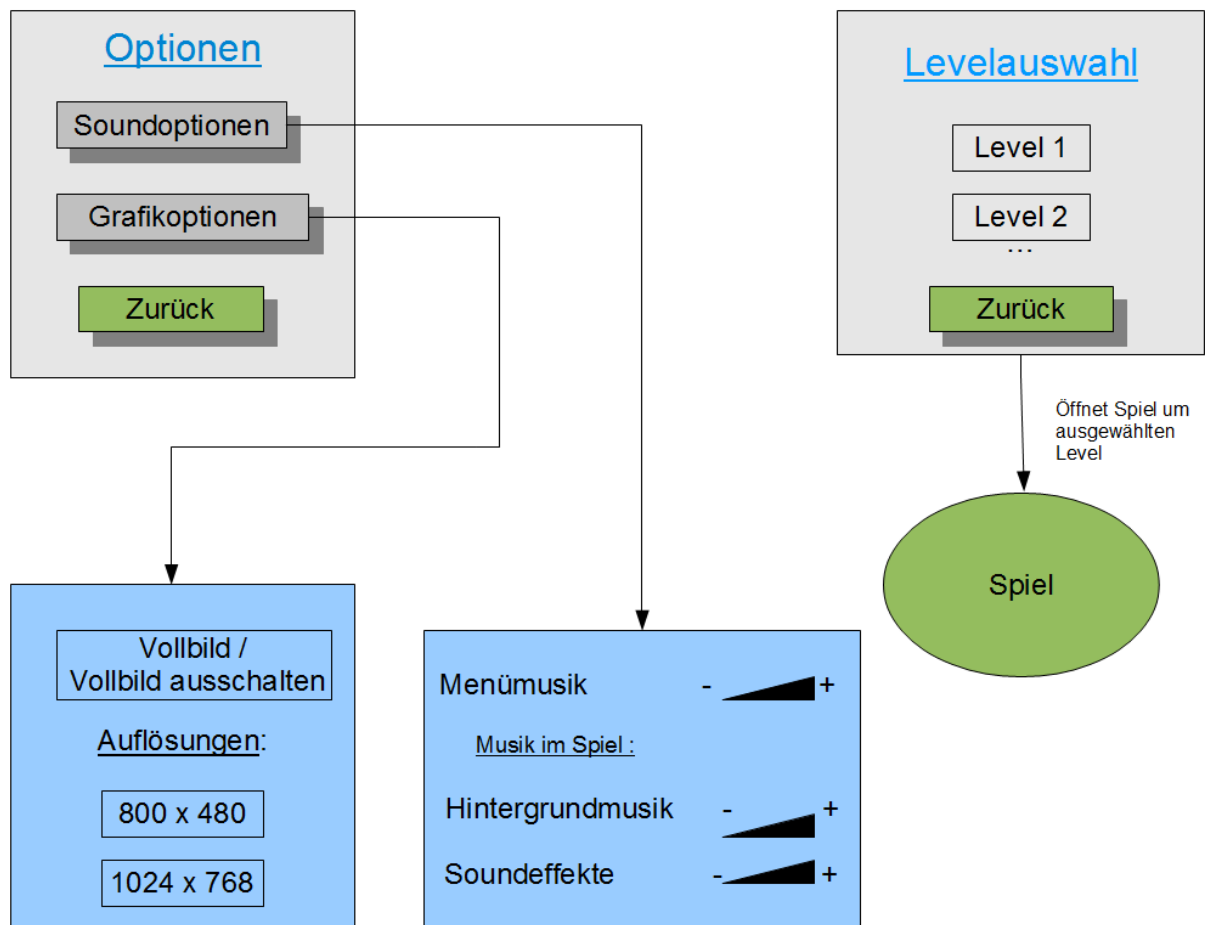
Abb. 4: Profile- und Bestenliste



Im Untermenü "Optionen" gibt es die Punkte Soundoptionen und Grafikoptionen. Diese führen jeweils in weitere Untermenüs. Im Soundoptionen-Menü kann die Lautstärke der Hintergrundmusik im Menü, der Hintergrundmusik im Spiel und die der Soundeffekte im Spiel durch einen Slider mit den Pfeiltasten ("Left", "Right") erhöht und verringert werden. Im Grafikoptionsmenü können die Auflösung und der Vollbildmodus eingestellt werden kann.
 (siehe auch Abb. 5: Optionen- und Levelauswahlmenü.

