

**Grundlagen für die Entwicklung eines Strategiekonzeptes
für die Bewirtschaftung der Kommunalwälder von
Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf**

Masterarbeit

von

Kerstin Dolezal

Matrikelnummer: 0540010

Studienrichtung: 425, Forstwissenschaft

Zur Erlangung des akademischen Grades Diplomingenieur (Dipl.-Ing.)

Eingereicht im November 2011

Betreuung und Beurteilung: Ao. Univ. Prof. Dipl.-Ing. Dr. Eduard Hochbichler



Institut für Waldbau

Department für Wald- und Bodenwissenschaften der Universität für Bodenkultur, Wien

Vorwort

Diese Diplomarbeit stellt den Abschluss meines Forstwirtschaftsstudiums an der Universität für Bodenkultur dar. Es ist mir daher ein großes Bedürfnis, mich bei all den Menschen zu bedanken, die mich während dieser Zeit unterstützt, begleitet und gefordert haben:

- Ein herzliches Dankeschön an Herrn Ao. Univ. Prof. Dipl.-Ing. Dr. Eduard Hochbichler, der mich im Laufe meines Studiums, aber auch während meiner Diplomarbeit gut betreut und beraten hat.
- Den Ansprechpersonen DI Christoph Prinz, Ing. Rudolf Konrad, DI Dr. Ulla-Petra Freilinger und DI Alexander Mrkvicka, der Gemeinden Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf, für die Bereitstellung von Informationen und für interessante Gespräche.
- Meiner Freundin Petra für ihre unterstützende Hilfe mit dem Auswertungsprogramm SPSS sowie DI Peter Zöchling für seine Mühe beim Korrekturlesen.
- Meinem ehemaligen Studienkollegen, Kurt, der mich als Stütze und guter Freund durch mein Studium begleitete.
- Meiner Familie, vor allem meiner Mama, für ihre Geduld, Verständnis, Freude, Trost und Unterstützung während meines Studiums.
- Ein herzlicher Dank gilt auch meinem Freund Christian, der immer für mich da war und mir Rückhalt bot.

Bad Vöslau, im November 2011

Kerstin Dolezal

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	6
2	Fragestellung	7
3	Zielsetzung	8
3.1	Hauptziel	8
3.2	Teilziele	8
3.3	Aufbau der Arbeit	8
4	Untersuchungsgebiete	9
4.1	Der Wienerwald	10
4.2	Thermenregion	12
4.3	Allgemeines	13
4.3.1	Bad Vöslau	13
4.3.2	Mödling	13
4.3.3	Perchtoldsdorf	14
4.4	Wuchsgebiet	15
4.5	Klima	15
4.6	Geologie	16
4.7	Boden	18
4.8	Charakteristik der häufigsten Baumarten	21
4.8.1	Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>)	21
4.8.2	Eiche (<i>Quercus</i> sp.)	22
4.8.3	Elsbeere (<i>Sorbus torminalis</i>)	23
4.8.4	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	24
4.8.5	Feldahorn (<i>Acer campestre</i>)	28
4.8.6	Fichte (<i>Picea abies</i>)	28
4.8.7	Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>)	31
4.8.8	Lärche (<i>Larix decidua</i>)	32
4.8.9	Linde (<i>Tilia</i> sp.)	33
4.8.10	Mehlbeere (<i>Sorbus aria</i>)	35

4.8.11	Rotbuche (<i>Fagus sylvatica</i>).....	36
4.8.12	Schwarzkiefer (<i>Pinus nigra</i>).....	38
4.8.13	Vogelkirsche (<i>Prunus avium</i>).....	40
4.8.14	Weißkiefer (<i>Pinus sylvestris</i>).....	41
4.8.15	Weißtanne (<i>Abies alba</i>).....	42
4.9	Potentiell natürliche Waldgesellschaft	44
4.10	Waldzustand	45
4.10.1	Bad Vöslau.....	45
4.10.2	Mödling	46
4.10.3	Perchtoldsdorf.....	46
4.11	Derzeitige Ansprüche an den Wald - Mehrfachnutzungen.....	47
5	Methoden	49
5.1	Organisatorischer Ablauf.....	49
5.2	Methode der Besucherbefragung	49
5.3	Fragebogen zur multifunktionalen Waldbewirtschaftung in den Erholungswäldern von Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf.....	50
5.4	Auswertung und Analyse.....	53
6	Ergebnisse der Befragung.....	54
6.1	Ergebnisse Bad Vöslau	54
6.2	Ergebnisse Mödling.....	80
6.3	Ergebnisse Perchtoldsdorf	107
6.4	Vergleichende Darstellung der untersuchten Gebiete.....	134
7	Erholungswald.....	149
7.1	Unterschiedliche Erholungsansprüche - Besuchertypen.....	149
7.2	Konfliktpotentiale.....	150
8	Diskussion der Ergebnisse der Besucherbefragung	152
9	Waldbewirtschaftung.....	155
9.1	Ableitung von Zielsetzungen für die Waldbewirtschaftung.....	155

9.2	Folgerungen für die waldbauliche Behandlung unter der Berücksichtigung der verschiedenen Interessen	158
9.2.1	Zukünftige Waldbehandlung - Zielsetzungen.....	158
9.2.2	Maßnahmen	160
10	Zusammenfassung	163
11	Literaturverzeichnis.....	165
12	Abbildungsverzeichnis	168
13	Tabellenverzeichnis	175

1 Einleitung

Die meisten Besucher der Regionen Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf kommen zur Erholung oder zur Ausübung ihrer Freizeitaktivitäten in die angrenzenden Wälder, welche in den recht dicht besiedelten Gebieten die einzigen naturnahen Landschaftselemente darstellen. Da in diesen Wäldern ebenso eine forstwirtschaftliche Nutzung erfolgt und bestimmte Bereiche als Schutzwald ausgewiesen sind, werden die multifunktionalen Anforderungen an die Stadtwälder schnell erkennbar.

Mit fortschreitender Urbanisierung wird die frei verfügbare Zeit der Menschen als auch das Bedürfnis nach Naturerlebnis in Zukunft weiter ansteigen. Diese große Nutzung der Wälder durch die Bevölkerung und der Touristen kann sich einerseits auf das Waldökosystem aber auch auf die Forstwirtschaft belastend auswirken. Außerdem kommen die unterschiedlichsten Interessen und Einstellungen der Besucher und der Waldfachleute hinzu, wodurch das Thema Waldbewirtschaftung sehr komplex wird. Für die Zukunft ist es daher umso wichtiger, ausreichend Instrumente, Beispiele und Alternativen zur Verfügung zu haben, um jene Erholungswälder, im Interesse aller Personen, optimal bewirtschaften zu können.



Abbildung 1-1: Kommunalwald Bad Vöslau



Abbildung 1-2: Kommunalwald Mödling (Köck)



Abbildung 1-3: Kommunalwald Perchtoldsdorf

(<http://www.perchtoldsdorfer-heide.at/Berichte/2010.html>)

2 Fragestellung

Im Zuge dieser Diplomarbeit werden die Nutzungsansprüche an die Wälder der drei Gemeinden Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf untersucht. Um eine nachhaltige Entwicklung und Nutzung in diesen Regionen zu gewährleisten, muss man versuchen, die verschiedenen Nutzungsansprüche und Waldfunktionen miteinander zu harmonisieren. Es wurden somit Ziele festgelegt und waldbauliche Maßnahmen erarbeitet, um die verschiedenen Interessen seitens der Gemeinden, aber auch jene der Besucher bzw. Erholungssuchenden, bestmöglich erfüllen zu können.

Daraus lassen sich folgende Fragestellungen ableiten:

Wie ist der momentane Waldzustand der Gemeinden? Welche Interessen bestehen seitens der Gemeinden und der Besucher bzw. Erholungssuchenden? Wie können die vielfältigen Nutzungsinteressen bestmöglich miteinander in Einklang gebracht werden?

3 Zielsetzung

3.1 Hauptziel

Das Hauptziel dieser Arbeit ist es, Grundlagen für strategische Entscheidungen für die Waldbewirtschaftung der Wälder Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf zu erstellen, welche die verschiedenen Nutzungsinteressen in den Arbeitsgebieten verbessert und nachhaltig sicherstellt.

3.2 Teilziele

- Darstellung des Waldzustandes
- Erhebung der Gemeindeinteressen
- Erhebung der Interessen der Besucher/Erholungssuchenden
- Bewertung der Nutzerinteressen am derzeitigen Waldzustand (Erholungs-, Schutz-, Nutzfunktion, Biosphärenpark Wienerwald, Naturpark Föhrenberge, Natura 2000)
- Erarbeitung strategischer Zielsetzungen
- Ableitung von Zielsetzungen für eine naturnahe Waldbewirtschaftung, für Bereiche verstärkter Waldnutzung und Aufforstungsmaßnahmen sowie für Bereiche einer optimalen Erholungswirkung der Besucher/Erholungssuchenden
- Erarbeitung von Informationen als Gesprächsbasis zwischen Gemeindevertretern und Erholungssuchenden sowie für alle Interessierten

3.3 Aufbau der Arbeit

Diese Arbeit ist vor allem von den Bedürfnissen und Wünschen der jeweiligen Gemeinden geprägt. Nach einer allgemeinen, geographischen, klimatischen, geologischen und bodenkundlichen Beschreibung der drei Untersuchungsgebiete, werden die am Häufigsten vorkommenden Baumarten charakterisiert. Folgend werden der derzeitige Waldzustand und die Ansprüche der Gemeinden an den Wald (Mehrfachnutzungen) dargestellt. Die Ergebnisse der Besucherbefragung werden zunächst Gemeindeweise aufgezeigt und im Anschluss daran erfolgt eine gemeinsame tabellarische Gegenüberstellung der 3 Befragungsorte. Im Anschluss werden die unterschiedlichen Erholungsansprüche der Besuchertypen sowie die verschiedenen Konfliktpotentiale behandelt. Nach der Diskussion werden Ziele für die Waldbewirtschaftung abgeleitet und Folgerungen für waldbauliche Behandlungen unter der Berücksichtigung der Besucherinteressen aufgestellt. Zu guter Letzt werden zukünftige Waldbehandlungen und Zielsetzungen aufgezeigt.

4 Untersuchungsgebiete

Die drei Untersuchungsgebiete Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf liegen, wie aus der Abbildung 4-1 ersichtlich ist, entlang der Thermenlinie im Wienerwald, am Ostrand der nördlichen Kalkalpen.

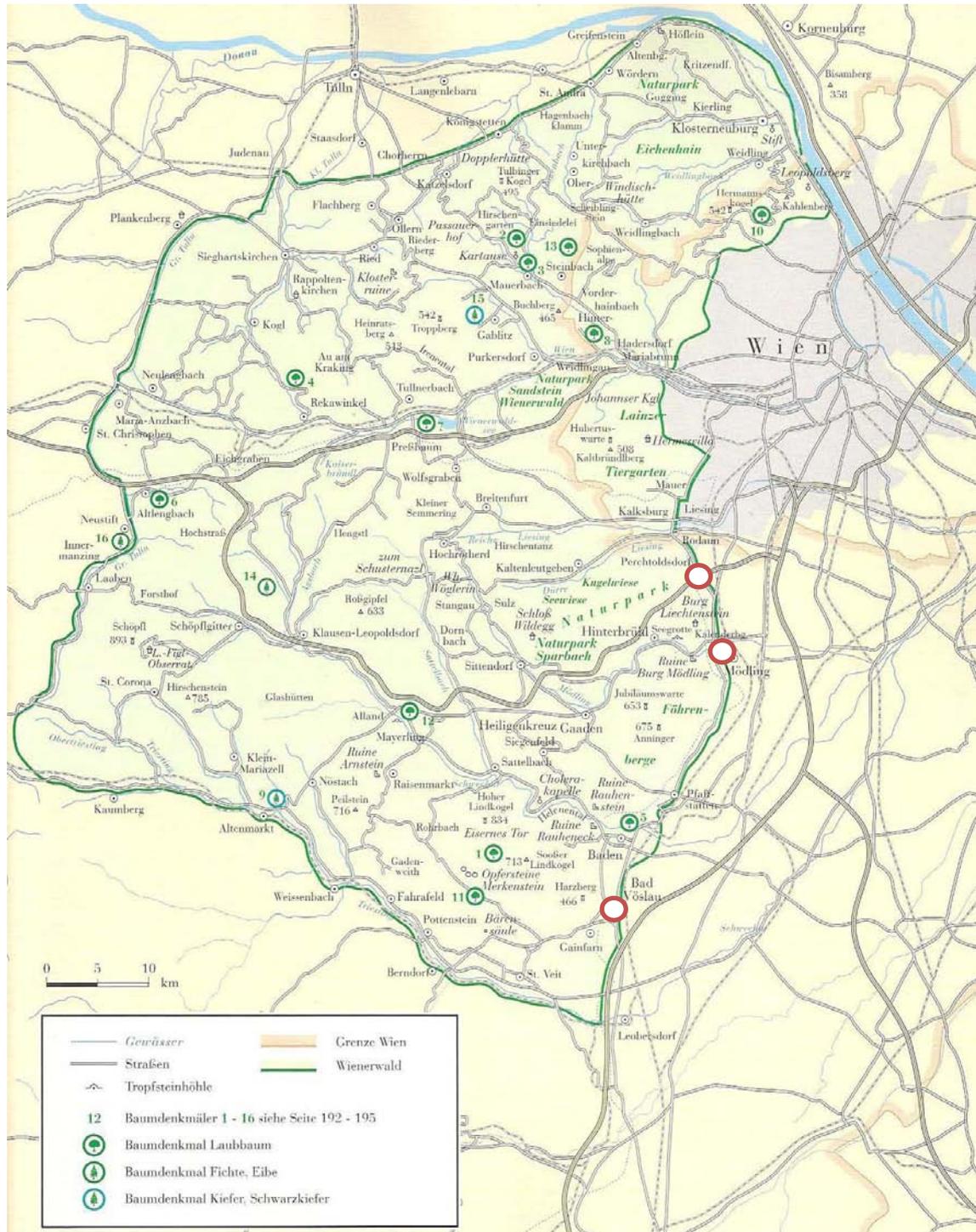


Abbildung 4-1: Ausdehnung des Wienerwaldes mit den 3 Untersuchungsgebieten Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf (RIEDER, A. 2002)

4.1 Der Wienerwald

Seit der Biedermeierzeit übt der Wienerwald eine besondere Anziehungskraft auf Künstler und Gelehrte aus und war in dieser Zeit auch eng mit der Musikstadt Wien verbunden. Adalbert Stifter etwa nannte den Wienerwald „ein liebliches, reiches, gemütanregendes Gemisch von Feld, Wald, Weinberg, Hügel, Höhenzug und Strom, mit eingestreuten Landhäusern und Dörfern, bei welchem allem, wenn man nur ein wenig emporsteigt, überall noch immer das Epos der Alpen im Hintergrunde schwebt.“ Die „Schöne Müllerin“ von Franz Schubert spiegelt das Idyll des Wienerwaldes wieder und Ludwig van Beethoven setzte in seiner sechsten Symphonie der „Pastorale“, im Volksmund auch Wienerwaldsymphonie genannt, dem Wienerwald ein wunderbares Denkmal (RIEDER, A. 2002).

Der Wienerwald bedeckt die letzten Ausläufer der Alpen und wird im Osten durch die Thermenlinie begrenzt. Nach dem Grundgestein unterscheidet man folgende Zonen:

Flyschzone:

Diese sehr hügelige Landschaft findet man im Norden und Westen des Wienerwaldes und besteht aus Ablagerungen, die sich zu Mergel und Tonschiefer verfestigt haben. Auf tonreichem Flyschgestein finden sich schwere und tiefgründige Böden, die jedoch zeitweise zu Vernässungen neigen können, auf sandreichem Flyschgestein findet man leichte, wenig wasserdurchlässige Böden. Deshalb kann es nach ergiebigen Niederschlägen oft zu zusammenfließenden Wassermassen kommen, die in den Tälern zu Überflutungen führen können. $\frac{3}{4}$ des Wienerwaldes bestehen aus diesen Sandsteinböden (RIEDER, A. 2002).

Kalk- und Dolomitgesteinzone:

Diese ist im Süden und Südosten des Wienerwaldes anzufinden und besteht meist aus sehr nährstoffarmen Rendzinen. Diese Zone setzt sich aus dem erdgeschichtlich älteren Dolomit und Dachsteinkalk zusammen. In dieser Zone ist die Geländeform durch harsche Felspartien und Schwarzkiefern sowie durch Höhlen gekennzeichnet. Diese Hohlformen im Gestein wurden schon vor etwa 50 Millionen Jahren im Jung-Tertiär ausgebildet (RIEDER, A. 2002).

Klimatisch ist das Wiener Becken stark kontinental und pannonisch beeinflusst. Im Westen des Wienerwaldes findet man mitteleuropäisches, subozeanisches Klima mit höheren Niederschlagsmengen, eher milden Wintern und kühlen Sommern vor. Der östliche Teil besitzt einen kontinentalen, subpannonischen Einfluss, mit sehr kalten Wintern und heißen Sommern (RIEDER, A. 2002).

Vor der Eiszeit war der Wienerwald von einer sehr artenreichen Flora bedeckt. Durch die extreme Verschlechterung der Lebensbedingungen wurden viele Pflanzen in den Mittelmeerraum abgedrängt. Nach dem Ende der Eiszeit kam es zur Rückkehr, die bis zum heutigen Tag in eingeschränkter Weise immer noch stattfindet. Jedoch hat der Alpenhauptkamm als Rückkehrhindernis dazu beigetragen, dass Zentraleuropa heute relativ arm an Bäumen und Sträuchern ist. Zu Beginn besiedelten erste Birken und Kiefern die kahle Steppenlandschaft. Als das Klima milder wurde, kamen Eichen, Linden, Eschen, Ahorne und andere Laubbäume sowie Tanne und Fichte hinzu. Der Wienerwald entwickelte sich langsam zu einem Nadellaubmischwald. Vor rund 3000 Jahren wurde es kühler und niederschlagsreicher und die Rotbuche konnte sich etablieren. Viele Eichenwälder wurden von geschlossenen Buchen-Tannenwäldern in die wärmeren Ebenen und Tieflagen zurückgedrängt. Der Anteil der Tanne ging jedoch durch den großen Einfluss des Menschen in den letzten Jahrhunderten stark zurück. Heutzutage besteht der Wienerwald zu einem großen Teil aus Laubbaumarten, allen voran die Rotbuche. Bei den Nadelbäumen finden sich im südwestlichen Teil vorwiegend Fichte, Lärche und Tanne und in den südöstlichen Gebieten Weiß- und Schwarzkiefern (RIEDER, A. 2002).

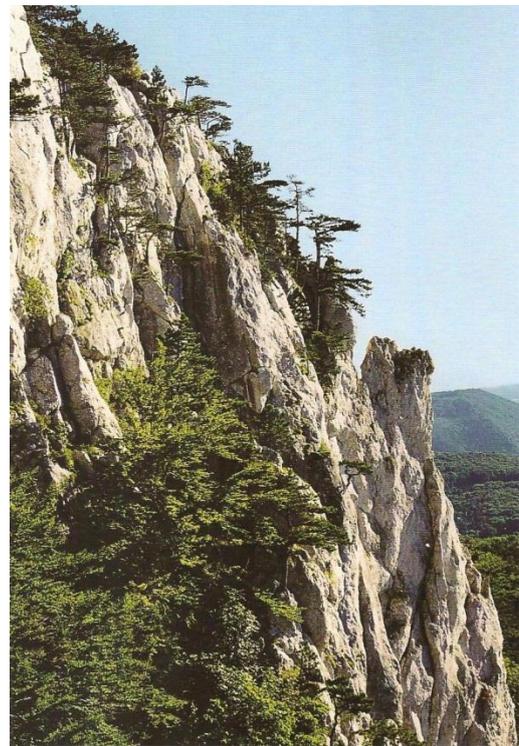
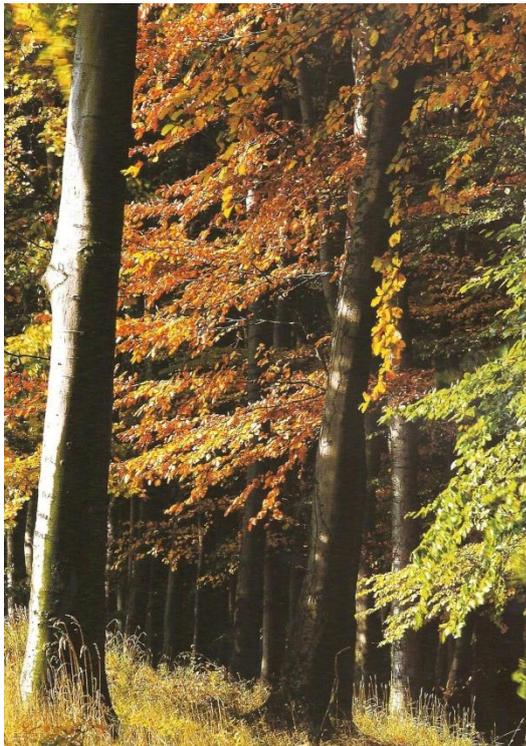


Abbildung 4.1-1: Links - Buchenbestand im Wienerwald, Rechts – Typische Schwarzkiefernstandorte im Wienerwald (RIEDER, A. 2002)

4.2 Thermenregion

Die Thermenregion bildet den Westrand des Wiener Beckens, welches am Übergang zwischen den Alpen und den Karpaten liegt. Warmes Wasser, die Landschaft und der gute Wein sind die bestimmenden Elemente für diese Gegend südlich von Wien. Von Kalksburg über Perchtoldsdorf, Mödling, Bad Vöslau und bis in den Raum von Ternitz bilden die Kalkalpen den Rand des Wiener Beckens. Hier machen Dolomit und Kalk die Hauptablagerungen aus. Durch Verkarstungen und Klüfte kann Wasser sehr leicht eindringen. Diese Tiefengrundwässer wandern im Untergrund in Richtung Osten bis zu den Brüchen, die eine dichte Barriere darstellen und das erwärmte Wasser wieder nach oben bringen (= Thermalwasser). Da es eine Vielzahl von solchen Vorkommen gibt, spricht man deshalb von der sogenannten Thermenlinie. Im Raum Baden beträgt die mittlere Verweilzeit des Wassers im Untergrund zwischen 7.000 und 10.000 Jahre. Dabei wird aus den gipshaltigen Schichten Schwefel herausgelöst, der dann beim Quellaustritt an der Oberfläche den typischen Geruch nach faulen Eiern verursacht (ARNOLD, F.; KALMÁR, J. 2004).



Abbildung 4.2-1: Quellwasser von Bad Vöslau (Stadtgemeinde Bad Vöslau 2011)

4.3 Allgemeines

4.3.1 Bad Vöslau

Das Revier Bad Vöslau steht im Eigentum der Stadtgemeinde, welche sich aus den Katastralgemeinden Bad Vöslau, Gainfarn und Großau zusammensetzt. Mit 716m ist der Sooßer Lindkogel die höchste, der Hauerberg mit 500m die niedrigste Erhebung. Die mittlere Seehöhe des gesamten Revieres beträgt 400m. Die Waldfläche beträgt inklusive Nebengründe (Steinbrüche, Wiesen und Wasserflächen) 470,5ha und schließt direkt an das Siedlungsgebiet an. Es erfüllt dadurch optimale Voraussetzungen als Naherholungsgebiet - sowohl für die örtliche Bevölkerung als auch für die Kurgäste der Stadt (MAYERHOFER, G. 2004).

Auch der Thermenradweg am Wiener Neustädter Kanal entlang (34km) und die Mountainbikestrecken rund um den Harzberg sind vor allem bei Sportbegeisterten sehr beliebt. Wein, Wasser und Wald prägen die Stadt an der Thermenlinie, die etwa 30km südlich von Wien liegt. Wer die Lebenskraft „von innen“ tanken will, kann sich bei den vielen Vöslauer Heurigen den Blauen Portugieser („Vöslauer Roten“) servieren lassen. Schon die alten Römer wussten guten Wein zu schätzen. Dieser reinigt das Blut und regelt die Verdauung (Stadtgemeinde Bad Vöslau 2011).

Der Schwerpunkt der Gemeindeinteressen liegt in der Erholungsnutzung. Nachfolgend findet man aber auch zahlreiche Nutzungs- und Schutzinteressen, wie die Waldnutzung, Naturschutz, Schutzfunktion des Waldes und die Jagd. Im Hinblick auf die Baumartenzusammensetzung orientiert man sich an der potentiell natürlichen Waldgesellschaft. Auch der Erhalt der Forstkultur ist ein zentrales Thema, weswegen die Schwarzkiefer und die historischen Pechbäume zum Großteil erhalten werden. Weiters setzt man auf eine ausgewogene Ungleichaltrigkeit und auf Bestandesverjüngung mittels Naturverjüngung, wenn dies möglich ist.

4.3.2 Mödling

Der Mödlinger Stadtwald reicht mit seinen rund 350ha von den bizarren Felsformen der Klausen über den Frauenstein und Jennyberg bis hin ins Prießnitztal. Der nur 366m hohe Eichkogel hebt sich deutlich von den dahinter liegenden nördlichen Kalkvoralpen mit dem Anninger (674m) ab. Diese Konturen geben einen Hinweis auf die Küstenlandschaft des ehemaligen Tertiärmeeres. Dieses Gebiet ist in einer langen geologischen Entwicklungszeit entstanden, welches auch heute noch mit einem sehr ursprünglichen Pflanzenvorkommen bedeckt ist. Eines der prägendsten Elemente in dieser Landschaft ist die Schwarzföhre, welche auch als Relikt der Tertiärzeit angesehen wird.

Der Mödlinger Kommunalwald zeichnet sich durch eine sehr hohe biologische Vielfalt der Tier- und Pflanzenwelt aus. Dadurch stehen sich oftmals die unterschiedlichsten Interessen, wie etwa Nutzungs- und Schutzinteressen, gegenüber. Der Schwerpunkt des Waldes liegt aber eindeutig in der Erholungsnutzung (Projektgruppe „Natur erleben in Mödling“ 2010).

Die Baumartenzusammensetzung orientiert sich an der potentiell natürlichen Waldgesellschaft und es werden weitgehend mehrschichtige Bestände mit einer ausgewogenen Ungleichaltrigkeit angestrebt. Auf 15 – 20% der Waldfläche sollen die primären Schwarzkieferbestände mit ihren typischen Schirmföhren erhalten werden. Im Kommunalwald Mödling findet man ein hohes, natürliches Verjüngungspotential, welches sich durch die hohe Stammzahl in der Verjüngung und der hohen Baumartenvielfalt zeigt. Diese hohe Artendiversität soll auch in Zukunft weiter gefördert und erhalten werden. Um für den in Mödling beheimateten Hirschkäfer einen optimalen Lebensraum zu schaffen, wird in bestimmten Bereichen gezielt stehendes und liegendes Totholz angereichert. Die Restrukturierung von Landschaftsparkelementen wie zum Beispiel Aussichtspunkte, Steige sowie die „Breite“ und „Kleine“ Föhre und die Ausscheidung von Jagdzonen und Wildäsungsflächen sind weitere zukünftige Ziele (HOCHBICHLER, E. 2011).

4.3.3 Perchtoldsdorf

Die Marktgemeinde Perchtoldsdorf grenzt im Norden und Osten an den 23. Wiener Gemeindebezirk und im Südosten und (Süd-)Westen an die Gemeinden Brunn/Gebirge, Gießhübl und Kaltenleutgeben. Die Natur beginnt in Perchtoldsdorf schon hinter der Kirche und der Burg. Weinberge begleiten den Weg in den 360,53ha großen Stadtwald im Naturpark Föhrenberge. Typische Schwarzkiefernwälder auf kargen, trockenen Dolomithängen verleihen der Landschaft einen Hauch von Süden.

Die Josefswarte (576m) bietet auf dem höchsten Gipfel der Föhrenberge einen schönen Rundblick. Wer von der Perchtoldsdorfer Heide zu den Schutzhütten wie der Kammersteinerhütte oder dem Franz Ferdinand Schutzhaus am Parapluiberg aufsteigt, kann mit etwas Glück die zutraulichen Ziesel erleben. Die Heide bzw. „Trockenrasen“ ist ein Ökoreservat von internationaler Bedeutung, welches mehr als 300 Pflanzenarten und sehr viele seltene Tiere beheimatet. Außerdem hat man von der Heide einen schönen Blick in das Wiener Becken hinab, welcher im Vordergrund die Marktgemeinde Perchtoldsdorf und dahinter die Stadt Wien erkennen lässt. Weiters hat Perchtoldsdorf eine eigene Via Sacra nach Mariazell. Diese führt über den Wiener Wallfahrtsweg, der bei der Pfarrkirche im Ort seinen Ausgang nimmt (Marktgemeinde Perchtoldsdorf 2011).

4.4 Wuchsgebiet

Wie die Abbildung 4.4-1 zeigt, befinden sich Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf im Wuchsgebiet 5.1, dem Niederösterreichischen Alpenostrand (Thermenalpen) und erstrecken sich von der kollinen (200-350m) über die submontane (350-600m) bis hin zur tiefmontanen (600-800m) Höhenstufe.

Die forstlichen Wuchsgebiete Österreichs

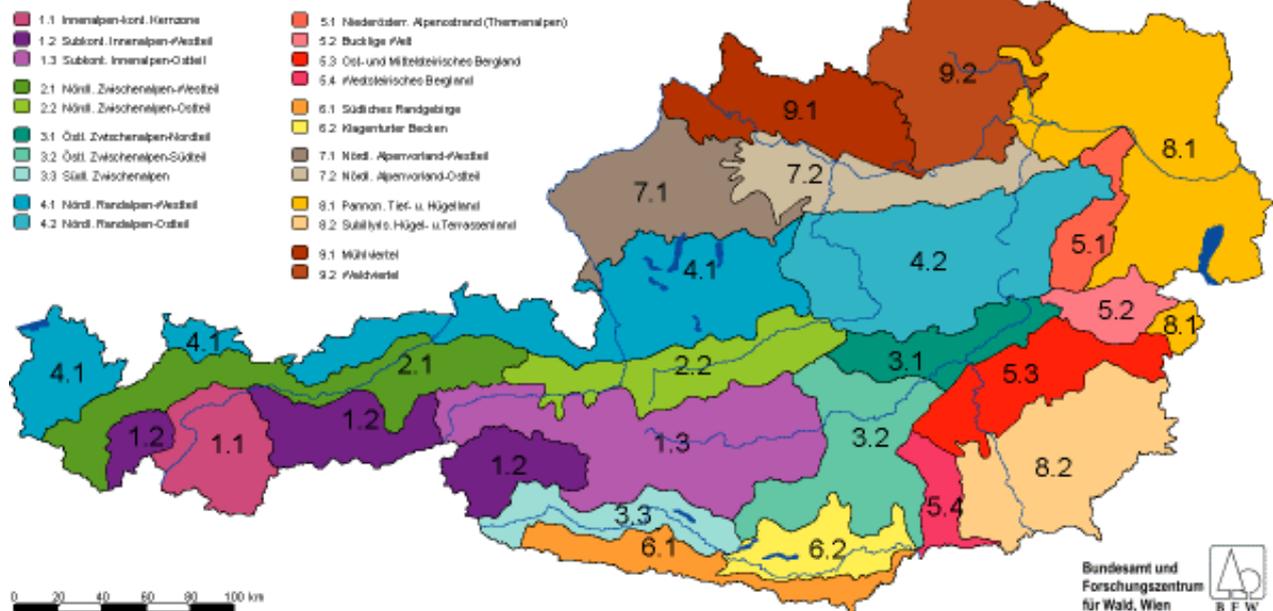


Abbildung 4.4-1: Die forstlichen Wuchsgebiete Österreichs (<http://bfw.ac.at/300/1027.html>)

4.5 Klima

Klimatisch liegen die Untersuchungsgebiete im Übergangsbereich vom humiden Randalpenklima und dem kontinental beeinflussten Klima des Pannonikums. Entlang der Thermenlinie spürt man den illyrischen Klimacharakter, der auch in der Pflanzenwelt zum Ausdruck kommt. Die Jahresniederschlagssumme schwankt im kollinen bis submontanen Bereich zwischen 700mm und 1000mm. In montanen und subalpinen Lagen können Werte bis 1250mm erreicht werden. Ein ausgeprägtes Niederschlagsmaximum zeigt sich im Juli. Schneeniederschlag gibt es in diesem Gebiet nur sehr wenig (Kilian et al. 1994).

4.6 Geologie

Wie auf der geologischen Übersichtskarte in Abbildung 4.6-1 zu erkennen ist, liegen Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf im Übergangsbereich des Wiener Beckens und den Kalkalpen.

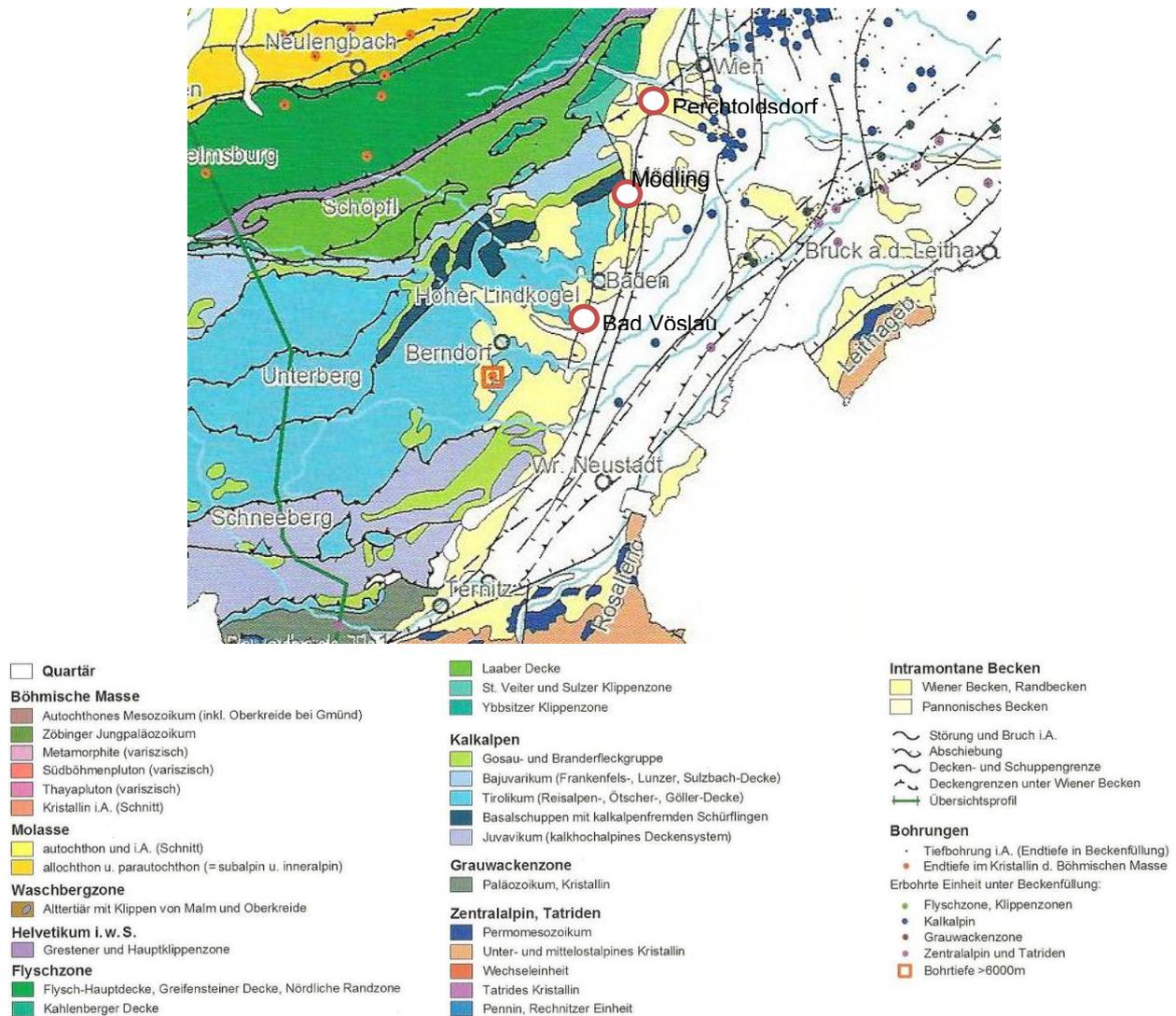


Abbildung 4.6-1: Geologische Übersichtskarte (WESSELY, G. 2006)

Wiener Becken

Das Wiener Becken liegt innerhalb des Ostalpen-Westkarpatenzuges. Es ist 200km lang und max. 50km breit und besitzt eine spindelige Gestalt. Vorkommende Gesteinsarten sind Weichgesteine wie Mergel, Sandstein und verwittertes Kristallin sowie Hartgesteine, wie Karbonate und Konglomerate. Die Donau trennt das Wiener Becken in einen nördlichen und einen südlichen Teil. Im Südschnitt des Weinviertels und im Großteil des südlichen Wiener Beckens wurde seit dem Pleistozän das Gelände durch Flussablagerungen mit seinen Schotterflächen und Terrassen gebnet. Typisch für große Kiesvorkommen sind zum Beispiel das Marchfeld oder das Steinfeld.

Der Anteil des Menschen an der Landschaftsformung durch Feld-, Weide- und Waldwirtschaft ist deutlich sichtbar. Windräder wurden an windgünstigen Anhöhen platziert. Autobahnen und Schnellstraßen durchziehen das Land und müssen sich nach den geologischen Gegebenheiten richten. Steinbrüche, Schotter- und Tegelgruben stellen markante Punkte in der Landschaft dar, die oft als willkommene Anschauungsobjekte für geologisch Interessierte dienen (WESSELY, G. 2006).

Kalkalpen

Die nördlichen Kalkalpen erstrecken sich von der Enns bis hin zum Westrand des südlichen Wiener Beckens. Die meist karbonatischen Schichtfolgen stammen aus verschiedensten Sedimentationsräumen und erlangen Mächtigkeiten von bis zu 8km Tiefe. Die schroffen und steilen Landschaftsformen innerhalb dieser Zone gehen auf Karbonate der Trias, Jura und Kreidezeit zurück. Die Hauptgesteinsarten sind der Wettersteinkalk, der Dachsteinkalk und der Hauptdolomit. Es kommen aber auch Sandsteine, Tonmergel, Schiefer, Rauhwacken, Konglomerate und Breccien vor.

Entlang der Thermenlinie von Kalksburg bis Bad Vöslau ist die Landschaft durch ein extrem verformtes Kalkalpin unter dem Wienerwald gekennzeichnet. Auffallend sind die Steilstellungen einzelner Falten und Schubbahnen wie aus der Abbildung 4.6-2 ersichtlich ist (WESSELY, G. 2006).

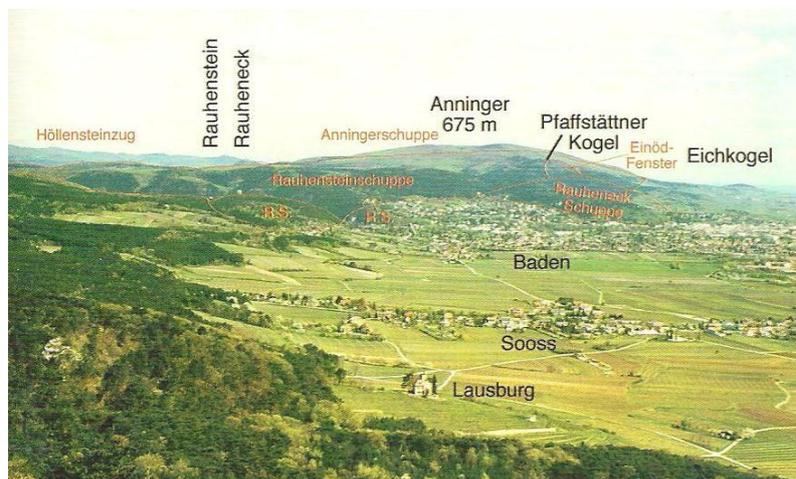


Abbildung 4.6-2: Kalkalpiner Schuppenbau um Baden (WESSELY, G. 2006)

4.7 Boden

Hauptgesteinsart ist der Dolomit mit eingelagertem Dachstein- und Wettersteinkalk. Die Bodenbildung ist durch flachgründige und grobskelettreiche Rendzinen und (podsolige) Braunerden gekennzeichnet. Weiters kommen auch Parabraunerden, Pseudogleye und Kalkbraunlehme vor (MAYERHOFER, G. 2004).

Rendzina

Ausgangsmaterial ist Karbonatgestein, wodurch sich die Bodenbildung im Wesentlichen auf die Akkumulation im Humushorizont beschränkt (Abb. 4.7-1). Weiters können Rendzinen je nach Lage und Bewuchs stark erosionsgefährdet sein und bilden sehr seicht- bis mittelgründige Waldstandorte geringerer bis mittlerer Bonität. Begrenzender Faktor ist der Wasserhaushalt. Diese Böden weisen oft eine hohe Basensättigung, kaum Versauerung aber eine einseitige Nährstoffausstattung auf. Man findet Magnesiumüberschuss auf Dolomit und Magnesiummangel auf reinen Kalken vor (NESTROY, O. et al. 2000).



Abbildung 4.7-1: Rendzina
(<http://www.bildarchiv-boden.de/profile/p4.htm>, 2011)

Braunerde

Sie entstehen durch die Verwitterung von Eisenverbindungen und der Anreicherung von Eisenoxiden im B-Horizont. Da sich dieser Bodentyp (Abb. 4.7-2) auf den unterschiedlichsten Ausgangsmaterialien bilden kann, ist die Amplitude der Eigenschaften auch dementsprechend groß. Braunerden sind in jeder Lage oberhalb von 200m Seehöhe anzutreffen und kommen oft in Gesellschaft mit Rendzinen, Pseudogleyen, Rankern und Kalklehmen vor. Braunerden sind die Böden der Laub- und Laubnadelmischwälder und sind nur dann stabil, wenn Basenverlust durch Auswaschung und Entzug und Basennachlieferung durch



Abbildung 4.7-2: Braunerde
(<http://www.bildarchiv-boden.de/profile/p5d.htm>, 2011)

Verwitterung, Mineralisation und Basenimporte, ausgeglichen sind. Ist die Nachlieferung gestört, z.B.: durch Streuentzug oder Auswaschung, kann es zur Podsolierung und Versauerung kommen (NESTROY, O. et al. 2000).

Parabraunerde

Als Ausgangsmaterial überwiegt feines karbonatfreies oder karbonathaltiges Lockermaterial, reliktes Bodenmaterial oder Verwitterungsdecken (Abb. 4.7-3). Hohe Niederschläge führen zu einer Tonverarmung im Oberboden und es kommt zu einer Anreicherung dieser Substanzen im gesamten oder in den oberen Teilen des B-Horizontes. Man findet sie in ebenen und leichten Hanglagen wieder und ist besonders im Alpenvorland, im Wald- und Mühlviertel sowie im mittleren und südlichen Burgenland weit verbreitet. Wenn die klimatischen Gegebenheiten günstig sind (Jahresniederschläge über 700mm), sind Parabraunerden gute Waldböden, vor allem in Laubwaldgebieten (NESTROY, O. et al. 2000).



Abbildung 4.7-3: Parabraunerde
(<http://www.bildarchiv-boden.de/profile/p3.htm>)

Pseudogley

Dies sind Böden, die durch eine Stauzone mit Rostflecken und Verfärbung, sowie einem Staukörper mit Marmorierung charakterisiert sind (Abb. 4.7-4). Die Wasserbewegung ist träge und kaum lateral. Hier wird das Sickerwasser entweder über einen fast undurchlässigen Horizont gestaut oder als Haftnässe im Oberboden zurückgehalten. Ausgangsmaterialien sind häufig feine Sedimente mit hohem Schluff- oder Tonanteil bzw. glimmerreiche Gesteine. Das Auftreten von Pseudogleyen ist neben hohen Niederschlägen auch stark substratabhängig (NESTROY, O. et al. 2000).



Abbildung 4.7-4: Pseudogley
(<http://www.bildarchivboden.de/profile/p2b.htm>)

Kalkbraunlehm

Ausgangsmaterial ist Karbonatgestein mit karbonatfreien Beimengungen wie Kalk, Dolomit, Kalkbreccien oder Kalkschotter (Abb. 4.7-5). Bei der Karbonatverwitterung kommt es zu einer allmählichen Anreicherung des freiwerdenden Lösungsrückstandes aus Ton, Eisenhydroxiden und Kieselsäure (NESTROY, O. et al. 2000). Diese tonigen Unterbodenhorizonte sind die Lösungsrückstände der Jurakalkbänke und ihrer mergeligen Zwischenschichten. Die Bodenbildung ist sehr alt, da die Kalklösung sehr langsam erfolgt und es zur Ansammlung mächtiger Rückstandshorizonte sehr lange Zeiträume benötigt (HENKE, W. 2011).

Je nach Höhenlage kann Kalkbraunlehm Traubeneiche, Rotbuche und Tanne begünstigen und sehr leistungsfähige Standorte bei ausreichender Bodengründigkeit und Wasserkapazität bilden (NESTROY, O. et al. 2000).



Abbildung 4.7-5: Kalkbraunlehm
(<http://www.bildarchiv-boden.de/profile/p4.htm>)

4.8 Charakteristik der häufigsten Baumarten

Nachfolgend sind die häufigsten Baumarten der Regionen Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf in alphabetischer Reihenfolge charakterisiert. Bei der Beschreibung wurde der Schwerpunkt auf die Ökologie, die Verwendung der Baumart, ihre Gefährdungen und die waldbauliche Behandlung gelegt.

4.8.1 Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*)

Ökologie

Der Bergahorn besiedelt montane buchenreiche Bergwälder und kommt in subalpinen Nadelwäldern und submontanen Edellaubwäldern vor (Mayer, 1992).

Diese Schatt- bis Halbschattbaumart kommt auf frischen, nährstoff- und basenreichen Böden in kühlen und luftfeuchten Lagen vor (Bartels, 1993).

Die Streu ist bodenpfleglich und gut abbaubar und das unregelmäßige, aber meist sehr intensiv flach verzweigte Herz-Senkerwurzelsystem ähnelt dem der Buche (Mayer, 1992).

Holz/Verwendung

Das wertvolle helle Holz des Bergahorns wird zur Möbelherstellung, für Werkzeugstiele, Küchengeräte, Musikinstrumente und für Drechslerarbeiten verwendet (Bartels, 1993).

Gefährdungen

Der Bergahorn ist vor allem in der Jugend spätfrostgefährdet. Weiters kann der im Herbst auftretende Ahornrunzelschorf (*Rhytisma acerinum*) die Assimilation reduzieren.

Ahornverjüngung ist beim Wild sehr beliebt und somit durch Verbiss stark gefährdet. Auch Schäl- und Fegeschäden treten recht häufig auf, sodass ein sicheres Aufkommen von Verjüngung ohne Zäunung meist nicht möglich ist (Mayer, 1992).

Die Verticillium-Welke (auch Ahornwelke genannt) ist eine der häufigsten Welkekrankheiten überhaupt. Die bodenbürtige Krankheit tritt über die Wurzel in die Pflanze ein, breitet sich im Splintbereich aus und färbt diesen dunkel bis schwarz. Es folgt eine schütterere und vergilbte Belaubung, die Blätter welken und der Baum stirbt ab. Große Schäden treten vor allem bei jungen Pflanzen und in Baumschulen auf (HALMSCHLAGER, E. et al. 2007).

Waldbau

Der Bergahorn ist eine sehr raschwüchsige Baumart, die eine hohe Wertleistung erzielt. Als Schutzwaldbaumart ist er sehr geschätzt, da er mittels Stockausschlag den Boden befestigt und eine gute Ausheilung von Steinschlagschäden besitzt (Mayer, 1992).

Weiters ist er zum Schutz von Schuttböden und Hanglagen, zur Begrünung von Bachufern im Gebirge und zur Befestigung von Rutschhängen gut geeignet. Nebenbei spendet er auch noch seinen Pollen zur Honigerstellung, der als einer der besten gilt (Bartels, 1993).

Der Bergahorn ist außerdem als wichtige Waldgrenzbaumart in subatlantisch getönten Gebirgen ohne Fichte nicht mehr wegzudenken. Die gruppen- und horstweise Beimischung in Mischbeständen zur besseren Mischwuchsregulierung und Qualitätsverbesserung ist zu empfehlen.

Einen hohen landschaftlichen Wert haben alte Ahornbäume (Ahornböden), welche vor allem im Herbst das Landschaftsbild durch ihre leuchtend gelbe Verfärbung ihrer Blätter (Abb. 4.8.1-1), beleben (Mayer, 1992).



Abbildung 4.8.1-1: Herbstfärbung des Bergahorns

4.8.2 Eiche (Quercus sp.)

Ökologie

Diese Gattung besteht aus über 450 immergrünen und sommergrünen Arten auf der Nordhalbkugel und ist die umfangreichste aller bei uns vorkommenden Laubbaumgattungen (Bartels, 1993).

Eichen besiedeln sommerwarme Tieflagen mit subatlantisch-subkontinentalem Klimacharakter. Optimales Wachstum ist auf frischen, tiefgründigen Braunerden gegeben. Sie bilden ein sehr unregelmäßiges Herz-Senkerwurzelsystem mit wenig Feinwurzeln aus. Traubeneichen finden wir überwiegend im bodentrockeneren Hügelland mit Buche. Stieleichen kommen eher im bodenfrischen Tiefland mit Edellaubbäumen vor (Mayer, 1992).

Holz/Verwendung

Die Eichen haben ein sehr festes, hartes und schweres ringporiges Holz mit gelbbraunem Kern. Man findet sehr breite Holzstrahlen, die mit freiem Auge gut erkennbar sind. Grobringiges Holz wird als Konstruktionsholz, für Schwellen und Parkett verwendet. Feinringiges Holz wird gerne für Furniere und Rahmenwerke eingesetzt (Bartels, 1993).

Gefährdungen

Trauben- und Stieleichen sind besonders durch Spätfrost gefährdet. Wenn man einen Erlenvorbau zur Frostvorbeugung und zur Höhenwachstumsförderung einsetzt, kann dies zu einem stärkeren Mehлтаubefall führen. Frostkern, Frostrocknis sowie Frostrisse (vor allem auf südexponierten Lagen) kommen häufig vor. Eiche wird von Schalenwild gerne verbissen und es treten oft Fege- und Schälsschäden auf.

Der Eichenmistelbefall spielt im subpannonischen Eichen-Hainbuchenwald eine große Rolle. Dieser ist jedoch mit waldbaulichen Vorbeugungsmaßnahmen, wie zum Beispiel mit dem Anbau möglichst geschlossener, oberholzreicher Mittelwälder bis hin zu hochwertigen Beständen und der Entmistelung furnierfähiger Werteichen, weitgehend in den Griff zu bekommen. Außerdem ist die Eiche vom sogenannten Eichensterben betroffen, wodurch es zu einem starken Rückgang der Eichenbestände kam. Als primäre Ursachen dafür sind Klimaverhältnisse, Waldweide, ungünstige Kumulation von Ingenieurbauten und unzureichende Behandlung zu nennen (Mayer, 1992).

Waldbau

Mit Eichen kann man vielseitig verwendbares Nutzholz produzieren. Es wird gerne als Bauholz oder für Brücken- und Wasserbauten eingesetzt. Besonders geschätzt wird Eichenwertholz mit Furnierqualität (mit engringigem und gleichmäßigem Jahrringverlauf), womit sich auch gutes Geld verdienen lässt. Man braucht dafür die richtige Standortwahl, geeignete Provenienzen, eine ausreichend große Fläche, eine sorgfältige Bestandesbegründung und intensive Pflege vom Jugendalter an (Mayer, 1992).

4.8.3 Elsbeere (*Sorbus torminalis*)

Ökologie

Diese südeuropäisch-submediterrane Art reicht einerseits bis Süddänemark und andererseits weit in den Osten (Ukraine, Kaukasus). Sie kommt fast ausschließlich in eichenreicher Gesellschaft, wie Eichen-Hainbuchenwäldern, Flaumeichenwäldern, Hopfenbuchenwäldern und bodensauren Traubeneichenwäldern vor. Sie bevorzugt mäßig trockene bis mäßig frische, basenreiche aber auch bodensaure Standorte, fehlt aber auf feuchten Standorten. Sie ist eine tiefwurzeln, langsam wüchsige Halbschattbaumart mit mittlerem Streuabbau (Mayer, 1992).

Holz/Verwendung

Der lateinische Name torminalis weist darauf hin, dass die Früchte früher als Mittel gegen die Ruhr und gegen Koliken eingesetzt wurden. Die ca. 1cm großen, kugeligen Früchte sind

Kernäpfel mit dünnem, hornigem Gehäuse, rötlichgelb bis lederbraun und säuerlich im Geschmack (Bartels, 1993).

Die Elsbeere produziert ein schweres, hartes, elastisches und kirschenähnliches Holz (Abb. 4.8.3-1), welches für

Musikinstrumente und Meßgeräte gerne verwendet wird.

Elsbeerfurniere sind wertvoll und können am Markt sehr hohe Preise erzielen (Mayer, 1992).



Abbildung 4.8.3-1: Elsbeerenholz
(<http://www.wald.de/die-elsbeere-baum-des-jahres-2011>)

Waldbau

Diese mäßige und langsamwüchsige Mischbaumart eignet sich ideal für den Nebenbestand und zum Unterbau von Eichen- und Kiefernbeständen. Weiters sollte die immer seltenere und für den Natur- und Landschaftsschutz extrem wichtige Baumart so gut wie möglich erhalten werden. Notwendige und wichtige Maßnahmen dafür sind eine frühzeitige Kronenpflege und ein guter Verbissschutz. Naturverjüngung entsteht meist nur aus Wuzelbrut (Mayer, 1992).

4.8.4 Esche (*Fraxinus excelsior*)

Ökologie

Die Esche hat eine sehr große Standortsamplitude und gedeiht sowohl auf lockeren, nährstoffreichen und kalkhaltigen Böden als auch auf tiefgründigen und feuchten Böden. Sie ist in der Jugend sehr schattentolerant, im Alter zählt sie jedoch eindeutig zu den Lichtbaumarten (Bartels, 1993).

Das primäre ökologische Optimum liegt in bodenfeuchten und edellaubbaumreichen, meist submontanen Dauergesellschaften. Die Esche bildet eine regelmäßige, starre Wurzeltracht aus. In der Jugend wird eine Pfahlwurzel angelegt, die bald zurücktritt und von einem Senkerwurzelsystem mit kräftigen Hauptseitenwurzeln und sekundär gebildeten Herzwurzeln abgelöst wird. Große Horizontalreichweiten und eine gute Tiefenerschließung sind für die Esche charakteristisch. In nassen Überschwemmungsböden wurzelt aber auch die Esche extrem flach (Mayer, 1992).

Holz/Verwendung

Eschenholz gehört zu einem unserer wertvollsten Edellaubhölzer. Es wird für Konstruktionen, Werkzeugstiele, Sportgeräte, für den Wagenbau und als Furnierholz eingesetzt (Bartels, 1993).

Gefährdungen

Die Verjüngung sollte aufgrund der starken Spätfrostgefährdung unterm Schirm erfolgen. Es treten auch oft Verbiss- und Fegeschäden auf, außerdem schält das Rotwild die Esche vor allem im Auwald besonders gerne (Mayer, 1992).

