

## Naherholung im suburbanen Raum

Untersuchung der Erholungsnutzung um den Glattpark in Opfikon



Masterarbeit

Sarah Bögli

sarah.boegli@stud.unibas.ch

Matrikelnummer 06-101-505

Eingereicht an der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Basel

9. April 2015

Referentin:

Prof. Dr. Patricia Holm

Universität Basel

Leiterin

Mensch Gesellschaft Umwelt MGU

Wissenschaftliche Betreuung:

Dr. Matthias Buchecker

Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee

und Landschaft WSL

Organisationseinheit Sozial- und

Wirtschaftswissenschaften

Bereich Sozialwissenschaftliche

Landschaftsforschung

Prof. Dr. Felix Kienast

Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee

und Landschaft WSL

Organisationseinheit Landschaftsdynamik

Bereich Landschaftsökologie





Abbildung Titelseite: Opfikerpark mit angrenzendem Glattpark (Bild: S. Bögli)



# Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich bei meinem Betreuer Dr. Felix Kienast bedanken, der es mir ermöglicht hat, diese Arbeit an der Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL zu schreiben und mir mit seinen Beiträgen stets weitergeholfen hat. Ausserdem danke ich meiner Referentin Prof. Dr. Patricia Holm für das entgegengebrachte Vertrauen und die Möglichkeit meine Masterarbeit an der WSL zu schreiben. Ein besonderer Dank geht an meinen Betreuer Dr. Matthias Buchecker für seine vielen wertvollen Ratschläge und Anregungen während der ganzen Arbeit. Ein weiterer Dank geht an Roland Stadler vom Bauamt Opfikon und Bruno Maurer Stadtrat Opfikons, für die informativen Experteninterviews, die ich mit ihnen führen durfte. Ausserdem danke ich allen befragten Personen, die bei der Umfrage mitgemacht haben.

Christiane und Daniela danke ich für die tatkräftige Unterstützung beim Verteilen der Fragebögen und die motivierende Zusammenarbeit an der WSL. Christiane danke ich zudem für die wertvolle Hilfe bei der statistischen Datenauswertung. Bei Nica bedanke ich mich für die grosse Einsatzbereitschaft bei der GIS Auswertung. Auch danke ich Stephanie, Sonja, Huey Shy, Anna und Amanda für das sorgfältige Korrekturlesen.

Ich bedanke mich bei meinen Eltern, meinen Geschwistern und meinen Freunden für die Ermutigung und unglaubliche Unterstützung während der ganzen Arbeit. Und besonders Tim danke ich, dass er mir stets mit viel Geduld und Motivation zur Seite stand.

Zürich, April 2015

Sarah Bögli

# Zusammenfassung

Durch das anhaltende Wachstum von Städten gehen naturnahe Landschaften verloren und Zersiedelung prägt das Landschaftsbild. Dies führt zur ästhetischen Verarmung der Landschaft und Verringerung von Naherholungsmöglichkeiten in suburbanen Räumen um die Stadtgürtel. In dieser Masterarbeit wurde die Erholungsnutzung im suburbanen Raum Opfikon untersucht. Schwerpunkt bildet der neu erbaute Stadtteil Glattpark und dessen BewohnerInnen. Mit der Errichtung des Stadtteils Glattpark, welcher sich durch eine verdichtete Bauweise auszeichnet, wurde die angrenzende Naherholungsanlage Opfikerpark mitgeplant. Dies stellt ein positives Beispiel dar, um der Zersiedelung und dem Verlust von naturnahen Landschaften im suburbanen Raum entgegenzuwirken.

Um zu beurteilen, ob die GlattparkbewohnerInnen mit dem Naherholungsgebiet und dem neu errichteten Opfikerpark zufrieden sind, wurden die Bedürfnisse der Erholungssuchenden und deren Anforderungen an das Naherholungsgebiet untersucht. Für die Erholung im Grünen ist es wichtig, dass die Landschaft über attraktive, gut erreichbare und gut vernetzte Naherholungsgebiete verfügt. Deswegen wurde in einem zweiten Teil die Erholungsnutzung auf Barrieren oder Hindernisse in der Landschaft untersucht. Im letzten Teil wurde der Erholungsnutzen an unterschiedlichen Gewässerstandorten analysiert und verglichen, da Gewässer zu den Hauptattraktoren bei der Naherholung gehören. Dabei stand der erholungsbringende Nutzen des Opfikerparks im Zentrum der Untersuchung.

Von einer Stichprobe der GlattparkbewohnerInnen wurden mittels Fragebogen Bedürfnisse während der Naherholung und Anforderungen an das Naherholungsgebiet erhoben. Anschliessend wurde das räumliche Nutzungsmuster der GlattparkbewohnerInnen mittels GIS dargestellt und Barrieren und Hindernisse, welche einen Besuch des Naherholungsgebiets beeinträchtigen, ausfindig gemacht. Zudem wurden die besuchten Geländemerkmale quantitativ berechnet. Zum Schluss wurde mittels Fragebogen die Erholungsnutzung und die jeweilige Erholungsqualität an verschiedenen Gewässerstandorten um Opfikon untersucht und miteinander verglichen.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Bedürfnisse und Anforderungen vom Naherholungsgebiet erfüllt werden. Die BewohnerInnen des Glattparks sind mit ihrem Naherholungsgebiet zufrieden. Durch den Bau des Opfikerparks wurde viel für die Naherholungsmöglichkeiten und -qualität in Opfikon getan. Einzig der Fluglärm scheint zu stören. Zudem wurde durch die räumliche Analyse der Naherholungsnutzung eine Barriere in Richtung Weiher Hinderem Grindel identifiziert und festgestellt, dass auch das Gebiet auf der westlichen Seite Opfikons kaum genutzt wird. Die Gewässer haben einen hohen Stellenwert, da der Glattpark-See und die Glatt von den meisten für die Naherholung genutzt werden. Der Erholungsnutzen der unterschiedlichen Gewässerstandorte hat sich als gut herausgestellt.

Die Resultate dieser Arbeit dienen als Ansatzpunkte für die Landschaftsplanung im suburbanen Raum Opfikon.

# Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Ausgangslage	1
1.2	Forschungslücke	2
1.3	Ziel der Arbeit und Forschungsfragen	3
2	Theoretische Grundlagen	5
2.1	Soziokulturelle Ökosystemdienstleistungen	5
2.2	Naherholung	5
2.3	Landschaft	5
2.4	Nachhaltige Entwicklung der Landschaft	6
2.5	Studien zur Naherholung	7
2.6	Untersuchungsgebiet	9
2.6.1	Stadt Opfikon	9
2.6.2	Stadtteil Glattpark	9
2.6.3	Erholungsort Opfikerpark	10
2.6.4	Gewässer im Gebiet Opfikon	11
3	Methoden	12
3.1	Exploratives Experteninterview	12
3.2	Fragebogen	12
3.2.1	Fragebogen Quellgebiet	12
3.2.2	Fragebogen Zielgebiet	13
3.3	Statistische Datenauswertung	16
3.3.1	Faktorenanalyse	16
3.3.2	Mittelwertvergleiche	16
3.3.3	Korrelationsanalyse	16
3.3.4	Regressionsanalyse	16
3.4	Räumliche Datenauswertung	17
4	Resultate	19
4.1	Wahrnehmung und Nutzung des suburbanen Naherholungsgebiets um Opfikon	19
4.1.1	Deskriptive Statistiken der BewohnerInnen des Glattparks	19
4.1.2	Nutzung des Naherholungsgebiets um Opfikon	20
4.1.3	Erholungsmotive der Naherholungssuchenden	21
4.1.4	Präferenzen während der Naherholung	22
4.1.5	Bevorzugte Landschafts- und Gewässermerkmale	23
4.1.6	Störfaktoren während der Naherholung	24
4.1.7	Aufenthaltort während der Freizeit	25
4.1.8	Einflussfaktoren für den Aufenthalt im Naherholungsgebiet	25
4.1.9	Einflussfaktoren für die Besuchshäufigkeit des Naherholungsgebiets	26
4.1.10	Aufgesuchte Geländemerkmale während der Naherholung	27
4.2	Barrieren und Hindernisse im Naherholungsgebiet	29
4.2.1	Aufgesuchte Naherholungsorte	29
4.2.2	Die am häufigsten besuchte Wegroute während der Naherholung	30
4.2.3	Identifizierte Barrieren und Hindernisse im Naherholungsgebiet um Opfikon	30
4.3	Erholungsqualität an Gewässerstandorten mit unterschiedlichen räumlichen Qualitäten	32
4.3.1	Deskriptive Statistiken der Stichproben der Gewässerstandorte	32
4.3.2	Gefallen der unterschiedlichen Gewässerstandorte	37
4.3.3	Erholungsqualität der unterschiedlichen Gewässerstandorte	38
4.3.4	Natürlichkeit der unterschiedlichen Gewässerstandorte	38
4.3.5	Vergleich der Gewässer- und Landschaftspräferenzen an den unterschiedlichen Gewässerstandorten	39

4.3.6	<i>Naherholungs-Nutzen des Opfikerparks und des Glattpark-Sees im suburbanen Gebiet Opfikon</i> .....	42
5	Diskussion.....	44
5.1	<i>Wahrnehmung und Nutzung des suburbanen Naherholungsgebiets</i> .....	44
5.1.1	<i>Nutzung des Naherholungsgebiets und Nutzungsmotive</i> .....	44
5.1.2	<i>Wahlkriterien für das Naherholungsgebiet</i> .....	45
5.1.3	<i>Attraktivität und Störfaktoren im Naherholungsgebiet</i> .....	45
5.1.4	<i>Besuchshäufigkeit und Gründe für das Bleiben im Naherholungsgebiet</i> .....	47
5.1.5	<i>Besuchte Geländemerkmale bei der Naherholung</i> .....	47
5.2	<i>Barrieren im Naherholungsgebiet um Opfikon</i> .....	48
5.2.1	<i>Besuchte Naherholungsorte</i> .....	49
5.2.2	<i>Räumliches Nutzungsmuster und vorhandene Barrieren im Naherholungsgebiet</i> ....	49
5.3	<i>Erholungsnutzen der unterschiedlichen Gewässerstandorte</i> .....	50
5.3.1	<i>Nutzung der Gewässerstandorte</i> .....	50
5.3.2	<i>Gefallen, Natürlichkeit und Erholungsqualität der Gewässerstandorte</i> .....	51
5.3.3	<i>Erholungsmotive nach Gewässerstandort</i> .....	52
5.3.4	<i>Gewässerpräferenzen nach Gewässerstandort</i> .....	52
5.3.5	<i>Naherholungs-Nutzen des Opfikerparks und des Glattpark-Sees</i> .....	53
5.4	<i>Methodenreflexion</i> .....	53
6	Schlussfolgerungen.....	54
6.1	<i>Ansatzpunkte für die Landschaftsplanung im suburbanen Raum Opfikon</i> .....	55
6.2	<i>Ausblick</i> .....	56
	Literatur .....	57
	Anhang.....	61
	<i>Anhang 1</i> .....	61
	<i>Anhang 2</i> .....	65
	<i>Anhang 3</i> .....	83
	<i>Anhang 4</i> .....	85
	<i>Anhang 5</i> .....	87
	<i>Anhang 6</i> .....	87
	<i>Anhang 7</i> .....	96
	Erklärung zur wissenschaftlichen Redlichkeit.....	99



# Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1: Das Areal des Oberrietgebiets 2003 (heute Glattpark).....</i>	<i>10</i>
<i>Abbildung 2: Glattpark und angrenzender Opfikerpark mit dem Glattpark-See im September 2014.....</i>	<i>10</i>
<i>Abbildung 3 : Glattpark.....</i>	<i>15</i>
<i>Abbildung 4: Glattufer in Opfikon.....</i>	<i>15</i>
<i>Abbildung 5: Weiher Hinderem Grindel.....</i>	<i>15</i>
<i>Abbildung 6: Chatzensee.....</i>	<i>15</i>
<i>Abbildung 7: Zielgebiet - Gewässerstandorte: Opfikerpark, Glattufer, Weiher Hinderem Grindel und der Chatzensee.....</i>	<i>15</i>
<i>Abbildung 8: Beispiel zur Berechnung der besuchten Landschaftselemente.....</i>	<i>18</i>
<i>Abbildung 9: Besuchshäufigkeit des Naherholungsgebiets.....</i>	<i>21</i>
<i>Abbildung10: Durchschnittliche Verweildauer im Naherholungsgebiet.....</i>	<i>21</i>
<i>Abbildung 11: Aktivitäten beim Besuch des Naherholungsgebiets.....</i>	<i>21</i>
<i>Abbildung 12: Erholungsmotive für den Naherholungsbesuch.....</i>	<i>22</i>
<i>Abbildung 13: Eigenschaften welche für die wahrgenommene Attraktivität des Naherholungsgebiets verantwortlich sind.....</i>	<i>22</i>
<i>Abbildung 14: Wichtigkeit der Merkmale für die Wahl des Naherholungsgebiets.....</i>	<i>23</i>
<i>Abbildung 15: Bevorzugte Eigenschaften von Naherholungsgebieten.....</i>	<i>23</i>
<i>Abbildung 16: Gewässervorlieben der BewohnerInnen des Glattparks.....</i>	<i>24</i>
<i>Abbildung 17: Eigenschaften welche die GlattparkbewohnerInnen beim Besuch des Naherholungsgebiets stören.....</i>	<i>24</i>
<i>Abbildung 18: Anteil der Freizeit, den die befragten GalttparkbewohnerInnen im Freiraum verbringen.....</i>	<i>25</i>
<i>Abbildung 19: Besuchte Geländemerkmale im Vergleich mit der Zufallsroute.....</i>	<i>28</i>
<i>Abbildung 20 : Prozentualer Anteil der GlattparkbewohnerInnen, welche die jeweiligen Naherholungsorte um Opfikon besuchen.....</i>	<i>29</i>
<i>Abbildung 21: Räumliches Nutzungsmuster der GlattparkbewohnerInnen.....</i>	<i>31</i>
<i>Abbildung 22: Distanz des Wohnortes der befragten Personen zum jeweiligen Naherholungsgebiet.....</i>	<i>33</i>
<i>Abbildung 23: Anreiseart zum Gewässerstandort.....</i>	<i>34</i>
<i>Abbildung 24: Häufigkeiten von deklarierten Aktivitäten in den vier Zielgebietsstandorten.....</i>	<i>35</i>
<i>Abbildung 25: Mittelwerte des Erholungsmotivs „Zeit mit Familie / Freunden verbringen“ an den vier Zielgebietsstandorten.....</i>	<i>37</i>
<i>Abbildung 26: Mittelwerte des Erholungsmotivs „Natur erleben“ an den vier Zielgebietsstandorten.....</i>	<i>37</i>
<i>Abbildung 27: „Wie gefällt Ihnen das Naherholungsgebiet in dem Sie sich gerade befinden insgesamt?“ .....</i>	<i>37</i>
<i>Abbildung 28: „Wie würden Sie die Erholungsqualität einschätzen?“ .....</i>	<i>38</i>
<i>Abbildung 29: „Als wie „natürlich“ empfinden Sie diesen Naherholungsort?“ .....</i>	<i>38</i>
<i>Abbildung 30: Anteil der Präferenz für das Gegensatzpaar: wilde und unberührte Natur um das Gewässer vs. gepflegte und übersichtliche Natur um das Gewässer.....</i>	<i>39</i>
<i>Abbildung 31: Anteil der Präferenz für das Gegensatzpaar: Wege unmittelbar am Ufer vs. Wege weiter weg vom Ufer.....</i>	<i>40</i>

<i>Abbildung 32: Anteil der Präferenz für das Gegensatzpaar: Ufer mit Kies und Sand vs. Ufer mit Bäumen und Gebüsch.....</i>	<i>41</i>
<i>Abbildung 33: Was gefällt den GlattparkbewohnerInnen am Opfikerpark am besten?.....</i>	<i>42</i>
<i>Abbildung 34: Was vermissen die GlattparkbewohnerInnen am Opfikerpark?.....</i>	<i>43</i>
<i>Abbildung 35: Was stört die GlattparkbewohnerInnen am Opfikerpark?.....</i>	<i>43</i>

## Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 1: Standorte und systematische Kategorisierung.....</i>	<i>14</i>
<i>Tabelle 2: Soziodemographische Angaben der Stichprobe des Glattparks.....</i>	<i>19</i>
<i>Tabelle 3: Eigenschaften der Stichprobe der BewohnerInnen des Glattparks.....</i>	<i>20</i>
<i>Tabelle 4: Rückwärtsgerichtete Regression mit listenweisem Fallausschluss der abhängigen Variable „Aufenthalt im Naherholungsgebiet“.....</i>	<i>25</i>
<i>Tabelle 5: Rückwärtsgerichtete Regression mit listenweisem Fallausschluss der abhängigen Variable „Besuchshäufigkeit“.....</i>	<i>26</i>
<i>Tabelle 6: Soziodemographische Angaben der Stichproben der Gewässerstandorte.....</i>	<i>32</i>
<i>Tabelle 7: Mittelwertvergleich und F-Statistik zur Variable „wilde und unberührte Natur um das Gewässer vs. gepflegte und übersichtliche Natur um das Gewässer“.....</i>	<i>39</i>
<i>Tabelle 8: Mittelwertvergleich und F-Statistik zur Variable „Wege unmittelbar am Ufer vs. Wege weiter weg vom Ufer“.....</i>	<i>40</i>
<i>Tabelle 9: Mittelwertvergleich und F-Statistik zur Variable „Ufer mit Kies und Sand vs. Ufer mit Bäumen und Gebüsch“.....</i>	<i>41</i>
<i>Tabelle 10: Mittelwertvergleich und F-Statistik zur Variable „breite Flüsse vs. schmale Flüsse“.....</i>	<i>41</i>
<i>Tabelle 11: Mittelwertvergleich und F-Statistik zur Variable „gleichförmig fließendes Wasser vs. wild fließendes Wasser“.....</i>	<i>42</i>

## Abkürzungsverzeichnis

ARA:	Abwasseraufbereitungsanlage
BAFU:	Bundesamt für Umwelt
BLN:	Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler
GIS:	Geographisches Informationssystem
LABES:	Landschaftsbeobachtung Schweiz
LKS:	Landschaftskonzept Schweiz
SPSS:	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
UNO:	<i>United Nations Organisation</i>
WSL:	Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft

# 1 Einleitung

## 1.1 Ausgangslage

In den letzten 150 Jahren, haben sich die Rahmenbedingungen für Freizeit und Erholung in der Schweiz stark verändert (Mönnecke & Wasem 2005). Durch die verkürzten und flexibleren Arbeitszeiten sowie den steigenden Wohlstand hat sich der Stellenwert der Freizeit grundlegend verändert und die Freizeit hat sich zu einem neuen Lebensstil entwickelt (Müller 2002). Gleichzeitig ist heutzutage eine Steigerung der Leistungsanforderungen im Arbeitsprozess zu beobachten (Mönnecke & Wasem 2005). Um einen Ausgleich zum Arbeits- und Alltagsstress zu schaffen, gehen viele Menschen raus in die Natur um sich zu erholen und entspannen (Degenhardt & Buchecker 2012). Insofern sind in unserer heutigen Gesellschaft Natur und Landschaft für die Erholung und die Steigerung der Lebensqualität von entscheidender Bedeutung (Frick & Buchecker 2008; Mönnecke & Wasem 2005).

Die Zunahme der Menschen, welche in urbanen Gebieten leben, und das wachsende Bedürfnis der Gesellschaft nach naturnaher Erholung, führt zu einer vermehrten Ausübung von Freizeitaktivitäten in siedlungsnaher Natur (Irngartinger et al. 2010). Besonders in wachsenden Städten und periurbanen<sup>1</sup> Gebieten steigt somit der Nutzungsdruck der Naherholungsgebiete stark an (Buchecker et al. 2013). Bereits heute leben 73 Prozent der Schweizerischen Bevölkerung in Agglomerationen<sup>2</sup> (Bundesamt für Statistik BFS 2014). Aus ökonomischen Gründen und wegen dem Bedürfnis für urbanen Lebensstil, wird sich dieser Anteil in den nächsten 20 bis 30 Jahren weiter vergrössern (European Environmental Agency 2006).

Durch die stetige Ausweitung von Siedlungsflächen für Wohn-, Gewerberaum und Verkehrsinfrastruktur und die damit einhergehende Landschaftszersiedelung und -zerschneidung werden Erholungsmöglichkeiten in der Natur immer mehr eingeschränkt (Buchecker et al. 2013; Kienast et al. 2013; Irngartinger et al. 2010). Aus diesen konkurrierenden Nutzungsansprüchen ist heutzutage in der Schweiz ein zunehmender Verlust an naturnahen Landschaften festzustellen (Bundesamt für Statistik BFS 2013b). Besonders suburbane Stadtteile sind vom starken Wachstum und der schnellen Siedlungsentwicklung betroffen (Stadt Zürich 2008). Die schnell wachsenden Siedlungen und Infrastrukturen in peri- und suburbanen<sup>3</sup> Gebieten führen zu einer ästhetischen Verarmung der Landschaft und werden von der Wohnbevölkerung als unattraktiv und wenig besonders wahrgenommen (Kienast et al. 2013). Durch den Qualitätsverlust der Landschaften wird

---

<sup>1</sup> Der periurbane ländliche Raum liegt im Einzugsgebiet von Agglomerationen, besitzt kurze Fahrzeiten zur nächstgelegenen Agglomeration und besitzt periurbane ländliche Zentren (Bundesamt für Raumentwicklung ARE 2005b).

<sup>2</sup> Durch die Ausdehnung von Städten ergeben sich Agglomerationen, welche zusammenhängende Gebiete mehrerer umliegender ländlichen Gemeinden bilden, die baulich und funktional mit der Kernstadt verbunden sind (Bundesamt für Raumentwicklung ARE 2005a).

<sup>3</sup> Hesse (2012, 14) beschreibt Suburbanisierung als „...die Ausdehnung städtischer Siedlungen über die Grenzen der Kernstadt hinaus ins Umland“.

die Lebensqualität und das Potenzial für Erholung und Gesundheitsförderung, Freizeit und Tourismus, sowie die Biodiversität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen beeinträchtigt (Schweizerischer Bundesrat 2012).

Studien von Degenhardt et al. (2010) haben aufgezeigt, dass der Verlust von Naherholungsflächen zu einer zunehmenden Herausforderung für die Zukunft werden kann. Dies hat nicht nur Implikationen auf den Erhalt der Schönheit der Landschaft, sondern auch darauf, inwieweit bevorzugte Aktivitäten ausgeübt und individuelle Ansprüche erfüllt werden können. Studien haben gezeigt, dass die Schweizer Bevölkerung auf die Qualität der Landschaft sensibel reagiert, und dass sie ihre Wohnumgebung differenziert wahrnehmen (Kienast et al. 2013; Frick & Buchecker 2008). Damit die gegenwärtige und zukünftigen Generationen vom erholungsgenerierenden Potenzial der Landschaft profitieren können, erscheint die Planung und Gestaltung von wertvollen Naherholungsgebieten und die Erarbeitung von Managementplänen für eine nachhaltige Entwicklung der Landschaft unverzichtbar. Als Grundlage dazu braucht es vertieftes Wissen über das Naherholungsverhalten der Bevölkerung und dessen Einflussfaktoren, damit dieses dann als Basis für Konzepte von Raum- und Stadtplanern dienen kann. Auch für Landschaftsplanungsmassnahmen und den Naturschutz ist das Wissen über die Bedürfnisse der Bevölkerung unabdingbar, damit Planungsmassnahmen auf Akzeptanz stossen (Hunziker 2010). Die Forschung und Wissensgenerierung über die Bedürfnisse der Bevölkerung zum Thema Naherholung werden somit in Zukunft immer wichtiger.

## *1.2 Forschungslücke*

In der Schweiz hat sich die Freiraumerholungsforschung hauptsächlich auf die Walderholung konzentriert (Hunziker et al. 2012). Neuste Studien widmen sich ausserdem der Naherholung im periurbanen Raum um mittelgrosse Städte<sup>4</sup> (Degenhardt & Buchecker 2008). Eine wesentliche Forschungslücke ist jedoch bezüglich der Freiraumerholung im suburbanen Raum festzustellen: dazu wurden in der Schweiz nur wenige Studien betrieben. Auch in der internationalen Literatur zur Freiraumerholung ist die Erholung im suburbanen Raum ein ausgesprochenes Randthema und bleibt weitgehend unerforscht. Doch gerade in diesen sich rasant entwickelnden suburbanen Räumen sollte ein besonderes Augenmerk auf die Planung der Siedlung, der Landschaft und des Verkehrs gerichtet werden (Stadt Zürich 2008). Oberhalb von Zürich, in Opfikon wurde in einem neu entstehenden Stadtteil eine Grünanlage miteingeplant. Bisher wurde aber noch nicht untersucht, ob sich dieses positive Beispiel der Mitplanung einer Grünanlage, in Wirklichkeit auch bewährt. Es stellt sich die Frage welche Landschaftselemente von Bedeutung sind, und ob diese in genügender Menge vorhanden sind (Kienast et al. 2012). Für die Erarbeitung von Planungsinstrumenten und ein gutes Management von Naherholungsgebieten im suburbanen Raum, ist ein Wissen über die Bedürfnisse<sup>5</sup> der Erholungssuchenden und deren Anforderungen an das Naherholungsgebiet wichtig (Mönnecke & Wasem 2005).

---

<sup>4</sup> Mittelgrosse Städte: 10'000 – 50'000 Einwohner (Bundesamt für Raumentwicklung ARE et al. 2003). Bsp.: Langenthal, Frauenfeld, St. Gallen.

<sup>5</sup> Unter Bedürfnisse fallen physische, soziale und psycho-soziale Bedürfnisse.

### *1.3 Ziel der Arbeit und Forschungsfragen*

Im Rahmen dieser Masterarbeit soll ein vertieftes empirisches Wissen über die Erholungsnutzung im suburbanen Raum gewonnen werden. Der Fokus richtet sich auf eines der grössten Entwicklungsgebiete der Schweiz, den Stadtteil Glattpark in Opfikon, welcher sich in der Zürcher Agglomeration befindet. Das Wohn- und Arbeitsquartier Glattpark zeichnet sich durch eine verdichtete Bauweise und integrierte Planung einer angrenzenden Grünanlage mit künstlich angelegtem See für die Erholung von BewohnerInnen und Angestellten aus.

Anhand des Fallbeispiels des Glattparks in Opfikon, sollen im ersten Teil Merkmale der Erholungssuchenden und die Art ihrer Freizeitaktivität untersucht werden. Zudem sollen die Anforderungen der NutzerInnen an den Erholungsraum und deren Erholungsmotive erforscht werden.

In einem zweiten Teil soll herausgefunden werden, welche Teile des Naherholungsgebiets besonders frequentiert werden und durch welche Eigenschaften sich diese Gebiete auszeichnen. Da Erreichbarkeit und Zugänglichkeit die wichtigsten Faktoren für den Besuch der Naherholungsgebiete darstellen (Degenhardt et al. 2011), gilt es anschliessend, vorhandene physische Barrieren aufgrund ungenügender Erschliessung sowie Hindernissen wie Hochleistungsstrassen<sup>6</sup> oder Eisenbahnlinien zu identifizieren.

Im letzten Teil wird die Erholung an verschiedenen Gewässerstandorten analysiert, da Gewässer einer der landschaftlichen Hauptattraktoren bei der Naherholung bilden (Kienast et al. 2012; Junker & Buchecker 2008a; Buchecker 2013 et al.). Dabei soll der Erholungsnutzen an den verschiedenen Gewässerstandorten beschrieben werden, wobei ein besonderes Augenmerk auf den Erholungsnutzen des mitgeplanten Opfikerpark mit dem künstlich angelegten Glattpark-See gerichtet wird. Zuletzt soll herausgefunden werden, ob sich Motive und Gewässervorlieben für die Naherholung an qualitativ unterschiedlichen Gewässerstandorten<sup>7</sup> unterscheiden.

Die Erkenntnisse dieser Studie sollen dazu beitragen, die Einflussfaktoren für die Naherholung im suburbanen Raum in Erfahrung zu bringen. Dabei sollen die gewonnenen Einsichten als Ansatzpunkte für eine bedarfsgerechtere Planung und Gestaltung von Naherholungsgebieten im suburbanen Raum dienen.

---

<sup>6</sup> Dazu gehören ein- und zweispurige Hauptstrassen und Autobahnen

<sup>7</sup> Rurale und urbanisierte Gewässerstandorte, siehe Kapitel 3.2.2

Es werden folgende Forschungsfragen untersucht:

**1. *Wie wird das suburbane Naherholungsgebiet in Opfikon von den BewohnerInnen des Glattparks wahrgenommen und genutzt?***

*1.2 Welche Faktoren spielen für den Besuch des Naherholungsgebiets eine wichtige Rolle?*

*1.3 Welche Geländeeigenschaften werden bei der Naherholung besucht?*

**2. *Gibt es Barrieren oder Hindernisse zwischen dem Glattpark und den umliegenden Naherholungsgebieten, die einen Besuch beeinträchtigen?***

*2.1 Welche Art von Barrieren existieren?*

**3. *Welche Bedeutung haben die Gewässerstandorte mit ihren unterschiedlichen räumlichen Qualitäten für die Erholung im suburbanen Raum?***

*3.1 Inwiefern unterscheiden sich die NutzerInnen von Gewässerstandorten mit unterschiedlichen räumlichen Qualitäten hinsichtlich Gewässervorlieben und Motiven für die Naherholung?*

Die vorliegende Arbeit ist den Forschungsfragen nach gegliedert. In einem ersten Schritt wird die Ausgangslage beschrieben, wobei theoretische Grundlagen zur Naherholung erläutert werden und das Untersuchungsgebiet vorgestellt wird. Darauf folgt die Beschreibung des methodischen Vorgehens und der verwendeten Methoden. Im Anschluss werden die Resultate und statistischen Auswertungen vorgestellt. In der Diskussion werden die Ergebnisse in Relation zur Theorie gesetzt und kritisch reflektiert. Abschliessend werden in der Schlussfolgerung die wichtigsten Ergebnisse kurz zusammengefasst und Überlegungen für weiterführende Forschung gemacht.

## 2 Theoretische Grundlagen

### 2.1 Soziokulturelle Ökosystemdienstleistungen

Ökosystemdienstleistungen werden nach Bastian et al. (2012) in drei verschiedene Klassen eingeteilt: 1. Versorgungsleistungen z. B. Essen, Trinken, Holz; 2. Regulationsleistungen z. B. Hochwasserschutz, Luftreinhaltung; 3. Soziokulturelle Dienstleistungen z. B. Erholungsleistungen.

In dieser Arbeit werden die soziokulturellen Ökosystemdienstleistungen untersucht. Darunter sind natürliche Ökosysteme zu verstehen, welche dem Menschen vielfältige Möglichkeiten zur Gesunderhaltung und Erholung, zur geistigen Bereicherung und zum ästhetischen Genuss bieten (Bastian et al. 2012). Die Erholung in der Landschaft ist eine der Schlüsselfunktionen der Landschaftsdienstleistung und wird nicht zuletzt, weil es schwierig ist sie auf monetäre Art zu bewerten, nicht ausreichend gewürdigt (Bastian et al. 2012; Kienast et al. 2009).

### 2.2 Naherholung

Erholung ist ein „Vorgang der Wiederherstellung der körperlichen, geistigen und seelischen Leistungsfähigkeit nach entsprechender Belastung“ (Deutsche Gesellschaft für Freizeit DFG 1986). Bei der Naherholung werden Freizeitaktivitäten in einem natürlichen Freiraum, in einem bestimmten Aktionsradius des Wohnumfeldes ausgeübt (Degenhardt & Buchecker 2012). Die Naherholungsgebiete haben diverse Funktionen zu erfüllen. Sie sind Orte der Begegnung und sozialer Kontakte, des Naturerlebnisses und des Sports und tragen somit zum psychischen und physischen Wohlbefinden der Bevölkerung bei (Kienast et al. 2012). Gleichzeitig bieten sie einen Lebensraum für Tiere und Pflanzen und ermöglichen Ökosystemdienstleistungen (Schön & Grisiger-Marruccelli 1999). Gemäss der Definition von Mönnecke et al. (2006, 4) schliessen *„Naherholungsgebiete an das Siedlungsgebiet an oder stehen in enger Beziehung zu den Quellgebieten der Erholungssuchenden. Sie werden einerseits zur Tages- und Feierabenderholung als, andererseits für Wochenenderholung genutzt. Die Erholungs- und Freizeitaktivitäten dauern maximal einen Tag.“* Naherholungsgebiete sind nach Kienast et al. (2012) optimalerweise innerhalb von 5 bis 15 Minuten von den BewohnerInnen zu Fuss erreichbar; es sollten also naturnahe Flächen sein, welche sich im Umkreis von 1 bis 3 km um den Wohnort befinden. Diese Arbeit konzentriert sich auf landschaftsgebundene und naturverträgliche Erholung im Umfeld von Siedlungsräumen. Anlagegebundene Aktivitäten wie beispielsweise Tennisplätze, Fussballfelder oder Schwimmbäder werden nicht berücksichtigt.

### 2.3 Landschaft

Der Landschaft im Wohnumfeld messen die Menschen eine zentrale Bedeutung für die Wohn- und Lebensqualität bei. Sie soll nicht nur schön und erholsam sein, sondern sie hat auch eine soziale Funktion zu erfüllen, damit die Ausübung von Aktivitäten und die Erfüllung individueller Ansprüche ermöglicht werden kann (Kienast et al. 2012). Dabei spielt die Siedlung, die Erholungsinfrastruktur und die Gestaltung öffentlicher Räume eine wichtige Rolle (Kienast et al.

2013). Die Freiraumqualität zeichnet sich durch das Zusammenspiel von Ästhetik, Nutzung und Ökologie aus.

## 2.4 Nachhaltige Entwicklung der Landschaft

Erstmals in die wissenschaftliche Diskussion wurde der Begriff der Nachhaltigen Entwicklung durch die Forstwirtschaft eingeführt. Seit dem 19. Jahrhundert gibt es ein Nutzungsprinzip des Waldes, dass nicht mehr Holz gefällt werden soll, als wieder nachwächst. Daraus ist der Begriff der Nachhaltigkeit entstanden (Kasthofer 1818). Die Zusammenhänge zwischen intakter Natur, Ressourcenverbrauch, Wirtschaftswachstum und Bevölkerungszunahme wurden zum ersten Mal im Bericht des Club of Rome von 1972 umfassend dargestellt, wobei auch die Limitierung der natürlichen Ressourcen einbezogen wurde (Meadows et al. 1972). Diese Auffassung der Begrenzung wurde 1987 im Brundtland Bericht „*Our common future*“ mit dem Konzept der Grundbedürfnisse ergänzt. Dieser Bericht dient als Leitbild für die Nachhaltige Entwicklung gemäss dem heutigen Verständnis. Darin wird diese beschrieben als Entwicklung, welche die Bedürfnisse der heutigen Generation befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können (Hauff 1987). 1992 führte der Brundtland-Bericht zur Einberufung der UNO-Konferenz (*United Nations Organisation*) für Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro. Dort wurde ein globales Aktionsprogramm für Nachhaltige Entwicklung unter dem Namen „Agenda 21“ beschlossen (Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung 1992). Für die Nachhaltige Entwicklung müssen die drei Analyse-, Ziel- und Handlungsfelder Umwelt, Soziales und Wirtschaft berücksichtigt und integriert beurteilt werden (Di Giulio 2004). Dabei ist es sinnvoll, dass der „ökologische Kern“ den Mittelpunkt des Begriffs Nachhaltigkeit bildet, da die Nachhaltige Entwicklung in erster Linie umweltverträglich sein muss und die sozialen und ökonomischen Komponenten integriert werden sollten (Wegener & Spiekermann 2000).

Der Bund hat in der Strategie für Nachhaltige Entwicklung im Aktionsplan 2012-2015 Schlüsselherausforderungen und Massnahmen definiert, welche vom Bund, den Kantonen und Gemeinden thematisiert und umgesetzt werden sollen (Schweizerischer Bundesrat 2012). Eine dieser Schlüsselherausforderungen ist die Gewährleistung einer nachhaltigen Raumentwicklung. Eines der Hauptziele ist dabei die Erschaffung von kompakten, flächensparenden Siedlungen. Dadurch sollen wirtschaftliche Ansprüche, wie z. B. gute Infrastrukturausstattungen, Standortvoraussetzungen für die Wirtschaft und eine gute Erschliessung ermöglicht werden. Ausserdem sollen ökologische Ansprüche an den Raum, wie z. B. die haushälterische Bodennutzung, der Erhalt der verbleibenden Naturräume und die Weiterentwicklung einer wertvollen Kulturlandschaft berücksichtigt werden. In Bezug auf gesellschaftliche Ansprüche sollten zudem hochwertige, attraktive Siedlungs- und Erholungsräume erhalten und erschaffen werden (Schweizerischer Bundesrat 2012). Auf diesen letzten Aspekt bezieht sich die Untersuchung dieser Masterarbeit. Damit gegenwärtige und zukünftige Generationen vom erholungsbringenden Nutzen der Landschaft profitieren können.



Um die nachhaltige Entwicklung der Landschaft steuern zu können, ist es notwendig Landschaftsqualitäten periodisch zu beobachten und zu vergleichen. Mit dem Programm Landschaftsbeobachtung Schweiz (LABES) des Bundesamts für Umwelt (BAFU) wird genau dieses Ziel verfolgt, indem Zustand und Entwicklung anhand von Indikatoren ermittelt werden (Kienast et al. 2013). Ausserdem werden durch die Projekte „Aufwertung Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung“ (BLN) und „Pärke von nationaler Bedeutung“ die Schweizerischen Landschaften weiterhin geschützt und aufgewertet (Bundesamt für Umwelt BAFU 2014, Bundesamt für Umwelt BAFU 2009). Bezogen auf die Landschaft in Wohngebieten ist im schweizerischen Raumplanungsgesetz lediglich festgehalten, dass „...auf die Bedürfnisse der Schweizer Bevölkerung und Wirtschaft“ geachtet werden soll (Art. 1 Abs. 1 RPG) und dass „...Siedlungen [...] nach den Bedürfnissen der Bevölkerung zu gestalten...“ sind (Art. 4, Abs 3. RPG). Auf politischer Ebene gibt es in der Schweiz neben dem Raumplanungsgesetz das rechtlich nicht bindende Leitbild Landschaft 2020 des Bundesamtes für Umwelt (BAFU), und das Landschaftskonzept Schweiz (LKS), welches als Grundlage für die Planung und Koordination im Bereich Natur und Landschaft dient (Bundesamt für Umwelt Wald und Landschaft 2003, Bundesamt für Umwelt Wald und Landschaft 1998) .