Im Levelauswahlmenü können alle bereits freigespielten Levels direkt gestartet werden. Ein Level gilt dann als freigeschaltet, wenn der Spieler das Level im zur Zeit aktiven Profil mindestens einmal erfolgreich beendet hat , d. h. wenn er den Ausgang erreicht hat.

Abb. 5: Optionen- und Levelauswahlmenü



Spiellogik

Spielstruktur:

Das Spiel verläuft durch mehrere aufeinander folgende Level. Die jeweiligen Level können grob verschiedenen Phasen zugeordnet werden.

1. Level: Einführung in die Spielwelt und Steuerung

In dieser Phase ist das Ziel der Levels, die Automatismen des Spiels kennen zu lernen. Es gibt wenige Gegner und Hindernisse. Diese sind leicht zu bewältigen.

2. Level: Vertiefung der erlernten Steuerung

Hier wird der Spieler an die Denkweise, mit der die Level gelöst werden können, herangeführt. Es gibt schwerere Rätsel und mehr Gegner.

3. Level: Festigung der Kenntnisse und Grenzabtastrung

Es müssen alle gelernten Fähigkeiten bis an die Grenzen ausgereizt werden. Sehr schwierige Rätsel und bedrohliche Gegner-KI stellen sich dem Spieler in den Weg.

Weitere Levels sind Optional und bieten neue Herausforderungen.

Es existieren Checkpoints um Frustration und langwierige Wiederholungen zu vermeiden. Erreicht man einen solchen und stirbt vor dem Ende des Levels, so kann man ab dem zuletzt erreichten Checkpoint wieder in das Level einsteigen. Alle Objekte, die bis zu diesem Checkpoint gesammelt wurden, oder Gegner, die besiegt wurden, bleiben bei einem Wiedereinstieg gesammelt bzw. besiegt. Nach dem Checkpoint gesammelte Items/besiegte Gegner müssen aber erneut gesammelt/besiegt werden.

Windmechanik:

Zu Beginn eines Levels kann der/die Spieler/in nur die Spielfigur steuern. Es gibt jedoch vier spezielle Items, sogenannte Windkristalle, die im Level verteilt sind und eingesammelt werden können. Jeder dieser vier Windkristalle steht für eine Windrichtung. Nachdem ein Windkristall eingesammelt wurde, kann der jeweilige Wind benutzt werden. Bei der Namensgebung steht „Windkristall des Nordens“ für einen Wind nach oben, „Windkristall des Südens“ für einen Wind nach unten, „Windkristall des Westens“ für einen Wind nach links und „Windkristall des Ostens“ für einen Wind nach rechts.




Nachdem der jeweilige Windkristall eingesammelt wurde und die entsprechende Taste gedrückt wird, entsteht eine Windböe in die entsprechende Richtung. Dies bedeutet, dass für eine knappe Sekunde Windkraft in die Richtung wirkt, die die Bewegung von Spielobjekten auf dem gerade zusehenden Teil des Levels beeinflussen kann. Danach ist der Wind für eine kurze Zeit nicht einsetzbar.

Spielobjekte:

Die Spielwelt besteht aus Plattformen, auf denen sich Objekte bewegen können.

Das wichtigste Spielobjekt ist die Spielfigur. Sie kann sich innerhalb der Spielwelt fortbewegen, indem sie sich nach links und rechts bewegt oder springt. Dabei kann es passieren, dass sie an Stellen des Levels, die nicht durch Plattformen nach unten begrenzt sind, nach unten fällt und dadurch stirbt.