Der Erreger *Nectria galligena* verursacht einen mehrjährigen Baumkrebs an der Esche. Es bilden sich offene Krebswunden und Krebswucherungen von einem mehr oder weniger symmetrischen Aufbau (HALMSCHLAGER, E. et al. 2007).

Seit einigen Jahren ist die Esche von einem neuartigen Zurücksterben der Triebe, Äste und Zweige betroffen. Erstmals wurde das Eschentriebsterben (*Chalara fraxinea*) in Polen 1991/1992 entdeckt und hat sich seit 2006 auch in Österreich weit verbreitet. Besonders große Schäden treten in den Nördlichen Kalkalpen auf. Bäume aller Altersklassen sowie Natur- und Kunstverjüngung sind betroffen.

Bei jungen Eschen verläuft die Krankheit in den meisten Fällen tödlich, es sterben aber auch ältere Bäume ab. Dadurch könnte die Zukunft der Esche, als eine der wirtschaftlichsten und ökologisch wichtigsten Edellaubbaumart, stark in Frage gestellt werden. Vor kurzem wurde in Polen das sexuelle Stadium von *Chalara fraxinea* entdeckt – das Weiße Stengelbecherchen (*Hymenoscyphus albidus*). Die kleinen schüsselförmigen Fruchtkörper wurden in der Bodenstreu gefunden und zwar an im Vorjahr abgefallenen Blattspindeln. Die Infektion von Eschen dürfte vom Spätherbst bis Frühling stattfinden und durch die sexuellen Sporen des Weißen Stengelbecherchens, die über die Luft verbreitet werden, erfolgen (KIRISITS, T. et al. 2009).

Das Weiße Stengelbecherchen ist in Europa ein schon lange bekannter, einheimischer und weit verbreiteter Pilz – ein bisher harmloser Saprobiont. Warum durch diesen Pilz nun eine neue und so schwerwiegende Krankheit aufgetreten ist, ist bisher noch nicht geklärt. Es könnten genetische Veränderungen stattgefunden haben oder es handelt sich um eine eingeschleppte, invasive Art, die morphologisch vom Weißen Stengelbecherchen nicht unterschieden werden kann. Möglich wäre auch die Erklärung, dass aufgrund veränderter Umweltbedingungen diese erhöhte Aggressivität des Pilzes gegenüber der Esche aufgetreten sein kann (KIRISITS, T. et al. 2009).

Die Symptome des Eschentriebsterbens sind sehr vielfältig und können in der Rinde, im Holz und an Trieben, Zweigen, Ästen, Blättern und Stämmen auftreten. Nach KIRISITS, T.; CECH, T.L. 2009 sind hier einige Symptome aufgelistet:

- Kleine lokale Rindennekrosen an Trieben und Zweigen im Frühstadium der Krankheit. Diese weiten sich aus und führen zum Absterben der jeweiligen Baumteile.



Abbildung 4.8.4-1: Rindennekrosen (KIRISITS, T.; CECH, T.L. 2009)

- An Trieben und Zweigen, die nach dem Austreiben absterben, kann man oberhalb der Rindennekrosen welkende und später braun bis schwarz verfärbte Blätter finden, die lange am Baum hängen bleiben.



Abbildung 4.8.4-2: Welkende und verfärbte Blätter (KIRISITS, T.; CECH, T.L. 2009)

- Braune bis graue Verfärbungen im Holz, die sich in Längsrichtung weit über die zuvor gebildeten Rindennekrosen ausdehnen.

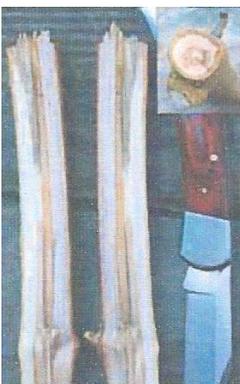


Abbildung 4.8.4-3: Holzverfärbungen in Längsrichtung (KIRISITS, T.; CECH, T.L. 2009)

- Es erfolgt eine intensive Wasserreisern- und Ersatztrieb Bildung in der Krone und am Stamm.



Abbildung 4.8.4-4: Wasserreiser- und Ersatztrieb Bildung (KIRISITS, T.; CECH, T.L. 2009)

Aufgrund der ungewissen Situation wäre es zum jetzigen Zeitpunkt nicht sinnvoll, Eschen zu pflanzen, da ein viel zu hohes Infektions- und Ausfallrisiko besteht. Da man aber auch noch nicht weiß, wie sich die Krankheit weiterentwickeln wird, sind auch längerfristige, zukünftige Empfehlungen noch nicht möglich. Man kann nur hoffen, dass den Eschen nicht das gleiche Schicksal widerfährt wie unseren Ulmen.

Waldbau

Bei Durchforstungen sollte man frühzeitig und stark eingreifen, da nur so die notwendige Kronenfreiheit gewährleistet ist. Bei zu langen Produktionszeiträumen von über 60 bis 80 Jahren kann sich ein Braunkern ausbilden, wodurch es zu Preisabschlägen beim Holzverkauf kommen kann. Technologische Eigenschaften ändern sich stark nach Standort, Mischung und Behandlung. Einzelmischung mit Fichte wirkt sich ungünstig, Mischungen mit Laubbäumen wie Bergahorn, Buche und Bergulme wirken sich günstig auf die Entwicklung der Esche aus. Die gute Wertleistung erzielt man aufgrund der großen Nutzholzmenge und den hohen Erlösen. Des Weiteren stabilisiert die Esche, als wertvolle Schutzbaumart, die Flussufer und Bachränder und eignet sich, durch ihre gute Stockausschlagfähigkeit und ihre Raschwüchsigkeit, zur Konsolidierung von Hangschutzwäldern (Mayer, 1992).

4.8.5 Feldahorn (*Acer campestre*)

Ökologie

Der Feldahorn ist eine wärmebedürftige Lichtbaumart, die auf lockeren, kalkreichen Böden, aber auch auf schweren Auwaldböden wächst (Bartels, 1993).

Sein Vorkommen ist auf das planar-kolline Eichenmischwaldgebiet beschränkt und kommt eingesprengt bis schwach beigemischt auch in wüchsigen Eichenwäldern vor. Er hat ein ähnlich flaches Herz-Senkerwurzelsystem wie der Spitzahorn und die Streu ist ebenfalls rasch abbaubar (Mayer, 1992).

Holz/Verwendung

Er ist eine typische Reifholzbaumart, ohne Kern, dessen Holz hart, rötlich und mittelschwer ist. Oftmals ist es schön gemasert (Riegelahorn) und es wird gerne für Drechslerarbeiten verwendet. Das Oberflächenperiderm ist zimtbraun und glatt, in vielen Fällen bilden sich ab dem zweiten Jahr Korkleisten, die an den Knoten eingeschnürt sind (Bartels, 1993).

Waldbau

Er eignet sich gut für den Nieder- und Mittelwald, als Heckengehölz und für den Aufbau einer zweiten Schicht bei Windschutzstreifen (Mayer, 1992).

Außerdem besitzt er eine gute Stockausschlagfähigkeit und wird daher gerne zur Hang- und Uferbefestigung verwendet (Bartels, 1993).

4.8.6 Fichte (*Picea abies*)

Ökologie

Pflanzengeografisch kann man die nördlichen und die südlichen Fichtenarten unterscheiden. Die nördlichen Fichten besiedeln riesige Flächen, vor allem auf feuchten und sauren Böden. Sie haben durch die Flucht- und Wiedereinwanderungsbewegungen während der Eiszeiten eine Vielzahl von Ökotypen entwickelt. Die südlichen Fichten findet man überwiegend in Gebirgstälern. Sie konnten sich isoliert zu Arten mit den unterschiedlichsten ökologischen Ansprüchen entwickeln (Bartels, 1993).

Die klimatisch sehr anpassungsfähigen Populationen gedeihen von tiefsubalpinem bis montanem Höhenklima, mit trockenem- bis feuchtsubkontinentalem Klimacharakter. Montan ist die Fichte eine Halbschattbaumart, subalpin wird sie aufgrund des größeren Wärmebedürfnisses zur Halblichtbaumart und in kollinen Tieflagen ist sie schattenfest. Das Lichtbedürfnis hängt weiters auch stark von der Nährstoff- und Feuchtigkeitsversorgung ab. Die Fichte ist ein Humus- und Rohbodenkeimer und kommt auch bei vollem Licht gut an.

Die optimale Wuchsleistung ist an tiefgründige, bodenfrische, sandig-lehmige, braunerdeartige Böden mittlerer Basenversorgung gebunden (optimaler pH-Wert zwischen 4 und 5).

Sie ist empfindlich gegen Trockenperioden und benötigt eine ausreichende und nachhaltige Wasserversorgung. Auf nassen und nährstoffreichen Böden ist die Flachwurzelligkeit ein charakteristisches Merkmal der Fichte, weswegen sie auf diesen Standorten besonders Windwurf gefährdet ist. Im kontinentalen-supalpinen Areal bildet die Fichte natürliche Reinbestände von großer Vitalität und Resistenz. Im montanen Wuchsoptimum gilt sie als eine vitale und gesunde Mischbaumart (Mayer, 1992).

Die Fichte ist nicht nur Rohhumusbildner, sondern durch Mykorrhiza-Symbionten auch Rohhumuszehrer. Die Streu ist schwer zersetzbar und auf stabilen Standorten und geringem Mischungsanteil entstehen nur moderige Humusformen. Sie entwickelt ein typisches Senkerwurzelsystem, mit einem oberflächennahen, kräftigen und flachen Horizontalwurzelsystem. Im Alter von 20 – 30 Jahren bilden sich Senker im Stockbereich aus, die zwischen 100 und 200cm tief wurzeln. Auf flachgründigen Böden sterben die kurzen Senker vorzeitig ab (Fäulegefahr), wodurch auf Pseudogleyen auch im hohen Alter nur flache, aber dennoch mächtige Wurzelteller gebildet werden können.

Wurzelverwachsungen sind bei der Fichte sehr häufig. Dies kann besonders bei Rotfäule zu großen Problemen führen, da die Krankheit aufgrund dieser Verwachsungen leichter übertragen werden kann (Mayer, 1992).

Holz/Verwendung

Die Fichte hat mit 88% eine sehr große Nutzholzausbeute. Diese hohe Wertleistung geht vor allem auf verwertungsfähige Durchforstungserträge zurück. Fichtenholz ist sehr vielseitig verwendbar zum Beispiel als Schreinerware, Masten, Stangen, Faserholz, Brennholz, Nutzung der Rinde (Gerbstoffe) und Furnier (Mayer, 1992).

Sie ist ein Reifholzbaum mit weißem, weichem und mittelschwerem Holz, welches auch in der Papier- und Zellstoffindustrie große Bedeutung hat. Infolge ihres großen Verbreitungsgebietes, der geringen Standortsansprüche und der hohen Massenproduktion ist die Fichte die wirtschaftlich wichtigste Baumart in ganz Europa (Bartels, 1993).

Gefährdungen

Der als Rotfäule bekannte Wurzelschwamm *Heterobasidion annosum* ist einer der wirtschaftlich bedeutendsten Wurzel- und Stammfäuleerreger von Nadelhölzern, ganz besonders an der Fichte. Speziell bei Ackeraufforstungen auf kalkreichen, wechselfeuchten oder staunassen Böden, sowie das Fehlen von Antagonisten können zu einem Ganzausfall der Fläche führen.

Die Infektion erfolgt über eingewaschene oder auskeimende Sporen auf der Wurzel, über Wurzelverwachsungen oder über Wunden im Wurzelbereich. Der Pilz verursacht eine intensive Stammfäule, die im Laufe der Jahre bis in die Krone aufsteigen kann und zu einer massiven Holzentwertung führt (HALMSCHLAGER, E. et al. 2007).

Als ein weiterer wichtiger Wurzelfäuleerreger gilt der Hallimasch (*Armillaria* sp.). Dieser Pilz verursacht eine Kernfäule im Wurzel- und Stockbereich und tötet das Kambium ab, wodurch die befallenen Bäume absterben. Besonders nach Stresssituationen, Setzfehlern und bei Bodenverdichtung, ist ein starkes Auftreten zu beobachten (HALMSCHLAGER, E. et al. 2007). Die schon weiter oben erwähnte Windwurfgefährdung, ist vor allem auf flachgründigen Standorten und bei Fichtenreinbeständen besonders groß. In den letzten Jahren wurden dadurch auch sehr viele und zum Teil auch große Schäden angerichtet. Durch diese Schäden entsteht wiederum ein gutes Nahrungsangebot für Borkenkäferpopulationen, die in trockenen Vegetationsperioden zu einem weiteren Problem werden können (Mayer, 1992).

Waldbau

Die große klimatische Amplitude kombiniert mit den geringen Standortsansprüchen sind die Gründe für die weitreichenden Anbaumöglichkeiten der Herkünfte. Durch die einfache waldbauliche Behandlung und der ausgezeichneten Massen- und Wertleistung mit hoher Rentabilität wird die starke Verbreitung und Fichtenförderung greifbarer. Dieser ökonomische Aspekt und die jahrelange Erfahrung hat den Fichtenreinanbau in der Vergangenheit stark gefördert (Mayer, 1992).

Es gibt aber auch waldbaulich ungünstige Eigenschaften der Fichte. Biotische und abiotische Gefahren wie zum Beispiel Sturm, Pilze und Insekten verursachen in labilen Reinbeständen wie etwa in Tieflagen oft ein hohes Betriebsrisiko. Außerdem stören standortswidrige Fichtenreinbestände die betriebliche Nachhaltigkeit durch Ertragsrückgang. Es entstehen erhebliche Aufwände zur Bestandserhaltung mittels Forstschutzmaßnahmen, Unkrautbekämpfung und Düngung zur Resistenzerhöhung. Zusammenfassend kann man sagen, dass großflächige Fichtenreinbestände weder der Landschaftspflege dienen, noch eine gute Sozialfunktion leisten, sodass eine Umwandlung mit bestandsstabilisierenden Baumarten in vielen Fällen zu empfehlen wäre (Mayer, 1992).

4.8.7 Hainbuche (*Carpinus betulus*)

Ökologie

Die Hainbuche besitzt eine enge ökologische Amplitude mit der Hauptverbreitung im Stiel- und Traubeneichen-Hainbuchenwald sowie der Hartholzau. Sekundär kommt sie auch in Flaumeichenwäldern, Bergahornwäldern und in frischen Waldmeister-Buchenwäldern vor. Die Schatt- bis Halbschattbaumart ist in der Jugend lichtbedürftiger als die Buche. Beste Wuchsleistungen werden auf frischen, tiefgründigen, nährstoff- und basenreichen Böden erreicht. Die Streu ist leicht und rasch abbaubar.

Es wird ein regelmäßiges Herzwurzelsystem mit strahlenförmigen Wurzeln ausgebildet, welches bei gleichmäßiger Feinwurzelverteilung eine gute Tiefenerschließung gewährleistet (Mayer, 1992).

Holz/Verwendung

In Mitteleuropa überwiegen spannrückige und ungünstige Schaffformen, wodurch sich die Suche nach gutgeformten, schmalkronigen und wipfelschäftigen Lokalrassen lohnt. Nach 30 Jahren nimmt der Höhenwuchs rasch ab und mit 80 – 90 Jahren ist das Wachstum zur Gänze abgeschlossen. Die Volumen- und Wertleistung ist bei Stockausschlägen sehr gering. Das harte und zähe Nutzholz der Hainbuche eignet sich für hoch beanspruchte Teile besonders gut und wird in der Drechslerei, Wagnerei, Schuhindustrie, im Maschinenbau und für Werkzeugteile verwendet. Außerdem ist es als Brennholz sehr hochwertig und beliebt (Mayer, 1992).

Gefährdungen

Die nicht absolut winterharte Hainbuche leidet unter ungewöhnlichen Winterfrösten. Sie ist zwar spätfrostresistent, dafür aber frühfrostgefährdet und etwas dürreempfindlich. Bei Freistellung leidet die Hainbuche an Rindenbrand. Sie zeigt auch bei extrem starkem Wildverbiss ein gutes Ausheilungsvermögen, (Mayer, 1992).

Waldbau

Sie ist die ideale Mischbaumart zur Nebenbestandsbildung in Wertholzbeständen von Lichtbaumarten wie Eiche, Kiefer und Esche. Im Eichen-Hainbuchenwald bildet sie als kurzlebige Schattbaumart mit der langlebigen Lichtbaumart Eiche eine hoch organisierte Lebensgemeinschaft. Die Hainbuche fördert als biologische Sanierungsbaumart den Bodenaufschluss und den Streuabbau. Durch die gute und lang andauernde Stockausschlagfähigkeit wird sie gern im Nieder- und Mittelwald eingesetzt.

Außerdem bildet sie dadurch besonders auf Steilhängen ein wertvolles Bodenschutzholz. Infolge ihrer leichten und oft massenhaften Ansammlung gelingt es nur durch intensive Jungwuchspflege, dass die wertschaffenden Hauptbaumarten nicht gefährdet werden und es zu keiner sogenannten „Verhainbuchung“ kommt (Mayer, 1992).

4.8.8 Lärche (*Larix decidua*)

Ökologie

Die Hauptverbreitung der Lärche liegt im subalpinen Inneralpengebiet und ist neben der Fichte die wichtigste Baumart in den Alpen. Sie hat eine sehr weite Amplitude (250 – 2400m), es sinkt jedoch die Ober- und Untergrenze von Westen nach Osten und von den Inner- zu den Randalpen. Einwanderungsgeschichtlich kann man 4 Rassengruppen unterscheiden, welche für den außeralpinen Anbau wesentlich ist (Mayer, 1992).

Im hochsubalpinen Hauptareal ist sie von der geologischen Unterlage unabhängig. Im tiefsubalpinen bis montanen Bergwald benötigt sie eine große Reliefenergie und steile Hanglagen. In Tieflagen besiedelt sie Schattenlagen und konkurrenzschwache Refugialstandorte. Auf tiefgründigen, gut durchlüfteten und nachhaltig frischen Böden kann die Lärche optimal wachsen. Die nachhaltige Bodenfrische ist wesentlich, da aufgrund ihres hohen Transpirationsbedarfes viel Wasser benötigt wird.

Die sommergrüne Lichtbaumart ist aber gegen seitliche Kroneneinengung empfindlich, denn nur eine volle Kronenfreiheit gewährleistet gutes Gedeihen. Vor allem die Wienerwaldlärche entwickelt einen breiten und konkurrenzkräftigen Kronentyp.

Die Ausbildung eines Herzwurzelsystems mit vollholzigen, schräg abwärts gerichteten Senkern ist typisch. Durch ihre erhebliche mechanische Wurzelenergie eignet sich ihr Wurzelsystem für skelettreiche Böden und dichte Fließerdeböden (Mayer, 1992).

Holz/Verwendung

Lärchenholz ist sehr dauerhaft und widerstandsfähig. Es ist härter als das der Kiefer und der Fichte und es bildet sich ein rötlich braunes Kernholz aus (Bartels, 1993).

Man verwendet es vor allem als dauerhaftes Bau- und Werkholz, Schindelholz und für Wasserleitungsrohre. Sehr hoch geschätzt wird es außerdem als Furnierholz für die Möbelerzeugung. Weiters wird die Lärche aufgrund ihrer schönen herbstlichen Färbung gerne zur Landschaftspflege eingesetzt (Mayer, 1992).

Gefährdungen

Der Lärchenkrebs (*Lachnellula willkommii*) kommt vor allem in dichten Beständen und feuchten Lagen recht häufig vor. Diese Krankheit ist wirtschaftlich sehr bedeutend, da sie ein Triebsterben bzw. einen Stammkrebs hervorruft und zu einer Entwertung des Stammholzes führt. Weiters stellen diese Wunden Eintrittspforten für Fäuleerreger dar und erhöhen die Stammbruchgefahr. Wichtig ist die Pflege und das Vermeiden feuchter Standorte, rechtzeitige Durchforstungen und die Entnahme befallener Bäume (HALMSCHLAGER, E. et al. 2007). Sie wird gerne vom Wild angenommen und vom Rehbock und Hirsch stark gefegt und geschlagen. In den Tieflagen kann die Lärche somit meist nur unter Schutz eingebracht und gesichert werden (Mayer, 1992).

Waldbau

Ertragskundlich kann man die raschwüchsige Lärche wie die Kiefer beurteilen, deren Zuwachs in den Tieflagen schon bei einem Alter von 15 – 25 Jahren kulminiert. Auf guten Standorten werden Höhen von 35 – 40 m erreicht, wobei das Stärkenwachstum lange anhalten kann (Mayer, 1992).

In den Alpen gilt sie als wichtigste Mischbaumart für die Anreicherung und Stabilisierung fichtenreicher Bergwälder, zum Aufbau einer schutzwirksamen Waldkrone und als Pionierbaumart zur Wiederbestockung von Katastrophenflächen. Der Anbauerfolg hängt primär von der Wahl des Ökotyps oder der Provenienzen ab und ist besonders in submontanen Gebieten von großer Bedeutung. Die Mischung der Lärche mit Laubbäumen ist wesentlich günstiger als mit Fichte. Jedoch erst die ausreichende Pflege in Jungbeständen sichert die erwünschte Wertleistung und kann weit mehr als doppelt so hoch sein als jene in reinen Buchenbeständen (Mayer, 1992).

4.8.9 Linde (*Tilia sp.*)

Ökologie

Sommerlinden kommen in tief- bis submontanen Lindenmischwäldern, in bodenfrischeren Bergahornwäldern und in Buchenwäldern vor. Also eher höher gelegene, montan beeinflusste Bergwaldvorkommen mit einem kühl-frischen Gesamtstandort. Winterlinden hingegen kommen eher subkontinentaler vor, im zwischen- und inneralpinen Lindenwald, in der Hartholzau und in bodensauren Eichen-Kiefernwäldern. Dies sind tiefergelegene, kollin bis kontinentale Sonderstandorte mit meist extremen Bodenbedingungen. Linden sind Schatt- bis Halbschattbaumarten und konkurrenzlose Spezialisten bei der Besiedelung von sonnenseitigen, mäßig stabilisierten Feinschutthalden am niederschlagsreichen Alpenrand.

Ein optimaler Wuchs wird auf frischen Lehmböden erreicht, die Streu ist relativ rasch abbaubar und es wird ein Herzwurzelsystem ausgebildet. Die Wurzeltracht ist aber stark von Vitalität, soziologischer Stellung und Nährstoffversorgung abhängig (Mayer, 1992).

Holz/Verwendung

Dorflinden, Gerichtslinden, Sagen, Bräuche und Ortsnamen machen auf die schon jahrhundertelange Verwendung von Linden auch außerhalb des Waldes aufmerksam. Durch den Beginn der Buchenzeit sind unsere Wälder jedoch sehr lindenarm geworden (Bartels, 1993).

Lindenholz ist weißlich bis gelblich, sehr leicht, elastisch und gleichmäßig strukturiert. Es gibt zahlreiche Verwendungen wie zum Beispiel als Furnier, Zündholz, Modellbau, Splintholz für Reißbretter und Schnitzerei. Außerdem liefert die Linde Bast für die Flechtindustrie und ihre Blüten sind für die Zubereitung von Tees und in der Imkerei sehr gefragt (Mayer, 1992).

Gefährdungen

Die sturmfesten Linden sind spätfrostgefährdet (vor allem die Sommerlinde) und auch empfindlich gegenüber Luftverunreinigungen (Mayer, 1992).

Waldbau

In der Jugend sind Linden relativ langsam wüchsige Arten. Sie können aber auf guten Standorten 35 bis 40m hoch werden. Einzelstehende Linden können sehr alt werden (bis 1000 Jahre) und erreichen gewaltige Kronendurchmesser (bis 30m). Aufgrund ihres Pioniercharakters auf Schutthalden, ihrer Unempfindlichkeit gegen Schäden und der guten Stockausschlagfähigkeit eignen sie sich sehr gut zum Aufbau von Schutzwaldbestockungen und zur Bodenfestigung. Für den Erhalt dieser bodenverbessernden Baumart muss eine gute Mischwuchspflege gewährleistet sein.

Lindengruppen - zum Beispiel an Waldrändern - sind charakteristische Landschaftselemente. Sie sind aber auf geeigneten Wirtschaftswaldstandorten schon weitgehend verschwunden (Mayer, 1992).

4.8.10 Mehlbeere (Sorbus aria)

Das Hauptvorkommen der Mehlbeere liegt in sommerwarmen und eichenreichen Gebieten, Flaumeichenwäldern, Schwarz- und Waldkiefernwäldern, in lindenreichen Gesellschaften und in Eichen-Eschenwäldern. Im kollin-hochmontanen, trockenwarmen Klima werden flachgründige und trockene Rendzinen, aber auch kalkarme, nährstoffreichere, nicht bodensaure Hangschutt-Standorte von ihr besiedelt. Diese frostharte Licht- und Halbschattbaumart hat eine sehr leicht abbaubare Streu und entwickelt ein tiefreichendes Herzwurzelsystem.

Sie ist eine sehr langsam wüchsige Baumart und liefert trotz geringer Dimensionen ein sehr gutes und zähes Holz. Dieses wird vor allem für Spezialzwecke (Drechsler, Schreiner, Maßwerkzeug) gesucht und verwendet. Auf trockenen und flachgründigen Standorten ist sie für die Bodendeckung, die Humusanreicherung und für die Verbesserung des Wasserhaushaltes besonders wertvoll. Dadurch zählt die Mehlbeere zum natürlichen Bodenschutzholz in Kiefernwäldern und auf steilen Felsenstandorten (Mayer, 1992).



Abbildung 4.8.10-1: Wuchsform der Mehlbeere



Abbildung 4.8.10-2: Typische weißliche Blattunterseite der Mehlbeere

4.8.11 Rotbuche (*Fagus sylvatica*)

Ökologie

Die Buche ist eine typische Schlusswaldbaumart, deren Schattbaumeigenschaften man an der flächigen Zweig- und Blattanordnung erkennen kann. Im Norden ist sie ein Baum des tieferen Hügellandes, im Süden ein Gebirgsbaum, der zur Bildung der Waldgrenze beiträgt (Bartels, 1993). Sie benötigt mindestens 600 mm Niederschlag im Jahr und ein submontanes-montanes Klima. Auf verstärkten Lichteinfluss reagiert die Buche durch starken Lichtungszuwachs. Ihr Wuchsoptimum erreicht sie auf tiefgründigen und nachhaltig frischen, basenreichen, gut durchlüfteten und drainierten Braunerden und Kalksteinbraunleihen. Die Böden sollten nicht zur Wechselfeuchte oder zum Wasserstau neigen. Schon früh wird ein typisches Herzwurzelsystem ausgebildet, das bei Altbuchen 160 – 180 cm tief reichen kann. Sie ist die Baumart mit der größten Feinwurzelintensität und hat schon in der Jugend einen 3 – 4mal so großen Feinwurzelanteil als die Kiefer. Durch die Rohhumusbildung auf ärmeren subatlantischen Standorten wird die Buche auch als „Mutter des Waldes“ bezeichnet (Mayer, 1992).

Holz/Verwendung

Die Buche ist ein Reifholzbaum mit rötlichweißem, sehr hartem und schwerem Holz. Sie besitzt schmale und breite Holzstrahlen, die im Radialschnitt die typisch glänzenden „Spiegel“ erkennen lassen. Ihr Holz wird unter anderem für Möbel, Parkett, Fahrzeugbau, Schwellen, Werkzeigteile, Spielzeug und vieles mehr verwendet (Bartels, 1993). Das geringe Nutzholzprozent wird vor allem durch den reichlichen Anfall von gutem Brenn- und Papierholz erklärt. Der Buchenmarkt ist sehr krisenanfällig, aber im Gegensatz dazu ist das Buchenholz nur schlecht lagerfähig, da es leicht stockt (Mayer, 1992).

Gefährdungen

Dadurch, dass die Buche ein Peridermbaum ist und keine Borke ausbildet, ist sie sehr empfindlich gegen Rindenbrand. Dies kann vor allem bei zu rascher Freistellung in der Verjüngungsphase vorkommen. Das Buchenrindensterben tritt vor allem im Nordwesten nach trockenen Sommern oder sehr kalten Wintern auf. Es entstehen nekrotische Schleimflussplätze an der Rinde, unter denen das Kambium abstirbt und das Holz weißfaul wird. Oft geht dies mit einem starken Werftkäferbefall einher und die Buchen sterben nach 6 – 8 Jahren ab oder brechen durch Sturm.

Außerdem ist sie durch Verbiss (Reh- und Rotwild, Gamswild) sehr gefährdet und bei überhöhten Wilddichten kann es zu starken Sommerschälungen kommen. Dies kann in weiterer Folge zur Holzfäule führen (Mayer, 1992).

Der Erreger des Nectria-Krebses tritt an Zweigen, Ästen und Stämmen auf und verursacht Rindennekrosen und mehrjährigen Baumkrebs mit offenen Krebswunden und Wucherungen. Es kommt zu einer Gelb- bis Braunfärbung des Laubes, beulige, unregelmäßige Risse und zum Schleimfluss im Frühstadium der Infektion.

Bei zu langen Produktionszeiträumen kann sich ein Rotkern entwickeln, der zu Preisabschlägen beim Holzverkauf führt. Es handelt sich dabei um eine Verfärbung des zentralen Stammholzes und nicht um eine echte Verkernung. Dies tritt meist beim Sinken der Holzfeuchte im Inneren des Holzes durch das Absterben des Holzparenchyms oder durch oxidative Verfärbungen auf (HALMSCHLAGER, E. et al. 2007).

Waldbau

Diese Klimaxbaumart hat in der Vergangenheit wegen der geringeren Massen- und Wertleistung aufgrund der niedrigeren Nutzholzausbeute viel Areal an Fichte und Kiefer verloren. Im Vergleich zur Fichte hat die Buche eine annähernd gleiche Trockensubstanzproduktion, jedoch eine um 50 bis 70% geringere Volumenleistung. Als bodenpflegliche Misch- und Nebenbestandsbaumart ist sie für die ökologische und bestandsstrukturelle Stabilisierung labiler, sekundärer Nadelwälder mit starker Gefährdung durch Wind, Rotfäule oder Bodentrückgang unentbehrlich. Die künstliche Wiedereinbringung bereitet oftmals Probleme (Wilddruck, Wuchsrelation). Auf besseren Standorten garantiert jedoch eine meist reichliche Naturverjüngung dauernde Bodendeckung. Mit ihren schönen Schäften und der bunten und einladenden Herbstfärbung bilden Buchenaltbestände ideale Erholungswälder (Mayer, 1992).

4.8.12 Schwarzkiefer (*Pinus nigra*)

Ökologie

Man kann die alpine Schwarzkiefer als typische Reliktbaumart auf kollin-submontanen Pionierstandorten bezeichnen. Die Alpenostrandbestände sind aufgrund der Harznutzung zu 80-90% künstlich begründet. Kalk- und Dolomitunterlagen, steiles unausgeglichenes Relief, initiale Rendzinen, trockene aber spaltengründige Felsstandorte sowie xerophile Ost- bis Südseiten schützen die Schwarzkiefer vor Konkurrenz. Auf tiefgründigen und mäßig frischen Buchenwaldstandorten kann die Schwarzkiefer optimal wachsen. Sie samt sich unter lichtem Schirm reichlich an, ist sehr sturmfest und weniger stockfäulegefährdet als die Weißkiefer (Mayer, 1992). Sie bildet oftmals gerade, vollholzige Stämme mit einer breiten, starkastigen Krone aus, die vor allem auf flachgründigen Standorten im Alter eine charakteristische Schirmform annimmt (Abb. 4.8.12-1). Den Namen Schirmkrone verdankt die Schwarzkiefer dem Parapluiberg im südlichen Wienerwald (parapluie = franz. Regenschirm). Sie bildet eher Senkerwurzeln aus und weniger häufig ein Pfahlwurzelsystem wie die Weißkiefer. Die Schwarzkiefer besitzt eine schwarzgraue bis dunkelbraune Schuppenborke und wird 20 bis 30 Meter hoch. Auf natürlichen Extremstandorten aber nur 5 bis 10 Meter. Die österreichische Schwarzkiefer erwies sich am frosthärtesten unter allen Herkünften und kann auch Temperaturen um -30°C ohne weiteres überstehen (AST et al. 2006).



Abbildung 4.8.12-1: Schirmkrone der Schwarzkiefer

Holz/Verwendung

Das Holz ist durch einen breiten gelblichen Splint und einen rotbraunen Kern gekennzeichnet. Dieser hohe Splintanteil ist die Ursache für den reichlichen Harzfluss der Schwarzkiefer bei etwaigen Verletzungen, die besonders für die Harzproduktion absichtlich hervorgerufen wurden. Der rasche und reichliche Harzfluss ist erstens auf den hohen Gehalt an dünnflüssigen Terpentinöl zurückzuführen und zweitens, dass durch den breiten Splint ein wesentlich größeres Harzsystem entleert werden kann als bei der Weißkiefer. Die Verwendungsmöglichkeiten des Holzes sind sehr vielfältig und reichen von Möbel über Fußböden, Türen, Treppen, Balkongeländer bis hin zu Dachstühlen und Brücken (AST et al. 2006).

Gefährdungen

Das Hauptpathogen in den ostösterreichischen Gebieten ist der Pilz *Sphaeropsis sapinea*, der ein Triebsterben an der Schwarzkiefer verursacht. Häufig sind nur diesjährige Triebe betroffen, die während des Streckenwachstums infiziert werden und absterben. Außerdem werden infizierte Bäume auch gegen andere Schaderreger anfälliger, wie zum Beispiel den Kiefernprachtkäfer oder den Borkenkäfer, die diese Bäume dann oft zum Absterben bringen. Besonders lang anhaltende Trockenperioden, Nährstoffmangel, Hagel- und Astwunden spielen Schlüsselrollen bei der Entstehung von Epidemien (HALMSCHLAGER, E. et al. 2007).

Im Osten und Nordosten von Österreich tritt der Schwächeparasit *Cenangium ferruginosum* recht häufig auf, der bei stark gestressten Schwarzkiefern ein Trieb- und Aststerben verursacht und bis zum Absterben der Bäume führen kann. Da Trockenstress als wichtigster Befallsfaktor vermutet wird, ist die Vermeidung von extrem trockenen Standorten für Kiefernaufforstungen, sowie die Entnahme von stark befallenen Bäumen empfehlenswert (HALMSCHLAGER, E. et al. 2007).

Rauh- und Nassschneeanhang können aufgrund der dichten Benadelung gefährlich werden. Weiters können die trockenen und oft vergrasten Standorte die Brandgefahr steigern. Andererseits kann jedoch gerade ein Brand die verjüngungshemmende Streuschicht und Bodenvegetation entfernen und somit die Bodeneigenschaften für die aufkommende Verjüngung begünstigen (Brandkeimer) (AST et al. 2006). Auf vegetationsfreien Standorten stellt sich aufgrund des Brandbodenkeimers reichliche Naturverjüngung ein, auf schnell verunkrautenden Standorten ist jedoch Bodenverwundung oder Pflanzung notwendig (Mayer, 1992).

Waldbau

Natürliche Schwarzkiefer-Dauergesellschaften reichen von den lückigen Schwarzkiefern-Felssteppen bis hin zum geschlossenen Schwarzkiefern-Heidewald. Natürliche Reinbestände sind fast immer Bodenschutzwälder auf steilen Kalkhängen oder auf Dolomitsubstrat. Wenn die Schwarzkiefer ehemalige Laubholzbestände ersetzt, bedeutet dies nicht unbedingt, dass diese Gesellschaften ökologisch und bestandesstrukturell labil sind. Wenn sich die Schwarzkiefer natürlich verjüngt, soll sie auch erhalten werden. Auf frischen und nährstoffreichen Standorten ist sie nicht konkurrenzfähig und wird langsam von Laubbäumen unterwandert, sodass es zu ausgeprägten Zweischicht-Beständen kommt. Dort wo sich die Laubbäume von selbst einstellen, sollte eine Überführung in einen standortsangepassten Laubwald angestrebt werden. Die gute Eignung der Schwarzkiefer als Überhälter kann dabei genutzt werden (AST et al. 2006).

4.8.13 Vogelkirsche (*Prunus avium*)

Ökologie

Die Vogelkirsche ist eine Lichtbaumart und bevorzugt warme und sonnige Lagen. Ein optimaler Wuchs wird auf frischen, nährstoffreichen und kalkhaltigen Böden erzielt. In den Alpen kommt sie bis 1600m Seehöhe vor (Bartels, 1993).

Als sekundäre Mischbaumart wächst sie vor allem in artenreichen Mischwäldern. Sie bildet ein flaches Herzwurzelsystem mit einem ausgeprägten Seitenwurzeln, aber wenig Feinwurzeln aus und hat eine sehr rasch abbaubare Laubstreu (Mayer, 1992).

Das langanhaltende Oberflächenperiderm der Vogelkirsche ist charakteristisch (Abb. 4.8.13-1). Der glänzend rotbraune Kork löst sich später, ähnlich wie bei der Birke, längs der quergestreckten Lenticellen in bandförmigen Lappen als „Ringelkork“ ab und es entsteht der typische und leicht erkennbare Stamm der Kirsche (Bartels, 1993).



Abbildung 4.8.13-1: Stamm der Vogelkirsche

Holz/Verwendung

Ihr rötliches Holz wird für die Möbelproduktion (Biedermeierstil), aber auch für die Herstellung von Pfeifenköpfen und als Drechsler- und Tischlerholz verwendet. Besonders das Kirschenfurnierholz ist am Markt sehr gefragt und wird hoch bezahlt (Mayer, 1992).

Gefährdungen

Der Wundparasit *Laetiporus sulphureus* ist wegen seiner leuchtend gelb gefärbten Fruchtkörper sehr auffällig. Er tritt über Wunden ins Stamminnere ein und ruft eine Braunfäule hervor, die das Kernholz zersetzt und zu einer erhöhten Bruchgefahr - besonders bei Wind - führt (HALMSCHLAGER, E. et al. 2007).

Waldbau

Bis ins Alter von etwa 40 Jahren ist die Kirsche sehr raschwüchsig, ihr Höhenwachstum ist mit 50 – 60 Jahren abgeschlossen. Die Wuchsleistung dieser raschwüchsigen und lichtbedürftigen Mischbaumart wird gerne unterschätzt, sie bleiben aber selten länger als 80 – 90 Jahre gesund (Stammfäule). Um die früh auftretende Stammfäule zu vermeiden, benötigt die Kirsche eine Zeitmischung.

Für die Astigkeit und der Zwieselbildung wird eine intensive Jungwuchspflege inklusive Astung und eine frühzeitige Kronenpflege empfohlen. Durch ihre Form und ihre auffallenden Blüten (ideal für Bienenweide) hat sie einen hohen landschafts- und waldästhetischen Wert und bereichert Waldränder und Hecken. Aufgrund ihrer Früchte ist sie eine gute und beliebte Futterquelle bei Vögeln und Kleinsäugetern (Mayer, 1992).

4.8.14 Weißkiefer (*Pinus sylvestris*)

Ökologie

Die Gattung *Pinus* wanderte schon spätglazial nach Mitteleuropa wieder ein, doch durch den Arealrückgang sind heute viele Verbreitungseinseln auf Extremstandorten. Durch das Auftreten von Schattbaumarten wie Buche, Fichte und/oder Tanne erlöschen viele Relikte aufgrund der höheren Konkurrenz. Das Areal der Kiefer steigt gegen Süden erheblich an und konnte sich in jüngster Zeit durch eine starke anthropogene Förderung im Eichenwaldgebiet behaupten. Trockenheit, Basenarmut, Flächengründigkeit, saure Bodennässe, Torfmoor- und Pseudogleyböden kennzeichnen die mitteleuropäischen Reliktkiefernwälder. Wuchsform und Ausformung sind unterdurchschnittlich. Die Kiefer ist weitgehend sturmfest, gegen Winter- und Spätfrost widerstandsfähig und eignet sich sehr gut als Vorwaldbaumart. Das primäre Optimum liegt im trockenen Bereich, ein sekundäres im sauer-feuchten Bereich. Die Kiefernstreu wird aufgrund eines ungünstigen C/N-Verhältnisses nur sehr langsam abgebaut und trägt somit zur Rohhumusbildung und Podsolierung bei. Durch ein plastisches Wurzelwerk passt sich die Kiefer an den jeweiligen Boden an und reicht vom Pfahlwurzelsystem bis hin zum Herzwurzelsystem (Mayer, 1992).

Holz/Verwendung

Die Kiefer ist ein Kernholzbaum, das Holz ist harzig, mittelschwer und aromatisch riechend (Bartels, 1993).

Kiefernwertholz kann man auf Laubwaldgrenzstandorten produzieren. Für die Wertholzproduktion benötigt man standortstaugliche und leistungsfähige Rassen, einen geeigneten Standort, intensive Pflege in der Jungwuchsphase, Beimischung von standortstauglichen Laubhölzern wie Hainbuche oder Rotbuche, Auslesedurchforstungen und eventuell Astungen. Das Wertholz der Kiefer erzielt einen wesentlich höheren Preis als Fichtenholz. Das Holz wird vielseitig verwendet: für Furniere, Möbel, Fensterrahmen, Holzböden, Brennholz, Grubenholz, Kistenholz oder Holzwohle (Mayer, 1992).

Gefährdungen

In Dickungen und im Stangenholz können Schnee- und Eisanhang gefährlich werden, flächige Kiefernreinbestände sind brandgefährdet.

Beim Kienzopf-Befall (*Peridermium pini*) vertrocknet der Wipfel meist älterer Kiefern. Diese befallenen Bäume sind sorgfältig zu entfernen. Es gibt außerdem viele Insektenschädlinge wie zum Beispiel Kieferneule, Kiefernspinner, Rüsselkäfer, Nonne und Waldgärtner, die vor allem bei Massenvermehrungen zu einem großen Problem werden können (Mayer, 1992).

Waldbau

Als lichtbedürftige und frostharte Pionierbaumart ist die Kiefer als Vorwaldbaumart für ärmere und trockenere Standorte unverzichtbar. Sie wird zur Aufforstung extremer Standorte und für Meliorationen benötigt und wertet leistungsschwache Laubwaldstandorte auf.

Standortswidrige Kiefernreinbestände sind jedoch sehr katastrophengefährdet (Bodendegradation, Vergrasung). Solche Bestände sollten in Mischbestände umgewandelt werden. Die waldbauliche Behandlung ist aber immer nach dem Standort und der Zielsetzung zu differenzieren (Mayer, 1992).

4.8.15 Weißtanne (*Abies alba*)

Ökologie

Die Hauptverbreitungsgebiete der Tanne sind die Schweizer Alpen, Jura, Schwarzwald, Zwischenalpen und Bosnien. Ihr Optimum befindet sich im Randalpengebiet, im Alpenvorland und in den Dinariden. In den letzten 100 – 200 Jahren hat die Tanne viel Fläche verloren, wobei der Arealverlust im letzten Jahrhundert vor allem durch die Kahlschlagwirtschaft, Fichtenkultur, Waldweide und Wildüberhege begründet ist (Mayer, 1992).

Als ausgesprochene Schattbaumart hat die Tanne nur dann eine optimale Wuchsleistung, wenn das Jugendwachstum im Schatten des Unterstandes verzögert abgelaufen ist. Sie besiedelt überall Standorte mit ähnlichen Wärme- und Feuchtigkeitsbedingungen. Sie bildet mit Buche und Fichte Mischbestände, aber auch Reinbestände als Klimaxbaumart (Bartels, 1993).

Die Tanne bildet unabhängig vom Standort eine Pfahlwurzel sowie einen regelmäßigen Kranz von kräftigen Hauptseitenwurzeln aus. Dieses intensive Wurzelsystem reicht tiefer als bei Kiefer und Lärche (Mayer, 1992).

Holz/Verwendung

Sie ist auf guten Standorten eine sehr leistungsfähige Baumart und hat mit 85 – 90% eine ähnlich hohe Nutzholzausbeute wie die Fichte. Das graumatte Holz wird zwar weniger geschätzt als Fichtenholz, die Verwendung ist aber ähnlich und sehr dauerhaft bei Wasserbauten. Weiters ist das Tannenreisig eine gute örtliche Einnahmequelle (Mayer, 1992).

Gefährdungen

Als größter Schädling der Tanne gilt das Wild. Extremer bis selektiver Verbiss durch Reh-, Rot- und Gamswild führt in vielen Fällen zum völligen Ausfall der Tanne und zu einem schnellen Tannenrückgang in Hochwaldgebieten. Tannenverjüngung ist oftmals nur noch unter langfristigen Zaunschutz hochzubringen und zu sichern.

Mistelbefall durch *Viscum album* kommt häufig in tieferen Lagen und an älteren Tannen mit schütterten Kronen vor. Es kommt zur Holzentwertung durch die Senkerbildung der Mistel. Extreme Trockenheit und häufige Trockenjahre können überwiegend in Altbeständen zu Wurzelschäden führen. Ebenso können in sehr kalten Wintern (-30 bis -40°C) stärkere Frostschäden wie Frostrisse, lokale Kambiumerfrierungen nach kurzen wärmeren Perioden und Frostrocknisschäden auftreten (Mayer, 1992).

Oft findet man auf Tannen den Stammkrebs, der wirtschaftlich von großer Bedeutung ist, da er einerseits eine Holzentwertung mit sich bringt, andererseits auch Eintrittsstellen für andere, holzerstörende Pilze liefert und Folgeschäden wie zum Beispiel Stammbruch nach sich ziehen kann (HALMSCHLAGER, E. et al. 2007).

Waldbau

Die Tanne ist vor allem im montanen Bergwald zum Aufbau stabiler Bestände als Schlusswaldbaumart mit breiter ökologischer Amplitude sehr wichtig. Sie wird waldbaulich außerdem gerne für die Erhöhung der Bestandesstabilität, zur Bestandeskonsolidierung und zur biologischen Bodenverbesserung durch guten Streuabbau eingesetzt. Weiters reduziert sie durch große bestandesstrukturelle Stabilität das Produktionsrisiko. In der Jugend ist sie zwar langsamwüchsig, übertrifft die Fichte aber durch ihr lang anhaltendes Wachstum in der Volumenleistung um 1 – 2 fm infolge größerer Vollholzigkeit und höherer Stammzahl. Waldbaulich benötigt die sensible Tanne in Wirtschaftswäldern eine ökologisch-biologisch ausgerichtete Behandlung, um eine Dauerstabilisierung und eine Aufrechterhaltung der Vitalität zu gewährleisten. Lokal ist die Tanne schon stark gefährdet und wird ohne Lösung der Wildfrage wahrscheinlich aussterben (Mayer, 1992).

4.9 Potentiell natürliche Waldgesellschaft

Folgende Waldgesellschaften kommen nach Kilian et al. (1994) in den drei Gebieten vor:

Traubeneichen-Hainbuchenwälder (*Galio sylvatici-Carpinetum*, *Carici pilosae-Carpinetum*) zum Teil mit Zerreiche in der kollinen Stufe, submontan mit Buche, meist an wärmebegünstigten Hängen. In Talsohlen (Mulden) kann es zur Beimischung von Stieleiche auf schweren, vergleyten Böden kommen.

Traubeneichen-Zerreichenwald auf warmen, mäßig bodensauren Standorten

Flaumeichenwald auf sonnigen, trockenen, kalkreichen Standorten der kollinen Stufe

Flaumeichen-Traubeneichenhochwald auf tiefgründigeren Standorten

Buchenwald mit Beimischung von Traubeneiche, Esche, Bergahorn (Hainbuche, Kirsche, Tanne, Lärche)

Auf Karbonat-Gesteinen **Schneerosen-(Fichten-Tannen-)Buchenwald** (*Helleboro nigri-(Abietie-)Fagetum*) submontan bis hochmontan vorherrschend, mittelmontan bis hochmontan mit Grünem Alpendost (*Adenostyles glabra*)

Weißseggen-Buchenwald (*Carici albae-Fagetum*) mit Schwarz- und Rotkiefer auf trockeneren Standorten

Waldmeister-(Fichten-Tannen-)Buchenwald (*Asperulo odoratae-(Abieti-)Fagetum*) auf leichter verwitternden, basenreichen Substraten wie zum Beispiel Flysch

Schwarzkiefernwälder als Dauergesellschaften an flachgründigen, sonnigen Dolomitsteilhängen

Felsenwolfsmilch-Schwarzkiefernwald (*Euphorbio saxatilis-Pinetum nigrae*) mit Schneeheide zwischen Baden und Payerbach

Blaugras-Schwarzkiefernwald (*Seslerio-Pinetum nigrae*) am nördlichen Alpenostrand z.B.: bei Mödling und Perchtoldsdorf

Bergahorn-Eschenwald (*Carici pendulae-Aceretum*) mit Waldziest und Rasenschmiele auf wasserzügigen Unterhängen

Lindenmischwald (*Cynancho-Tilietum*) auf trockeneren kalkreichen Schutthängen

Tiefsubalpiner Fichtenwald mit Lärche und auslaufender Tanne als schmaler Höhengürtel

Karbonat-Alpendost-Fichtenwald (*Adenosylo glabrae-Picaetum*) über skelettreichen Böden vorherrschend

Hochstauden-Fichtenwald (*Adenostylo alliariae-Abietetum*) auf tiefergründigen, basenreichen Böden

4.10 Waldzustand

4.10.1 Bad Vöslau

Die Waldfläche von Bad Vöslau beträgt 457,7ha. Hierzu gehören die Holzbodenfläche, d.h. alle bestockten Flächen des Revieres (448,6ha) und die Nichtholzbodenfläche, d.h. alle dauerhaft unbestockten Flächen wie zum Beispiel Forststraßen, Lagerplätze, Sandgruben etc. (9,1ha).

Die Holzbodenfläche besteht zu 92% aus der Betriebsklasse Wirtschaftswald, 7% aus der Betriebsklasse Schutzwald in Ertrag und 1% der Fläche wurde zum Schutzwald außer Ertrag erklärt. Zwei Drittel der Waldfläche ist sonnseitig ausgerichtet (SO bis SW) und 88% der Waldfläche ist unter 20° geneigt. Die dominierende Hauptbaumart des Revieres ist die Schwarzkiefer mit einem Grundflächenanteil von 85%. Die weiteren Hauptbaumarten sind Eiche, Esche, Rotbuche, Weißkiefer und Bergahorn (MAYERHOFER, G. 2004).

Der hohe Schwarzkieferranteil ist sowohl historisch-, als auch standortsbedingt. Die Vielzahl von Schwarzkieferrzangsstandorten lassen fast keine anderen Baumarten zu und die Schwarzkiefer kann sich behaupten. Weiters hat bis zur Mitte der 60er Jahre die Zeit der Harznutzung die Schwarzkiefer begünstigt. Mit dem Einstellen dieser Nutzungsform haben auf den günstigeren Standorten die konkurrenzstärkeren Laubbaumarten an Verbreitung zugenommen.

Die Altersklassenverteilung zeigt einen starken Überhang der 7. Altersklasse. Das bedeutet, dass auf mehr als der Hälfte der Bestandesfläche Bäume mit einem Alter von mehr als 120 Jahren stocken. Der gesamte Holzvorrat des Revieres beträgt rund 71.000 Vorratsfestmeter und die durchschnittliche Bonität der Bestände liegt bei 3,1, also einen durchschnittlichen, jährlichen Zuwachs von ca. 3 Vorratsfestmeter pro Jahr und Hektar.

Das Forststraßennetz von 14.500m Länge erreicht eine Dichte von 32 Meter pro Hektar an LKW-befahrbaren Straßen. Aufgrund einer eher extensiven Bewirtschaftung kann man sagen, dass dieses Revier von Forststraßen und in der Feinerschließung ausreichend erschlossen ist (MAYERHOFER, G. 2004).

4.10.2 Mödling

Der Mödliner Kommunalwald hat eine Katasterfläche von 348,7ha, 22ha davon entfallen auf Wiesen. Mehr als die Hälfte der Waldfläche weist Neigungsverhältnisse zwischen 0% und 20% auf. Bei nur 13% der Fläche handelt es sich um steile Lagen (>41%), welche vorwiegend Schutzwaldbereiche auf primären Schwarzkiefernstandorten sind. Hier ist technisch mit erschweren Bedingungen zu rechnen, beispielsweise bei Pflegemaßnahmen.

Der Großteil der Fläche liegt in südöstlich bis nördlich exponierter Lage, was die frischeren Verhältnisse in diesen Gebieten erklärt. Jedoch ist die Sonneneinstrahlung aufgrund der geringen Neigungsverhältnisse beachtlich und es finden sich vor allem auf flachen Hügeln oder Plateaus trotz nördlicher Exposition Wärmezeiger (BUDIL, B. 2000).

Bei der Baumartenverteilung dominiert die Schwarzkiefer in den stärkeren Durchmesserklassen mit 59%, gefolgt von der Buche und der Eiche mit je 13%. In der Mittel- und Unterschicht dominiert mit rund 45% die Mehlspeere. Einschichtige Nadelholz(Schwarzkiefern)bestände kommen flächenmäßig überwiegend im östlichen Teil des Mödliner Waldes vor. Diese Bestände stocken auf primären Schwarzkiefernstandorten oder als Ersatzgesellschaft auf Flaumeichen- und Laubholzmischbeständen. Bei den Nadelholz/Laubholzbeständen kommen mehrschichtige Bestände recht häufig vor, da die Verjüngungsdynamik des Laubholzes auf diesen Standorten stark ausgeprägt ist und es daher fast immer zu einer Ausbildung einer Mittelschicht kommt. Man sieht auch einschichtige Laubholzbestände recht häufig, wobei es sich fast ausschließlich um Buchenreinbestände, älter als 80 Jahre, handelt.

Die Altersklassenverteilung zeigt, dass die Altersklassen 60 – 80 Jahre und 120 – 140 Jahre dominieren. Die laubholzdominierte Bestände haben ihr Alterslimit zwischen 140 und 160 Jahre, die nadelholzdominierten Bestände sind flächenmäßig am stärksten in den Altersklassen 100 – 120 und 120 – 140 Jahre vertreten.

Die geringe Wuchskraft der vorhandenen Standorte zeigt sich an den niedrigen Bestandesvorräten besonders gut. Bei einer Stammzahl von 2112 Stämmen/ha beträgt der mittlere Bestandesvorrat 230 Vfms/ha. Der Totholzvorrat beträgt ca. 12 Vfms/ha, welcher sich in ca. 8 Vfms/ha stehender Totholzanteil und ca. 4 Vfms/ha liegender Totholzanteil aufteilt (BUDIL, B. 2000).

4.10.3 Perchtoldsdorf

Für Perchtoldsdorf lagen beim Abschluss dieser Arbeit keine endgültigen Ergebnisse vor, da noch etliche Projekte im Laufen sind.

4.11 Derzeitige Ansprüche an den Wald - Mehrfachnutzungen

Aufgrund der Nähe zu den Städten, den vielfältigen Erholungsmöglichkeiten sowie der Sehenswürdigkeiten in den einzelnen Regionen, werden die Wälder von Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf gerne als Erholungs- und Ausflugsziel genutzt und dementsprechend stark von Besuchern frequentiert. Durch gesellschaftliche Veränderungen werden aber neben den klassischen Formen der Erholungsnutzung neue erlebnisorientierte Freizeit- und steigende Naturschutzansprüche an den Wald gestellt, die sich auch in der forstlichen Bewirtschaftung widerspiegeln (BUDIL, B. 2000).