## 2.5 Studien zur Naherholung

In dieser Arbeit wird der Schwerpunkt auf den sozialen, und nicht auf den ökologischen Aspekt der Landschaftsforschung gelegt. Der soziale Aspekt der Landschaftsforschung wird in Zukunft immer wichtiger werden, weil die nachhaltige Entwicklung der Landschaft langfristig neben dem ökologischen Schutz auch die Bereitstellung von materiellen und immateriellen Gütern für die Bevölkerung anstrebt, wie landschaftliche und forstwirtschaftliche Produkte, und psychologische Erholung (Hunziker et al. 2007). In einigen Studien wurden Untersuchungen zum Naherholungsverhalten und zu Ansprüchen an Naherholungsgebiete durchgeführt. Diese werden in den folgenden Abschnitten erläutert.

Für die Erhaltung und Förderung der Gesundheit wird der Wert von Naherholungsgebieten zunehmend erkannt. Studien im Bereich der Gesundheitsforschung bezogen auf die Naherholung zeigen, dass die siedlungsnahen Naherholungsgebiete von der Bevölkerung zur Erholung, Entspannung und zum körperlichen Fitnesstraining aufgesucht werden (Degenhardt & Buchecker 2012). Dabei hat sich herausgestellt, dass physische, emotionale, soziale und kognitive Regeneration mit der Erholung in der Natur einhergehen (Degenhardt et al. 2011; Degenhardt & Buchecker 2008). Die Naherholungsgebiete stellen vor diesem Hintergrund eine wertvolle Ressource für Gesundheit, Stressabbau und Wohlbefinden dar (Degenhardt et al. 2011). Sie bieten insbesondere eine kostengünstige Möglichkeit, um die mentale und physische Gesundheit zu erhalten und zu verbessern (Lundy & Wade 2011). In der westlichen industrialisierten Gesellschaft ist eine zunehmende Nachfrage nach qualitativ hochwertigen Naherholungsgebieten zu erwarten (Frick et al. 2007).

Resultate aus Studien zur Naherholung haben gezeigt, dass die Hauptgründe für den Besuch eines Naherholungsgebiets vor allem Ausschalten, Erholung vom Stress und das Naturerlebnis sind

(Buchecker et al. 2013; Degenhardt & Buchecker 2008). Zudem sind das Wissen über die Möglichkeiten im Naherholungsgebiet und die Erreichbarkeit wichtige Voraussetzungen für dessen häufige Nutzung (Degenhardt et al. 2010; Degenhardt et al. 2011). Insofern ist die Distanz zum Naherholungsgebiet ein wichtiger Faktor für die Besuchsfrequenz, dabei spielt die zeitliche Distanz eine grössere Rolle als die physische (Kienast et al. 2012). Die Europäische Environment Agency (EEA) empfiehlt, dass Leute einen Zugang zu Naherholungsgebieten innerhalb von 15 Gehminuten haben sollten (Stanners & Bourdeau 1995). Eine ähnliche Empfehlung liefert die Studie von Kienast et al. (2012), welche zeigt, dass die Besucher ihr Naherholungsgebiet optimalerweise innerhalb von 5 bis 10 Minuten erreichen sollten. In der Studie von Degenhardt et al. (2010) in Frauenfeld waren mehr als die Hälfte der Personen, welche mehrmals pro Woche das Naherholungsgebiet aufsuchten, in maximal 5 Minuten zu Fuss im Naherholungsgebiet. Eine kurze Distanz zum Naherholungsgebiet wird somit mit einer vermehrten Nutzung dieses Gebiets assoziiert (Nielsen & Hansen 2006; Schipperijn et al. 2010).

Eine ganze Reihe von Gebietseigenschaften haben eine anziehende Wirkung auf die Naherholungsnutzung. Nach der Distanz und Erreichbarkeit des Naherholungsgebiets erwiesen sich das Vorhandensein von Seeufern, Wanderwegen, mässig steilen Wegen, Wäldern, Flussufern, Feuchtgebieten, und von Hügelkuppen, als wesentliche Einflussfaktoren für die Naherholung (Degenhardt & Buchecker 2012; Kienast et al. 2012; Buchecker et al. 2012). Aus der Studie von Kienast et al. (2012) lässt sich schliessen, dass BenutzerInnen des Naherholungsgebiets eine heterogene Landschaftsgestaltung mit vielen Waldstücken, Hügeln, einem dichten Wanderwegnetz und offenen Räumen mit Plätzen, um sich zu versammeln und zurückzuziehen als optimal für die Naherholungsnutzung erachten. Zugänglichkeit und Unzerschnittenheit des Naherholungsgebiets sind für die Bewegung innerhalb der Landschaft wichtig (Buchecker et al. 2013). Es hat sich gezeigt, dass der Wunsch nach einer ruhigen und erholsamen Landschaft gross ist (Kienast et al. 2013). Insofern ist besonders die Qualität des Naherholungsgebiets wichtig, dazu gehört die Luftqualität, die Stille und die Qualität der Grünflächen (Degenhardt et al. 2011). Auch „sich sicher fühlen“ spielt beim Naherholungsbesuch eine wichtige Rolle (Degenhardt et al. 2011). Zu den Unsicherheiten gehören unbeaufsichtigte Hunde, Kriminalität oder Konflikte zwischen BenutzerInnen (Degenhardt et al. 2011).

In dieser Arbeit steht die Untersuchung von Gewässern im Vordergrund, weil diese ein starker Attraktor für die Nutzung eines Naherholungsgebiets sind und für die Erholung eine wichtige und entscheidende Rolle spielen (Kienast et al. 2012; Junker & Buchecker 2008b; Irngartinger et al. 2010; Buchecker et al. 2013). Zuzufolge einer Umfrage werden Gewässer von der Bevölkerung meistens gezielt aufgesucht (Kienast et al. 2013). Studien von White et al. (2010) schildern, dass natürliche und bebaute Landschaften die Gewässer enthalten, eine höhere Präferenz aufweisen, als Landschaften ohne Gewässer. Auch die Studie zur Wahrnehmung von Zürcher Bächen hat gezeigt, dass Fliessgewässer in urbanen Räumen für Menschen eine grosse Wichtigkeit für die Naherholung haben (Stauffinger 2007). Gewässer tragen wesentlich zur Erholungsfunktion einer Landschaft und zur Lebensqualität von Wohngebieten bei (Kienast et al. 2012). Urbane *blue spaces* ‚blaue Räume‘ funktionieren als therapeutische Landschaften, indem sie den Leuten helfen, sich vom alltäglichen Stress zu regenerieren und somit das physische wie auch mentale

Wohlergehen steigern (Völker & Kistemann 2013). In der Studie von Junker und Buchecker (2008c) hat sich herausgestellt, dass das ideale Flussbild der befragten Bevölkerung, ein Gewässer mit einer hohen Natürlichkeit und guten Zugangsmöglichkeiten ist. Zudem werden Gewässer mit höheren ökomorphologischen Qualitäten als attraktiver wahrgenommen, als Gewässer mit schlechteren ökomorphologischen Qualitäten, was darauf hindeutet, dass allgemeine Präferenzen der Bevölkerung mit den Zielen des Naturschutzes übereinstimmen (Junker & Buchecker 2008c). Daraus lässt sich schliessen, dass die Ansprüche der Bevölkerung an den Flussraum bei der Planung von Flussrevitalisierungen miteinbezogen werden sollten (Junker & Buchecker 2008b).

## 2.6 *Untersuchungsgebiet*

### 2.6.1 *Stadt Opfikon*

Der Siedlungsraum zwischen Zürich-Oerlikon und dem Flughafen Kloten ist ein Kernstück des grössten Arbeits- und Wohnentwicklungsgebietes der Schweiz. Darin befindet sich die Stadt Opfikon mit dem Stadtteil Glattpark (Gebietsmarketing Glattpark 2010). Opfikon liegt im Glattal und grenzt im Nordosten an die Stadt Zürich. Das Bevölkerungswachstum und die dynamische Entwicklung der Arbeitsplätze wird in diesem Raum - einem der wirtschaftlich aktivsten Räume der Schweiz - laut Prognosen anhalten (Stadt Opfikon 2012). Opfikon liegt dank der Nähe zu Zürich, den guten Verkehrsanbindungen zur Autobahn, dem öffentlichen Verkehr und der Nähe zum Flughafen an einem wirtschaftlich optimalen Standort (Gebietsmarketing Glattpark 2010). Die Stadt bietet über 20'000 Arbeitsplätze (Statistisches Amt des Kantons Zürich 2014). Im Jahr 2013 wohnten mehr als 16'000 Personen in Opfikon, wovon 45 Prozent ausländischer Herkunft waren (Stadt Opfikon 2013). Die Stadt Opfikon ist grundsätzlich gut mit Grün- und Erholungsräumen versorgt; dazu gehören der Hardwald mit dem angrenzenden Plateau, die Glatt und der Opfikerpark (Stadt Opfikon 2012; Borer 2006).

In der Agglomeration Zürich haben sich auf kantonaler Ebene mehrere Gemeinden zur Interessensgemeinschaft „glow. das Glattal“ zusammengeschlossen. Ziel ist gemeinsam die Entwicklung des Wirtschaftsraums Glattal zu steuern und die Planung und Umsetzung der Lebensraumgestaltung zu koordinieren, sowie die Lebensqualität und das wirtschaftliche Potenzial der Region zu verbessern (Glow. das Glattal 2015).

### 2.6.2 *Stadtteil Glattpark*

Das Wohn- und Arbeitsgebiet Glattpark, welches Hauptuntersuchungsgegenstand dieser Arbeit ist, liegt im Südosten der Stadt Opfikon. Diese Lage macht ihn zu einem interessanten Wohn- und Arbeitsstandort. Der Glattpark bietet Raum für 7'000 EinwohnerInnen und 7'000 Arbeitsplätze (Glattpark Opfikon 2014), wobei heute bereits 2'500 Personen im Glattpark wohnen. Der Glattpark erstreckt sich über eine Fläche von 67.4 ha, davon gehören 12.4 ha zum Opfikerpark (Gebietsmarketing Glattpark 2010). Die rasante Entwicklung des Stadtteils zeigt sich im Vergleich der Abbildungen 1 und 2. Auf der Abbildung 1 ist das noch unbebaute Oberreitgebiet zu sehen und Abbildung 2 zeigt den sich im Bau befindenden Glattpark mit dem rechts angrenzenden Opfikerpark. Der Glattpark grenzt an zwei Autobahnen, fünf Kantonsstrassen, zwei S-Bahnlinien, die Glattalbahn, diverse Regional-Lokalbusse, und ist somit sehr gut erschlossen

(Gebietsmarketing Glattpark 2010). Wegen dem hohen Grundwasserspiegel, wurde das Oberrietgebiet (heute Glattpark) lange nicht überbaut. Erst mit der Absenkung der Glatt im 19. Jahrhundert begann die landwirtschaftliche Nutzung (Büro Kiefer 2007). Mitte des 20. Jahrhunderts wurden mit zunehmender Entwicklung Zürichs öffentliche Bauten aus Platzbedarf in das Gebiet ausgelagert: die Kläranlage, das Zivilschutzzentrum, das Elektrizitätswerk, das Unterwerk und die Kehrrichtverbrennungsanlage (Büro Kiefer 2007). 1952 wurde das Oberhauserriet im Zonenplan der Stadt Opfikon als Bauland ausgewiesen (Büro Kiefer 2007). Danach folgte eine 43- jährige Planungsphase und 2001 wurde der Spatenstich für die Erschliessungsanlagen des Glattparks gesetzt (Büro Kiefer 2007).



Abbildung 1: Das Areal des Oberrietgebiets 2003 (heute Glattpark) (Bild: <http://www.glattpark.ch/grundlagen/index.php?f=dev&p=luftbilder&task=show&img=luftbilder/img090403>)



Abbildung 2: Glattpark und der angrenzende Opfikerpark mit dem Glattparksee im September 2014. (Bild: comet photoshopping GmbH, <http://www.opfikon.ch/de/contactnetbereiche/portraitglattpark>)

### 2.6.3 Erholungsort Opfikerpark

Das Besondere an der Parkanlage Opfikerpark ist, dass dieser Naherholungsort gemeinsam mit dem Bau des Stadtteils Glattpark geplant wurde (Gebietsmarketing Glattpark 2010). Der Glattpark ist ein positives Beispiel hinsichtlich der verdichteten Bauweise und der integrierten Planung einer Naherholungsanlage für dessen BewohnerInnen. Angesichts der verdichteten Bauweise leistet der Opfikerpark mit seinen grosszügigen Freiflächen, dem Glattpark-See, dessen Wasser Badequalität erreicht, und den Promenaden zum Spazieren einen entscheidenden Beitrag zur Naherholung und Freizeitgestaltung. Die Fusswege bieten direkten Zugang zu den Uferwegen der Glatt, des Leutschen- und des Chatzenbachs und ermöglichen somit eine Verbindung mit anderen Naherholungsgebieten (Gebietskoordination Glattpark 2012). Das Aushubmaterial des Seebeckens diente als Lärmschutzwall entlang der nordseitig liegenden Autobahn (Büro Kiefer 2007). Der neu erbaute See ist 550 Meter lang und 40 Meter breit; er dient auch als Retentionsbecken für das Regenwasser des Glattparks (Büro Kiefer 2007). Die Baukosten für den gesamten Opfikerpark beliefen sich auf rund 17 Millionen Franken. Die Grundeigentümer des Glattparks und die Stadt Opfikon teilen sich diese Kosten (Gebietsmarketing Glattpark 2010). Die Grundeigentümer übernahmen 10 Millionen, die Stadt 7 Millionen Franken (Gebietsmarketing Glattpark 2010). Der Opfikerpark gehört der Stadt Opfikon. Die Landschaftsarchitektin Gabriele Kiefer vom Büro Kiefer, stellte in ihrem Entwurf „Mut zur Leere“ sicher, dass durch die gezielt gering gehaltene

Ausstattung, der Opfikerpark Raum für möglichst viele unterschiedliche Nutzungen bietet und weitere Gestaltungsmöglichkeiten offen lässt (Büro Kiefer 2007). Der Spatenstich für den Park erfolgte im Jahr 2005, und bereits im Jahr danach konnte er genutzt werden (Büro Kiefer 2007).

#### 2.6.4 Gewässer im Gebiet Opfikon

Die Glatt, welche aus dem Greifensee durch Opfikon und dessen Stadtkern in Richtung Rheinmündung fliesst, ist heute ein weitgehend verbautes, kanalisiertes und wenig attraktives Gewässer mit geringen ästhetischen Qualitäten (Borer 2006). Der Zugang zur Glatt ist eher schwierig und die Biodiversität beschränkt (Stadt Opfikon 2012). Durch Abwasser der Industrie und der intensiven Landwirtschaft wurden Gewässer in der Vergangenheit stark belastet (Kaiser 2007). Dank der Aufhebung der ARA Zürich- Glatt 2001 wurde die Wasserqualität der Glatt verbessert (Borer 2006; Zobrist 2011). Diese Verbesserung wird von der Stadt Opfikon als Anlass genommen, Ufer und Flusssohlen naturnah zu gestalten. Mit dem Projekt *fil bleu*, welches gemeinsam mit dem Kanton und den Nachbargemeinden Opfikons vorangetrieben wird, soll der Raum um die Glatt aufgewertet und die Glatt renaturiert werden (Volkswirtschaftsdirektion des Kantons Zürich et al. 2011; Zürcher Planungsgruppe Glattal ZPG 2013). Ziel dieses Projektes ist es, die Vernetzung der Erholungsräume im Glattal sicherzustellen. (Volkswirtschaftsdirektion des Kantons Zürich et al. 2011; Zürcher Planungsgruppe Glattal ZPG 2013). Die Uferwege, werden von der Bevölkerung viel begangen und sind wichtige regionale Spazier- und Fahrradverbindungen in die Nachbargemeinden (Borer 2006). Der unmittelbar am Ufer verlaufende Fuss- und Fahrradweg ist ein wichtiger Natur- und Erholungsraum geworden, doch durch die vielen Brücken und Verkehrsstrukturen, die bis an die Glatt reichen, gibt es entlang des Ufers nur wenig attraktive Erholungsorte (Stadt Opfikon 2012). Somit spielen die Glatt, sowie die Bäche Leutschenbach, Chatzenbach und der Brüelbach für die Vernetzung der Lebensräume und für die Naherholung eine zentrale Rolle (Borer 2006). Auch auf Gemeindeebene, ist eines der Ziele des Stadtentwicklungskonzept 2012+ Opfikons, die Landschaft und die Naherholungsgebiete zu einem grünen Netzwerk zu verbinden und den Grünraum und die Aufenthaltsqualität im Glattraum aufzuwerten (Stadt Opfikon 2012).

## 3 Methoden

Im Folgenden werden die benutzten Methoden für das Beantworten der Forschungsfragen vorgestellt. Die Masterarbeit hat in einem ersten Schritt anhand eines Fragebogens den Ist-Zustand der Nutzung des Naherholungsgebiets um den Glattpark in Opfikon untersucht. In einem zweiten Schritt wurden die wichtigsten Faktoren für die Nutzung des suburbanen Naherholungsgebiets ermittelt. Mittels GIS und den erhobenen räumlichen Wegrouten der befragten GlattparkbewohnerInnen, wurden die besuchten Geländeeigenschaften ausfindig gemacht. Zudem wurden anhand der Wegrouten mögliche physische Barrieren für den Besuch umliegender Naherholungsgebiete eruiert. Mit einem zweiten Fragebogen wurde an vier unterschiedlichen Gewässerstandorten eine Zielgebietsstudie durchgeführt. Anhand dieser Studie wurden die Erholungsmotive der BesucherInnen und die bevorzugten Gewässermerkmale in diesen Gebieten miteinander verglichen.

### 3.1 *Exploratives Experteninterview*

Es wurden zwei Experteninterviews durchgeführt, um aktuelle Informationen zum Glattpark und Opfikerpark in Erfahrung zu bringen. Experteninterviews wurden ausgewählt, weil Experten aufgrund ihrer Stellung bei Entscheidungsprozessen beteiligt sind und durch langjährige Erfahrung über umfangreiches Kontextwissen verfügen. Es wurden offene Gespräche mit Bruno Maurer, Vizepräsident und Stadtrat Bau und Versorgung in Opfikon, und Roland Stadler, Abteilungsleiter für Bau und Infrastruktur bei der Stadt Opfikon, geführt. Dazu wurde ein Interviewleitfaden erstellt. Für die Erstellung des Interviewleitfadens wurde Literatur von Bogner et al. (2009) verwendet. Dieser enthielt einen einleitenden Teil, in welchem die Masterarbeit und der Forschungsfokus vorgestellt wird, sowie einem Hauptteil mit Fragen über den Glattpark und den Opfikerpark. Das Interview wurde auf Tonträger aufgenommen. Für die Interviewauswertung wurden die Schlüsselstellen der Interviews paraphrasiert zusammengefasst. Diese sind im Anhang 1 dargestellt. Die Informationen welche daraus gezogen wurden, dienten zur Schärfung des Problembewusstseins des Entwicklungszentrums Opfikon-Glattpark und zur Klärung der Relevanz des Themas. Insbesondere halfen die Experteninterviews das Untersuchungsgebiet thematisch zu strukturieren und die Fragestellungen auszuarbeiten.

### 3.2 *Fragebogen*

#### 3.2.1 *Fragebogen Quellgebiet*

Der Glattpark mit dessen BewohnerInnen wird als Quellgebiet bezeichnet. Als Richtlinie für die Entwicklung des Fragebogens dienten bereits existierende Fragebogeninstrumente zur Naherholung und deren Ermittlung der Einflussfaktoren (Irgartinger et al. 2010, Degenhardt et al. 2010) und zur Einstellung gegenüber Flussrevitalisierungen (Junker & Buchecker 2008a). Ausserdem wurde zur Erstellung des Fragebogens Literatur von Porst (2009) und Raab-Steiner und Benesch (2008) beigezogen.

Im ersten Teil des Fragebogens wurden die BewohnerInnen zu ihren Naherholungsaktivitäten, Präferenzen bei der Naherholung, Landschafts- und Gewässervorlieben, Erholungsmotiven und zur Attraktivität des Naherholungsgebiets um den Glattpark befragt. Ausserdem wurden Nutzungsaspekte wie die Häufigkeit des Besuchs, die Aufenthaltsdauer, die benötigte Zeit und Art des Gebietszugangs und in Grünraumtypen verbrachte Zeit erhoben. Im zweiten Teil waren zwei Karten des Naherholungsgebiets um den Glattpark abgebildet (siehe Fragebogen im Anhang 2). Auf der ersten Karte (1:50'000) mussten alle Gebiete im Raster (Quadrate 500 m x 500 m) angekreuzt werden, welche die Befragten in den letzten 6 Monaten besucht hatten. Diese Erhebungsmethode knüpft an die Naherholungsstudie von Kienast et al. (2012) an. In dieser wurden ebenfalls auf einem Kartenausschnitt die besuchten Gebiete in Form von angekreuzten Gitternetzen (1km<sup>2</sup> Quadrate) erhoben. Auf der zweiten Karte (1: 25'000), welche einen Ausschnitt des Naherholungsgebiets um den Glattpark enthielt, mussten die Befragten ihre am häufigsten benutzte Wegroute für die Naherholung einzeichnen. In der vorliegenden Untersuchung wurde erstmals getestet, ob die befragten Personen gewillt und fähig sind, ihre Route in die Karte einzuzeichnen. Ziel war es, durch die zusätzliche Abfrage der gewählten Wegroute die tatsächlich besuchten Geländeeigenschaften zu erheben. Zusätzlich wurde im Fragebogen erfasst, welche Naherholungsgebiete im Umkreis vom Glattpark besucht werden (Opfikerpark, Glattufer, Auholz, Hardwald, Weiher Hinderem Grindel, Chatzensee, Greifensee). Abschliessend wurden soziodemographische Angaben erhoben.

Die Fragebogen wurden unter der Woche<sup>8</sup> während den Monaten Juli, August und September an insgesamt 7 Abenden<sup>9</sup> im Quartier des Glattparks und vor dem Lebensmittelmarkt Spar verteilt. Das Sampling glich einer Gelegenheitsstichprobe, bei der nur volljährigen Personen, welche im Glattpark wohnten, ein Fragebogen ausgehändigt wurde. Durch direkten Kontakt zu den befragten BewohnerInnen erhoffte man sich eine hohe Rücklaufquote zu erzielen. Der Fragebogen beinhaltete zusätzlich einen Begleitbrief mit der Beschreibung des Untersuchungsziels. Zudem wurde ein Antwortcouvert für das Retournieren des ausgefüllten Fragebogens bereitgestellt. Der Fragebogen und der Begleitbrief sind im Anhang 2 zu finden. Die Fragebögen wurden innerhalb der WSL von vier MitarbeiterInnen auf Layout, Länge und Inhalt geprüft, bevor sie endgültig validiert und gedruckt wurden.

### 3.2.2 *Fragebogen Zielgebiet*

Die Grundlage für den Fragebogen der Zielgebiete (Zielgebietstandorte, siehe weiter unten) war der Fragebogen des Glattparks (Quellgebiets). Hier wurden weniger Fragen gestellt, da der Fragebogen nicht länger als zehn Minuten in Anspruch nehmen sollte. Es wurden Fragen zur Aktivität, den Erholungsmotiven und dem Nutzungsverhalten gestellt. Ausserdem mussten die befragten Personen angeben wie ihnen das Naherholungsgebiet gefällt, wie sie die

---

<sup>8</sup> Es wurde unter der Woche befragt, da sich in der Studie von Kienast et al. (2012) kein signifikanter Unterschied zwischen dem werktäglichen Besuch und dem Besuch am Wochenende zeigte.

<sup>9</sup> Die Fragebögen wurden abends von ca. 16:00 bis ca. 19:00 an folgenden Daten verteilt: 7. Juli 40 Stück; 23. Juli 60 Stück; 4. August 20 Stück; 19. August 80 Stück; 27. August 100 Stück; 16. September 50 Stück; 17. September 50 Stück.

Erholungsqualität einschätzen und als wie natürlich sie den Naherholungsort empfinden. Des Weiteren wurden Gewässervorlieben abgefragt. Es war zusätzlich eine Karte enthalten, in welche die Befragten ihre Zugangsrouten einzeichnen konnten. Mit dieser Information ist es möglich die Zugänglichkeit und Erschliessung jedes Gewässerstandortes zu untersuchen. Diese räumlichen Informationen konnten aus zeitlichen Gründen nicht ausgewertet werden, doch werden diese Daten für mögliche weitere Studien aufbewahrt. Zum Schluss wurden soziodemographische Angaben erhoben. Der Zielgebietsfragebogen ist im Anhang 2 zu finden.

Für die Befragung wurden vier Zielgebietsstandorte an Gewässern ausgewählt. Für die systematische Auswahl der Untersuchungsstandorte wurden eigene Kriterien aufgestellt. Selektiert wurden Gewässerstandorte, die sich alle im Gebiet Zürich-Nord im Umkreis von 9 Kilometern um den Glattpark befinden und unterschiedliche Qualitäten für die Naherholung aufweisen. Für jedes der unten aufgelisteten Kriterien wurden dreistufige Gradienten erstellt:

- *Ökologischer Zustand des Gewässers*: Gradienten: Tief; Mittel; Hoch. Für die Einteilung wurde abgeklärt, ob das Gewässer unter Naturschutz steht und ob es bauliche Elemente aufweist.
- *Naturnähe der Umgebung*: Gradienten: Tief; Mittel; Hoch. Hier wurde für die Beurteilung die Naturbelassenheit und Natürlichkeit der Umgebung bewertet. Zudem wurde für die Bewertung der Anteil an Siedlungen und Verkehrsinfrastrukturen miteinbezogen.
- *Distanz zum Glattpark*: Gradienten: Nah: bis 1 km; Mittel: ab 2 km; Fern: ab 6 km. Die Gehdistanz zum Glattpark wurde in Kilometern gemessen

*Tabelle 1: Standorte und systematische Kategorisierung*

<i>Standort</i>	<i>Ökologischer Zustand Gewässer</i>	<i>Naturnähe Umgebung</i>	<i>Gehdistanz</i>
Opfikerpark	Tief	Tief	Nah: 0.1 km
Glattufer	Mittel	Mittel	Mittel: 2.5 km
Weiher Hinderem Grindel	Hoch	Mittel	Mittel: 3 km
Waldweiher Auholz	Hoch	Mittel	Nah: 1 km
Chatzensee	Hoch	Hoch	Fern: 6.4 km

Wie in Tabelle 1 zu sehen, wurden fünf Standorte für die Zielgebietsbefragungen ausgewählt. Beim Waldweiher Auholz stellte sich heraus, dass dieser eher schlecht besucht wird. Deshalb wurde auf den Weiher Hinderem Grindel in Wallisellen ausgewichen, um die nötigen Daten zu erhalten. Dieser weist dieselben Werte bezüglich ökologischem Zustand des Gewässers und Naturnähe des Umschwungs auf, ist jedoch vom Glattpark etwas weiter entfernt. Die Befragungen wurden an den vier Zielgebietsstandorten werktags<sup>10</sup> jeweils von 10.00 bis 18.00 durchgeführt<sup>11</sup>. Dabei wurden alle Passanten, die zu Fuss oder mit dem Fahrrad unterwegs waren, angesprochen und gebeten an der Untersuchung teilzunehmen. An jedem Standort nahmen ca. 50 Personen an der Untersuchung teil (Opfikerpark  $n = 57$ , Glattufer  $n = 51$ , Weiher Hinderem Grindel  $n = 47$  und

<sup>10</sup> Es wurde unter der Woche befragt, da sich in der Studie von Kienast et al. (2012) kein signifikanter Unterschied zwischen dem werktäglichen Besuch und dem Besuch am Wochenende zeigte.

<sup>11</sup> Opfikerpark 4. August 2014; Auholz 6. August; Chatzensee 7. August; Glattufer 12. August; Weiher Hinderem Grindel 5. September



Chatzensee  $n = 56$ ) (siehe Abb. 7). Der auf Abbildung 3 ersichtliche Opfikerpark enthält einen künstlich angelegten (Glattpark-) See und die Umgebung ist von angrenzenden Siedlungen geprägt. Die kanalisierte Glatt ist durch einen ufernahen Fahrrad- und Wanderweg erschlossen (siehe Abb. 4). Das Glattufer ist von Siedlungen, Wiesen und Wald umgeben.

Der Weiher Hinderem Grindel ist ein Naturschutzgebiet, welches zwischen einem Wald und der Autobahn liegt (siehe Abb. 5). Der Chatzensee liegt in einem grossen Naturschutzgebiet und die Umgebung ist entsprechend naturbelassen (siehe Abb. 6).

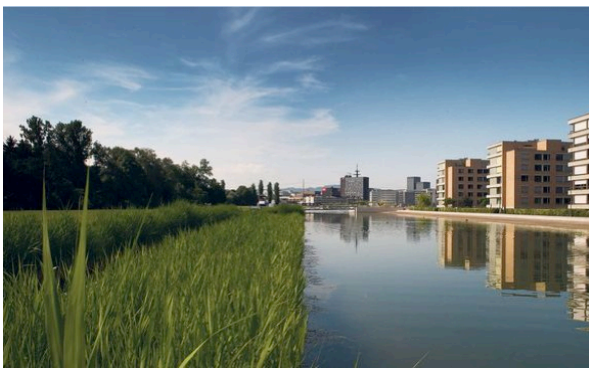


Abbildung 3 : Glattpark (Bild: C. Ruckstuhl NZZ  
<http://www.nzz.ch/aktuell/zuerich/uebersicht/im-glattpark-soll-auch-ein-primarschulhaus-gebaut-werden-1.18141117>)



Abbildung 4: Glattufer in Opfikon (Bild: S. Bögli)



Abbildung 5: Weiher Hinderem Grindel (Bild: S. Bögli)



Abbildung 6: Chatzensee (Bild:[http://en.academic.ru/pictures/enwiki/75/Katzensee\\_IMG\\_2234.JPG](http://en.academic.ru/pictures/enwiki/75/Katzensee_IMG_2234.JPG))

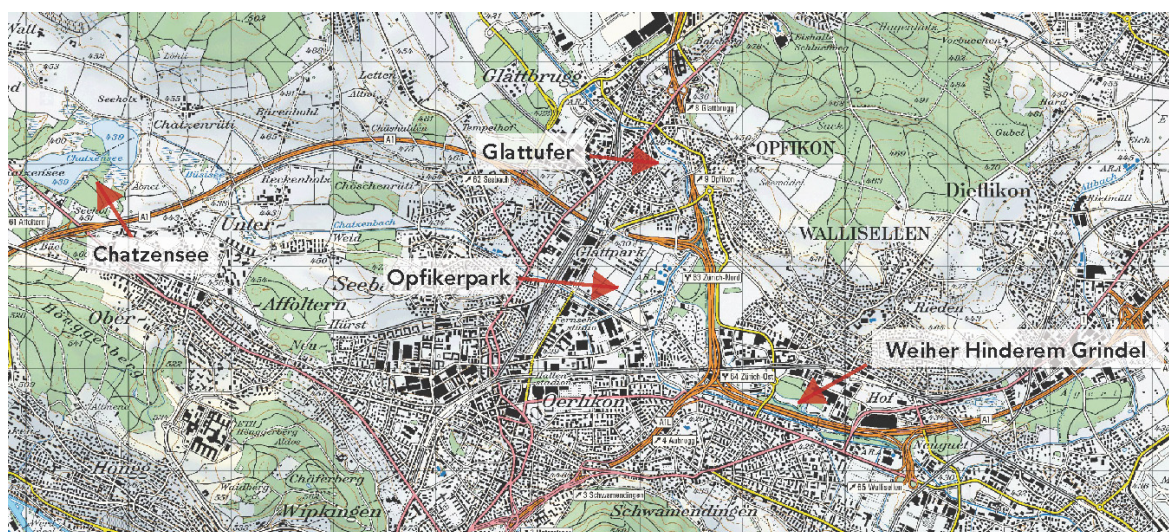


Abbildung 7: Zielgebiet - Gewässerstandorte: Opfikerpark, Glattufer, Weiher Hinderem Grindel und der Chatzensee. (Karte: Eigene Darstellung pixmaps © 2014 swisstopo (5704 000 000))

### 3.3 Statistische Datenauswertung

Die Datenverarbeitung erfolgte mittels des Statistikprogramms IBM SPSS Statistics (*Statistical Package for the Social Sciences*) Version 22, USA. Die Methoden wurden durch Literatur gestützt (Field 2013; Hatzinger & Nagel 2013). Der Fragebogen wurde mit einem Kodierschema versehen und danach wurden alle Fragebögen manuell in die Kodiermatrix von SPSS eingegeben. Anschliessend wurden die Daten mittels SPSS ausgewertet.

#### 3.3.1 Faktorenanalyse

Durch die exploratorische Faktorenanalyse werden Zusammenhänge durch das Identifizieren von Variablengruppen aufgezeigt. Die Variablen, welche untereinander hoch korrelieren, bilden sogenannte Faktoren. Durch die Reduktion auf übergeordnete Variablen (Faktoren) wird die anschliessende Datenanalyse vereinfacht. Es wurden Hauptkomponentenanalysen mit der orthogonalen Rotationsmethode Varimax mit Kaiser-Normalisierung durchgeführt. Auch wurde eine Reliabilitätsanalyse nach Cronbach's alpha durchgeführt.

#### 3.3.2 Mittelwertvergleiche

Um die Mittelwerte der unterschiedlichen Gewässerstandorte miteinander zu vergleichen, wurde eine Varianzanalyse, kurz ANOVA (*Analysis of Variance*) durchgeführt. Dabei wurde zuvor die Varianzhomogenität mittels Levene-Tests geprüft. Um festzustellen, welche Gruppen sich unterscheiden, wurde nach der ANOVA ein post-hoc Mehrfachvergleich getestet. Bei gegebener Varianzhomogenität wurde der Tukey post-hoc Test verwendet und auf dem Signifikanzlevel  $\alpha = 0.05$  geprüft. Wenn der Levene-Test signifikant ( $p > 0.05$ ) war und die Varianzhomogenität nicht gegeben war, wurde der Signifikanzwert des Welch-Tests genommen und der Games-Howell post-hoc Test angewendet.

#### 3.3.3 Korrelationsanalyse

Zur Prüfung von Korrelationen, wurden bivariate Korrelationsanalysen nach Kendall Tau-b durchgeführt. Mit den Korrelationskoeffizienten kann die Stärke des Zusammenhangs zweier Variablen ermittelt werden, wobei aber nicht auf eine Kausalität geschlossen werden darf.

#### 3.3.4 Regressionsanalyse

Um Kausalbeziehungen zwischen einer abhängigen und mehreren unabhängigen Variablen zu berechnen, wurden Regressionsanalysen verwendet. Dadurch sollen Ursache-Wirkungs-Beziehungen beleuchtet und die Art des Zusammenhangs ermittelt werden, um den Wert der abhängigen Variable aus den Werten der erklärenden, unabhängigen Variablen schätzen zu können. Es wurden schrittweise multiple lineare Regressionen mit Rückwärtsselektion und listenweisem Fallausschluss durchgeführt. Die Regressionen wurden mittels Toleranzwerten und dem *Variance Inflation Factor* auf Multikollinearität geprüft.

### 3.4 Räumliche Datenauswertung

Methodisch wurden in den Studien von Kienast et al. (2012) die besuchten Naherholungsgebiete bisher flächenweise<sup>12</sup> abgefragt. Was noch nicht untersucht wurde, sind die linearen Routen, welche die Personen bei ihrem Naherholungsbesuch wählen und welche Geländeeigenschaften (Gewässerufer, Gebäudefläche, Waldfläche, Bäume und Hecken, Strassen, Strassenlärm und Fluglärm) dabei angetroffen werden. Auch wurden physische Barrieren und Hindernisse in Naherholungsgebieten noch nicht untersucht und bilden damit ein offenes Forschungsfeld für weitere Studien. Bei der vorliegenden Erhebung, wurden die Befragten gebeten, ihre am häufigsten gewählte Wegroute für die Naherholung in einer Karte einzuzeichnen. In den Studien von Irngartingern et al. (2010) und Buchecker et al. (2013) hat sich herausgestellt, dass Naherholungsgebietsbesucher ihre gewählte Route beibehalten und nur gelegentlich ihre Wegroute verändern. Somit erhoffte man sich, detaillierte Angaben über die Wegstrecken zu erhalten, welche bei der Naherholung bevorzugt benutzt werden.

Die räumlichen Daten zur Naherholung wurden mittels ArcGIS 10.0<sup>13</sup> ausgewertet. Die Befehle wurden mit der Programmiersprache Python<sup>14</sup> durchgeführt. Der Python-Code und die GIS-Layer, welche verwendet wurden, sind im Anhang 6 zu finden. Die einzelnen eingetragenen Routen wurden manuell digitalisiert und als Layer abgespeichert. Um die Wegnutzung aller befragten GlattparkbewohnerInnen darzustellen, wurden alle Routen mit 10 Metern gebuffert und übereinander gelegt: somit wurde das gesamte Routennetz sichtbar.

In einem zweiten Schritt wurden die Wegrouten mit 50 Metern gebuffert (100 Meter Durchmesser), damit die Anteile der Geländeeigenschaften (Fläche, Länge, Dezibel), welche die Besucher auf ihrem Weg antreffen, quantitativ berechnet werden konnten. In Abb. 8 ist ein Beispiel einer gebufferten Wegroute mit 50 Metern abgebildet. Es wurde ein Vergleich hergestellt zwischen der bevorzugten Route und einer Zufallsroute<sup>15</sup>. Für den Vergleichswert wurde in einem Kreis von 1 Kilometer Radius (2 km, 3.5 km) um den Glattpark die gesamte begehbare Weglänge (Hauptstrassen, Nebenstrassen, Wanderwege), die vorhanden ist, gebuffert und die in dieser Fläche vorkommenden Geländeeigenschaften berechnet (siehe Abb. 8). Basierend auf der Durchschnittslänge der bevorzugten Routen ( $M = 3.7$  km) wurden die Anteile der vorhandenen Geländeeigenschaften in den drei Kreisen proportional berechnet (Flächen und Längen). Somit konnte die bevorzugte Route mit einer Zufallsroute verglichen werden.

---

<sup>12</sup> Landkarten mit Rastergitter und 1 km<sup>2</sup> Kästchen, welche von den Befragten angekreuzt werden mussten.

<sup>13</sup> ESRI (Environmental Systems Research Institute) 2011. ArcGIS Desktop: Release 10.0. Redlands, CA.

<sup>14</sup> Python Software Foundation PSF, Delaware USA

<sup>15</sup> Beispiel Fluglärm: Bei den bevorzugten gebufferten Routen wurden die einzelnen Lärmwerte addiert und der Durchschnittswert berechnet. Für die Zufallsroute wurde der Fluglärm danach über die ganzen Kreisabschnitte (1 km, 2 km, 3.5 km Radius) berechnet und der Anteil Lärm von 3.7 km Wegroute proportional berechnet. Die Belastungsgrenzwerte wurden am Tag 6 m über dem Boden gemessen.