Alle Texturen in diesem Abschnitt dienen nur der beispielhaften Anschauung. Die Texturen im Endprodukt können sich von den hier gezeigten unterscheiden.






Plattformen	Bild	Windbeeinflussung
Ziegelstein		Auf diesen Plattformen gibt es hohe Reibung. Wind wirkt nicht auf Objekte die sich auf ihr befinden.
Erde		Auf diesen Plattformen gibt es mittlere Reibung. Wind (von links oder rechts) wirkt reduziert auf Objekte die sich auf ihr befinden.
Eis		Auf diesen Plattformen gibt es keine Reibung. Wind (von links oder rechts) wirkt vollständig auf Objekte die sich auf ihr befinden.

Weiterhin befinden sich in der Welt Objekte, die bei Berührung mit der Spielfigur zum Tod der Spielfigur führen. Diese werden im Folgenden "Gegner" genannt. Zum Teil können sich Gegner gegenseitig besiegen, d.h. bei Berührung zweier Gegner stirbt einer der beiden. Dies wird durch ein Hierarchiesystem geregelt. Treffen zwei Gegner aufeinander, stirbt der Gegner, dessen Hierarchiewert(eine ganze Zahl) niedriger ist. Bei gleichem Hierarchiewert überleben beide. Der Spielfigur wird der Hierarchiewert 0 zugeordnet. Sie wird von jedem Gegner besiegt.

Gegner	Hierarchie	Bewegung	Bewegungsmuster	Durch Wind beeinflussbar ?
Abgrund	100	Unbeweglich	-	NEIN
Stacheln	100	Unbeweglich	-	NEIN
Walking Enemy	2	Laufend	Festes Bewegungsmuster (z.B linear, zirkulär o.ä.)	NEIN
WalkingWind Enemy	4	Laufend	Festes Bewegungsmuster (z.B linear, zirkulär o.ä.)	JA
FlyingEnemy	1	Fliegend	Festes Bewegungsmuster (z.B linear, zirkulär o.ä.)	NEIN
FlyingWind Enemy	3	Fliegend	Festes Bewegungsmuster (z.B linear, zirkulär o.ä.)	JA
WalkingHunter	6	Laufend	Den Spieler verfolgend	Eventuell
FlyingHunter	5	Fliegend	Den Spieler verfolgend	Eventuell

Die verfolgenden Gegner werden über eine gewisse künstliche Intelligenz verfügen, um der Spielfigur auch an Hindernissen vorbei folgen zu können. Der WalkingHunter wird auf dem Weg zur Spielfigur höhere Plattformen durch Springen erreichen können. Der FlyingHunter wird versuchen, um Plattformen, die zwischen ihm und der Spielfigur liegen, herum zu fliegen. Optional: Beide vermeiden weitere Gegner wie zum Beispiel Stacheln.

In der Spielwelt existieren durch die Spielfigur sammelbare Gegenstände, sogenannte Items:

Items	Bild	Nutzen
Windkristall des Nordens		Schaltet den Wind nach oben frei.
Windkristall des Ostens		Schaltet den Wind nach rechts frei.
Windkristall des Südens		Schaltet den Wind nach unten frei.
Windkristall des Westens		Schaltet den Wind nach links frei.
Wolke		Gibt Punkte für den Highscore.

Außerdem existieren Checkpoints, die in jedem Level mehrmals vorkommen. Es wird zwischen aktiven und inaktiven Checkpoints unterschieden. Anfangs ist jeder Checkpoint inaktiv. Wenn die Spielfigur einen inaktiven Checkpoint berührt, wird dieser aktiv. Dies äußert sich sowohl in einem Geräusch als auch in einem Farbwechsel des Checkpoints. Es kann zu jedem Zeitpunkt nur ein Checkpoint aktiv sein. Bei Aktivierung eines Checkpoints wird der zuletzt aktive Checkpoint deaktiviert.