Weiters liegen Mödling und Perchtoldsdorf im Bereich des Naturparks Föhrenberge und alle drei Gemeinden gehören zum Biosphärenpark Wienerwald. Dadurch kommen noch weitere Interessen ins Spiel, die zu erfüllen sind. Es müssen somit Nutzung-, Erholungs-, Wohlfahrts- und Schutzinteressen in bestmöglichen Einklang miteinander gebracht werden.

Naturpark Föhrenberge:

Dieser Naturpark bezeichnet ein Waldgebiet des Kalkstein-Wienerwaldes, welches von Mödling bis zum Südrand von Wien reicht. Charakteristisch sind die schirmförmigen Schwarzkiefern, zahlreiche Wiesen sowie die weitläufigen Trockenrasen wie zum Beispiel die Perchtoldsdorfer Heide mit ihrer Zieselpopulation (Verein Naturpark Föhrenberge).

Als Naturpark bezeichnet man einen geschützten Landschaftsraum, der aus dem Zusammenwirken von Mensch und Natur entstanden ist. Diese Kulturlandschaft wird für den Besucher durch spezielle Einrichtungen erschlossen und somit als Erholungsraum für jeden zugänglich gemacht. Der Schutz der Landschaft in Verbindung mit ihrer Nutzung ist das gesetzliche Ziel eines Naturparks (Österreichische Naturparke).

Laut der Naturparke Niederösterreich bilden die folgenden vier Säulen die Basis der 22 niederösterreichischen Naturparke:

- Der Schutz des Naturraumes und der Erhalt der Landschaft durch nachhaltige Nutzung
- Das Angebot von Erholungseinrichtungen entsprechend dem Gebiet und der Landschaft
- Bildungsangebote um Natur, Kultur und deren Zusammenhänge begreifbar zu machen sowie interaktive Formen des Naturerlebens und Naturbegreifens.
- Mittels Regionalentwicklung werden Impulse gesetzt, um die Wertschöpfung der Region zu heben und Lebensqualität zu sichern.

(Naturparke Niederösterreich - http://www.naturparkenoe.at/ueber_uns/)

Biosphärenpark Wienerwald:

Biosphärenparks sind besondere Kultur- und Naturlandschaften und werden von der UNESCO als solche ausgezeichnet. Der Schutz der biologischen Vielfalt, eine nachhaltige wirtschaftliche und soziale Entwicklung, die Erhaltung der kulturellen Werte sowie Forschung und Bildung stehen in diesen Gebieten an erster Stelle. Der Wienerwald ist seit 2005 als Biosphärenpark anerkannt und das größte Schutzgebiet dieser Art in ganz Österreich.

Der Biosphärenpark Wienerwald befindet sich in den Bundesländern Niederösterreich und Wien. Er ist geprägt durch die Vielfalt von Natur, Kultur und nachhaltiger Bewirtschaftung am Rande der Großstadt Wien. Um die Natur zu schützen und gleichzeitig die Region für verantwortungsvolles Wirtschaften und Handeln zu bewegen, wurde die Landschaft in drei Nutzungs- bzw. Entwicklungskategorien eingeteilt. Die Zonierung erfolgt in Kern-, Pflege- und Entwicklungszone und soll dem Erreichen der Ziele Rechnung tragen (Biosphärenpark Wienerwald 2010).

Europaschutzgebiete:

Im niederösterreichischen Teil des Wienerwaldes sind außerdem große Bereiche als Europaschutzgebiete ausgewiesen. Diese sind nach den EU-Vorgaben des NATURA 2000 Programms unter Schutz gestellt. Die Umsetzung erfolgt über die Vogelschutzrichtlinie und die Flora-Fauna-Habitatrichtlinie („FFH-Richtlinie“). In den Europaschutzgebieten sind bestimmte Lebensräume, Tier- oder Pflanzenarten geschützt und dadurch muss ein sogenannter günstiger Erhaltungszustand gesichert werden. Auswirkungen von Flächenwidmungsplänen und Projekten müssen in diesen Bereichen geprüft werden. Für die Land- und Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei gibt es keine gesetzlichen Vorschriften. Durch Managementpläne werden die Maßnahmen, die zum Erreichen dieser Schutzziele nötig sind, vertraglich geregelt (Biosphärenpark Wienerwald 2010).

Wichtig dabei ist, dass NATURA 2000 kein Sperrgebiet ist, wo jegliche wirtschaftliche Aktivität des Menschen ausgeschlossen ist. Eine Bewirtschaftung des Menschen ist sogar notwendig, um viele Lebensräume wie zum Beispiel Wiesen oder Heiden zu bewahren. Die NATURA 2000 Gebiete können also weiterhin so bewirtschaftet werden wie bisher, solange es zu keiner Verschlechterung oder Störung der Situation kommt (NATURA 2000 Europaschutzgebiete „Nordöstliche Randalpen: Hohe Wand – Schneeberg – Rax“ und „Nordöstliche Randalpen“ 2009).

5 Methoden

5.1 Organisatorischer Ablauf

- Eröffnungsprotokoll am 20.07.2010 mit Professor Hochbichler zur Beauftragung einer Diplomarbeit in den Erholungsgebieten Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf
- Es folgten Gespräche mit DI Dr. Ulla-Petra Freilinger vom Umweltamt Mödling, mit dem Bad Vöslauer Bürgermeister DI Christoph Prinz und mit DI Alexander Mrkvicka von der MA49 – Forstamt und Landwirtschaftsbetrieb der Stadt Wien.
- Anschließend sofortiger Beginn der Besucherbefragung in den drei Erholungsgebieten mittels eines Fragebogens im Gelände
- Zwischenpräsentation am 18.05.2011, mit den bis dahin erarbeiteten Ergebnissen und Erkenntnissen
- Präsentation einiger Ergebnisse der Mödlinger Besucherbefragung am 12.10.2011 im Stadtamt Mödling

5.2 Methode der Besucherbefragung

Um die Interessen der Waldbesucher in den drei Regionen Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf zu erheben, wurden mit Hilfe eines Fragebogens insgesamt 227 Personen in zufälliger Auswahl befragt. Je 76 Personen in Mödling und Perchtoldsdorf und 75 Personen in Bad Vöslau. Die Befragung erfolgte in den Jahreszeiten Herbst, Winter und Frühling in einer gleichmäßigen Auswahl des Untersuchungsgebietes und der Befragungszeit. Die Befragung erfolgte zufällig verteilt im Sinne von Raum und Zeit, da entlang der Wanderwege befragt wurde und diese gut verteilt durch die Stadtwälder führen. Weiters wurden sowohl werktags als auch an den Wochenenden Befragungen durchgeführt und auch im tageszeitlichen Verlauf wurde darauf geachtet, die gesamte Zeitspanne von 7:30 Uhr bis 19:00 Uhr gleichmäßig abzudecken. Den Besuchern wurde der Fragebogen entweder direkt zum Ausfüllen gegeben, oder bei älteren Besuchern über das Interviewverfahren erhoben. Für die Erklärung und zum besseren Verständnis einiger Fachbegriffe gegenüber den Waldbesuchern kamen Bilder zum Einsatz. Weiters wurden auch einige interessante Gespräche im Laufe von Befragungen geführt, welche das eine oder andere Missverständnis aus dem Weg räumen konnte.

Nachfolgend befindet sich der vierseitige Fragebogen, welcher aus einem kurzen Einführungstext am Beginn und 29, fast ausnahmslos geschlossenen Fragen besteht. Bei einigen Fragen bestand auch die Möglichkeit, zusätzliche Kommentare abzugeben (BÜRG/OTTITSCH/PREGERNIG 1999).

5.3 Fragebogen zur multifunktionalen Waldbewirtschaftung in den Erholungswäldern von Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf

Im Zuge meiner Diplomarbeit untersuche ich die Erholungsnutzung der Wälder in den drei Gemeinden Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf. Um eine nachhaltige Entwicklung und Nutzung in diesen Regionen zu gewährleisten, muss man versuchen, die verschiedenen Nutzungsansprüche zu harmonisieren. Es sollen somit Ziele festgelegt und Maßnahmen erarbeitet werden, um diese verschiedenen Interessen bestmöglich erfüllen zu können. Ich bitte Sie daher, sich die Zeit zu nehmen, um diesen Fragebogen zu beantworten.

Vielen Dank für Ihre Mithilfe!

Geschlecht

- Männlich Weiblich

Alter

- 0-20 21-40 41-60 61+

Woher kommen Sie (Ort)? _____

Wie kommen Sie in den Wald?

- Zu Fuß Rad
 Auto Öffentliche Verkehrsmittel
 Sonstiges: _____

Sind Sie in Begleitung eines Hundes?

- Ja Nein

Wenn ja, wird dieser an der Leine geführt?

- Ja Nein

Zu welcher Tageszeit kommen Sie bevorzugt in den Wald?

- Morgens Vormittags
 Nachmittags Abends

Zweck des Besuches?

- Spazieren Wandern
 Walking Laufen
 Hund ausführen Erholung
 Radfahren Sonstiges: _____

Wie lange bleiben Sie?

- < 1h 1-3h >3h
 Sonstiges: _____

Wie oft kommen Sie in den Wald?

- Einmal täglich oder öfter Min. 1mal pro Woche
 Min. 1mal pro Monat Seltener

Welche Freizeitangebote nutzen Sie im Wald?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Wanderwege | <input type="checkbox"/> Waldlehrpfad |
| <input type="checkbox"/> Laufstrecken | <input type="checkbox"/> Geo-Lehrpfad |
| <input type="checkbox"/> Fitnessparcours | <input type="checkbox"/> Nordic Walking Strecke |
| <input type="checkbox"/> Mountainbikestrecken | <input type="checkbox"/> Langlaufloipen |
| <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ | |

Wo halten Sie sich bevorzugt auf?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Wanderwege | <input type="checkbox"/> Bänke |
| <input type="checkbox"/> Rastplätze | <input type="checkbox"/> Aussichtsplätze |
| <input type="checkbox"/> Im Waldinneren | <input type="checkbox"/> Auf Freiflächen |
| <input type="checkbox"/> Auf Wiesen | <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ |

Was gefällt Ihnen besonders gut?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Wanderwege | <input type="checkbox"/> Ruhe und Entspannung |
| <input type="checkbox"/> Viele Laubbäume | <input type="checkbox"/> Viele Nadelbäume |
| <input type="checkbox"/> Offener, heller Wald | <input type="checkbox"/> Dichter, geschlossener Wald |
| <input type="checkbox"/> Freiflächen und Kahlschläge | <input type="checkbox"/> Bänke und sonstige Einrichtungen |
| <input type="checkbox"/> Totholz für ökol. Zwecke | <input type="checkbox"/> Schutzhütten |
| <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ | |

Was gefällt Ihnen nicht?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Zu viele Besucher | <input type="checkbox"/> Zu viele Forstarbeiten |
| <input type="checkbox"/> Freiflächen und Kahlschläge | <input type="checkbox"/> Nicht instand gehaltene Einrichtungen |
| <input type="checkbox"/> Sperrgebiete | <input type="checkbox"/> Zu viele beschädigte oder tote Bäume |
| <input type="checkbox"/> Ge- und Verbotstafeln | <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ |

Besuchen Sie, nach Ihrem Aufenthalt im Wald, auch einen/einige unserer zahlreichen Gastronomiebetriebe?

- Ja Nein

Wenn Ja, wie oft?

- Regelmäßig Oft Selten

Gefällt Ihnen der Wald, so wie er ist?

- Ja Nein

Wenn Nein, was würden Sie verändern: _____

Fühlen Sie sich durch Holznutzung und Pflegeeingriffe in Ihrer Erholung gestört?

- Ja Nein

Wenn Ja, weshalb: _____

Fühlen Sie sich durch einen oder mehrere der nachfolgenden Punkte in Ihrer Erholung gestört?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Radfahrer | <input type="checkbox"/> Hunde |
| <input type="checkbox"/> Spaziergänger | <input type="checkbox"/> Jäger |
| <input type="checkbox"/> Reiter | <input type="checkbox"/> Jogger |
| <input type="checkbox"/> Kinder | <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ |

Ist der Pflegezustand des Waldes für Sie zufrieden stellend?

- Ja Nein

Wenn Nein, was soll geändert werden: _____

Welche Baumarten würden Sie sich in Zukunft vermehrt für die Region wünschen bzw. welche sollen erhalten bleiben?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Schwarzkiefer/-föhre | <input type="checkbox"/> Weißkiefer/-föhre |
| <input type="checkbox"/> Buche | <input type="checkbox"/> Eiche |
| <input type="checkbox"/> Ahorn | <input type="checkbox"/> Linde |
| <input type="checkbox"/> Sonstige: _____ | |

Wie sollte Ihrer Meinung nach, der vertikale Aufbau des Waldes sein?

- Einschichtig Mehrschichtig

Würden Sie für stabilere Wälder auch stärkere Pflegeeingriffe akzeptieren?

- Ja Nein

Wenn Nein, warum nicht: _____

Wie sollen die Bestände Ihrer Meinung nach verjüngt werden?

- Naturverjüngung Kunstverjüngung (Aufforstung, Saat,...)

Welches der folgenden Waldbilder gefällt Ihnen am besten?

- | | |
|--------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Jungwuchs | <input type="checkbox"/> Dickung |
| <input type="checkbox"/> Stangenholz | <input type="checkbox"/> Baumholz |
| <input type="checkbox"/> Altholz | <input type="checkbox"/> Freifläche/Blöße |

Wie ist Ihrer Meinung nach der Anteil an Totholz/abgestorbenen Bäumen, für den biologischen Vogelschutz bzw. Naturschutz?

- | | |
|-----------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Zu hoch | <input type="checkbox"/> Ausreichend |
| <input type="checkbox"/> Zu wenig | <input type="checkbox"/> Weiß ich nicht |

Würden Sie eine Erhöhung von Totholzanteilen befürworten?

- Ja Nein

Wenn Nein, warum nicht: _____

Wie schätzen Sie den Beitrag des Waldes (Biomasse) für die Energieversorgung der Region ein?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Von großer Bedeutung | <input type="checkbox"/> Eher geringe Bedeutung |
| <input type="checkbox"/> Unbedeutend | <input type="checkbox"/> Weiß ich nicht |

Glauben Sie, dass durch die Waldbesucher eine Beeinträchtigung für einen der folgenden Bereiche entsteht?

- | | | |
|-----------------|-----------------------------|-------------------------------|
| Forstwirtschaft | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nein |
| Naturschutz | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nein |
| Jagd | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nein |
| Tierwelt | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nein |

Für welche der folgenden Erholungsangebote wären Sie bereit, Geld auszugeben?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> geführte Waldwanderungen | <input type="checkbox"/> Benutzungsrecht Mountainbikewegenetz |
| <input type="checkbox"/> Erhaltung von Schutzgebieten | <input type="checkbox"/> Instandhaltung von Einrichtungen |

Welche der folgenden Einschränkungen würden Sie akzeptieren?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Radfahrverbot | <input type="checkbox"/> Betretungsverbot in jungen Waldbeständen |
| <input type="checkbox"/> Leinenzwang für Hunde | <input type="checkbox"/> Jagdliches Sperrgebiet (z.B.: Wildruhezonen) |
| <input type="checkbox"/> Forstliche Sperrgebiete | <input type="checkbox"/> Betretungsverbot in Naturwaldreservaten |

Was Sie sonst noch sagen möchten! _____

5.4 Auswertung und Analyse

Die folgenden Ergebnisse wurden mit dem Programm SPSS ausgewertet und die Diagramme in Microsoft Excel erstellt. In den Kapiteln 6.1, 6.2 und 6.3 sind die Einzelergebnisse der Besucherbefragungen von Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf gemeindeweise getrennt ausgearbeitet. Für eine bessere und leichtere Übersicht wurden im Kapitel 6.4 nochmals alle Gesamtergebnisse in Tabellen zusammengefasst und einander gegenübergestellt.

6 Ergebnisse der Befragung

6.1 Ergebnisse Bad Vöslau

Datenmaterial/Befragungskollektiv

Im Zuge der Aufnahmen in Bad Vöslau wurden 75 Personen befragt. Wie aus der Tabelle 6.1-1 ersichtlich ist, wurden im Herbst, Winter und Frühling jeweils 25 Besucher befragt. Die Anzahl der Antworten befindet sich in Klammer neben den Fragen und dient gleichzeitig als Bezugsbasis für die einzelnen Diagramme der jeweiligen Frage.

Jahreszeit	Befragte Personen
Herbst	25
Winter	25
Frühling	25
Gesamt	75

Tabelle 6.1-1: Datenmaterial – Anzahl der befragten Personen

Frage 1: Geschlecht der Besucher [75 Antworten]

Bei den Geschlechtern überwiegt bei der Gesamtbetrachtung (Abb. 6.1-1) der Anteil an weiblichen Befragten mit 56%. Dies trifft auch für den Herbst mit 60% und dem Frühling mit 64% an weiblichen Befragten zu. Nur im Winter wurden mit 56% mehr männliche Besucher befragt.

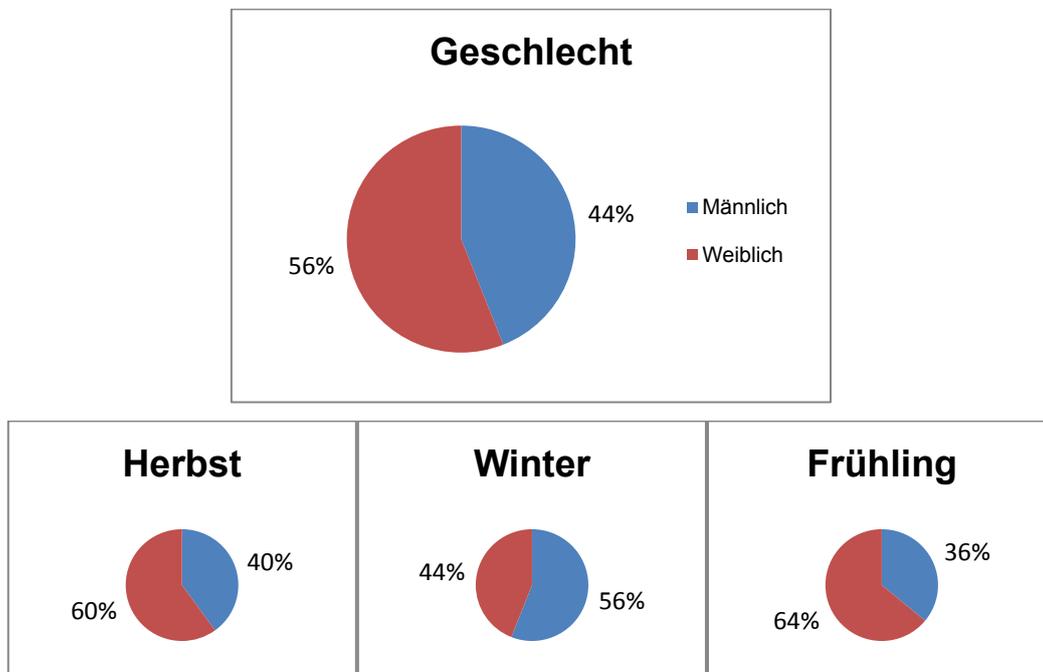


Abbildung 6.1-1: Geschlechterverteilung der Besucherbefragung in Bad Vöslau - Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

Frage 2: Alter der Besucher [75 Antworten]

Abbildung 6.1-2 zeigt, dass der Anteil der 41 – 60 jährigen mit 45% sowie der Anteil der 61+ mit 42% in der Gesamtbetrachtung am größten sind. Mit 3% sind die Besucher der Altersklasse 0 – 20 jährigen nur in geringem Ausmaß vertreten. Im jahreszeitlichen Verlauf sieht es ähnlich aus.

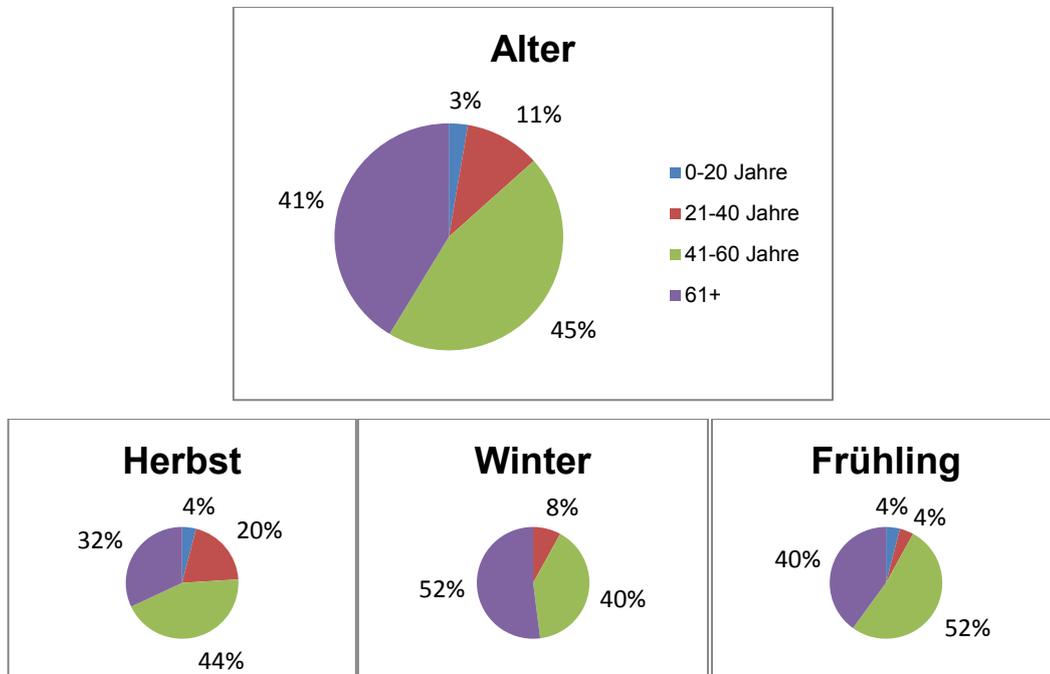


Abbildung 6.1-2: Altersverteilung der Besucherbefragung in Bad Vöslau - Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

Frage 3: Woher kommen Sie (Ort)? [75 Antworten]

52% der 75 Befragten gaben an, aus Bad Vöslau zu kommen, 10% aus Wien und 5% aus Baden (Abb. 6.1-3). Unter Sonstige wurden Orte wie Amstetten, Eichgraben, Felixdorf, Gratwein, Oberwaltersdorf, Pfaffstätten, Sollenau, St. Pölten und Teesdorf genannt. Es gab auch 4 Personen, die ihren Kuraufenthalt in Bad Vöslau verbrachten. Diese gaben an, aus Innsbruck, Kapfenberg und Leopoldsdorf zu kommen.

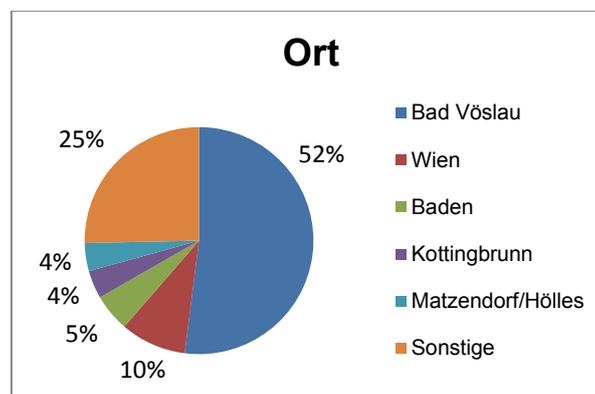


Abbildung 6.1-3: Auflistung der Orte, aus welchen die Befragten von Bad Vöslau kommen

Frage 4: Wie kommen Sie in den Wald? [96 Antworten]

Bei dieser Frage waren Mehrfachantworten möglich. Aus der Abbildung 6.1-4 erkennt man, dass die Antworten Auto und zu Fuß mit je 44% am häufigsten ausgewählt wurden. Die Antwort Sonstiges wurde nie ausgewählt und scheint auch im Diagramm nicht auf. Auffallend ist, dass im Frühling die öffentlichen Verkehrsmittel vermehrt genutzt werden.

Frage 5: Sind Sie in Begleitung eines Hundes? [75 Antworten]

Bei den befragten Besuchern überwiegen laut Abbildung 6.1-5 jene, die ohne Hund unterwegs sind. Gesamt sind dies 72%, im Herbst 76%, im Winter 52% und im Frühling 88%. Vor allem im Winter ist mit 24% der Anteil an nicht angeleiteten Hunden am größten.

Frage 6: Zu welcher Tageszeit kommen Sie bevorzugt in den Wald? [96 Antworten]

Hier waren wieder Mehrfachnennungen möglich. Aus Abbildung 6.1-6 kann man erkennen, dass der Nachmittag mit 40% eindeutig die beliebteste Zeit ist, zu welcher die Befragten in den Wald kommen. Im jahreszeitlichen Verlauf sind dies 31% im Herbst, 35% im Winter und 55% im Frühling. Auffallend ist, dass im Herbst 31% und im Winter 28% der Besucher am Morgen unterwegs sind, im Frühling aber nur 7% der Befragten.

Frage 7: Zweck des Besuches [130 Antworten]

Bei dieser Frage waren Mehrfachantworten möglich. Wie aus der Abbildung 6.1-7 ersichtlich ist, zählen zu den häufigsten Besuchszwecken Wandern, Spazieren und Hund ausführen. Vor allem im Frühling nimmt das Wandern mit 43% einen sehr hohen Stellenwert ein. Außerdem wird mit je 13% im Herbst und im Winter gerne Erholung im Wald gesucht. Bei Sonstiges wurden „Kräuter ernten“, „Arbeiten/Gastwirt“, „Plan soll“ und „Naturbeobachtung“ gegeben.

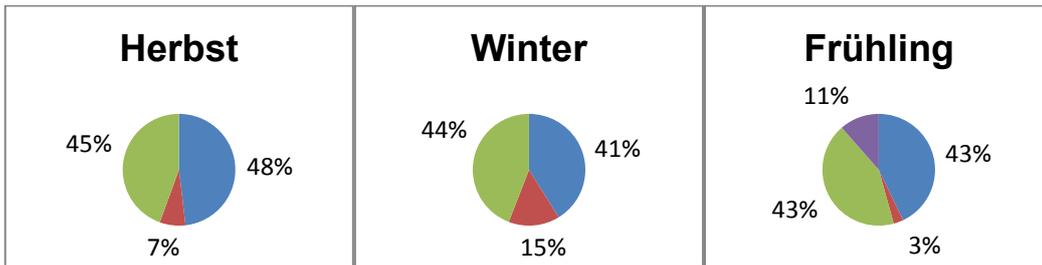
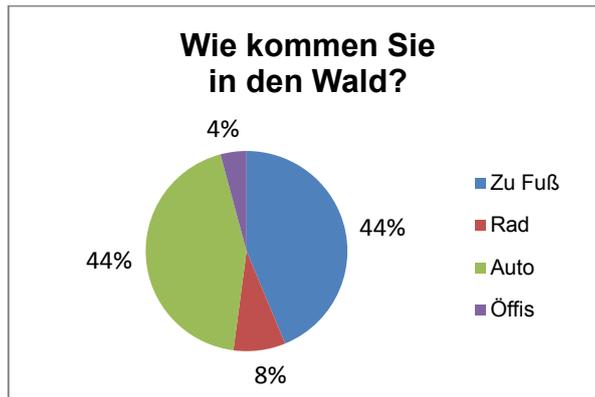


Abbildung 6.1-4: Wie kommen die Besucher von Bad Vöslau in den Wald – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

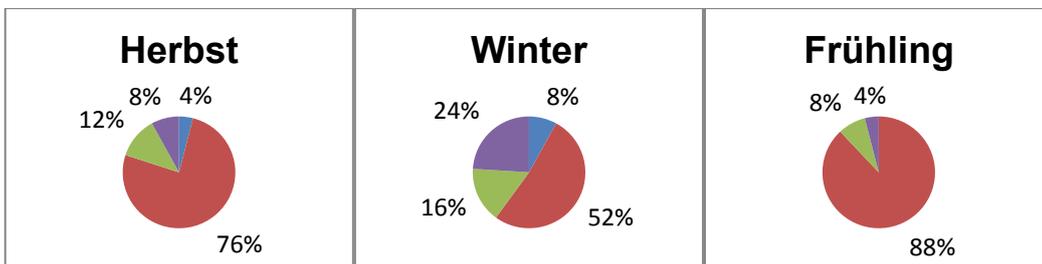
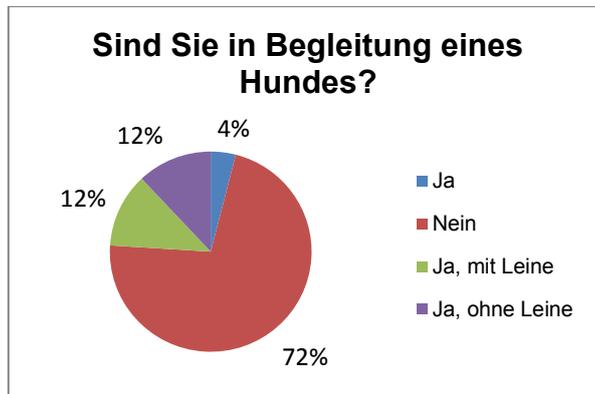


Abbildung 6.1-5: Sind die Besucher in Begleitung eines Hundes – Bad Vöslau Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

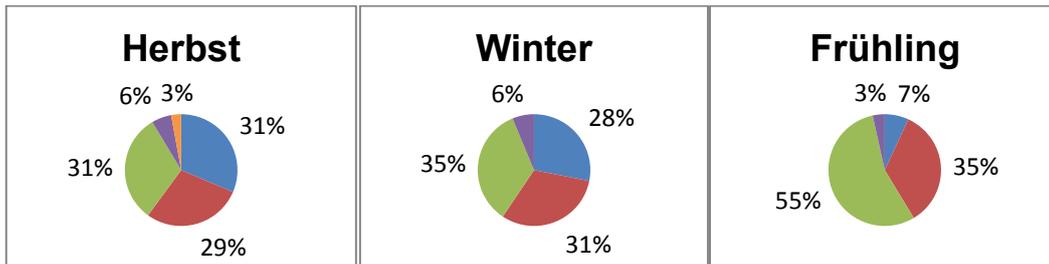
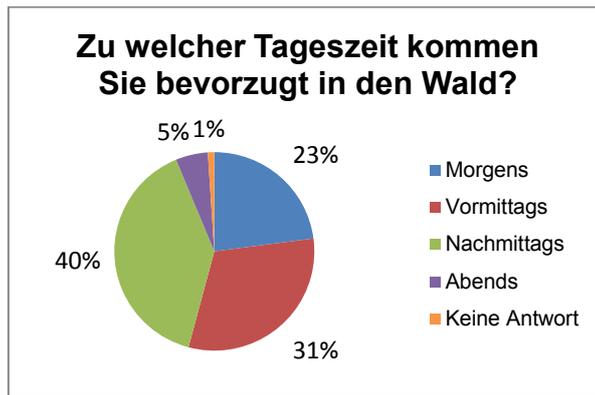


Abbildung 6.1-6: Zu welcher Tageszeit kommen die Besucher von Bad Vöslau in den Wald – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

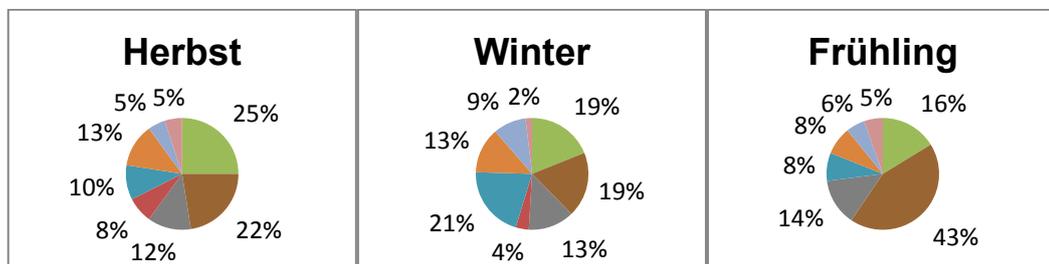
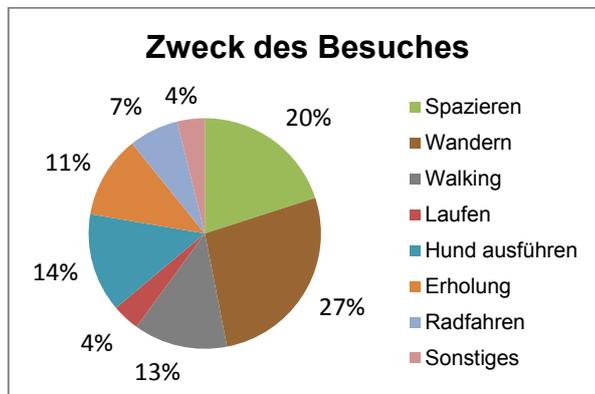


Abbildung 6.1-7: Besuchszweck der befragten Besucher von Bad Vöslau – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

Frage 8: Wie lange bleiben Sie? [75 Antworten]

Die Abbildung 6.1-8 zeigt, dass bei 61% der Besucher ein Aufenthalt 1-3 Stunden dauert, 21% bleiben länger als 3 Stunden und nur 15% der Befragten halten sich kürzer als eine Stunde auf. Nach Jahreszeiten betrachtet ist im Frühling der Anteil an Besuchern, die länger als 3 Stunden im Wald verweilen, mit 40% am größten.

Frage 9: Wie oft kommen Sie in den Wald? [75 Antworten]

40% der Befragten gaben an, den Vöslauer Kommunalwald einmal täglich oder öfter zu besuchen. 48% kommen mindestens einmal pro Woche, 11% mindestens einmal pro Monat und nur 1% der Besucher kommen seltener. Wenn man die Jahreszeiten miteinander vergleicht, erkennt man aus Abbildung 6.1-9, dass Herbst und Winter einander ähnlich sind. Im Frühling ist mit 24% ein höherer Anteil an Besuchern befragt worden, die mindestens einmal im Monat in den Wald kommen.

Frage 10: Welche Freizeitangebote nutzen Sie im Wald? [139 Antworten]

Bei dieser Frage waren wieder Mehrfachantworten möglich. Abbildung 6.1-10 zeigt, dass vor allem die Wanderwege sehr gut frequentiert sind, denn mehr als die Hälfte der Befragten gab an, diese zu nutzen. Außerdem werden mit 15% der Waldlehrpfad und mit 9% die Mountainbikestrecken gerne genutzt. Im Vergleich von Herbst, Winter und Frühling fällt auf, dass mit 22% der Waldlehrpfad im Herbst häufiger besucht wird als im Winter (11%) und Frühling (13%). Dafür nutzen 11% den Geo-Lehrpfad im Frühling, im Herbst und Winter nur jeweils 2%. Unter der Antwortmöglichkeit Sonstiges wurden „einsame Plätze“ und „Schutzhütten“ angeführt.

Frage 11: Wo halten Sie sich bevorzugt auf? [135 Antworten]

Hier waren ebenfalls Mehrfachnennungen erwünscht. Die Hälfte der Befragten hält sich gerne auf Wanderwegen auf. Wie man aus der Abbildung 6.1-11 sieht, halten sich außerdem 16% gerne im Waldinneren und 11% auf Aussichtsplätzen auf. Ähnliches sieht man auch bei den verschiedenen Jahreszeiten. Auffallend ist aber, dass vor allem im Frühling die Bänke mit 12% und die Rastplätze mit 8% häufiger als im Herbst (Bänke 5%, Rastplätze 0%) und Winter (Bänke 2%, Rastplätze 2%) genutzt werden. Bei Sonstiges wurden „Gasthaus“ und „Schleichwege“ angemerkt.

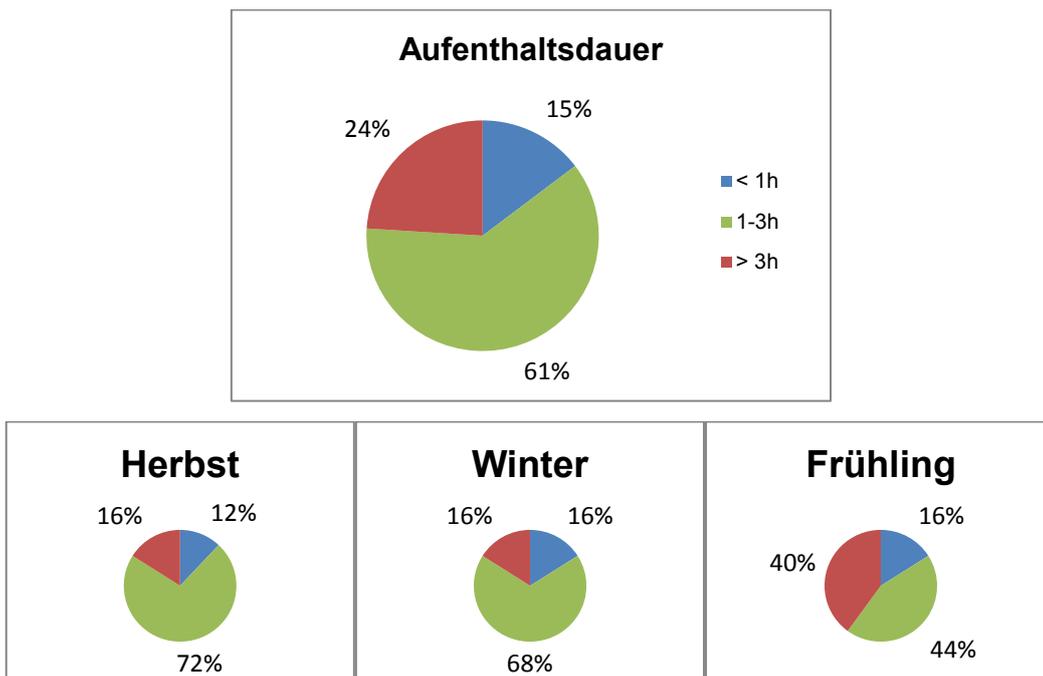


Abbildung 6.1-8: Aufenthaltsdauer der Besucher im Kommunalwald Bad Vöslau – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

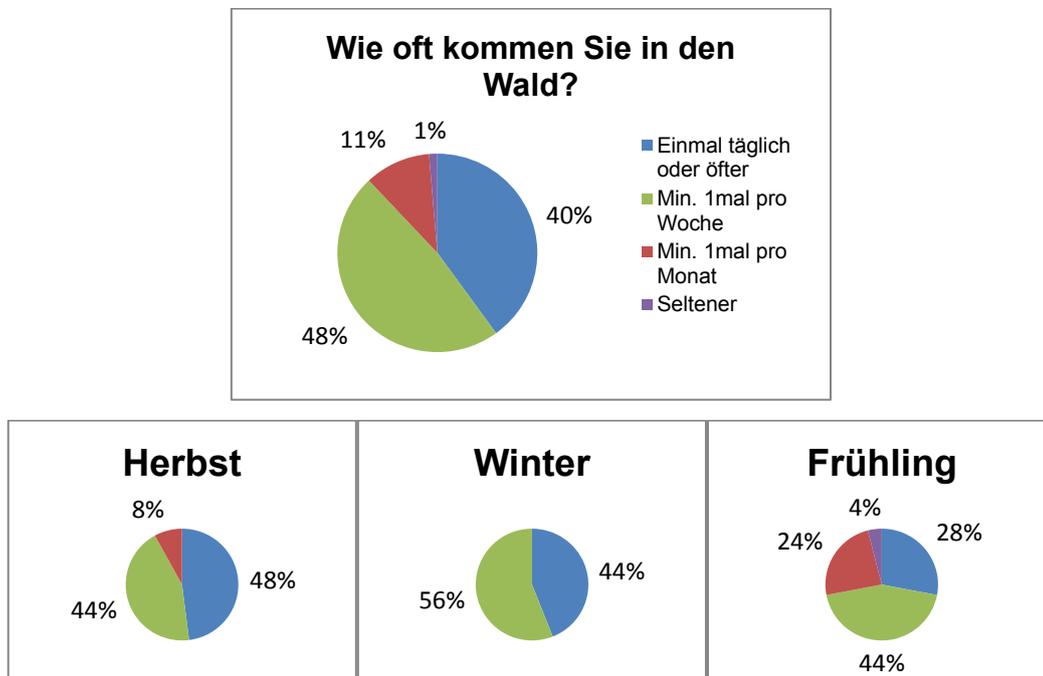


Abbildung 6.1-9: Häufigkeit des Besuches der Befragten in Bad Vöslau – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

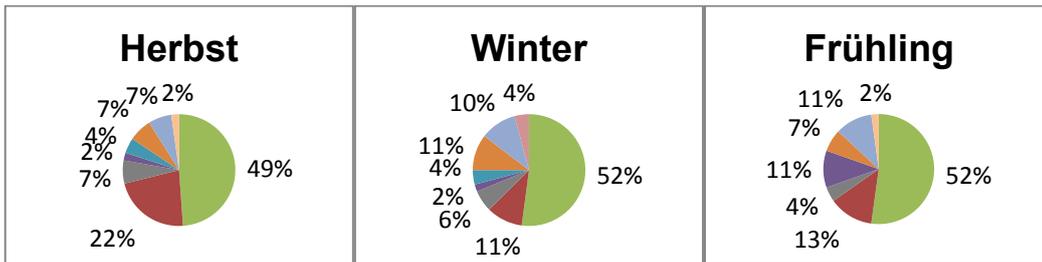
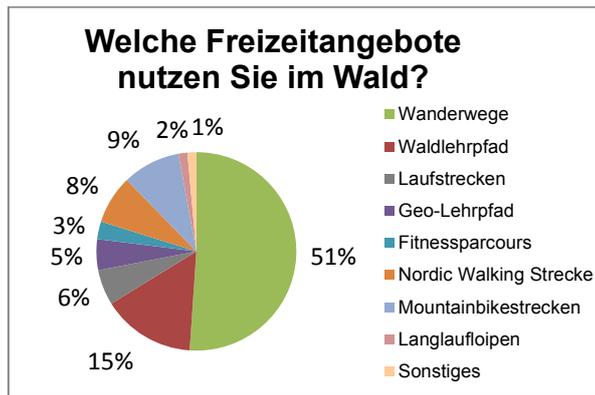


Abbildung 6.1-10: Nutzung von Freizeitangeboten im Kommunalwald Bad Vöslau – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

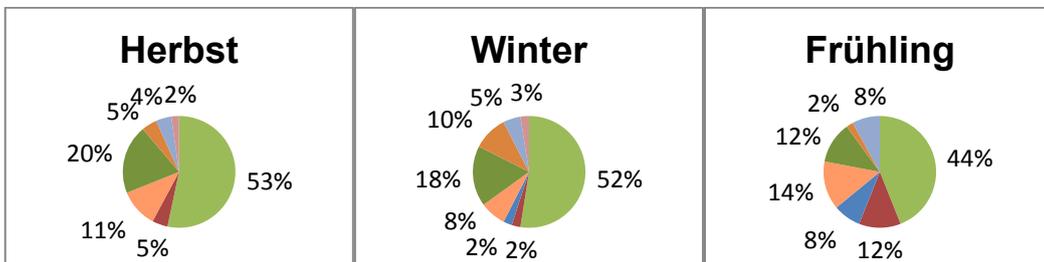
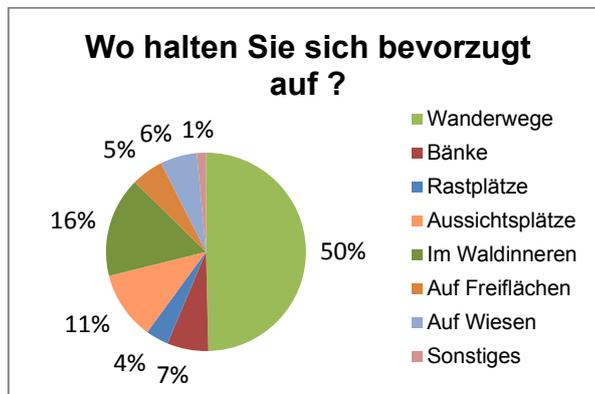


Abbildung 6.1-11: Bevorzugter Aufenthaltsort der befragten Besucher von Bad Vöslau – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

Frage 12: Was gefällt Ihnen besonders gut?

Allgemein: [144 Antworten]

Mehrfachantworten waren bei dieser Frage möglich und auch erwünscht. Wie aus Abbildung 6.1-12 ersichtlich ist, gefallen die Wanderwege sowie die Ruhe und Entspannung im Wald jeweils 35% der befragten Besucher. 12% schätzen Bänke und sonstige Einrichtungen und 15% die vorhandenen Schutzhütten. Bei Sonstiges wurden folgende Antworten gegeben: „die Ruhe und die bunten Blumen“, „Weingärten“, „Aussichtspunkte“, „Kräuter und Pflanzen“ und „Natur“. Im jahreszeitlichen Verlauf sieht man, dass im Herbst mit 38% und im Winter mit 46% die Ruhe und Entspannung am wichtigsten ist. Im Frühling hingegen überwiegen die Wanderwege mit 34%, aber auch Bänke und Schutzhütten werden im Gegensatz zu Herbst und Winter öfter angegeben.

Waldstruktur: [112 Antworten]

Hier waren wieder Mehrfachantworten möglich. Laut der Abbildung 6.1-13 sind in der Gesamtbetrachtung Laub- und Nadelbäume annähernd gleich beliebt. Ein offener, heller Wald wird mit 25% eher bevorzugt als ein dichter, geschlossener Wald. Nur 2% der befragten Personen gaben an, dass Ihnen Freiflächen und Kahlschläge gefallen. Im Jahreszeitenvergleich gefallen den Besuchern im Herbst und Winter die Laubbäume besser als die Nadelbäume. Im Frühling hingegen wurden die Nadelbäume mit 27% öfter als die Laubbäume mit 22% genannt. Bei allen 3 Jahreszeiten wird aber der offene, helle Wald gegenüber dem dichten, geschlossenen Wald bevorzugt.

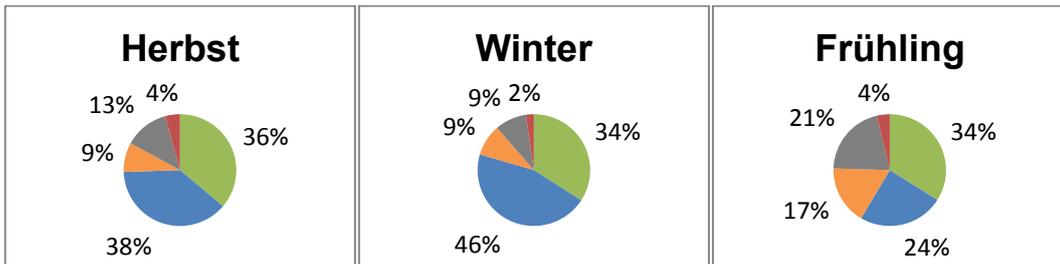
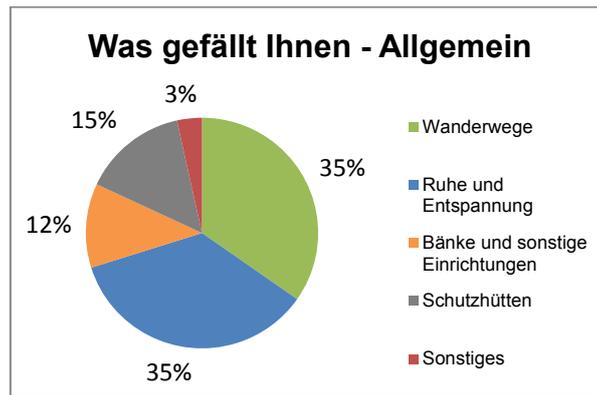


Abbildung 6.1-12: Was gefällt den Besuchern allgemein besonders gut im Kommunalwald Bad Vöslau – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

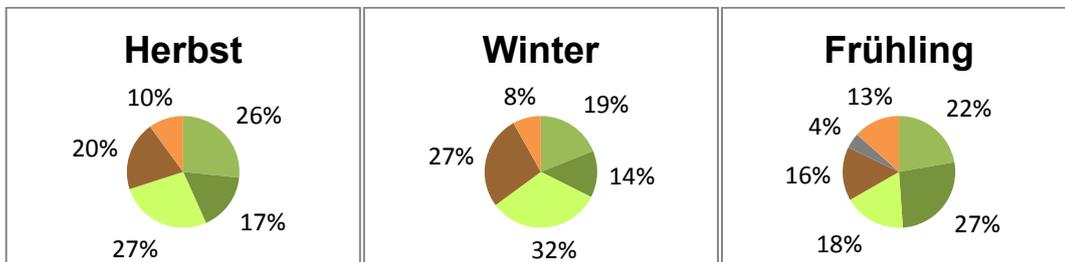
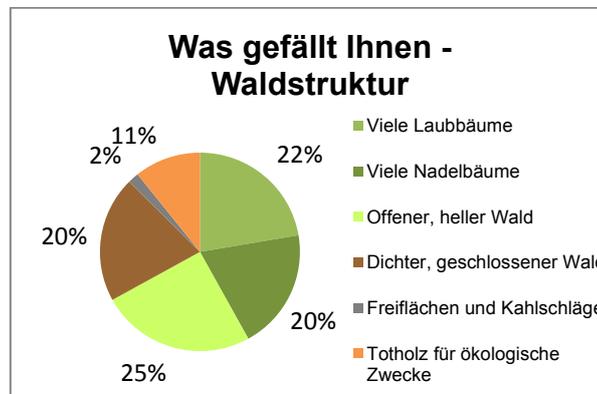


Abbildung 6.1-13: Welche Waldstruktur gefällt den Besuchern im Kommunalwald Bad Vöslau – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

Frage 13: Was gefällt Ihnen nicht? [148 Antworten]

Bei dieser Frage waren ebenfalls Mehrfachnennungen möglich. 15% der befragten Besucher von Bad Vöslau gaben an, dass es Ihnen nicht gefällt, wenn Einrichtungen nicht instand gehalten werden bzw. sind. Dies ist aus der Abbildung 6.1-14 aus der Gesamtübersicht erkennbar. Weiters folgen „zu viele Besucher“ und „Freiflächen und Kahlschläge“ mit 14% und „zu viele beschädigte oder tote Bäume“ mit 13%.

6 Personen nutzten die Antwortmöglichkeit Sonstiges, die in Prozentangaben folgende Meinungen wiedergeben: 3% Verunreinigungen, 1% Wilde Radfahrer, 1% Nicht beschriebene Wege. 8 von 75 Befragten kreuzten bei dieser Frage keine Auswahlmöglichkeit an, obwohl die Antwort „Gar nichts“ eigentlich nicht existierte.

Frage 14: Besuchen Sie nach Ihrem Aufenthalt im Wald auch einen/einige unserer zahlreichen Gastronomiebetriebe? [75 Antworten]

Wie aus der Abbildung 6.1-15 ersichtlich ist, kehren 71% der Befragten nach einem Waldbesuch bei einem Gastronomiebetrieb ein. 28% praktizieren dies regelmäßig, 12% oft und 27% selten. 29% geben an, nach ihrem Waldaufenthalt keinen Gastronomiebetrieb mehr aufzusuchen. Im Jahreszeitlichen Verlauf trifft man diese Personen vor allem im Herbst und im Winter an, da der Anteil jener Personen, die mit „Nein“ antworteten bei 40% und bei 36% lag. Im Vergleich dazu geben im Frühling 44% der Besucher an, regelmäßig einen Gastronomiebetrieb aufzusuchen.

Frage 15: Gefällt Ihnen der Wald, so wie er ist? [75 Antworten]

Bei dieser Frage ergibt sich ein sehr positives Bild, denn 95% der Befragten gefällt der Kommunalwald Bad Vöslau so wie er momentan ist (Abb. 6.1-16). Nur 3% übten Kritik daran und gaben Antworten wie: „Durchforstungen“ und „zu viele Monokulturen - schlecht ausgeführte Aufforstungen“. Jeweils 1% gaben keine Antworten oder antworteten mit „Nein“.

Frage 16: Fühlen sie sich durch Holznutzung und Pflegeeingriffe in Ihrer Erholung gestört? [75 Antworten]

88% der befragten Besucher durch Holznutzung und Pflegeeingriffe nicht gestört (Abb. 6.1-17). 12% fühlen sich schon gestört, aber nur 4% definierten dies genauer. Sie gaben „Lärm“ und „Zerstörung von Wegen“ als Ursache an. Wenn man die Jahreszeiten betrachtet, fällt auf, dass sich die meisten Besucher im Winter (12%) und im Frühling (16%) gestört fühlen.