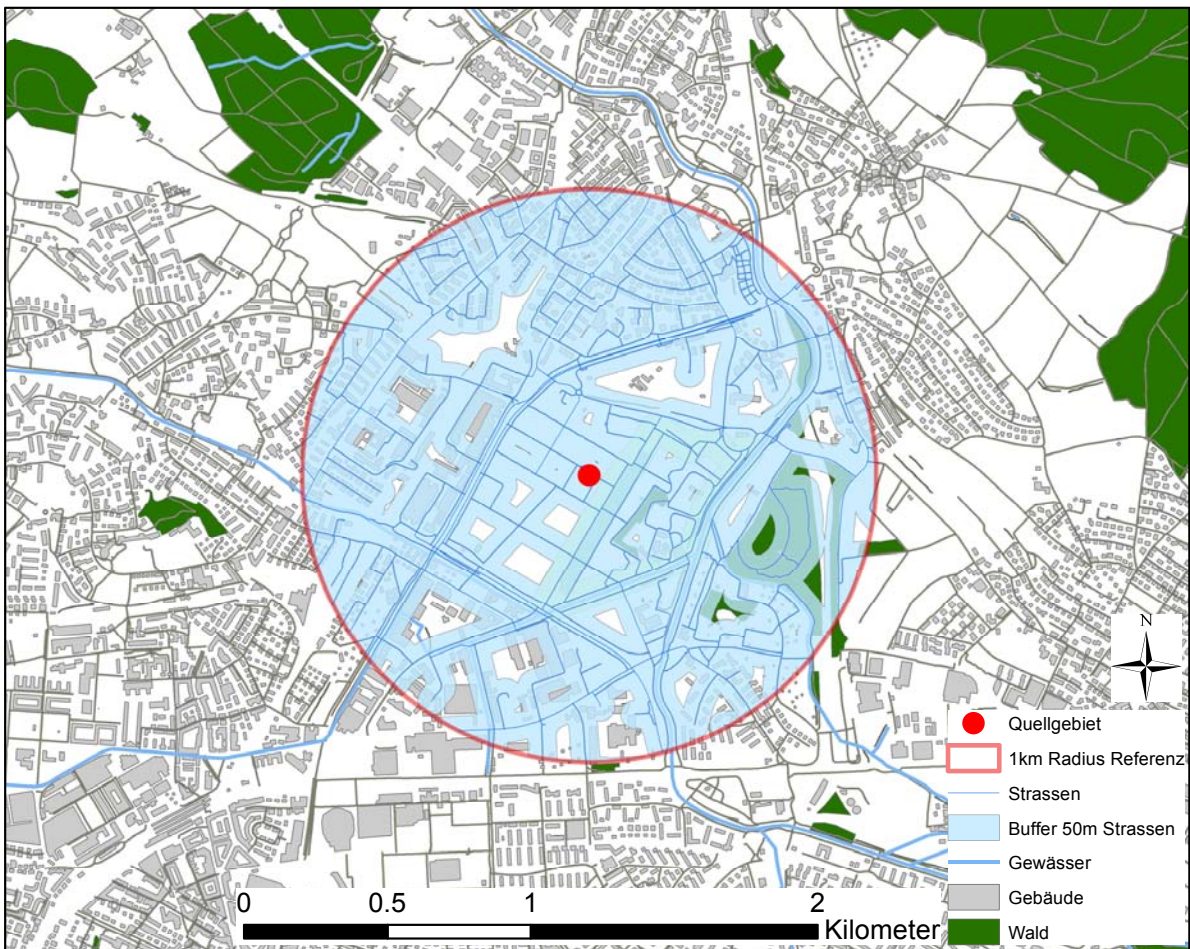


Abbildung 8: Beispiel zur Berechnung der besuchten Geländeeigenschaften. Im oberen Bild ist eine 50 Meter gebufferte Wegroute zu sehen. Im unteren Bild ist ein Kreis ( 1 km Radius) um den Glattpark mit allen begehbaren Wegen die mit 50 Meter gebuffert wurden dargestellt. (Eigene Darstellung mittels GIS)

## 4 Resultate

In diesem Kapitel werden die aufgrund der durchgeführten statistischen Analysen ermittelten Resultate dargestellt. Zu Beginn folgt die deskriptive Beschreibung der Stichproben und im Anschluss werden die Resultate entsprechend den Forschungsfragen besprochen.

### 4.1 Wahrnehmung und Nutzung des suburbanen Naherholungsgebiets um Opfikon

#### 4.1.1 Deskriptive Statistiken der BewohnerInnen des Glattparks

In der Tabelle 2 sind die soziodemographischen Eigenschaften der Stichprobe der GlattparkbewohnerInnen dargestellt. Hinter den prozentualen Werten stehen in Klammern die jeweiligen absoluten Werte ( $n$ ). 400 Fragebögen wurden insgesamt verteilt, die Rücklaufquote betrug mit 139 zurückgesendeten Fragebögen 35 Prozent. Auf die einzelnen Aspekte wird im Folgenden genauer eingegangen.

Tabelle 2: Deskriptive Statistik der Stichprobe des Glattparks

Altersgruppen	Geschlecht	Nationalität	Tertiäre Ausbildung <sup>b</sup>
18-40 Jahre: 81% ( $n = 107$ )	w: 51% ( $n = 71$ )	CH: 77% ( $n = 104$ )	63% ( $n = 86$ )
41-60 Jahre: 17% ( $n = 22$ )	m: 49% ( $n = 68$ )	D: 10% ( $n = 14$ )	
61-90 Jahre: 2% ( $n = 3$ )		Andere <sup>a</sup> : 13% ( $n = 17$ )	

<sup>a</sup> West-Nordeuropäer: Luxemburg (1), Holland (2); Nord-Osteuropäer: Lichtenstein (1), Polen (3); Südeuropäer: Spanien (2), Italien (3); Süd-Osteuropäer: Ungarn (1), Bosnien (1), Türkei (1)

<sup>b</sup>: Zur tertiären Ausbildung gehören Abschlüsse der höheren Fach- und Berufsausbildung, der Fachhochschule und der Universität.

Es fällt auf, dass die Altersgruppe 18 bis 40 Jahre mit einem Anteil von 81 Prozent in der Stichprobe vom Glattpark besonders stark vertreten ist. Im Vergleich mit Opfikon liegt der Anteil dieser Altersgruppe bei 45 Prozent und Schweizweit liegt dieser Anteil bei 34 Prozent (Bundesamt für Statistik BFS 2013d). Die Klasse der 61 bis 90 jährigen bildet den kleinsten Anteil. In der Stichprobe des Glattparks ist der Anteil von Frauen (51 Prozent) und Männern (49 Prozent) etwa ausgeglichen. Der prozentuale Anteil männlicher Einwohner in der Gemeinde Opfikon betrug Ende 2013 52 Prozent und von den Frauen 48 Prozent (Stadt Opfikon 2013). Bezüglich der Nationalität fällt auf, dass der prozentuale Anteil an ausländischen Personen in der Stichprobe vom Glattpark kleiner ist als in der Gemeinde Opfikon. 23 Prozent Ausländer und Ausländerinnen finden sich in der Stichprobe des Glattparks, während der entsprechende Anteil in der Wohnbevölkerung der Gemeinde Opfikon 45 Prozent beträgt (Stadt Opfikon 2013). In der Schweiz lebten im Jahr 2013 24 Prozent ausländische Staatsangehörige (Bundesamt für Statistik BFS 2013a). In der Stichprobe ist der Anteil der Personen mit Tertiärausbildung mit 63 Prozent relativ hoch. In der Gesamtbevölkerung der Schweiz beträgt dieser Anteil 39 Prozent (Bundesamt für Statistik BFS 2013c). Das deutet darauf hin, dass der Anteil gut ausgebildeter Personen in der Stichprobe des Glattparks deutlich höher ist als in der Schweizer Bevölkerung.

Die Mehrheit in der Stichprobe des Glattparks ist vollzeitbeschäftigt; lediglich 13 Prozent arbeiten Teilzeit (siehe Tab. 3). In der Schweiz waren es im Jahr 2014 36 Prozent, die Teilzeit (< 90 Prozent) gearbeitet haben (Bundesamt für Statistik BFS 2013c). Es finden sich viele neue Zuzügler (21 Prozent) unter den Befragten, die noch nicht länger als ein Jahr im Glattpark wohnen; fast die Hälfte (48 Prozent) wohnt nicht länger als 5 Jahre im Glattpark. Das ist nicht erstaunlich, da der Spatenstich für den Glattpark erst im Jahr 2001 stattfand. Dieser Wert dürfte in der Gesamtbevölkerung Opfikons aber höher sein. Im Wesentlichen dürfte die Stichprobe der Befragten die Bewohner des Glattparks recht gut repräsentieren.

*Tabelle 3: Eigenschaften der Stichprobe der BewohnerInnen des Glattparks*

<i>Berufliche Beschäftigung</i>	<i>Kinder unter 12 Jahren</i>	<i>Im Besitz eines Autos</i>	<i>Wohnhaft in Opfikon</i>
Vollzeit: 77.4% (n = 106)	Ja: 21.7% (n = 30)	Ja: 61.6% (n = 85)	0-1 Jahr: 20.6% (n = 28)
Teilzeit: 13.1% (n = 18)	Nein: 78.3% (n = 108)	Nein: 38.4% (n = 53)	2-5 Jahre: 48.3% (n = 66)
Arbeitslos: 2.2% (n = 3)			Über 5 Jahre: 30.7% (n = 42)
In Ausbildung: 5.1% (n = 7)			
RentnerIn: 2.2% (n = 3)			

#### *4.1.2 Nutzung des Naherholungsgebiets um Opfikon*

Hinsichtlich der Frage, ob das Naherholungsgebiet meistens unter der Woche oder meistens am Wochenende oder sowohl als auch genutzt wird, hat sich gezeigt, dass das Naherholungsgebiet um den Glattpark mehrheitlich 63 Prozent (n = 88) sowohl am Wochenende als auch unter der Woche genutzt wird. Dennoch besuchen 23 Prozent (n = 32) der befragten Personen das Naherholungsgebiet meistens am Wochenende und 14 Prozent (n = 19) meistens unter der Woche. Das weist darauf hin, dass es im Glattpark keine Präferenz zwischen werktäglicher Nutzung oder Wochenendnutzung des Naherholungsgebiets gibt. In der Abbildung 9 ist die Besuchshäufigkeit abgebildet. Über 70 Prozent besuchen das Naherholungsgebiet mindestens einmal in der Woche. Die meisten Personen besuchen das Naherholungsgebiet 1 bis 2 Mal in der Woche (44 Prozent (n = 61)), 30 Prozent (n = 42) fast täglich und 22 Prozent (n = 30) 1 bis 3 Mal im Monat. Nur 3 Prozent (n = 4) der Personen besuchen das Naherholungsgebiet seltener als 1 Mal im Monat und nur 1 Prozent (n = 2) fast nie. Die durchschnittliche Verweildauer im Naherholungsgebiet beträgt  $M = 72.6$  min ( $SD = 59.3$  min). In der Abbildung 10 ist zu sehen, dass sich die meisten Personen (38 Prozent) 30 bis 60 Minuten im Naherholungsgebiet aufhalten, gefolgt von 32 Prozent, welche einen Aufenthalt von 1 bis 2 Stunden angegeben haben. 94 Prozent erreichen das Naherholungsgebiet zu Fuss und lediglich 5 Prozent mit dem Fahrrad. Nur 2 Personen (1 Prozent) benutzen die öffentlichen Verkehrsmittel, um ihr Naherholungsgebiet zu erreichen. Ein Drittel (33 Prozent) der BewohnerInnen des Glattparks besuchen das Naherholungsgebiet alleine und zwei Drittel (67 Prozent) besuchen es in Begleitung anderer Personen.

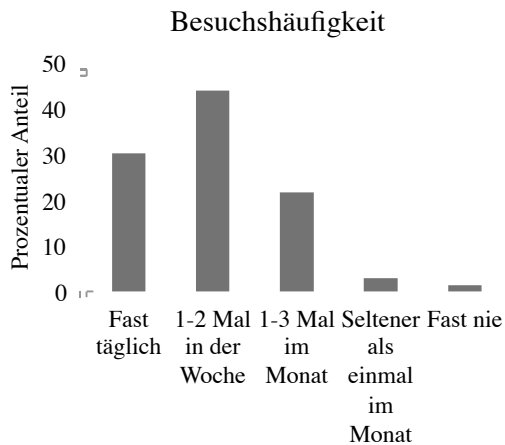


Abbildung 9: Angegebene Besuchshäufigkeit des Naherholungsgebiets.

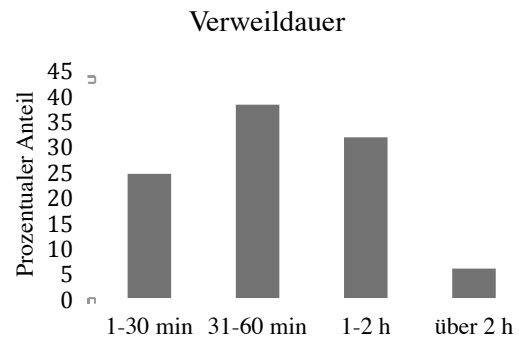


Abbildung 10: Durchschnittliche Verweildauer im Naherholungsgebiet.

Mittels einer fünfstufigen Skala wurde die Ausübung verschiedener Aktivitäten während der Naherholung abgefragt. In der Abbildung 11 ist zu sehen, dass die am deutlich häufigsten ausgeübte Aktivität bei der Naherholung das Spazieren ist; über 40 Prozent spazieren immer bis meistens wenn sie das Naherholungsgebiet nutzen, gefolgt vom Joggen. Deutlich weniger oft gewählt werden die Aktivitäten Biken / Fahrrad fahren, Grillieren und Spielen mit Kindern. Insgesamt ist zu sehen, dass die Stichprobe multiaktiv ist.

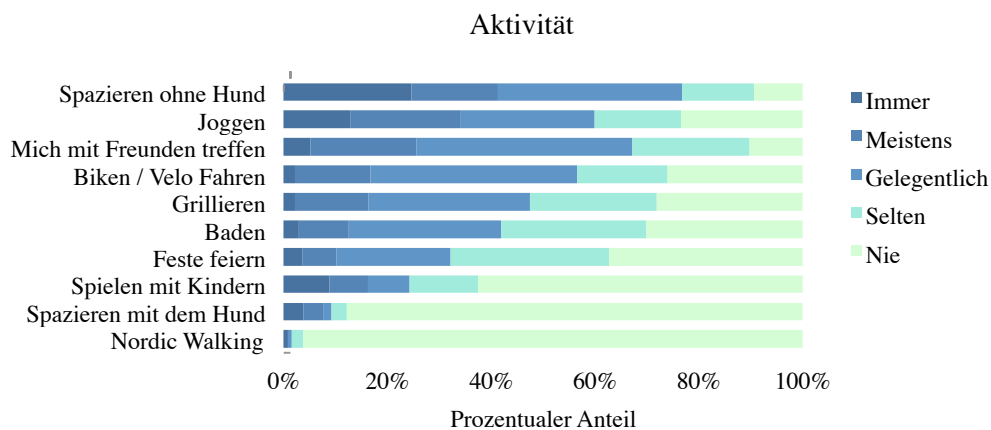


Abbildung 11: Aktivitäten beim Besuch des Naherholungsgebiets.

#### 4.1.3 Erholungsmotive der Naherholungssuchenden

Mittels einer vierstufigen Skala wurden die Beweggründe für den Besuch des Naherholungsgebiets abgefragt um die Bedürfnisse der Naherholungssuchenden ausfindig zu machen. Am relevantesten erwies sich das Erholungsmotiv raus an die frische Luft zu gehen (siehe Abb. 12). Ähnlich viele Befragte nannten sich entspannen, etwas für meine Gesundheit tun und die Natur erleben als wichtige Erholungsmotive. Diese Items weisen alle Werte von über 80 Prozent bejahender Antwort auf.

Anhand einer Hauptkomponentenanalyse mit Rotationsmethode Varimax mit Kaiser-Normalisierung ergaben sich drei Faktoren: Wohlbefinden, Ruhe, Sozialisieren. Diese drei Faktoren können zusammen eine Gesamtvarianz von 63 Prozent erklären. Die Cronbach's alpha Werte der berechneten Indexvariablen sind im Anhang 3 zu finden.

□

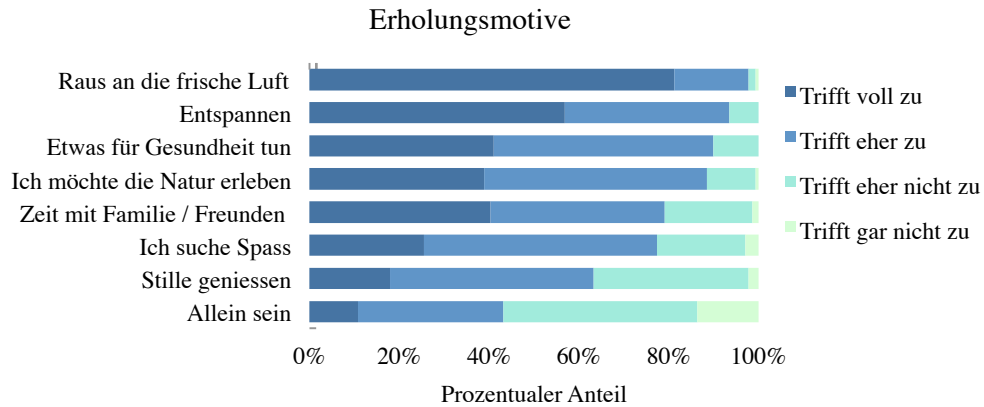


Abbildung 12: Erholungsmotive für den Naherholungsbesuch.

#### 4.1.4 Präferenzen während der Naherholung

Mittels einer vierstufigen Skala wurde ermittelt, aus welchen Gründen die Befragten das Naherholungsgebiet um Opfikon attraktiv finden. Auf Abbildung 13 ist ersichtlich, dass besonders die gute Erreichbarkeit des Naherholungsgebiets geschätzt wird. An zweiter Stelle stehen die schönen Grünflächen und Gewässer, die das Naherholungsgebiet für die Bewohner attraktiv machen. Ebenso sind Plätze zum Verweilen und ein gutes Wegangebot für die Attraktivität des Naherholungsgebiets ausschlaggebend. Die Natürlichkeit und die Privatsphäre scheinen hingegen nicht zu den Faktoren zu zählen, welche das Naherholungsgebiet attraktiv erscheinen lassen. Hier wurde auch eine Hauptkomponentenanalyse durchgeführt. Es ergaben sich jedoch keine sinnvollen Faktoren; deshalb wurde in der weiteren Datenanalyse mit den einzelnen Variablen weiter gerechnet.

□

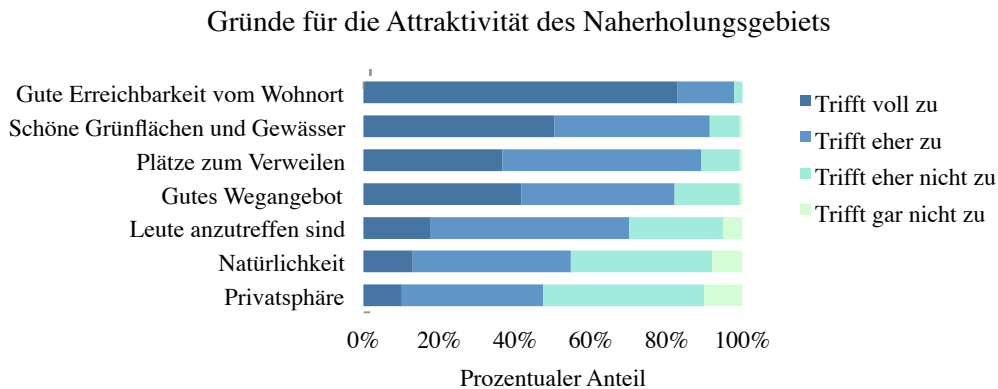


Abbildung 13: Eigenschaften welche für die wahrgenommene Attraktivität des Naherholungsgebiets verantwortlich sind.



Im Folgenden werden die bevorzugten Gebietseigenschaften bei der Naherholung erläutert. Sie wurden anhand einer sechsstufigen Skala abgefragt. Bei den Präferenzen ist den NutzerInnen die gute Erreichbarkeit zum Naherholungsgebiet am wichtigsten (siehe Abb. 14). Entsprechend spielt auch die geringe Distanz eine wichtige Rolle. Interessanterweise folgt an dritter Stelle bereits die Sicherheit. Ein weiterer wichtiger Attraktor ist die unbebaute Landschaft. Auffällig ist, dass die Stille von weniger als 50 Prozent der Befragten als wichtig erachtet wird. Auch ungestört im Naherholungsgebiet zu sein, scheint nur wenigen wichtig zu sein. Wilde Natur und fern von der Siedlung zu sein, ist gar nur für eine Minderheit der Befragten für die Naherholung wichtig. Eine Hauptkomponentenanalyse der Gebietspräferenzen mit Rotationsmethode Varimax mit Kaiser-Normalisierung ergab drei Faktoren: Naturnähe, Erschliessung und Gewässer. 64 Prozent der Gesamtvarianz lassen sich durch diese drei Faktoren erklären. Die Details zur Berechnung der Faktorenanalyse sind im Anhang 3 zu finden.

□

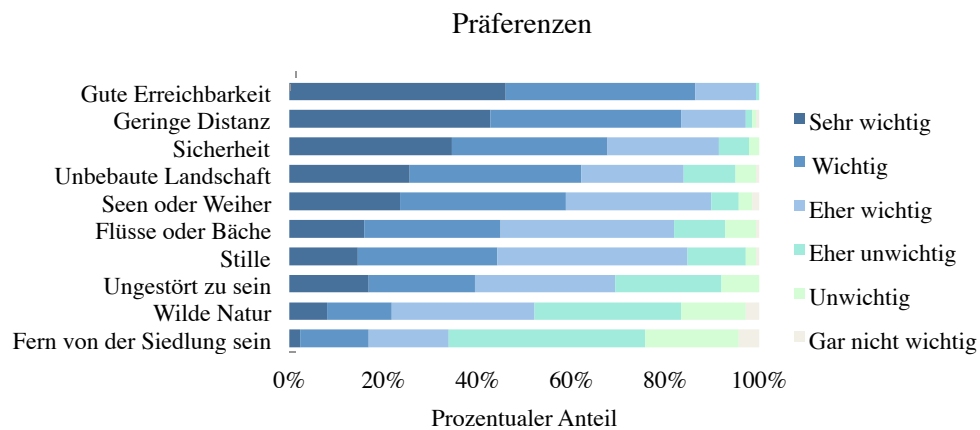


Abbildung 14: Wichtigkeit der Merkmale für die Wahl des Naherholungsgebiets.

#### 4.1.5 Bevorzugte Landschafts- und Gewässermerkmale

Die Landschaftspräferenzen wurden mit einer sechsstufigen Skala mit jeweils entgegengesetzten Attributpaaren abgefragt. So konnte die bevorzugte Landschaftspräferenz auf der Skala angekreuzt werden. Wie auf Abbildung 15 zu sehen ist, werden schmale Wege den breiten Wegen bevorzugt und Kies- und Naturwege gegenüber asphaltierten Wegen. Gut ausgeschilderte Wege sind beliebter als Wege ohne Beschilderung. Die Leute bevorzugen während der Naherholung eher keine Hunde und eher wenige Leute.

□

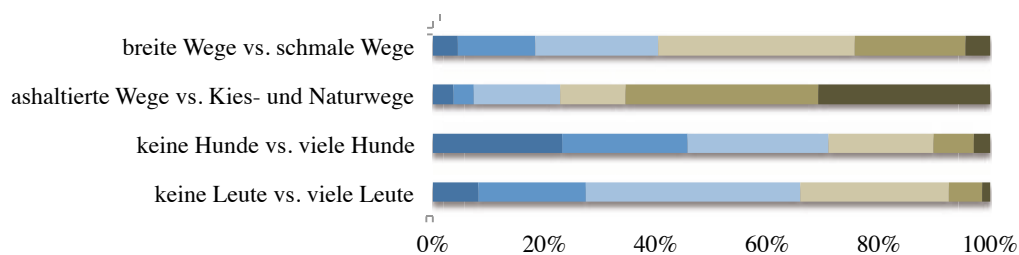


Abbildung 15: Bevorzugte Eigenschaften von Naherholungsgebieten.

Bezüglich den Gewässereigenschaften in Abbildung 16 wird wild fließendes Wasser, ruhigen Gewässern bevorzugt; die NutzerInnen mögen also lebendige Wasserelemente. Etwas über die Hälfte bevorzugt Ufer mit Kies und Sand; dies entspricht der Vorliebe für offene Gewässer mit wenig Ufervegetation. Die bevorzugten Wege unmittelbar am Ufer unterstreichen diese Ergebnisse. Die Wahl zwischen gepflegter Natur um das Gewässer oder wilder Natur ist etwa ausgeglichen.

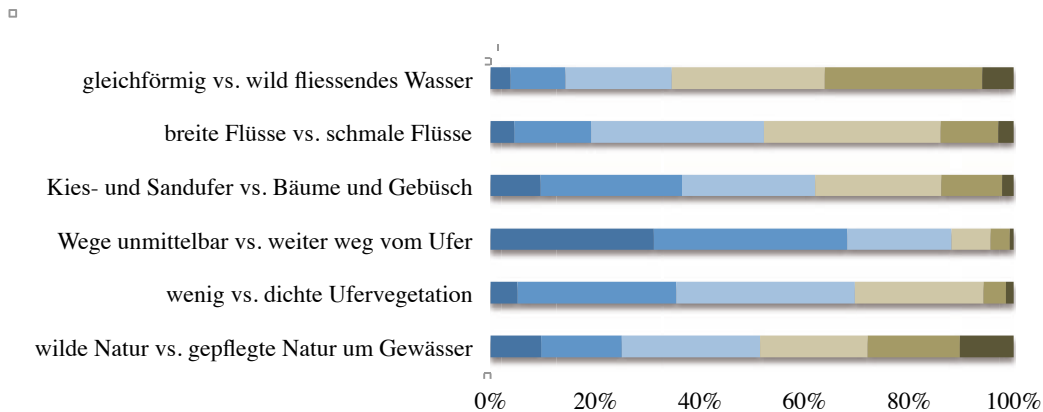


Abbildung 16: Gewässervorlieben der BewohnerInnen des Glattparks.

#### 4.1.6 Störfaktoren während der Naherholung

Die Untersuchung zu den Störfaktoren (siehe Abb. 17) hat ergeben, dass der Fluglärm an erster Stelle genannt wird. Dies ist verständlich, da der Glattpark sich in unmittelbarer Nähe zum Flughafen befindet. Als ähnlich wichtiger Störfaktor erwies sich Abfall und Verschmutzung, mit deutlichem Abstand gefolgt vom Verkehrslärm. Die Anwesenheit anderer Leute stört weniger als 20 Prozent der Befragten. Eine Hauptkomponentenanalyse mit Rotationsmethode Varimax mit Kaiser-Normalisierung identifizierte hier zwei Faktoren: Unveränderliche Störfaktoren und durch Mitmenschen verursachte Störfaktoren. Es lassen sich 50 Prozent der Gesamtvarianz durch diese beiden Faktoren erklären. Die Faktorenanalyse ist im Anhang 3 zu finden.

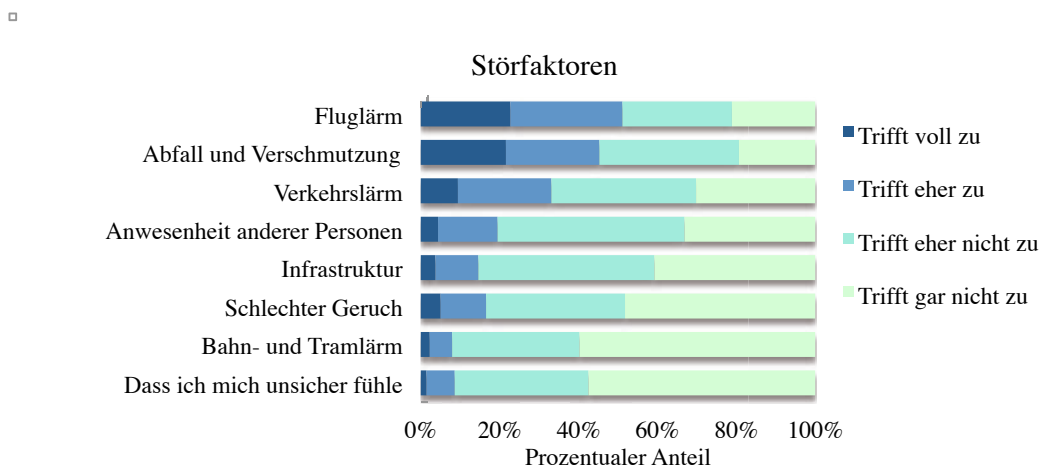


Abbildung 17: Eigenschaften welche die GlattparkbewohnerInnen beim Besuch des Naherholungsgebiets stören.

#### 4.1.7 Aufenthaltsort während der Freizeit

Abbildung 18 zeigt die Resultate in gestapelten Balkendiagrammen zur Frage „Wo verbringen Sie Ihre Freizeit, wenn Sie draussen im Grünen sind?“. Die meisten befragten BewohnerInnen verbringen ihre Freizeit im Naherholungsgebiet. An zweiter Stelle halten sie sich in der Region auf, und ausserhalb der Region verbringen sie nur gelegentlich ihre Freizeit.

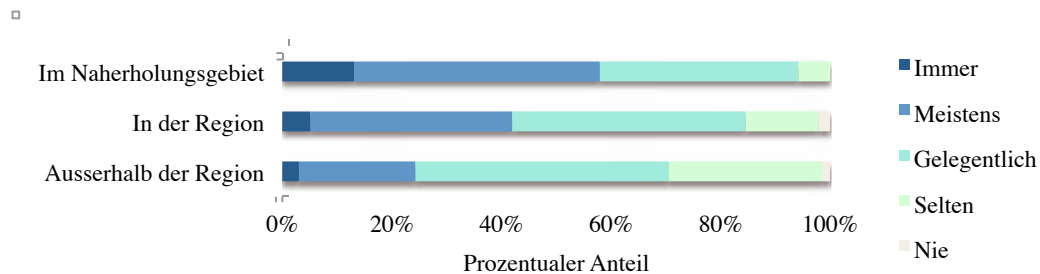


Abbildung 18: Anteil der Freizeit, den die befragten GalttparkbewohnerInnen im Freiraum verbringen.

#### 4.1.8 Einflussfaktoren für den Aufenthalt im Naherholungsgebiet

Durch diese Untersuchung werden mögliche Einflussfaktoren, welche sich positiv auf den Aufenthalt im Naherholungsgebiet auswirken, ermittelt. Zu Beginn wurden signifikante Korrelationen nach Kendall Tau-b ( $tb$ ) zwischen der Variable „Aufenthalt im Naherholungsgebiet“ mit einzelnen Variablen und Faktoren berechnet. Anschliessend wurden die signifikanten Variablen für die Regressionsanalyse verwendet. Die Korrelationsanalyse ergab signifikante Korrelationen bezüglich der Variablen zur Attraktivität des Naherholungsgebiets „weil es schöne Grünflächen und Gewässer gibt“ ( $tb = .27, p < 0.01$ ), „weil es natürlich ist“ ( $tb = .19, p < 0.01$ ) und „weil es Plätze zum Verweilen gibt“ ( $tb = .18, p < 0.01$ ). Bei den Präferenzen korrelierte die abhängige Variable „Aufenthalt im Naherholungsgebiet“ bezüglich der Präferenzen signifikant mit dem Faktor „Erschliessung“ ( $tb = .13, p < 0.05$ ). Zudem korrelierten die Variablen „Nachwuchs unter 12 Jahren“ ( $tb = .21, p < 0.01$ ), das „Alter“ ( $tb = .19, p < 0.01$ ) und die „Wohndauer“ ( $tb = -.17, p < 0.05$ ) signifikant mit der Variable „Aufenthalt im Naherholungsgebiet“. Die Korrelationsmatrizen sind im Anhang 4 aufgeführt. Die Regressionsanalyse ergab zwei Prädiktoren mit einer erklärenden Varianz von 16.3 Prozent und ein  $R^2 \text{ korrr.} = 0.163$  ( $F_{1,125} = 13.4, p = 0.000$ ) (siehe Tabelle 4). Hier erklären die beiden signifikanten Variablen „schöne Grünflächen und Gewässer“ ( $\beta = .34, p < 0.001$ ) und „Nachwuchs unter 12 Jahren“ ( $\beta = .20, p < 0.05$ ), den Aufenthalt im Naherholungsgebiet am besten.

Tabelle 4: Rückwärtsgerichtete Regression mit listenweisem Fallausschluss der abhängigen Variable „Aufenthalt im Naherholungsgebiet“

Erklärende Variable	Standardisierte $\beta$ -Schätzer	p
Nachwuchs unter 12 Jahren	.20*	0.019
Attraktivität: schöne Grünflächen und Gewässer	.34***	0.000

\* $p < 0.05$  \*\* $p < 0.01$  \*\*\* $p < 0.001$

#### 4.1.9 Einflussfaktoren für die Besuchshäufigkeit des Naherholungsgebiets

In dieser Untersuchung soll herauszufinden werden, welche Faktoren und Variablen die Intensität der Nutzung des Naherholungsgebiets der Glattparkbewohner am besten voraussagen können. Als erstes wurden signifikante Korrelationskoeffizienten nach Kendall Tau-b ( $tb$ ) zwischen der Variable „Besuchshäufigkeit“ und einzelnen Variablen und Einflussfaktoren berechnet. Die ermittelten Korrelationen dienten der anschliessenden Regressionsanalyse (Vorgehen siehe Kapitel 3.3.4.). Die Korrelationsanalyse zeigt dass die Besuchshäufigkeit signifikant mit den Variablen zur Attraktivität des Naherholungsgebiets bezüglich der Variablen „weil es schöne Grünflächen und Gewässer gibt“ ( $tb = .32, p < 0.01$ ) und „weil es natürlich ist“ ( $tb = .19, p < 0.01$ ) korreliert. Die Besuchshäufigkeit korreliert bezüglich den Präferenzen für das Naherholungsgebiet signifikant mit den Faktoren „Erschliessung“ ( $tb = .15, p < 0.05$ ) und „Gewässer“ ( $tb = .25, p < 0.01$ ). Zudem korrelieren die Variablen „Sicherheit“, „ungestört im Naherholungsgebiet sein“ ( $tb = .16, p < 0.05$ ), „Stille“ ( $tb = .17, p < 0.05$ ) und „Nachwuchs unter 12 Jahren“ ( $tb = .23, p < 0.01$ ) signifikant mit der Besuchshäufigkeit. Die Korrelationsmatrizen sind im Anhang 4 eingefügt.

Mit den eruierten signifikanten Variablen und Faktoren der Korrelationsanalyse, wurde eine Regressionsanalyse durchgeführt. Die Tabelle 5 zeigt die Regression mit den signifikanten Regressoren dem Standard  $\beta$ -Schätzer und dem signifikanten  $p$  Wert. Dieses Regressionsmodell enthält 4 signifikante Prädiktoren und 29 Prozent der Varianz werden damit erklärt ( $R^2 \text{ korrr.} = 0.287, F_{7,125} = 14.09, p = 0.000$ ). Die Prädiktoren, welche den Aufenthalt im Naherholungsgebiet am besten voraussagen, sind die Variablen zur Attraktivität der „schönen Grünflächen und Gewässer“ ( $\beta = .35, p < 0.001$ ), zur Präferenz für „Gewässer“ ( $\beta = .21, p < 0.001$ ), zur Präferenz für „Sicherheit“ ( $\beta = .25, p < 0.01$ ) und zur Präferenz „ungestört im Naherholungsgebiet zu sein“ ( $\beta = .15, p < 0.05$ ).

Tabelle 5: Rückwärtsgerichtete Regression mit listenweisem Fallausschluss der abhängigen Variable „Besuchshäufigkeit“

Erklärende Variable	Standardisierte $\beta$ -Schätzer	$p$
Attraktivität: schöne Grünflächen und Gewässer	.35***	0.000
Präferenz: Gewässer	.21**	0.008
Präferenz: Sicherheit	.25**	0.002
Präferenz: ungestört im Naherholungsgebiet sein	.15*	0.049

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$  \*\*\* $p < 0.001$

#### *4.1.10 Aufgesuchte Geländemerkmale während der Naherholung*

Bei dieser Auswertung wurden die von den GlattparkbewohnerInnen am häufigsten benutzten Wegrouen bei der Naherholung untersucht. Es können keine Schlüsse über die tatsächliche Distanz der durchschnittlichen Erholungsrouten gezogen werden, da die eingezeichneten Wegrouen nicht immer den Rückweg einschliessen. Dies war auch nicht Ziel der Untersuchung. Das methodische Vorgehen ist in Kapitel 3.4 beschrieben.

Bezüglich der Fliessgewässer (siehe Abb. 19) hat sich herausgestellt, dass die NutzerInnen ihre Naherholungsrouten überproportional häufig entlang von Fliessgewässern wählen. Die Werte für die besuchten Fliessgewässerufer (m) sind viel höher als die Werte der Zufallsrouten in den Radien um den Glattpark. Bei den Stehgewässern zeigt sich ein ähnliches Bild, diese werden im Vergleich zum Anteil der Stehgewässer entlang aller Strassenabschnitte in der Umgebung (Radien) von den GlattparkbewohnerInnen mehr aufgesucht. In der Abbildung 19 ist die durchschnittliche Fläche der Gebäude abgebildet, die entlang der Naherholungsrouten angetroffen wird. Der Anteil dieser Flächen ist etwa halb so hoch wie jener proportionale Anteil in der Wohnumgebung (Radius 1 km). Abbildung 19 zeigt, dass die NutzerInnen Geländemerkmale in Form von Bäumen und Hecken während ihres Besuchs häufiger aufsuchen, als diese auf einer zufälligen Route in der Wohnumgebung anzutreffen sind. Auch der Wald wird grundsätzlich häufiger aufgesucht, als er auf einer Zufallsroute gleicher Länge im Radius von 1 km und 2 km um die Wohnumgebung anzutreffen wäre. Grosse Strassen, dazu gehören Autobahnen und Hauptstrassen, werden grundsätzlich als störend und negativ eingestuft. Beim Besuch von grossen Strassen ist zu sehen, dass die NutzerInnen Hauptstrassen überproportional häufig auf ihrem Erholungsweg (50 m Buffer) antreffen, als diese proportional in den Radien berechnet wurden (siehe Abb. 19). Bei den kleinen Strassen ergab sich ein ähnliches Resultat; sie werden überproportional häufig auf ihrem Erholungsweg angetroffen (50 m Buffer). Dazu gehören Nebenstrassen und Wanderwege. Kleine Strassen werden als positiv und erholfördernd angesehen Entsprechend der bisherigen Ergebnisse, erwies sich der Durchschnittswert des Strassenlärms entlang der besuchten Routen (siehe Abb. 19), als viel grösser als der entsprechende (Zufalls-) Referenzwert in der Wohnumgebung. Dasselbe Bild ergibt sich beim durchschnittlichen Fluglärm. Gemäss der Abbildung 19 suchten die Befragten auf ihren Erholungsrouten überproportional durch Fluglärm belastete Gebiete auf. Das ist dadurch bedingt, dass sie sich bevorzugt in Richtung Flughafen bewegten um sich zu erholen.

