

ETH

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

Waldkindergärten - Eine Standortanalyse für Grün Stadt Zürich



Bachelorarbeit

Departement Umweltsystemwissenschaften
Studiengang Umweltnaturwissenschaften

eingereicht von

Theresa Schwery

eingereicht am 16.01.2017

Betreuerin: Monika Niederhuber

Zusammenfassung

Der Wald weist unterschiedliche Funktionen auf, welche für mehrere Akteure mit verschiedenen Interessen eine Rolle spielen. Eine sorgfältige Planung ist nötig um allen Ansprüchen gerecht zu werden. Waldkindergärten machen einer dieser Interessengruppen aus. Ziel dieser Arbeit ist es die Ansprüche der Waldkindergärten an den Wald zu ermitteln und die Züricher Waldfläche auf potentielle Standorte für Waldkindergärten anhand eines Geographischen Informationssystems (GIS) zu untersuchen.

Die Fragen, welche diese Arbeit beantworten möchte, sind: *Welche Eigenschaften weist ein optimaler Waldkindergartenstandort auf? Wie viele und welche Flächen des Stadtwaldes sind geeignet für Waldkindergartenstandorte? Erfüllen die bestehenden Waldkindergartenstandorte die erarbeiteten Kriterien?* Um diese Fragen zu beantworten, werden zuerst optimale Kriterien für Waldkindergartenstandorte erarbeitet, welche mit GIS abgefragt werden können. Dazu wird Literatur zum Thema validiert und einbezogen und Gespräche mit Fachpersonen durchgeführt. Zusätzlich wird ein Fragebogen erarbeitet, um die Präferenzen von WaldkindergärtnerInnen und -leiterInnen zu optimalen Standortfaktoren eines Waldkindergartens zu ermitteln. Die Antworten aus dem Fragebogen werden in einem nächsten Schritt mit den erarbeiteten Kriterien verglichen und zusammengefügt. Die resultierenden Kriterien werden in einer GIS-Analyse auf die Züricher Waldfläche angewendet, um die Eignung der Waldfläche zu untersuchen und einzuteilen. Anschliessend werden die erarbeiteten Kriterien auf die bestehenden Waldsofa Standorten angewendet und verglichen.

Neben der Beantwortung der Fragestellungen werden GIS-basierte Werkzeuge entwickelt, welche eine Grundlage zur Auswahl und Analyse von neuen Waldkindergartenstandorten bieten können.

Resultierend stellt sich heraus, dass ein optimaler Standort an erster Stelle aus bestockter, unbebauter Waldfläche besteht. Um den Lern- und Spielraum zu optimieren sind die Neigung und die Vegetation des Standortes relevant. Dabei verfügt die Vegetation über einen diversen Charakter und die Bodenbedeckung ist nur von spärlichem Bewuchs. Das Waldsofa befindet sich auf einer mehr oder wenig ebenen Fläche, währenddessen die Umgebung verschieden geneigt ist, um den Spielraum abwechslungsreich zu gestalten. Neben diesen Standorteigenschaften gibt es noch planerische Faktoren, welche wesentlich sind. Der Standort muss den Zielen des WEP entsprechen. Zusätzlich darf der Standort nicht unter Naturschutz stehen. Ausserdem spielt der Zugang zum Standort eine wichtige Rol-

le. Ein Waldsofa, welches täglich genutzt wird, ist nicht zu weit vom Waldrand oder vom öffentlichen Verkehr entfernt.

Die Anwendung dieser Kriterien auf die Waldfläche klassifiziert etwas mehr als die Hälfte der Fläche als ungeeignet. Nur 14% der Waldfläche wird als sehr geeignet für Waldkindergartenstandorte eingestuft. Daneben stellt sich heraus, dass einige bestehende Waldsofa-standorte nicht den erarbeiteten Kriterien entsprechen. Dabei gibt es Unterschiede in den Kriterien Neigung und WEP. Bei der Neigung weisen die bestehenden Waldsofas durchschnittlich eine höhere Neigung auf, was darauf schliessen lässt, dass die erarbeitete Einteilung zu streng vorgenommen wurde. Beim WEP befinden sich fünf bestehende Standorte in Gebieten, wo die Schutzziele "Artenförderung" und/oder "Waldstandorte von naturkundlicher Bedeutung" herrschen. Diese Standorte könnten eine Grundlage zur nochmaligen Begutachtung bieten.

Diese Arbeit gibt einen hilfreichen Überblick über die standorttechnische Lage der Waldkindergärten im Züricher Stadtwald. Ferner könnten die erarbeiteten Werkzeuge bei Gesuchen für neue Waldkindergartenstandorte von Nutzen sein. Nichtsdestotrotz sind Feldbegehungen immer noch nötig, da die Datengrundlage nicht detailliert genug ist in Bezug auf relevante Standorteigenschaften wie Walddichte und Bodenbedeckung.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	iii
Dank	v
Abbildungsverzeichnis	viii
Tabellenverzeichnis	ix
Glossar	x
1 Einleitung	1
2 Datengrundlagen	3
2.1 Programme und Datensätze	3
2.2 Untersuchungsperimeter	7
3 Eigenschaften eines optimalen Waldkindergartenstandortes	8
3.1 Literaturrecherche und Gespräche	8
3.1.1 Vorgehensweise	8
3.1.2 Resultate	9
3.2 Fragebogen	16
3.2.1 Vorgehensweise	16
3.2.2 Resultate	18
3.2.3 Methodenkritik zum Fragebogen	22
3.3 Resultierende Eigenschaften	23
4 GIS-basierte Standortanalyse	24
4.1 GIS-Analyse der fünf Standortkriterien	24
4.1.1 Vorgehensweise	24
4.1.2 Resultate	28
4.2 Entfernungen zu relevanten Infrastrukturen	30
4.2.1 Vorgehensweise	30
4.2.2 Resultate	31
4.3 Methodenkritik zur Standortanalyse	34

5 Vergleich der Standortanalyse mit den bestehenden Waldkindergartenstandorten	35
5.1 Vorgehensweise	35
5.2 Resultate	36
5.3 Methodenkritik zum Vergleich	40
6 GIS-basierte Werkzeuge zur Auswahl von neuen Waldkindergartenstandorten	41
6.1 Vorgehensweise	41
6.2 Beispiel einer Auswahl anhand von Bildern	45
7 Fazit und Ausblick	49
8 Empfehlung an Grün Stadt Zürich	50
Literaturverzeichnis	52
Anhang	54