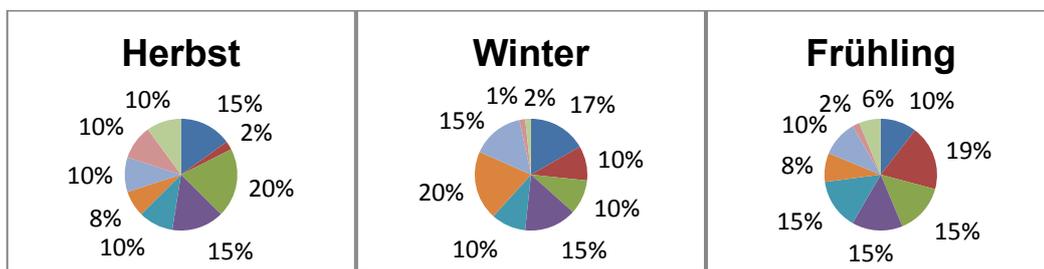
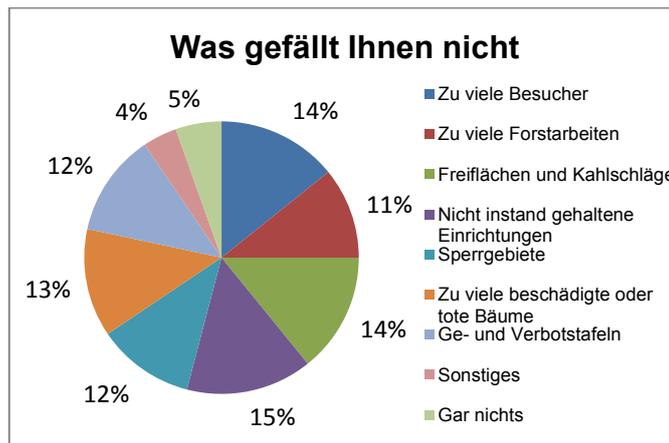


Abbildung 6.1-14: Was gefällt den Besuchern von Bad Vöslau nicht – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

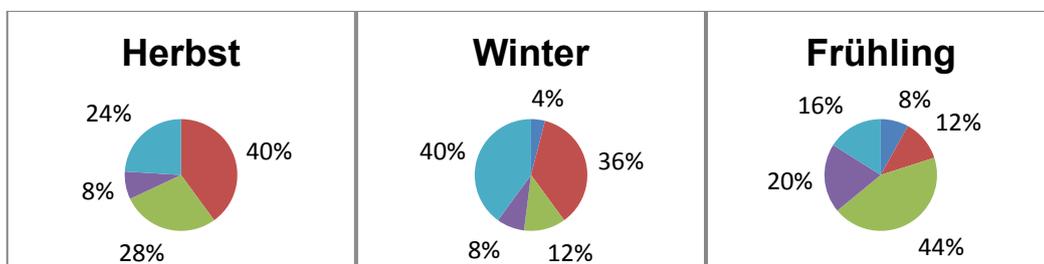
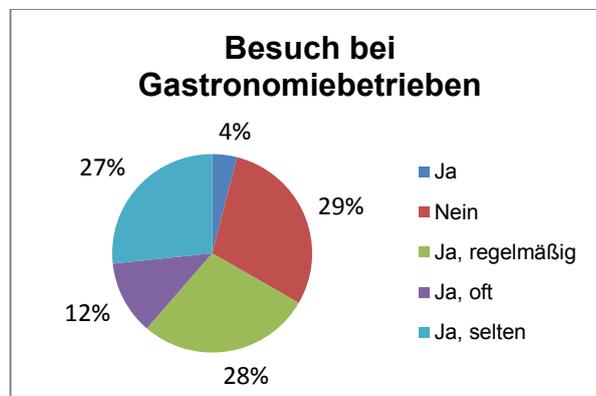


Abbildung 6.1-15: Einkehr in Gastronomiebetrieben nach einem Waldbesuch laut der Besucherbefragung von Bad Vöslau – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

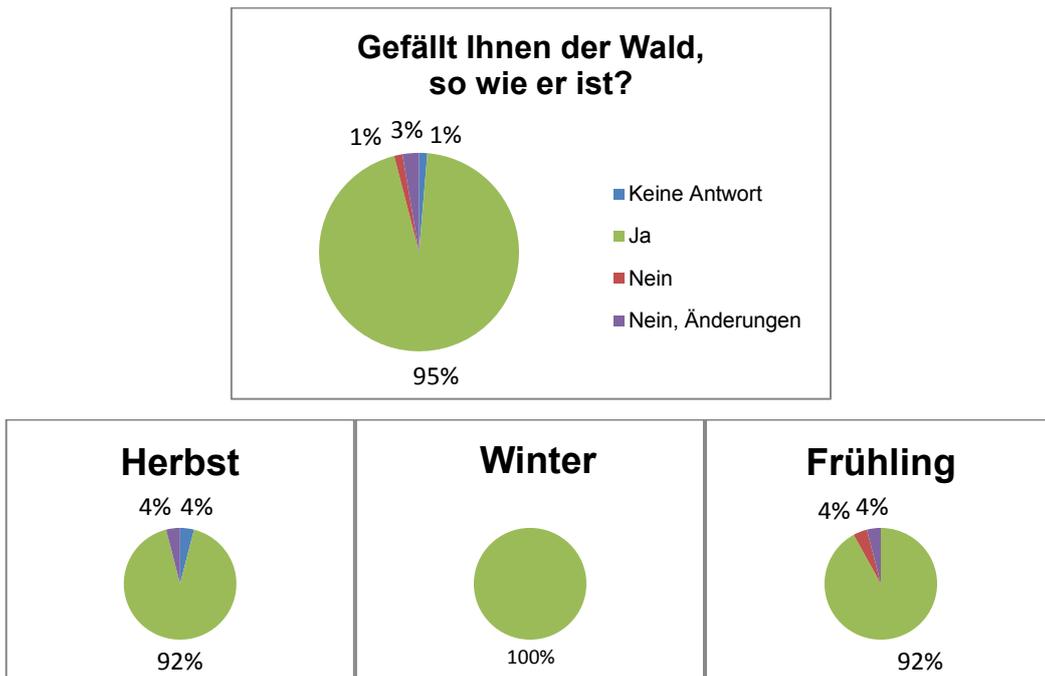


Abbildung 6.1-16: Gefällt den Besuchern der Wald in Bad Vöslau – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

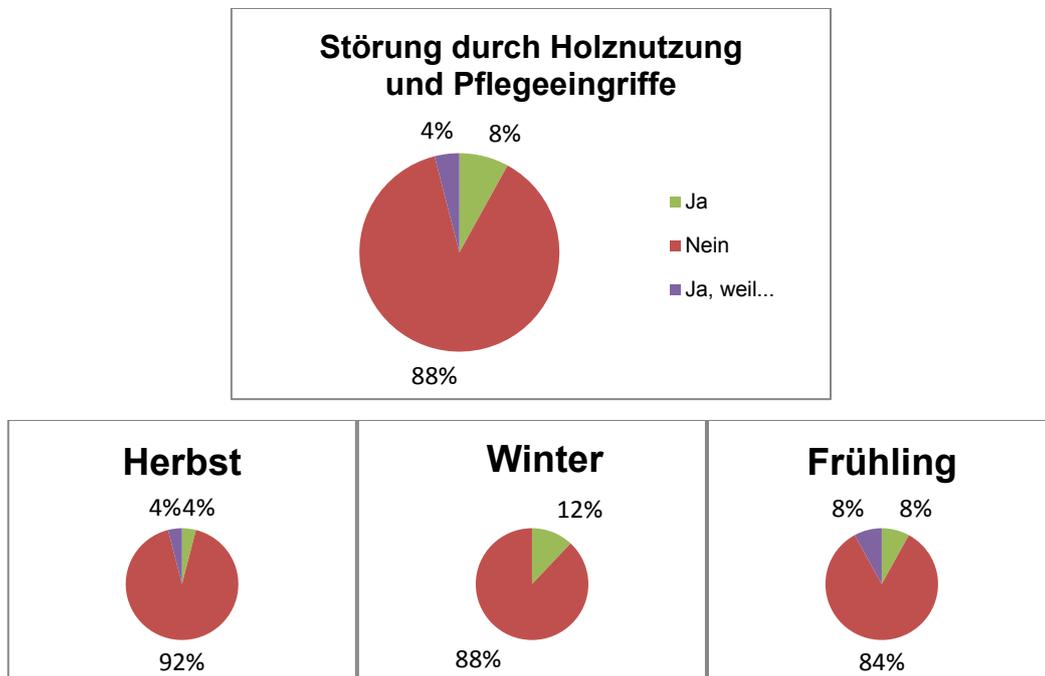


Abbildung 6.1-17: Störung der Besucher durch Holznutzung und Pflegeeingriffe in Bad Vöslau – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

Frage 17: Fühlen Sie sich durch einen oder mehrere der nachfolgenden Punkte in Ihrer Erholung gestört? [92 Antworten]

Bei dieser Frage waren Mehrfachantworten möglich. Aus der Abbildung 6.1-18 ist gut zu erkennen, dass sich ein Drittel von Radfahrern gestört fühlt, 15% von Reitern und 14% von Jägern. Obwohl die Antwort „Nein, ich fühle mich nicht gestört“ gar nicht existierte, kreuzten trotzdem bei dieser Frage 22 Personen nichts an. Diese Antwort wurde somit im Nachhinein in die Auswertungen mit hineingenommen. Bei der Antwortmöglichkeit Sonstiges wurde nur ein einziges Mal „freilaufende Hunde“ erwähnt. Im Jahreszeitlichen Überblick bleiben die Radfahrer mit 41% im Herbst, 32% im Winter und 24% im Frühling die größte Störquelle.

Frage 18: Ist der Pflegezustand des Waldes für Sie zufriedenstellend? [75 Antworten]

Mit 87% sind die Besucher recht zufrieden mit dem Pflegezustand des Vöslauer Waldes. 13% sind nicht zufrieden, wobei nur 7% dies genauer ausführten: „Durchforsten“, „Totholz wegräumen“, „Holzentsorgung“, „Besser säubern“, „Weniger Abholzungen – keine Monokulturen“. Vergleicht man die Jahreszeiten, so kann man erkennen, dass die Besucher im Winter und Frühling mit je 16% am unzufriedensten waren (Abb. 6.1-19).

Frage 19: Welche Baumarten würden Sie sich in Zukunft vermehrt für die Region wünschen bzw. welche sollen erhalten bleiben? [164 Antworten]

Bei dieser Frage waren wieder Mehrfachantworten möglich. Aus der Abbildung 6.1-20 kann man gut erkennen, dass mit 24% die Schwarzkiefer/-föhre als Wunschbaumart der Zukunft am häufigsten ausgewählt wurde. Weiters wurden auch noch die Buche mit 17% und die Eiche mit 16% gerne genannt. Die drei Baumarten wurden auch im Herbst, Winter und Frühling in der gleichen Reihenfolge favorisiert. Die Antwort „Sonstiges“ lässt sich wie folgt unterteilen: 2% Mischwald, 1% Tannen, 1% Elsbeere, 1% Fichten, 1% Laubhölzer, 1% Alle Baumarten.

Frage 20: Wie soll Ihrer Meinung nach, der vertikale Aufbau des Waldes sein?

[75 Antworten]

Laut der Abbildung 6.1-21 wollen 93% der befragten Besucher in Bad Vöslau einen mehrschichtigen, vertikalen Waldaufbau. Nur 3% wünschen sich einen einschichtigen, in sich homogenen Bestand. Vergleicht man die 3 Jahreszeiten miteinander, so sieht man, dass die Antworten „Einschichtig“ mit 8% nur im Herbst angekreuzt wurden.

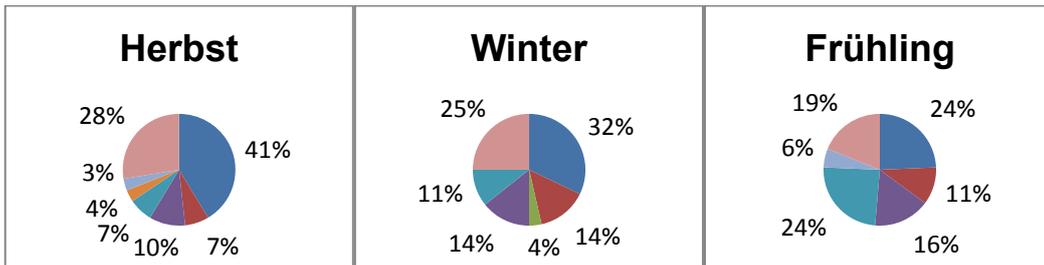
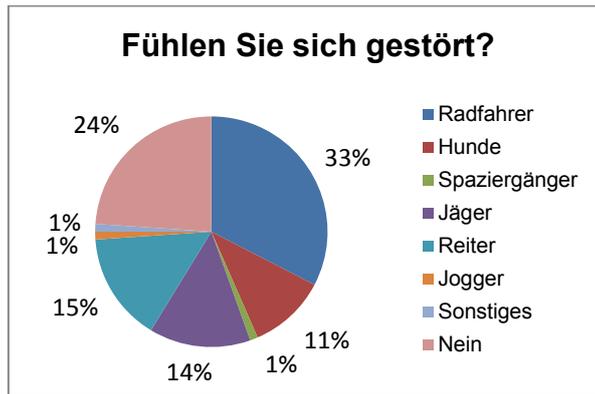


Abbildung 6.1-18: Wodurch fühlen sich die Waldbesucher von Bad Vöslau gestört – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

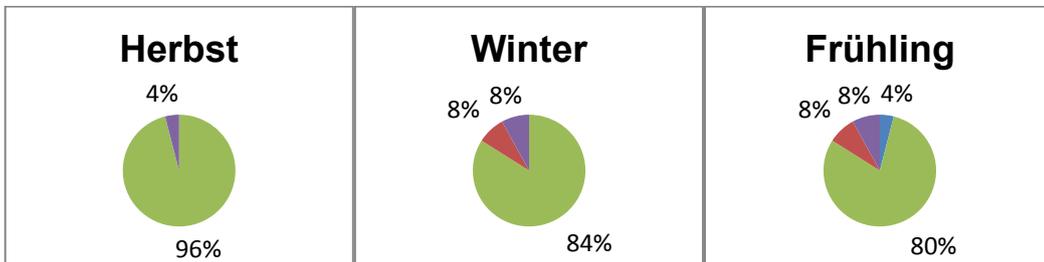


Abbildung 6.1-19: Die Zufriedenheit der Vöslauer Besucher mit dem Pflegezustand des Waldes – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

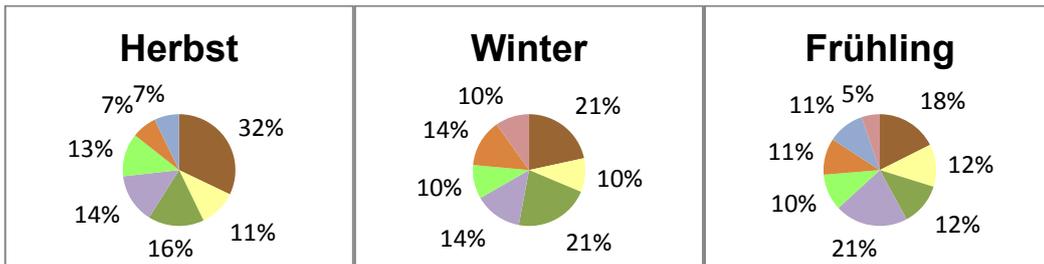
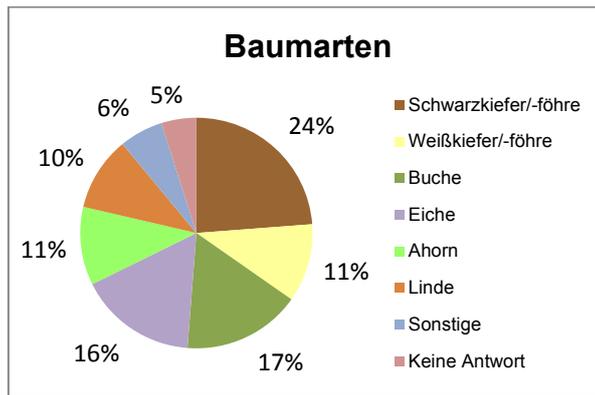


Abbildung 6.1-20: Welche Baumarten wünschen sich die Befragten im Kommunalwald Bad Vöslau – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

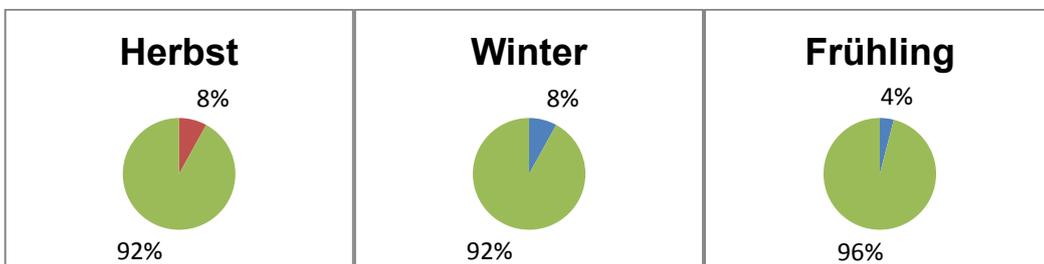
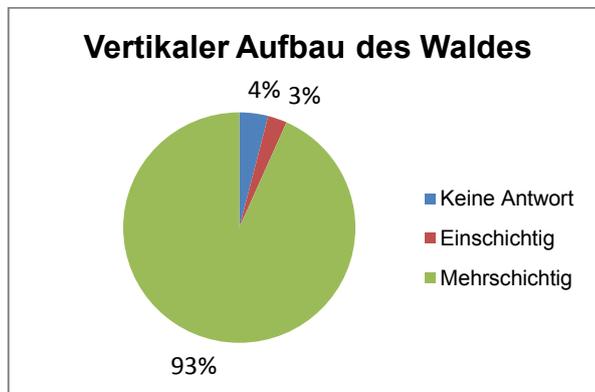


Abbildung 6.1-21: Der von den Besuchern gewünschte vertikale Waldaufbau in Bad Vöslau – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

Frage 21: Würden Sie für stabilere Wälder auch stärkere Pflegeeingriffe akzeptieren?

[75 Antworten]

Wie aus der Abbildung 6.1-22 ersichtlich ist, würden 76% stärkere Pflegeeingriffe akzeptieren, wenn diese notwendig sind, um die Bestände zu stabilisieren. 16% würden dem nicht zustimmen, von denen 5% Gründe wie „Denke nicht, dass die notwendig sind“, „Stärkere Eingriffe ≠ stabil“ und „Kein menschlicher Eingriff“ angaben. Die Ablehnung war im Herbst mit 16% und im Winter mit 24% am größten.

Frage 22: Wie sollen die Bestände Ihrer Meinung nach verjüngt werden? [78 Antworten]

Wie die Abbildung 6.1-23 zeigt, sollen laut den befragten Besuchern in Bad Vöslau, für 74% die Bestände mittels Naturverjüngung erneuert werden. Knapp ein Viertel setzt auf Kunstverjüngung. Obwohl dies ursprünglich nicht geplant war, kreuzten einige Besucher beide Möglichkeiten an und somit kann die erhöhte Bezugsbasis von 78 Antworten für diese Frage erklärt werden. Interessant ist, dass in der Gegenüberstellung der Jahreszeiten fast ein Drittel der Befragten im Frühjahr mittels Kunstverjüngung Bestände erneuern würde. Im Herbst sind es 24% und im Winter 8%.

Frage 23: Welches der folgenden Waldbilder gefällt Ihnen am besten? [114 Antworten]

Hier waren wieder Mehrfachnennungen möglich. Aus der Abbildung 6.1-24 sieht man, dass die Besucher Baum- und Altholzbestände zu je 31% und junge Bestände mit 23% bevorzugen. Im jahreszeitlichen Verlauf ist es ähnlich, wobei im Winter und im Frühling die Baumholzbestände mit 39% und 26% etwas höher liegen als die %-Werte der Altholzbestände. Dickung und Stangenholzbestände wurden eher im Herbst und im Frühling genannt.

Frage 24: Wie ist Ihrer Meinung nach der Anteil an Totholz/abgestorbenen Bäumen, für den biologischen Vogelschutz bzw. Naturschutz? [75 Antworten]

Allgemein lässt sich sagen, dass die Befragten bei diesem Thema recht kritisch waren. Dies spiegelt sich auch in der Abbildung 6.1-25 wieder. 4% finden, dass der Totholzanteil zu hoch für den Vöslauer Kommunalwald ist, 47% finden ihn ausreichend, 25% der Besucher meinen, dass zu wenig vorhanden ist und 23% wissen es nicht. Betrachtet man die Jahreszeiten, so denken die Besucher ähnlich.

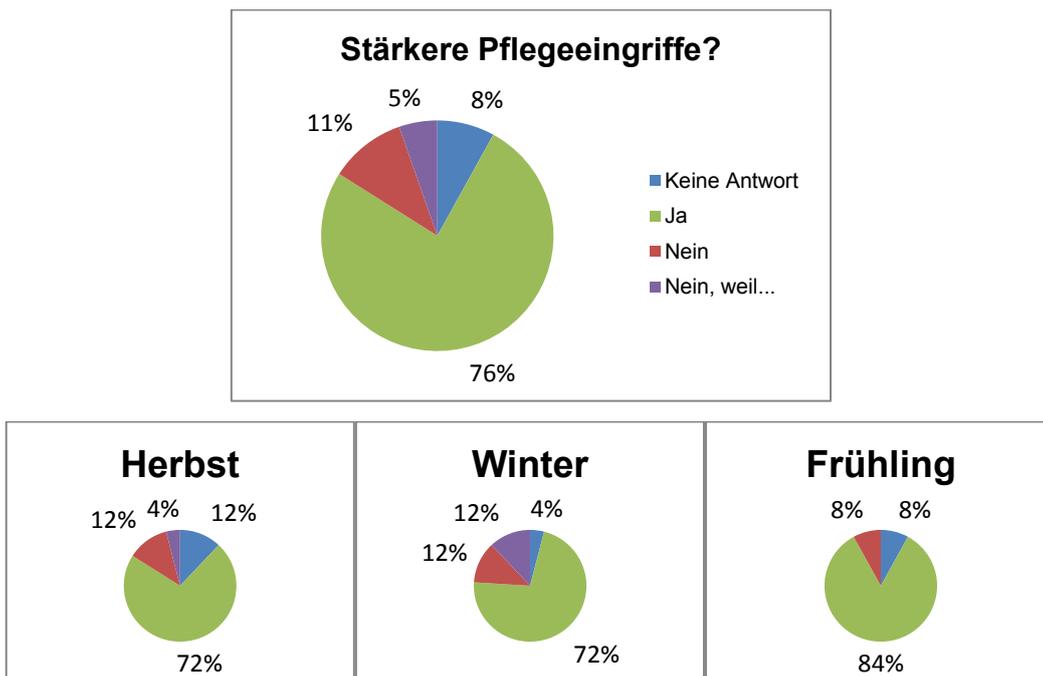


Abbildung 6.1-22: Akzeptanz der Besucher für stärkere Pflegeeingriffe im Kommunalwald Bad Vöslau – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

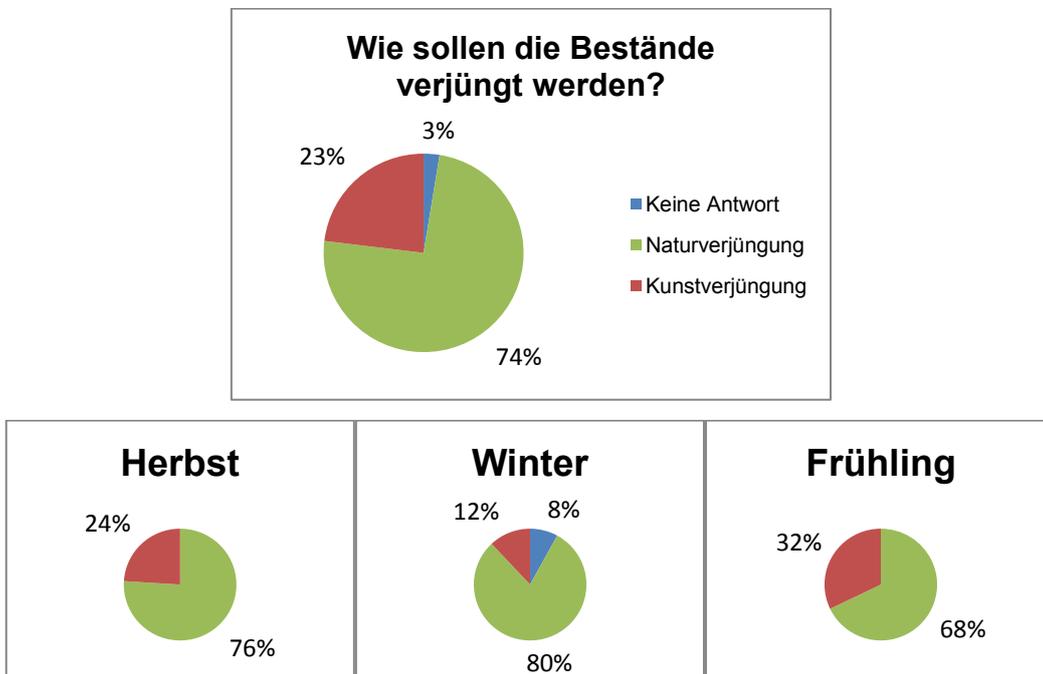


Abbildung 6.1-23: Wie sollte die Bestandesverjüngung laut den Besuchern von Bad Vöslau durchgeführt werden – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

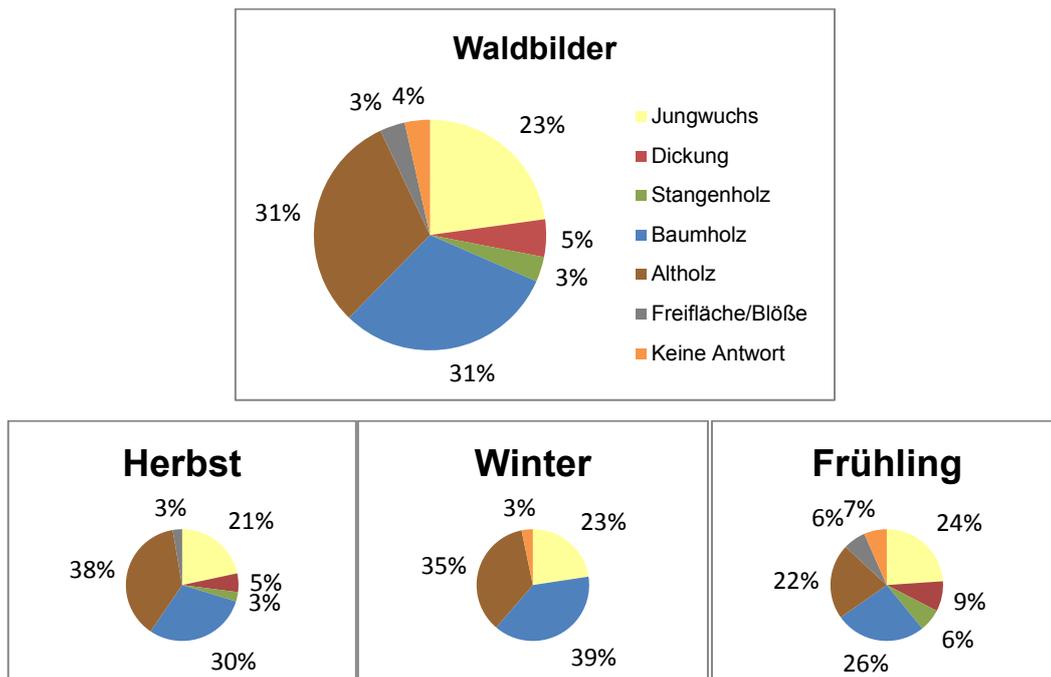


Abbildung 6.1-24: Auswahl der gewünschten Waldbilder laut den Besuchern von Bad Vöslau – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

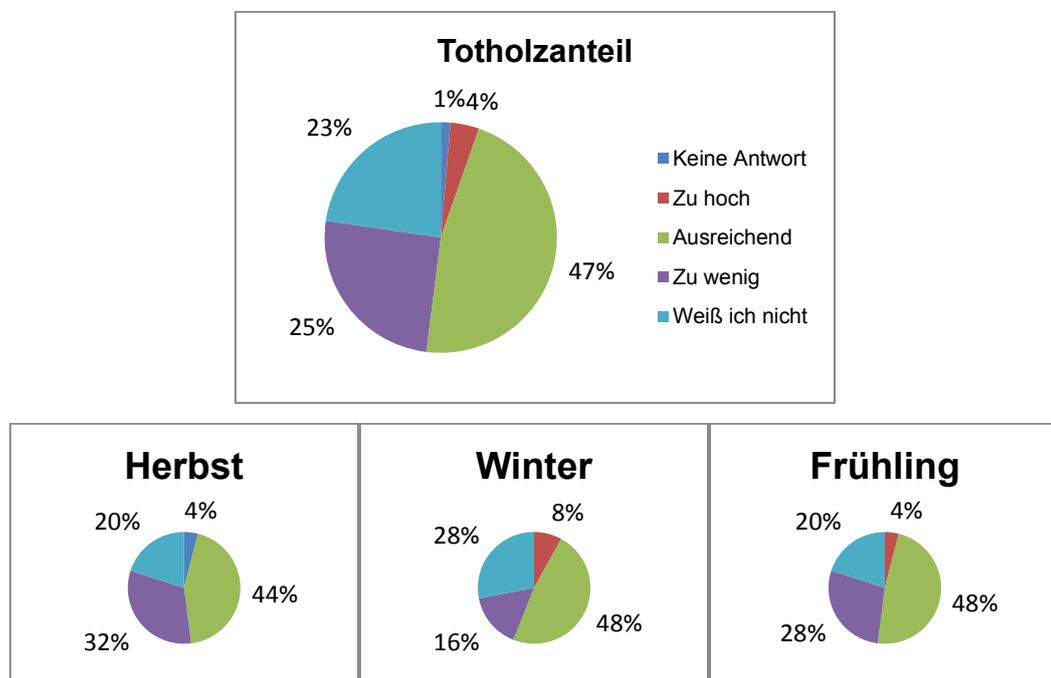


Abbildung 6.1-25: Besuchermeinungen gegenüber Totholzanteilen im Kommunalwald Bad Vöslau – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

Frage 25: Würden Sie eine Erhöhung von Totholzanteilen befürworten? [75 Antworten]

Laut der Abbildung 6.1-26 würden 49% der Besucher eine Erhöhung von Totholzanteilen befürworten, 40% wären jedoch dagegen. 11% gaben auch Gründe an, die in Prozentangaben folgende Meinungen wiedergeben: 5% Es ist genug vorhanden, 3% Borkenkäfer, 1% Gefällt mir nicht, 1% Weil mir das ungepflegt erscheint.

Vergleicht man die Jahreszeiten miteinander, kann man erkennen, dass die meisten Befürworter einer Erhöhung von Totholzanteilen mit 64% im Herbst unterwegs waren. Im Winter hingegen findet man mit 52% die meisten Gegner.

Frage 26: Wie schätzen Sie den Beitrag des Waldes (Biomasse) für die Energieversorgung der Region ein? [75 Antworten]

Wie die Abbildung 6.1-27 zeigt, finden 56% der befragten Personen, dass der Beitrag des Waldes im Sinne von Biomasse eine große Bedeutung für die Energieversorgung von Bad Vöslau hat. 19% geben eine eher geringe Bedeutung an und knapp ein Viertel der Besucher geben ein „Weiß ich nicht“ an. Mit 1% hält sich bei dieser Frage die Anzahl an Befragten, die keine Antwort gegeben haben, sehr gering.

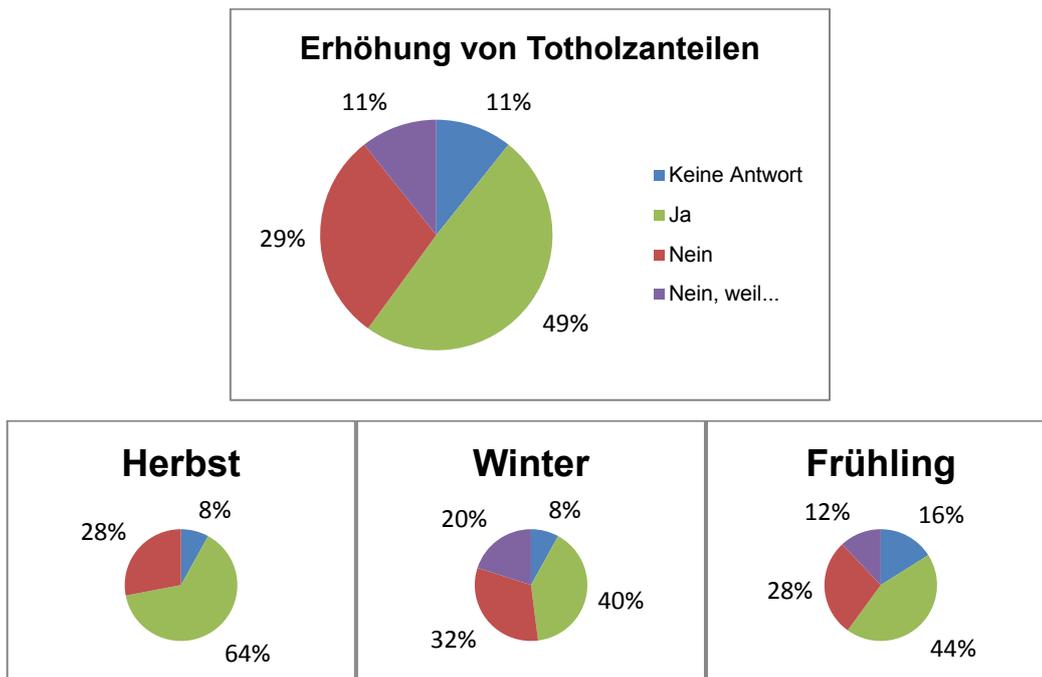


Abbildung 6.1-26: Besuchermeinungen zur Erhöhung von Totholzanteilen in Bad Vöslau – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

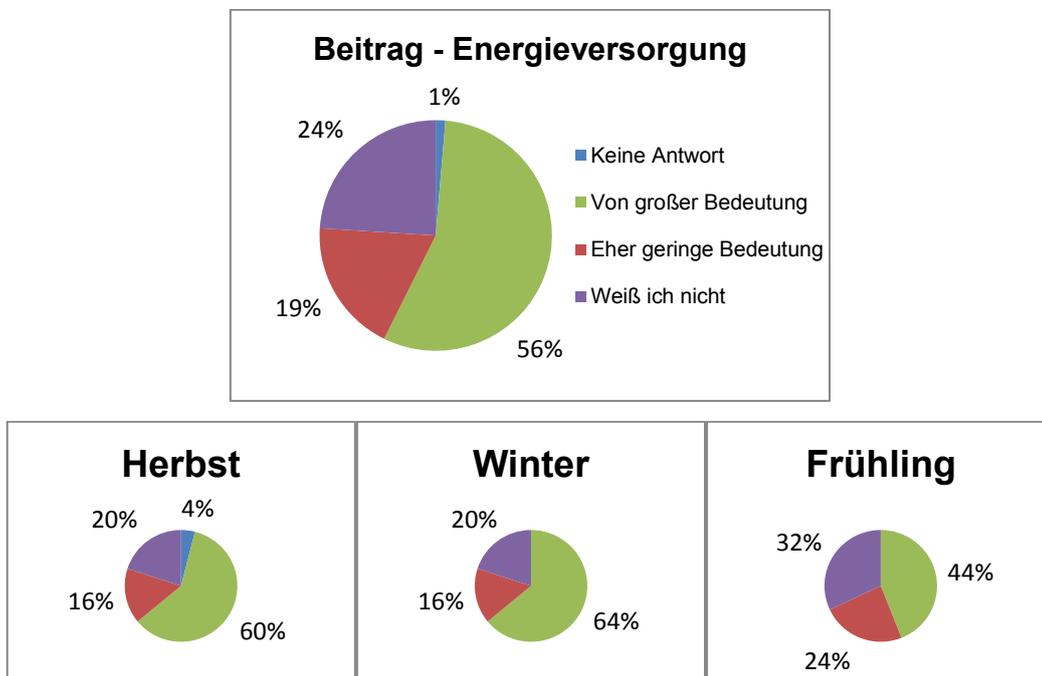


Abbildung 6.1-27: Besuchereinschätzungen vom Beitrag des Waldes für die Energieversorgung von Bad Vöslau – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

Frage 27: Glauben Sie, dass durch die Waldbesucher eine Beeinträchtigung in einem der folgenden Bereiche entsteht?

Forstwirtschaft: [75 Antworten]

Wie die Abbildung 6.1-28 zeigt, glauben 75% der Befragten nicht, dass durch sie eine Beeinträchtigung im Bereich der Forstwirtschaft entsteht. Im jahreszeitlichen Vergleich sind das 72% im Herbst und je 76% im Winter und Frühjahr. 11% glauben, dass es eine Beeinträchtigung in diesem Bereich gibt und 14% geben dazu keine Antwort.

Naturschutz: [75 Antworten]

Laut Abbildung 6.1-29 glauben 55% der Befragten, dass durch sie keine Beeinträchtigung im Bereich des Naturschutzes entsteht. 29% glauben, dass es eine Beeinträchtigung gibt und 16% geben dazu keine Antwort. Auffallend ist, dass im Winter fast ein Viertel der Befragten dazu keine Antwort gibt und 60% keine Beeinträchtigung für den Naturschutz sehen.

Jagd: [75 Antworten]

Aus der Abbildung 6.1-30 ist ersichtlich, dass 16% der Befragten zu dieser Frage keine Angaben machten, ein Viertel glaubt, die Jagd zu beeinträchtigen, jedoch der größte Teil mit 59% der Befragten glaubt nicht, eine Beeinträchtigung für die Jagd darzustellen. Der jahreszeitliche Vergleich zeigt ähnliches.

Tierwelt: [75 Antworten]

Laut Abbildung 6.1-31 glauben 45%, dass durch sie eine Beeinträchtigung in der Tierwelt entsteht, 44% glauben dies nicht und 11% der Befragten geben dazu keine Antwort. Vergleicht man die Jahreszeiten miteinander, glauben im Winter mit 52% die meisten Befragten nicht an eine Beeinträchtigung. Die Gegenmeinung ist dafür im Herbst mit 64% am stärksten vertreten.

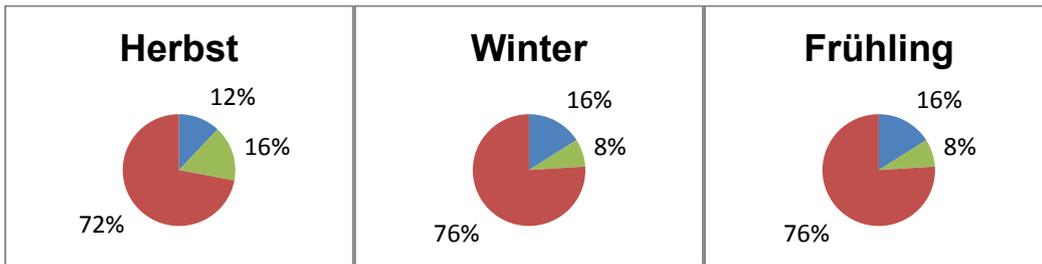
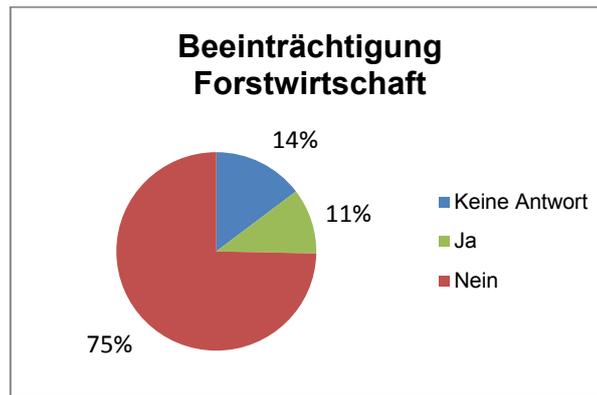


Abbildung 6.1-28: Beeinträchtigungen im Bereich der Forstwirtschaft durch die Waldbesucher von Bad Vöslau – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

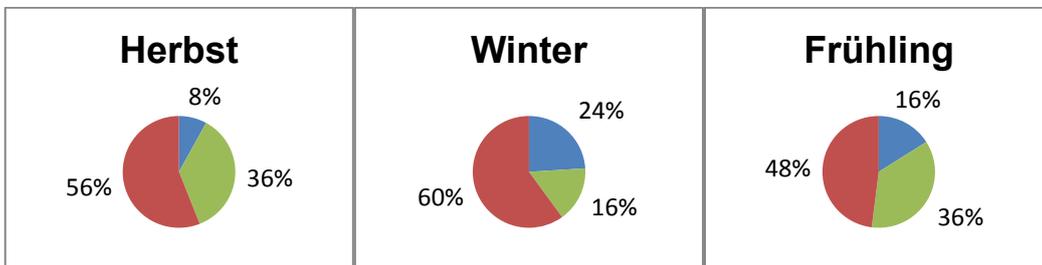
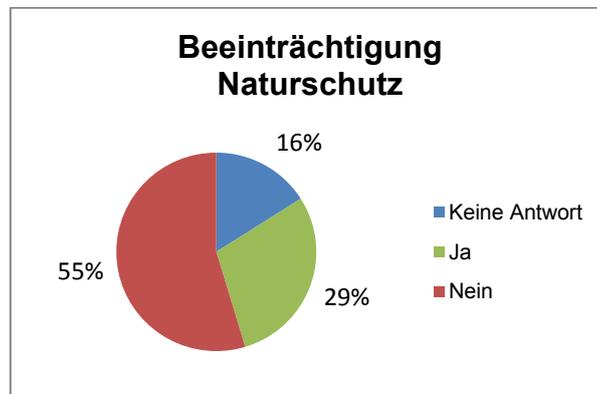


Abbildung 6.1-29: Beeinträchtigungen im Bereich des Naturschutzes durch die Waldbesucher von Bad Vöslau – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

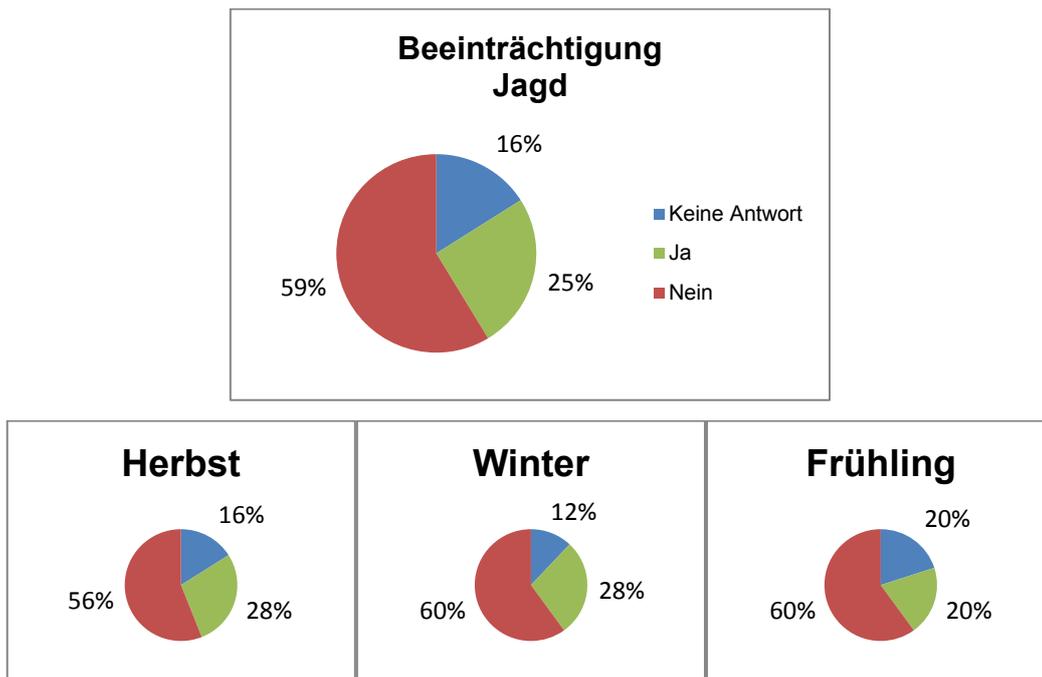


Abbildung 6.1-30: Beeinträchtigungen im Bereich der Jagd durch die Waldbesucher von Bad Vöslau – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

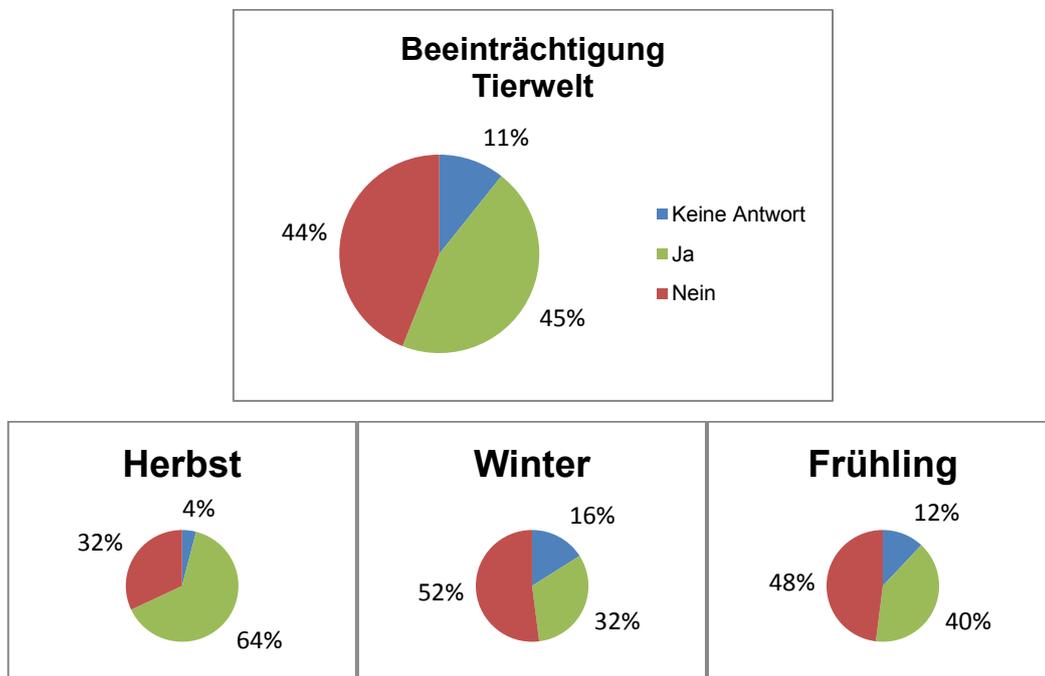


Abbildung 6.1-31: Beeinträchtigungen im Bereich der Tierwelt durch die Waldbesucher von Bad Vöslau – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

Frage 28: Für welche der folgenden Erholungsangebote wären Sie bereit, Geld auszugeben? [103 Antworten]

Bei dieser Frage waren wieder Mehrfachantworten möglich. Aus Abbildung 6.1-32 kann man erkennen, welche Erholungsangebote die befragten Besucher aus Bad Vöslau mitfinanzieren würden. 11% würden für geführte Waldwanderungen, 6% für die Benutzung von Mountainbikestrecken, 49% für die Erhaltung von Schutzgebieten und 28% für die Instandhaltung von Einrichtungen bezahlen. 6% der Befragten machten dazu keine Angaben. Auffallend ist, dass im Frühling die Bereitschaft, für die Benutzung des Mountainbikewegenetzes zu zahlen, größer ist als in den anderen Jahreszeiten.

Frage 29: Welche der folgenden Einschränkungen würden Sie akzeptieren?

[223 Antworten]

Hier waren wieder Mehrfachnennungen möglich. Aus der Abbildung 6.1-33 sieht man, dass 23% der Besucher Betretungsverbote in jungen Waldbeständen akzeptieren würden, 22% einen Leinenzwang für Hunde als notwendig erachten und für 17% jagdliche Sperrgebiete als Einschränkung wichtig wären. Relativ wenig Verständnis hat man gegenüber forstlichen Sperrgebieten, die mit nur 9% relativ gering vertreten sind. Im jahreszeitlichen Vergleich sieht man ähnliches.

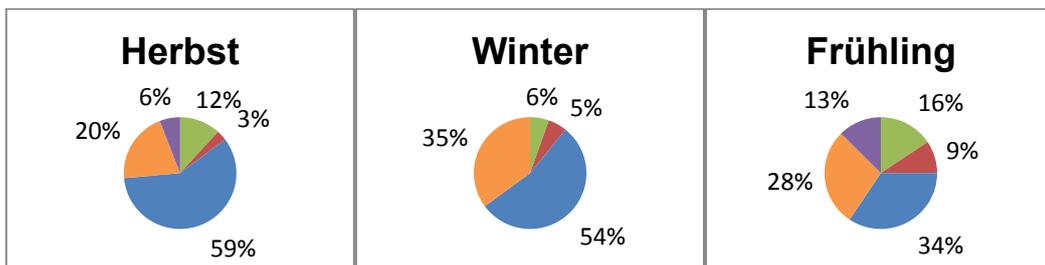
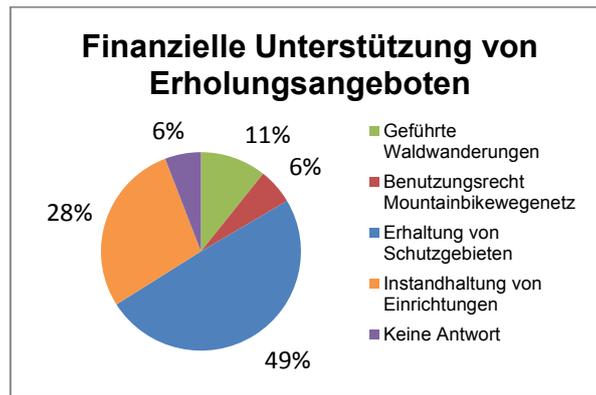


Abbildung 6.1-32: Welche Erholungsangebote würden die Besucher von Bad Vöslau finanziell unterstützen – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

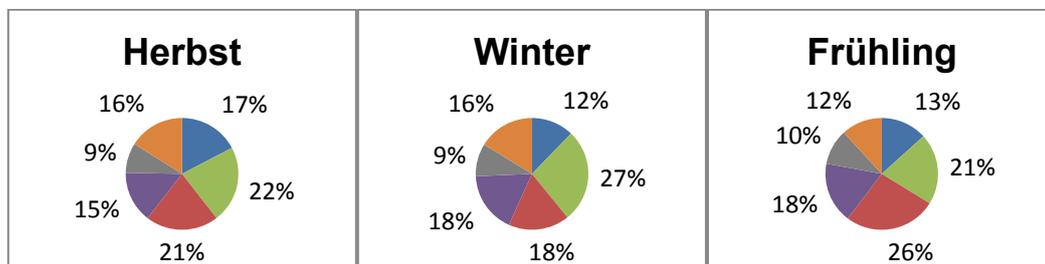
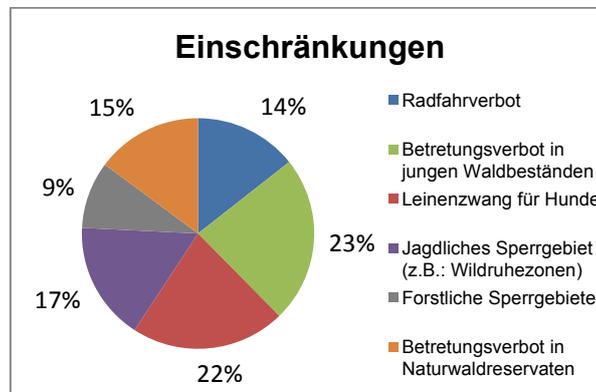


Abbildung 6.1-33: Welche Einschränkungen würden die Besucher von Bad Vöslau akzeptieren – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

6.2 Ergebnisse Mödling

Datenmaterial/Befragungskollektiv

Im Zuge der Aufnahmen in Mödling wurden 76 Personen befragt. Wie aus der Tabelle 6.2-1 ersichtlich ist, wurden im Herbst 26 Personen, im Winter und Frühling jeweils 25 Besucher befragt. Die Anzahl der Antworten befindet sich in Klammer neben den Fragen und dient gleichzeitig als Bezugsbasis für die einzelnen Diagramme der jeweiligen Frage.

Jahreszeit	Befragte Personen
Herbst	26
Winter	25
Frühling	25
Gesamt	76

Tabelle 6.2-1: Datenmaterial – Anzahl der befragten Personen

Frage 1: Geschlecht der Besucher [76 Antworten]

Wie aus der Abbildung 6.2-1 zu erkennen ist, überwiegt bei der Geschlechterverteilung der Anteil an weiblichen Befragten knapp mit 51%. Im jahreszeitlichen Verlauf trifft dies mit 62% nur im Herbst zu, im Winter und Frühling gab es mit 52% und 56% mehr männliche Befragte.

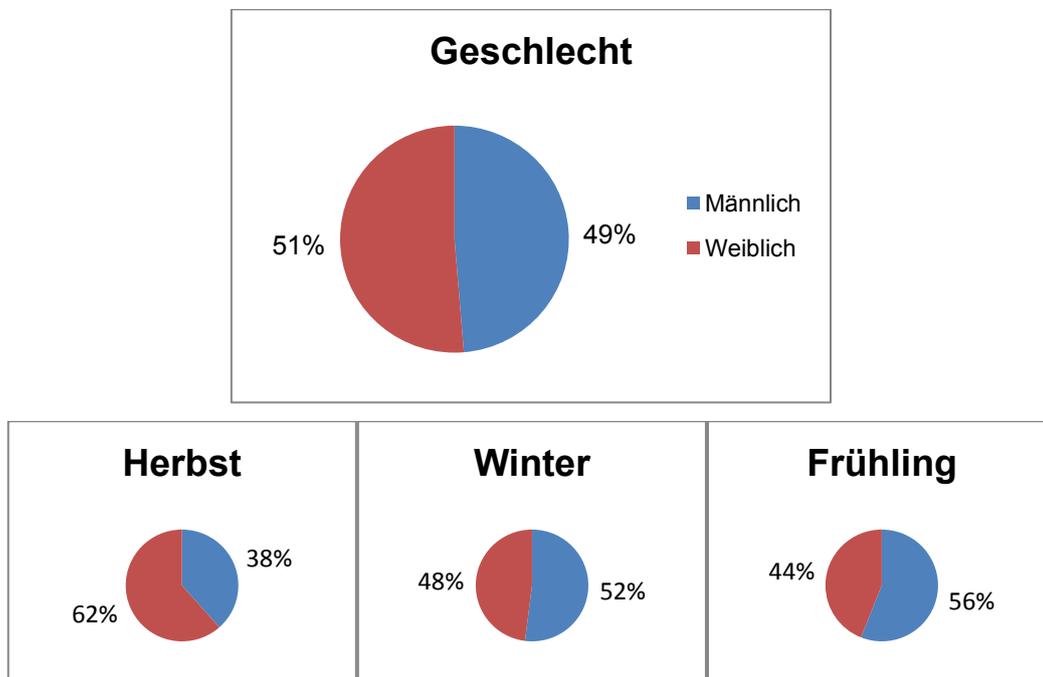


Abbildung 6.2-1: Geschlechterverteilung der Besucherbefragung in Mödling - Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

Frage 2: Alter der Besucher [76 Antworten]

Bei der Altersverteilung in Abbildung 6.2-2 fällt auf, dass der Anteil der 41 – 60 jährigen mit 45% am größten, der Anteil der 0 – 20 jährigen mit 5% sehr gering ist. Dies spiegelt sich auch im Jahreszeitenvergleich wieder, wo die Anteile der 41 – 60 jährigen bei 54%, 48% und 32% und die der 0 – 20 jährigen bei 11%, 0% und 4% lagen.

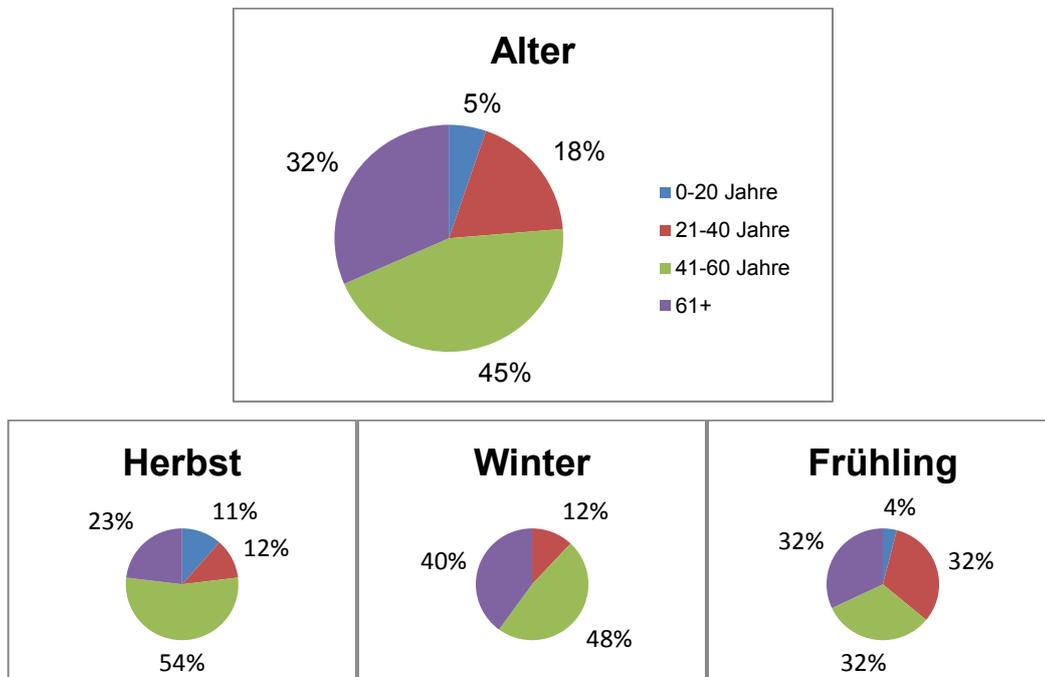


Abbildung 6.2-2: Altersverteilung der Besucherbefragung in Mödling - Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

Frage 3: Woher kommen Sie (Ort)? [76 Antworten]

35% der 76 Befragten gaben an, aus Wien zu kommen, 29% aus Mödling und 5% aus Guntramsdorf. Unter Sonstige wurden die Orte Baden, Biedermannsdorf, Brunn am Gebirge, Eichgraben, Gerasdorf, Gumpoldskirchen, Himberg, Köln, Maria Enzersdorf, Mattersburg, Perchtoldsdorf und Traiskirchen genannt (Abb. 6.2-3).