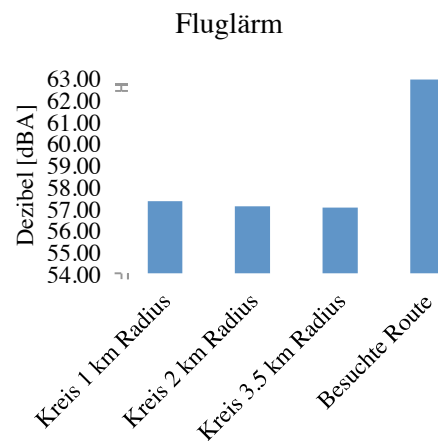
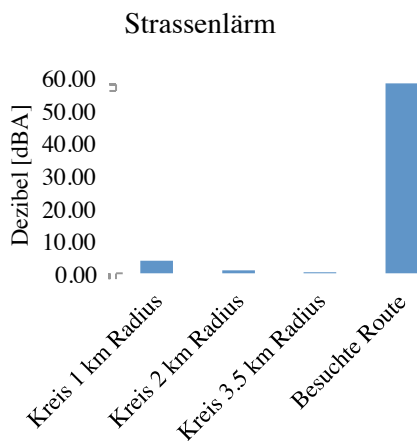
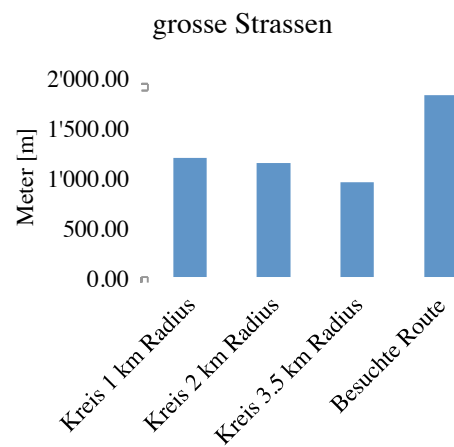
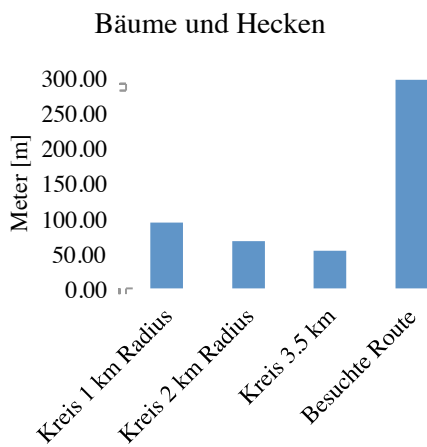
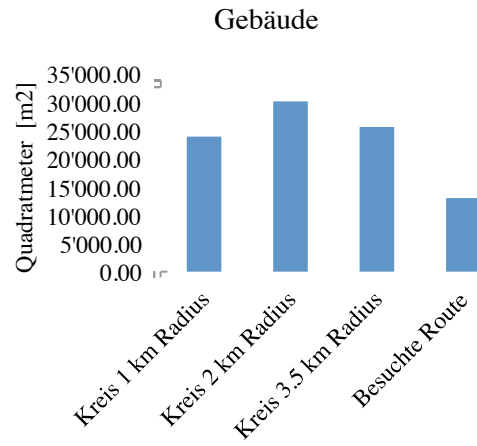
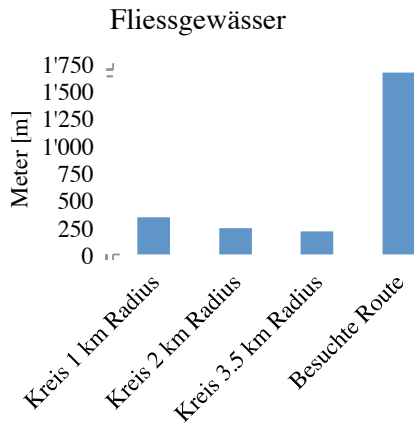


Abbildung 19: Besuchte Geländemerkmale im Vergleich mit der Zufallsroute. Länge an Fließgewässerufer, Gebäudefläche, Fläche an Bäumen und Hecken, Länge an grossen Strassen, Strassenlärm und Fluglärm im Vergleich mit dem jeweiligen Anteil in einem Kreis von 1 km, 2 km und 3.5 km Radius um das Wohngebiet.

## 4.2 Barrieren und Hindernisse im Naherholungsgebiet

### 4.2.1 Aufgesuchte Naherholungsorte

Bezüglich der Erkundigung der Nutzung der umliegenden Naherholungsgebiete, wurden die GlattparkbewohnerInnen gefragt, welche der folgenden sieben Naherholungsstandorte sie besuchen: den Opfikerpark, das Auholz, den Weiher Hinderem Grindel, das Glattufer, den Hardwald, den Chatzensee und den Greifensee. In der Abbildung 20 sind die prozentualen Anteile der Befragten des Glattparks angegeben, welche die jeweiligen Naherholungsgebiete besuchen. Dabei fällt auf, dass der Weiher Hinderem Grindel von nur 14 Prozent der Befragten besucht wird. Einer der Gründe für die kleine Besucherfrequenz des Weihers Hinderem Grindel ist, dass über 60 Prozent der Befragten den Weiher nicht kennen. Zudem haben 20 Prozent der Befragten angegeben, dass dieser zu weit entfernt ist, obwohl die Wegdistanz nicht grösser ist als jene zum Hardwald. Ein oft genannter Grund für das Nichtbesuchen der Naherholungsgebiete war, dass die Befragten lieber in den Opfikerpark gehen. Beim Greifensee und beim Chatzensee wurden als Gründe für den Nichtbesuch die zu grosse Distanz genannt. Im Anhang 5 ist eine Tabelle mit den erwähnten Gründen für das Nichtbesuchen der Naherholungsorte zu finden.

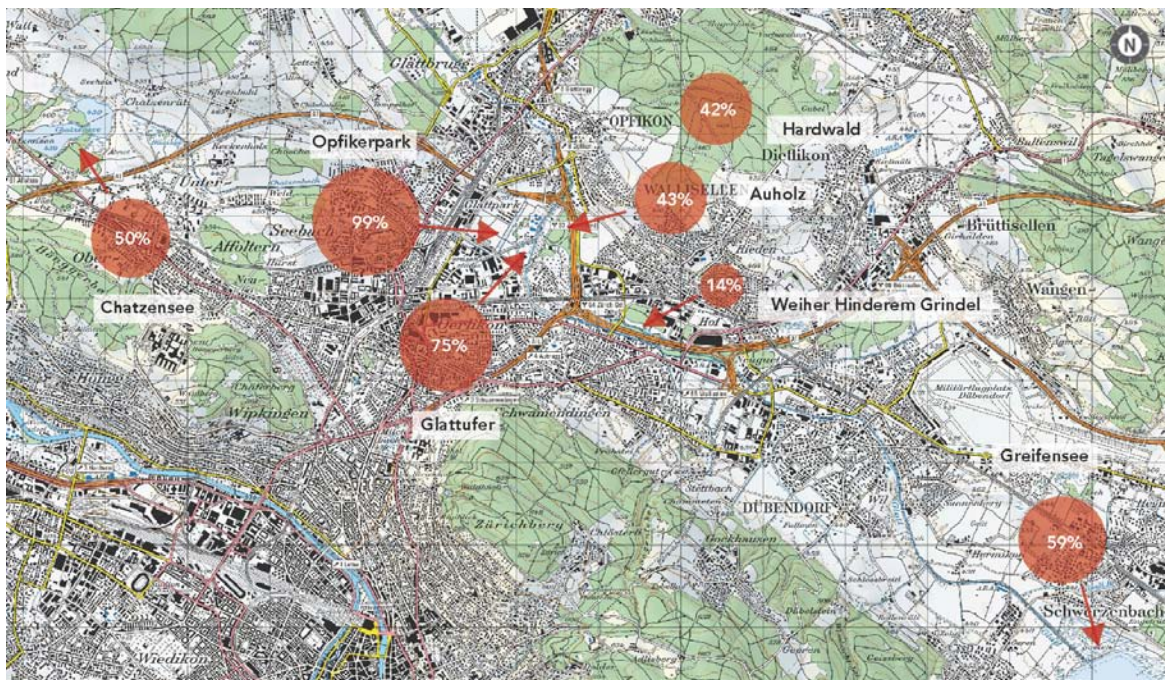


Abbildung 20 : Prozentualer Anteil der GlattparkbewohnerInnen, welche die jeweiligen Naherholungsorte um Opfikon besuchen. (Karte: Eigene Darstellung, pixmaps © 2014 swisstopo (5704 000 000))

#### *4.2.2 Die am häufigsten besuchte Wegroute während der Naherholung*

Von 139 retournierten Fragebögen aus der Quellgebietsbefragung des Glattparks haben 105 Personen ihre am häufigsten besuchte Wegroute eingezeichnet. Somit wurde diese Aufgabe im Fragebogen von 76 Prozent der Befragten ausgeführt. Der erstmalige Test zeigt, dass die Personen mehrheitlich fähig sind, ihre Routen in die Karten einzuzeichnen. Auf der Abbildung 21 ist das räumliche Nutzungsmuster zu erkennen. Die Personen nutzen bevorzugt den Glattpark-See, und auch entlang des Flusses Glatt halten sie sich gerne auf. Viele nutzen das Opfiker Plateau und den angrenzenden Hardwald als Naherholungsgebiet. Es ist zu erkennen, dass sich die NutzerInnen eher auf der östlichen Seite des Opfikons aufhalten; nur wenige gehen auf die westliche Seite und erholen sich entlang des Chatzenbachs.

#### *4.2.3 Identifizierte Barrieren und Hindernisse im Naherholungsgebiet um Opfikon*

Die Untersuchung des räumlichen Nutzungsmusters zeigt eine identifizierte Barriere entlang der Glatt bei der Eisenbahnlinie in Richtung Wallisellen (siehe Abb. 21). Die meisten Personen welche entlang der Glatt in Richtung Süden gehen, machen halt vor der Eisenbahnlinie. Diese stellt eine räumliche Barriere dar. Nach dieser Eisenbahnlinie, folgt entlang der Glatt in Richtung Wallisellen, ein Naturschutzgebiet mit dem Weiher Hinderem Grindel, welcher ein wertvoller Ort für die Naherholung darstellt.



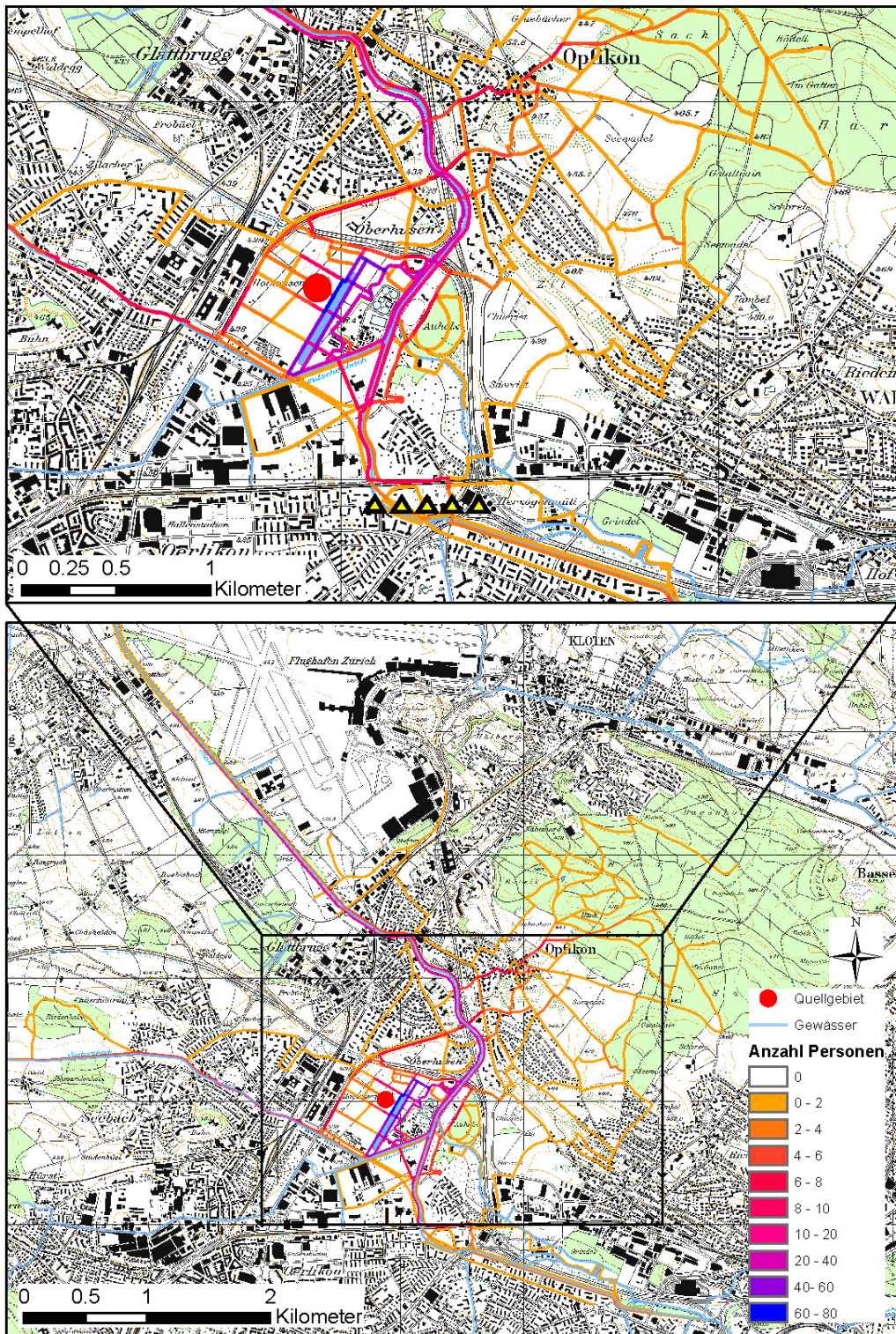


Abbildung 21: Räumliches Nutzungsmuster der GlattparkbewohnerInnen: Die untere Abbildung zeigt die übereinanderliegenden Wegrouten der Stichprobe des Glattparks. Die Häufigkeiten der benutzten Wegrouten sind durch unterschiedliche Farben gekennzeichnet. Auf der oberen Karte ist ein vergrößerter Kartenausschnitt abgebildet mit der identifizierten Barriere entlang der Glatt. (Eigene Darstellung mittels GIS)

## 4.3 Erholungsqualität an Gewässerstandorten mit unterschiedlichen räumlichen Qualitäten

### 4.3.1 Deskriptive Statistiken der Stichproben der Gewässerstandorte

In der Tabelle 6 ist zu sehen, dass im Opfikerpark überproportional viele Befragte der Altersklasse 18 bis 40 jährig anzutreffen waren. Beim Chatzensee ist der Hauptanteil der Leute über 60 Jahre alt. Dieser Ort wird also eher von Rentnern genutzt. Die beiden anderen Naherholungsorte wiesen eine ähnliche Verteilung der Altersklassen auf. Bei der Geschlechterverteilung fällt auf, dass entlang des Glattufers mehr Männer unterwegs sind als Frauen. Bei der Nationalität sind keine grossen Unterschiede zwischen den Standorten zu erkennen.

Tabelle 6: Soziodemographische Angaben der Stichproben der Gewässerstandorte

Stichprobe	Stichproben-grösse	Altersgruppen	Geschlecht	Nationalität
Opfikerpark	n = 57	18-40 Jahre: 54% (n = 31) 41-60 Jahre: 39% (n = 22) 61-90 Jahre: 7% (n = 4)	w: 56% (n = 32) m: 44% (n = 25)	CH: 84% (n = 48) D: 5% (n = 3) Andere: Italien 4% (n = 2), Brasilien, Österreich, Mazedonien, Spanien je 2% (n = 1)
Glattufer	n = 51	18-40 Jahre: 36% (n = 18) 41-60 Jahre: 40% (n = 20) 61-90 Jahre: 24% (n = 12)	w: 25% (n = 13) m: 75% (n = 38)	CH: 82% (n = 39) GB: 6% (n = 3) A: 4% (n = 2) Andere: je 2% (n = 1) Serbien, Slovenien, Tschechien, Niederlande
Hinderem Grindel	n = 47	18-40 Jahre: 41% (n = 18) 41-60 Jahre: 36% (n = 16) 61-90 Jahre: 23% (n = 10)	w: 40% (n = 18) m: 60% (n = 27)	CH: 74% (n = 31) D: 10% (n = 4) P: 10% (n = 4) I: 2% (n = 1) PL: 2% (n = 1) Sri Lanka 2% (n = 1)
Chatzensee	n = 56	18-40 Jahre: 32% (n = 18) 41-60 Jahre: 25% (n = 14) 61-90 Jahre: 43% (n = 24)	w: 48% (n = 27) m: 52% (n = 29)	CH: 83% (n = 46) D: 7% (n = 4) Andere: je 2% (n = 1) Belgien, Österreich, Iran, Niederlande, England

Die Auswertung zur beruflichen Beschäftigung hat gezeigt, dass im Opfikerpark im Vergleich zu den anderen Standorten besonders viele Vollzeitbeschäftigte anwesend sind, gefolgt vom Glattufer. Beim Weiher Hinderem Grindel ist ein besonders hoher Anteil der Befragten nicht berufstätig, und am Chatzensee sind vergleichsweise viele Rentner anzutreffen. Die genauen Angaben sind im Anhang 7 zu finden.

Auf der Abbildung 22 sind die gemessenen Distanzen (Luftlinie) von der angegebenen Wohngemeinde zum jeweiligen Standort abgebildet. Beim Glattufer und Opfikerpark sind die Verteilungen der Herkunft der BewohnerInnen recht ähnlich; hier kommt ein grosser Teil (ca. 40 Prozent) aus über 10 Kilometern Entfernung. Auch beim Glattufer kommen fast 20 Prozent aus über 10 Kilometern entfernten Regionen. Beim Glattufer ist dies auf die hohe Rate an Fahrradfahrern zurückzuführen, welche weite Distanzen zurücklegen können, beim Opfikerpark auf den hohen Anteil an zupendelnden Arbeitnehmenden. Beim Weiher Hinderem Grindel kommen hingegen knapp 60 Prozent der Befragten aus der nächsten Umgebung (0-2 Kilometer Distanz) und nur einige aus über 10 Kilometern Entfernung. Der Chatzensee nimmt bezüglich Distanz zum Wohnort eine Mittelstellung ein.

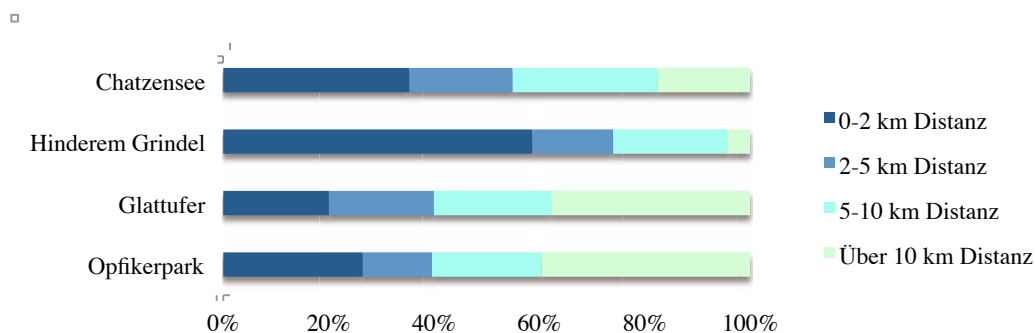


Abbildung 22: Distanz des Wohnortes der befragten Personen zum jeweiligen Naherholungsgebiet

Bezüglich der Verweilzeit, bleiben die befragten Personen mit Abstand am längsten am Chatzensee, gefolgt vom Glattufer. Entlang der Glatt befindet sich ein Fahrrad- und Wanderweg, das Glattufer wird somit oft als Fahrrad- und Joggingstrecke benutzt. Im Opfikerpark und beim Weiher Hinderem Grindel halten sich die Leute am wenigsten lange auf. Um signifikante Unterschiede bei der Aufenthaltszeit zwischen den Standorten zu erkennen, wurde eine ANOVA durchgeführt. Die Besucher halten sich signifikant länger am Chatzensee als am Glattufer und im Opfikerpark auf. Zudem halten sich alle Besucher signifikant länger an den drei Standorten als beim Weiher Hinderem Grindel auf.

Statistische Berechnung: Varianzhomogenität (Levene = 10.14,  $p = 0.00$ ), Welch-Test ( $F_{3; 95.4} = 29.05$ ,  $p = 0.000$ ). Post-hoc Test Games-Howell: Chatzensee und Glattufer ( $p = 0.014$ ), Chatzensee und Opfikerpark ( $p = 0.002$ ). Weiher Hinderem Grindel und Opfikerpark ( $p = 0.012$ ), Weiher Hinderem Grindel und Chatzensee ( $p = 0.000$ ), Weiher Hinderem Grindel und Glattufer ( $p = 0.000$ ).

Der Opfikerpark und das Glattufer gehören zu den regelmässig besuchten Naherholungsgebieten; hier suchen mehr als die Hälfte der Nutzer die Naherholungsorte 2 Mal pro Woche auf. Beide Orte befinden sich in der Nähe des Ortskerns Opfikons und des Wirtschaftszentrums. Der Chatzensee wird weniger regelmässig besucht; dieser scheint eher als Tagesausflugsort zu dienen. Der Weiher Hinderem Grindel nimmt bezüglich der Besuchsfrequenz eine Mittelstellung ein.

Um an ihr gewünschtes Naherholungsgebiet zu gelangen, benötigen die Besucher im Durchschnitt beim Opfikerpark  $M = 13$  min ( $SD = 30$  min), beim Glattufer  $M = 37$  min ( $SD = 68$  min), beim

Weiher Hinderem Grindel  $M = 15$  min ( $SD = 14$  min) und beim Chatzensee  $M = 28$  min ( $SD = 27$  min). Für den Besuch des Glattufers und des Chatzensees hat die Stichprobe eine längere Anreisezeit als zum Opfikerpark und zum Weiher Hinderem Grindel. Die Besucher haben eine signifikant längere Anreisezeit zum Chatzensee gegenüber dem Weiher Hinderem Grindel und dem Opfikerpark.

Statistische Berechnung: Varianzhomogenität (Levene = 5.66,  $p = 0.01$ ), Welch-Test ( $F_{3; 105.4} = 4.93$ ,  $p = 0.003$ ). Post-hoc Test Games-Howell: Chatzensee und Weiher Hinderem Grindel ( $p = 0.041$ ), Chatzensee und Opfikerpark ( $p = 0.036$ ).

Über die Hälfte der befragten Personen, gehen in Begleitung anderer Personen in das besuchte Naherholungsgebiet. Nur das Glattufer unterscheidet sich von den anderen Standorten, denn hier sind es über 60 Prozent, die alleine hingehen. Dies hat auch mit dem grossen Anteil an Fahrradfahrern und Joggern zu tun. Die befragten Personen, die das Naherholungsgebiet nicht alleine besuchen, gehen zum grössten Teil mit dem Partner oder der Familie hin. Im Opfikerpark hingegen sind die meisten Personen mit den Arbeitskollegen unterwegs.

Wie in Abbildung 23 zu sehen, gehen die meisten Personen zu Fuss in den Opfikerpark und zum Weiher Hinderem Grindel; diese befinden sich nahe der Siedlung und sind insofern gut erreichbar. Der Glattpark wird am meisten mit dem öffentlichen Verkehr erreicht, dieser ist auch sehr gut an das Zürcher Verkehrsnetz angeschlossen. Beim Glattufer sind die meisten Personen mit dem Fahrrad unterwegs; dies ist auch dem Fahrradweg zu verdanken. Den Chatzensee erreichen im Vergleich zu den anderen Gebieten die meisten Personen mit einem motorisierten Verkehrsmittel (Auto / Motorrad), oder mit dem Fahrrad.

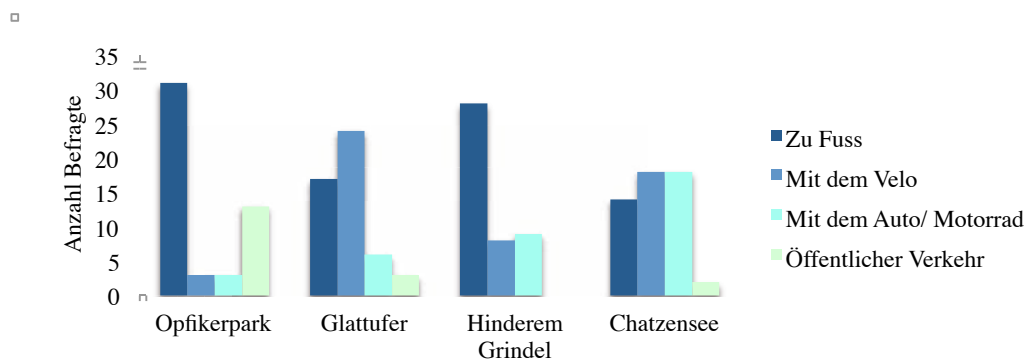


Abbildung 23: Anreiseart zum Gewässerstandort

Bezüglich der zeitlichen Nutzung der Naherholungsgebiete hat sich gezeigt, dass der Opfikerpark von den meisten Personen eher unter der Woche und nur von wenigen am Wochenende besucht wird. Der Weiher Hinderem Grindel wird von den meisten Nutzern sowohl unter der Woche wie auch am Wochenende benutzt. Bei den beiden Standorten Chatzensee und Glattufer ist die Nutzung etwa ausgeglichen.

Bei den ausgeübten Aktivitäten während der Befragung (siehe Abb. 24), ist das Spazieren beim Weiher Hinderem Grindel und dem Opfikerpark an erster Stelle, bei den anderen Standorten ist diese Aktivität auf dem zweiten Rang. Am Glattufer ist der Anteil von Bikern / Fahrradfahrern am grössten und beim Chatzensee nehmen die Schwimmer den grössten Anteil ein. Bei den drei Zielgebietsstandorten Glattufer, Chatzensee, Weiher Hinderem Grindel und auch bei den Bewohnern des Glattparks gehören Spazieren, Fahrradfahren und Joggen zu den 5 wichtigsten Aktivitäten während der Naherholung. Nur im Opfikerpark sind die Aktivitäten anders verteilt; hier verdrängen die Aktivitäten Grillieren / Picknicken, Treffen mit Freunden, Mittagspause und Spielen mit Kindern die Aktivitäten Joggen und Fahrradfahren aus den ersten 5 Rängen. Der Opfikerpark wird somit primär zum Verweilen genutzt.

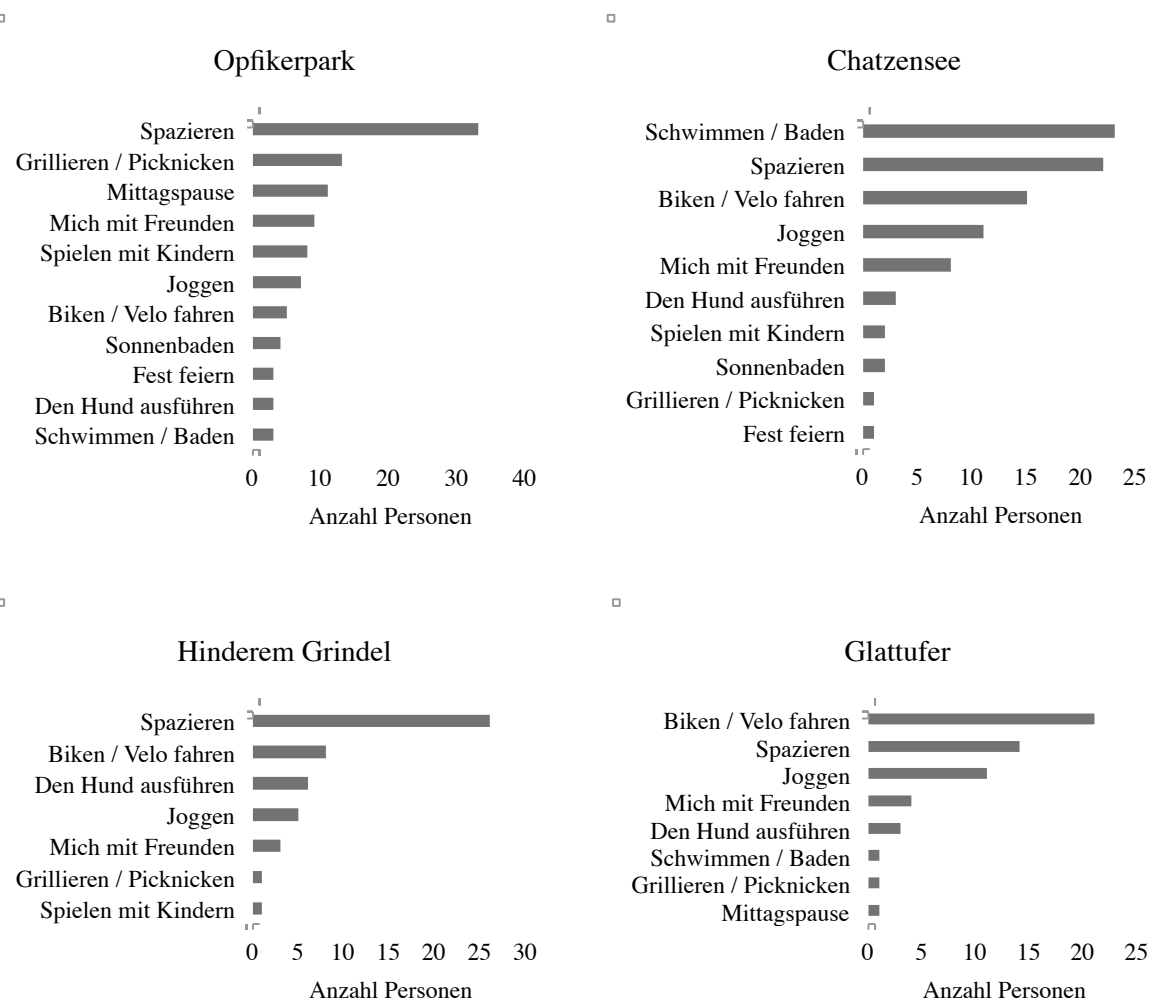


Abbildung 24: Häufigkeiten von deklarierten Aktivitäten in den vier Zielgebietsstandorten: Opfikerpark, Chatzensee, Weiher Hinderem Grindel und Glattufer.

Bei den vier Zielgebietsstandorten wurden die Erholungsmotive für den Besuch des Naherholungsgebiets untereinander verglichen. Dafür wurde eine einfaktorielle ANOVA für die Variablen der Motivation des Naherholungsgebietsbesuchs an den jeweils unterschiedlichen Gewässerstandorten gemacht. In dieser Studie ermöglichte die Verknüpfung von Quell- und Zielgebietsbefragung, dass Unterschiede zwischen den Erholungsmotiven und Gewässervorlieben der Leute der vier Gewässerstandorte mit den befragten GlattparkbewohnerInnen verglichen werden konnten. Im Anhang 7 sind die einzelnen Stichprobengrößen, Mittelwerte, Standardabweichungen, Freiheitsgrade und Signifikanzwerte der ANOVA aufgeführt. Bei folgenden Erholungsmotiven ergaben sich keine signifikanten Mittelwertunterschiede: „etwas für die Gesundheit tun“, „allein sein“, „Spaß / Freude haben“, „raus an die frische Luft gehen“, „Stille genießen“ und „sich Entspannen“.

Beim Erholungsmotiv „Zeit mit Familie / Freunden verbringen“ wurde auch eine Varianzanalyse durchgeführt. Diese hat gezeigt, dass sich das Erholungsmotiv „Zeit mit der Familie und Freunden zu verbringen“ beim Weiher Hinderem Grindel signifikant vom Opfikerpark und vom Glattufer unterscheidet. Beim Weiher wird mehr Zeit mit Familienmitgliedern und Freunden verbracht, als bei den anderen beiden Standorten. Wenn die Mittelwerte mit den Werten des Quellgebiets Glattpark verglichen werden, ist zu sehen, dass beim Motiv „Zeit mit der Familie und mit Freunden verbringen“ der Mittelwert mit  $M = 3.18$  ( $SD = 0.79$ ) ebenfalls eher hoch ist und jenem des Weihers Hinderem Grindel gleicht (siehe Anhang 7).

Statistische Berechnung: Varianzhomogenität (Levene = 2.39,  $p = 0.07$ ), Varianzanalyse ( $F_{3, 187} = 6.62$ ,  $p = 0.00$ ), Post-hoc Test Tukey: Weiher Hinderem Grindel und Opfikerpark ( $p = 0.002$ ), Weiher Hinterem Grindel und Glattufer ( $p = 0.001$ ).

Die Varianzanalyse beim Erholungsmotiv „Natur erleben“ zeigte, dass beim Opfikerpark das Bedürfnis die Natur zu erleben, signifikant weniger stark ausgeprägt ist, im Vergleich zu den anderen drei Standorten. Wenn die Resultate mit den Mittelwerten des Quellgebiets Glattpark verglichen werden, ist zu sehen, dass auch beim Motiv „Natur erleben“ der Glattpark ( $M = 3.27$  ( $SD = 0.68$ )) einen ähnlichen Mittelwert wie jenen des Opfikerparks aufweist (Siehe Anhang 7).

Statistische Berechnung: Varianzhomogenität (Levene = 6.28,  $p = 0.00$ ), Welch-Test ( $F_{3, 106.2} = 5.45$ ,  $p = 0.002$ ). Post-hoc Test: Games-Howell Opfikerpark und Weiher Hinderem Grindel ( $p = 0.032$ ), Opfikerpark und Chatzensee ( $p = 0.001$ ), Opfikerpark und Glattufer ( $p = 0.022$ ).

In den Abbildungen 25 und 26 sind zur Veranschaulichung die Mittelwerte der Erholungsmotive „Zeit mit der Familie / Freunden verbringen“ und „Natur erleben“ abgebildet.

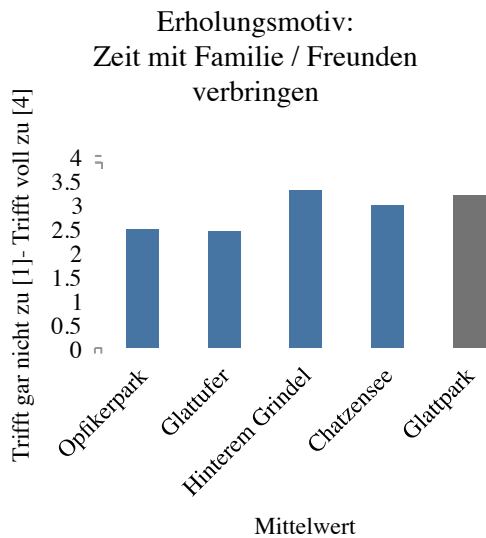


Abbildung 25: Mittelwerte des Erholungsmotivs „Zeit mit meiner Familie / Freunden verbringen“ an den vier Zielgebiets tandomten: Opfikerpark, Glattufer, Hinterem Grindel, Chatzensee und der Glattpark als Vergleichswert.

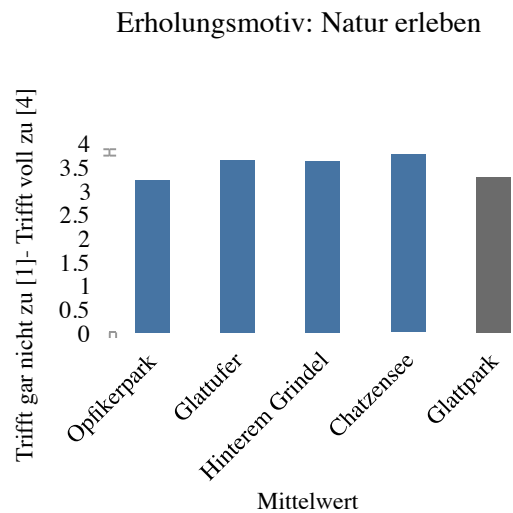


Abbildung 26: Mittelwerte des Erholungsmotivs „Natur erleben“ an den vier Zielgebietstandorten: Opfikerpark, Glattufer, Hinterem Grindel, Chatzensee und der Glattpark als Vergleichswert.

### 4.3.2 Gefallen der unterschiedlichen Gewässerstandorte

In der Abbildung 27 ist ersichtlich, dass in allen Zielgebieten mehr als 80 Prozent der NutzerInnen die unterschiedlichen Naherholungsgebiete gut bis sehr gut gefallen. Das Naherholungsangebot an Gewässerstandorten in und um Opfikon wird somit positiv eingestuft und die Menschen sind eher zufrieden. Knapp 60 Prozent haben angegeben, dass ihnen der Chatzensee sehr gut gefällt, dieser wird gefolgt vom Glattufer, vom Weiher Hinterem Grindel und zuletzt vom Opfikerpark mit einem Anteil der Bestnote von nur 30 Prozent. Der Mittelwertvergleich hat ergeben, dass, der Chatzensee den NutzerInnen im Vergleich zu den anderen untersuchten Standorten Opfikerpark und Weiher Hinterem Grindel signifikant besser gefällt.

Statistische Berechnung: Varianzhomogenität (Levene = 0.625,  $p = 0.6$ ), einfaktorielle ANOVA ( $F_{3, 207} = 6.454$ ,  $p = 0.0$ ), Post-hoc Test Turkey: Chatzensee und Weiher Hinterem Grindel ( $p = 0.004$ ), Chatzensee und Opfikerpark ( $p = 0.0$ ). Im Anhang 7 sind die Mittelwerte und Ergebnisse der ANOVA einzusehen.

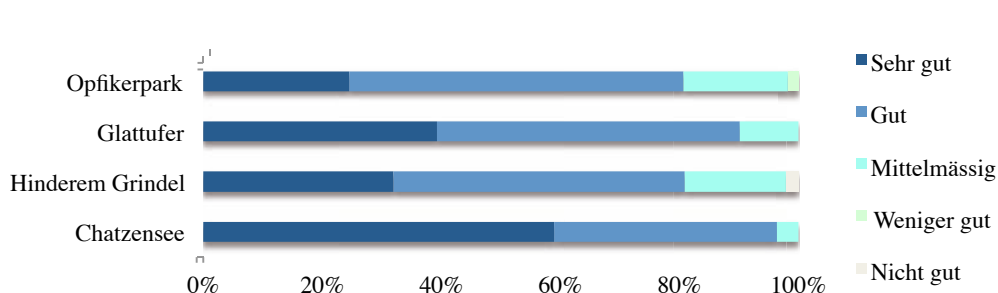


Abbildung 27: „Wie gefällt Ihnen das Naherholungsgebiet in dem Sie sich gerade befinden insgesamt?“

### 4.3.3 Erholungsqualität der unterschiedlichen Gewässerstandorte

In der Abbildung 28 sind die eingeschätzten Erholungsqualitäten nach Gewässerstandort abgebildet. Der Mittelwertvergleich zeigt, dass das Glattufer und der Chatzensee im Vergleich zum Weiher Hinterem Grindel hinsichtlich des Erholungswertes signifikant besser bewertet wird. Die Befragten haben beim Chatzensee die höchste Erholungsqualität angegeben.