Wenn die Spielfigur stirbt, setzt sie das Spiel am aktiven Checkpoint fort. Die Zeit läuft weiter, seit dem Checkpoint eingesammelte Items sind verloren. Alle Spielobjekte nach dem Checkpoint werden neu erzeugt, alle Spielobjekte vor dem Checkpoint behalten den Zustand, den sie bei Aktivierung des Checkpoints hatten.

Am Ende jedes Levels befindet sich der Ausgang. Dieser wird durch eine Textur (z. B. eine Fahne) für den Spieler kenntlich gemacht. Wenn die Spielfigur den Ausgang erreicht, wird das Level als erfolgreich abgeschlossen markiert, eine Statistik wird berechnet und der daraus resultierende Punktestand in die Bestenliste eingetragen und angezeigt. Daraufhin wird das nächste Level gestartet.

Optionen & Aktionen:

Das Meistern des Spiels erfolgt durch die Bewegung der Spielfigur und die Manipulation des Windes.

Die Spielfigur beherrscht folgende Bewegungen:

laufen	Auf Untergrund nach links oder rechts bewegen
springen	Vom Untergrund abspringen und sich nach oben bewegen

Manipulation des Windes:

Diese Aktionen können jeweils nur dann ausgeführt werden, wenn der Spieler den erforderlichen Windkristall bereits eingesammelt hat.

Wind nach unten	es erfolgt eine Windböe von oben, d.h. vom Wind beeinflussbare Objekte werden nach unten bewegt
Wind nach oben	es erfolgt eine Windböe von unten, d.h. vom Wind beeinflussbare Objekte werden nach oben bewegt
Wind nach rechts	es erfolgt eine Windböe von links, d.h. vom Wind beeinflussbare Objekte werden nach rechts bewegt
Wind nach links	es erfolgt eine Windböe von rechts, d.h. vom Wind beeinflussbare Objekte werden nach links bewegt

Sollte die Spielfigur mit Gegnern oder Stacheln in Berührung kommen oder in die Tiefe stürzen, so stirbt sie, d.h. der Spieler muss das Level ab dem zuletzt erreichten Checkpoint (falls schon einer erreicht wurde) oder dem Beginn des Levels wiederholen.

Punktesystem:

Nach jedem erfolgreich abgeschlossenen Level wird aus der Anzahl der eingesammelten Wolken und der benötigten Zeit eine Punktzahl errechnet. Diese wird sofort zusammen mit dem Profilnamen in die jeweilige Level-Bestenliste eingetragen. In der Gesamt-Bestenliste werden alle Level-Bestenlisten-Einträge, die zu einem Profil gehören, addiert. In jeder Bestenliste werden nur die zehn besten Punktzahlen angezeigt.

Technische Merkmale

Verwendete Technologien:

Folgende Hilfsmittel werden verwendet:

- * Visual Studio 2010
- * XNA 4.0
- * ReSharper

Zur Erstellung der Texturen wird freie Software wie GIMP oder Paint.NET benutzt.

Hardwarevoraussetzungen:

- * Intel Core2 Duo 2,4 Ghz oder vergleichbar
- * PC mit mindestens 1GB RAM und 512MB freiem Festplattenspeicher.
- * Bildschirm mit einer Auflösung von mindestens 1024*768
- * Tastatur

Softwarevoraussetzungen:

- * Windows XP (SP2)
- * .NET Framework 4.0

Screenplay

Der Windgott Aiolos ist verschwunden. Da die Welt nun immer mehr ins Chaos gerät, suchen die Anemoi (Windgeister) jemanden, der Aiolos Aufgaben während seiner Abwesenheit übernimmt. Um den Kandidaten zu prüfen, muss der Spieler mit geschicktem Einsatz der Winde gefährliche Landschaften durchqueren und dabei zeigen, dass er die Winde beherrschen kann. Die Items, die der Spieler auf seinem Weg findet, dienen dazu, nach und nach mehr Kontrolle über den Wind zu erlangen. Um alle einzusammeln, muss er die bisher gesammelten gekonnt einsetzen. Dadurch zeigt er, dass er der Aufgabe, Aiolos Platz einzunehmen, gewachsen ist.