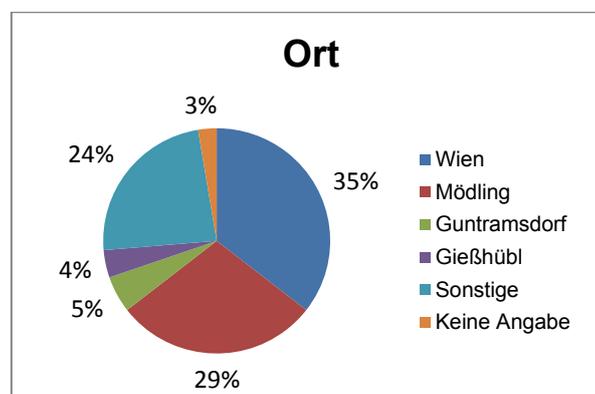


Abbildung 6.2-3: Auflistung der Orte, aus welchen die Befragten von Mödling kommen

Frage 4: Wie kommen Sie in den Wald? [92 Antworten]

Bei dieser Frage waren Mehrfachantworten möglich. Aus der Abbildung 6.2-4 ist ersichtlich, dass die Antwort Auto mit 44% am häufigsten ausgewählt wurde. Die Antwort Sonstiges wurde nie angekreuzt und scheint daher auch nicht im Diagramm auf. Auffallend ist, dass im Winter die öffentlichen Verkehrsmittel mit 24% gegenüber Herbst (7%) und Frühling (3%) vermehrt genutzt werden. Das Fahrrad wird im Frühling mit 24%, gegenüber dem Herbst (0%) und Winter (10%), am häufigsten verwendet.

Frage 5: Sind Sie in Begleitung eines Hundes? [76 Antworten]

Laut der Abbildung 6.2-5 überwiegen bei den befragten Besuchern mit 85% jene, die ohne Hund unterwegs sind. Im Frühling waren sogar 100% der Befragten ohne Hundebegleitung. Trotz Leinenpflicht halten gesamt betrachtet 7% der Befragten dies nicht ein. Im Herbst sind es 8% und im Winter 12%.

Frage 6: Zu welcher Tageszeit kommen Sie bevorzugt in den Wald? [110 Antworten]

Hier waren wieder Mehrfachantworten möglich. Die Abbildung 6.2-6 zeigt, dass der Vormittag mit 46% eindeutig die beliebteste Zeit ist, zu welcher die Befragten den Wald besuchen. Im jahreszeitlichen Verlauf trifft dies auch für den Winter mit 52% und für den Frühling mit 55% zu. Im Herbst kommen mit 38% die meisten Besucher nachmittags in den Wald.

Frage 7: Zweck des Besuches? [137 Antworten]

Bei dieser Frage waren ebenfalls Mehrfachantworten möglich. Wandern (37%), Spazieren (22%) und Erholung (13%) sind die dominierenden Besuchszwecke (Abb. 6.2-7). Vor allem im Winter wird im Wald mit 22% gerne Erholung gesucht. Im Frühling wird mit 14% das Radfahren öfter angegeben, als im Herbst mit 2% oder im Winter mit 6%. Zu Sonstiges wurde einmal die Antwort „Mountainbiken“ und einmal „Dienstgang der NÖ Berg-und Naturwacht“ angegeben. Beides wurde bei der Befragung im Frühling genannt.

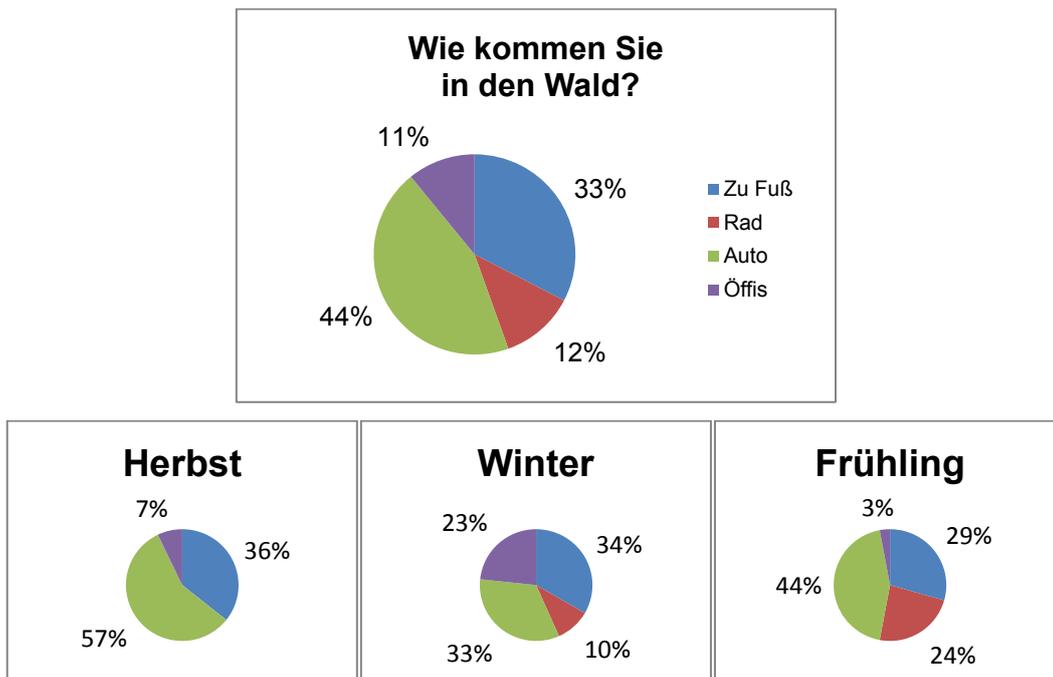


Abbildung 6.2-4: Wie kommen die Besucher von Mödling in den Wald – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

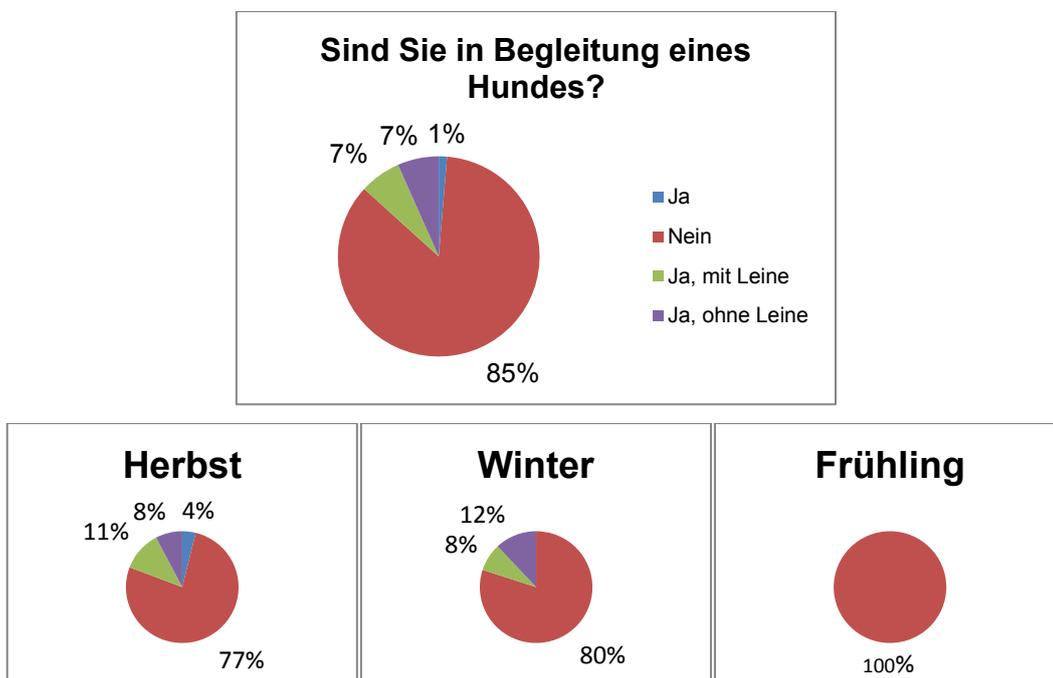


Abbildung 6.2-5: Sind die Besucher in Begleitung eines Hundes – Mödling Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

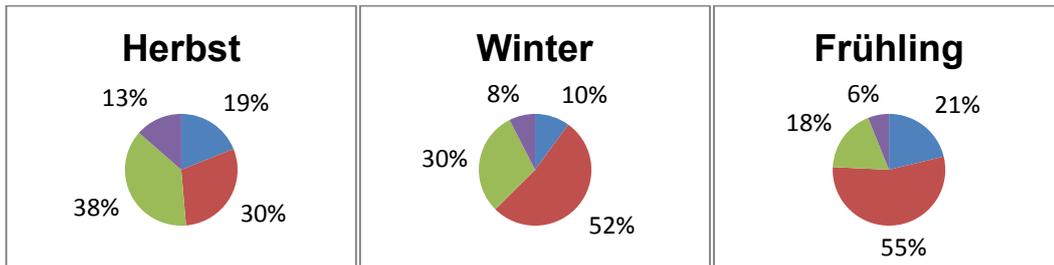
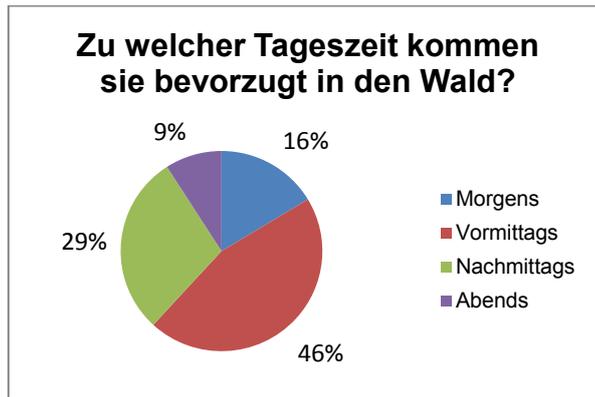


Abbildung 6.2-6: Zu welcher Tageszeit kommen die Besucher von Mödling in den Wald – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

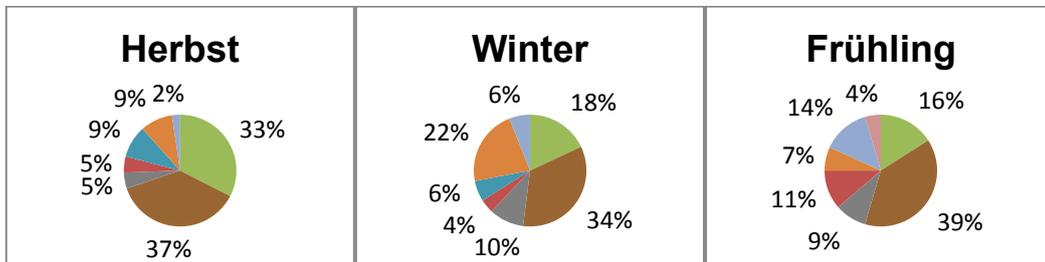
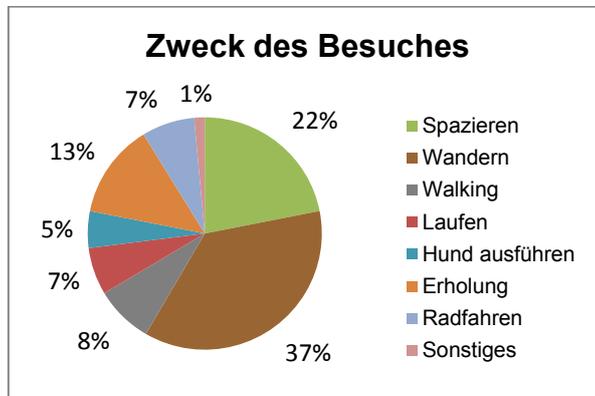


Abbildung 6.2-7: Besuchszweck der befragten Besucher von Mödling – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

Frage 8: Wie lange bleiben Sie? [76 Antworten]

Abbildung 6.2-8 zeigt, dass bei 63% der Besucher ein Aufenthalt 1 – 3 Stunden dauert, 33% bleiben länger als 3 Stunden und nur 4% der Befragten halten sich kürzer als eine Stunde auf. Wenn man sich die Befragungen getrennt nach Jahreszeiten ansieht, erkennt man, dass sich im Herbst 65%, im Winter 48% und im Frühling sogar 76% der Befragten zwischen 1 – 3 Stunden im Wald aufhalten. Auffallend ist, dass fast die Hälfte der Winterbesucher länger als 3 Stunden im Wald verbringen. Im Herbst und Frühling sind dies nur 27% und 24%.

Frage 9: Wie oft kommen Sie in den Wald? [76 Antworten]

Aus der Abbildung 6.2-9 sieht man, dass 17% den Mödlinger Kommunalwald einmal täglich oder öfter besuchen, 55% kommen mindestens einmal pro Woche, 17% mindestens einmal im Monat und 11% kommen seltener. Im jahreszeitlichen Verlauf zeigt sich, dass die meisten Besucher mindestens einmal die Woche in den Wald kommen (Herbst 54%, Winter 48% und Frühling 64%).

Frage 10: Welche Freizeitangebote nutzen Sie im Wald? [131 Antworten]

Bei dieser Frage konnten Mehrfachantworten gegeben werden. Wie aus der Abbildung 6.2-10 ersichtlich ist, sind die Wanderwege sehr gut frequentiert, denn 54% der Befragten gaben an, diese zu benutzen. Die Möglichkeit „Sonstiges“ wurde kein einziges Mal gewählt und scheint dadurch nicht auf.

Im Vergleich von Herbst, Winter und Frühling erkennt man, dass die Langlaufloipen im Herbst (5%) und Winter (2%) genutzt werden. Im Frühjahr sind mit 21% mehr Radfahrer auf den Mountainbikestrecken unterwegs als im Herbst (7%) und Winter (6%). Der Waldlehrpfad wird vor allem im Winter von 17% der Befragten gerne benutzt.

Frage 11: Wo halten Sie sich bevorzugt auf? [167 Antworten]

Hier waren Mehrfachnennungen möglich. Laut der Abbildung 6.2-11 halten sich die Besucher, wie auch schon bei der vorherigen Frage, recht gerne auf den Wanderwegen auf. Weiters geben 17% Aussichtsplätze und 16% im Waldinneren an. Bei der Antwortmöglichkeit Sonstiges wurde einmal „Hütten“ und einmal „Gaststätten“ angemerkt. Relativ gering ist die Anzahl der Besucher, die sich gerne auf Bänken (6%) und Rastplätzen (5%) aufhalten. Zwischen den Jahreszeiten gib es nur geringe Unterschiede.

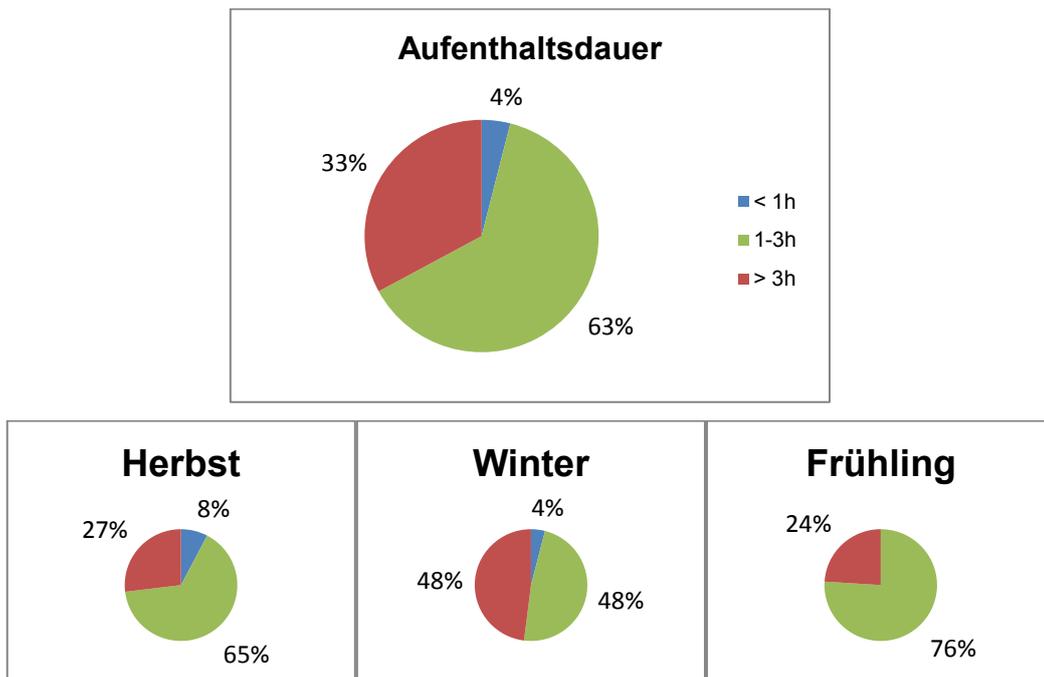


Abbildung 6.2-8: Aufenthaltsdauer der Besucher im Kommunalwald Mödling – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

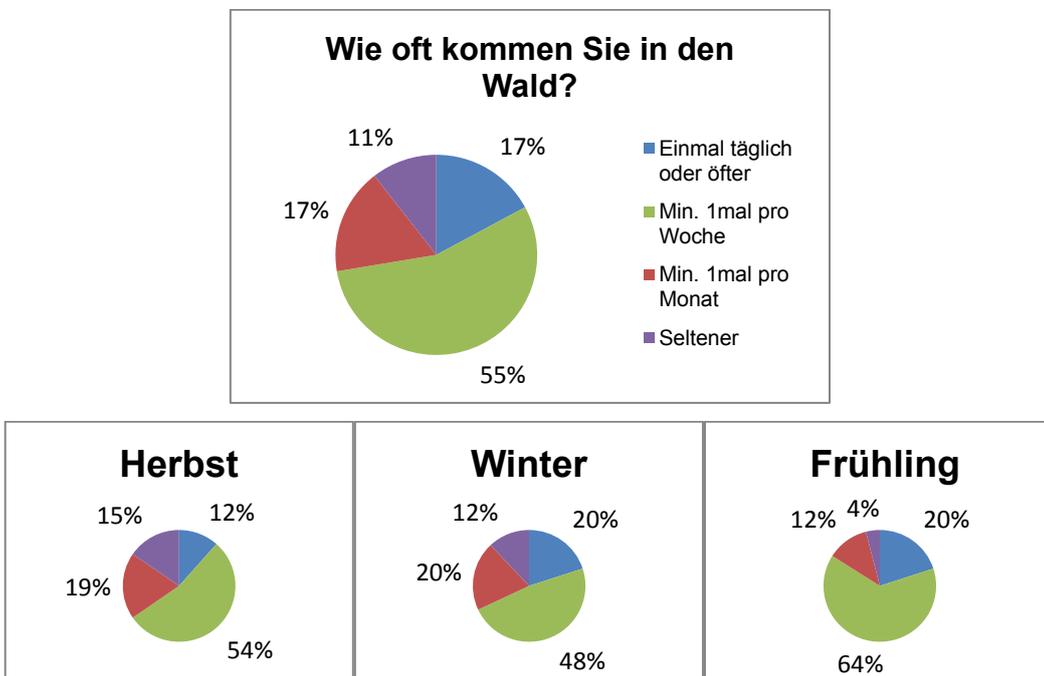


Abbildung 6.2-9: Häufigkeit des Besuches der Befragten in Mödling – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

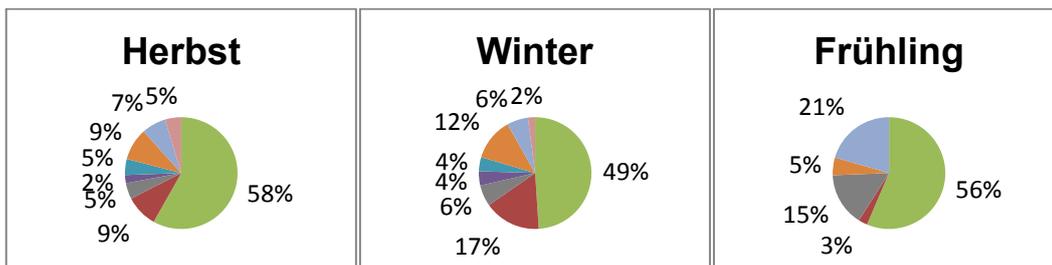
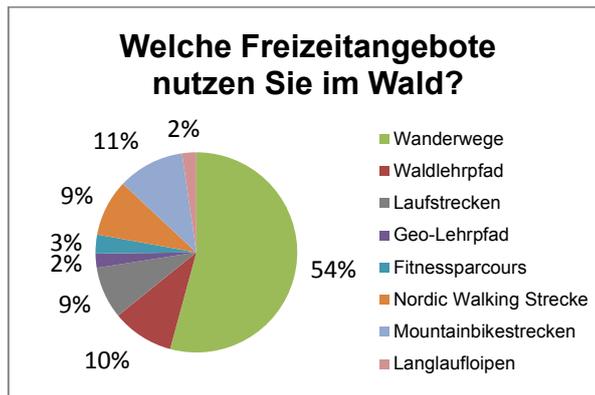


Abbildung 6.2-10: Nutzung von Freizeitangeboten im Kommunalwald Mödling – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

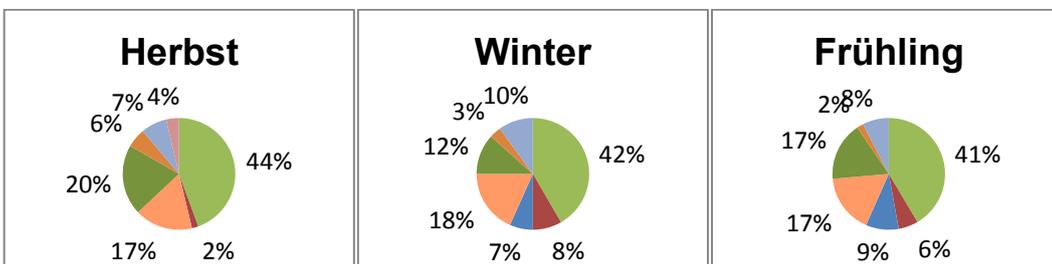
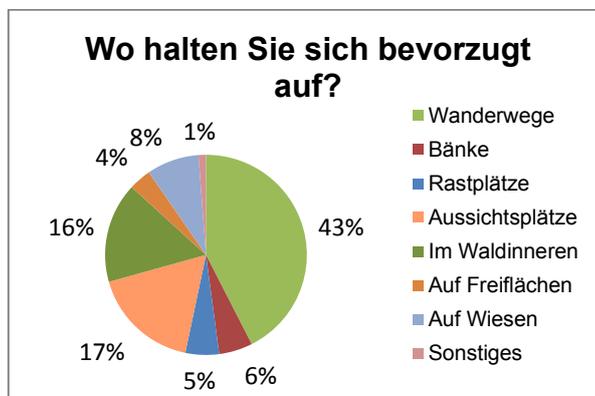


Abbildung 6.2-11: Bevorzugter Aufenthaltsort der befragten Besucher von Mödling – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

Frage 12: Was gefällt Ihnen besonders gut?

Allgemein: [167 Antworten]

Bei dieser Frage waren wieder Mehrfachantworten möglich. Die Abbildung 6.2-12 zeigt, dass den Besuchern die Ruhe und Entspannung mit 39% und die Wanderwege mit 34% am besten gefallen. Bei der Antwortmöglichkeit Sonstiges wurden „gute Luft“, „fast keine Autos“, „Aussichtswarten“, „Schirmföhren“ und „ordentliche Wegbeschilderung“ hinzugefügt. Der jahreszeitliche Vergleich zeigt ähnliches.

Waldstruktur: [131 Antworten]

Hier waren wieder Mehrfachantworten möglich. Aus der Abbildung 6.1-13 ist ersichtlich, dass in der Gesamtbetrachtung Laub- und Nadelbäume mit 27% und 26% annähernd gleich beliebt sind. Ein offener, heller Wald wird mit 27% stärker bevorzugt als ein dichter, geschlossener Wald mit nur 11%. Totholz für ökologische Zwecke gefällt 6% der befragten Personen und nur 3% gaben Freiflächen und Kahlschläge an. Im Jahreszeitenvergleich gefallen den Besuchern die Laubbäume mit 36% besser als die Nadelbäume mit 15%. Im Winter (20% bzw. 30%) und Frühling (25% bzw. 32%) ist es genau umgekehrt. Überall wird aber der offene, helle Wald gegenüber dem dichten, geschlossenen Wald bevorzugt.

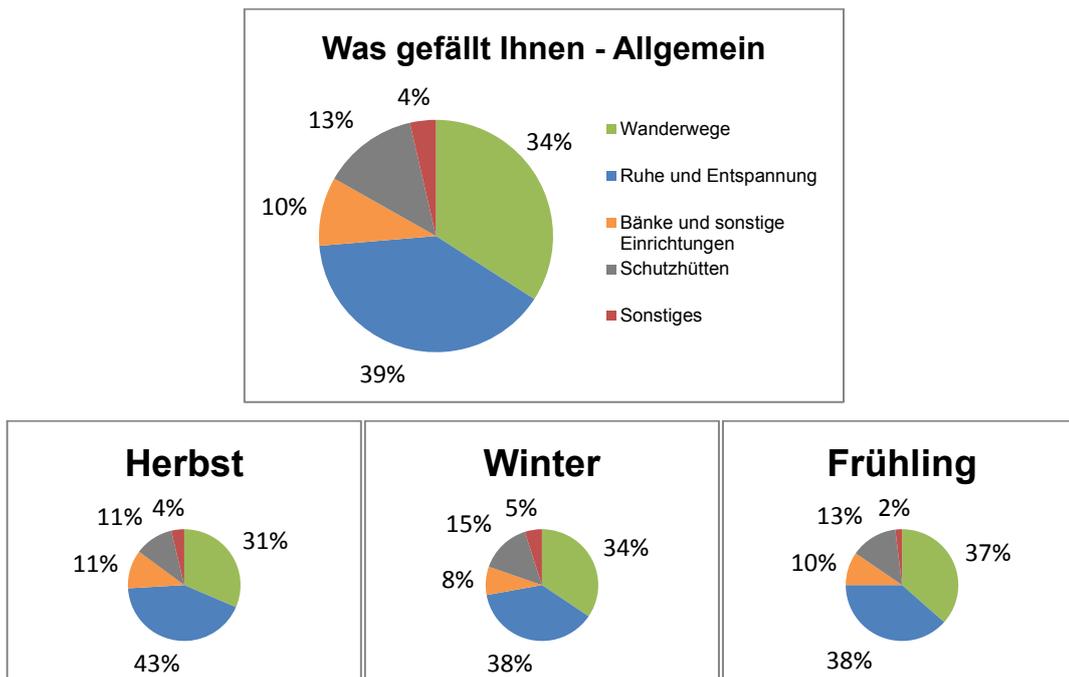


Abbildung 6.2-12: Was gefällt den Besuchern allgemein besonders gut im Kommunalwald Mödling – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

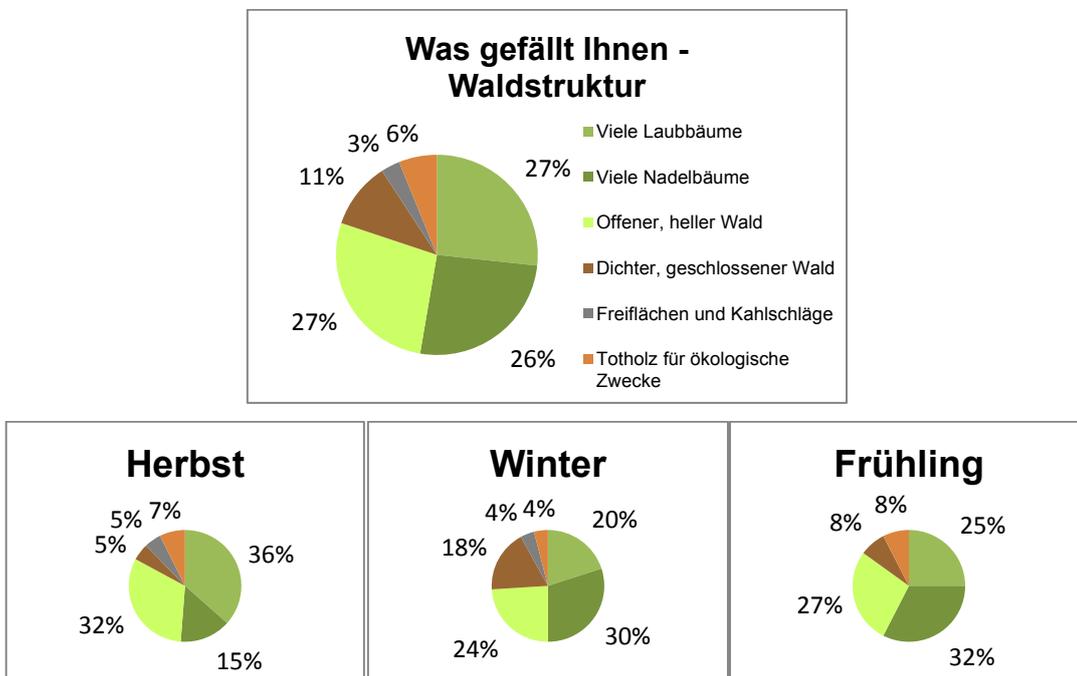


Abbildung 6.2-13: Welche Waldstruktur gefällt den Besuchern im Kommunalwald Mödling – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

Frage 13: Was gefällt Ihnen nicht? [168 Antworten]

Hier waren wieder Mehrfachnennungen möglich. Die Abbildung 6.2-14 zeigt, dass mit 18% die Auswahl „zu viele Besucher“ eindeutig an erster Stelle liegt, gefolgt von „Sperrgebiete“ mit 14% und mit je 13% folgen „Ge- und Verbotstafeln“, „Nicht instand gehaltene Einrichtungen“ und „Freiflächen und Kahlschläge“.

12 Personen nutzten die Antwortmöglichkeit Sonstiges, die in umgerechneten Prozentangaben folgende Meinungen widerspiegelt: 4% Freilaufende Hunde, 1% Mist, 1% Hundehaufen, 1% Hunde, 1% Mountainbiker, 1% Zerstörte Wanderwege durch Forstmaschinen, 1% Zu wenig Mountainbikestrecken. 6 von 75 Befragten kreuzten bei dieser Frage keine Auswahlmöglichkeit an, obwohl die Antwort „Gar nichts“ eigentlich nicht existierte.

Frage 14: Besuchen Sie nach Ihrem Aufenthalt im Wald auch einen/einige unserer zahlreichen Gastronomiebetriebe? [76 Antworten]

Wie aus der Abbildung 6.2-15 ersichtlich ist, kehren nach einem Waldbesuch 76% der befragten Personen bei einem Gastronomiebetrieb ein. Fast ein Drittel praktiziert dies regelmäßig, 8% oft und 33% selten. 24% der Befragten geben an, nach ihrem Waldbesuch keinen Gastronomiebetrieb mehr aufzusuchen.

Frage 15: Gefällt Ihnen der Wald, so wie er ist? [76 Antworten]

Bei dieser Frage ergibt sich ein sehr positives Bild, denn aus Abbildung 6.2-16 erkennt man, dass den Befragten zu 96% der Wald gefällt wie er ist. Nur 3% übten daran Kritik: „Forstarbeiten etwas sanfter“ und „Es wird zu viel geschlägert und nichts nachgepflanzt“. 1% der Befragten gab an, dass Ihnen der Wald nicht gefällt. Wie man sehen kann, traf man die Kritiker bei der Befragung nur im Winter an. Im Herbst und im Frühling wurde zu 100% mit Ja geantwortet.

Frage 16: Fühlen sie sich durch Holznutzung und Pflegeeingriffe in Ihrer Erholung gestört? [76 Antworten]

Wie aus der Abbildung 6.2-17 ersichtlich ist, fühlen sich 87% der Befragten durch Holznutzung und Pflegeeingriffe in Ihrer Erholung nicht gestört. 12% fühlen sich gestört, wobei nur 4% dies genauer definierten. Sie gaben „Lärm“ und „zerstörte Wanderwege durch Forstmaschinen“ als Ursachen an. Im jahreszeitlichen Verlauf fühlten sich die Besucher eher im Winter und Frühling gestört. Dies kann dadurch erklärt werden, dass vor allem in dieser Zeit vermehrt Holznutzungs- und Pflegeeingriffe durchgeführt werden.

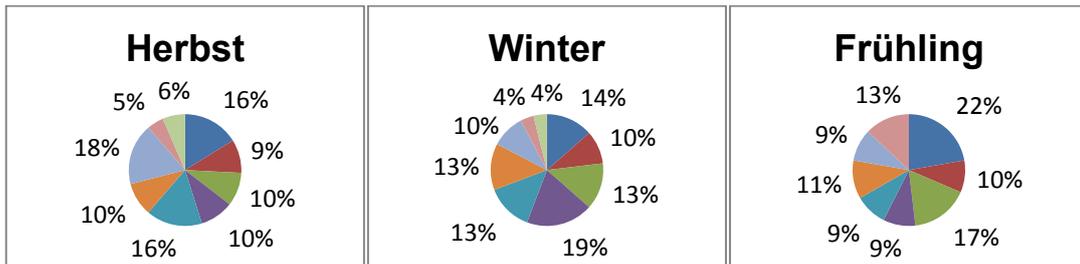
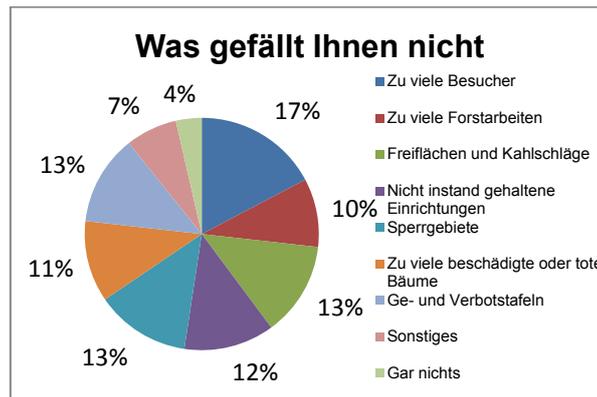


Abbildung 6.2-14: Was gefällt den Besuchern von Mödling nicht – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

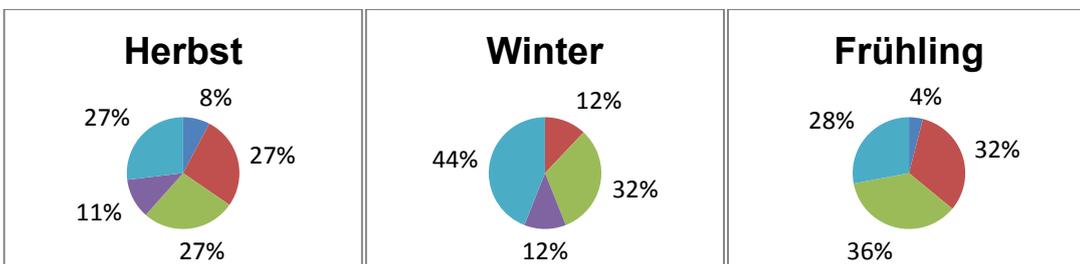
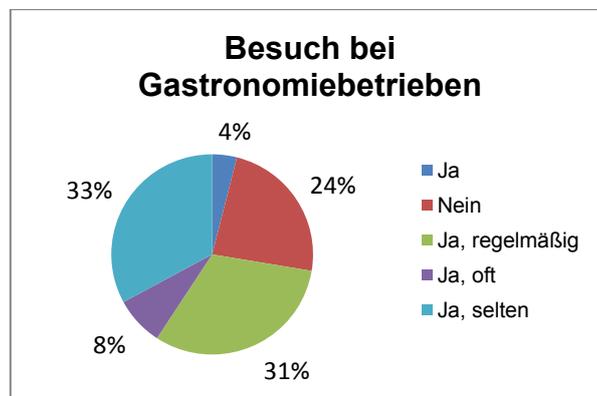


Abbildung 6.2-15: Einkehr in Gastronomiebetrieben nach einem Waldbesuch laut der Besucherbefragung von Mödling – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

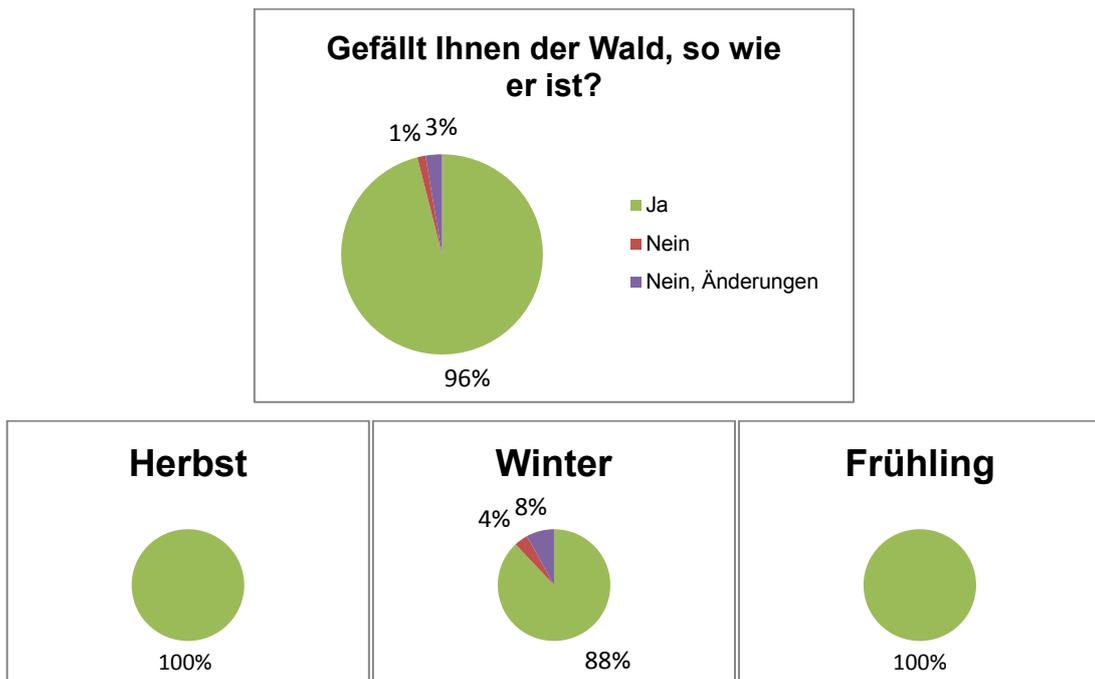


Abbildung 6.2-16: Gefällt den Besuchern der Wald in Mödling – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

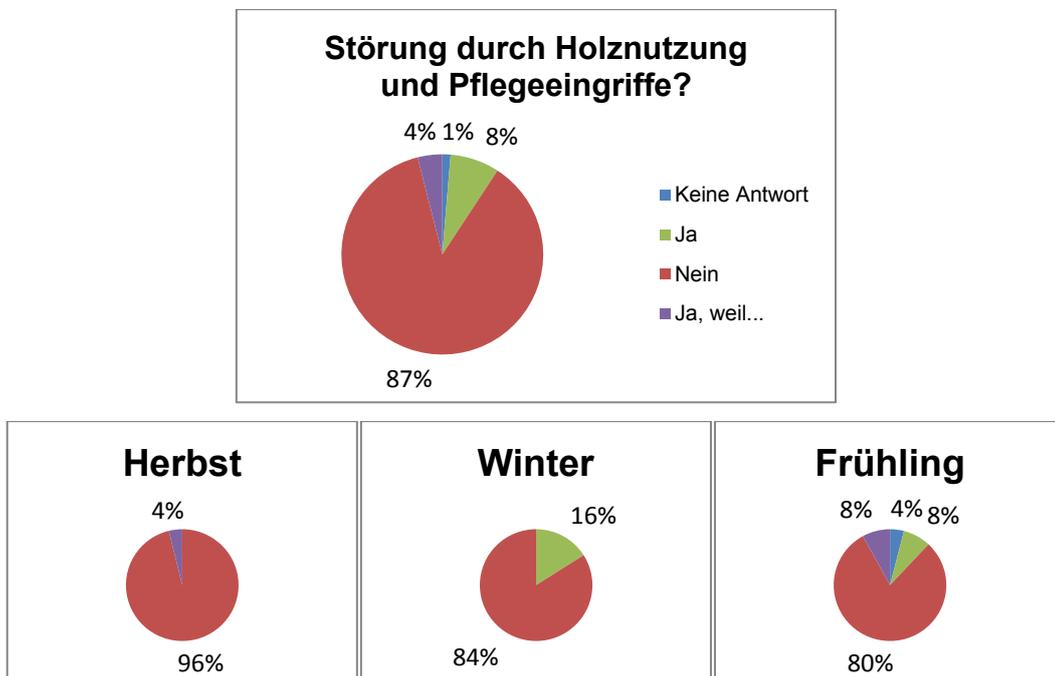


Abbildung 6.2-17: Störung der Besucher durch Holznutzung und Pflegeeingriffe in Mödling – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

Frage 17: Fühlen Sie sich durch einen oder mehrere der nachfolgenden Punkte in Ihrer Erholung gestört? [100 Antworten]

Bei dieser Frage waren Mehrfachantworten möglich. Aus der Abbildung 6.2-18 ist gut zu erkennen, dass sich 34% der Befragten von Radfahrern, 19% durch Hunde und 10% von Jägern gestört fühlen. Unter der Antwortmöglichkeit „Sonstiges“ wurden folgende Aussagen getätigt:

1% Mountainbiker, wenn sie rücksichtslos fahren, 1% Geht so, 5% Freilaufende Hunde, 2% Hunde, wenn ohne Leine/Beißkorb.

19 Personen kreuzten bei dieser Frage nichts an, obwohl die Antwort „Nein, ich fühle mich durch nichts gestört“ gar nicht existierte. Im Nachhinein wurde diese Antwort mit in die Auswertungen hineingenommen. Wenn man die Jahreszeiten miteinander vergleicht, dann sieht man, dass die Radfahrer generell die größte Störquelle sind. Im Herbst mit 46%, im Winter mit 23% und im Frühling mit 31%. Von Hunden gestört fühlten sich 29% im Frühling, im Herbst und im Winter nur 14%.

Frage 18: Ist der Pflegezustand des Waldes für Sie zufriedenstellend? [76 Antworten]

Laut der Abbildung 6.2-19 sind 91% der Besucher mit dem Pflegezustand des Mödlinger Waldes sehr zufrieden. 7% sind anderer Meinung, wobei nur 3% dies genauer definierten. „Es könnte sauberer sein“ und „Holzstöße wegräumen“ waren hier die Antworten. Getrennt nach Jahreszeiten kann man erkennen, dass die Besucher mit 16% im Winter unzufriedensten waren.

Frage 19: Welche Baumarten würden Sie sich in Zukunft vermehrt für die Region wünschen bzw. welche sollen erhalten bleiben? [186 Antworten]

Hier waren Mehrfachnennungen möglich. Wie aus der Abbildung 6.2-20 ersichtlich ist, wurde die Schwarzkiefer/-föhre mit 19% am häufigsten ausgewählt. Weiters wurden auch noch die Buche mit 17% und die Eiche mit 15% gerne genannt. Im Winter und Frühling wurden die 3 Baumarten in der gleichen Reihenfolge favorisiert. Im Herbst wurde mit 18% die Linde am häufigsten genannt, gefolgt von der Schwarzkiefer/-föhre mit 17% und der Buche mit 17%. Die Antwortmöglichkeit „ Sonstiges“ lässt sich wie folgt unterteilen: 2% Mischwald, 1% Naturnahe, Artenvielfalt erhalten, 1% Schirmföhren, 1% Ist ok, wie es ist, 1% Alles Mögliche.

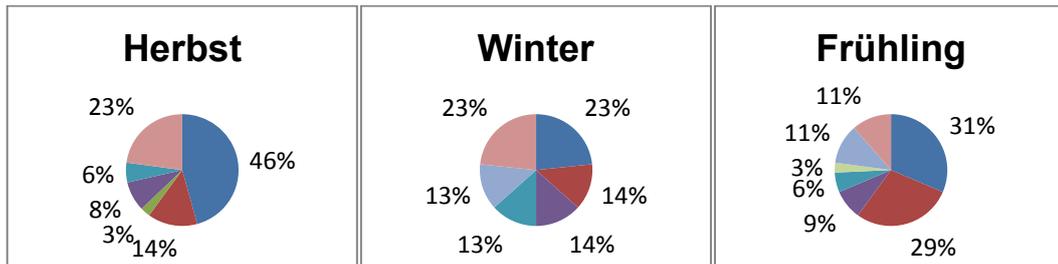
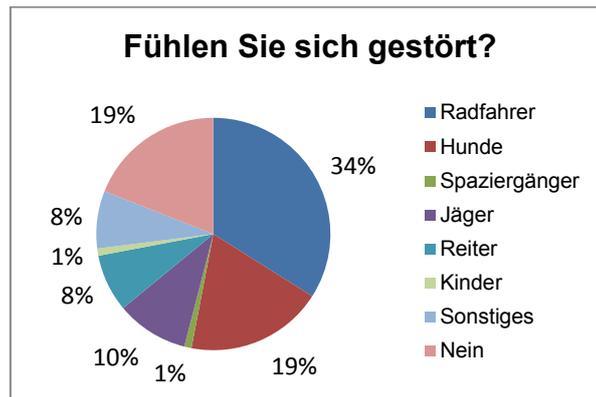


Abbildung 6.2-18: Wodurch fühlen sich die Waldbesucher von Mödling gestört – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

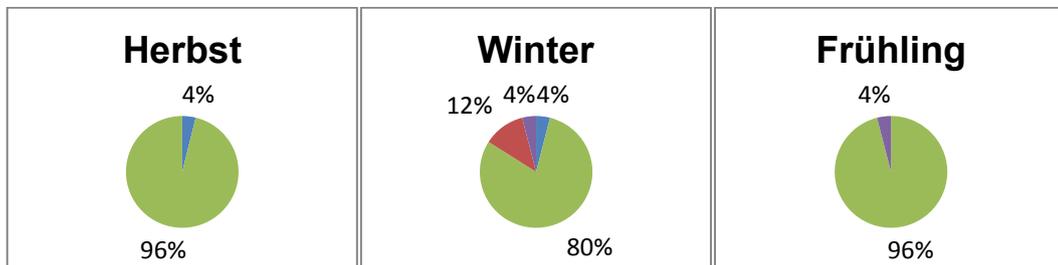


Abbildung 6.2-19: Die Zufriedenheit der Mödlinger Besucher mit dem Pflegezustand des Waldes – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

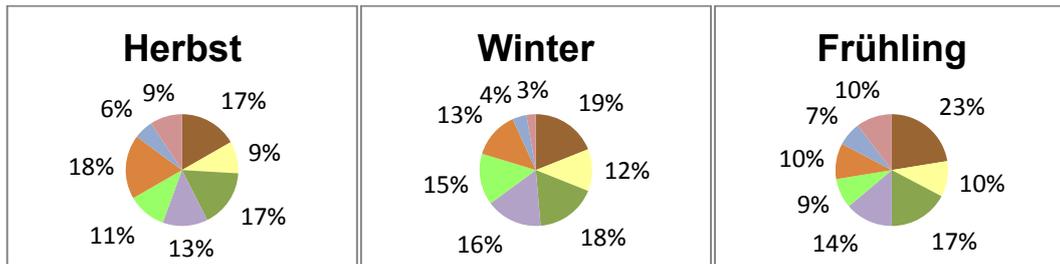
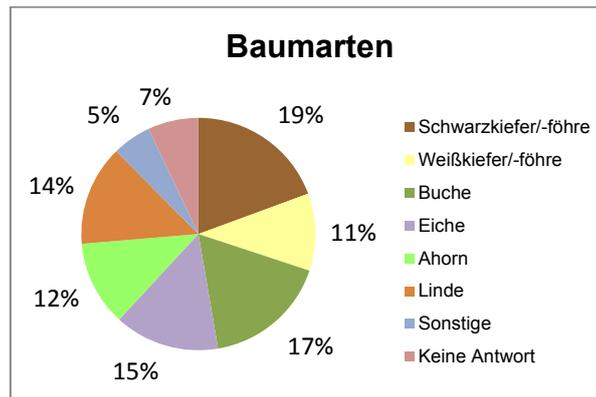


Abbildung 6.2-20: Welche Baumarten wünschen sich die Befragten im Kommunalwald Mödling – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

Frage 20: Wie soll Ihrer Meinung nach, der vertikale Aufbau des Waldes sein?

[76 Antworten]

Der mehrschichtige, vertikale Aufbau des Waldes wurde von 83% der Befragten als Antwort gegeben (Abb. 6.2-21). Nur 7% wünschen sich einen einschichtigen, in sich homogenen Bestand. Auch im jahreszeitlichen Vergleich sind die Besucher mit 77% im Herbst, 80% im Winter und 92% im Frühling vermehrt für einen vertikalen Waldaufbau.

Frage 21: Würden Sie für stabilere Wälder auch stärkere Pflegeeingriffe akzeptieren?

[76 Antworten]

68% der befragten Personen würden stärkere Pflegeeingriffe akzeptieren, wenn diese notwendig sind (Abb. 6.2-22). 25% antworteten mit „Nein“, wobei 8% davon folgende Gründe angegeben haben: „den Wald sich selbst überlassen, viele Kernzonen“, „anderswo schon, hier nicht“, „möglichst Urwald gemäß, trotz Nutzung“, „die Natur soll es sich selbst richten“, „aufgrund der Optik“ und „maschinenbedingte Zerstörung von Waldwegen“.

Der jahreszeitliche Vergleich zeigt ähnliches.

Frage 22: Wie sollen die Bestände Ihrer Meinung nach verjüngt werden? [81 Antworten]

Laut der Abbildung 6.2-23 würden von den befragten Besuchern 73% bei der Verjüngung der Bestände auf Naturverjüngung setzen. 26% würden mit Kunstverjüngung arbeiten und 5% haben keine Antwort gegeben. Einige Besucher kreuzten sogar beide Antwortmöglichkeiten an und dies erhöhte somit die Bezugsbasis von 76 Antworten auf 81 Antworten. Sieht man sich die Jahreszeiten an, so würden die Befragten im Winter zu 33% die Bestände mit Kunstverjüngung erneuern, im Frühling nur zu 19%.

Frage 23: Welches der folgenden Waldbilder gefällt Ihnen am besten? [154 Antworten]

Bei dieser Frage waren wieder Mehrfachantworten möglich. Man kann aus der Abbildung 6.2-24 gut erkennen, dass die Besucher Baum- und Altholzbestände mit jeweils 34% und 23%, bevorzugen. Auffallend ist, dass im Herbst (30%) und Winter (28%) die Besucher Altholzbestände öfter angeben als im Frühling (11%). Der Jungwuchs bekommt im Frühling mit 23% einen höheren Stellenwert als in den beiden anderen Jahreszeiten (Herbst 9%, Winter 15%).