Statistische Berechnung: Varianzhomogenität (Levene = 0.764,  $p = 0.515$ ), einfaktorische ANOVA ( $F_{3, 207} = 5.526$ ,  $p = 0.01$ ), Post-hoc Test Tukey: Weiher Hinterem Grindel und Chatzensee ( $p = 0.001$ ), Weiher Hinterem Grindel und Glattufer ( $p = 0.034$ ). Im Anhang 7 sind die Mittelwerte und Ergebnisse der ANOVA einzusehen.

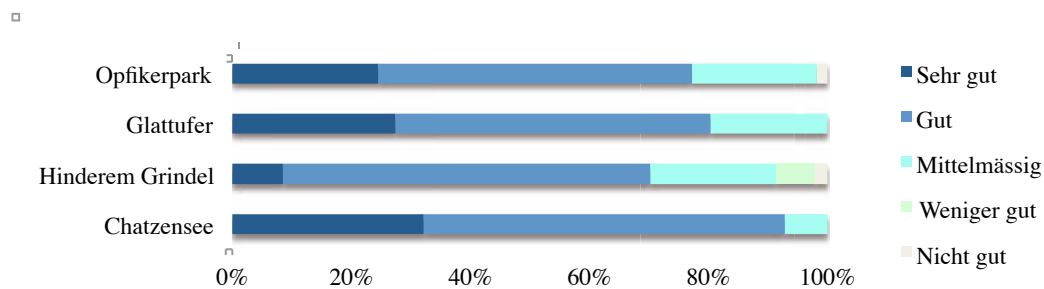


Abbildung 28: „Wie würden Sie die Erholungsqualität einschätzen?“

### 4.3.4 Natürlichkeit der unterschiedlichen Gewässerstandorte

Bezüglich der Bewertung der Natürlichkeit der Standorte zeigt sich ein signifikanter Unterschied zwischen dem Opfikerpark und den anderen drei Standorten. Er wird als signifikant weniger natürlich eingestuft als die anderen drei Standorte. In der Abbildung 29 ist zu sehen, dass der Chatzensee als am natürlichsten eingeschätzt wird, gefolgt vom Weiher Hinterem Grindel. Das Glattufer nimmt eine Mittelstellung ein.

Statistische Berechnung: Varianzhomogenität (Levene = 4.19,  $p = 0.007$ ), Welch-Test ( $F_{3, 108.9} = 12.39$ ,  $p = 0.00$ ), Post-hoc Test Games Howell: Opfikerpark und Glattufer ( $p = 0.026$ ), Opfikerpark und Chatzensee ( $p = 0.0$ ), Opfikerpark und Weiher Hinterem Grindel ( $p = 0.0$ ). Im Anhang 7 sind die Mittelwerte und Ergebnisse der ANOVA einzusehen.

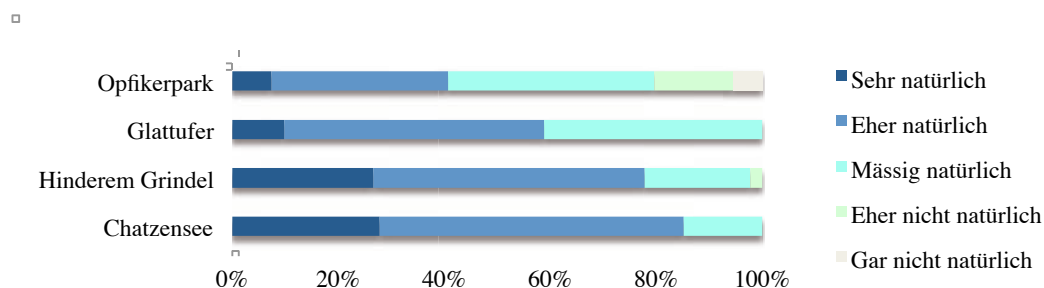


Abbildung 29: „Als wie „natürlich“ empfinden Sie diesen Naherholungsort?“,



### 4.3.5 Vergleich der Gewässer- und Landschaftspräferenzen an den unterschiedlichen Gewässerstandorten

Um zu sehen ob sich die Gewässerpräferenzen standortabhängig unterscheiden, wurden die angegebenen Präferenzen zu Gewässern an den unterschiedlichen Gewässerstandorten (Opfikerpark, Glattufer, Weiher Hinderem Grindel und Chatzensee) miteinander verglichen. Dafür wurde jeweils eine einfaktorische ANOVA durchgeführt. Als Vergleich wurde der Mittelwert der Stichprobe des Glattparks hinzugezogen.

Beim Gegensatzpaar der Präferenz für „wilde und unberührte Natur um das Gewässer vs. gepflegte und übersichtliche Natur um das Gewässer“ zeigt sich in Abbildung 30, dass beim Opfikerpark gepflegte und übersichtliche Natur um das Gewässer signifikant bevorzugt wird, während beim Chatzensee und beim Weiher Hinderem Grindel, wilde und unberührte Natur um das Gewässer präferiert wird. Bei den Bewohnern des Glattparks, wird die gepflegte Natur um das Gewässer am deutlich stärksten bevorzugt ( $M = 3.52$ ).

Statistische Berechnung: Varianzhomogenität (Levene = 3.91,  $p = 0.01$ ), Welch-Test ( $F_{3, 109,5} = 4.423$ ,  $p = 0.006$ ), Post-hoc Test Games-Howell: Opfikerpark und Weiher Hinderem Grindel ( $p = 0.01$ ), Opfikerparks und Chatzensee ( $p = 0.03$ ) (siehe Tab. 7).

Tabelle 7: Mittelwertvergleich und F-Statistik zur Variable „wilde und unberührte Natur um das Gewässer vs. gepflegte und übersichtliche Natur um das Gewässer“

	N	M	SD	F	p
Hinderem Grindel	44	1.89	1.51		
Opfikerpark	57	2.89	1.72		
Chatzensee	55	2.11	1.21		
Glattufer	51	2.61	1.54		
Gesamtsumme	207	2.40	1.55		
				4.423	0.006 **

\* $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$

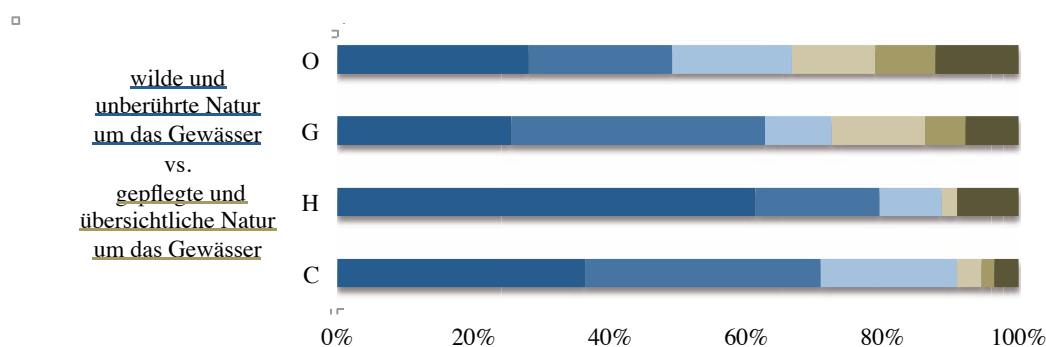


Abbildung 30: Anteil der Präferenz für das Gegensatzpaar: wilde und unberührte Natur um das Gewässer vs. gepflegte und übersichtliche Natur um das Gewässer nach Zielgebieten O: Opfikerpark, G: Glattufer, H: Weiher Hinderem Grindel, C: Chatzensee

Beim Gegensatzpaar der Präferenz für „Wege unmittelbar am Ufer vs. Wege weiter weg vom Ufer“ zeigt sich in Abbildung 31, dass die NutzerInnen des Chatzensees die Wege weiter weg vom Ufer signifikant bevorzugen, im Gegensatz zum Weiher Hinderem Grindel, welche eher Wege direkt am Ufer mögen. Wie in Tabelle 8 ersichtlich, ergeben sich zum Glattpark ( $M = 2.18$ ) keine grossen Unterschiede.

Statistische Berechnung: Varianzhomogenität (Levene = 3.252,  $p = 0.023$ ), Welch-Tests ( $F_{3, 105.4} = 4.06$ ,  $p = 0.009$ ). Post-hoc Test Games-Howell: Chatzensee und Weiher Hinderem Grindel ( $p = 0.005$ ).

Tabelle 8: Mittelwertvergleich und F-Statistik zur Variable „Wege unmittelbar am Ufer vs. Wege weiter weg vom Ufer“

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Hinderem Grindel	40	1.7	0.94		
Opfikerpark	54	2.13	1.01		
Chatzensee	52	2.52	1.34		
Glattufer	51	2.02	1.09		
Gesamtsumme	197	2.12	1.14		
				4.06	0.009 **

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$

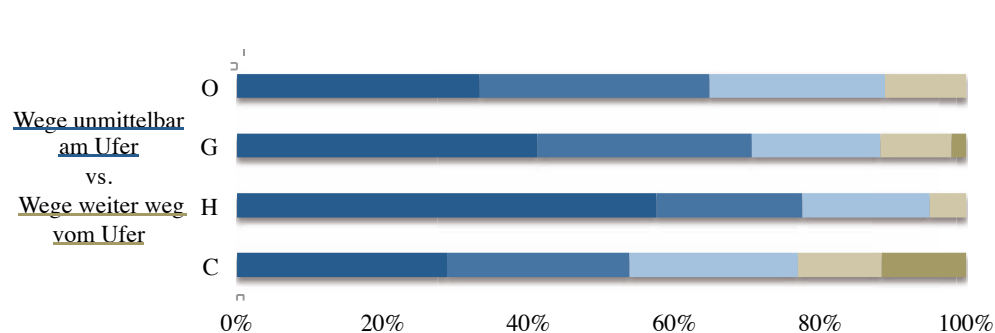


Abbildung 31: Anteil der Präferenz für das Gegensatzpaar: Wege unmittelbar am Ufer vs. Wege weiter weg vom Ufer nach Zielgebieten O: Opfikerpark, G: Glattufer, H: Weiher Hinderem Grindel, C: Chatzensee

Die Untersuchung zum Gegensatzpaar der Präferenz für „Ufer mit Kies und Sand vs. Ufer mit Bäumen und Gebüsch“ hat ergeben, dass sich der Opfikerpark von den drei anderen Gebieten unterscheidet. Im Opfikerpark wird Ufer mit Kies und Sand gegenüber Ufer mit Bäumen und Gebüsch signifikant stärker bevorzugt. Der Mittelwert des Glattparks ( $M = 3.08$ ) ist dem Mittelwert der Opfikerparks am nächsten, dies zeigt auch hier wieder die Vorliebe für Ufer mit Kies und Sand (siehe Tab. 9).

Statistische Berechnung: Varianzhomogenität (Levene = 6.329,  $p = 0.0$ ), Welch-Test ( $F_{3, 99.9} = 11.93$ ,  $p = 0.00$ ), Post-hoc Test Games-Howell: Opfikerpark und Weiher Hinderem Grindel ( $p = 0.023$ ), Opfikerpark und Chatzensee ( $p = 0.000$ ), Opfikerpark und Glattufer ( $p = 0.000$ ).

Tabelle 9: Mittelwertvergleich und F-Statistik zur Variable „Ufer mit Kies und Sand vs. Ufer mit Bäumen und Gebüsch“

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Hinderem Grindel	40	3.58	1.93		
Opfikerpark	54	2.54	1.28		
Chatzensee	50	3.78	1.54		
Glattufer	50	4.06	1.57		
Gesamtsumme	194	3.46	1.67		
				11.93	0.0***

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$

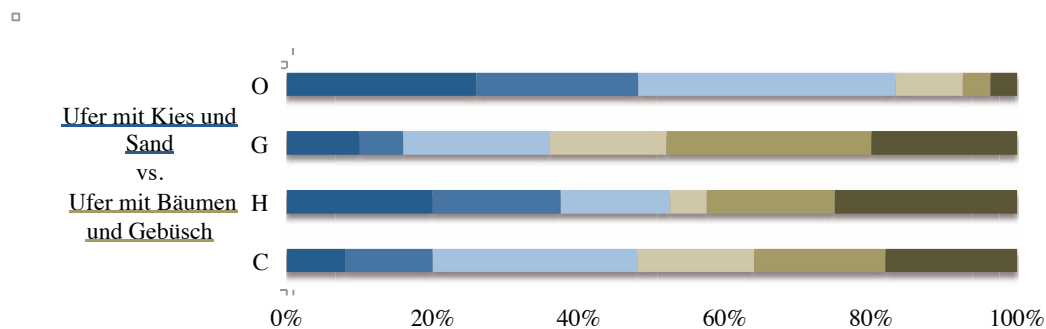


Abbildung 32: Anteil der Präferenz für das Gegensatzpaar: Ufer mit Kies und Sand vs. Ufer mit Bäumen und Gebüsch nach Zielgebieten: O: Opfikerpark, G: Glattufer, H: Weiher Hinderem Grindel, C: Chatzensee

Bei der Mittelwertanalyse der Gegensatzpaare zur Präferenz für „breite Flüsse vs. schmale Flüsse“ an den unterschiedlichen Gewässerstandorten zeigt sich kein signifikantes Resultat. Die Vorlieben scheinen sich bei dieser Gewässereigenschaft nicht zu unterscheiden. Auch der Glattpark ( $M = 3.41$ ) unterscheidet sich nicht von den Zielgebietsstandorten (siehe Tab 10).

Statistische Berechnung: Varianzhomogenität (Levene = 1.845,  $p = 0.14$ ), einfaktorische Anova ( $F_{3, 187} = 2.307$ ,  $p = 0.078$ ).

Tabelle 10: Mittelwertvergleich und F-Statistik zur Variable „breite Flüsse vs. schmale Flüsse“

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Hinderem Grindel	38	3.55	1.67		
Opfikerpark	54	3.09	1.35		
Chatzensee	48	3.79	1.43		
Glattufer	51	3.27	1.31		
Gesamtsumme	191	3.41	1.44		
				2.307	0.078

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$

Bei der Mittelwertanalyse zum Gegensatzpaar der Präferenz für „gleichförmig fließendes Wasser vs. wild fließendes Wasser“ zeigt sich kein signifikanter Unterschied zwischen den Präferenzen für die Fließart der Gewässer an den unterschiedlichen Standorten. Auch der Glattpark unterscheidet sich bezogen auf den Mittelwert ( $M = 3.89$ ) nicht von den anderen Werten (siehe Tab. 11).

Statistische Berechnung: Varianzhomogenität (Levene = 3.216,  $p = 0.024$ ), Welch-Test ( $F_{3, 103.1} = 0.248$ ,  $p = 0.863$ ).

Tabelle 11: Mittelwertvergleich und F-Statistik zur Variable „gleichförmig fließendes Wasser vs. wild fließendes Wasser“

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Hinderem Grindel	41	4.10	1.93		
Opfikerpark	55	3.93	1.71		
Chatzensee	50	3.86	1.57		
Glattufer	51	4.08	1.38		
Gesamtsumme	197	3.98	1.64		
				0.248	0.863

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$

#### 4.3.6 Naherholungs-Nutzen des Opfikerparks und des Glattpark-Sees im suburbanen Gebiet Opfikon

Die GlattparkbewohnerInnen wurden zu ihrem meistbesuchten Naherholungsort befragt. Dabei haben 66 von 105 Personen, also 63 Prozent den Opfikerpark und die Wege um den See zu den am häufigsten verwendeten Wegroueten bei der Naherholung angegeben. Auf der Abbildung 33 ist zu sehen, welche Eigenschaften ihnen an diesem Naherholungsort am besten gefallen. Am besten gefällt den BewohnerInnen die Nähe zum Wohnort und der See. Als weiteren wichtigen Grund wurde die grosse Wiese mit der Weite angegeben.

□

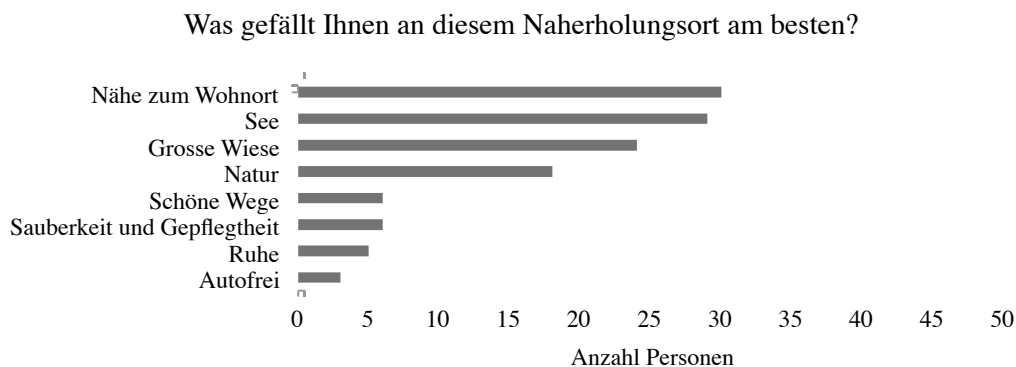


Abbildung 33: Was gefällt den GlattparkbewohnerInnen am Opfikerpark am besten?

Bei der Frage, was sie an ihrem meistbesuchten Naherholungsort vermissen, gab die Mehrheit (73 Prozent) an, nichts zu vermissen (siehe Abb. 34). Einige vermissen Bäume (14 Prozent) oder generell ein Sonnenschutz (8 Prozent). Von wenigen wird wilde, unberührte Natur vermisst, und eine Cafeteria um sich zu verpflegen. Die Stille vermissen nur 3 Personen.

□

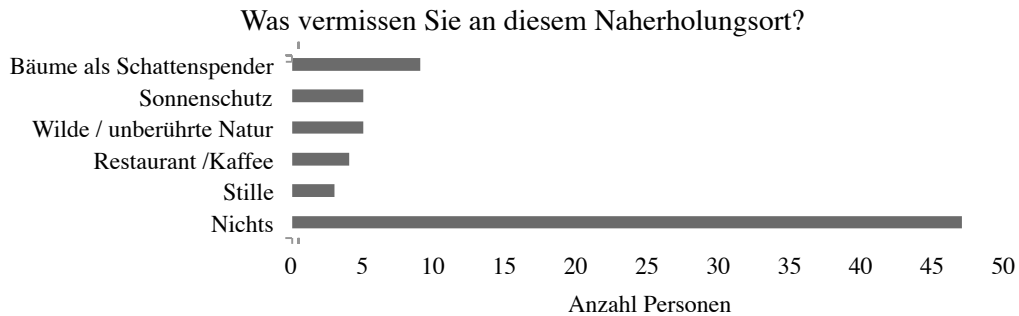


Abbildung 34: Was vermissen die GlattparkbewohnerInnen am Opfikerpark?

Bei der Frage, was die BewohnerInnen am Naherholungsort stört, gaben 50 Prozent an, dass sie nichts stört. 25 Prozent gaben an, dass sie der Abfall anderer Leute stört und 19 Prozent stört der Verkehrslärm, der durch Autos und Flugzeuge verursacht wird. 14 Prozent stört der Lärm anderer Leute. Nur wenige Personen geben an, dass Hunde ohne Leine, oder zu viele Leute sie im Naherholungsort stören (siehe Abb. 35).

Der Opfikerpark wird somit von den BewohnerInnen des Glattparks gerne besucht und geschätzt, es gibt nur wenig Faktoren die stören, oder vermisst werden.

□

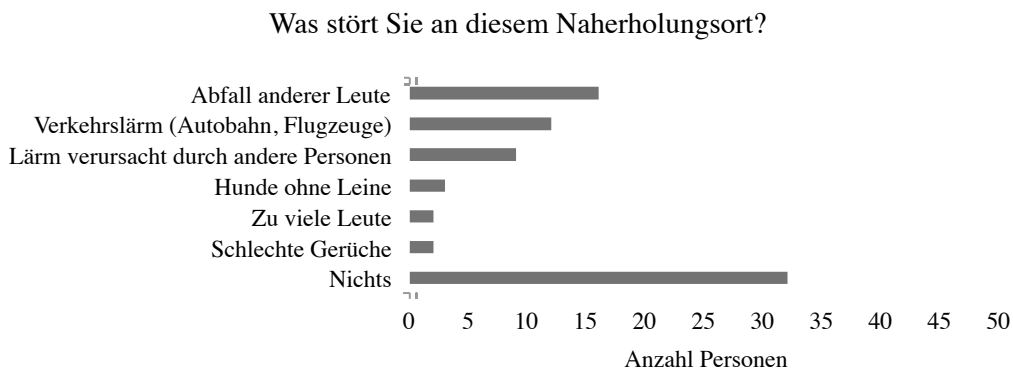


Abbildung 35: Was stört die GlattparkbewohnerInnen am Opfikerpark?

## 5 Diskussion

In der Diskussion werden die Ergebnisse, welche für die Beantwortung der Forschungsfragen relevant sind, aufgegriffen, diskutiert und mit Literatur zur Naherholung verglichen. Dabei wird die Reihenfolge der Forschungsfragen verfolgt.

### 5.1 *Wahrnehmung und Nutzung des suburbanen Naherholungsgebiets*

Im ersten Teil wird besprochen, wie das suburbane Naherholungsgebiet in Opfikon von den BewohnerInnen des Glattparks wahrgenommen und genutzt wird. Dabei wird auf die Erholungsmotive, die Attraktivität, die Anforderungen und die empfundenen Störungen eingegangen. Des Weiteren werden die wichtigsten Faktoren für den häufigen Besuch des Naherholungsgebiets erläutert und die besuchten Geländeeigenschaften diskutiert.

#### 5.1.1 *Nutzung des Naherholungsgebiets und Nutzungsmotive*

Die deskriptiven Resultate zeigen auf, dass das suburbane Naherholungsgebiet viel von den GlattparkbewohnerInnen genutzt wird. Die befragten Personen nutzen es ein- bis zweimal die Woche und die Mehrheit hält sich 30 bis 60 min im Naherholungsgebiet auf. Im Vergleich dazu, kommt die Studie von Irngartinger et al. (2010) zum Schluss, dass sich im periurbanen Raum St. Gallen die Mehrheit ein bis zwei Stunden im Naherholungsgebiet aufhält. Die kürzere Aufenthaltszeit der GlattparkbewohnerInnen kann mit der geringen Distanz zum Naherholungsgebiet in Verbindung gebracht werden. Der Opfikerpark liegt direkt vor der Haustüre der GlattparkbewohnerInnen. Die räumliche Schwelle für einen Besuch im Naherholungsgebiet ist somit gering und auch ein kurzer Aufenthalt lohnt sich für die Befragten.

Ein weiterer Unterschied zur Studie von Irngartinger et al. (2010) ergibt sich bezüglich der Art des Zugangs zum Naherholungsgebiet. Über 90 Prozent aller NutzerInnen erreichen das Naherholungsgebiet um den Glattpark zu Fuss. Das ist im Vergleich zur Studie im periurbanen Raum von St. Gallen von Irngartinger et al. (2010) bemerkenswert, da dort nur etwa die Hälfte zu Fuss ins Naherholungsgebiet gelangt. Das zeigt auf, dass das Naherholungsgebiet um Opfikon sehr gut zu Fuss erreichbar ist, und somit der Freizeitverkehr nicht unnötigerweise gefördert wird.

Zu den wichtigsten Motiven für die Naherholung der Befragten des Glattparks gehören „raus an die frische Luft“, gefolgt von „mich entspannen“, „etwas für meine Gesundheit tun“ und „die Natur erleben“. Diese vier Hauptmotive decken sich mit jenen der vorangegangenen Studien zu periurbanen Räumen (vgl. Irngartinger et al. 2010; Degenhardt & Buchecker 2008; Buchecker et al. 2013). Als Tendenz ist festzustellen, dass bei der Stichprobe eher das Erleben der Natur und die Entspannung im Vordergrund stehen; Spass zu haben und soziale Interaktionen (Ich will Zeit mit meiner Familie / Freunden verbringen; Ich suche Spass / Freude) sind zweitrangig und erscheinen lediglich an fünfter und sechster Stelle der Motive für die Naherholung. Noch stärker fällt auf, dass nur eine Minderheit der Bewohner im Naherholungsgebiet Stille sucht.

Die am häufigsten ausgeübte Aktivität bei der Naherholung um Opfikon ist Spazieren, gefolgt vom Joggen. Diese ersten beiden Platzierungen sind auch bei der Studie aus dem periurbanen Raum St. Gallen von Irngartinger et al. (2010) festzustellen. Somit zeigen sich keine Unterschiede bezüglich der Aktivitäten und Erholungsmotive im suburbanen und periurbanen Raum.

### *5.1.2 Wahlkriterien für das Naherholungsgebiet*

Bei den Kriterien für die Wahl des Naherholungsgebiets, ist den GlattparkbewohnerInnen die gute Erreichbarkeit des Naherholungsgebiets am wichtigsten. Diese Präferenz stimmt mit den Eigenschaften, welche das Naherholungsgebiet um Opfikon aus der Sicht der BewohnerInnen auszeichnen, überein. Da wurde die Erreichbarkeit vom Wohnort von den Befragten des Glattparks als attraktivste Variable genannt. Ein weiteres wichtiges Merkmal für die Wahl des Naherholungsgebiets ist die geringe Distanz zu diesem. Diese Präferenz wird durch die Nähe des Opfikerparks erfüllt. Auch in den Studien von Kienast et al. (2012) und Degenhardt und Buchecker (2012) gehören die Erreichbarkeit und die geringe Distanz zu den am häufigsten genannten wichtigsten Merkmalen für die Wahl des Naherholungsgebiets. Interessanterweise spielt auch das Kriterium der Sicherheit für die Bewohner des Glattparks eine zentrale Rolle für die Wahl des Naherholungsgebiets. In der Studie von Frick und Buchecker (2008) erwies sich die Sicherheit vor Verbrechen und die Verkehrssicherheit in ähnlicher Weise als eines der wichtigsten Ansprüche der Bewohner an ihre Wohnumgebung. Zudem zeigt sich aufgrund der Daten, dass die Unbebautheit der Landschaft einen hohen Stellenwert bei der Wahl des Naherholungsgebiets hat, höher noch als Gewässer. Dies wurde in der Studie von Degenhardt und Buchecker (2008) in weniger deutlichem Ausmasse festgestellt. Die vielen gegenwärtigen Baustellen und neuen Gebäude in Opfikon, welche die Leute als störend empfinden, dürften die Vorliebe für unbebaute Landschaften noch etwas verstärkt haben.

Ferner werden Hunde und viele Menschen während der Naherholung um den Glattpark als Störfaktoren wahrgenommen.

### *5.1.3 Attraktivität und Störfaktoren im Naherholungsgebiet*

Die Wahrnehmung des Naherholungsgebiets wurde mittels deklariertes Attraktivität und empfundenen Störfaktoren ermittelt. Der Hauptgrund weshalb das Naherholungsgebiet um Opfikon als attraktiv empfunden wird, ist wiederum die gute Erreichbarkeit des Naherholungsgebiets vom Wohnort aus. Als weitere wichtige Gründe werden die schönen Grünflächen und Gewässer genannt. Die meisten Personen favorisieren Ufer mit Kies und Sand. Dies entspricht der Vorliebe für offene Gewässer mit wenig Ufervegetation und unterstreicht das Bedürfnis der NutzerInnen, direkt an die Gewässer zu gelangen. Dieser Sachverhalt wurde auch in der Studie von Irngartinger et al. (2010) beschrieben. Die bevorzugten Wege unmittelbar am Ufer untermauern ebenfalls diese Ergebnisse.

Besonders geschätzt werden zudem Plätze zum Verweilen und das gute Wegangebot. Bezüglich letzterem bevorzugen die befragten Personen des Glattparks schmale Kies- und Naturwege mit guter Beschilderung. Die Natürlichkeit und die Privatsphäre im Naherholungsgebiet sind den Befragten interessanterweise nicht besonders wichtig; denn diese Kriterien wurden in anderen

Studien als zentrale Einflussfaktoren der wahrgenommenen Attraktivität von Erholungsgebieten ausgewiesen (Junker & Buchecker 2008a; Buchecker 2008).

Hinsichtlich Störfaktoren im Naherholungsgebiet steht der Fluglärm an erster Stelle, was durch die Nähe des Glattparks zum Flughafen bedingt ist. Die Hälfte der befragten Personen haben diesen als störend eingestuft. Danach folgen Abfall und Verschmutzung und der Verkehrslärm.

Der hohe Stellenwert des Lärms steht in gewissem Widerspruch dazu, dass nur relativ wenig Befragte die Stille als „sehr wichtiges“ (20 Prozent) oder „wichtiges“ Merkmal (40 Prozent) für die Naherholung angeben. Immerhin wird die Stille von knapp über 80 Prozent als „eher wichtiges“ Merkmal für die Naherholung angegeben. Als Vergleich dient hierzu die Studie von Buchecker et al. (2013), in welcher hinsichtlich bevorzugten Geländemerkmale die Stille von knapp 60 Prozent der Befragten als sehr relevant eingestuft worden ist und somit einen höheren Stellenwert zu haben scheint, als bei den Befragten im Glattpark. Eine entsprechende Auffälligkeit wurde bereits bei den Erholungsmotiven zur Stille beobachtet. Eine mögliche Erklärung für den vergleichsweise tiefen Stellenwert des Merkmals Stille im Glattpark ist, dass es zu einer Sollwert-Anpassung in Form einer Reduktion kommt. Diese wird von Fuhrer und Kaiser (1994, 50) wie folgt beschrieben: *„Vielmehr besteht im permanenten Scheitern des Versuchs, Konkordanz herzustellen, die Möglichkeit, statt die Ist-Werte den Soll-Werten, die Soll-Werte den Ist-Werten anzupassen. So führen dann eben z.B. „unabänderliche“ Wohnumstände zur Anpassung an die Umstände.“* Obwohl der Lärm bei der Frage nach den Störfaktoren als erstes genannt wurde, können die NutzerInnen diesem nicht ausweichen. Die NutzerInnen müssen mit dem Lärm leben und haben ihre Präferenzen für Merkmale in Naherholungsgebieten (Stille) den Umständen entsprechend angepasst. Analog hat sich in der Studie von Buchecker (2008) herausgestellt, dass die Wichtigkeit von Ansprüchen an die Alltagsumgebung mit dem Grad der Urbanisierung generell abnimmt. Also diese Ansprüche von Personen, welche in suburbanen Gebieten leben, geringer sind, als jene von Bewohnern im periurbanen Raum.

In der Studie von Degenhardt und Buchecker (2008) und Buchecker et al. (2013) wird dargelegt, dass die NutzerInnen die Anwesenheit anderer Personen im Naherholungsgebiet nicht stört. Die Anwesenheit anderer Leute stört auch im Glattpark weniger als 20 Prozent der Befragten. *Crowding* oder ‚Übernutzung‘ wie in der Studie von Arnberger (2012) bezeichnet, ist kein aktuelles Thema im Glattpark. Bei der Erfassung der Präferenzen für die Wahl des Naherholungsgebiets, erwies sich das Merkmal „ungestört im Naherholungsgebiet sein“ für knapp 40 Prozent der GlattparkbewohnerInnen dennoch als „wichtig“. Die Gegebenheit, ungestört im Naherholungsgebiet um Opfikon zu sein, könnte sich in Zukunft ändern, da im Glattpark Wohnraum für weitere 4'500 BewohnerInnen entstehen wird. Deswegen sollte mit geeigneten Massnahmen dafür gesorgt werden, dass das Gebiet nicht überbenutzt wird und die BewohnerInnen weiterhin ungestört im Naherholungsgebiet sein können. Angesichts der zunehmenden Nutzungsdichte ist die Option zu bedenken, die Naherholungsgebiete um Opfikon besser zu erschliessen, damit sich die NutzerInnen auf ein grösseres Naherholungsgebiet verteilen können.



### *5.1.4 Besuchshäufigkeit und Gründe für das Bleiben im Naherholungsgebiet*

In diesem Abschnitt werden die Faktoren besprochen, die dafür verantwortlich sind, dass sich die GlattparkbewohnerInnen in ihrer Freizeit im Naherholungsgebiet aufhalten. Zudem werden die eruierten Faktoren erläutert, die für die Besuchshäufigkeit des Naherholungsgebiets im suburbanen Raum Opfikons eine wichtige Rolle spielen.

Die Regressionsanalyse hat hervorgebracht, dass die Attraktivität des Naherholungsgebiets hinsichtlich schönen Grünflächen und Gewässern, die Nutzung des Naherholungsgebiets während der Freizeit am meisten beeinflusst. Als zweitstärkster Prädiktor erwies sich der Status „Haushalt mit Kindern unter 12 Jahren“. In der Studie von Degenhardt und Buchecker (2008) und Schipperjin et al. (2010) wird ebenfalls aufgezeigt, dass sich Personen mit Kindern besonders häufig im Naherholungsgebiet aufhalten.

Entsprechend hat die Regressionsanalyse zur Besuchshäufigkeit gezeigt, dass die Variable „schöne Grünräume und Gewässer“ die grösste Erklärungskraft besitzt. Personen, welche angegeben haben, dass sie das Naherholungsgebiet wegen den Grünräumen und den Gewässern attraktiv finden, besuchen dieses also besonders oft. Zudem besuchen diejenigen Personen das Naherholungsgebiet besonders häufig, welche Sicherheit als wichtiges Merkmal für die Wahl des Naherholungsgebiets angegeben haben. Auch Personen, welche Gewässer (Fliessgewässer und Stehgewässer) als wichtige Merkmale für die Wahl des Naherholungsgebiets angegeben haben, besuchen das Naherholungsgebiet vermehrt. Etwas schwächer, aber dennoch signifikant, wirkt sich der Stellenwert des Auswahlkriteriums, ungestört im Naherholungsgebiet sein zu können aus. Die weniger Crowding-sensitiven scheinen häufiger im Naherholungsgebiet zu bleiben.

Diese Resultate zeigen auf, dass primär attraktive Gewässer und Grünflächen die Nutzung der Naherholungsgebiete um Opfikon aufrechterhalten und entsprechend zu bewahren sind. Die Zugänglichkeit zu den Gewässern und die Erhaltung derer Qualität sind zentrale Bestimmungsgrössen dieser Attraktivität und damit der starken Nutzung des Naherholungsgebiets.

### *5.1.5 Besuchte Geländemerkmale bei der Naherholung*

In diesem Abschnitt werden die von den GlattparkbewohnerInnen besuchten Gebieteigenschaften während der Naherholung diskutiert. Der Vergleich zwischen den am häufigsten besuchten Routen und den Zufallsrouten innerhalb des Naherholungsgebiets zeigt, dass die NutzerInnen ihre Routen überproportional häufig mehr entlang von Fliessgewässern und Stehgewässern wählen. Sie halten sich gerne an Gewässern und entlang von Uferpromenaden auf. Dies ist stark durch den Umstand gegeben, dass der künstliche Glattpark-See direkt an das Anwohnergebiet des Glattparks grenzt und entsprechend häufig für die Naherholung genutzt wird. Diese Ergebnisse bestätigen die Resultate der Studie von Buchecker et al. (2013), nach welcher Gewässer als beliebteste Geländemerkmale für die Naherholung angegeben wurden (von 90 Prozent der Befragten als gern gesehene Geländemerkmale angegeben).

Die Studie von Degenhardt und Buchecker (2008) zeigt, dass BewohnerInnen gerne vielfältige und naturnahe Naherholungsgebiete aufsuchen. Auch in dieser Studie werden Geländemerkmale

wie Bäume und Hecken während der Naherholung stark überproportional häufig aufgesucht. Dies trifft in ähnlichem Masse für den Wald zu.

Im Gegensatz zu den natürlichen Landschaftseigenschaften gehen die GlattparkbewohnerInnen während der Naherholung Gebäuden eher aus dem Weg. Auch in der Studie von Buchecker et al. (2013) wurden Gebäude von 80 Prozent der Befragten als „eher ungern gesehene“ Geländemerkmale klassifiziert. Die Vermeidung gelingt jedoch nicht sehr gut (nur mässig unterproportional), da BesucherInnen oft zuerst Siedlungen durchqueren müssen, um ins Naherholungsgebiet zu gelangen.

Der Verkehr wurde in der Studie von Buchecker et al. (2013) von über 90 Prozent der Befragten als ungern gesehenes Geländemerkmale eingestuft. Diese Untersuchung hat jedoch aufgezeigt, dass Hauptstrassen im Vergleich zur Zufallsroute überproportional häufig im gebufferten Wegabschnitt der befragten Personen vorkommen. Die Erklärung liegt darin, dass die NutzerInnen diese lauten Verbindungsstrassen benötigen, um zu ihrem gewünschten Naherholungsziel zu gelangen; entweder weil keine anderen Verkehrslinien wie Nebenstrassen oder Wanderwege ans Ziel führen, oder weil die Hauptstrassen schneller ans Naherholungsziel führen. Breite Strassen scheinen somit kein sehr relevantes Zugangshindernis zu sein. Noch deutlicher kommen jedoch kleine Strassen, wie Nebenstrassen, nicht asphaltierte Wege und Wanderwege, überproportional im gebufferten Wegabschnitt der befragten Personen vor. Das lässt sich dadurch erklären, dass beim Besuch von Gebieten ausserhalb der Siedlungen, die Wegenetze oft aus Nebenstrassen und Wanderwegen bestehen, und somit auf der bevorzugten gebufferten Wegroute überproportional vorkommen. Diese kleinen Strassen werden gerne für die eigentliche Naherholung genutzt; nur selten halten sich die NutzerInnen während der Naherholung abseits der Wege auf (Buchecker et al. 2013; Irngartinger et al. 2010). Nach Buchecker (2008) spielen dichte Wegenetze und schmale Strassen für die Erholungsattraktivität eine entscheidende Rolle.

Hinsichtlich des Strassenlärms, zeigt die Untersuchung der bevorzugten Naherholungsrouten einen deutlich überproportionalen Wert zur Zufallsroute. Interessanterweise scheinen die befragten Personen den Strassenlärm für das Erreichen des Naherholungsgebiets in Kauf nehmen. Beim Fluglärm sieht es ähnlich aus: Hier sind die Lärmwerte der bevorzugten Routen gar deutlich stärker überproportional hoch. Die NutzerInnen müssten weite Distanzen zurücklegen, um zu naturnahen und gleichzeitig lärmärmeren Orten zu gelangen. Der Fluglärm wird toleriert, da andere landschaftliche Attraktoren eine wichtigere Rolle für den Besuch des Naherholungsgebiets spielen.

## *5.2 Barrieren im Naherholungsgebiet um Opfikon*

Um die zweite Forschungsfrage zu den Barrieren im Naherholungsgebiet zu beantworten, werden einzelne Teilantworten diskutiert. Als erstes werden die deklarierte Nutzung von Zielgebieten im Naherholungsgebiet besprochen. Daraufhin wird erläutert, welche Naherholungsgebiete die BewohnerInnen des Glattparks kennen. Zuletzt wird das räumliche Nutzungsmuster der BewohnerInnen des Glattparks analysiert und die Art der existierenden Barrieren ermittelt.