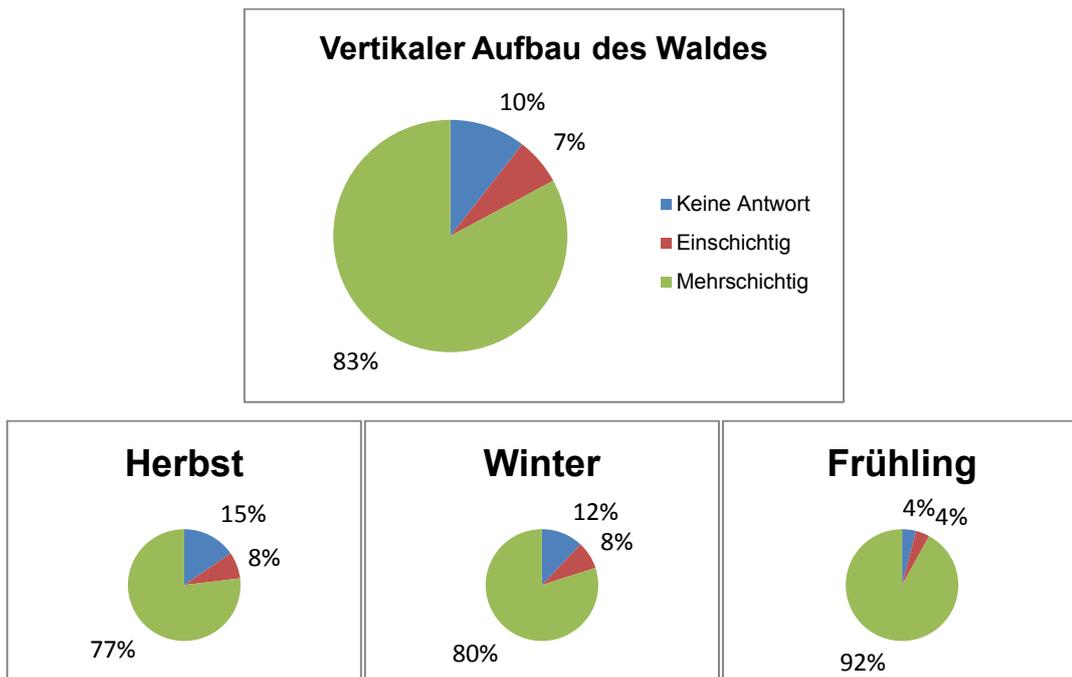


Abbildung 6.2-21: Der von den Besuchern gewünschte vertikale Waldaufbau in Mödling – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

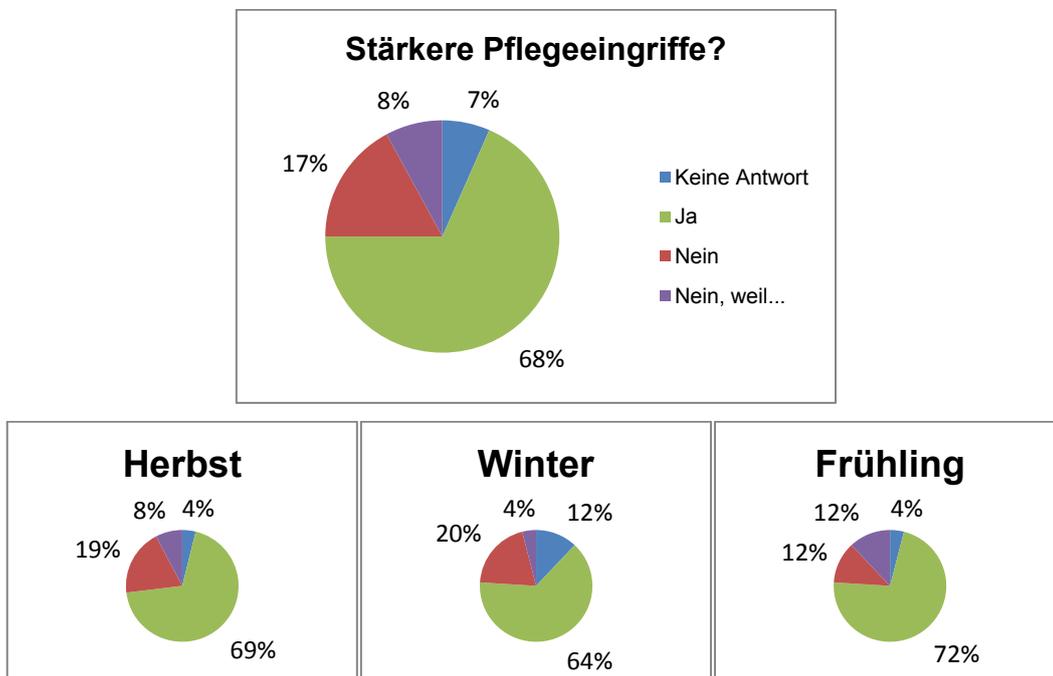


Abbildung 6.2-22: Akzeptanz der Besucher für stärkere Pflegeeingriffe im Kommunalwald Mödling – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

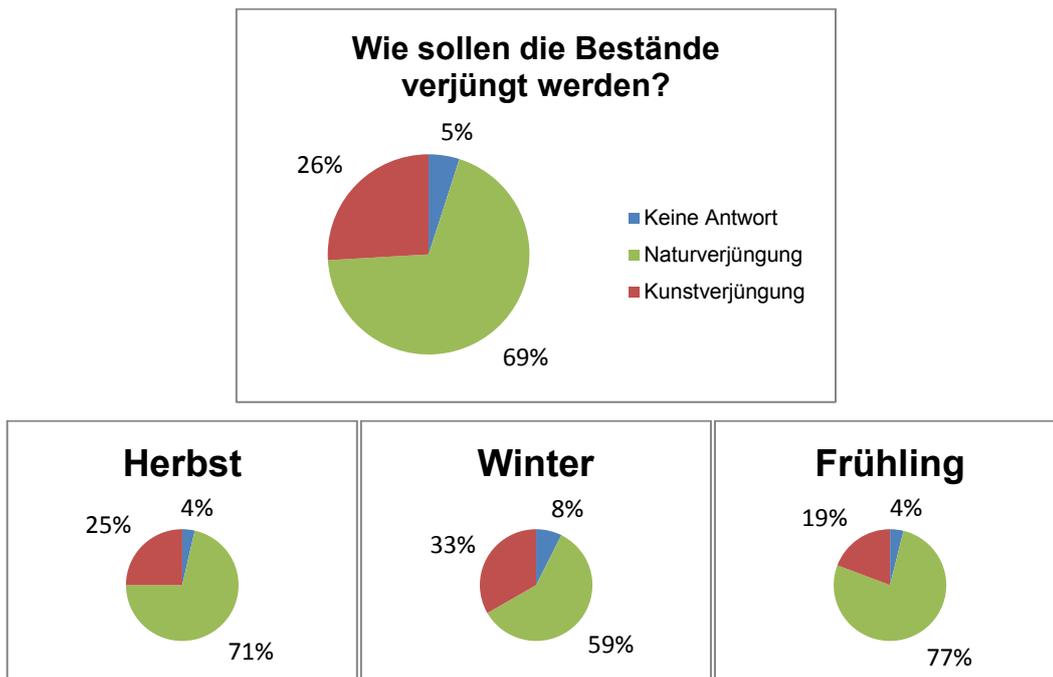


Abbildung 6.2-23: Wie sollte die Bestandesverjüngung laut den Besuchern von Mödling, durchgeführt werden – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

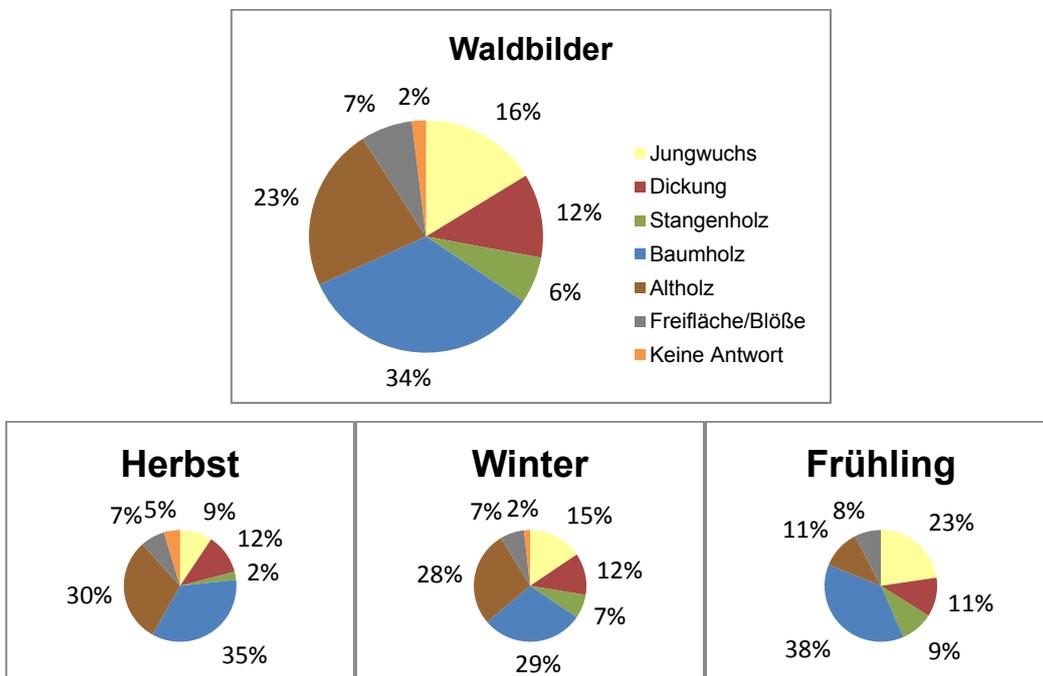


Abbildung 6.2-24: Auswahl der gewünschten Waldbilder laut den Besuchern von Mödling – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

Frage 24: Wie ist Ihrer Meinung nach der Anteil an Totholz/abgestorbenen Bäumen, für den biologischen Vogelschutz bzw. Naturschutz? [76 Antworten]

Generell waren die Besucher sehr kritisch bei diesem Thema. Wie aus der Abbildung 6.2-25 ersichtlich ist, finden 45% der Besucher, dass ausreichend Totholz im Kommunalwald Mödling vorhanden ist. 40% beantworteten die Frage mit „Weiß ich nicht“, 13% denken, dass zu wenig da ist und jeweils 1% finden den Totholzanteil zu hoch bzw. gaben keine Antwort. Im jahreszeitlichen Verlauf findet man keine großen Unterschiede.

Frage 25: Würden Sie eine Erhöhung von Totholzanteilen befürworten? [76 Antworten]

42% würden eine Erhöhung von Totholzanteilen befürworten, 38% wären dagegen. Als Gründe wurden von 12% der Befragten folgende genannt: 8% Genug vorhanden, 1% Nicht nötig, außer vielleicht für den Vogelschutz, 1% Sonst glaubt man, es ist ein toter Wald, 1% Es scheint mir ausreichend, naturgemäß trotz Waldnutzung (Abb. 6.2-26).

Der Anteil an Personen, die zu dieser Frage keine Antwort gaben, ist mit 20% sehr hoch.

Vergleicht man die Jahreszeiten miteinander, findet man die meisten Befürworter einer Erhöhung von Totholzanteilen im Frühling mit 48%, die meisten Gegner im Herbst mit 38%.

Frage 26: Wie schätzen Sie den Beitrag des Waldes (Biomasse) für die Energieversorgung der Region ein? [76 Antworten]

Abbildung 6.2-27 zeigt, dass 39% der Besucher dem Wald eine große Bedeutung für die regionale Energieversorgung zugestehen. 36% geben eine eher geringe Bedeutung an, 3% finden sie unbedeutend und 21% wissen es nicht. Mit 1% hält sich die Anzahl der Befragten, die keine Antwort gaben, gering. Vergleicht man die Jahreszeiten miteinander, antworteten 60% im Winter mit „von großer Bedeutung“, während im Herbst (38%) und Frühling (40%) die Antwort „eher geringe Bedeutung“ überwiegte.

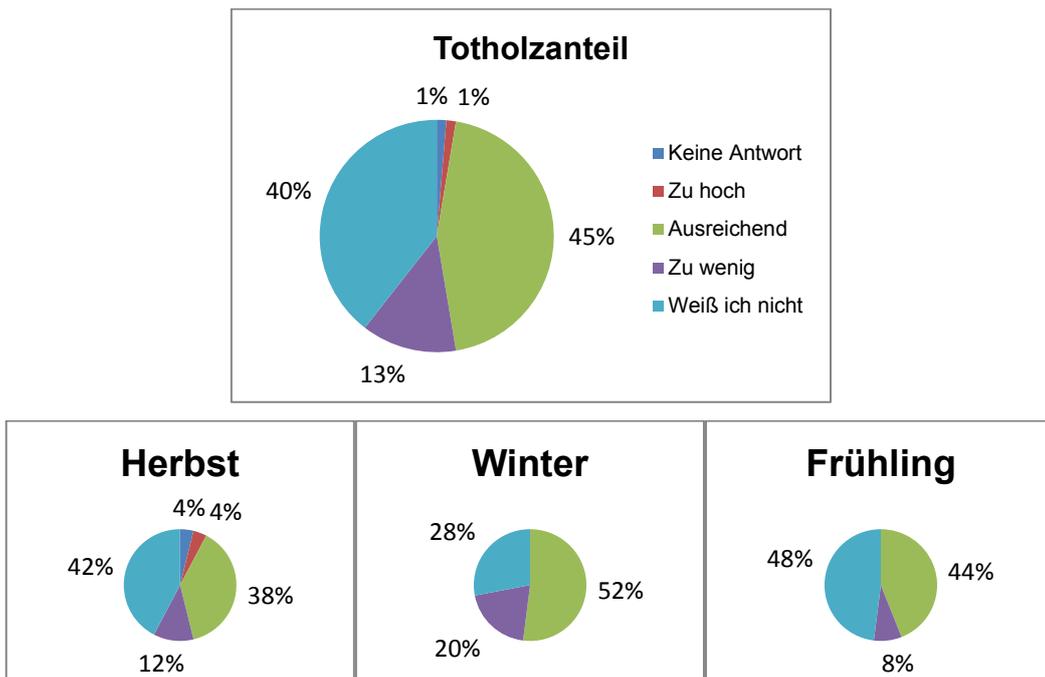


Abbildung 6.2-25: Besuchermeinungen gegenüber Totholzanteilen im Kommunalwald Mödling – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

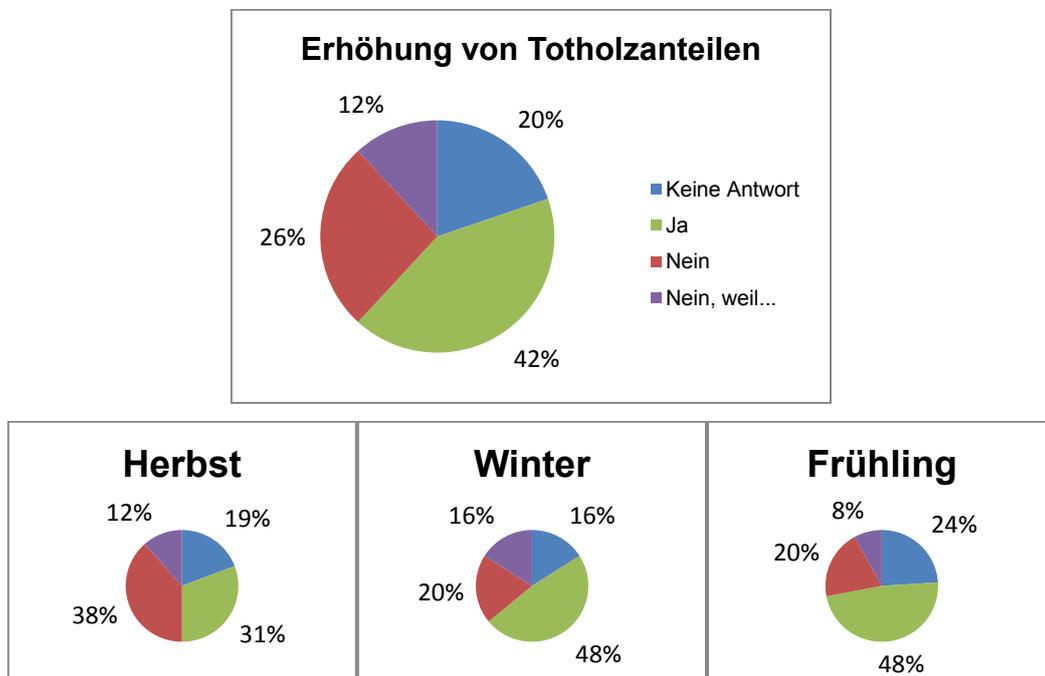


Abbildung 6.2-26: Besuchermeinungen zur Erhöhung von Totholzanteilen in Mödling – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

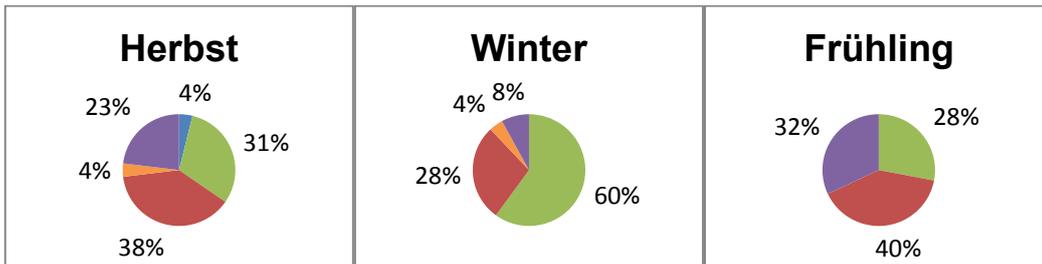
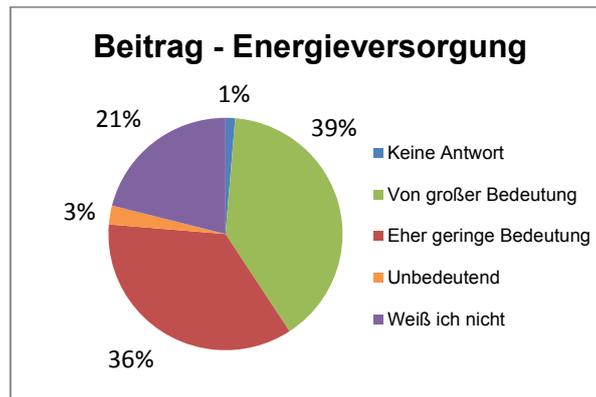


Abbildung 6.2-27: Besuchereinschätzungen vom Beitrag des Waldes für die Energieversorgung von Mödling – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

Frage 27: Glauben Sie, dass durch die Waldbesucher eine Beeinträchtigung in einem der folgenden Bereiche entsteht?

Forstwirtschaft: [76 Antworten]

67% der Befragten glauben, dass durch sie keine Beeinträchtigung im Bereich der Forstwirtschaft entsteht. Wie aus der Abbildung 6.2-28 außerdem ersichtlich ist, geben 21% der Befragten keine Antwort auf diese Frage. 12% denken, dass es durch ihren Waldbesuch zu einer Beeinträchtigung im Bereich der Forstwirtschaft gibt. Zwischen den einzelnen Jahreszeiten gibt es nur geringfügige Unterschiede.

Naturschutz: [76 Antworten]

Wie man aus der Abbildung 6.2-29 erkennen kann, glauben 43% nicht, dass durch sie eine Beeinträchtigung im Bereich des Naturschutzes entsteht. 41% geben an, dass es durch sie sehr wohl zu einer Beeinträchtigung kommt und 16% geben keine Antwort. Auffallend ist, dass im Herbst 46% und im Winter 44% der Personen mit „Ja“, im Frühling aber 52% der Personen mit „Nein“ geantwortet haben.

Jagd: [76 Antworten]

Die Abbildung 6.2-30 zeigt, dass knapp ein Drittel der befragten Besucher glaubt, die Jagd zu beeinträchtigen. 51% denken nicht, dass sie eine Beeinträchtigung darstellen und 17% geben dazu keine Angaben.

Tierwelt: [76 Antworten]

Aus der Abbildung 6.2-31 ist ersichtlich, dass 55% glauben, durch ihren Besuch eine Beeinträchtigung in der Tierwelt darzustellen. 29% glauben dies nicht, und 16% geben auf diese Frage keine Antwort. Vergleicht man die Jahreszeiten, ergibt sich ein ähnliches Bild.

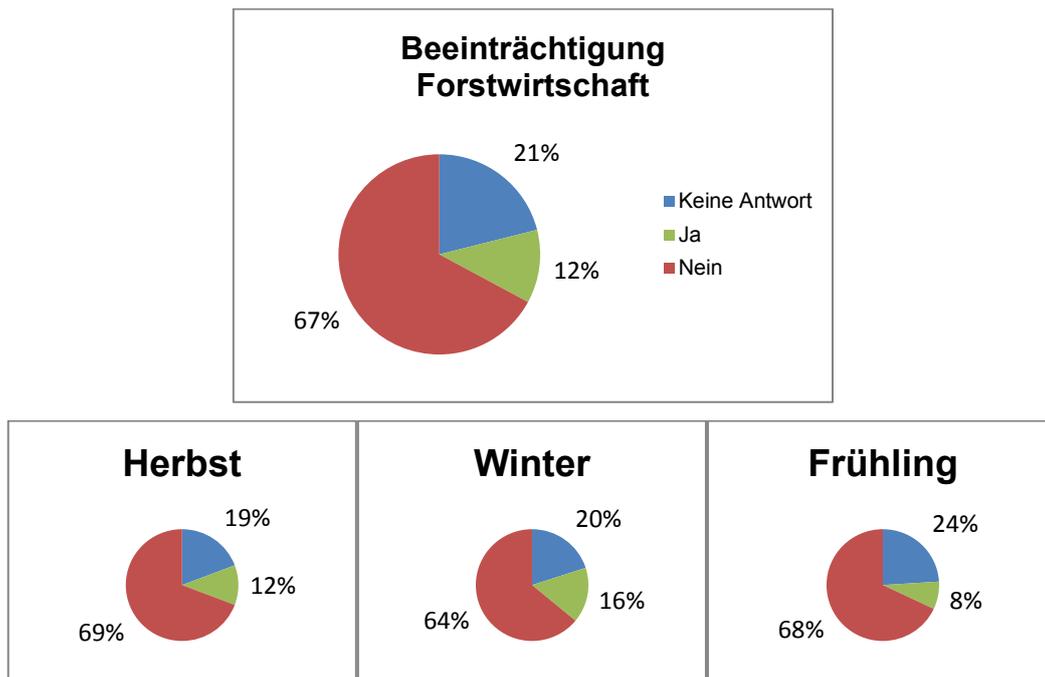


Abbildung 6.2-28: Beeinträchtigungen im Bereich der Forstwirtschaft durch die Waldbesucher von Mödling – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

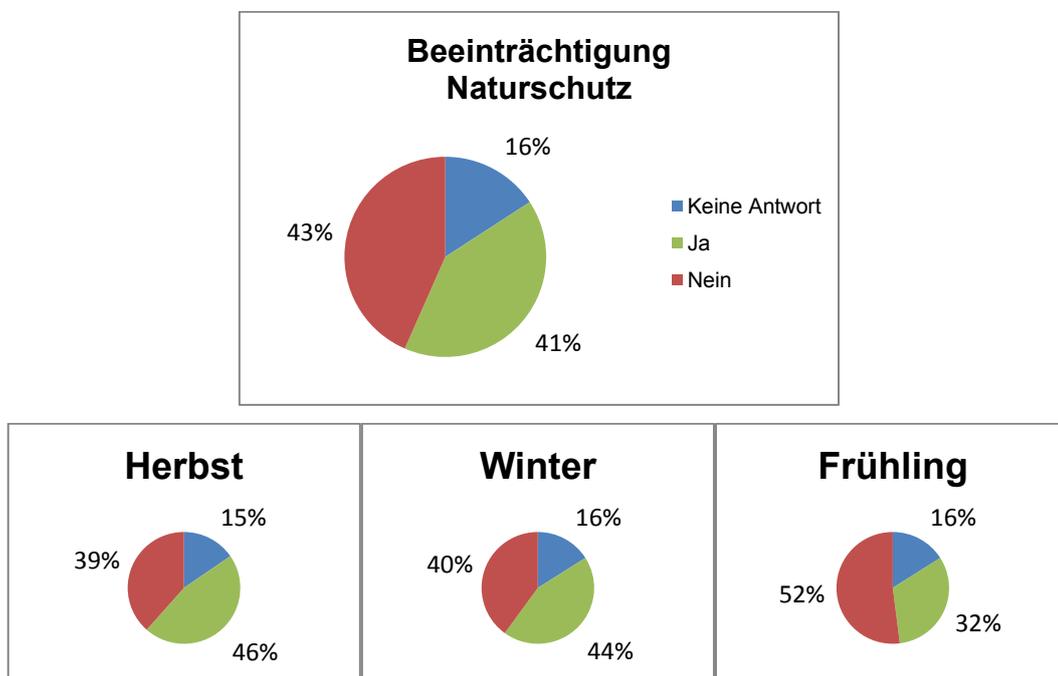


Abbildung 6.2-29: Beeinträchtigungen im Bereich des Naturschutzes durch die Waldbesucher von Mödling – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

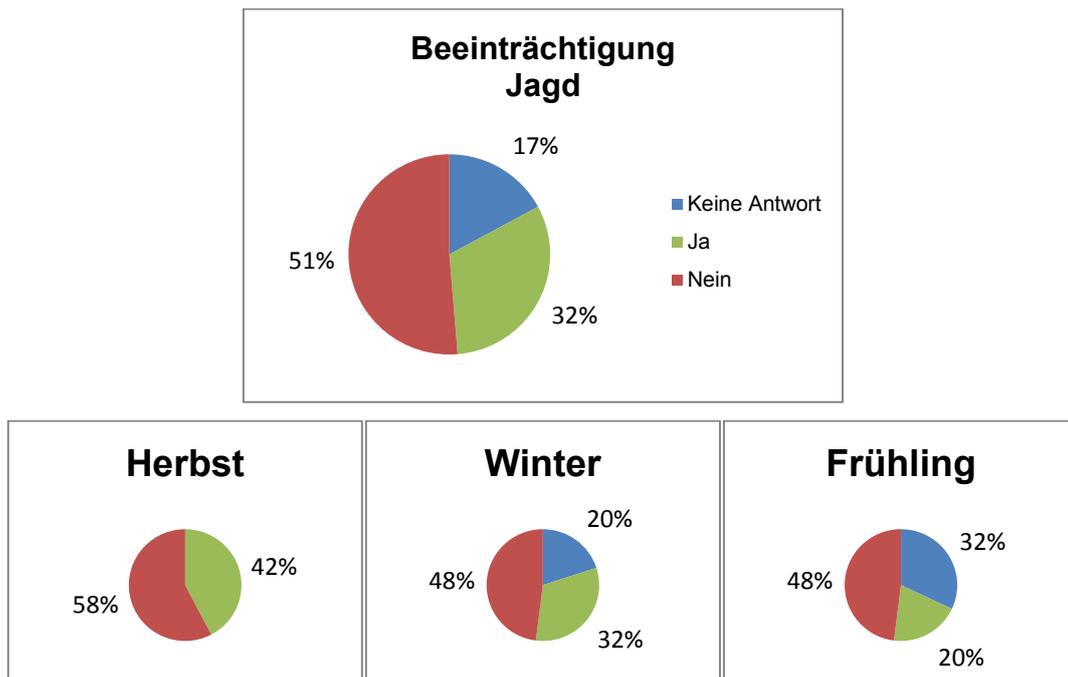


Abbildung 6.2-30: Beeinträchtigungen im Bereich der Jagd durch die Waldbesucher von Mödling – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

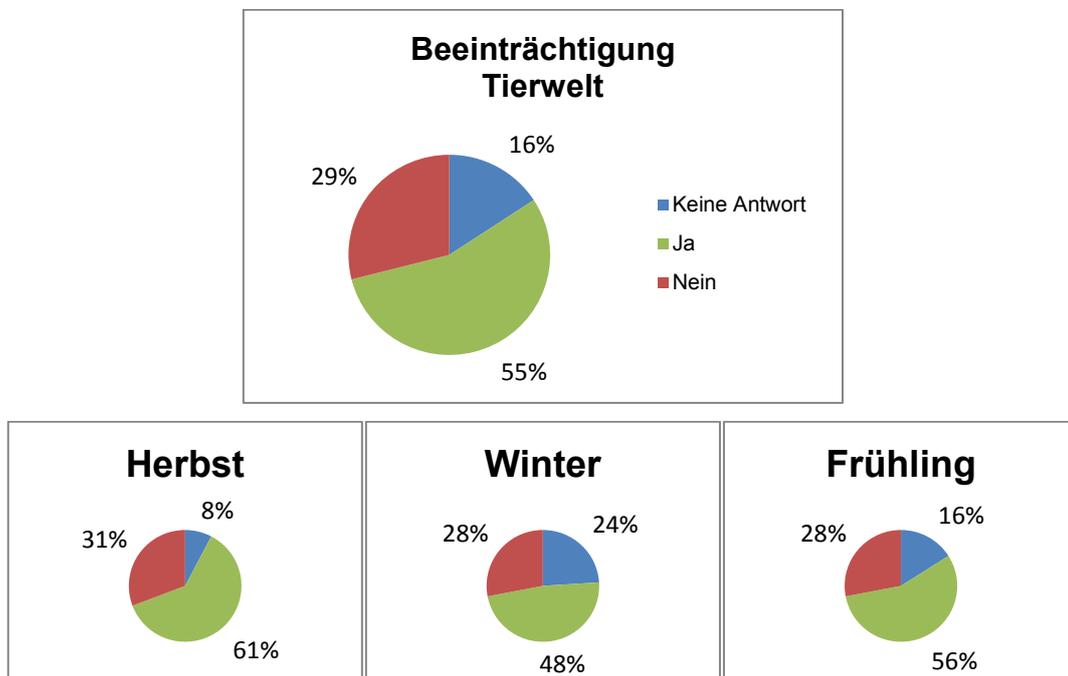


Abbildung 6.2-31: Beeinträchtigung im Bereich der Tierwelt durch die Waldbesucher von Mödling – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

Frage 28: Für welche der folgenden Erholungsangebote wären Sie bereit, Geld auszugeben? [103 Antworten]

Bei dieser Frage waren wieder Mehrfachantworten möglich. Die Abbildung 6.2-32 zeigt, für welche Erholungsangebote die Besucher aus Mödling Geld ausgeben würden, um diese mitzufinanzieren. Mit 46% wurde die Erhaltung von Schutzgebieten am häufigsten ausgewählt, gefolgt von Instandhaltung von Einrichtungen mit 20% und dem Benützensrecht der Mountainbikewegenetze mit 13%. 12% würden für geführte Waldwanderungen Geld bezahlen und 9% gaben bei dieser Frage keine Antwort. Auffallend ist, dass vor allem im Winter die Bereitschaft für geführte Waldwanderungen zu zahlen mit 17% größer ist als in den anderen Jahreszeiten.

Frage 29: Welche der folgenden Einschränkungen würden Sie akzeptieren?

[237 Antworten]

Hier waren wieder Mehrfachnennungen möglich. Aus der Abbildung 6.2-33 ist ersichtlich, dass 23% der Besucher Betretungsverbote in jungen Waldbeständen akzeptieren würden, 21% einen Leinenzwang für Hunde als notwendig erachten und 19% jagdliche Sperrgebiete wichtig finden. Mit jeweils 13% wurden das Radfahrverbot und das Betretungsverbot in Naturwaldreservaten genannt. Relativ wenig Verständnis hat man für forstliche Sperrgebiete, die nur von 10% der Befragten angekreuzt wurden. Die einzelnen Jahreszeiten zeigen ähnliches.

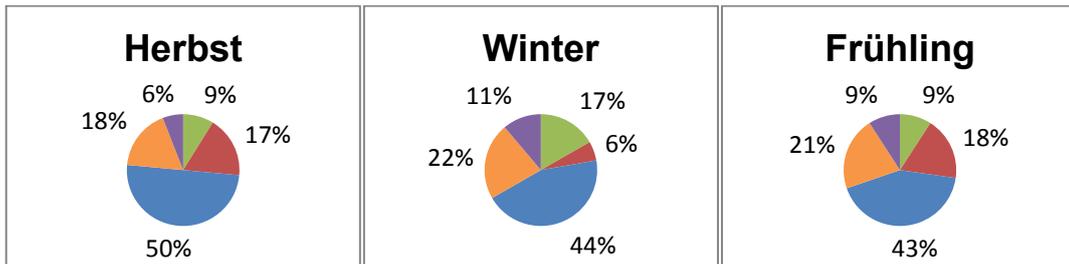


Abbildung 6.2-32: Welche Erholungsangebote würden die Besucher von Mödling finanziell unterstützen – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

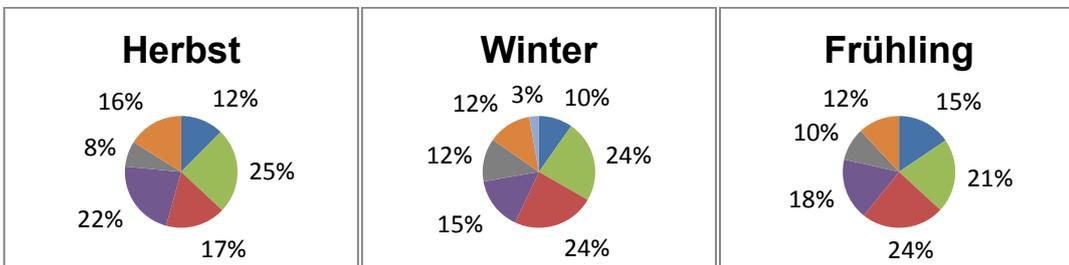
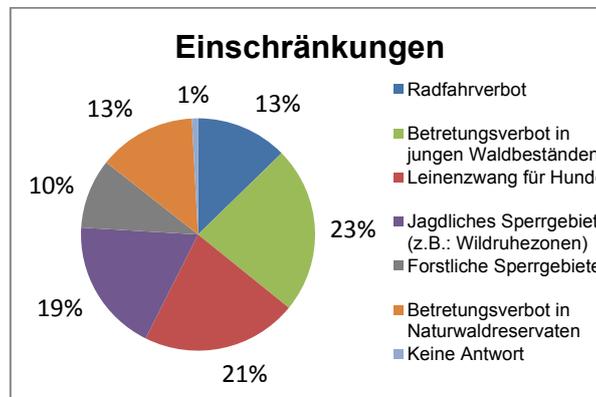


Abbildung 6.2-33: Welche Einschränkungen würden die Besucher von Mödling akzeptieren – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

6.3 Ergebnisse Perchtoldsdorf

Datenmaterial/Befragungskollektiv

Im Zuge der Aufnahmen in Perchtoldsdorf wurden 76 Personen befragt. Wie aus der untenstehenden Tabelle 6.3-1 ersichtlich ist, wurden im Herbst 26 Personen, im Winter und Frühling jeweils 25 Besucher befragt. Die Anzahl der Antworten befindet sich in Klammer neben den Fragen und dient gleichzeitig als Bezugsbasis für die einzelnen Diagramme der jeweiligen Frage.

Jahreszeit	Befragte Personen
Herbst	26
Winter	25
Frühling	25
Gesamt	76

Tabelle 6.3-1: Datenmaterial – Anzahl der befragten Personen

Frage 1: Geschlecht der Besucher [76 Antworten]

Wie aus der Abbildung 6.3-1 ersichtlich ist, überwiegt bei der Geschlechterverteilung der Anteil an weiblichen Befragten mit 57% in der Gesamtbetrachtung. Im jahreszeitlichen Verlauf gibt es in allen drei Jahreszeiten einen höheren Anteil an weiblichen Befragten. Im Herbst sind es 58%, im Winter und Frühling jeweils 56%.

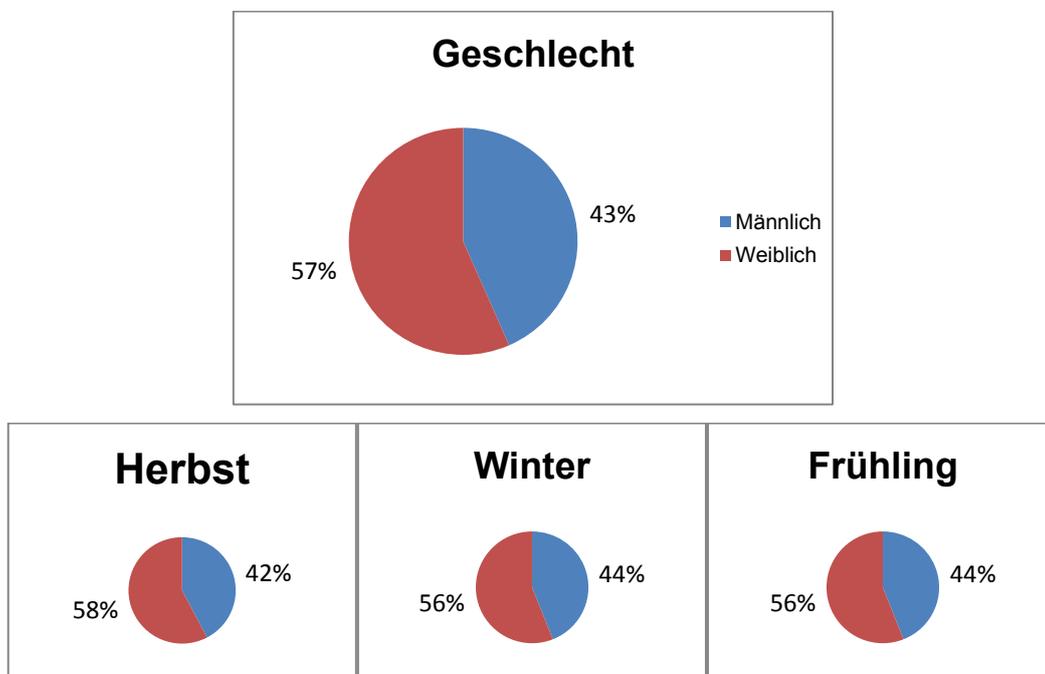


Abbildung 6.3-1: Geschlechterverteilung der Besucherbefragung in Perchtoldsdorf – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

Frage 2: Alter der Besucher [76 Antworten]

Die Altersverteilung zeigt, dass der Anteil der 61+ jährigen mit 47% am größten ist. 28% der befragten Personen sind zwischen 21 und 40 Jahre alt, 24% sind zwischen 41 und 60 Jahre alt und mit 1% ist der Anteil der 0 bis 20 jährigen am geringsten (Abb. 6.3-2).

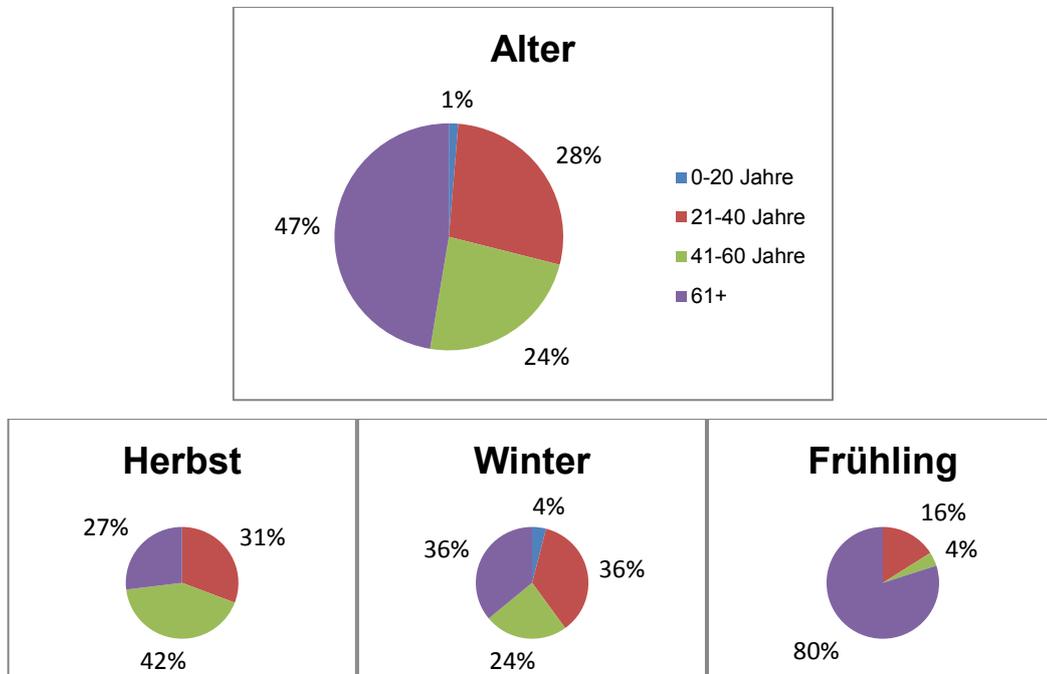


Abbildung 6.3-2: Altersverteilung der Besucherbefragung in Perchtoldsdorf – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

Frage 3: Woher kommen Sie (Ort)? [76 Antworten]

Der größte Anteil an Befragten - nämlich 55% - kamen aus Wien, 27% aus Perchtoldsdorf und 4% aus Vösendorf. Mit je 3% wurden die Orte Schwechat, Maria Enzersdorf und Klosterneuburg genannt. Unter Sonstige wurden Graz, Kaltenleutgeben, Saalfelden und Wiener Neudorf angegeben (Abb. 6.3-3).

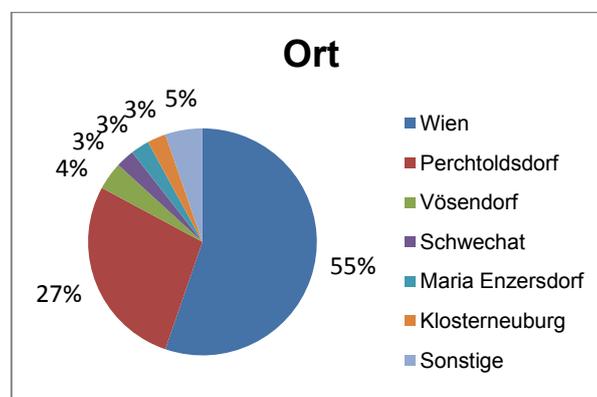


Abbildung 6.3-3: Auflistung der Orte, aus welchen die Befragten von Perchtoldsdorf kommen

Frage 4: Wie kommen Sie in den Wald? [96 Antworten]

Bei dieser Frage waren Mehrfachantworten möglich. Wie aus der Abbildung 6.3-4 zu erkennen ist, wurden die Antworten Auto mit 47% und zu Fuß mit 38% am häufigsten ausgewählt. Die Antwort Sonstiges wurde nie ausgewählt und scheint dadurch im Diagramm auch nicht auf. Auffallend ist, dass im Herbst mit 12% und im Frühling mit 9% die öffentlichen Verkehrsmittel vermehrt genutzt werden. Außerdem wird das Fahrrad im Herbst (21%) gerne benutzt.

Frage 5: Sind Sie in Begleitung eines Hundes? [76 Antworten]

Bei den befragten Besuchern überwiegen laut der Abbildung 6.3-5 mit 87% jene, die ohne Hundebegleitung unterwegs sind. Im Herbst sind dies 92%, im Winter 80% und im Frühling 88%. Erfreulich ist, dass von den 13% der Personen mit Hund, 10% die Leinenpflicht einhalten. Nur im Frühling war der Anteil der leinenlosen Hunde mit 8% am größten.

Frage 6: Zu welcher Tageszeit kommen Sie bevorzugt in den Wald? [97 Antworten]

Bei dieser Frage waren wieder Mehrfachnennungen möglich. Die Abbildung 6.3-6 zeigt, dass der Nachmittag mit 48% eindeutig die beliebteste Zeit ist, zu welcher die Befragten in den Wald kommen. Die zweitbeliebteste Zeit ist mit 36% der Vormittag. Betrachtet man die Jahreszeiten, so trifft dieses Ergebnis auch für Herbst, Winter und Frühling zu. Im Herbst kommen 48% am Nachmittag und 29% am Vormittag, im Winter 49% am Nachmittag und 39% am Vormittag und im Frühling 46% am Nachmittag und 39% am Vormittag in den Wald. Auffallend ist, dass vor allem morgens (9%) und abends (6%) recht wenig Besucher im Wald unterwegs sind.

Frage 7: Zweck des Besuches? [142 Antworten]

Hier waren ebenfalls Mehrfachantworten möglich. Wie aus der Abbildung 6.3-7 ersichtlich ist, zählen Spazieren, Wandern und Erholung zu den häufigsten Besuchszwecken. Im Herbst und Frühling überwiegt mit 25% und 37% das Wandern, im Winter wird der Wald von 41% der Befragten am liebsten für einen Spaziergang verwendet. Die Erholung liegt im Herbst (21%), im Winter (17%) und im Frühling (18%) jeweils an dritter Stelle. Bei der Antwortmöglichkeit Sonstiges wurden folgende Antworten gegeben: „Arbeiten“, „Entspannung“, „Sauerstoff“, „Training“ und „Botanisches Interesse“.

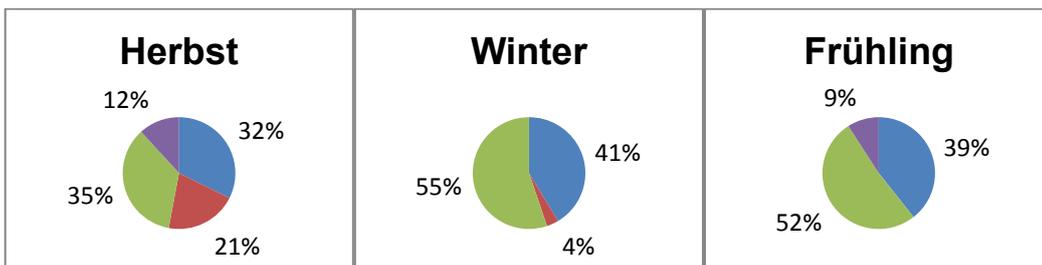
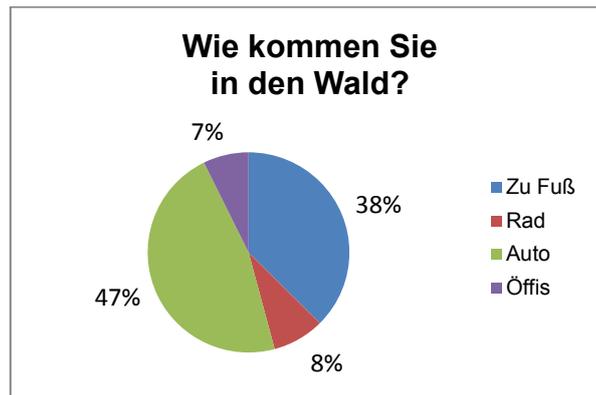


Abbildung 6.3-4: Wie kommen die Besucher von Perchtoldsdorf in den Wald – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

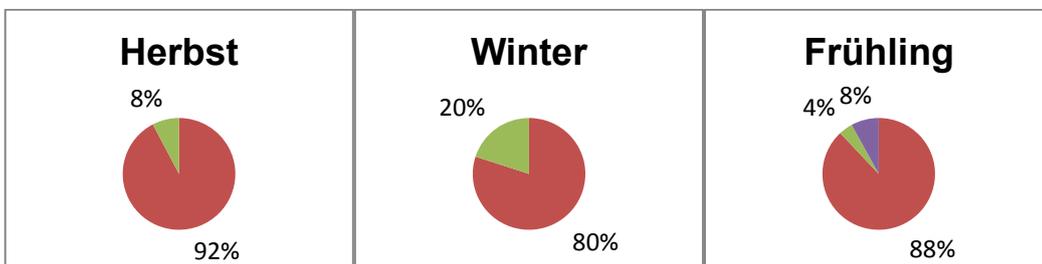


Abbildung 6.3-5: Sind die Besucher in Begleitung eines Hundes – Perchtoldsdorf Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

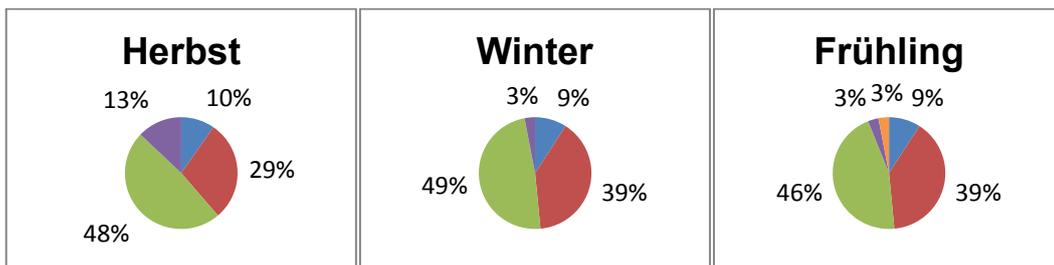
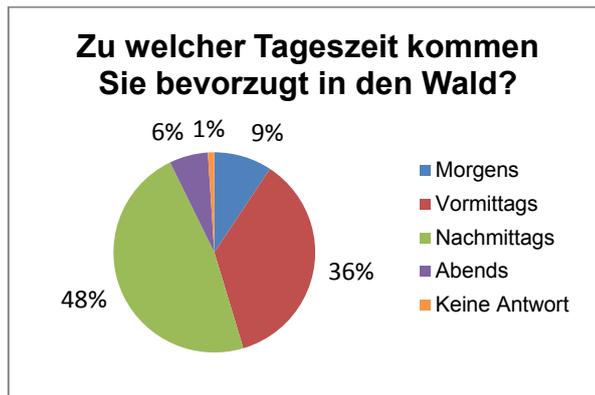


Abbildung 6.3-6: Zu welcher Tageszeit kommen die Besucher von Perchtoldsdorf in den Wald – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

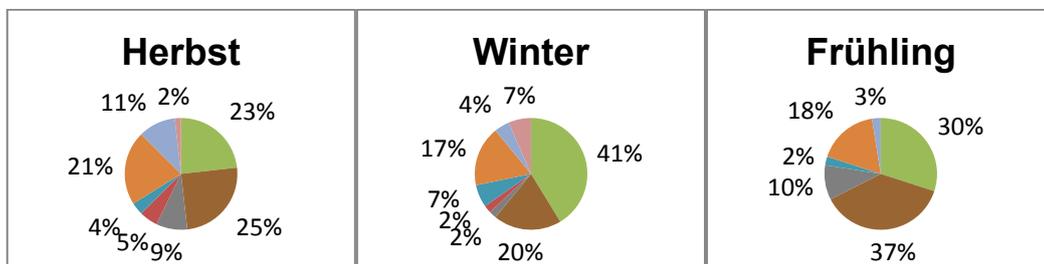
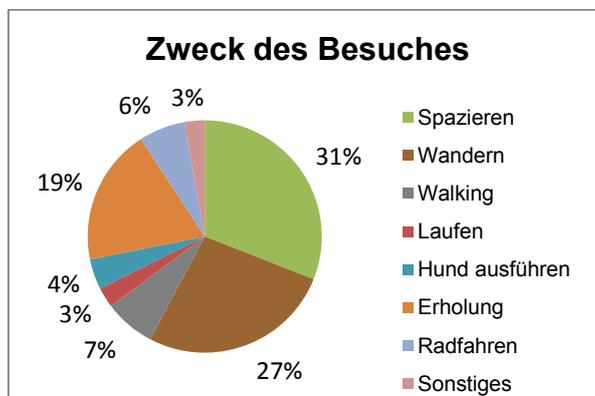


Abbildung 6.3-7: Besuchszweck der befragten Besucher von Perchtoldsdorf – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

Frage 8: Wie lange bleiben Sie? [76 Antworten]

Wie man aus der Abbildung 6.3-8 sieht, dauert bei 70% der Besucher ein Waldaufenthalt zwischen 1-3 Stunden, 26% bleiben länger als 3 Stunden und nur 4% halten sich kürzer als eine Stunde auf. Wenn man sich die Befragung getrennt nach Jahreszeiten ansieht, erkennt man ähnliches. Im Herbst verweilen 77%, im Winter 68% und im Frühling 64% zwischen 1-3 Stunden im Wald. Auffallend ist, dass mit 36% der Anteil an Personen, die sich länger als 3 Stunden im Wald aufhalten, im Frühling am größten ist.

Frage 9: Wie oft kommen Sie in den Wald? [76 Antworten]

Laut der Abbildung 6.3-9 geben 16% der befragten Personen an, den Perchtoldsdorfer Wald einmal täglich oder öfter zu besuchen. 53% kommen mindestens einmal pro Woche, 18% mindestens einmal im Monat und 13% kommen seltener. Wenn man nun die Jahreszeiten miteinander vergleicht, überwiegt überall der Anteil an Personen, die mindestens einmal pro Woche in den Wald kommen. Im Herbst sind dies 46%, im Winter 40% und im Frühling sogar 72%. Es fällt auf, dass besonders im Herbst der Anteil jener Personen, die einmal täglich oder öfters kommen, mit 27% gegenüber Winter (12%) und Frühling (8%) am größten ist.

Frage 10: Welche Freizeitangebote nutzen Sie im Wald? [109 Antworten]

Bei dieser Frage konnten wiederum Mehrfachantworten gegeben werden. Wie man aus der Abbildung 6.3-10 erkennen kann, sind vor allem die Wanderwege sehr gut frequentiert, denn 64% der Besucher gaben an, diese zu nutzen. Außerdem wurden auch der Waldlehrpfad (11%) und die Mountainbikestrecken (9%) gerne genannt. Der Vergleich zwischen Herbst, Winter und Frühling zeigt, dass der Waldlehrpfad und die Mountainbikestrecken mit je 14% häufiger genutzt werden als im Winter (10% und 6%) und im Frühling (9% und 6%). Im Winter werden mit 9% die Laufstrecken vermehrt genutzt. Unter der Antwortmöglichkeit Sonstiges wurden „Wiesen“, „Forststraßen“ und „Natur“ genannt.

Frage 11: Wo halten Sie sich bevorzugt auf? [161 Antworten]

Hier waren ebenfalls Mehrfachnennungen möglich. 42% der befragten Besucher halten sich gerne auf den Wanderwegen auf, je 16% auf Aussichtsplätzen und im Waldinneren und 14% auf Wiesen. Dies trifft auch für die Jahreszeiten zu. Auffallend ist aber, dass Bänke und Rastplätze von nur 4% bzw. 3% der Besucher genutzt wird. Unter Sonstiges wurden „Heide“, „Hütten“, „Weingärten“ und „Forststraßen“ angegeben (Abb. 6.3-11).

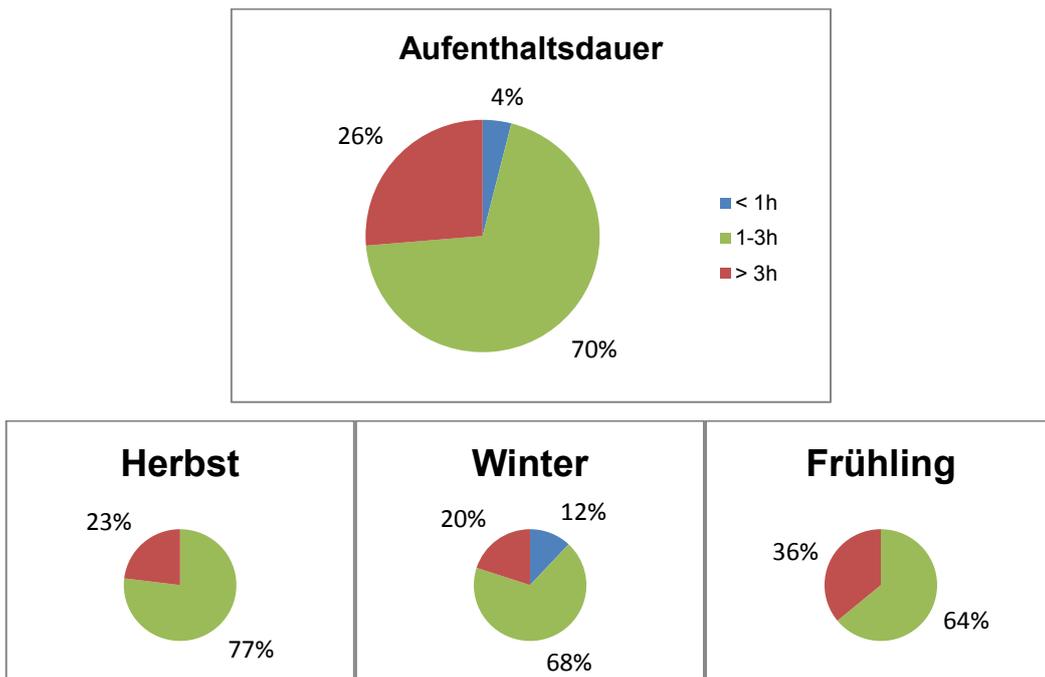


Abbildung 6.3-8: Aufenthaltsdauer der Besucher im Kommunalwald Perchtoldsdorf – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

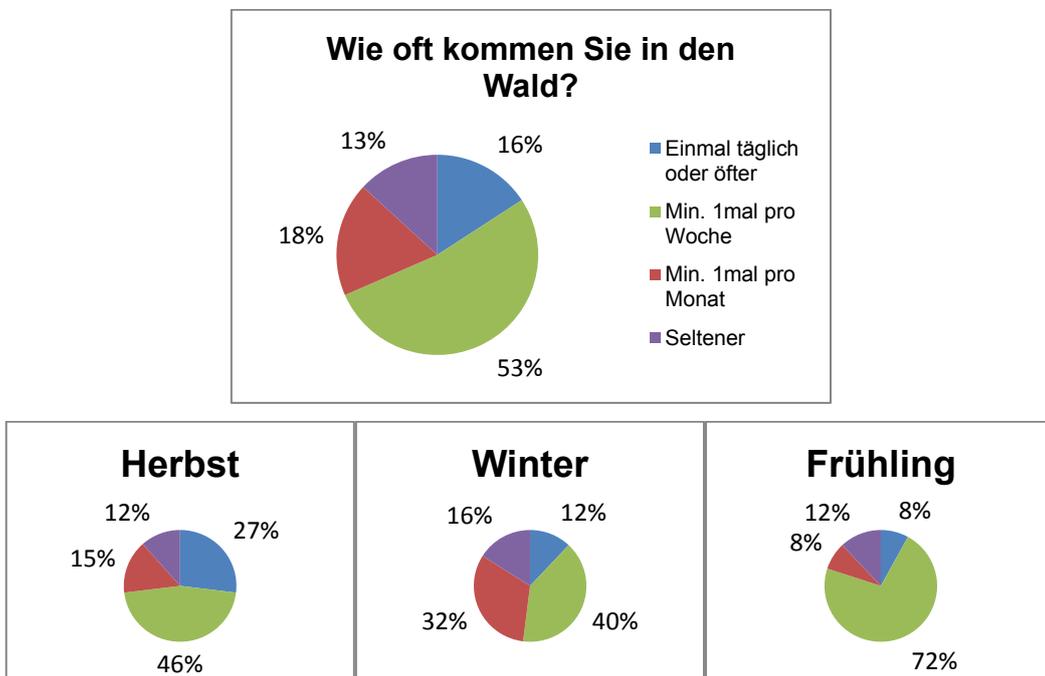


Abbildung 6.3-9: Häufigkeit des Besuches der Befragten in Perchtoldsdorf – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

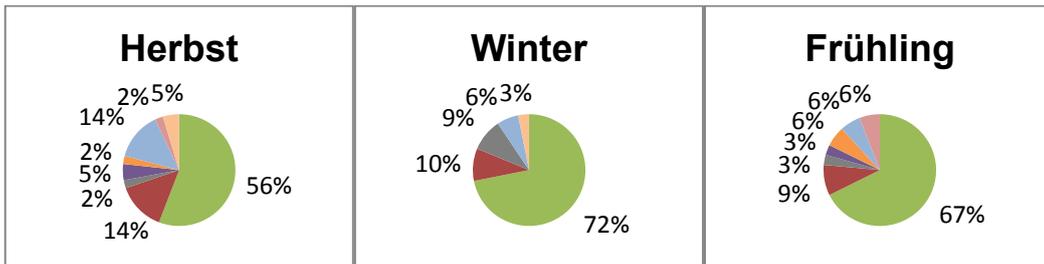


Abbildung 6.3-10: Nutzung von Freizeitangeboten im Kommunalwald Perchtoldsdorf – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

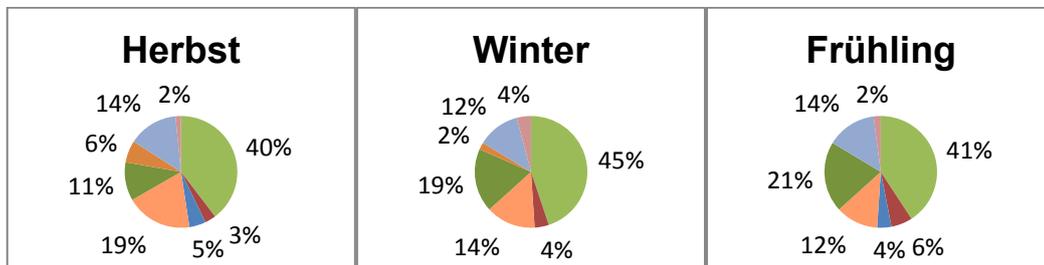
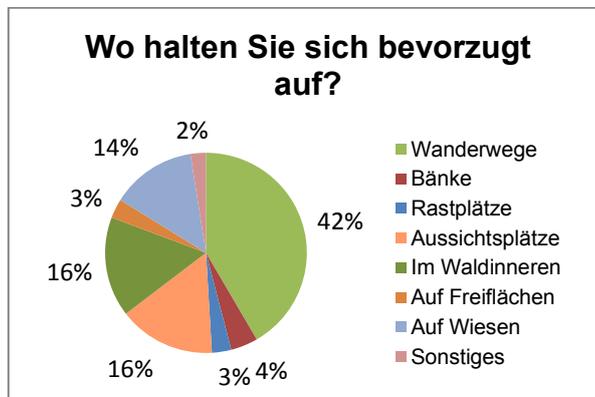


Abbildung 6.3-11: Bevorzugter Aufenthaltsort der befragten Besucher von Perchtoldsdorf – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

Frage 12: Was gefällt Ihnen besonders gut?

Allgemein: [145 Antworten]

Mehrfachantworten waren hier wieder möglich. Wie man aus der Abbildung 6.3-12 sehen kann, gefallen 38% der Besucher die Ruhe und Entspannung im Wald, 33% die Wanderwege und 17% die Schutzhütten. 10% schätzen die Bänke und sonstige Einrichtungen und bei Sonstiges wurden „Bärlauch“, „Zyklamen“ und „Naherholungsgebiet“ angegeben. Im jahreszeitlichen Verlauf sieht man, dass im Herbst, Winter und Frühling die Ruhe und Entspannung ebenfalls am wichtigsten ist, gefolgt von den Wanderwegen und den Schutzhütten. Auffallend ist, dass mit 6% nur die Besucher im Winter die Antwortmöglichkeit Sonstiges verwendeten.

Waldstruktur: [98 Antworten]

Bei dieser Frage waren Mehrfachantworten möglich. Aus der Abbildung 6.3-13 ist ersichtlich, dass in der Gesamtbetrachtung sowohl viele Laubbäume, als auch ein offener, heller Wald mit 32% und 25% gegenüber vielen Nadelbäumen und einem dichten, geschlossenen Wald mit 19% und 15% bevorzugt werden. 6% der Befragten gefällt Totholz für ökologische Zwecke und nur 3% gaben an, dass ihnen Freiflächen und Kahlschläge gefallen. Im Jahreszeitenvergleich ist dies ähnlich. Auffallend ist jedoch, dass mit 6% den Besuchern eher im Winter Freiflächen und Kahlschläge gefallen, im Herbst mit 10% das Totholz öfter genannt wurde.

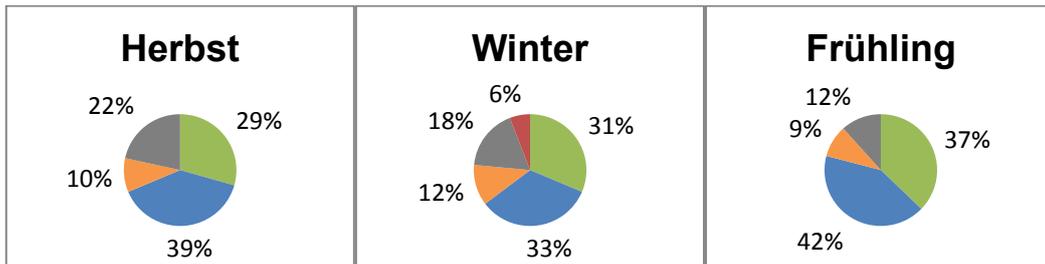
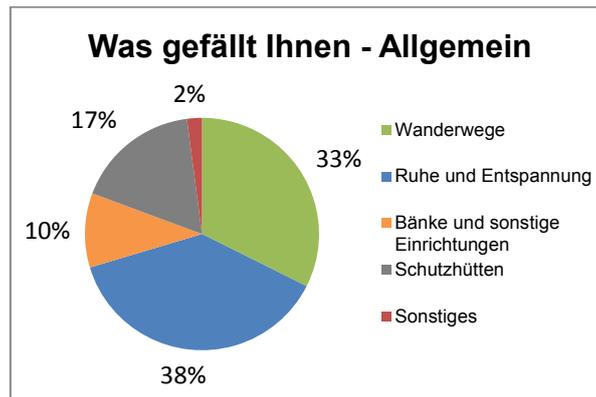


Abbildung 6.3-12: Was gefällt den Besuchern allgemein besonders gut im Kommunalwald Perchtoldsdorf – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

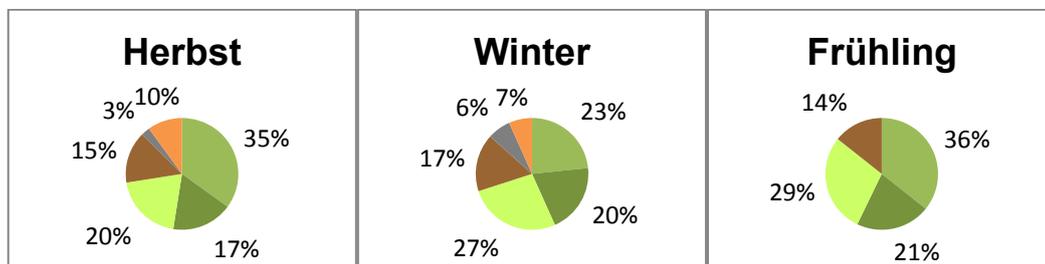
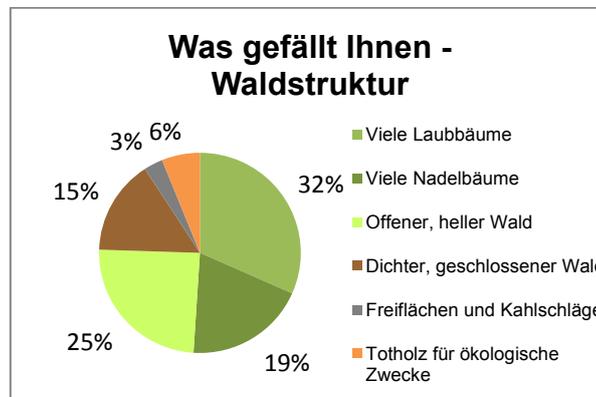


Abbildung 6.3-13: Welche Waldstruktur gefällt den Besuchern im Kommunalwald Perchtoldsdorf – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

Frage 13: Was gefällt Ihnen nicht? [140 Antworten]

Hier waren Mehrfachnennungen möglich. 19% der Perchtoldsdorfer Besucher gaben an, dass ihnen zu viele Besucher nicht gefallen. 15% gefällt es nicht, wenn Einrichtungen nicht instand gehalten werden bzw. sind (Abb. 6.3-14). Weiters folgen mit je 13% die Antwortmöglichkeiten Freiflächen und Kahlschläge sowie Sperrgebiete. Mit je 11% wurden Ge- und Verbotstafeln und zu viele beschädigte oder tote Bäume genannt.

8 Personen nutzten die Antwortmöglichkeit Sonstiges, die in Prozentangaben folgende Meinungen wiedergeben: 2% Freilaufende Hunde, 1% Hunde, 1% Vandalismus, 1% Müll, 1% Fluglärm. 8 von 76 Befragten kreuzten bei dieser Frage keine Auswahlmöglichkeit an, obwohl die Antwort „Gar nichts“ eigentlich nicht existierte.

Frage 14: Besuchen Sie nach Ihrem Aufenthalt im Wald auch einen/einige unserer zahlreichen Gastronomiebetriebe? [76 Antworten]

75% der Perchtoldsdorfer Befragten kehren nach einem Waldbesuch bei einem Gastronomiebetrieb ein. 21% praktizieren dies regelmäßig, 20% oft und 30% selten. 25% geben an, nach einem Waldaufenthalt keinen Gastronomiebetrieb mehr aufzusuchen (Abb. 6.3-15). Im jahreszeitlichen Verlauf trifft man diese Personen vor allem im Winter. Hier kehren 32% der Befragten nach ihrem Besuch nicht mehr ein. Dafür kehren im Frühling insgesamt 80% der Besucher nach ihrem Waldaufenthalt in einen Gastronomiebetrieb ein.

Frage 15: Gefällt Ihnen der Wald, so wie er ist? [76 Antworten]

Bei dieser Frage ergibt sich ein sehr positives Bild, denn wie aus der Abbildung 6.3-16 ersichtlich ist, gefällt den Besuchern der Wald zu 93% so wie er ist. Nur 7% übten daran Kritik. In Prozentangaben wurden folgende Meinungen abgegeben: 4% Pflegemaßnahmen, 1% Bessere Holzaufarbeitung, 1% Durchforstungsrückstände aufarbeiten.

Der jahreszeitliche Verlauf ergibt ein ähnliches Bild.

Frage 16: Fühlen sie sich durch Holznutzung und Pflegeeingriffe in Ihrer Erholung gestört? [76 Antworten]

Wie man aus der Abbildung 6.3-17 sieht, fühlen sich 95% der befragten Besucher von Perchtoldsdorf durch Holznutzung und Pflegeeingriffe nicht gestört. Im Winter waren es sogar 100%. Lediglich 5% der Gesamtübersicht fühlten sich gestört, wobei davon der größte Teil in die Frühlingsbefragung fällt (12%).

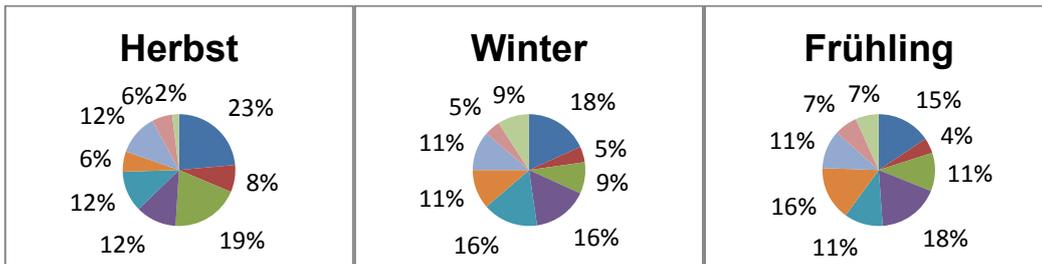
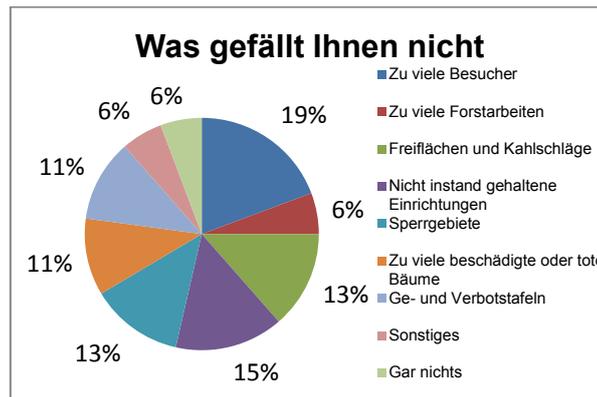


Abbildung 6.3-14: Was gefällt den Besuchern von Perchtoldsdorf nicht – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

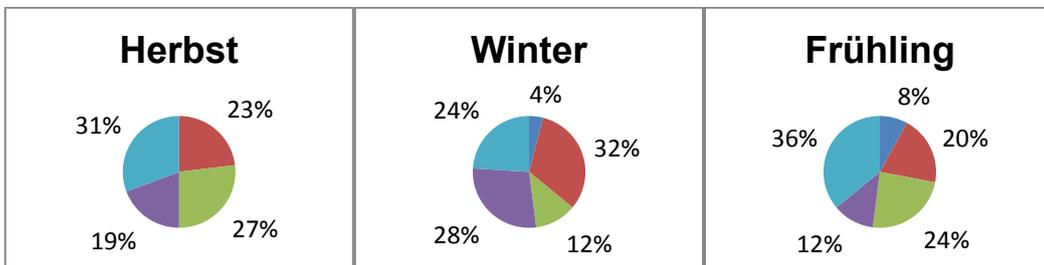
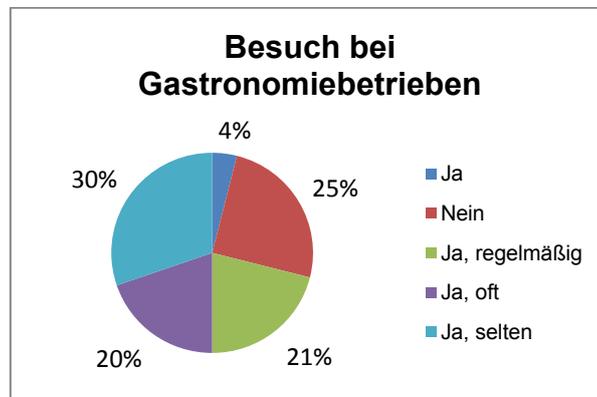


Abbildung 6.3-15: Einkehr in Gastronomiebetrieben nach einem Waldbesuch laut der Besucherbefragung von Perchtoldsdorf – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

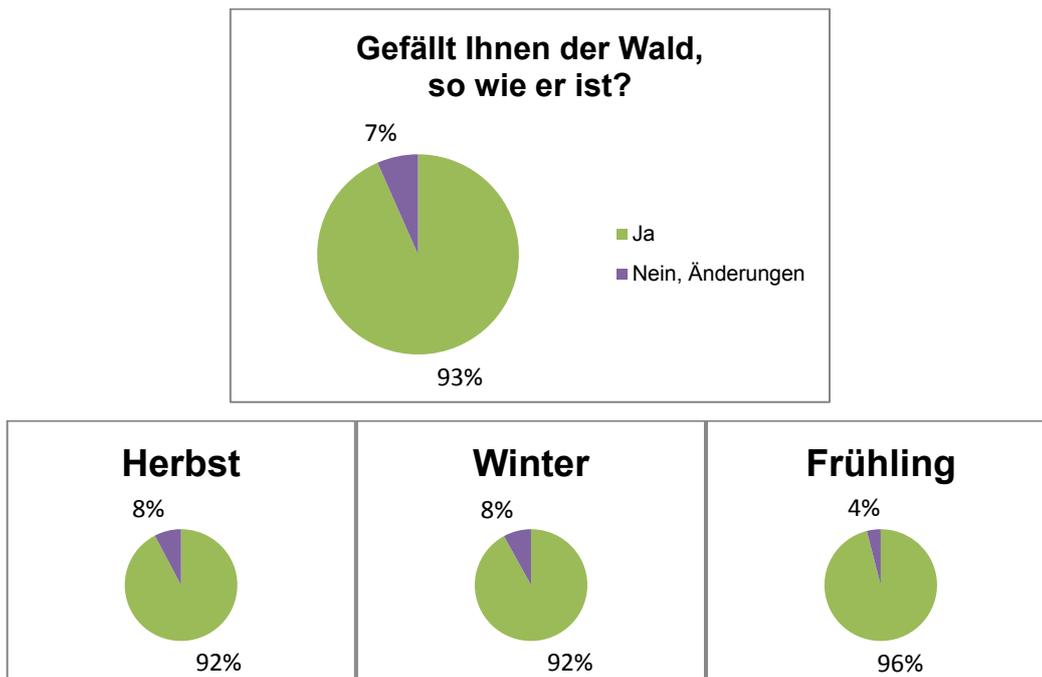


Abbildung 6.3-16: Gefällt den Besuchern der Wald in Perchtoldsdorf – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

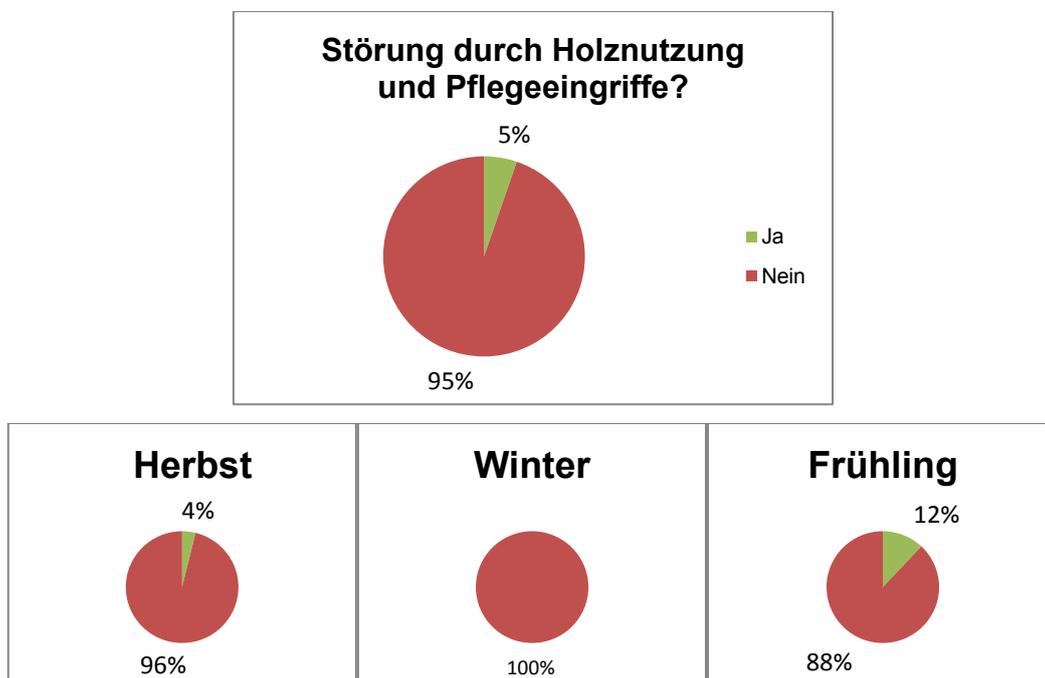


Abbildung 6.3-17: Störung der Besucher durch Holznutzung und Pflegeeingriffe in Perchtoldsdorf – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

Frage 17: Fühlen Sie sich durch einen oder mehrere der nachfolgenden Punkte in Ihrer Erholung gestört? [94 Antworten]

Bei dieser Frage waren wieder Mehrfachantworten möglich. Aus der Abbildung 6.3-18 ist gut zu erkennen, dass sich 28% von Radfahrern, 15% von Hunden und 12% von Jägern gestört fühlen. Im jahreszeitlichen Verlauf ergibt sich ein ähnliches Bild.

Bei der Antwortmöglichkeit Sonstiges wurde in Prozentangaben folgende Antworten gegeben: 4% Freilaufende Hunde, 1% Hundebesitzer, 1% Flugzeuge, 1% Zu schnell fahrende Autos. 26 Personen kreuzten bei dieser Frage nichts an, obwohl die Antwort „Nein, ich fühle mich durch nichts gestört“ eigentlich gar nicht existierte. Diese Antwort wurde somit im Nachhinein in die Auswertungen mit hineingenommen.

Frage 18: Ist der Pflegezustand des Waldes für Sie zufriedenstellend? [76 Antworten]

89% der Besucher sind laut der Abbildung 6.3-19 mit dem Pflegezustand des Kommunalwaldes in Perchtoldsdorf zufrieden. 8% sind damit nicht zufrieden, wobei 5% dies genauer erläuterten: „Bessere Holzaufarbeitung“, „Endlich einmal anständige Durchforstungen – keine Niederdurchforstungen“, „Mehr Pflege“ und „Nein, einige morsche Bäume“. Wenn man die Jahreszeiten miteinander vergleicht, sieht man, dass die Besucher im Herbst mit 8% und im Winter mit 12% am unzufriedensten waren.

Frage 19: Welche Baumarten würden Sie sich in Zukunft vermehrt für die Region wünschen bzw. welche sollen erhalten bleiben? [166 Antworten]

Hier waren wieder Mehrfachnennungen möglich. Wie die Abbildung 6.3-20 zeigt, wurden die Schwarzkiefer/-föhre und die Buche mit je 18% am häufigsten ausgewählt. Weiters wurden auch noch die Eiche mit 16%, die Linde mit 13% und der Ahorn mit 11% gerne genannt. In den Jahreszeiten zeigen sich einige Unterschiede. Im Herbst wurde die Schwarzkiefer/-föhre, die Buche, die Eiche und Linde am häufigsten genannt. Im Winter waren es die Buche, die Eiche, die Linde und der Ahorn. Im Frühling wurde die Schwarzkiefer/-föhre als Wunschbaumart am öftesten ausgewählt, gefolgt von der Buche und der Eiche. Die Antwortmöglichkeit Sonstiges wurde im Herbst am öftesten verwendet und spiegelt folgende Meinungen wieder: 2% So wie es ist, 2% Standortgerechte Baumarten, 1% Alle Baumarten, 1% Mischwald, 1% Verschiedenste Laubhölzer, 1% Ulmen, 1% Zeder, 1% Hie und da auch Nadelwald.

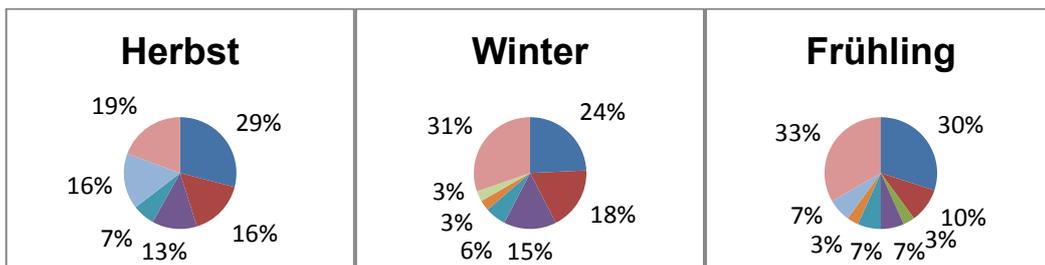
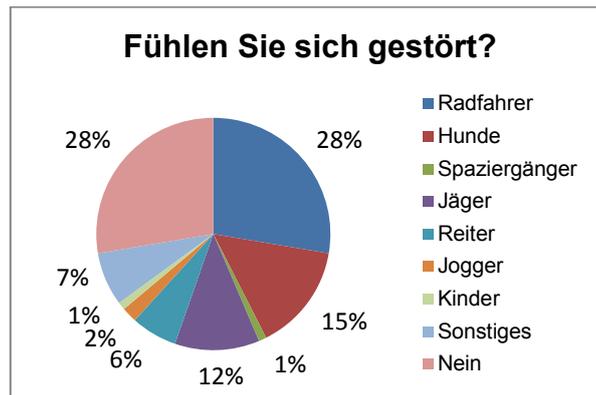


Abbildung 6.3-18: Wodurch fühlen sich die Waldbesucher von Perchtoldsdorf gestört – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

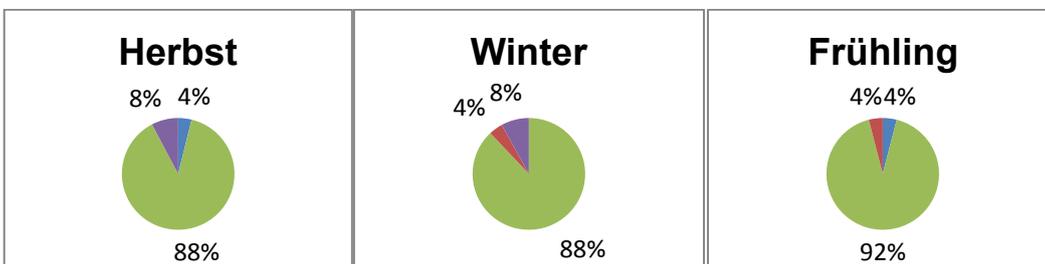


Abbildung 6.3-19: Die Zufriedenheit der Perchtoldsdorfer Besucher mit dem Pflegezustand des Waldes – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

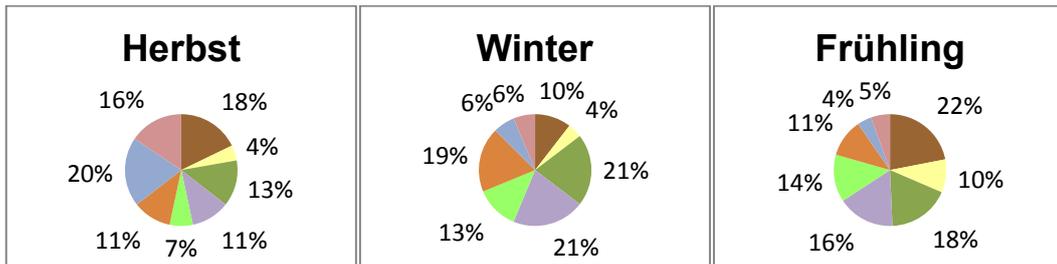
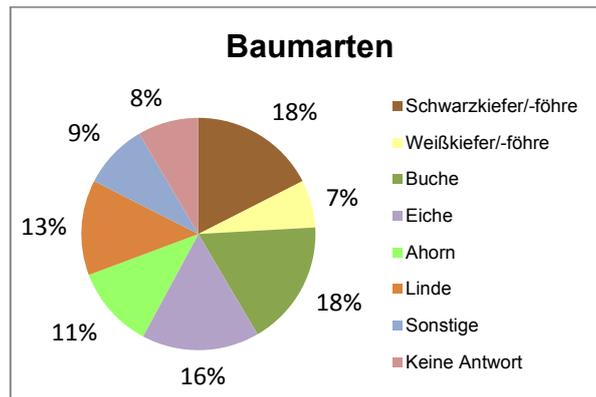


Abbildung 6.3-20: Welche Baumarten wünschen sich die Befragten im Kommunalwald Perchtoldsdorf – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

Frage 20: Wie soll Ihrer Meinung nach, der vertikale Aufbau des Waldes sein?

[76 Antworten]

Der mehrschichtige, vertikale Aufbau des Perchtoldsdorfer Waldes wurde von 92% der Befragten als Antwort gegeben. Wie aus der Abbildung 6.3-21 ersichtlich ist, wünschen sich nur 4% einen einschichtigen, in sich homogenen Bestand und 5% gaben keine Antwort. Betrachtet man die Jahreszeiten einzeln, so sieht man, dass die Antwort Einschichtig im Winter mit 8% und im Frühling mit 4% vertreten ist.

Frage 21: Würden Sie für stabilere Wälder auch stärkere Pflegeeingriffe akzeptieren?

[76 Antworten]

80% der befragten Personen würden für stabilere Wälder auch stärkere Pflegeeingriffe akzeptieren, wenn diese notwendig sind (Abb. 6.3-22). 15% würden dem nicht zustimmen, wobei hier aber nur 3% Gründe angaben. Zu diesen zählen „Bei uns nicht notwendig“ und „Natur soll bleiben“. 5% der Besucher gaben bei dieser Frage keine Antwort. Der jahreszeitliche Verlauf zeigt ähnliches, wobei die Ablehnung im Frühling mit 28% und im Winter mit 12% am größten war.

Frage 22: Wie sollen die Bestände Ihrer Meinung nach verjüngt werden? [82 Antworten]

Wie aus der Abbildung 6.3-23 ersichtlich ist, sollen die Bestände in Perchtoldsdorf laut den Besuchern zu 77% mittels Naturverjüngung begründet werden. Knapp ein Viertel (22%) würde mit Kunstverjüngung arbeiten. Obwohl dies eigentlich nicht so gedacht war, kreuzten einige Besucher beide Antwortmöglichkeiten an und erhöhten somit die Bezugsbasis dieser Frage von 76 Antworten auf 82 Antworten. Im Herbst, Winter und Frühling sieht es ähnlich aus.

Frage 23: Welches der folgenden Waldbilder gefällt Ihnen am besten? [136 Antworten]

Bei dieser Frage waren wieder Mehrfachnennungen möglich. Wie aus dieser Abbildung 6.3-24 zu erkennen ist, bevorzugen die befragten Besucher mit 29% Altholzbestände, mit 26% Baumholzbestände und mit 20% Jungwuchsflächen. Auffallend ist, dass die Waldbilder Dickung und Stangenholz mit nur 8% und 5% genannt wurden. Getrennt nach Jahreszeiten sieht es ähnlich aus, wobei im Winter die Baumholzbestände mit 28% beliebter sind als die Altholzbestände (22%). Im Frühling sind die Altholzbestände mit 32% an erster Stelle, der Jungwuchs bekommt aber mit 27% einen höheren Stellenwert als in den beiden anderen Jahreszeiten.

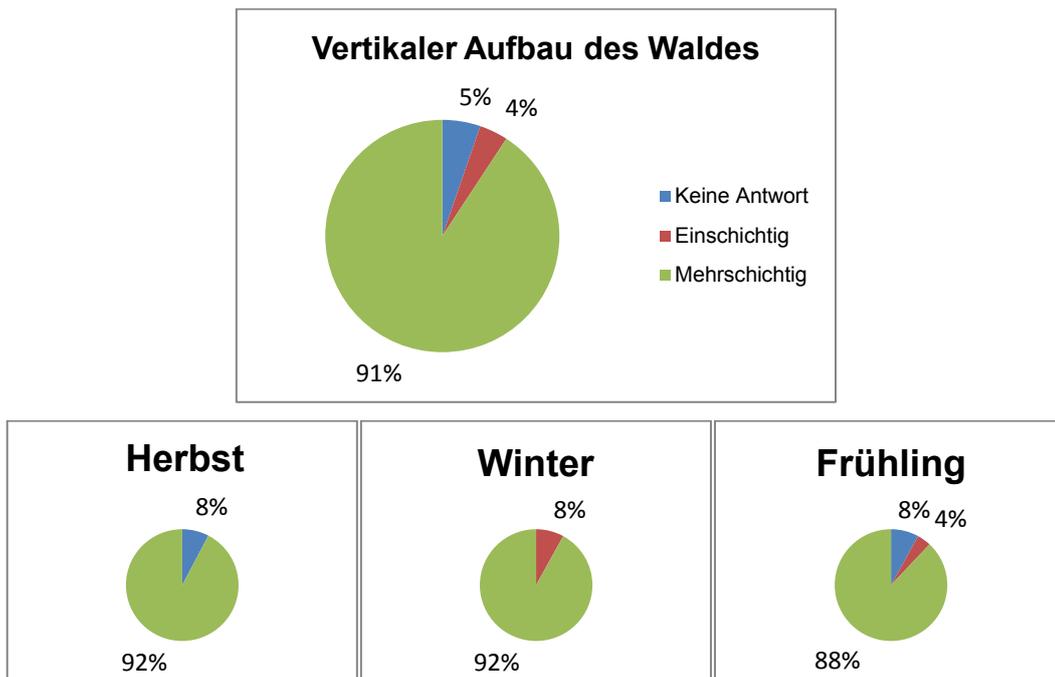


Abbildung 6.3-21: Der von den Besuchern gewünschte vertikale Waldaufbau in Perchtoldsdorf – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

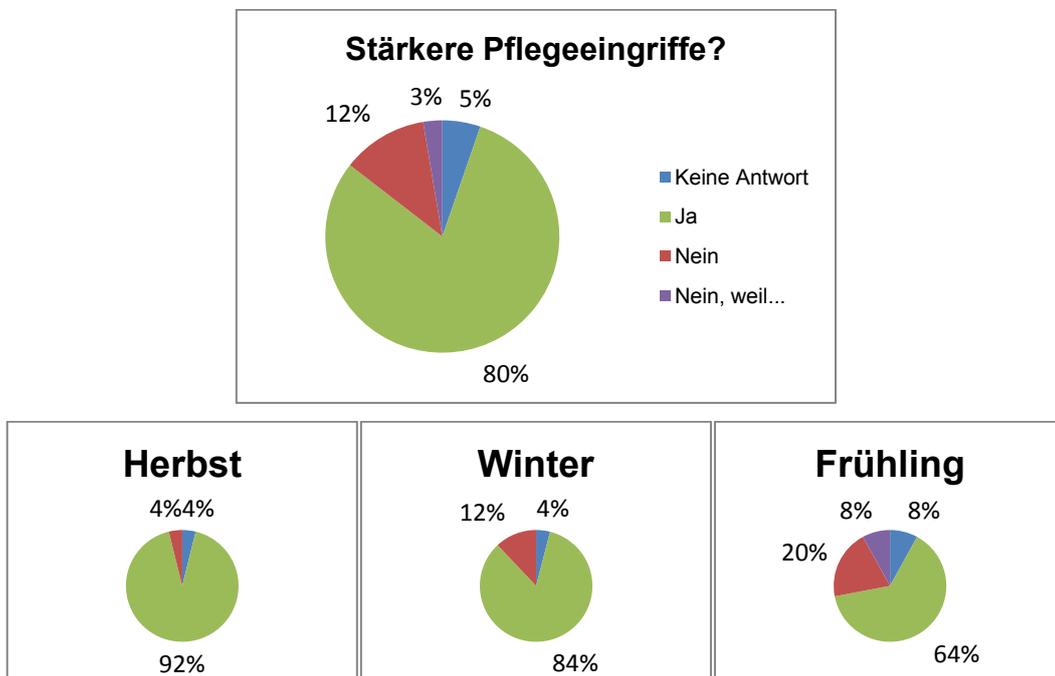


Abbildung 6.3-22: Akzeptanz der Besucher für stärkere Pflegeeingriffe im Kommunalwald Perchtoldsdorf – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

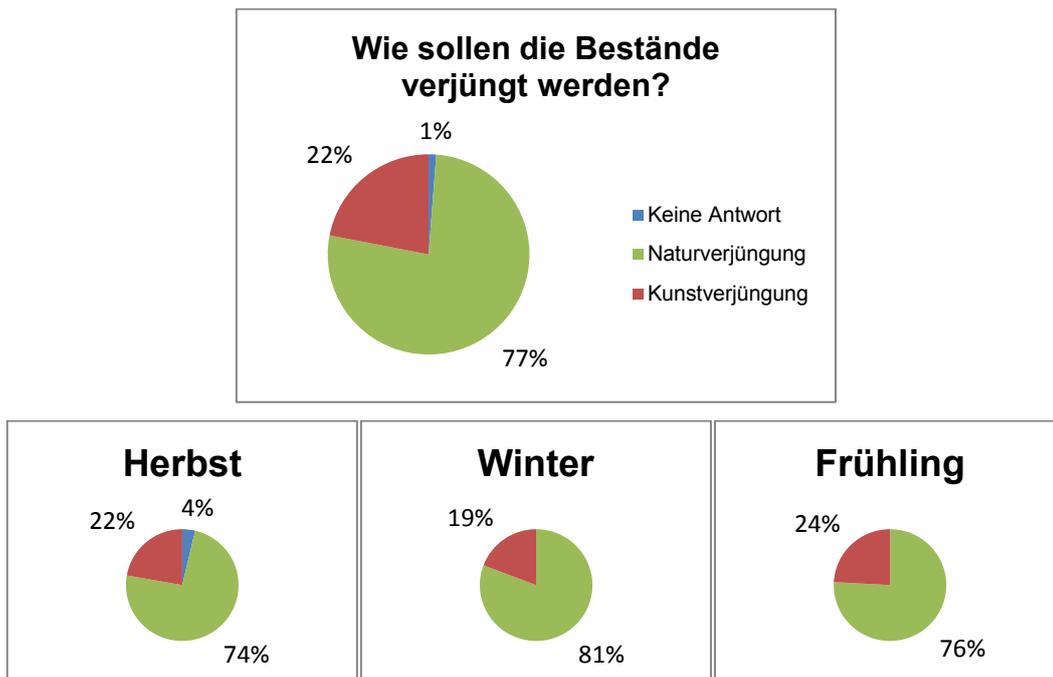


Abbildung 6.3-23: Wie sollte die Bestandesverjüngung laut den Besuchern von Perchtoldsdorf durchgeführt werden – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

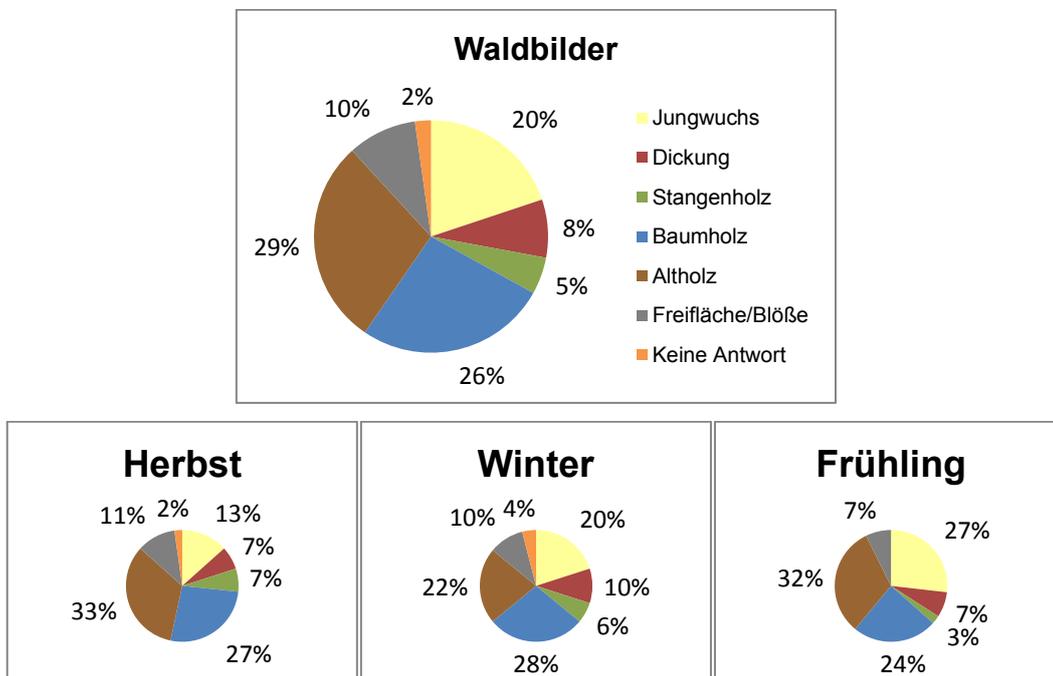


Abbildung 6.3-24: Auswahl der gewünschten Waldbilder laut den Besuchern von Perchtoldsdorf – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

Frage 24: Wie ist Ihrer Meinung nach der Anteil an Totholz/abgestorbenen Bäumen, für den biologischen Vogelschutz bzw. Naturschutz? [76 Antworten]

Viele Befragte waren bei diesem Thema recht kritisch oder taten dies mit einem „Ich weiß es nicht“ schlicht und einfach ab. Dies ist auch in der Abbildung 6.3-25 gut ersichtlich. 11% finden, dass der Totholzanteil in den Wäldern von Perchtoldsdorf zu hoch ist, 38% finden es ausreichend, 16% meinen, dass zu wenig da ist. Mehr als ein Drittel der Befragten beantworteten diese Frage mit „Weiß ich nicht“. Betrachtet man die Jahreszeiten einzeln, kann man ähnliches erkennen.

Frage 25: Würden Sie eine Erhöhung von Totholzanteilen befürworten? [76 Antworten]

Laut der Abbildung 6.3-26 würden 37% der Besucher eine Erhöhung von Totholzanteilen befürworten und 41% wäre dagegen. 11% davon nannten auch Gründe wie: 5% Nein, weil ausreichend, 1% Nur falls für Biotopschutz nötig, 1% Borkenkäfergefahr, 1% Eindruck von totem Wald, 1% Gefühlsmäßig. Vergleicht man die Jahreszeiten miteinander, findet man die meisten Befürworter einer Totholzerhöhung im Frühling mit 40%, die meisten Gegner im Winter mit 52%.

Frage 26: Wie schätzen Sie den Beitrag des Waldes (Biomasse) für die Energieversorgung der Region ein? [76 Antworten]

Die Abbildung 6.3-27 zeigt, dass 49% der Besucher dem Perchtoldsdorfer Wald eine große Bedeutung für die regionale Energieversorgung geben. 27% geben eine eher geringe Bedeutung an, 4% finden sie unbedeutend und 20% wissen es nicht. Vergleicht man die Jahreszeiten miteinander, so antworteten im Herbst (46%), im Winter (44%) und im Frühling (56%) die meisten Besucher mit „von großer Bedeutung“.

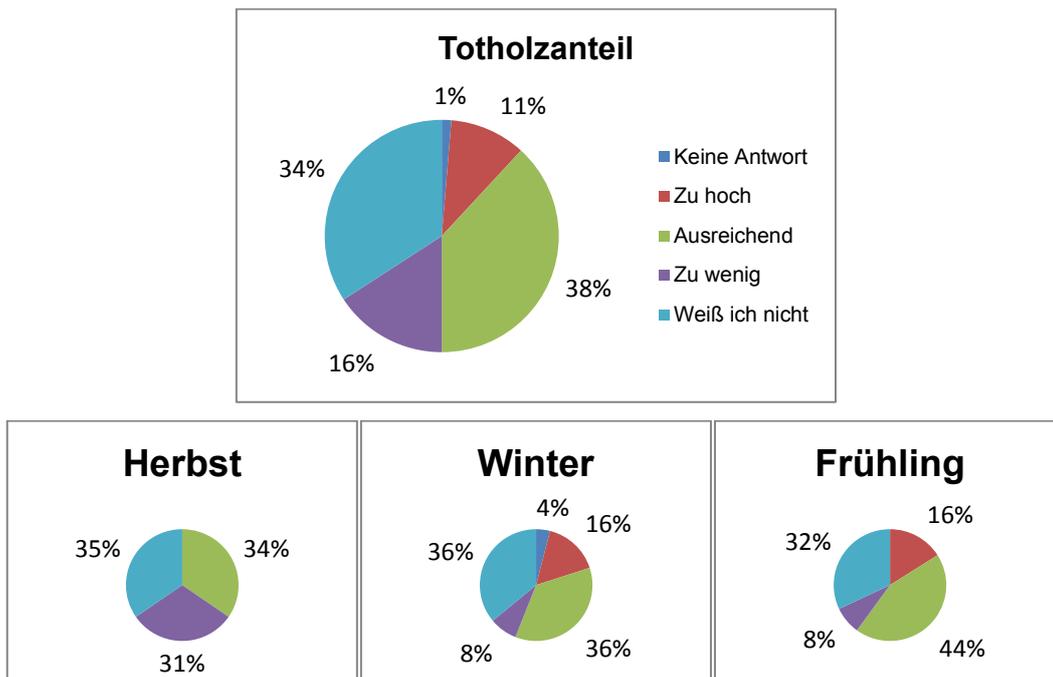


Abbildung 6.3-25: Besuchermeinungen gegenüber Totholzanteilen im Kommunalwald Perchtoldsdorf - - Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

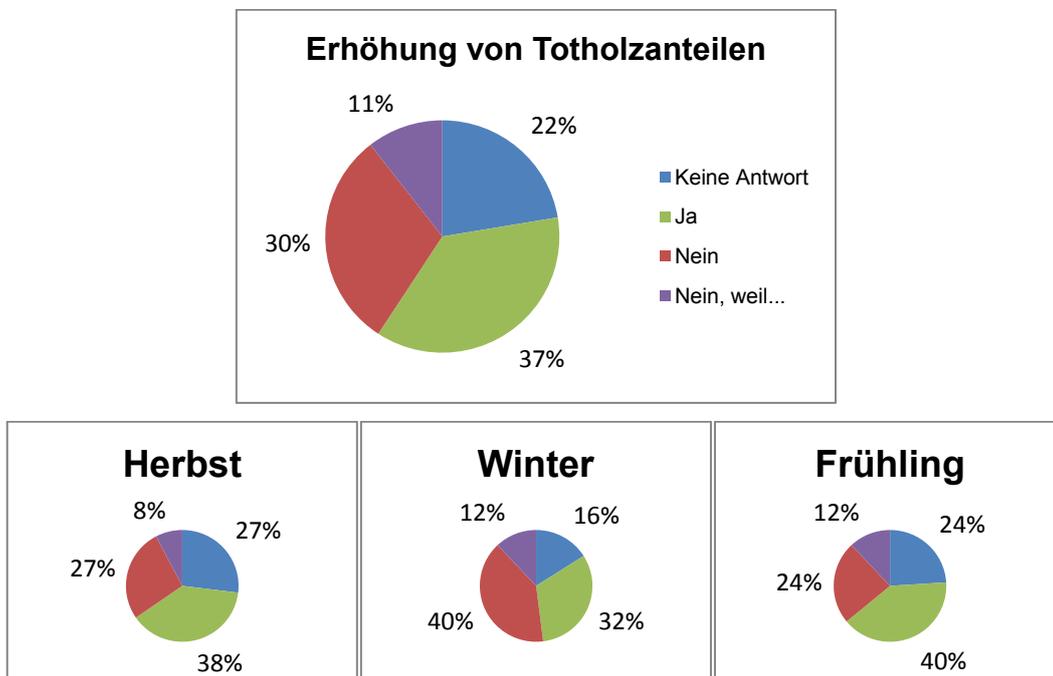


Abbildung 6.3-26: Besuchermeinungen zur Erhöhung von Totholzanteilen in Perchtoldsdorf – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

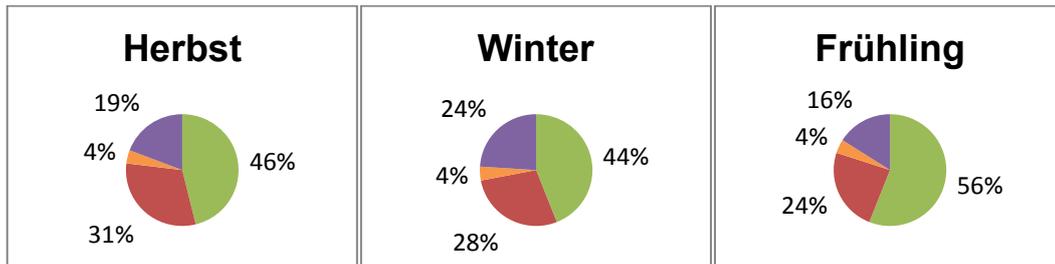
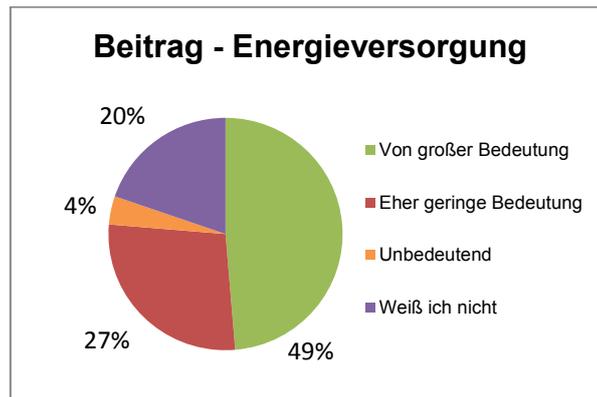


Abbildung 6.3-27: Besuchereinschätzungen vom Beitrag des Waldes für die Energieversorgung von Perchtoldsdorf – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

Frage 27: Glauben Sie, dass durch die Waldbesucher eine Beeinträchtigung in einem der folgenden Bereiche entsteht

Forstwirtschaft: [76 Antworten]

59% der Besucher glauben nicht, dass durch sie eine Beeinträchtigung im Bereich der Forstwirtschaft entsteht (Abb. 6.3-28). 9% glauben, dass es zu einer Beeinträchtigung kommt und fast ein Drittel (32%), geben auf diese Frage keine Antwort. Bei den einzelnen Jahreszeiten gibt es kaum Unterschiede.

Naturschutz: [76 Antworten]

Wie man aus der Abbildung 6.3-29 sieht, glauben 37% der Befragten, dass durch sie eine Beeinträchtigung im Bereich des Naturschutzes entsteht, 41% glauben, dass es keine Beeinträchtigung gibt und 22% geben dazu keine Antwort. Im jahreszeitlichen Vergleich fällt auf, dass mit 58% der Anteil an Personen, die an eine Beeinträchtigung glauben, im Herbst am größten ist. Im Winter und Frühling sind es nur 28% bzw. 24%. Weiters ist die Zahl an Personen die keine Antwort gaben im Herbst mit 4% am geringsten, im Frühling mit 36% am größten.

Jagd: [76 Antworten]

Wie aus der Abbildung 6.3-30 ersichtlich ist, machten je ein Viertel der Besucher keine Angaben zu dieser Frage bzw. glauben, dass sie eine Beeinträchtigung in der Jagd darstellen. Die anderen 50% denken nicht, dass es eine Beeinträchtigung im Bereich der Jagd gibt. Der jahreszeitliche Verlauf zeigt ähnliches.

Tierwelt: [76 Antworten]

Bei dieser Frage glaubt der überwiegende Teil, nämlich 53% in der Gesamtansicht, dass die Besucher eine Beeinträchtigung in der Tierwelt darstellen (Abb. 6.3-31). 34% denken nicht, dass es eine Beeinträchtigung durch die Besucher gibt und 13% geben keine Antwort. Vergleicht man die Jahreszeiten miteinander, so sieht man, dass im Herbst 61% der Personen an eine Beeinträchtigung glauben, im Winter und Frühling sind es nur 48%.