### 5.2.1 *Besuchte Naherholungsorte*

Bei der Untersuchung zu den besuchten Naherholungsorten um den Glattpark hat sich herausgestellt, dass nur die wenigsten Personen der Stichprobe (14 Prozent) den Weiher Hinderem Grindel besuchen. Dieser Naherholungsort ist ein von den GlattparkbewohnerInnen ungenutztes Gebiet, welches aber ein hohes Naherholungspotenzial aufweist. Der Greifen- und der Chatzensee, welche weiter entfernt liegen (über 6 km), werden von deutlich mehr GlattparkbewohnerInnen (über 50 Prozent) besucht. Auch das Glattufer wird von 75 Prozent der befragten Personen besucht. Dies zeigt, wie wichtig die Glatt für die Naherholung der GlattparkbewohnerInnen ist.

Als Grund für den Nichtbesuch des Weihers Hinderem Grindel haben 20 Prozent angegeben, dass dieser zu weit entfernt ist. Obwohl die beiden Standorte Weiher Hinderem Grindel und Hardwald etwa dieselbe Entfernung (ca. 2.5 bis 3 km) zum Glattpark haben, wird der Hardwald von über 40 Prozent der befragten Personen besucht. Als weiteren Grund für den Nichtbesuch des Weihers Hinderem Grindel haben zwei Drittel der Befragten angegeben, den Weiher Hinderem Grindel nicht zu kennen. Die Gebietskenntnisse erweisen sich als ein sehr wichtiger Faktor für den Besuch der Gewässerstandorte im Naherholungsgebiet. Diese Wissensbarriere wirkt wie eine räumliche Barriere. Wenn die Gebietskenntnisse fehlen, führt dies zu einer starken Einschränkung des potenziell nutzbaren Naherholungsgebiets. Auch in der Studie von Degenhardt et al. (2011) hat sich herauskristallisiert, dass das Wissen über das Areal des Naherholungsgebiets einen positiven Einfluss auf dessen Besuchshäufigkeit hat, wobei in jener Studie unklar blieb, in welcher Richtung der ermittelte Einfluss wirkt.

### 5.2.2 *Räumliches Nutzungsmuster und vorhandene Barrieren im Naherholungsgebiet*

Um die Frage nach möglichen physischen Barrieren zu beantworten, wurde das räumliche Nutzungsmuster der befragten Personen des Glattparks analysiert. Gesamthaft halten sich die NutzerInnen eher östlich des Glattparks auf. Viele nutzen das Opfiker Plateau und den angrenzenden Hardwald für die Naherholung. Es finden sich nur wenige Personen, die das Gebiet auf der westlichen Seite des Glattparks nutzen und entlang des Chatzenbachs verlassen. Besonders entlang des Glattpark-Sees, aber auch entlang der Glatt, ist eine sehr starke Nutzung zu erkennen.

Das Nutzungsmuster entlang der Glatt lässt erkennen, dass mehr Personen in Richtung Norden (Rümlang, Flughafen), als in Richtung Südosten (Wallisellen, Dübendorf) gehen. Dieser Befund macht eine räumliche Barriere entlang der Glatt bei der Eisenbahnlinie in Richtung Wallisellen sichtbar. Nach dieser Barriere, in südöstlicher Richtung, befindet sich der Weiher Hinderem Grindel, welcher ein qualitativ hochwertiger Gewässerstandort in einem Naturschutzgebiet ist. Dieser Weiher wurde von den Personen der Zielgebietsstichprobe vor Ort als schön, natürlich und erholsam eingestuft. Mögliche Gründe für die erkannte Barriere könnten die schlechte Beschilderung, das unattraktive Wegenetz und insbesondere der fehlende Weg entlang der Glatt sein. Die genauen Gründe für diese räumliche Barriere müssten in einer weiteren Untersuchung detaillierter betrachtet werden. Hier wäre eine verstärkte Naherholungsnutzung erstrebenswert, indem die Erschliessung und Erreichbarkeit des Gebietes verbessert werden.

### *5.3 Erholungsnutzen der unterschiedlichen Gewässerstandorte*

In diesem Unterkapitel werden Resultate zur Frage nach der Bedeutung verschiedener Gewässerstandorte für die Erholung im suburbanen Raum Opfikon diskutiert. In einem ersten Schritt werden die Nutzungseigenschaften der vier Gewässerstandorte vorgestellt, in einem zweiten Schritt das Gefallen, die Erholungsqualität und die bewertete Natürlichkeit dieser Standorte besprochen. Schliesslich wird auf die Forschungsfrage nach den Unterschieden zwischen den Erholungsmotiven und Gewässervorlieben der NutzerInnen der untersuchten Gewässerstandorte eingegangen. Zum Schluss wird der Erholungsnutzen der einzelnen Standorte mit Fokus auf den Opfikerpark und den Glattpark-See diskutiert.

#### *5.3.1 Nutzung der Gewässerstandorte*

In diesem Abschnitt werden Wahrnehmung der unterschiedlichen Gewässerstandorte und jeweilige Nutzungsmuster vorgestellt und miteinander verglichen.

Im Opfikerpark sind vorwiegend junge Personen anzutreffen. Über die Hälfte der NutzerInnen sind zwischen 18 und 40 Jahre alt. Im Opfikerpark und am Glattufer halten sich im Vergleich zu den anderen Standorten auch mehr Vollzeitbeschäftigte auf. Grund dafür sind die vielen Firmensitze in unmittelbarer Nähe, wobei diese Naherholungsorte in den Mittags- oder Nachmittagspausen von den Arbeitnehmenden genutzt werden. Beim Opfikerpark und beim Glattufer erwies sich die Distanz zum identifizierten Wohnort der Befragten als recht ähnlich. Beim Opfikerpark stammt der Grossteil (ca. 40 Prozent) aus über 10 km Entfernung; beim Glattufer sind es fast 20 Prozent. Dies hängt damit zusammen, dass viele Personen aufgrund ihrer Arbeit weitere Distanzen nach Opfikon zurücklegen. Der Opfikerpark und das Glattufer gehören zu den am regelmässigsten besuchten Naherholungsgebieten. Mehr als die Hälfte gehen mit einer Regelmässigkeit von „fast täglich“ bis zu „zwei Mal in der Woche“ an diese Standorte. Das könnte daran liegen, dass sich beide Gebiete in der Nähe des Ortskerns Opfikons und der Firmensitze befinden. Im Opfikerpark sind die meisten der Befragten mit den Arbeitskollegen unterwegs; zudem wird er von den befragten Personen hauptsächlich unter der Woche genutzt. Der Opfikerpark wird unter den 4 Standorten am meisten mit dem öffentlichen Verkehr erreicht; der Park ist gut an das Zürcher Verkehrsnetz angeschlossen.

Im Opfikerpark und beim Weiher Hinderem Grindel halten sich die Leute am wenigsten lange auf. Von den ausgeübten Aktivitäten liegt das Spazieren beim Weiher Hinderem Grindel und dem Opfikerpark an erster Stelle. Die Gebiete befinden sich in unmittelbarer Nähe der Siedlungen und sind insofern für die NutzerInnen gut erreichbar. Beim Weiher Hinderem Grindel sind die meisten Personen mit dem Partner und der Familie unterwegs.

Bei den drei Zielgebietsstandorten Glattufer, Chatzensee, Weiher Hinderem Grindel und auch im Quellgebiet Glattpark gehören Spazieren, Fahrradfahren und Joggen zu den fünf wichtigsten Aktivitäten während der Naherholung. Nur im Opfikerpark sind die Aktivitäten anders verteilt. Hier verdrängen Grillieren, Treffen mit Freunden und die Mittagspause die Aktivitäten Joggen und Fahrradfahren aus den ersten fünf Rängen. Der Opfikerpark wird somit oft als sozialer Treffpunkt genutzt.

Am Glattufer ist der Anteil an Fahrradfahrern am grössten. Ausserdem nutzen viele Personen die Wege zum Joggen, da sich entlang der Glatt ein Fahrrad- und Wanderweg befindet. Hier ist der Anteil an Personen, welche das Gebiet alleine nutzen am grössten.

Beim Chätzensee gehört das Schwimmen zu den wichtigsten (Sommer-) Tätigkeiten. Die Mehrheit der Nutzenden des Chätzensees ist über 60 Jahre alt; dieser Ort wird also mehrheitlich von Rentnern besucht. Die meisten Personen kommen aus der näheren Region. Beim Chätzensee kommen im Vergleich zu den anderen Gebieten die meisten Personen mit einem motorisierten Verkehrsmittel (Auto / Motorrad) gefolgt vom Fahrrad. Bei der Anreisezeit brauchen (und investieren) die NutzerInnen des Chätzensees im Vergleich zu den NutzerInnen des Opfikerparks und des Weihers Hinderem Grindel, jedoch mehr Zeit, um zum Standort zu gelangen. Die Personen scheinen eine längere Anreisezeit auf sich zu nehmen, bleiben länger vor Ort, besuchen den Ort weniger regelmässig und nutzen den Chätzensee also als Tagesausflugsziel.

### *5.3.2 Gefallen, Natürlichkeit und Erholungsqualität der Gewässerstandorte*

Das Naherholungsangebot in Opfikon wird positiv wahrgenommen und die Menschen sind mit den Gewässerstandorten zufrieden. Die Naherholungsgebiete gefallen den Personen der Stichproben zu 80 Prozent gut bis sehr gut. Die Mittelwertvergleiche haben signifikante Unterschiede zwischen dem Gefallen des Chätzensees und den Zielgebieten Weiher Hinderem Grindel und Opfikerpark aufgezeigt. Der naturnahe Chätzensee gefällt den NutzerInnen besonders gut, gefolgt vom Glattufer, dem Weiher Hinderem Grindel und zuletzt dem Opfikerpark.

Bei der Mittelwertanalyse in Bezug auf die wahrgenommene Natürlichkeit zeigen sich signifikante Unterschiede zwischen dem Opfikerpark und den drei anderen Gewässerstandorten. Der Chätzensee wird als am natürlichsten eingestuft, gefolgt vom Weiher Hinderem Grindel, vom Glattufer und vom Opfikerpark. Dieser wird als am wenigsten natürlich eingestuft. Dies war auch mit der systematischen Einteilung der Gewässerstandorte zu erwarten.

Bei der Erholungsqualität wird ebenfalls der Chätzensee am besten eingestuft. Die Mittelwertanalyse zeigt einen signifikanten Unterschied zwischen dem Weiher Hinderem Grindel und dem Chätzensee und zwischen dem Weiher Hinderem Grindel und dem Glattufer. Das Glattufer und der Chätzensee werden im Gegensatz zum Hinderem Grindel mit einer besseren Erholungsqualität assoziiert. Das ist erstaunlich, da der Weiher zu einem Naturschutzgebiet gehört. Es muss jedoch beachtet werden, dass die Autobahn das Naherholungsgebiet beim Weiher Hinderem Grindel direkt tangiert und dadurch eine Lärmkulisse entsteht, welche als negativ empfunden werden kann.

Die systematische Einteilung wurde in erster Linie aufgrund des ökologischen Zustandes des Gewässers vorgenommen und in zweiter Linie aufgrund der Naturnähe der Umgebung. Es hat sich aber herausgestellt, dass die Umgebung mit der darin enthaltenen Dimension des Lärms, einen wichtigeren Faktor für die Erholungsqualität darstellt, als angenommen. Diese zusätzlich erkannte Dimension des Lärms spielt eine entscheidende Rolle, ob sich die Besucher an einem Erholungsort entspannen können; wie hier bei der Erholungsqualität des Weihers Hinderem Grindel zu erkennen ist. Wenn die untersuchten Gebiete nach der Dimension „vorhandene Stille“ eingeteilt werden,

befindet sich an erster Stelle der Chatzensee mit einer geringen Lärmkulisse, an zweiter und dritter Stelle die Glatt und der Opfikerpark mit dem Fluglärm und an letzter Stelle der Weiher Hinderem Grindel mit dem permanenten Autobahnlärm.

Bei dieser Untersuchung hebt sich der Chatzensee von den anderen Gewässerstandorten besonders ab und zeigt den höchsten Erholungsnutzen. Bei der Erholungsqualität wird ersichtlich, dass der Weiher Hinderem Grindel zwar nicht schlecht abschneidet, im Vergleich mit den anderen Standorten aber am schlechtesten eingestuft wird.

### *5.3.3 Erholungsmotive nach Gewässerstandort*

Die zwei Erholungsmotive „Zeit mit der Familie und Freunden verbringen“ und „Natur erleben“, welche sich an den vier unterschiedlichen Gewässerstandorten in ihrer Relevanz signifikant voneinander unterscheiden, werden in diesem Abschnitt vorgestellt.

Das Erholungsmotiv „Zeit mit der Familie und Freunden verbringen“ ist beim Weiher Hinderem Grindel signifikant grösser als beim Glattufer oder dem Opfikerpark. Wie oben bereits besprochen, besuchen mehr arbeitstätige Personen den Opfikerpark, sowohl für die Mittagspause als auch zum Spazieren. Beim Glattufer gehen die meisten Personen alleine Fahrradfahren oder Joggen. Der Weiher Hinderem Grindel wird somit eher von Familien und Freunden zum Verweilen besucht.

Die Mittelwertanalyse hat hinsichtlich dem Erholungsmotiv „Natur erleben“ ergeben, dass sich der Opfikerpark deutlich von den anderen Gewässerstandorten unterscheidet. Dieses Erholungsmotiv ist beim Besuch des Glattufers, des Weihers Hinderem Grindel und des Chatzensees stärker ausgeprägt als bei jenem des Opfikerparks. Das macht Sinn, da der Opfikerpark eine gestaltete Grünraumanlage ist, welche die kleinste Natürlichkeit aufweist und wo Siedlungen in unmittelbarer Nähe anzutreffen sind. Der Opfikerpark wird somit in erster Linie nicht wegen des Naturerlebnisses besucht, sondern hauptsächlich als sozialer Treffpunkt genutzt.

### *5.3.4 Gewässerpräferenzen nach Gewässerstandort*

Die Gewässerpräferenzen werden im folgenden Abschnitt unter den vier Gewässerstandorten verglichen und diskutiert.

Beim Opfikerpark wird „gepflegte und übersichtliche Natur um das Gewässer“ bevorzugt, im Gegensatz zum Chatzensee und zum Weiher Hinderem Grindel, wo „wilde und unberührte Natur um das Gewässer“ bevorzugt wird. Hier scheinen sich die Präferenzen den Standorten angepasst oder die Nutzergruppen ausdifferenziert zu haben. Wenn die BewohnerInnen des Glattparks in diesen Vergleich einbezogen werden, wird ersichtlich, dass auch sie die gepflegte und übersichtliche Natur um das Gewässer deutlich bevorzugen. Die Glattparkbewohner passen also zum Opfikerpark.

Dies bestätigt sich auch hinsichtlich der Präferenz für „Ufer mit Kies und Sand vs. Ufer mit Bäumen und Gebüsch“. Der Opfikerpark unterscheidet sich von den anderen drei Gewässerstandorten und auch bei den GlattparkbewohnerInnen zeigt sich die Tendenz, „Ufer mit

Kies und Sand“ zu bevorzugen. Dies entspricht auch der realen Gestaltung der Landschaft im Opfikerpark.

Zusammengefasst lässt sich aussagen, dass eine Anpassung bzw. Ausdifferenzierung der Präferenzen in Bezug auf die besuchten Orte zu erkennen ist. Offen bleibt die Frage, ob die Personen ihren Naherholungsort nach ihren Präferenzen ausgesucht haben, oder ob sich ihre Präferenzen an den Naherholungsort, den sie am häufigsten besuchen, angepasst haben. Daraus liesse sich schliessen, ob es eine grosse Rolle spielt, welche Gewässereigenschaften zur Verfügung stehen, oder ob sich die Präferenzen der Personen längerfristig an den Standort anpassen.

### *5.3.5 Naherholungs-Nutzen des Opfikerparks und des Glattpark-Sees*

Der Naherholungs-Nutzen des Opfikerparks und des Glattpark-Sees, welcher zusammen mit dem neuen Stadtteil Glattpark geplant wurde, wird in diesem Abschnitt vorgestellt. Die GlattparkbewohnerInnen nutzen den Opfikerpark und besonders den Glattpark-See häufig und gerne für die Naherholung. Die Besonderheit einen See vor der Haustüre zu haben, wird von den BewohnerInnen des Glattparks geschätzt. Für 63 Prozent gehören die Wege um den See zu den am häufigsten verwendeten Wegrouten bei der Naherholung. Am besten gefällt den BewohnerInnen des Glattparks die Nähe zum Wohnort und der See an sich. Als weiteren wichtigen Grund, das Naherholungsgebiet zu schätzen, wurde die grosse Wiese und die Weite angegeben. Einige vermissen Bäume oder generell ein Sonnenschutz im Park. Von nur wenigen Befragten wird wilde, unberührte Natur vermisst, oder ein Ort um sich zu verpflegen wie beispielsweise eine Cafeteria. Das geplante Naherholungsgebiet erweist sich somit als sehr förderlich für die Naherholung der GlattparkbewohnerInnen. Sie sind mit dem Naherholungsgebiet zufrieden, und der angrenzende Park mit dem See wird sehr geschätzt. Der Opfikerpark und der Glattpark-See verleihen der Gegend einen hohen erholungsbringenden Nutzen.

## *5.4 Methodenreflexion*

Die Resultate dieser Masterarbeit beziehen sich auf die Stichprobe der GlattparkbewohnerInnen. Diese Untersuchung ist nicht verallgemeinerbar auf suburbane Räume. Gerade dadurch, dass ein „extremes“ Fallbeispiel beleuchtet und ein spezifischer Stadtteil des suburbanen Raums in Opfikon untersucht wurde, lassen sich ziemlich robuste Schlüsse ziehen, ob sich die Naherholung im suburbanen Raum stark von jener im periurbanen Raum unterscheidet. Um allgemeinere Resultate zum Naherholungsverhalten im suburbanen Raum Opfikon zu erhalten, müsste eine umfangreichere Studie zur Nutzung des Naherholungsgebiets um Opfikon durchgeführt werden. Alternativ hätte eine Stichprobe der ganzen Bevölkerung Opfikons erhoben werden können. Für die Erhebung der Erholungsnutzung der BewohnerInnen des neu entstandenen suburbanen Wohngebiets Glattpark schien die gewählte Stichprobe als angebracht, und die Ergebnisse dürften für die Gesamtpopulation repräsentativ sein. Die Forschungsfragen zur Naherholung im suburbanen Raum Opfikons können in diesem Rahmen ausreichend beantwortet werden.

Die verwendeten Methoden, welche eine Kombination aus Fragebogen und GIS darstellen, zeigen eine gute Möglichkeit auf, um die Freiraumnutzung im suburbanen Raum zu erheben und

darzustellen. Die Nutzung des Naherholungsgebiets, dessen Erreichbarkeit, dessen Erschliessung und das mögliche Vorhandensein von Barrieren kann damit erhellt werden. Im Gegensatz zu Personenzählungen und Observationen ist die Methode der Selbstdeklaration per Fragebogen und Karte eine zeitsparende und kostengünstige Variante. Die Fähigkeit der Personen, Karten zu lesen und die eigene Wegeroute einzutragen, hat sich als gut erwiesen. Dennoch müsste in einer zweiten, wiederholten Untersuchung geprüft werden, ob die eingetragenen Wegrouten, den zuvor eingetragenen Wegrouten entsprechen, damit die Reliabilität und Validität dieser Methode bestätigt werden kann.

## 6 Schlussfolgerungen

Ziel dieser Masterarbeit war es, die Erholungsnutzung um den Glattpark in Opfikon zu erkunden und zu untersuchen in wie weit die Anforderungen und Bedürfnisse der Naherholungssuchenden durch das suburbane Naherholungsgebiet erfüllt werden. Zu den ermittelten Erholungsmotiven (Bedürfnissen) der NutzerInnen gehört, dass sie primär raus an die frische Luft gehen wollen, sich entspannen wollen, etwas für ihre Gesundheit tun wollen und die Natur erleben wollen. Die Anforderungen (Präferenzen für Naherholung) an das Naherholungsgebiet sind, dass dieses sich durch kurze Distanzen auszeichnet und gut erreichbar ist, dass dieses sicher ist und dass unbebaute Landschaften zur Verfügung stehen. Diese Untersuchung zeigt, dass die Bedürfnisse und Anforderungen an das Naherholungsgebiet mehrheitlich befriedigt werden können. Einzig der Fluglärm scheint die BewohnerInnen zu stören. Hier zeigt sich eine Sollwert-Anpassung, in Form einer Reduzierung der Wichtigkeit von Stille (Präferenzen) während dem Naherholungsbesuch. Die Anwesenheit anderer Personen erwies sich bei den Störfaktoren als nicht relevant. Somit kann davon ausgegangen werden, dass der Park bzw. das Naherholungsgebiet noch nicht übernutzt ist. Das könnte sich aber durch den Zuzug von weiteren 4`500 Personen in den Glattpark ändern; deshalb sollte das ganze Naherholungsgebiet besser nutzbar gemacht und ganz ausgeschöpft werden.

Als wichtige Gründe für die Besuchshäufigkeit im suburbanen Naherholungsgebiet um Opfikon sind schöne Grünflächen und Gewässer, das Sicherheitsgefühl, das Vorhandensein von Gewässern und die Möglichkeit, ungestört im Naherholungsgebiet zu sein, ausschlaggebend. Besonders NutzerInnen welche Nachwuchs unter 12 Jahren haben, scheinen im Naherholungsgebiet von Opfikon zu bleiben, mit dem Vorteil, für die Naherholung keine weiten Distanzen auf sich nehmen zu müssen. Diese positiven Eigenschaften des Naherholungsgebiets gilt es zu bewahren und zu fördern, damit die GlattparkbewohnerInnen weiterhin gerne und häufig das Naherholungsgebiet nutzen.

Die Untersuchung zu den Geländeeigenschaften, welche bei der Naherholung häufig aufgesucht werden zeigen, dass die BesucherInnen während der Naherholung Gewässer, Wälder, Hecken und Bäume bevorzugen und Gebäude eher vermeiden, was mit der deklarierten Präferenz für unbebaute Landschaften übereinstimmt. Dem Strassen- und Fluglärm wird nicht ausgewichen.



Diesem Störfaktor scheinen die NutzerInnen nicht aus dem Weg gehen zu können und ihn für die Naherholung im naturnahen Raum in Kauf zu nehmen.

Aufgrund der Untersuchung von Hindernissen und Barrieren im Naherholungsgebiet wurde deutlich, dass das Naherholungsgebiet um Opfikon nicht vollständig genutzt wird und nicht optimal erschlossen ist. Das räumliche Nutzungsmuster zeigt eine räumliche Barriere entlang der Glatt in Richtung Wallisellen auf. Zudem existiert bei den GlattparkbewohnerInnen eine Wissensbarriere bezüglich der Naherholungsgebietskenntnissen. Die meisten Personen haben angegeben, den Weiher Hinderem Grindel nicht zu kennen.

Die vier Gewässerstandorte mit räumlich unterschiedlichen Qualitäten gefallen den NutzerInnen gut und weisen eine hohe wahrgenommene Erholungsqualität auf. Die Befragten sind zufrieden mit dem erholungsbringenden Nutzen dieser Gewässerstandorte.

Gewässer und deren erholungsbringende Funktion haben in der Region Opfikon einen hohen Stellenwert. Durch das räumliche Nutzungsmuster konnte aufgezeigt werden, dass sich die BewohnerInnen des Glattparks während der Naherholung viel entlang der Glatt und des Glattpark-Sees aufhalten. Gewässer spielen für die Naherholung um den Glattpark eine essentielle Rolle und sind besonders zu fördern und zu erhalten. Der Bau der Grünraumanlage Opfikerpark mit dem Glattpark-See, ist eine Bereicherung für die BewohnerInnen Opfikons. Er steuert zu einer erhöhten Erholungsqualität und mehr Erholungsmöglichkeiten im suburbanen Raum Opfikon bei.

### *6.1 Ansatzpunkte für die Landschaftsplanung im suburbanen Raum Opfikon*

Die nachfolgenden Punkte basieren auf den Erkenntnissen dieser Masterarbeit, und dienen als mögliche Ansatzpunkte, für eine nachhaltige Planung und Steuerung der Naherholungsgebiete um Opfikon.

- Dem Naherholungsgebiet sollte ein hoher Stellenwert zugeordnet werden. Die Untersuchung hat aufgezeigt, dass die Personen der Stichprobe des Glattparks das Naherholungsgebiet mehrmals pro Woche zu Fuss aufsuchen. Ein einfacher und schneller Zugang zum Naherholungsgebiet ist demnach gewährleistet. Die Zugangswege sollten möglichst attraktiv und gefahrlos gestaltet werden. Spazieren und Joggen bilden klar die dominanten Aktivitäten im Naherholungsraum; deshalb sollte die Förderung schwergewichtig auf den Fussverkehr ausgerichtet sein.
- Die Personen der Stichprobe fühlen sich durch die Anwesenheit anderer Personen während der Naherholung nicht gestört. Dies könnte sich in Zukunft durch die 4`500 weiteren ZuzüglerInnen im Glattpark ändern. Eine Konzentrierung von Naherholungssuchenden auf kleinem Raum gilt es zu vermeiden. Somit müssen die Grenzen der Nutzungsdichte beachten und alternative Naherholungsgebiete zugänglich gemacht werden.
- Die Naherholungsnutzung wird bei den GlattparkbewohnerInnen durch das fehlende Wissen der vorhandenen Naherholungsgebieten eingeschränkt. Die mangelnden Informationen über die vorhandenen Möglichkeiten führen zur seltenen Nutzung von Naherholungsorten. Es

könnten Informationsbroschüren über das Naherholungsgebiet bei ZuzüglerInnen verteilt werden oder Informationstafeln mit Karten und eingezeichneten Erholungsrouten im Naherholungsgebiet aufgestellt werden.

- Eine räumliche Barriere zum Weiher Hinderem Grindel wurde erkannt. Diese gilt es auszuräumen und den Weiher Hinderem Grindel besser mit dem Glattpark zu verbinden. Durch bessere Beschilderung und eine aufgewertete Weg- und Infrastrukturgestaltung könnte das Naherholungsgebiet zugänglicher gemacht werden. Die Verbesserung der Wegzugänge zu bislang nicht gut erreichbaren und alternativen Naherholungsgebieten würde zu einer Erhöhung des Standortfaktors Glattpark führen.
- Die Personen der Stichprobe fühlen sich während der Naherholung sicher. Die Sicherheit hat aber einen hohen Stellenwert und sollte weiterhin gewährleistet sein.
- Es hat sich gezeigt, dass Gewässer für die Naherholung der GlattparkbewohnerInnen einen sehr wichtigen Platz einnehmen und als sehr starken Attraktor fungieren. Der Zugang zur Glatt und zu Aufenthaltsorten am Gewässer sollte verbessert werden. Von der Stadt Opfikon und den Partnergemeinden ist das Projekt *fil bleu* vorgesehen, welches Aufwertungen und Renaturierungen entlang der Glatt vorsieht und die Gemeinden entlang der Glatt besser miteinander vernetzen will. Das Vorhaben des Projekts *fil bleu* wird aufgrund der Erkenntnisse dieser Studie als sinnvoll erachtet, da die Glatt für die Naherholung in Opfikon eine essentielle Rolle einnimmt und die Nutzung des Gebiets verbessert werden kann. Zudem sollte die Möglichkeit, durch die Aufwertung vielen GlattnutzerInnen den Natur- und Artenschutz näher zu bringen, genutzt werden. Sowohl die NutzerInnen wie auch die Natur würden vom Projekt *fil bleu* profitieren.

## 6.2 Ausblick

Sicherheit spielt wie beschrieben eine wichtige Rolle für den Besuch des Naherholungsgebiets. In weiteren Untersuchungen wäre die Bedeutung von Sicherheit genauer zu untersuchen. Dabei wäre es interessant zu klären, welche Art von Sicherheit (Sicherheit vor dem Verkehr oder vor Verbrechen) wichtig ist.

Ein weiterer Ansatzpunkt für weiterführende Forschung ist die Verwendung der Erhebung des linearen räumlichen Nutzungsmusters. Analog zum Flächenmodell von Kienast et al. (2012) könnten die linearen Routendaten für eine Nutzungs-Modellierung von Naherholungsgebieten genutzt werden. Dabei wäre eine regionale Untersuchung von ungenutzten und schlecht erschlossenen Naherholungsgebieten im suburbanen Raum um Grossstädte sinnvoll, damit das ungenutzte Naherholungspotenzial der suburbanen Landschaft ermittelt werden kann.

## Literatur

- Arnberger, A., 2012. Urban Densification and Recreational Quality of Public Urban Green Spaces—A Viennese Case Study. *Sustainability*, 4(12), pp.703–720.
- Bastian, O., Grunewald, K. & Syrbe, R.U., 2012. Space and time aspects of ecosystem services, using the example of the EU Water Framework Directive. *International Journal of Biodiversity Science, Ecosystem Services and Management*, 8, pp.5–16.
- Bogner, A., Menz, W. & Littig, B., 2009. *Experteninterviews - Theorien, Methoden, Anwendungsfelder*, Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Borer, A., 2006. *Freiraumkonzept Opfikon*, Opfikon: Stadt Opfikon, Abteilungen Umwelt, Gesundheit und Bauamt.
- Buchecker, M. et al., 2013. Naherholung räumlich erfassen. *Merkblatt für die Praxis. Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL*, pp.1–8.
- Buchecker, M., 2008. Welche Ansprüche hat die Bevölkerung an ihre Wohnumgebung? Inhaltliche und prozedurale Voraussetzungen für eine bedürfnisgerechte Planung. In: Tobias, S.. *Ballungsräume für Mensch und Natur. Forum für Wissen*, pp.43–54.
- Buchecker, M., Degenhardt, B. & Kienast, F., 2012. Was für Muster finden sich im Naherholungsverhalten der Schweizer? Grundlagen für ein Stiefkind der Planung. *Informationsblatt Landschaft. Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL*, 86, pp.1–5.
- Bundesamt für Raumentwicklung ARE et al., 2003. Bestandesaufnahme der Prozesse zur Nachhaltigen Entwicklung auf Gemeindeebene. URL: <http://www.are.admin.ch/themen/nachhaltig/00264/00538/index.html> [Stand: 3.1.2015].
- Bundesamt für Raumentwicklung ARE, 2005a. Definition der städtischen Gebiete, Agglomerationen und Metropolräumen 2000. URL: [http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/regionen/11/geo/analyse\\_regionen/04.parsys.0002.downloadList.00021.DownloadFile.tmp/agglodeft.pdf](http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/regionen/11/geo/analyse_regionen/04.parsys.0002.downloadList.00021.DownloadFile.tmp/agglodeft.pdf) [Stand: 5.1.2015].
- Bundesamt für Raumentwicklung ARE, 2005b. Im Namen des Monitoring ländlicher Raum verwendete Raumtypologien. URL: <http://www.are.admin.ch/themen/laendlich/00792/index.html> [Stand: 5.1.2015].
- Bundesamt für Statistik BFS, 2013a. Bevölkerungsstand und -struktur. URL: [http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/01/02/blank/key/alter/nach\\_staatsangehoerigkeit.html](http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/01/02/blank/key/alter/nach_staatsangehoerigkeit.html) [Stand: 14.1.2015].
- Bundesamt für Statistik BFS, 2013b. *Die Bodennutzung in der Schweiz. Die Resultate der Arealstatistik*, Neuchâtel: Bundesamt für Statistik BFS.
- Bundesamt für Statistik BFS, 2014. *Raum mit städtischem Charakter der Schweiz 2012 - Eine neue Definition der Agglomerationen und weiteren städtischen Raumkategorien*, Neuchâtel: Bundesamt für Statistik BFS.
- Bundesamt für Statistik BFS, 2013c. Schweizerische Arbeitskräfteerhebung (SAKE). URL: [http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/infotehke/erhebungen\\_\\_quellen/e\\_survey.html](http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/infotehke/erhebungen__quellen/e_survey.html) [Stand: 10.2.2015].
- Bundesamt für Statistik BFS, 2013d. Statistik der Bevölkerung und der Haushalte (STATPOP). URL: <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/news/02/03/01/01.html> [Stand: 10.2.2015].
- Bundesamt für Umwelt BAFU, 2014. *Das Projekt Aufwertung BLN*, Bern: Bundesamt für Umwelt BAFU, Abteilung Natur und Landschaft, Sektion Landschaftsmanagement.
- Bundesamt für Umwelt BAFU, 2009. *Pärke von nationaler Bedeutung: Produktelabel. Richtlinie zur Verleihung und Verwendung des Produktelabels. Umwelt-Vollzug Nr. 0924.*, Bern: Bundesamt für Umwelt BAFU.
- Bundesamt für Umwelt Wald und Landschaft, 2003. *Landschaft 2020 - Leitbild*, Bern: Bundestamt für Umwelt, Wald und Landschaft BUWAL.
- Bundesamt für Umwelt Wald und Landschaft, 1998. *Landschaftskonzept Schweiz. Teil 2 Bericht. Konzepte und Sachpläne des Bundes*, Bern: Bundestamt für Umwelt, Wald und Landschaft BUWAL; Bundesamt für Raumplanung BRP.

- Büro Kiefer, 2007. *79 KW. Opfikerpark bauen*, Berlin: AedesLand.
- Degenhardt, B. et al., 2011. Influences of Personal, Social, and Environmental Factors on Workday Use Frequency of the Nearby Outdoor Recreation Areas by Working People. *Leisure Sciences*, 33(5), pp.420–440.
- Degenhardt, B. & Buchecker, M., 2008. Ermittlung der Freizeitnutzung von Naherholungsgebieten in Wald und Offenland im periurbanen Raum. In: *Buchecker, M. Frick, J., Tobias, S. Gesellschaftliche Ansprüche an den Lebens- und Erholungsraum. Eine praxisorientierte Synthese der Erkenntnisse aus zwei Forschungsprogrammen*, Birmensdorf: Eidg. Forschungsanstalt für Wald Schnee und Landschaft WSL.
- Degenhardt, B. & Buchecker, M., 2012. Exploring Everyday Self-Regulation in Nearby Nature: Determinants, Patterns, and a Framework of Nearby Outdoor Recreation Behavior. *Leisure Sciences*, 34(5), pp.450–469.
- Degenhardt, B., Kienast, F. & Buchecker, M., 2010. Einflussfaktoren des Naherholungsverhaltens im periurbanen Raum. *Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen*, 161(3), pp.75–80.
- Deutsche Gesellschaft für Freizeit DFG, 1986. *Freizeit-Lexikon: Neue Begriffe aus Politik, Wissenschaft, Praxis*, Ostfildern: Schriftenreihe DFG.
- European Environmental Agency, 2006. *Urban sprawl in Europe. The ignored challenge.*, Copenhagen: European Environment Agency EEA.
- Field, A., 2013. *Discovering Statistics using IBM SPSS Statistics 4.* ed., London: Sage Publications Ltd.
- Frick, J. & Buchecker, M., 2008. *Ansprüche an die Wohnumgebung im periurbanen Raum. Forschungsbericht*, Birmensdorf: Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL.
- Frick, J. & Buchecker, M., 2008. Landschaftsbezogene Aspekte der Lebensqualität im periurbanen Raum. In: *Buchecker, M. Frick, J., Tobias, S. Gesellschaftliche Ansprüche an den Lebens- und Erholungsraum. Eine praxisorientierte Synthese der Erkenntnisse aus zwei Forschungsprogrammen*. Birmensdorf: Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL.
- Frick, J., Degenhardt, B. & Buchecker, M., 2007. Predicting local residents use of nearby outdoor recreation areas through quality perceptions and recreational expectations. *Forest Snow and Landscape Research*, 81, pp.31–41.
- Gebietskoordination Glattpark, 2012. glattpark-aktuell. *Stadt Opfikon*. URL: [http://www.opfikon.ch/dl.php/de/51265aac4af49/Newsletter\\_2\\_2012\\_Dezember.pdf](http://www.opfikon.ch/dl.php/de/51265aac4af49/Newsletter_2_2012_Dezember.pdf) [Stand: 5.1.2015].
- Gebietsmarketing Glattpark, 2010. Eine Stadt entsteht... URL: [http://www.glattpark.ch/grundlagen/news\\_fly/flyer1.pdf](http://www.glattpark.ch/grundlagen/news_fly/flyer1.pdf) [Stand 5.1.2012].
- Di Giulio, A., 2004. *Die Idee der Nachhaltigkeit im Verständnis der Vereinten Nationen. Anspruch, Bedeutung und Schwierigkeiten*. Dissertation Universität Bern.
- Glattpark Opfikon, 2014. Kennzahlen Glattpark. URL: <http://www.glattpark.ch/grundlagen/index.php?f=facts&p=numbers> [Stand: 11.12.2014].
- Glow. das Glattal, 2015. Geschichte Glow. das Glattal. URL: <http://www.glow.ch/dl.php/de/54aaaf187120d/glow-Geschichte-Homepage.pdf> [Stand 3.3.2015].
- Hatzinger, R. & Nagel, H., 2013. *Statistik mit SPSS : Fallbeispiele und Methoden*, München: Pearson.
- Hauff, V., 1987. *Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtlandt-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung*, Greven.
- Hesse, M., 2012. *Suburbaner Raum - Annäherungen an Gegenstand, Inhalte und Bedeutungszuweisungen*, Hannover: Akademie für Raumforschung und Landesplanung - Leibniz-Forum für Raumwissenschaften.
- Hunziker, M. et al., 2012. *Das Verhältnis der Schweizer Bevölkerung zum Wald. Waldmonitoring soziokulturell: Weiterentwicklung und zweite Erhebung - WaMos 2.*, Birmensdorf: Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL.

- Hunziker, M., 2010. Die Bedeutungen der Landschaft für den Menschen: objektive Eigenschaften der Landschaft oder individuelle Wahrnehmung des Menschen? *Forum für Wissen*, pp.33–41.
- Hunziker, M., Buchecker, M. & Hartig, T., 2007. Space and Place - Two Aspects of the Human-landscape Relationship. In: Kienast, F., Wildi, O., Ghosh, S. *A Changing World. Challenges for Landscape Research*, pp.47–62.
- Irgartinger, C., Degenhardt, B. & Buchecker, M., 2010. *Naherholungsverhalten und -ansprüche in Schweizer Agglomerationen, Ergebnisse einer Befragung der St. Galler Bevölkerung 2009*, Birmensdorf: Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL.
- Junker, B. & Buchecker, M., 2008a. Aesthetic preferences versus ecological objectives in river restorations. *Landscape and Urban Planning*, 85(3-4), pp.141–154.
- Junker, B. & Buchecker, M., 2008b. *Sozialverträgliche Flussrevitalisierungen. Ein Leitfaden*, Birmensdorf: Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL.
- Junker, B. & Buchecker, M., 2008c. *Zielvorstellungen der Bevölkerung hinsichtlich der Revitalisierung von Fließgewässern*, Birmensdorf: Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL.
- Kaiser, O., 2007. Bewertung und Entwicklung von urbanen Fließgewässern unter aktiver Einbeziehung der Öffentlichkeit. *Raumforschung und Raumordnung*, pp.94–108.
- Kasthofer, K.A., 1818. *Bemerkungen über die Wälder und Alpen des Bernischen Hochgebirgs - Ein Beitrag zur Bestimmung der Vegetationsgrenze schweizer Holzarten, des Einflusses der Waldungen auf die Kultur des Hochgebirgs, des Verhältnisses der Fortswirtschaft zur Landwirtschaft*, Aarau: Sauerländer.
- Kienast, F. et al., 2009. Assessing landscape functions with broad-scale environmental data: Insights gained from a prototype development for Europe. *Environmental Management*, 44, pp.1099–1112.
- Kienast, F. et al., 2012. GIS-assisted mapping of landscape suitability for nearby recreation. *Landscape and Urban Planning*, 105(4), pp.385–399.
- Kienast, F., Frick, J. & Steiger U., 2013. *Neue Ansätze zur Erfassung der Landschaftsqualität. Zwischenbericht Landschaftsbeobachtung Schweiz (LABES)*, Birmensdorf: Bundesamt für Umwelt BAFU und Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL.
- Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung, 1992. *Agenda 21*, Rio de Janeiro: Vereinte Nationen VN.
- Lundy, L. & Wade, R., 2011. Integrating sciences to sustain urban ecosystem services. *Progress in Physical Geography*, 35(5), pp.653–669.
- Meadows, D. et al., 1972. *Die Grenzen des Wachstums. Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit*, Stuttgart: Bertelsmann Gütersloh.
- Mönnecke, M. et al., 2006. *Ansprüche von Naherholungssuchenden und deren Berücksichtigung in verschiedenen Arten von Planungsinstrumenten. Projekt im Rahmen des Programms der WSL "Landschaft im Ballungsraum,"* HSR Hochschule für Technik Rapperswil und Zürcher Hochschule Winterthur.
- Mönnecke, M. & Wasem, K., 2005. *Anleitung zur Berücksichtigung der Naherholung in der kommunalen Planung*, Rapperswil: Amt für Raumplanung Kanton Basel-Landschaft, Hochschule für Technik Rapperswil HSR.
- Müller, H., 2002. *Freizeit und Tourismus: Eine Einführung in Theorie und Politik. Berner Studien zu Freizeit und Tourismus* Heft 42, E., Bern: Forschungsinstitut für Freizeit und Tourismus der Universität Bern.
- Nielsen, T.S. & Hansen, K.B., 2006. Nearby nature and green areas encourage outdoor activities and decrease mental stress. *CAB Reviews: Perspectives in Agriculture, Veterinary Science. Nutrition and Natural Resources*, 1(59).
- Porst, R., 2009. *Fragebogen. Ein Arbeitsbuch*, Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Raab-Steiner, E. & Benesch, M., 2008. *Der Fragebogen - Von der Forschungsidee zur SPSS-Auswertung*, Wien: Facultas Verlags- und Buchhandels AG.
- Schipperijn, J. et al., 2010. Factors influencing the use of green space: Results from a Danish national representative survey. *Landscape and Urban Planning*, 95(3), pp.130–137.

- Schipperjin, J. et al., 2010. Influences of the use of urban green space - a case study in Odense, Denmark. *Urban Forestry & Urban Greening*, 9(1), pp.25–32.
- Schön, R. & Grisiger-Marruccelli, D., 1999. *Naturnahe Erholungsräume im Siedlungsgebiet*, Zürich: Fachverein Arbeit und Umwelt FAU.
- Schweizerischer Bundesrat, 2012. *Strategie Nachhaltige Entwicklung 2012-2015*, Bern: Schweizerischer Bundesrat.
- Stadt Opfikon, 2012. *2012+ Stadtentwicklung. Konzept*, Opfikon: Stadt Opfikon.
- Stadt Opfikon, 2013. Kennzahlen Bevölkerung. URL: <http://www.opfikon.ch/de/portrait/kennzahlen/portraitbevoelkerung/> [Stand: 4.2.2015].
- Stadt Zürich, 2008. *Agglomeration Zürich, Mensch und Gesellschaft, Raum und Umwelt, Wirtschaft und Arbeit*, Zürich: Präsidialdepartement, Statistik Stadt Zürich.
- Stanners, D. & Bourdeau, P., 1995. *The urban environment*, Kopenhagen: European Environment Agency.
- Statistisches Amt des Kantons Zürich, 2014. *Statistisches Jahrbuch des Kantons Zürich 2014*, Zürich: Statistisches Amt des Kantons Zürich.
- Stauffer, C., 2007. *Bericht zur Wirkungsbilanz Bachufer 2006*, Zürich: Grün Stadt Zürich.
- Völker, S. & Kistemann, T., 2013. "I'm always entirely happy when I'm here!" Urban blue enhancing human health and well-being in Cologne and Düsseldorf, Germany. *Social science & medicine*, 78, pp.113–24.
- Volkswirtschaftsdirektion des Kantons Zürich, Amt für Verkehr & Abteilung Gesamtverkehr, 2011. *Agglomerationsprogramm Stadt Zürich - Glattal*, Zürich: Regierungsrat des Kanton Zürich.
- Wegener, M. & Spiekermann, K., 2000. Nachhaltige Raumentwicklung: Konzept für ein interdisziplinäres Forschungsprogramm. *Raumforschung und Raumordnung*, 58(5), pp.406–417.
- White, M. et al., 2010. Blue space: The importance of water for preference, affect, and restorativeness ratings of natural and built scenes. *Journal of Environmental Psychology*, 30(4), pp.482–493.
- Zobrist, J., 2011. 77 Jahre Untersuchungen an der Glatt. *Gas Wasser Abwasser GWA*, 5, pp.315–327.
- Zürcher Planungsgruppe Glattal ZPG, 2013. *Jahresbericht 2013*, Zürcher Planungsgruppe Glattal ZPG.

# Anhang

## *Anhang 1*

### Experteninterview mit Roland Stadler

#### *1. Wie ist das Projekt Opfikerpark zustande gekommen?*

Zugunsten einer grösseren zusammenhängenden Freizeitfläche, wurde die dichtere Verbauung des Glattparks zugelassen. Nach 1960 brauchte es mehrere politische Prozesse bis man zu einem Entschluss gekommen ist. Bis 2000 wurde die Fläche landwirtschaftlich genutzt. Danach entstand der Quartierplan des Glattparks für 7000 Einwohner und 7000 Arbeitsplätze.

#### *2. Welche aktuellen und zukünftigen Herausforderungen bezüglich der Landschaftsentwicklung und Bevölkerungsstruktur werden erwartet?*

Der Glattpark als Stadtteil soll eine Durchmischung von Wohn- und Dienstleistungszone bieten. Die Idee des Wohnens und Arbeitens am selben Ort, soll den Pendelverkehr minimieren.

#### *3. Was waren die Anliegen für die Bevölkerung?*

Die Stadt Zürich besass mehr als 50 Prozent des Landanteils. Die Stadt Zürich hat sich mit der Stadt Opfikon abgesprochen und zusammen wurde nach einer nachhaltigen Möglichkeit für die weitere Stadtentwicklung geschaut.

Der Glattpark sollte mehr als nur ein Industriestandort werden. Es musste inhaltlich ein Stadtteil mit hoher Qualität und einer Freizeitanlage werden. Wichtig war, dass er Autofrei ist und einen innerstädtischen Charakter bekommt.

#### *4. Gab es Einwände gegen den Bau des Opfikerparks?*

In den Jahren 1960-2000 konnte man sich nicht einigen was mit dem Oberrietgebiet passieren soll. 2000 waren die Grundeigentümer mit dem Entwicklungsvorschlag des Stadtteils Glattpark einverstanden. Der Bau des Opfikerparks war unbestritten. Die Anlage hat einen hohen Stellenwert.

#### *5. Welche Nutzergruppen zieht der Opfikerpark an?*

2004 gab es eine Fehlentwicklung. Randgruppen wurden angezogen. Massnahme: erhöhte Polizeipräsenz. Der Opfikerpark soll der breiten Gesellschaft dienen. Für Schwimmer, für Arbeitnehmende während der Mittagspause und zum Sport treiben, im Sommer grillieren abends viele Personen. Momentan gibt es keine grosse Belastung im Park. Aber wenn die 2. und die 3. Bauetappe fertig sind, wird die Belastung grösser werden. Und grösseres Abfallaufkommen. Heute ist es gut, in Zukunft muss dann weiter geschaut werden.

#### *6. Welche Ziele werden beim Projekt fil bleu verfolgt?*

Der Stadtrat hat das Projekt *fil bleu* schon länger im Auge. Die Glatt soll über den ganzen Raum von 7 km (Dübendorf, Wallisellen, Opfikon) aufgewertet werden. Die Qualitäten der Glatt müssen erkannt werden, besonders für den Langsamverkehr. Momentan sind die Wege und der Zugang zum Gewässer schlecht. Das Projekt „Stadtpark Opfikon“ schliesst sich an die Aufwertung der Glatt an, geplant sind beispielsweise Treppen zum Gewässer. Die finanziellen Mittel für das Projekt sind etwas knapp, nichts desto trotz steht das Projekt und hat einen hohen Stellenwert.

*7. Welche Projekte sind momentan und zukünftig geplant, um die Naherholung in diesem Gebiet zu fördern?*

Der Opfikerpark soll sich behutsam weiterentwickeln. Die Bedürfnisse von heute kennt man, aber man weiss nicht wie diese in 5 Jahren aussehen werden. Deswegen wurde der Opfikerpark nicht mit Infrastrukturen verbaut.

Zudem soll das ehemalige Klärwerk neben dem Opfikerpark umgenutzt werden. Dabei entsteht ein Freizeitpark für Kinder und Jugendliche mit Projekten der Jugendarbeit.

*8. Was sind aus Ihrer Sicht relevante Fragen zur Naherholung in Opfikon?*

In der urbanen Landschaft, sollte es Opfikon gelingen, dass die Leute die Region lebenswert finden. Die Bedürfnisse der Gesellschaft sollten erfüllt werden. Dazu gehört eine gute Erschliessung zum öffentlichen Verkehr und dass Freizeitaktivitäten ausgeübt werden können. Trotz dem urbanen, durch Autobahnen durchtrennten Stadtteil und Störungen wie Lärm, bietet die Landschaft schöne Erholungsmöglichkeiten. Der Raum in Opfikon bietet viel spannendes; er ist aber noch nicht fertig gestaltet. In Opfikon will man diesen Pioniergeist mit dem Umgang mit dem Raum weiterentwickeln.

## Experteninterview mit Bruno Maurer

*1. Wie ist das Projekt Opfikerpark zustande gekommen?*

Die Grundeigentümer konnten in der Wohn- und Arbeitssiedlung verdichtet bauen. Im Gegenzug dafür wurde eine grosse Parkfläche ausgeschieden und von den Grundeigentümern mitfinanziert.

Es gab ein Quartierplanverfahren, welches sehr lange lief (ca. 40 Jahre). Die Initiative für den Bau des Glattparks und des Opfikerparks kam von den Grundeigentümern (viel Land gehörte der Stadt Zürich) und der Stadt Opfikon.

*2. Welche aktuellen und zukünftigen Herausforderungen bezüglich der Landschaftsentwicklung und Bevölkerungsstruktur werden erwartet?*

Momentan sind 50 Prozent der Wohnfläche im Glattpark bezogen, das bedeutet, dass die Belastung des Parks noch nicht maximal ist und in Zukunft intensiver werden wird. Auch der sich im Bau befindende Leutschenpark, im angrenzenden Leutschenbach bringt später noch mehr BesucherInnen in den Park.



Für die Sauberkeit und Ordnung im Park sind die Parklotsen zuständig. Das ist ein Projekt für Arbeitslose. Sie betreiben unter anderem einen Verpflegungsstand und pflegen die Parkanlage, damit sich die Besucher wohl und sicher fühlen.

### 3. Gab es Einwände gegen den Bau des Opfikerparks?

Es gab keine Einwände. Durch einen ausgeschriebenen Wettbewerb wurde ein Projekt ausgesucht und realisiert.

### 4. Welche Nutzergruppen zieht der Opfikerpark an?

Der Opfikerpark zieht Menschen an, welche Wasser und Strand erleben wollen. Auch kommen Familien und Personen welche im Sommer grillieren oder Ballspiele ausüben. Es hat auch eine Gruppe Inder welche am Wochenende *Cricket* spielen. Zudem gibt es Fischer und Modellbootfahrer. In einem Winter konnte die Eisfläche erstmalig als Schlittschuhfläche benutzt werden. Auch finden verschiedene Events wie der Triathlon, das Jazz am See Festival, und ökumenische Gottesdienste im Opfikerpark statt.

### 5. Wo gibt es weitere Naherholungsgebiete in Opfikon?

Es gibt den Hardwald, das Opfiker Plateau, Familiengärten, den Auwald mit einem Waldlehrpfad, kleinere Stadtpärke, den Chatzenbach und den Leutschenbach. Auch der Flughafengürtel wird genutzt. Zum Chatzensee führt ein sehr schmaler Veloweg, wobei sich dort Fussgänger und Fahrradfahrer eher in den Weg kommen.

### 6. Welche Ziele werden beim Projekt *fil bleu* verfolgt?

Der Raum entlang der Glatt soll aufgewertet werden, dieser hat noch Potenzial, welches gefördert werden soll. Dabei ist das Projekt des *fil vert* eingebunden, hier geht es um die Langsamverkehrsverbindung entlang der Glatt. Dabei soll der Fahrradweg aufgewertet und die Erholungsqualität verbessert werden.

### 7. Welche Projekte sind momentan und zukünftig geplant, um die Naherholung in diesem Gebiet zu fördern?

Verbunden mit dem Projekt *fil bleu*, ist das Projekt Stadtpark, welches die Aufwertung der Glatt beim Stadtkern in Opfikon beinhaltet. Zudem werden bei der ehemaligen ARA in Opfikon zwei Rotonden zu einem Erlebnisspielplatz ausgebaut.

### 8. Was sind aus Ihrer Sicht relevante und interessante Fragen zur Naherholung in Opfikon?

Es stellt sich immer die Frage, ob die bereitgestellten Infrastrukturen im Opfikerpark auch wirklich genutzt werden und ob die Bedürfnisse der Personen abgedeckt werden. Deswegen wurde im Opfikerpark sehr zurückhaltend mit Infrastruktur umgegangen. Dies lässt Platz für eine weitere Entwicklung, und eine Anpassung an die Bedürfnisse der Nutzer.

Ein weiterer Punkt ist die Dichte der Nutzung des Parkes. Es wird in Zukunft immer mehr Personen haben und somit könnte das Konfliktpotenzial zunehmen. Hinsichtlich dieser Problematik bräuchte es dann neue Reglemente damit alle miteinander den Park nutzen können.

*9. Werden in Zukunft die vorhandenen Naherholungsgebiete ausreichen?*

Sie müssen! Der Nutzungsdruck auf Räume welche momentan noch unberührt sind wird zunehmen. Dieser wird auch in ökologischer Hinsicht zunehmen. Die Qualität von weniger attraktiven Naherholungsgebieten muss in Zukunft erhöht werden um mehr Erholungsraum zu schaffen. Da stellt sich die Frage ob Erholung und Naturschutz miteinander vereinbar sind.

## Anhang 2

### Begleitbrief Fragebogen Glattpark



Befragung zur Erholungsnutzung um Opfikon

## Naherholungsgebiet Zürich-Nord Befragung zur Erholungsnutzung um Opfikon

Liebe Anwohnerin/ Lieber Anwohner des Glattparks

Für die Erholung der Bevölkerung während der Freizeit, spielt die Qualität der Naherholungsgebiete im Wohnumfeld eine entscheidende Rolle. Mit diesem Fragebogen möchte ich im Rahmen meiner Masterarbeit an der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) herausfinden, wie das Naherholungsgebiet um Opfikon genutzt und wahrgenommen wird. Ich wäre Ihnen sehr dankbar, wenn Sie sich ca. 15 Minuten Zeit nehmen würden, um den Fragebogen auszufüllen. Sie können dadurch einen wichtigen Beitrag zur Erforschung und besseren Gestaltung von Naherholungsgebieten leisten. Im Kartenausschnitt sehen Sie die Naherholungsgebiete rund um Opfikon, um die es im Fragebogen geht: leicht erreichbare Gebiete welche in der Freizeit unter der Woche und am Wochenende zum Spazieren, Joggen, Velofahren etc. aufgesucht werden.



pixmaps © 2014 swisstopo (5704 000 000)

In dieser Umfrage bin ich an **Ihrer** Meinung interessiert, füllen Sie diesen Fragebogen deshalb bitte alleine aus. Es gibt keine „richtigen“ oder „falschen“ Antworten. Kreuzen Sie jeweils den Kreis mit der Antwort an, welche für Sie am besten zutrifft.

Nach erfolgreichem Ausfüllen können Sie den Fragebogen mit dem beiliegenden Rückantwortcouvert an mich zurück senden. Bitte zögern Sie nicht, mich zu kontaktieren, falls Ihnen beim Ausfüllen des Fragebogens etwas unklar ist.

Vielen Dank!

Mit freundlichen Grüßen

Sarah Bögli

sarah.boegli@wsl.ch



## Naherholungsgebiet Zürich-Nord Befragung zur Erholungsnutzung um Opfikon

### 1. Welche Aktivitäten betreiben Sie beim Besuch Ihres Naherholungsgebietes?

	Immer	Meistens	Gelegentlich	Selten	Nie
Spazieren ohne Hund	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Spazieren mit dem Hund	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Joggen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Biken / Velo fahren	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nordic Walking	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Baden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Grillieren / Picknicken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mich mit Freunden treffen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Spielen mit Kindern	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Feste feiern	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sonstiges:	_____				

### 2. Wie wichtig sind Ihnen folgende Merkmale bei der Wahl Ihrer Naherholungsgebiete?

	Sehr wichtig	Wichtig	Eher wichtig	Eher unwichtig	unwichtig	Gar nicht wichtig
Geringe Distanz zum Naherholungsgebiet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gute Erreichbarkeit des Naherholungsgebietes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Seen oder Weiher	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Flüsse oder Bäche	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Unbebaute Landschaft	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sicherheit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Stille	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ungestört im Naherholungsgebiet sein	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fern von der Siedlung sein	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wilde Natur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**3. Welche der untenstehenden Eigenschaften soll Ihr Naherholungsgebiet aufweisen? Markieren Sie mit einem Kreuz Ihre Vorliebe zwischen den Gegensatzpaaren:**

Gut ausgeschilderte Wege	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Wege ohne Signalisation
Asphaltierte Wege	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Kies- und Naturwege
Keine Leute	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Viele Leute
Keine Hunde	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Viele Hunde
Breite Wege	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Schmale Wege

**4. Wie sollen die Gewässer Ihres Naherholungsgebietes aussehen? Markieren Sie mit einem Kreuz Ihre Vorliebe zwischen den Gegensatzpaaren:**

Wilde und unberührte Natur um das Gewässer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Gepflegte und übersichtliche Natur um das Gewässer
Offene Gewässer mit wenig Ufervegetation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Geschlossene Gewässer mit dichter Ufervegetation
Wege unmittelbar am Ufer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Wege weiter weg vom Ufer
Ufer mit Kies und Sand	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ufer mit Bäumen und Gebüsch
Breite Flüsse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Schmale Flüsse
Gleichförmig fließendes Gewässer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Wild fließendes Gewässer

**5. Es gibt verschiedene Gründe, weshalb Leute ein Naherholungsgebiet aufsuchen. Bitte geben Sie für jede der folgenden Aussagen an, was für Sie zutrifft:**

	Trifft voll zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft gar nicht zu
Ich möchte etwas für meine Gesundheit tun	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich möchte allein sein	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich suche Spass / Freude	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich will Zeit mit meiner Familie / meinen Freunden verbringen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich möchte die Natur erleben	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich will raus an die frische Luft	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich möchte die Stille geniessen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich möchte mich entspannen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



**6. Wie attraktiv finden Sie Ihr Naherholungsgebiet um Opfikon?**

Mein Naherholungsgebiet finde ich attraktiv, weil...

	Trifft voll zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft gar nicht zu
... es schöne Grünflächen und Gewässer gibt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... es natürlich ist	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... es Plätze zum Verweilen gibt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... das Naherholungsgebiet von meinem Wohnsitz gut erreichbar ist	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... das Wegangebot gut ist	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... man Privatsphäre geniessen kann	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... man Leute antreffen kann	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**7. Was empfinden Sie in Ihrem Naherholungsgebiet als störend?**

In meinem Naherholungsgebiet stört mich...

	Trifft voll zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft gar nicht zu
... der Bahn- / Tramlärm	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... der Verkehrslärm	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... der Fluglärm	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... der Abfall und die Verschmutzung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... die Infrastruktur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... der schlechte Geruch	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
..., dass ich mich unsicher fühle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... die Anwesenheit anderer Leute	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



**8. Wann nutzen Sie das Naherholungsgebiet?**

Meistens unter der Woche	Sowohl unter der Woche, als auch am Wochenende	Meistens am Wochenende
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**9. Wie lange verweilen Sie durchschnittlich im Naherholungsgebiet?**

\_\_\_\_\_ Minuten

**10. Wie oft besuchen Sie durchschnittlich Ihr Naherholungsgebiet um Opfikon?**

<input type="radio"/>	Fast täglich
<input type="radio"/>	1-2 Mal in der Woche
<input type="radio"/>	1-3 Mal im Monat
<input type="radio"/>	Seltener als einmal im Monat
<input type="radio"/>	Fast nie

**11. Wie erreichen Sie meistens Ihr Naherholungsgebiet um Opfikon?**

<input type="radio"/>	Zu Fuss
<input type="radio"/>	Mit dem Velo
<input type="radio"/>	Mit dem Auto / Motorrad
<input type="radio"/>	Öffentlicher Verkehr

**12. Mit wie vielen Leuten sind Sie meistens unterwegs?**

<input type="radio"/>	Alleine
<input type="radio"/>	Mit anderen Personen
<input type="radio"/>	Mit einem Verein oder einer organisierten Gruppe. Name: _____

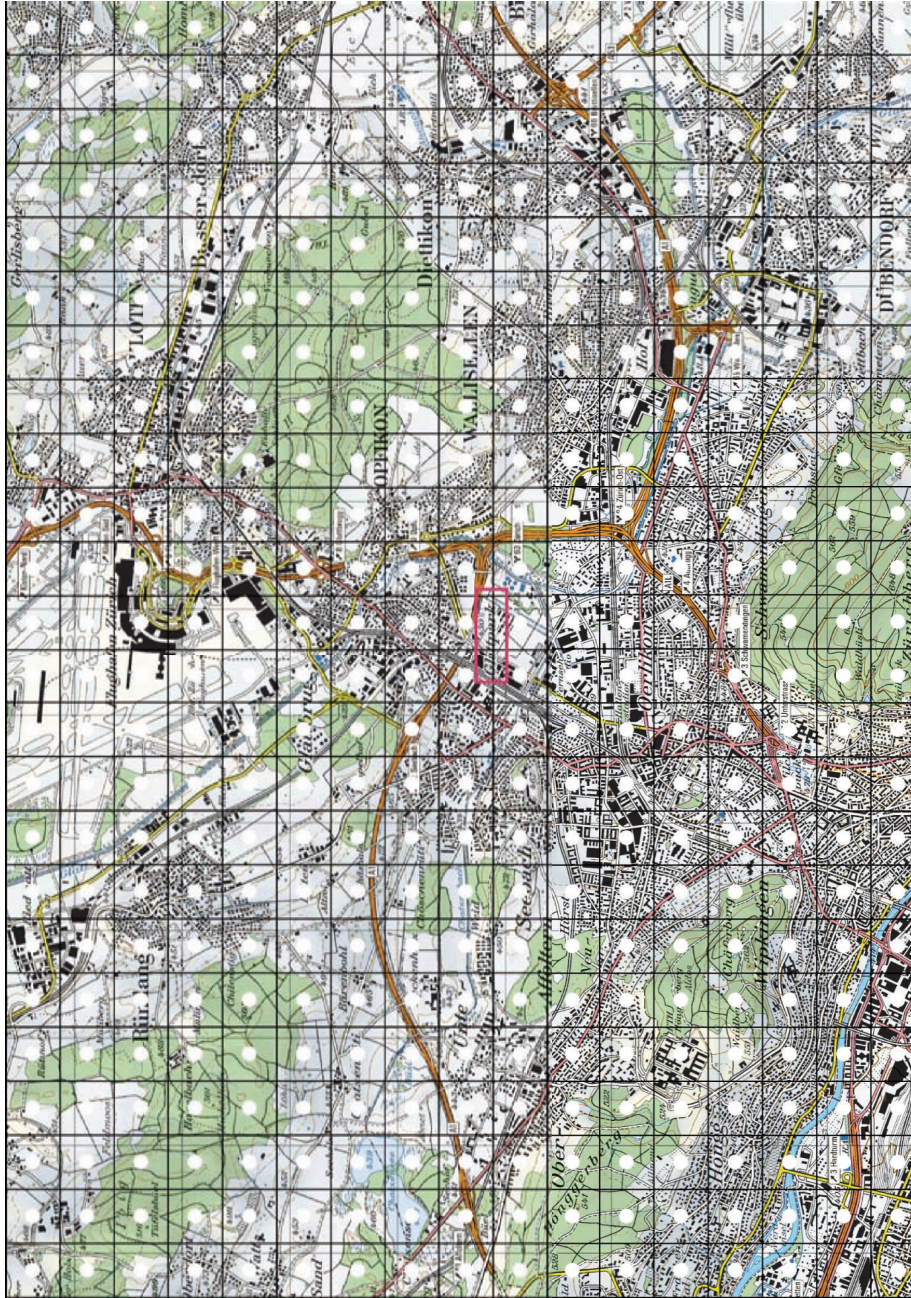
**13. Wo verbringen Sie Ihre Freizeit, wenn Sie draussen im Grünen sind?**

	Immer	Meistens	Gelegentlich	Selten	Nie
Zuhause im Garten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Im Naherholungsgebiet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
In der Region	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ausserhalb der Region	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14. Auf den folgenden zwei Seiten sehen Sie Kartenausschnitte, auf denen die Umgebung von Opfikon abgebildet ist.

Markieren Sie bitte auf dieser Karte alle Gebiete, die Sie in den letzten 6 Monaten zur Naherholung besucht haben, mit einem Kreuz.

Beispiel:





15. Hier geht es um das Naherholungsgebiet, das Sie am häufigsten besuchen. Zeichnen Sie auf dieser Karte die genaue Wegroute ein, die Sie für die Naherholung am häufigsten nehmen.





Die untenstehenden Fragen beziehen sich alle auf das Gebiet, das Sie auf der 2. Karte als meistbesuchtes Naherholungsgebiet eingezeichnet haben.

16. Wie erreichen Sie Ihr meistbesuchtes Naherholungsgebiet?

- Zu Fuss
- Mit dem Velo
- Mit dem Auto / Motorrad
- Öffentlicher Verkehr

17. Wann waren Sie das letzte Mal dort?

\_\_\_\_\_

18. Welchen Aktivitäten gehen Sie in diesem Naherholungsgebiet nach?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

19. Was gefällt Ihnen an diesem Naherholungsgebiet besonders?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

20. Was vermissen Sie an diesem Naherholungsgebiet?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

21. Was stört Sie an diesem Naherholungsgebiet?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Fragen zu einigen bekannten Naherholungsgebieten von Opfikon:

22. Gehen Sie in den Opfikerpark?

- Ja
- Nein, weil... \_\_\_\_\_

23. Gehen Sie an das Glattufer?

- Ja
- Nein, weil... \_\_\_\_\_

24. Gehen Sie ins Auholz?

- Ja
- Nein, weil... \_\_\_\_\_

25. Gehen Sie in den Hardwald?

- Ja
- Nein, weil... \_\_\_\_\_

**Bitte umblättern, letzte Seite nicht vergessen! →**



Befragung zur Erholungsnutzung um Opfikon

**26. Gehen Sie zum Weiher Hinderem Grindel in Wallisellen?**

- Ja
- Nein, weil... \_\_\_\_\_

**27. Gehen Sie zum Chatzensee?**

- Ja
- Nein, weil... \_\_\_\_\_

**28. Gehen Sie zum Greifensee?**

- Ja
- Nein, weil... \_\_\_\_\_

**Zum Schluss noch einige Angaben zu Ihrer Person:**

**Ihr Geschlecht?**

- Weiblich
- Männlich

**In welchem Jahr wurden Sie geboren?**

\_\_\_\_\_

**Ihre Nationalität?**

\_\_\_\_\_

**Welchen Beruf haben Sie?**

\_\_\_\_\_

**Seit wann wohnen Sie in Opfikon?**

\_\_\_\_\_

**Sind Sie momentan:**

- Vollzeit berufstätig
- Teilzeit berufstätig
- Nicht berufstätig
- In Ausbildung
- RentnerIn

**Haben Sie Kinder unter 12 Jahren?**

- Ja

**Besitzen Sie ein Auto?**

- Ja

**Welches ist Ihr höchster Schulabschluss?**

- Keiner
- Primar-Real-Sekundar-Bezirksschule / Untergymnasium
- Berufslehre, Berufsschule, KV, Gewerbeschule
- Maturitätsschule, Gymnasium, LehrerInnenseminar, Berufsmaturität
- Höhere Fach- oder Berufsausbildung, Kunstgewerbeschule
- Fachhochschule (z. B. FHS, HTL, HWV) und Pädagogische Hochschule
- Technische Hochschulen (ETH), Universität
- Anderes: \_\_\_\_\_

Vielen Dank, dass Sie sich die Zeit genommen haben, an dieser Umfrage teilzunehmen!

Falls Sie noch weitere Anmerkungen oder Anregungen haben, können Sie die folgenden Zeilen dazu verwenden:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

# Fragebogen Gewässerstandorte: Opfikerpark, Glattufer, Weiher Hinderem Grindel, Chatzensee



Befragung zur Erholungsnutzung um Opfikon



Standort: Opfikerpark/ Glattufer/ Weiher Hinderem Grindel/ Chatzensee

## Naherholungsgebiet Zürich-Nord

### Befragung zur Erholungsnutzung um Opfikon

Vielen Dank, dass Sie sich ein paar Minuten Zeit nehmen, um diesen Fragebogen auszufüllen. Sie können dadurch einen wichtigen Beitrag zur Erforschung und besseren Gestaltung von Naherholungsgebieten leisten. Mit diesem Fragebogen möchte ich im Rahmen meiner Masterarbeit an der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) herausfinden, wie das Naherholungsgebiet um Opfikon genutzt und wahrgenommen wird. Nach erfolgreichem Ausfüllen des Fragebogens können Sie ihn in einen vor Ort markierten Briefkasten einwerfen.

#### Besten Dank!

Sarah Bögli  
Eidg. Forschungsanstalt WSL  
Zürcherstrasse 111, 8903 Birmensdorf  
sarah.boegli@wsl.ch

#### 1. Welcher Aktivität gehen Sie heute beim Besuch dieses Naherholungsgebietes nach?

<input type="radio"/>	Spazieren
<input type="radio"/>	Den Hund ausführen
<input type="radio"/>	Joggen
<input type="radio"/>	Biken / Velo fahren
<input type="radio"/>	Nordic Walking
<input type="radio"/>	Fest feiern
<input type="radio"/>	Grillieren / Picknicken
<input type="radio"/>	Mich mit Freunden treffen
<input type="radio"/>	Spielen mit Kindern
<input type="radio"/>	Sonstiges: _____

#### 2. Wie gefällt Ihnen das Naherholungsgebiet in dem Sie sich gerade befinden insgesamt?

Sehr gut	Gut	Mittelmässig	Weniger gut	Nicht gut
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### 3. Wie würden Sie die Erholungsqualität einschätzen?

Sehr gut	Gut	Mittelmässig	Weniger gut	Nicht gut
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



**4. Welche zwei Eigenschaften gefallen Ihnen an diesem Standort besonders?**

---

---

**5. Was vermissen Sie an diesem Naherholungsort?**

---

---

**6. Was stört Sie an diesem Naherholungsort?**

---

---

**7. Es gibt verschiedene Gründe, weshalb Leute ein Naherholungsgebiet aufsuchen.**

Bitte geben Sie für jede der folgenden Aussagen an, was für Ihren Naherholungsbesuch zutrifft:

	Trifft voll zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft gar nicht zu
Ich möchte etwas für meine Gesundheit tun	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich möchte allein sein	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich suche Spass / Freude	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich will Zeit mit meiner Familie / meinen Freunden verbringen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich möchte die Natur erleben	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich will raus an die frische Luft	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich möchte die Stille geniessen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich möchte mich entspannen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**8. Als wie „natürlich“ empfinden Sie diesen Naherholungsort?**

Sehr natürlich	Eher natürlich	Mässig natürlich	Eher nicht natürlich	Gar nicht natürlich
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**9. Wie sind Sie heute hierher gekommen?**

- Zu Fuss
- Mit dem Velo
- Mit dem Auto / Motorrad
- Öffentlicher Verkehr

**10. Wie lange verweilen Sie heute in diesem Naherholungsort?**

\_\_\_\_\_ Minuten



**11. Wie sind Sie heute hier?**

- Alleine
- Mit anderen Personen
- Mit einem Verein oder einer organisierten Gruppe. Name: \_\_\_\_\_

**12. Falls Sie nicht alleine hier sind, mit wem sind Sie heute hier?**

- Partner / Familie
- Freunde
- Arbeitskollegen

**13. Wie viel Zeit haben Sie von Ihrem Ausgangspunkt (z.B. Zuhause, Arbeitsplatz, ...) bis zu diesem Naherholungsgebiet gebraucht?**

\_\_\_\_\_ Minuten

**14. Wie oft besuchen Sie durchschnittlich dieses Naherholungsgebiet?**

- Fast täglich
- 1-2 Mal in der Woche
- 1-3 Mal im Monat
- Seltener als einmal im Monat
- Fast nie

**15. Wann nutzen Sie das Naherholungsgebiet?**

- |                             |                                                      |                           |
|-----------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------|
| Meistens unter der<br>Woche | Sowohl unter der<br>Woche, als auch am<br>Wochenende | Meistens am<br>Wochenende |
| <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>                                | <input type="radio"/>     |

**16. Ist dieses Naherholungsgebiet, das Gebiet welches Sie am häufigsten besuchen?**

- Ja
- Nein

**17. Falls nicht, welches Naherholungsgebiet besuchen Sie am häufigsten?**

- Hardwald
- Opfikerpark
- Glattufer
- Auholz
- Chatzensee
- Greifensee
- Weiher Hinderem Grindel in Wallisellen
- Anderes: \_\_\_\_\_



18. Woher sind sie angereist?

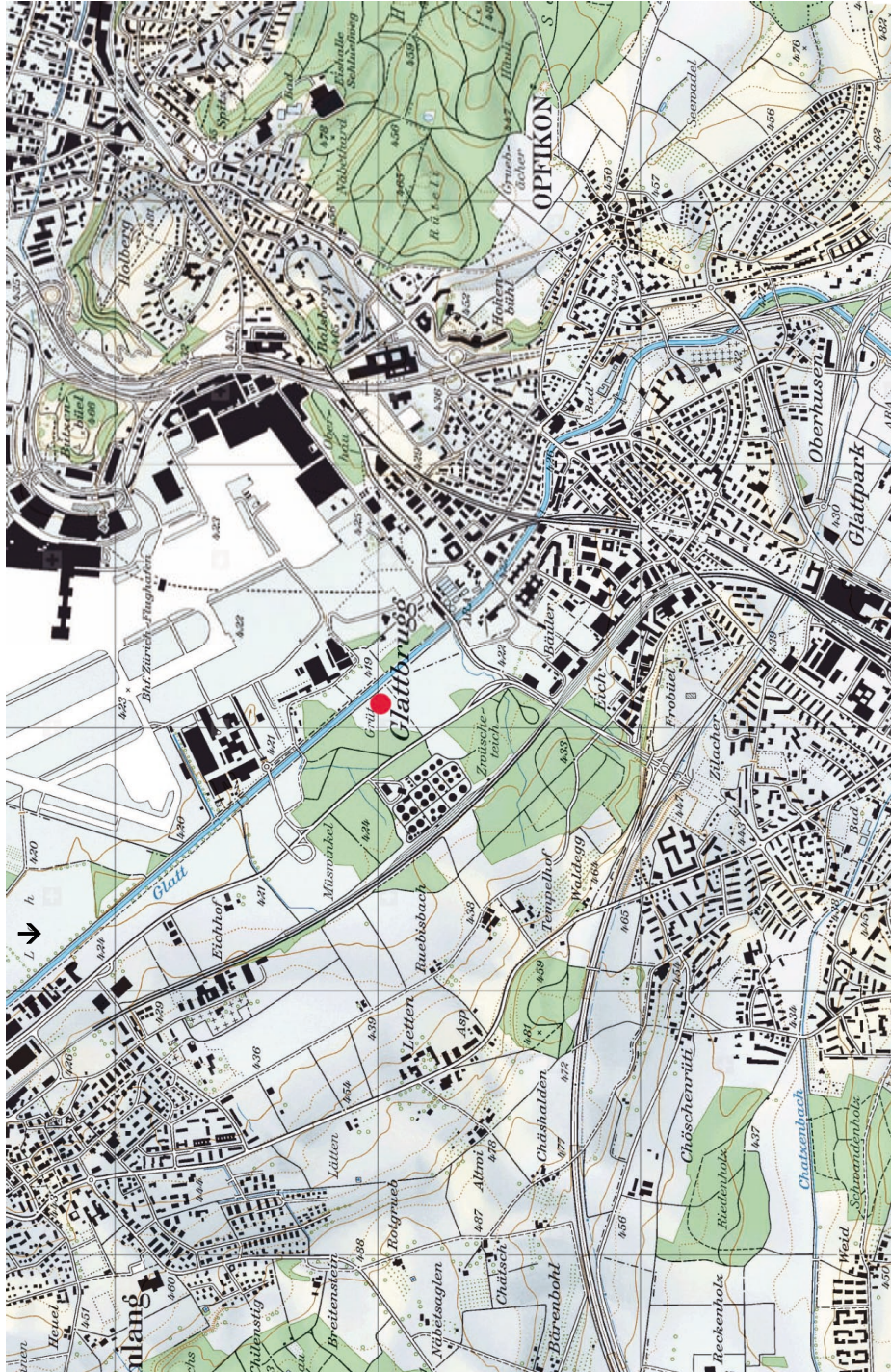
Bitte zeichnen Sie Ihre Zugangsroute zu Ihrem Standort (roter Punkt) in die untenstehende Karte mit einer Linie ein.





**18. Woher sind sie angereist?**

Bitte zeichnen Sie Ihre Zugangsroute zu Ihrem Standort (roter Punkt) in die untenstehende Karte mit einer Linie ein.







**18. Woher sind sie angereist?**

Bitte zeichnen Sie Ihre Zugangsroute zu Ihrem Standort (roter Punkt) in die untenstehende Karte mit einer Linie ein.





**18. Woher sind sie angereist?**

Bitte zeichnen Sie Ihre Zugangsroute zu Ihrem Standort (roter Punkt) in die untenstehende Karte mit einer Linie ein.





**19. Warum haben Sie diesen Weg ausgewählt?**

---

**20. Wie sollen die Gewässer Ihres Naherholungsgebietes aussehen?**

Markieren Sie Ihre Vorliebe zwischen den Gegensatzpaaren:

Wilde und unberührte Natur um das Gewässer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Gepflegte und übersichtliche Natur um das Gewässer
Offene Gewässer mit wenig Ufervegetation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Geschlossene Gewässer mit dichter Ufervegetation
Wege unmittelbar am Ufer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Wege weiter weg vom Ufer
Ufer mit Kies und Sand	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ufer mit Bäumen und Gebüsch
Breite Flüsse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Schmale Flüsse
Gleichförmig fliessendes Gewässer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Wild fliessendes Gewässer

Zum Schluss noch einige Angaben zu Ihrer Person:

**Ihr Geschlecht?**

- Weiblich  
 Männlich

**In welchem Jahr wurden Sie geboren?**

---

**Ihre Nationalität?**

---

**Ihre Postleitzahl?**

---

**Welchen Beruf haben Sie?**

---

**Sind Sie momentan:**

- Vollzeit berufstätig  
 Teilzeit berufstätig  
 Nicht berufstätig  
 In Ausbildung  
 RentnerIn

**Haben Sie Kinder unter 12 Jahren?**

- Ja

**Besitzen Sie ein Auto?**

- Ja

Bitte umblättern, letzte Seite nicht vergessen! →



**21. Wie stark treffen folgende Aussagen auf Sie zu?**

	Trifft voll zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft gar nicht zu
Ich fühle mich mit meiner Wohngemeinde verbunden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Der Ort ist wie für mich gemacht	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich bin naturverbunden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
In meiner Kindheit war die Natur für mich sehr wichtig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Vielen Dank, dass Sie sich die Zeit genommen haben, an dieser Umfrage teilzunehmen!

Ich wünsche Ihnen noch einen schönen Besuch des Naherholungsgebietes.

Falls Sie noch weitere Anmerkungen oder Anregungen haben, können Sie die folgenden Zeilen dazu verwenden:

---

---

---

---

## Anhang 3

### Faktorenanalyse

Tabelle: Faktorenanalyse zu Motiven der Erholungssuchenden

1. Faktor: <i>Wohlbefinden</i>	Ich möchte etwas für meine Gesundheit tun Ich möchte die Natur erleben Ich will raus an die frische Luft
2. Faktor: <i>Ruhe</i>	Ich möchte allein sein Ich möchte die Stille geniessen Ich möchte mich entspannen
3. Faktor: <i>Sozialisieren</i>	Ich suche Spass / Freude Ich will Zeit mit meiner Familie / Freunden verbringen

Rotierte Komponentenmatrix Motive:

	<i>Wohlbefinden</i>	<i>Ruhe</i>	<i>Sozialisieren</i>
Ich möchte etwas für meine Gesundheit tun	<b>,68</b>	,12	-,08
Ich möchte allein sein	-,05	<b>,84</b>	-,10
Ich suche Spass / Freude	,00	,08	<b>,83</b>
Ich will Zeit mit meiner Familie / meinen Freunden verbringen	-,00	-,16	<b>,79</b>
Ich möchte die Natur erleben	<b>,73</b>	,25	,23
Ich will raus an die frische Luft	<b>,82</b>	-,01	-,05
Ich möchte die Stille geniessen	,25	<b>,84</b>	-,17
Ich möchte mich entspannen	,22	<b>,51</b>	,27
Anfängliche Eigenwerte	2,32	1,55	1,19
<b>Erklärte Varianz %</b>	<b>29,02</b>	<b>19,42</b>	<b>14,87</b>
Cronbach`s alpha	,64	,63	,56

Tabelle: Faktorenanalyse zu Präferenzen beim Naherholungsbesuch

1. Faktor: <i>Naturnähe</i>	Unbebaute Landschaft Stille Ungestört im Naherholungsgebiet sein Fern von der Siedlung sein Wilde Natur
2. Faktor: <i>Erschliessung</i>	Geringe Distanz zum Naherholungsgebiet Gute Erreichbarkeit des Naherholungsgebiets Sicherheit
3. Faktor: <i>Gewässer</i>	Seen oder Weiher Flüsse oder Bäche

Rotierte Komponentenmatrix Präferenzen:

	<i>Naturnähe</i>	<i>Erschliessung</i>	<i>Gewässer</i>
Geringe Distanz zum Naherholungsgebiet	,06	<b>,62</b>	,30
Gute Erreichbarkeit des Naherholungsgebiets	,00	<b>,88</b>	,16
Seen oder Weiher	-,01	,15	<b>,84</b>
Flüsse oder Bäche	,25	,11	<b>,86</b>
Unbebaute Landschaft	<b>,76</b>	,26	,24
Sicherheit	,28	<b>,66</b>	-,08
Stille	<b>,78</b>	,24	-,01
Ungestört im Naherholungsgebiet sein	<b>,72</b>	,30	-,10
Fern von der Siedlung sein	<b>,74</b>	-,21	,05
Wilde Natur	<b>,69</b>	,03	,27
Anfängliche Eigenwerte	3,52	1,67	1,28
<b>Erklärte Varianz %</b>	<b>35,15</b>	<b>16,73</b>	<b>12,78</b>
Cronbach`s alpha	,81	,59	,75

Tabelle: Faktorenanalyse zu Störfaktoren

1. Faktor: <i>Unveränderliche Störfaktoren</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fluglärm</li> <li>Verkehrslärm</li> <li>Bahn- und Tramlärm</li> <li>Infrastruktur</li> </ul>
2. Faktor: <i>Durch Mitmenschen verursachte Störfaktoren</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abfall und Verschmutzung</li> <li>Schlechter Geruch</li> <li>Die Anwesenheit anderer Leute</li> <li>Dass ich mich unsicher fühle</li> </ul>

Rotierte Komponentenmatrix Störfaktoren:

	<i>Unveränderliche Störung</i>	<i>Durch Mitmenschen verursachte Störung</i>
Bahn- / Tramlärm	<b>,81</b>	,16
Verkehrslärm	<b>,82</b>	,02
Fluglärm	<b>,64</b>	,05
Abfall und Verschmutzung	-,06	<b>,62</b>
Infrastruktur	<b>,53</b>	,29
Schlechter Geruch	,16	<b>,73</b>
Unsicheres Gefühl	,20	<b>,71</b>
Anwesenheit anderer Leute	,17	<b>,60</b>
Anfängliche Eigenwerte	2,67	1,35
<b>Erklärte Varianz %</b>	<b>33,35</b>	<b>16,85</b>
Cronbach`s alpha	,67	,61

## Anhang 4

Tabelle: Korrelationskoeffizienten der verwendeten Variablen der Regression „Besuchshäufigkeit“

		Besuchshäufigkeit	Schöne Grünflächen und Gewässer	Natürlichkeit	Erschliessung	Gewässer	Sicherheit	Stille	Nachwuchs unter 12 Jahren	Ungestört im Naherholungsgebiet sein
Besuchshäufigkeit	Korrelationskoeffizient	1	.320**	.193**	.253**	.149*	.333**	.172*	.227**	.161*
	Sig. (2-seitig)	.	0	0.01	0	0.026	0	0.019	0.004	0.026
	N	139	139	139	131	131	139	138	139	137
Schöne Grünflächen und Gewässer	Korrelationskoeffizient	.320**	1	.433**	.251**	0.111	0.123	0.078	0.093	0.023
	Sig. (2-seitig)	0	.	0	0	0.112	0.106	0.304	0.256	0.761
	N	139	139	139	131	131	139	138	139	137
Natürlichkeit	Korrelationskoeffizient	.193**	.433**	1	.269**	0.052	.214**	.188*	0.054	.194**
	Sig. (2-seitig)	0.01	0	.	0	0.436	0.004	0.011	0.497	0.007
	N	139	139	139	131	131	139	138	139	137
Erschliessung	Korrelationskoeffizient	.253**	.251**	.269**	1	0.027	.518**	.214**	0.123	.231**
	Sig. (2-seitig)	0	0	0	.	0.644	0	0.001	0.087	0
	N	131	131	131	131	131	131	131	131	131
Gewässer	Korrelationskoeffizient	.149*	0.111	0.052	0.027	1	-0.066	-0.054	-0.045	-0.082
	Sig. (2-seitig)	0.026	0.112	0.436	0.644	.	0.32	0.411	0.528	0.209
	N	131	131	131	131	131	131	131	131	131
Sicherheit	Korrelationskoeffizient	.333**	0.123	.214**	.518**	-0.066	1	.279**	.214**	.237**
	Sig. (2-seitig)	0	0.106	0.004	0	0.32	.	0	0.006	0.001
	N	139	139	139	131	131	139	138	139	137
Stille	Korrelationskoeffizient	.172*	0.078	.188*	.214**	-0.054	.279**	1	-0.098	.598**
	Sig. (2-seitig)	0.019	0.304	0.011	0.001	0.411	0	.	0.211	0
	N	138	138	138	131	131	138	138	138	137
Nachwuchs unter 12 Jahren	Korrelationskoeffizient	.227**	0.093	0.054	0.123	-0.045	.214**	-0.098	1	-.163*
	Sig. (2-seitig)	0.004	0.256	0.497	0.087	0.528	0.006	0.211	.	0.034
	N	139	139	139	131	131	139	138	139	137
Ungestört im Naherholungsgebiet sein	Korrelationskoeffizient	.161*	0.023	.194**	.231**	-0.082	.237**	.598**	-.163*	1
	Sig. (2-seitig)	0.026	0.761	0.007	0	0.209	0.001	0	0.034	.
	N	137	137	137	131	131	137	137	137	137

\*\* Korrelation ist bei Niveau 0.01 signifikant (zweiseitig).

\* Korrelation ist bei Niveau 0.05 signifikant (zweiseitig).

Tabelle: Korrelationskoeffizienten der verwendeten Variablen der Regression „Aufenthalt im Naherholungsgebiet“

		Aufenthalt im Naherholungsgebiet	Schöne Grünflächen und Gewässer	Natürlichkeit	Plätze zum Verweilen	Erschliessung	Nachwuchs unter 12 Jahren	Alter	Wohndauer
Aufenthalt im Naherholungsgebiet	Korrelationskoeffizient	1,000	,317**	,186*	,171*	,158*	,207**	,191**	,169*
	Sig. (2-seitig)	.	,000	,014	,027	,020	,010	,005	,016
	N	138	138	138	138	130	138	136	135
Schöne Grünflächen und Gewässer	Korrelationskoeffizient	,317**	1,000	,433**	,477**	,251**	,093	,157*	-,025
	Sig. (2-seitig)	,000	.	,000	,000	,000	,256	,024	,726
	N	138	139	139	139	131	139	137	136
Natürlichkeit	Korrelationskoeffizient	,186*	,433**	1,000	,328**	,269**	,054	,162*	,056
	Sig. (2-seitig)	,014	,000	.	,000	,000	,497	,015	,419
	N	138	139	139	139	131	139	137	136
Plätze zum Verweilen	Korrelationskoeffizient	,171*	,477**	,328**	1,000	,121	,091	,050	,024
	Sig. (2-seitig)	,027	,000	,000	.	,080	,263	,466	,742
	N	138	139	139	139	131	139	137	136
Erschliessung	Korrelationskoeffizient	,158*	,251**	,269**	,121	1,000	,123	,124*	,048
	Sig. (2-seitig)	,020	,000	,000	,080	.	,087	,040	,448
	N	130	131	131	131	131	131	129	128
Nachwuchs unter 12 Jahren	Korrelationskoeffizient	,207**	,093	,054	,091	,123	1,000	,250**	,252**
	Sig. (2-seitig)	,010	,256	,497	,263	,087	.	,000	,001
	N	138	139	139	139	131	139	137	136
Alter	Korrelationskoeffizient	,191**	,157*	,162*	,050	,124*	,250**	1,000	,390**
	Sig. (2-seitig)	,005	,024	,015	,466	,040	,000	.	,000
	N	136	137	137	137	129	137	137	135
Wohndauer	Korrelationskoeffizient	,169*	-,025	,056	,024	,048	,252**	,390**	1,000
	Sig. (2-seitig)	,016	,726	,419	,742	,448	,001	,000	.
	N	135	136	136	136	128	136	135	136

\*\* Korrelation ist bei Niveau 0,01 signifikant (zweiseitig).

\* Korrelation ist bei Niveau 0,05 signifikant (zweiseitig).



## Anhang 5

Tabelle: Angegebene Gründe für das Nichtbesuchen von Naherholungsstandorten um den Glattpark (Anzahl Personen)

	Hinderem					
	Glattufer	Auholz	Grindel	Hardwald	Chatzensee	Greifensee
Kenne ich nicht	5	21	46	27	4	3
Zu weit entfernt	3	5	16	9	20	27
Schlechte Gerüche	3	1	0	0	0	0
Nicht gut erreichbar	3	1	1	0	3	0
Gefällt mir nicht	1	3	2	0	3	1
Ist zu schmutzig	1	0	0	0	0	0
Hat zu viele Leute	1	0	0	0	5	0
Andere Orte besuche ich lieber	0	0	3	3	3	1
Besuche lieber den Opfikerpark	1	8	1	6	6	3
Keine Begründung	16	39	49	35	25	22

## Anhang 6

### Geographisches Informationssystem GIS

Es wurden folgende GIS Layer für die räumliche Auswertung gebraucht:

- Topographische Karte der Schweiz: Skala 1:25`000 pixmaps © 2014 Swisstopo (5704 000 000) Herausgeber: Bundesamt für Landestopographie swisstopo, Wabern.
- Vector25 Strassen, Generallizenz BUWAL - WSL: swissTLM3D © 2014 swisstopo (DV033594)
- Vector25 Bäume und Hecken, Generallizenz BUWAL - WSL: swissTLM3D © 2014 swisstopo (DV033594)
- Vector25 Strassen, Generallizenz BUWAL - WSL: swissTLM3D © 2014 swisstopo (DV033594)
- Vector25 Siedlungsfläche, Generallizenz BUWAL - WSL: swissTLM3D © 2014 swisstopo (DV033594)
- Vector25 Fliess- und stehende Gewässer, Generallizenz BUWAL - WSL: swissTLM3D © 2014 swisstopo (DV033594)
- Vector25 Wald, Generallizenz BUWAL - WSL: swissTLM3D © 2014 swisstopo (DV033594)
- Strassenlärm, Bundesamt für Umwelt BAFU, 3003 Bern
- Fluglärm, GIS-ZH Nr. 360, Baudirektion Kanton Zürich, Amt für Raumentwicklung

## Python Code

```
#-----  
# Name:    routen  
# Purpose:  
#  
# Author:  huber & bögli  
#  
# Created: 12.11.2014  
# Copyright: (c)  
# Licence: <your licence>  
#-----  
# importing functions  
import os  
import sys  
import arcpy  
from arcpy import env  
from arcpy.sa import *  
arcpy.CheckOutExtension('Spatial')  
import arcgisscripting  
# Workspace (Folder in which the output files are stored)  
##arcpy.env.workspace = "C:\\Users\\boegli\\GIS_analyse\\Naherholung\\"  
#print "workspace set"  
# Set Geoprocessing environments  
env.outputCoordinateSystem =  
"PROJCS['CH1903_LV03',GEOGCS['GCS_CH1903',DATUM['D_CH1903',SPHEROID['Bessel_1841',637  
7397.155,299.1528128]],PRIMEM['Greenwich',0.0],UNIT['Degree',0.0174532925199433]],PROJECTION[  
'Hotine_Oblique_Mercator_Azimuth_Center'],PARAMETER['False_Easting',600000.0],PARAMETER['Fal  
se_Northing',200000.0],PARAMETER['Scale_Factor',1.0],PARAMETER['Azimuth',90.0],PARAMETER['  
Longitude_Of_Center',7.439583333333333],PARAMETER['Latitude_Of_Center',46.95240555555556],UN  
IT['Meter',1.0]]"  
#env.snapRaster = "xxx"  
env.extent = "C:\\Users\\boegli\\GIS_analyse\\Naherholung\\sarah_strassen_2013t1m.shp"  
env.overwriteOutput = True  
print "environments set"  
#####  
#####  
#### Liste mit Inputdaten erstellen  
##C:\\Users\\boegli\\GIS_analyse\\Naherholung\  
#arcpy.env.workspace = "C:\\Users\\boegli\\GIS_analyse\\Naherholung\\MDs"  
#routenlist = arcpy.ListFeatureClasses()  
#print len(routenlist)  
#print routenlist  
## Inputdaten in Input gdb speichern  
#for routen in routenlist:  
#  arcpy.FeatureClassToFeatureClass_conversion(routen,  
"C:\\Users\\boegli\\GIS_analyse\\Naherholung\\input.gdb", routen[:-4])  
## Routen buffern und in Raster transformieren  
#arcpy.env.workspace = "C:\\Users\\boegli\\GIS_analyse\\Naherholung\\input.gdb"  
#routenlist = arcpy.ListFeatureClasses()  
#print routenlist  
#for routen in routenlist:  
#  arcpy.Buffer_analysis(routen,  
"C:\\Users\\boegli\\GIS_analyse\\Naherholung\\gis_layer.gdb\\"+routen+"buff", 10, "", "", "ALL", "")  
#  
arcpy.AddField_management("C:\\Users\\boegli\\GIS_analyse\\Naherholung\\gis_layer.gdb\\"+routen+"buff  
", "Buffer", "SHORT", "", "", "", "NULLABLE")  
#  
arcpy.CalculateField_management("C:\\Users\\boegli\\GIS_analyse\\Naherholung\\gis_layer.gdb\\"+routen+  
"buff", "Buffer", 1, "PYTHON")
```

```

#
arcpy.PolygonToRaster_conversion("C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\gis_layer.gdb\"+routen
+"buff", "Buffer", "C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\gis_layer.gdb\"+routen+"buffr", "", "", 1)
#
outReclass2=Reclassify("C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\gis_layer.gdb\"+routen+"buffr", "V
alue", RemapValue([[ "NODATA",0], [1,1]]), "DATA")
# outReclass2.save("C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\buffer.gdb\"+routen+"buffr01")
# print "{} berechnet".format(routen)
#arcpy.env.workspace = "C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\buffer.gdb"
#routenlist = arcpy.ListRasters()
#print routenlist
#outCellStatistics=CellStatistics([routenlist], "SUM", "DATA")
#outCellStatistics.save("C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\output\routen_sum")
#####
#####
## Landschaftselemente
##C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\
### Gewässer 1 buffern (beidseits 2m)
#arcpy.Buffer_analysis("C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\sarah_gew1",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\umwelt.gdb\sarah_gew1"+"buff2", 2, "", "", "ALL", "")
#arcpy.env.workspace = "C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\input.gdb"
#routenlist = arcpy.ListFeatureClasses()
#print routenlist
#for routen in routenlist:
### Routen buffern (beidseits 50m)
# arcpy.Buffer_analysis(routen,
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\gis_layer.gdb\"+routen+"buff50", 50, "", "", "ALL", "")
### Feld mit ID
#
arcpy.AddField_management("C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\gis_layer.gdb\"+routen+"buff
50", "Nummer", "TEXT")
#
arcpy.CalculateField_management("C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\gis_layer.gdb\"+routen+
"buff50", "Nummer", "{}".format(routen), "PYTHON_9.3")
# print "{} calculated".format(routen)
### Verschneidung mit Gewässer 1 (Bäche)
# arcpy.Identity_analysis
("C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\gis_layer.gdb\"+routen+"buff50",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\umwelt.gdb\sarah_gew1buff2",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\gew1.gdb\"+"gew1"+routen)
### Verschneidung mit Gewässer 2 (Teich, See)
# arcpy.Identity_analysis
("C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\gis_layer.gdb\"+routen+"buff50",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\umwelt.gdb\gew2",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\gew2.gdb\"+"gew2"+routen)
### Verschneidung mit Gebäude
# arcpy.Identity_analysis
("C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\gis_layer.gdb\"+routen+"buff50",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\umwelt.gdb\geb_tlm",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\geb.gdb\"+"geb"+routen)
### Verschneidung mit Wald
# arcpy.Identity_analysis
("C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\gis_layer.gdb\"+routen+"buff50",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\umwelt.gdb\wald_tlm",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\wald.gdb\"+"wald"+routen)
### Lärm
# outZSaT =
ZonalStatisticsAsTable("C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\gis_layer.gdb\"+routen+"buff50",
"Nummer", "C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\umwelt.gdb\lr_str_tag",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\Laerm\"+"laerm"+routen, "DATA", "MEAN")

```

```

# outZSaT =
ZonalStatisticsAsTable("C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\gis_layer.gdb\"+routen+"buff50",
"Nummer", "C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\umwelt.gdb\flug_z_lr_t",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\flug\"+flug+routen, "DATA", "MEAN")
### Verschneidung mit Strassen
# arcpy.Clip_analysis("C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\umwelt.gdb\str_gross",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\gis_layer.gdb\"+routen+"buff50",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\str_gross.gdb\"+str_gross+routen, "")
# arcpy.Clip_analysis("C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\umwelt.gdb\str_klein",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\gis_layer.gdb\"+routen+"buff50",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\str_klein.gdb\"+str_gross+routen, "")
#####
#####
### Export in .txt
#arcpy.env.workspace = "C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\gew2.gdb"
#exportlist = arcpy.ListFeatureClasses()
#print exportlist
#### im .txt file alles löschen ausser Field Names und dann ohne Field Names exportieren
#for export in exportlist:
## Process: Export Feature Attribute to ASCII
# print export
# fields =
"OBJECTID;FID_{buff50;Nummer;FID_gew2;Shape_Length;Shape_Area".format(export[4:])
# print fields
#arcpy.ExportXYv_stats(export, fields, "COMMA",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\outputfiles\gew1\"+export+".txt",
"ADD_FIELD_NAMES")
# arcpy.ExportXYv_stats(export, fields, "COMMA",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\outputfiles\gew2\"+export+".txt", "NO_FIELD_NAMES")
# f = open("C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\outputfiles\gew2\"+export+".txt")
# add = f.read()
# f.close()
# print add
# f = open("C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\outputfiles\results_gew2.txt",'a')
# f.write(str(add))
# f.close()
### Wald
#arcpy.env.workspace = "C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\wald.gdb"
#exportlist = arcpy.ListFeatureClasses()
#print exportlist
#### im .txt file alles löschen ausser Field Names und dann ohne Field Names exportieren
#for export in exportlist:
## Process: Export Feature Attribute to ASCII
# print export
# fields =
"OBJECTID;FID_{buff50;Nummer;FID_wald_tlm;Shape_Length;Shape_Area".format(export[4:])
# print fields
# #arcpy.ExportXYv_stats(export, fields, "COMMA",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\outputfiles\gew1\"+export+".txt",
"ADD_FIELD_NAMES")
# arcpy.ExportXYv_stats(export, fields, "COMMA",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\outputfiles\wald\"+export+".txt", "NO_FIELD_NAMES")
# f = open("C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\outputfiles\wald\"+export+".txt")
# add = f.read()
# f.close()
# print add
# f = open("C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\outputfiles\results_wald.txt",'a')
# f.write(str(add))
# f.close()
### Baum und Hecken

```

```

#arcpy.env.workspace = "C:\\Users\\boegli\\GIS_analyse\\Naherholung\\baum_geb.gdb"
#exportlist = arcpy.ListFeatureClasses()
#print exportlist
#### im .txt file alles löschen ausser Field Names und dann ohne Field Names exportieren
#for export in exportlist:
## Process: Export Feature Attribute to ASCII
# print export
# fields =
"OBJECTID;FID_{ }buff50;Nummer;FID_baum_geb_tlmbuff2;Shape_Length;Shape_Area".format(export
[8:])
# print fields
# #arcpy.ExportXYv_stats(export, fields, "COMMA",
"C:\\Users\\boegli\\GIS_analyse\\Naherholung\\outputfiles\\gew1\\"+export+".txt",
"ADD_FIELD_NAMES")
# arcpy.ExportXYv_stats(export, fields, "COMMA",
"C:\\Users\\boegli\\GIS_analyse\\Naherholung\\outputfiles\\baum_geb\\"+export+".txt",
"NO_FIELD_NAMES")
# f = open("C:\\Users\\boegli\\GIS_analyse\\Naherholung\\outputfiles\\baum_geb\\"+export+".txt")
# add = f.read()
# f.close()
# print add
# f = open("C:\\Users\\boegli\\GIS_analyse\\Naherholung\\outputfiles\\results_baum_geb.txt",'a')
# f.write(str(add))
# f.close()
#### Strassen klein
## ID zufügen
#arcpy.env.workspace = "C:\\Users\\boegli\\GIS_analyse\\Naherholung\\str_klein.gdb"
#routenlist = arcpy.ListFeatureClasses()
#print routenlist
#for routen in routenlist:
#### Feld mit ID
# arcpy.AddField_management(routen, "Nummer", "TEXT")
# arcpy.CalculateField_management(routen,"Nummer", "{ }".format(routen), "PYTHON_9.3")
# print "{ } calculated".format(routen)
#arcpy.env.workspace = "C:\\Users\\boegli\\GIS_analyse\\Naherholung\\str_klein.gdb"
#exportlist = arcpy.ListFeatureClasses()
#print exportlist
##### im .txt file alles löschen ausser Field Names und dann ohne Field Names exportieren
#for export in exportlist:
## Process: Export Feature Attribute to ASCII
# print export
# fields = "OBJECTID;Nummer;Shape_Length".format(export[10:])
# print fields
# arcpy.ExportXYv_stats(export, fields, "COMMA",
"C:\\Users\\boegli\\GIS_analyse\\Naherholung\\outputfiles\\str_klein\\"+export+".txt",
"NO_FIELD_NAMES")
# f = open("C:\\Users\\boegli\\GIS_analyse\\Naherholung\\outputfiles\\str_klein\\"+export+".txt")
# add = f.read()
# f.close()
# print add
# f = open("C:\\Users\\boegli\\GIS_analyse\\Naherholung\\outputfiles\\results_str_klein.txt",'a')
# f.write(str(add))
# f.close()
#### Strassen gross
## ID zufügen
#arcpy.env.workspace = "C:\\Users\\boegli\\GIS_analyse\\Naherholung\\str_gross.gdb"
#routenlist = arcpy.ListFeatureClasses()
#print routenlist
#for routen in routenlist:
#### Feld mit ID

```

```

# arcpy.AddField_management(routen, "Nummer", "TEXT")
# arcpy.CalculateField_management(routen, "Nummer", "{}".format(routen), "PYTHON_9.3")
# print "{} calculated".format(routen)
#arcpy.env.workspace = "C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\str_gross.gdb"
#exportlist = arcpy.ListFeatureClasses()
#print exportlist
##### im .txt file alles löschen ausser Field Names und dann ohne Field Names exportieren
#for export in exportlist:
### Process: Export Feature Attribute to ASCII
# print export
# fields = "OBJECTID;Nummer;Shape_Length".format(export[10:])
# print fields
# arcpy.ExportXYv_stats(export, fields, "COMMA",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\outputfiles\str_gross\\"+export+".txt",
"NO_FIELD_NAMES")
# f = open("C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\outputfiles\str_gross\\"+export+".txt")
# add = f.read()
# f.close()
# print add
# f = open("C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\outputfiles\results_str_gross.txt",'a')
# f.write(str(add))
# f.close()
### Routenlänge
## im Input ID zufügen
#arcpy.env.workspace = "C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\input.gdb"
#routenlist = arcpy.ListFeatureClasses()
#print routenlist
#for routen in routenlist:
### Feld mit ID
# arcpy.AddField_management(routen, "Nummer", "TEXT")
# arcpy.CalculateField_management(routen, "Nummer", "{}".format(routen), "PYTHON_9.3")
# print "{} calculated".format(routen)
## Export
#arcpy.env.workspace = "C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\input.gdb"
#exportlist = arcpy.ListFeatureClasses()
#print exportlist
#for export in exportlist:
### Process: Export Feature Attribute to ASCII
# print export
# fields = "OBJECTID;Nummer;Shape_Length"
# print fields
# arcpy.ExportXYv_stats(export, fields, "COMMA",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\outputfiles\input\\"+export+".txt", "NO_FIELD_NAMES")
# f = open("C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\outputfiles\input\\"+export+".txt")
# add = f.read()
# f.close()
# print add
# f = open("C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\outputfiles\results_input.txt",'a')
# f.write(str(add))
# f.close()
#####
#####
## Strassenlärm
#import arcpy,csv
#arcpy.env.workspace = "C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\Laerm"
#exportlist = arcpy.ListTables()
#print exportlist
#outfile = "C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\outputfiles\results_laerm.csv"
#for export in exportlist:
# #--first lets make a list of all of the fields in the table

```

```

# fields = arcpy.ListFields(export)
# field_names = [field.name for field in fields]
# with open(outfile,'a') as f:
#     dw = csv.DictWriter(f,field_names)
#     #--write all field names to the output file
#     dw.writeheader()
#
# #--now we make the search cursor that will iterate through the rows of the table
#     with arcpy.da.SearchCursor(export,field_names) as cursor:
#         for row in cursor:
#             dw.writerow(dict(zip(field_names,row)))
## Fluglärm
#import arcpy, csv
#arcpy.env.workspace = "C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\Flug"
#exportlist = arcpy.ListTables()
#print exportlist
#outfile = "C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\outputfiles\results_flug.csv"
#for export in exportlist:
# #--first lets make a list of all of the fields in the table
#     fields = arcpy.ListFields(export)
#     field_names = [field.name for field in fields]
#
#     with open(outfile,'a') as f:
#         dw = csv.DictWriter(f,field_names)
#         #--write all field names to the output file
#         dw.writeheader()
#
# #--now we make the search cursor that will iterate through the rows of the table
#     with arcpy.da.SearchCursor(export,field_names) as cursor:
#         for row in cursor:
#             dw.writerow(dict(zip(field_names,row)))
#####
#####
#####
#####
#####
#####
## Landschaftselemente
##### 1km
## output in:
##C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\1km
### Verschneidung mit Gewässer 1 (Bäche)
#arcpy.Identity_analysis ("C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\referenz.gdb\strassen50_1km",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\umwelt.gdb\sarah_gew1buff2",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\1km\gew1.gdb\gew1")
### Verschneidung mit Gewässer 2 (Teich, See)
#arcpy.Identity_analysis ("C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\referenz.gdb\strassen50_1km",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\umwelt.gdb\gew2",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\1km\gew2.gdb\gew2")
### Verschneidung mit Gebäude
#arcpy.Identity_analysis ("C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\referenz.gdb\strassen50_1km",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\umwelt.gdb\geb_tlm",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\1km\geb.gdb\geb")
### Verschneidung mit Wald
#arcpy.Identity_analysis ("C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\referenz.gdb\strassen50_1km",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\umwelt.gdb\wald_tlm",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\1km\wald.gdb\wald")
### Verschneidung mit Strassen

```

```

#arcpy.Identity_analysis ("C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\referenz.gdb\strassen50_1km",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\umwelt.gdb\str_grossbuff2",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\1km\str_gross.gdb\str_gross")
#arcpy.Identity_analysis ("C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\referenz.gdb\strassen50_1km",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\umwelt.gdb\str_kleinbuff2",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\1km\str_klein.gdb\str_klein")
### Verschneidung mit Baum und Gebüsch
#arcpy.Identity_analysis ("C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\referenz.gdb\strassen50_1km",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\umwelt.gdb\baum_geb_tmbuff2",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\1km\baum_geb.gdb\baum_geb")
### Raster layers
#outZSaT =
ZonalStatisticsAsTable("C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\referenz.gdb\strassen50_1km",
"OBJECTID", "C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\umwelt.gdb\lr_str_tag",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\1km\Laerm\laerm", "DATA", "MEAN")
#outZSaT =
ZonalStatisticsAsTable("C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\referenz.gdb\strassen50_1km",
"OBJECTID", "C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\umwelt.gdb\flug_z_lr_t",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\1km\Flug\flug", "DATA", "MEAN")
##### 2km
## output in:
##C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\2km
### Verschneidung mit Gewässer 1 (Bäche)
#arcpy.Identity_analysis ("C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\referenz.gdb\strassen50_2km",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\umwelt.gdb\sarah_gew1buff2",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\2km\gew1.gdb\gew1")
### Verschneidung mit Gewässer 2 (Teich, See)
#arcpy.Identity_analysis ("C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\referenz.gdb\strassen50_2km",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\umwelt.gdb\gew2",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\2km\gew2.gdb\gew2")
### Verschneidung mit Gebäude
#arcpy.Identity_analysis ("C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\referenz.gdb\strassen50_2km",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\umwelt.gdb\geb_tlm",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\2km\geb.gdb\geb")
### Verschneidung mit Wald
#arcpy.Identity_analysis ("C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\referenz.gdb\strassen50_2km",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\umwelt.gdb\wald_tlm",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\2km\wald.gdb\wald")
### Verschneidung mit Strassen
#arcpy.Identity_analysis ("C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\referenz.gdb\strassen50_2km",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\umwelt.gdb\str_grossbuff2",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\2km\str_gross.gdb\str_gross")
#arcpy.Identity_analysis ("C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\referenz.gdb\strassen50_2km",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\umwelt.gdb\str_kleinbuff2",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\2km\str_klein.gdb\str_klein")
### Verschneidung mit Baum und Gebüsch
#arcpy.Identity_analysis ("C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\referenz.gdb\strassen50_2km",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\umwelt.gdb\baum_geb_tmbuff2",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\2km\baum_geb.gdb\baum_geb")
### Raster layers
#outZSaT =
ZonalStatisticsAsTable("C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\referenz.gdb\strassen50_2km",
"OBJECTID", "C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\umwelt.gdb\lr_str_tag",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\2km\Laerm\laerm", "DATA", "MEAN")
#outZSaT =
ZonalStatisticsAsTable("C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\referenz.gdb\strassen50_2km",
"OBJECTID", "C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\umwelt.gdb\flug_z_lr_t",
"C:\Users\boegli\GIS_analyse\Naherholung\2km\Flug\flug", "DATA", "MEAN")
##### 3500m
## output in:

```





## Anhang 7

### Stellenwert der Gewässer

*Tabelle: Berufliche Beschäftigung der Stichproben im Zielgebiet*

<i>Stichprobe</i>	<i>Berufliche Beschäftigung</i>
Hinderem Grindel	Vollzeit: 38% (n = 17) Teilzeit: 32% (n = 14) Nicht Berufstätig: 14% (n = 6) In Ausbildung: 5% (n = 2) RentnerIn: 11% (n = 5)
Opfikerpark	Vollzeit: 61% (n = 34) Teilzeit: 18% (n = 10) Nicht Berufstätig: 9% (n = 5) In Ausbildung: 7% (n = 4) RentnerIn: 5% (n = 3)
Chatzensee	Vollzeit: 27% (n = 15) Teilzeit: 22% (n = 12) Nicht Berufstätig: 4% (n = 2) In Ausbildung: 9% (n = 5) RentnerIn: 38% (n = 21)
Glattufer	Vollzeit: 57% (n = 29) Teilzeit: 17% (n = 9) In Ausbildung: 6% (n = 3) RentnerIn: 20% (n = 10)

*Tabelle: Mittelwertvergleich und F-Statistik der Variablen „Erholungsmotive für die Naherholung“*

<i>Motive für Naherholung</i>	<i>Standort</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Gesundheit	Hinderem Grindel	43	3.40	0.66	2.42	0.067
	Opfikerpark	52	3.08	0.95		
	Chatzensee	54	3.41	0.71		
	Glattufer	51	3.45	0.81		
	Gesamtsumme	200	3.3	0.80		
Allein sein	Hinderem Grindel	41	2.07	0.85		
	Opfikerpark	51	2.16	0.97		
	Chatzensee	50	1.98	0.87		
	Glattufer	48	2.40	0.87		
	Gesamtsumme	190	2.16	0.90		

					1.92	0.127
Spass / Freude	Hinderem Grindel	37	2.95	0.88		
	Opfikerpark	49	2.69	0.85		
	Chatzensee	48	3.06	0.78		
	Glattufer	47	3.04	0.95		
	Gesamtsumme	181	2.93	0.87	1.85	0.139
Familie / Freunde	Hinderem Grindel	40	3.28	0.85		
	Opfikerpark	52	2.46	1.13		
	Chatzensee	50	2.96	1.12		
	Glattufer	49	2.43	1.10		
	Gesamtsumme	191	2.75	1.11	6.62	0.0***
Natur erleben	Hinderem Grindel	43	3.60	0.54		
	Opfikerpark	52	3.21	0.82		
	Chatzensee	55	3.75	0.48		
	Glattufer	51	3.63	0.60		
	Gesamtsumme	201	3.55	0.65	7.21	0.002**
Raus an die frische Luft	Hinderem Grindel	44	3.86	0.41		
	Opfikerpark	53	3.77	0.47		
	Chatzensee	55	3.75	0.48		
	Glattufer	50	3.78	0.51		
	Gesamtsumme	202	3.79	0.47	0.56	0.646
Stille geniessen	Hinderem Grindel	43	3.33	0.94		
	Opfikerpark	50	2.90	0.91		
	Chatzensee	52	3.08	0.81		
	Glattufer	48	2.94	0.93		
	Gesamtsumme	193	3.05	0.91	2.08	0.104
Entspannen	Hinderem Grindel	43	3.53	0.70		
	Opfikerpark	53	3.42	0.66		
	Chatzensee	55	3.55	0.69		
	Glattufer	49	3.41	0.61		
	Gesamtsumme	200	3.48	0.66	0.63	0.598

\* $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$

Tabelle: Mittelwertvergleich und F-Statistik der Variable „Gefallen des Naherholungsgebiets“

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Hinderem Grindel	47	4.0851	0.82961		
Opfikerpark	57	4.0351	0.70622		
Chatzensee	56	4.5536	0.56952		
Glattufer	51	4.2941	0.64169		
Gesamtsumme	211	4.2464	0.71443	0.00 ***	6.454

\* $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$

*Tabelle : Mittelwertvergleich und F-Statistik der Variable „Erholungsqualität des Naherholungsgebiets“*

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Hinderem Grindel	47	3.6809	0.81043		
Opfikerpark	57	3.9825	0.79037		
Chatzensee	56	4.25	0.57997		
Glattufer	51	4.0784	0.68828		
Gesamtsumme	211	4.0095	0.74316	0.001 **	5.526

\* $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$

*Tabelle: Mittelwertvergleich und F-Statistik der Variable „empfundene Natürlichkeit des Naherholungsgebiets“*

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Hinderem Grindel	45	4.0222	0.75344		
Opfikerpark	54	3.2222	0.98415		
Chatzensee	54	4.1296	0.64563		
Glattufer	51	3.6863	0.64777		
Gesamtsumme	204	3.7549	0.84732	0.0 ***	12.39

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$