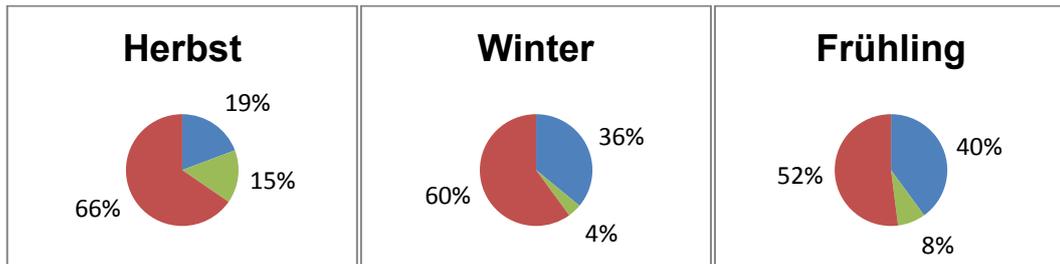
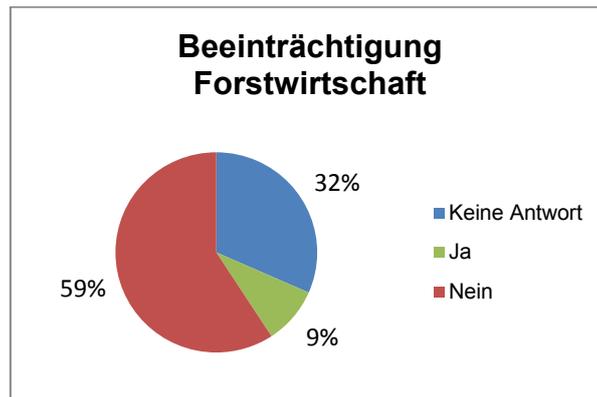


Abbildung 6.3-28: Beeinträchtigung im Bereich der Forstwirtschaft durch die Waldbesucher von Perchtoldsdorf – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

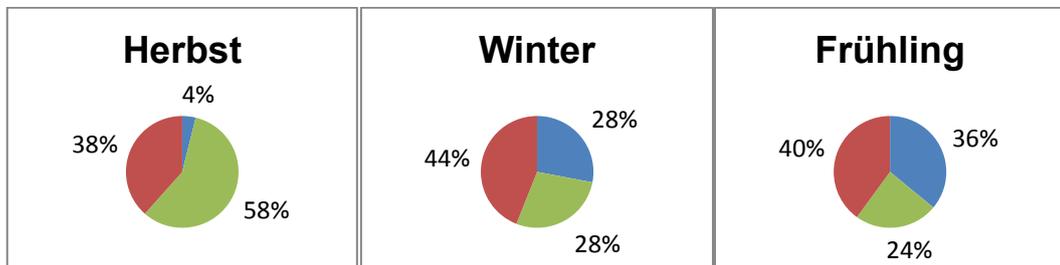
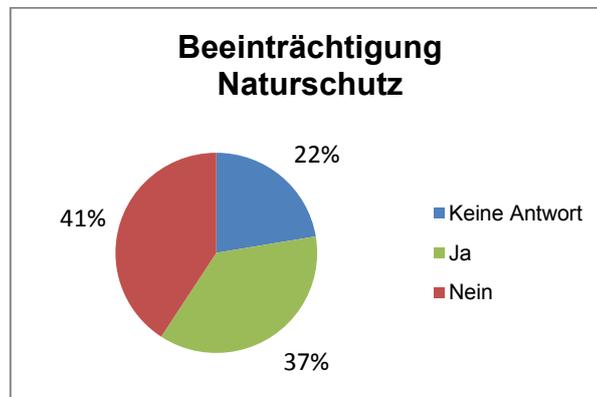


Abbildung 6.3-29: Beeinträchtigung im Bereich des Naturschutzes durch die Waldbesucher von Perchtoldsdorf – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

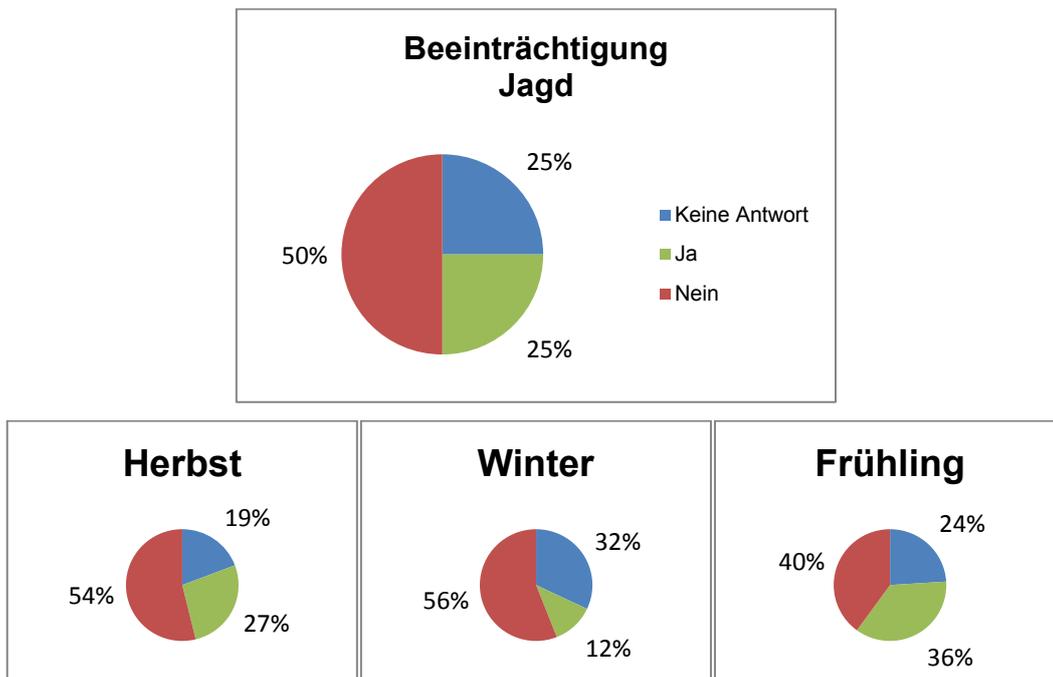


Abbildung 6.3-30: Beeinträchtigung im Bereich der Jagd durch die Waldbesucher von Perchtoldsdorf – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

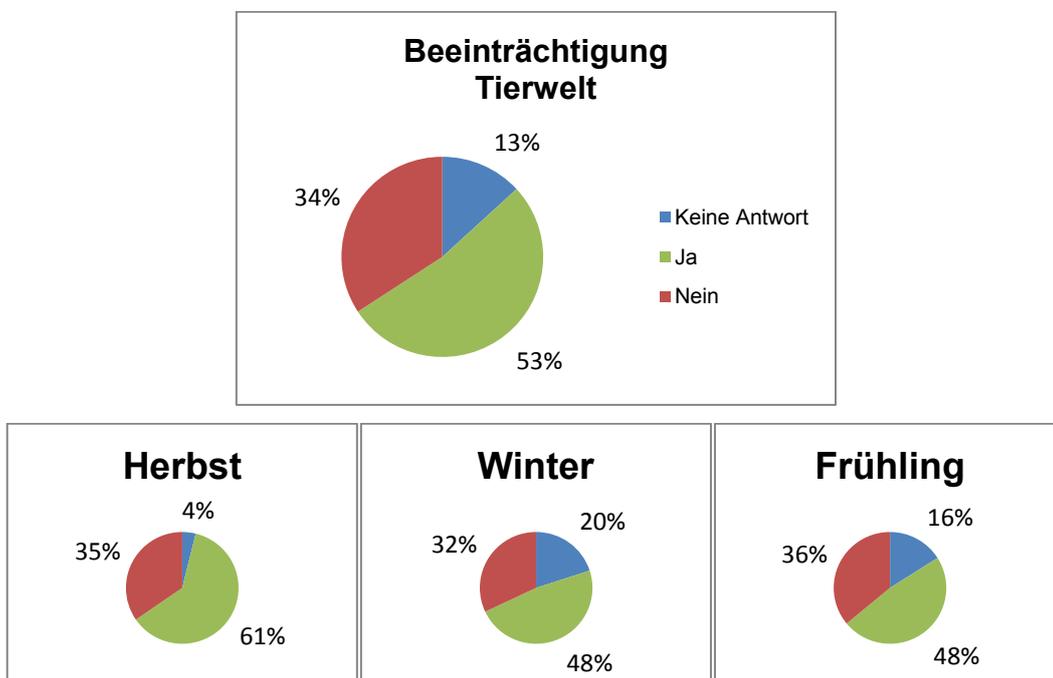


Abbildung 6.3-31: Beeinträchtigung im Bereich der Tierwelt durch die Waldbesucher von Perchtoldsdorf – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

Frage 28: Für welche der folgenden Erholungsangebote wären Sie bereit, Geld auszugeben? [100 Antworten]

Bei dieser Frage waren wieder Mehrfachnennungen möglich. Die Abbildung 6.3-32 zeigt, welche Erholungsangebote die Besucher von Perchtoldsdorf finanziell unterstützen würden. 13% würden für geführte Waldwanderungen, 6% für die Benutzung der Mountainbikestrecken, 47% für den Erhalt von Schutzgebieten und 23% für die Instandhaltung von Einrichtungen Geld ausgeben. 11% gaben bei dieser Frage keine Antwort. Interessant ist, dass die Besucher im Herbst eher dazu bereit waren, Geld für die Benutzung von Mountainbikestrecken zu zahlen als im Winter und Frühling. Außerdem wurde im Herbst und im Frühling von je 27% der Besucher die finanzielle Unterstützung für die Instandhaltung von Einrichtungen genannt, im Winter nur von 11%.

Frage 29: Welche der folgenden Einschränkungen würden Sie akzeptieren?

[206 Antworten]

Hier waren Mehrfachnennungen möglich. Laut der Abbildung 6.3-33 würden 27% der befragten Besucher in Perchtoldsdorf einen Leinenzwang für Hunde als Einschränkung akzeptieren. Weiters würden 21% ein Betretungsverbot in jungen Waldbeständen und zu je 14% ein Radfahrverbot sowie ein jagdliches Sperrgebiet für wichtig erachten. Relativ wenig Verständnis hat man für forstliche Sperrgebiete, die mit 10% relativ gering vertreten sind. Der jahreszeitliche Verlauf zeigt ähnliches.

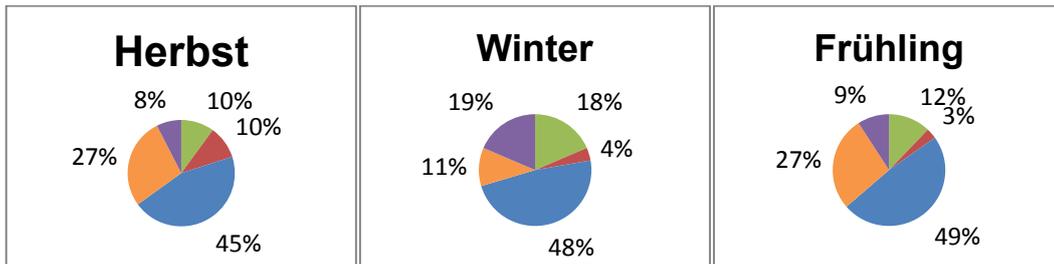
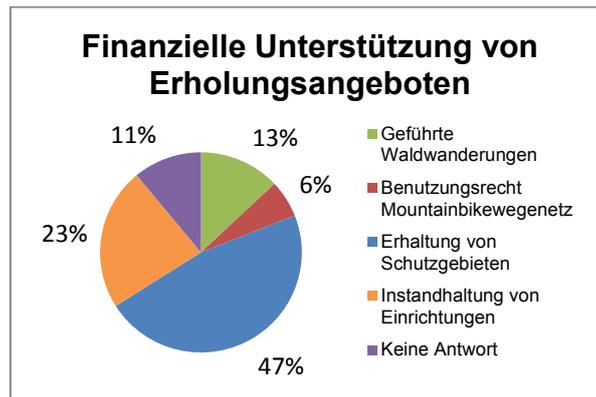


Abbildung 6.3-32: Welche Erholungsangebote würden die Besucher von Perchtoldsdorf finanziell unterstützen – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

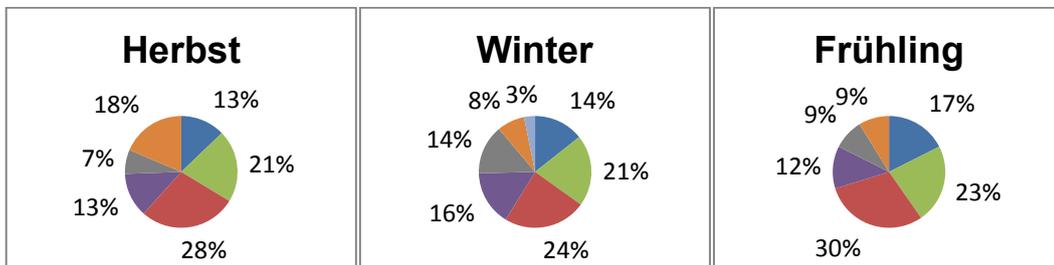
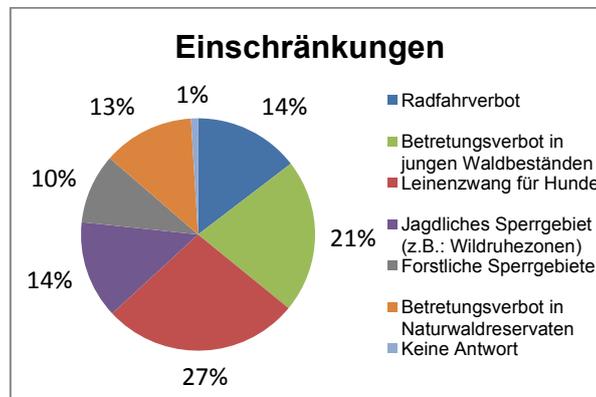


Abbildung 6.3-33: Welche Einschränkungen würden die Besucher von Perchtoldsdorf akzeptieren – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling

6.4 Vergleichende Darstellung der untersuchten Gebiete

In diesem Kapitel werden die einzelnen Gesamtergebnisse der Besucherbefragungen von den Gebieten Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf miteinander verglichen.

Frage 1: Geschlecht der Besucher [75,76 und 76 Antworten]

In allen drei Gemeinden überwiegt, wie aus der Tabelle 6.4-1 ersichtlich ist, der Anteil an weiblichen Befragten. In Perchtoldsdorf sind sie mit 57% vertreten, in Bad Vöslau mit 56% und in Mödling mit 51%.

Ausprägungen	Bad Vöslau	Mödling	Perchtoldsdorf
Männlich	44%	49%	43%
Weiblich	56%	51%	57%
Gesamt	100%	100%	100%

Tabelle 6.4-1: Prozentuelle Geschlechterverteilung in Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf

Frage 2: Alter der Besucher [75,76 und 76 Antworten]

Die Tabelle 6.4-2 zeigt, dass in Bad Vöslau (mit 45% und 41%) und in Mödling (mit 45% und 32%), die 41 – 60 jährigen und die Besucher, die älter als 61 Jahre sind, überwiegen. In Perchtoldsdorf ist der Anteil der 61+ jährigen mit 47% am größten, gefolgt von den 21 – 40 jährigen mit 28%.

Ausprägungen	Bad Vöslau	Mödling	Perchtoldsdorf
0-20	3%	5%	1%
21-40	11%	18%	28%
41-60	45%	45%	24%
61+	41%	32%	47%
Gesamt	100%	100%	100%

Tabelle 6.4-2: Prozentuelle Altersverteilung in Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf

Frage 3: Woher kommen Sie (Ort)?

Aufgrund des großen Besuchereinzugsgebietes rund um die drei Gemeinden und den vielen unterschiedlichen Anreiseorten, wurden, wie die Tabelle 6.4-3 erkennen lässt, zur Gegenüberstellung nur die Befragungsorte selbst und Wien aufgelistet. Man kann gut erkennen, dass in Perchtoldsdorf weit mehr als die Hälfte der Besucher aus Wien kommen. In Bad Vöslau ist es genau umgekehrt. Hier ist der Anteil an heimischen Besuchern mit 52% am größten.

Ausprägungen	Bad Vöslau	Mödling	Perchtoldsdorf
Bad Vöslau	52%	0%	0%
Mödling	0%	29%	0%
Perchtoldsdorf	0%	2%	28%
Wien	9%	36%	55%

Tabelle 6.4-3: Wohnorte der befragten Besucher von Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf

Frage 4: Wie kommen Sie in den Wald? [96, 92 und 96 Antworten]

Bei dieser Frage waren Mehrfachantworten möglich. Wie man aus der Tabelle 6.4-3 sieht, wurden in allen drei Gemeinden die Antworten Auto (44%, 44%, 47%) und zu Fuß (44%, 33%, 38%) am häufigsten ausgewählt. Auffallend ist, dass in Mödling das Rad und die öffentlichen Verkehrsmittel öfter genutzt werden als in den anderen beiden Gemeinden.

Ausprägungen	Bad Vöslau	Mödling	Perchtoldsdorf
Zu Fuß	44%	33%	38%
Rad	8%	12%	8%
Auto	44%	44%	47%
Öffis	4%	11%	7%
Gesamt	100%	100%	100%

Tabelle 6.4-4: Wie kommen die Besucher von Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf in den Wald

Frage 5: Sind Sie in Begleitung eines Hundes? [75, 76 und 76 Antworten]

Wie man aus der Tabelle 6.4-5 erkennen kann, sind mit 72%, 85% und 87%, die meisten Besucher in den drei Gemeinden ohne Hund unterwegs. Mit 12% ist in Bad Vöslau der Anteil an nicht angeleiteten Hunden am größten, gefolgt von Mödling mit 7% und Perchtoldsdorf mit 3%.

Ausprägungen	Bad Vöslau	Mödling	Perchtoldsdorf
Ja	4%	1%	0%
Nein	72%	85%	87%
Ja, mit Leine	12%	7%	10%
Ja, ohne Leine	12%	7%	3%
Gesamt	100%	100%	100%

Tabelle 6.4-5: Sind die Besucher in Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf in Begleitung eines Hundes

Frage 6: Zu welcher Tageszeit kommen Sie bevorzugt in den Wald?

[96, 110 und 97 Antworten]

Hier waren wieder Mehrfachantworten möglich. Wie aus der Tabelle 6.4-6 ersichtlich ist, sind die Besucher von Bad Vöslau und Perchtoldsdorf bevorzugt am Nachmittag, die Besucher von Mödling am liebsten vormittags unterwegs. Auffallend ist, dass in allen drei Regionen weniger als 10% der Befragten abends in den Wald kommen.

Ausprägungen	Bad Vöslau	Mödling	Perchtoldsdorf
Morgens	23%	16%	9%
Vormittags	31%	46%	36%
Nachmittags	40%	29%	48%
Abends	5%	9%	6%
Keine Antwort	1%	0%	1%
Gesamt	100%	100%	100%

Tabelle 6.4-6: Zu welcher Tageszeit kommen die Besucher von Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf in den Wald

Frage 7: Zweck des Besuches [130, 137 und 142 Antworten]

Bei dieser Frage waren wieder Mehrfachnennungen möglich. Die häufigsten Besuchszwecke, laut Tabelle 6.4-7 sind in Bad Vöslau Wandern (27%), Spazieren (20%) und Hund ausführen (14%). In Mödling liegt ebenfalls Wandern mit 37% an erster Stelle, gefolgt von Spazieren (22%) und Erholung (13%). In Perchtoldsdorf gehen mit 31% die meisten Besucher spazieren, danach kommt Wandern (27%) und Erholung (19%).

Ausprägungen	Bad Vöslau	Mödling	Perchtoldsdorf
Spazieren	20%	22%	31%
Wandern	27%	37%	27%
Walking	13%	8%	7%
Laufen	4%	7%	3%
Hund ausführen	14%	5%	4%
Erholung	11%	13%	19%
Radfahren	7%	7%	6%
Sonstiges	4%	1%	3%
Gesamt	100%	100%	100%

Tabelle 6.4-7: Besuchszweck der Befragten in Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf

Frage 8: Wie lange bleiben Sie? [75, 76 und 76 Antworten]

Wie die Tabelle 6.4-8 zeigt, dauert in allen drei Gemeinden bei den meisten Besuchern ein Aufenthalt 1-3 Stunden. Auffallend ist, dass sich in Mödling ein Drittel der Besucher länger als 3 Stunden im Wald aufhalten, wohingegen es in Bad Vöslau und Perchtoldsdorf nur rund ein Viertel der Befragten sind.

Ausprägungen	Bad Vöslau	Mödling	Perchtoldsdorf
< 1h	15%	4%	4%
1-3h	61%	63%	70%
> 3h	24%	33%	26%
Gesamt	100%	100%	100%

Tabelle 6.4-8: Aufenthaltsdauer der Besucher in Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf

Frage 9: Wie oft kommen Sie in den Wald? [75, 76 und 76 Antworten]

In allen drei Gemeinden gaben laut Tabelle 6.4-9 die meisten Besucher (48%, 55% und 53%) an, mindestens einmal in der Woche den Wald zu besuchen. In Bad Vöslau kommen sogar 40% der Befragten einmal täglich oder öfter in den Kommunalwald. In Mödling sind dies 17% und in Perchtoldsdorf 16%.

Ausprägungen	Bad Vöslau	Mödling	Perchtoldsdorf
Einmal täglich oder öfter	40%	17%	16%
Min. 1mal pro Woche	48%	55%	53%
Min. 1mal pro Monat	11%	17%	18%
Seltener	1%	11%	13%
Gesamt	100%	100%	100%

Tabelle 6.4-9: Häufigkeit des Besuches der Befragten in Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf

Frage 10: Welche Freizeitangebote nutzen Sie im Wald? [139, 131 und 109 Antworten]

Bei dieser Frage waren Mehrfachnennungen möglich. In allen drei Gemeinden werden, wie aus der Tabelle 6.4-10 ersichtlich ist, die Wanderwege mit 51%, 54% und 64% am häufigsten verwendet. Weiters werden auch der Waldlehrpfad (15%, 10%, 11%) und die Mountainbikestrecken (9%, 11%, 9%) gerne genutzt.

Ausprägungen	Bad Vöslau	Mödling	Perchtoldsdorf
Wanderwege	51%	54%	64%
Waldlehrpfad	15%	10%	11%
Laufstrecken	6%	9%	4%
Geo-Lehrpfad	5%	2%	3%
Fitnessparcours	3%	3%	0%
Nordic Walking Strecke	8%	9%	3%
Mountainbikestrecken	9%	11%	9%
Langlaufloipen	2%	2%	3%
Sonstiges	1%	0%	3%
Gesamt	100%	100%	100%

Tabelle 6.4-10: Nutzung von Freizeitangeboten in Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf

Frage 11: Wo halten Sie sich bevorzugt auf? [135, 167 und 161 Antworten]

Hier waren wiederum Mehrfachantworten möglich. Wie man aus der Tabelle 6.4-11 erkennen kann, halten sich in allen 3 Gemeinden die meisten Besucher bevorzugt auf den Wanderwegen auf (50%, 43%, 42%). Danach kommen die Aussichtsplätze und der Aufenthalt im Waldinneren. Mit 4%, 5% und 3% ist der Anteil jener Besucher, die gerne Rastplätze aufsuchen, relativ gering. Auffallend ist auch, dass in Perchtoldsdorf die Antwort „Auf Wiesen“ häufiger ausgewählt wurde als in den beiden anderen Regionen. Dies lässt sich mit der Möglichkeit eines Aufenthaltes auf der Perchtoldsdorfer Heide recht gut erklären.

Ausprägungen	Bad Vöslau	Mödling	Perchtoldsdorf
Wanderwege	50%	43%	42%
Bänke	7%	6%	4%
Rastplätze	4%	5%	3%
Aussichtsplätze	11%	17%	16%
Im Waldinneren	16%	16%	16%
Auf Freiflächen	5%	4%	3%
Auf Wiesen	6%	8%	14%
Sonstiges	1%	1%	2%
Gesamt	100%	100%	100%

Tabelle 6.4-11: Bevorzugter Aufenthaltsort der Besucher von Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf

Frage 12: Was gefällt Ihnen besonders gut?

Allgemein: [144, 167 und 145 Antworten]

Bei dieser Frage waren Mehrfachantworten möglich. Wie die Tabelle 6.4-12 zeigt, gefallen den meisten Besuchern der drei Gemeinden die Ruhe und Entspannung sowie die Wanderwege. 15%, 13% und 17% schätzen auch die vorhandenen Schutzhütten sehr.

Ausprägungen	Bad Vöslau	Mödling	Perchtoldsdorf
Wanderwege	35%	34%	33%
Ruhe und Entspannung	35%	39%	38%
Bänke und sonstige Einrichtungen	12%	10%	10%
Schutzhütten	15%	13%	17%
Sonstiges	3%	4%	2%
Gesamt	100%	100%	100%

Tabelle 6.4-12: Was gefällt den Besuchern allgemein besonders gut in Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf

Waldstruktur: [112, 131 und 98 Antworten]

Mehrfachantworten waren hier möglich. Wie aus der Tabelle 6.4-13 ersichtlich ist, wünscht sich der Großteil der Befragten einen offenen, hellen Wald mit vielen Laubbäumen. Laub- und Nadelbäume finden in Mödling annähernd gleich große Beliebtheit (27% zu 26%), während es in Perchtoldsdorf mit 32% zu 19% ganz anders aussieht.

Freiflächen und Kahlschläge werden nur von einer sehr geringen Anzahl an Personen angegeben.

Ausprägungen	Bad Vöslau	Mödling	Perchtoldsdorf
Viele Laubbäume	22%	27%	32%
Viele Nadelbäume	20%	26%	19%
Offener, heller Wald	25%	27%	25%
Dichter, geschlossener Wald	20%	11%	15%
Freiflächen und Kahlschläge	2%	3%	3%
Totholz für ökologische Zwecke	11%	6%	6%
Gesamt	100%	100%	100%

Tabelle 6.4-13: Welche Waldstruktur gefällt den Besuchern von Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf

Frage 13: Was gefällt Ihnen nicht? [148, 168 und 140 Antworten]

Bei dieser Frage waren ebenfalls Mehrfachnennungen möglich. Laut Tabelle 6.4-14 geben mit 15% die meisten Besucher in Bad Vöslau an, dass ihnen nicht instandgehaltene Einrichtungen missfallen. In Mödling und Perchtoldsdorf liegt die Antwort „zu viele Besucher“ bei den Befragten an erster Stelle (17% und 19%). 5% der Besucher von Bad Vöslau, 4% von Mödling und 6% von Perchtoldsdorf geben an, dass ihnen „gar nichts“ missfällt.

Ausprägungen	Bad Vöslau	Mödling	Perchtoldsdorf
Zu viele Besucher	14%	17%	19%
Zu viele Forstarbeiten	11%	10%	6%
Freiflächen und Kahlschläge	14%	13%	13%
Nicht instand gehaltene Einrichtungen	15%	12%	15%
Sperrgebiete	12%	13%	13%
Zu viele beschädigte oder tote Bäume	13%	11%	11%
Ge- und Verbotstafeln	12%	13%	11%
Sonstiges	4%	7%	6%
Gar nichts	5%	4%	6%
Gesamt	100%	100%	100%

Tabelle 6.4-14: Was gefällt den Besuchern in Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf nicht

Frage 14: Besuchen Sie nach Ihrem Aufenthalt im Wald auch einen/einige unserer zahlreichen Gastronomiebetriebe? [75, 76 und 76 Antworten]

Wie man aus der Tabelle 6.4-15 sieht, fallen die Antworten der Befragten in den einzelnen Gebieten recht unterschiedlich aus.

In Bad Vöslau geben mit 29% die meisten Besucher an, keinen Gastronomiebetrieb nach einem Waldaufenthalt zu besuchen. 28% kehren regelmäßig bei einem Gastronomiebetrieb ein, 27% tun dies selten.

In Mödling geben 33% an, selten einen Gastronomiebetrieb aufzusuchen, 31% kehren regelmäßig ein und 24% nie.

In Perchtoldsdorf sind 30% selten bei einem Gastronomiebetrieb anzutreffen, 25% besuchen nie und 21% regelmäßig.

Ausprägungen	Bad Vöslau	Mödling	Perchtoldsdorf
Ja	4%	4%	4%
Nein	29%	24%	25%
Ja, regelmäßig	28%	31%	21%
Ja, oft	12%	8%	20%
Ja, selten	27%	33%	30%
Gesamt	100%	100%	100%

Tabelle 6.4-15: Einkehr in Gastronomiebetrieben nach einem Waldbesuch in Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf

Frage 15: Gefällt Ihnen der Wald, so wie er ist? [75, 76 und 76 Antworten]

Wie man aus der Tabelle 6.4-16 erkennen kann, waren die Antworten bei dieser Frage in allen drei Gebieten wieder sehr einheitlich. Der Wald gefällt den Besuchern in allen drei Gemeinden genauso wie er ist. In Bad Vöslau waren dies 95%, in Mödling 96% und in Perchtoldsdorf 93%. Die meisten Änderungsvorschläge kamen mit 7% von den Befragten in Perchtoldsdorf.

Ausprägungen	Bad Vöslau	Mödling	Perchtoldsdorf
Keine Antwort	1%	0%	0%
Ja	95%	96%	93%
Nein	1%	1%	0%
Nein, Änderungen	3%	3%	7%
Gesamt	100%	100%	100%

Tabelle 6.4-16: Gefällt den Besuchern der Wald in Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf

Frage 16: Fühlen sie sich durch Holznutzung und Pflegeeingriffe in Ihrer Erholung gestört? [75, 76 und 76 Antworten]

Der Großteil der Besucher fühlt sich durch Holznutzung und Pflegeeingriffe in ihrer Erholung nicht gestört (Tab. 6.4-17). In Bad Vöslau gaben dies 88%, in Mödling 87% und in Perchtoldsdorf sogar 95% an. In Bad Vöslau und Mödling gaben außerdem je 4% der Befragten Gründe an, warum sie sich doch durch diese Maßnahmen gestört fühlen.

Ausprägungen	Bad Vöslau	Mödling	Perchtoldsdorf
Keine Antwort	0%	1%	0%
Ja	8%	8%	5%
Nein	88%	87%	95%
Ja, weil...	4%	4%	0%
Gesamt	100%	100%	100%

Tabelle 6.4-17: Störung der Besucher durch Holznutzung und Pflegeeingriffe in Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf

Frage 17: Fühlen Sie sich durch einen oder mehrere der nachfolgenden Punkte in Ihrer Erholung gestört? [92, 100 und 94 Antworten]

Hier waren Mehrfachantworten möglich. Die größte Störung geht laut Tabelle 6.4-18 von den Radfahrern aus. 33% gaben dies in Bad Vöslau, 34% in Mödling und 28% in Perchtoldsdorf an. Als weitere Störquellen wurden Hunde, Jäger und Reiter angegeben.

Trotz alledem ist es erfreulich, dass sich 24% der Waldbesucher von Bad Vöslau, 19% von Mödling und 28% von Perchtoldsdorf durch gar nichts gestört fühlen und deshalb bei dieser Frage auch nichts ankreuzten. Diese Antwortmöglichkeit wurde somit erst im Nachhinein in die Auswertungen aufgenommen.

Ausprägungen	Bad Vöslau	Mödling	Perchtoldsdorf
Radfahrer	33%	34%	28%
Hunde	11%	19%	15%
Spaziergänger	1%	1%	1%
Jäger	14%	10%	12%
Reiter	15%	8%	6%
Jogger	1%	0%	2%
Kinder	0%	1%	1%
Sonstiges	1%	8%	7%
Nein	24%	19%	28%
Gesamt	100%	100%	100%

Tabelle 6.4-18: Wodurch fühlen sich die Waldbesucher in Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf gestört

Frage 18: Ist der Pflegezustand des Waldes für Sie zufriedenstellend?

[75, 76 und 76 Antworten]

Wie man aus der Tabelle 6.4-19 sieht, sind 87%, 91% und 89% der Befragten der drei Gemeinden zufrieden mit dem Pflegezustand der Wälder. Mit 7% war der Anteil an jenen Befragten, die Änderungen vorschlugen, in Bad Vöslau am größten. „Durchforsten“, „Totholz wegräumen“, „Holzentsorgung“, „Besser säubern“ und „Weniger Abholzen – keine Monokulturen“ waren hier die Antworten.

Ausprägungen	Bad Vöslau	Mödling	Perchtoldsdorf
Keine Antwort	1%	2%	3%
Ja	87%	91%	89%
Nein	5%	4%	3%
Nein, Änderungen	7%	3%	5%
Gesamt	100%	100%	100%

Tabelle 6.4-19: Die Zufriedenheit der Waldbesucher mit dem Pflegezustand des Waldes in Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf

Frage 19: Welche Baumarten würden Sie sich in Zukunft vermehrt für die Region wünschen bzw. welche sollen erhalten bleiben? [164, 186 und 166 Antworten]

Bei dieser Frage waren wieder Mehrfachantworten möglich. Laut der Tabelle 6.4-20 wurde von den befragten Besuchern mit 24%, 19% und 18% die Schwarzkiefer/-föhre als Wunschbaumart der Zukunft in den drei Befragungsorten ausgewählt. Buche, Eiche und Linde wurden in dieser Reihenfolge auch gerne genannt.

Ausprägungen	Bad Vöslau	Mödling	Perchtoldsdorf
Schwarzkiefer/-föhre	24%	19%	18%
Weißkiefer/-föhre	11%	11%	7%
Buche	17%	17%	18%
Eiche	16%	15%	16%
Ahorn	11%	12%	11%
Linde	10%	14%	13%
Sonstige	6%	5%	9%
Keine Antwort	5%	7%	8%
Gesamt	100%	100%	100%

Tabelle 6.4-20: Welche Baumarten wünschen sich die Befragten von Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf

Frage 20: Wie soll Ihrer Meinung nach, der vertikale Aufbau des Waldes sein?

[75, 76 und 76 Antworten]

Die Ergebnisse dieser Frage waren wieder eindeutig. 93%, 83% und 91% der Besucher bevorzugen einen mehrschichtigen, vertikalen Aufbau des Waldes. Nur 3%, 7% und 4% wünschen sich einen einschichtigen, homogenen Waldaufbau in den drei Gemeinden (Tab. 6.4-21).

Ausprägungen	Bad Vöslau	Mödling	Perchtoldsdorf
Keine Antwort	4%	10%	5%
Einschichtig	3%	7%	4%
Mehrschichtig	93%	83%	91%
Gesamt	100%	100%	100%

Tabelle 6.4-21: Der vertikale Aufbau des Waldes in Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf

Frage 21: Würden Sie für stabilere Wälder auch stärkere Pflegeeingriffe akzeptieren?

[75, 76 und 76 Antworten]

Wie die Tabelle 6.4-22 zeigt, würden in allen drei Befragungsgebieten weit mehr als 60% der Besucher stärkere Pflegeeingriffe für stabilere Wälder akzeptieren. Exakt waren es 76% in Bad Vöslau, 68% in Mödling und sogar 80% in Perchtoldsdorf. In Mödling würden mit 25% die meisten Personen dem nicht zustimmen, wobei dies nur 8% der Befragten begründeten.

Ausprägungen	Bad Vöslau	Mödling	Perchtoldsdorf
Keine Antwort	8%	7%	5%
Ja	76%	68%	80%
Nein	11%	17%	12%
Nein, weil...	5%	8%	3%
Gesamt	100%	100%	100%

Tabelle 6.4-22: Akzeptanz der Besucher für stärkere Pflegeeingriffe in den Wäldern von Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf

Frage 22: Wie sollen die Bestände Ihrer Meinung nach verjüngt werden?

[78, 81 und 82 Antworten]

Hier kreuzten einige Besucher sowohl Natur- als auch Kunstverjüngung an, wodurch es zu einer erhöhten Anzahl an Antworten kam. Wie aus der Tabelle 6.4-23 ersichtlich ist, setzt die Mehrheit der Befragten trotzdem auf Naturverjüngung. Knapp ein Viertel der Besucher bevorzugt künstliche Verjüngungsmaßnahmen für die Bestandesbegründung.

Ausprägungen	Bad Vöslau	Mödling	Perchtoldsdorf
Keine Antwort	3%	5%	1%
Naturverjüngung	74%	69%	77%
Kunstverjüngung	23%	26%	22%
Gesamt	100%	100%	100%

Tabelle 6.4-23: Wie sollte die Bestandesverjüngung laut den Besuchern von Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf, durchgeführt werden

Frage 23: Welches der folgenden Waldbilder gefällt Ihnen am besten?

[114, 154 und 136 Antworten]

Bei dieser Frage waren wieder Mehrfachnennungen möglich. Aus der Tabelle 6.4-24 kann man erkennen, dass die Besucher der drei Gemeinden Baum- und Altholzbestände bevorzugen. In Bad Vöslau waren dies je 31%, in Mödling 34% und 23% und in Perchtoldsdorf 26% und 29%. Auch der Jungwuchs wurde mit 23% in Bad Vöslau, 16% in Mödling und 20% in Perchtoldsdorf recht häufig genannt. Auffallend ist, dass in allen drei Gemeinden Stangenholzbestände am unbeliebtesten sind.

Ausprägungen	Bad Vöslau	Mödling	Perchtoldsdorf
Jungwuchs	23%	16%	20%
Dickung	5%	12%	8%
Stangenholz	3%	6%	5%
Baumholz	31%	34%	26%
Altholz	31%	23%	29%
Freifläche/Blöße	3%	7%	10%
Keine Antwort	4%	2%	2%
Gesamt	100%	100%	100%

Tabelle 6.4-24: Auswahl der gewünschten Waldbilder laut den Besuchern von Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf

Frage 24: Wie ist Ihrer Meinung nach der Anteil an Totholz/abgestorbenen Bäumen, für den biologischen Vogelschutz bzw. Naturschutz? [75, 76 und 76 Antworten]

Wie aus der Tabelle 6.4-25 ersichtlich ist, finden die meisten Befragten den Totholzanteil für den biologischen Vogel- bzw. Naturschutz in den Wäldern von Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf ausreichend. Bei dieser Frage nutzten auch viele Besucher die Antwortmöglichkeit „Weiß ich nicht“. In Bad Vöslau waren es 23%, in Mödling 40% und in Perchtoldsdorf 34%.

Ausprägungen	Bad Vöslau	Mödling	Perchtoldsdorf
Keine Antwort	1%	1%	1%
Zu hoch	4%	1%	11%
Ausreichend	47%	45%	38%
Zu wenig	25%	13%	16%
Weiß ich nicht	23%	40%	34%
Gesamt	100%	100%	100%

Tabelle 6.4-25: Besuchermeinungen gegenüber Totholzanteile in den Wäldern von Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf

Frage 25: Würden Sie eine Erhöhung von Totholzanteilen befürworten?

[75, 76 und 76 Antworten]

Laut der Tabelle 6.4-26 sind 49% der Befragten von Bad Vöslau, 42% von Mödling und 37% von Perchtoldsdorf für eine Erhöhung von Totholzanteilen. Im Gegensatz dazu gab es, wenn man die Antworten „Nein“ und „Nein, weil...“ zusammenfasst, fast genauso viele Personen, die sich gegen eine Erhöhung aussprachen. Mit 11%, 20% und 22% waren jene, die keine Antwort zu dieser Frage gaben, auch stark vertreten.

Ausprägungen	Bad Vöslau	Mödling	Perchtoldsdorf
Keine Antwort	11%	20%	22%
Ja	49%	42%	37%
Nein	29%	26%	30%
Nein, weil...	11%	12%	11%
Gesamt	100%	100%	100%

Tabelle 6.4-26: Besuchermeinungen zur Erhöhung von Totholzanteilen in Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf

Frage 26: Wie schätzen Sie den Beitrag des Waldes (Biomasse) für die Energieversorgung der Region ein? [75, 76 und 76 Antworten]

Die Tabelle 6.4-27 zeigt, dass mit 56%, 39% und 49% die meisten Besucher dem Wald eine große Bedeutung hinsichtlich der Energieversorgung in der Region beimessen. Auffallend ist, dass in Mödling fast genauso viele Befragte, nämlich 36%, den Beitrag nur mit „Eher geringe Bedeutung“ einschätzten. Die Anzahl der Personen, die mit „Weiß ich nicht“ antworteten, war mit 24%, 21% und 20% wieder recht groß.

Ausprägungen	Bad Vöslau	Mödling	Perchtoldsdorf
Keine Antwort	1%	1%	0%
Von großer Bedeutung	56%	39%	49%
Eher geringe Bedeutung	19%	36%	27%
Unbedeutend	0%	3%	4%
Weiß ich nicht	24%	21%	20%
Gesamt	100%	100%	100%

Tabelle 6.4-27: Besuchereinschätzung vom Beitrag des Waldes für die Energieversorgung von Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf

Frage 27: Glauben Sie, dass durch die Waldbesucher eine Beeinträchtigung in einem der folgenden Bereiche entsteht?

Forstwirtschaft: [75, 76 und 76 Antworten]

Wie man aus der Tabelle 6.4-28 erkennen kann, glauben 75%, 67% und 59% der befragten Besucher nicht, dass durch sie eine Beeinträchtigung im Bereich der Forstwirtschaft entsteht. Nur ein geringer Teil von 11%, 12% und 9% glauben an eine Beeinträchtigung. Der Rest gibt zu dieser Frage keine Antwort.

Ausprägungen	Bad Vöslau	Mödling	Perchtoldsdorf
Keine Antwort	14%	21%	32%
Ja	11%	12%	9%
Nein	75%	67%	59%
Gesamt	100%	100%	100%

Tabelle 6.4-28: Beeinträchtigung durch die Waldbesucher im Bereich der Forstwirtschaft in Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf

Naturschutz: [75, 76 und 76 Antworten]

Aus der Tabelle 6.4-29 ist ersichtlich, dass auch wie bei der vorherigen Frage die Mehrheit der Befragten keine Beeinträchtigung durch die Waldbesucher im Bereich des Naturschutzes sieht. In Bad Vöslau waren es 55%, in Mödling 43% und in Perchtoldsdorf 41%.

Jedoch ist der Anteil jener Personen, die an eine Beeinträchtigung glauben, mit 29%, 41% und 37% um einiges größer als im Vergleich zur vorherigen Frage.

Ausprägungen	Bad Vöslau	Mödling	Perchtoldsdorf
Keine Antwort	16%	16%	22%
Ja	29%	41%	37%
Nein	55%	43%	41%
Gesamt	100%	100%	100%

Tabelle 6.4-29: Beeinträchtigung durch die Waldbesucher im Bereich Naturschutz in Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf

Jagd: [75, 76 und 76 Antworten]

Im Bereich der Jagd sieht es ähnlich aus. Laut Tabelle 6.4-30 glauben in jeder der drei Gemeinden mehr als 50% der Befragten nicht an eine Beeinträchtigung der Jagd durch die Waldbesucher.

Ausprägungen	Bad Vöslau	Mödling	Perchtoldsdorf
Keine Antwort	16%	17%	25%
Ja	25%	32%	25%
Nein	59%	51%	50%
Gesamt	100%	100%	100%

Tabelle 6.4-30: Beeinträchtigung durch die Waldbesucher im Bereich der Jagd in Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf

Tierwelt: [75, 76 und 76 Antworten]

Wie man aus der Tabelle 6.4-31 sehen kann, kommt es bei dieser Frage zu einem Umdenken der befragten Personen. Hier glauben 45%, 55% und 53%, dass es durch die Besucher zu einer Beeinträchtigung im Bereich der Tierwelt kommt. Jener Anteil an Personen, die bei dieser Frage keine Antwort gaben, hielt sich mit 11%, 16% und 13% im Gegensatz zu den 3 vorherigen Fragen am geringsten.

Ausprägungen	Bad Vöslau	Mödling	Perchtoldsdorf
Keine Antwort	11%	16%	13%
Ja	45%	55%	53%
Nein	44%	29%	34%
Gesamt	100%	100%	100%

Tabelle 6.4-31: Beeinträchtigung durch die Waldbesucher im Bereich der Tierwelt in Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf

Frage 28: Für welche der folgenden Erholungsangebote wären Sie bereit, Geld auszugeben? [103, 103 und 100 Antworten]

Bei dieser Frage waren Mehrfachantworten möglich. Ein recht hoher Anteil von 49%, 46% und 47% würde für den Erhalt von Schutzgebieten Geld ausgeben (Tab. 6.4-32). 28%, 20% und 23% würden die Instandhaltung von Einrichtungen mitfinanzieren. Am geringsten ist die Bereitschaft der Befragten für die Benutzung des Mountainbikewegenetzes zu zahlen (6%, 13% und 6%).

Ausprägungen	Bad Vöslau	Mödling	Perchtoldsdorf
Geführte Waldwanderungen	11%	12%	13%
Benutzungsrecht Mountainbikewegenetz	6%	13%	6%
Erhaltung von Schutzgebieten	49%	46%	47%
Instandhaltung von Einrichtungen	28%	20%	23%
Keine Antwort	6%	9%	11%
Gesamt	100%	100%	100%

Tabelle 6.4-32: Welche Erholungsangebote würden die Besucher von Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf finanziell unterstützen

Frage 29: Welche der folgenden Einschränkungen würden Sie akzeptieren?

[223, 237 und 206 Antworten]

Hier waren wieder Mehrfachnennungen möglich. Die Tabelle 6.4-33 zeigt, dass vor allem Betretungsverbote in jungen Waldbeständen, Leinenzwang für Hunde und jagdliche Sperrgebiete die größte Akzeptanz bei den befragten Besuchern darstellt. Relativ wenig Verständnis hat man gegenüber forstliche Sperrgebiete, die mit 9%, 10% und 10% am geringsten vertreten sind.

Ausprägungen	Bad Vöslau	Mödling	Perchtoldsdorf
Radfahrverbot	14%	13%	14%
Betretungsverbot in jungen Waldbeständen	23%	23%	21%
Leinenzwang für Hunde	22%	21%	27%
Jadliches Sperrgebiet (z.B.: Wildruhezonen)	17%	19%	14%
Forstliche Sperrgebiete	9%	10%	10%
Betretungsverbot in Naturwaldreservaten	15%	13%	13%
Keine Antwort	0%	1%	1%
Gesamt	100%	100%	100%

Tabelle 6.4-33: Welche Einschränkungen würden die Besucher von Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf akzeptieren

7 Erholungswald

7.1 Unterschiedliche Erholungsansprüche - Besuchertypen

(nach BÜRG/OTTITSCH/PREGERNIG 1999)

Naturliebende Typen:

Der *Naturbeobachter* nutzt den Wald entlang von Wegen aber auch flächenhaft. Es kann also davon ausgegangen werden, dass diese Besucher einen naturbelassenen Wald mit möglichst wenig menschlichen Eingriffen bevorzugt.

Der *Naturschützer* sieht besonders in anderen Waldbesuchern einen Störfaktor, denn Ruhe und Beschaulichkeit sind für ihn wichtige Parameter für eine gute Erholung. Der ideale Wald für diesen Typ sollte möglichst große Tiefe aufweisen, keine visuell störenden Elemente der Zivilisation aufweisen und sollte einem menschlich wenig beeinflussten Naturwaldreservat nahe kommen.

Für die naturliebenden Waldbesucher können Einrichtungen wie Naturlehrpfade, Schautafeln, Beobachtungsstationen, u.s.w. interessante Erholungsangebote darstellen.

Gesellig – bequeme Waldbesucher:

Für den *Geselligen* sollten Einrichtungen geschaffen werden, die zu Interaktionen mit anderen Waldbesuchern anregen, denn dieser Typ findet eher in einer fröhlichen Runde Erholung und Entspannung.

Ruhe sucht vor allem der *Bequeme*. Hier ist es wichtig, dass eine große Anzahl an Bänken, Rastplätzen, aber auch Gaststätten vorhanden ist. Der Bequeme zählt zum klassischen „Genusstyp“.

Ein optimaler Erholungswald sollte für diese Besuchergruppe mit ausreichenden Liegewiesen, Spielplätzen, Gasthäusern, Bänken, Sehenswürdigkeiten, einem gut ausgebautem Wegenetz und gut begehbaren Spazierwegen ausgestattet sein.

Sportliche Besuchertypen:

Der *Sportlich unbekümmerte* nutzt den Wald linien- und flächenhaft, wobei er sich nicht nur auf die Wege, sondern auch abseits dieser aufhält. Er ist daher nicht nur auf bereits vorhandene Einrichtungen angewiesen, denn gegebenenfalls sucht er sich seine Wege selbst.

Der *Bewegungsliebende* beschränkt seine sportliche Tätigkeit auf die angebotenen Einrichtungen und ist dadurch auch stark auf diese angewiesen. Es sind vor allem Wege, Straßen, Parcours,... die er für seine sportliche Betätigung beansprucht. Außerdem ist die Erstreckung des Waldgebietes von großer Bedeutung, da er große Strecken zurücklegt. Die Einrichtungen sollten den sportlichen Tatendrang der Besucher stillen können wie zum Beispiel Hindernisparcours, Fitnessstrecken, Downhillstrecken,...

Unabhängig vom Besuchertyp sollten Abfalleinrichtungen, sanitäre Einrichtungen, Parkplätze und/oder öffentliche Verkehrsanbindungen geschaffen werden.

7.2 Konfliktpotentiale

(nach BERNASCONI, A.; SCHROFF, U. 2008)

Konflikte entstehen aufgrund von Interessensgegensätzen. Die Behebung dieser Konflikte kann durch Lenkungsmaßnahmen erfolgen, denn die Besucherlenkung schafft einerseits Schwerpunkte für die Erholungsnutzung, aber andererseits auch Schwerpunkte für die Natur.

Konflikte zwischen den Freizeitnutzenden:

Im Allgemeinen gilt, je intensiver der Wald durch Freizeitaktivitäten genutzt wird, umso häufiger treten Auseinandersetzungen zwischen den verschiedenen Nutzergruppen auf. Gründe für Konflikte können vielfältig sein. Konkurrenz um Infrastruktur, fehlende Rücksichtslosigkeit, Schäden durch ausgeübte Aktivitäten, Angst z.B. vor Hunden oder durch Belästigungen und Störung (z.B.: Lärm, Hundekot,...).

Konflikte zwischen den Freizeitnutzenden und dem Waldeigentümer:

Dies betrifft die Unterschiede zwischen den Zielen der Waldbesucher und den Zielen der Waldwirtschaft. Die wichtigsten Gründe sind:

- Finanzielle Belastung aufgrund von Mehraufwendungen (z.B.: Sicherheitsmaßnahmen, Haftung,...)
- Fehlendes Verständnis seitens der Waldbesucher gegenüber Maßnahmen der Waldwirtschaft (z.B.: Schäden am Wald und an der Infrastruktur – Vandalismus, Missachtung von Verboten, Nichtbeachtung von Absperrungen bei Holzarbeiten,...)
- Verschmutzung des Waldes durch das Liegenlassen von Abfall und Müll im Wald

Um diese Konflikte weitgehend zu vermeiden, sollte man versuchen, geeignete Lenkungsmaßnahmen zu erarbeiten und umzusetzen. Wichtige Erfolgsfaktoren dabei sind die frühzeitige Information aller Betroffenen, die Nachvollziehbarkeit der einzelnen Maßnahmen und die Kombination verschiedenster Maßnahmenarten. Bei den Besuchern und Erholungssuchenden stoßen positive Lenkungsmaßnahmen auf eine weit höhere Akzeptanz als Ge- und Verbote. Man sollte den Erholungssuchenden und Sportgruppen genügend Raum zur Verfügung stellen, um deren Bedürfnisse bestmöglich befriedigen zu können. Gleichzeitig entsteht eine gezielte Lenkung der Besucher. Wichtig ist jedoch, bestehende Ge- und Verbote wirklich durchzusetzen.

8 Diskussion der Ergebnisse der Besucherbefragung

Bei der Befragung fiel auf, dass in allen drei Gemeinden der Anteil an weiblichen Befragten höher war als jener der männlichen. Somit sind die Ergebnisse mit jener vom Maurer Wald im 23. Wiener Gemeindebezirk nach Freytag (1988) vergleichbar. Sieht man sich jedoch die Studien von Jacsman (1971) in der Schweiz und Krenn (2010) in Waidhofen an der Ybbs an, überwiegen hier die männlichen Waldbesucher.

Die Altersklassen der 41 – 60 jährigen und Besucher im Alter 60+ überwiegen bei den Befragungen in Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf. Dies deckt sich gut mit der Umfrage von Jacsman (1971) und der Arbeit von Krenn (2010), wo sich die meisten Personen in der Altersklasse 31 – 60 und über 60 Jahre befinden. Dies lässt sich dadurch erklären, dass die topographischen Gegebenheiten in den Untersuchungsgebieten recht günstig sind und vor allem Pensionisten ausreichend Zeit zur Verfügung haben, um den Wald als Naherholungsgebiet zu nutzen.

Auffallend ist aber überall, dass es nur einen geringen Anteil an Kindern und Jugendlichen gibt. Zu beachten ist jedoch, dass die Kinder aufgrund des sehr spezifischen Fragebogens und des fehlenden Wissens darüber nur teilweise befragt werden konnten.

Zur Frage „Wie kommen Sie in den Wald“ wurde die Antwort Auto am häufigsten ausgewählt. Dies ist möglicherweise durch eine Vielzahl von Parkmöglichkeiten aber auch aufgrund der Zweckmäßigkeit (Kinderwagen, Hunde,...) zu erklären. Durch die Wohlstandsentwicklung der Bevölkerung in den letzten Jahrzehnten dürfte es bei vielen Besuchern aber einfach nur Bequemlichkeit sein, mit dem Auto anzureisen. Es könnte aber auch mit dem Wohnort zusammenhängen, da in Bad Vöslau 50%, in Mödling 71% und in Perchtoldsdorf 73% ortsfremde Besucher sind. Die Ergebnisse decken sich gut mit jenen von Freytag (1988) und Pongruber (1994).

Die meisten Befragten kommen zum Spazieren oder Wandern in den Wald. Dies deckt sich auch mit den Umfragen von Krenn (2010), Freytag (1988) und Jacsman (1971). Diese extensive aber wirksame ruhige Erholung kann man auf den zahlreichen Wanderwegen der Untersuchungsgebiete bestens ausüben. Diese Erholungsangebote werden von den Besuchern laut Umfrage gerne benutzt und sie halten sich auch bevorzugt auf den Wanderwegen auf. Auffallend ist auch, dass nur ein geringer Teil der Befragten die Bänke und Rastplätze in den Untersuchungsgebieten nutzt, obwohl deren Dichte doch recht groß ist.

Am besten gefallen den Besuchern die Wanderwege, sowie die Ruhe und Entspannung im Wald. Laub- und Nadelbäume und ein offener, heller Wald finden bei den Befragten ebenfalls große Beliebtheit. Diese Ergebnisse treffen auch für die Untersuchungen von Krenn (2010) in Waidhofen an der Ybbs und von Freytag (1988) im Wienerwald zu. Ebenso findet man dies in der Schweizer Befragung von Jacsman (1971), wo Erholung an erster Stelle steht. Meiner

Meinung nach werden die Ansprüche an den Wald für die Erholung, Entspannung und Ruhe der Besucher in den nächsten Jahren weiter zunehmen, da man in unserer schnelllebigen Zeit einen solchen Ort zum Ausgleich gerne aufsucht.

Einen mehrschichtigen, vertikalen Waldaufbau sowie Baumholz- und Altholzbestände wünscht sich die Mehrheit der befragten Besucher. Weiters ist es für mehr als 70% der Besucher wichtig, dass Naturverjüngung für die Bestandesbegründung in den drei Arbeitsgebieten verwendet wird. Dies ist vor allem dadurch zu erklären, dass in den letzten Jahren sehr viel Aufklärungsarbeit bezüglich Baumartenherkunft, Verwendung heimischer Arten, Krankheitsanfälligkeit und Resistenz geleistet wurde. In der verwendeten Literatur fanden sich zu diesen Fragen keine vergleichbaren Ergebnisse.

Sehr wenige Besucher schätzen Totholz für ökologische Zwecke. Dies ist einerseits durch mangelndes Wissen um die Wichtigkeit eines gewissen Totholzanteils im Wald und andererseits durch das wenige Verständnis gegenüber Totholzanteilen gegeben. Vor allem in für Besucher unattraktiven Bereichen sollte Totholz angereichert und somit eine gute Grundlage für den biologischen Vogel- und Naturschutz geschaffen werden. Nichts desto trotz sollte das Bewusstsein der Besucher hinsichtlich der ökologischen Wirkung und Wichtigkeit von Totholz geschärft werden. Dies kann zum Beispiel durch Aufklärungsarbeit mit Hilfe von Erklärungs- und Lerntafeln umgesetzt werden. Auch die Arbeit von Krenn (2010) zeigt ähnliches. Nur 4% der befragten Personen schätzen in Waidhofen an der Ybbs Totholz für ökologische Zwecke. Weiters gaben sogar 15% der Befragten an, dass zu viele beschädigte oder tote Bäume im Erhebungsgebiet ein Störfaktor für sie darstelle.

In Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf sind die häufigsten Konfliktpunkte die Radfahrer und die Hunde. Den Radfahrern werfen viele Befragte Rücksichtslosigkeit durch zu schnelles und lautloses und damit überraschendes Fahren vor. Hinsichtlich des Hundeproblem es würden sich viele Besucher eine bessere Überwachung der Leinenpflicht wünschen, da diese von etlichen Hundebesitzern nicht eingehalten wird. Auch bei der Telefonbefragung von Pongruber (1994) stören sich die Waldbesucher gegenseitig. Mit 44% liegen bei dieser Befragung ebenfalls die Radfahrer an erster Stelle, die vor allem bei Spaziergängern und Wanderern als großer Störfaktor empfunden werden. In der Umfrage von Freytag (1988) wurden die freilaufenden Hunde mit 57% als häufigste Störquelle genannt.

Die meisten Besucher geben an, für die Bereiche Forstwirtschaft, Naturschutz und Jagd keine Beeinträchtigung darzustellen. Lediglich im Bereich der Tierwelt glauben 45% in Bad Vöslau, 55% in Mödling und 53% in Perchtoldsdorf, dass es durch die Besucher zu einer Beeinträchtigung kommt. Dies lässt gut erkennen, dass, obwohl die Erholungssuchenden selbst eine gewisse Störquelle für Wildtiere darstellen, sie die Jäger und die Jagd in den Vordergrund stellen und als „Sündenbock“ abstempeln. Zu ähnlichen Ergebnissen kam Freytag (1988) in seiner Arbeit vom Maurer Wald, wo relativ wenig Verständnis gegenüber Jagdausübenden

entgegengebracht wurde. Auch wenn 72% in seiner Umfrage der Meinung sind, Wildtiere zu verschrecken, suchen sie dennoch im Jäger den Verursacher.

Die Fragen „Gefällt Ihnen der Wald, wie er ist“ und „Fühlen Sie sich durch Holznutzung und Pflegeeingriffe in Ihrer Erholung gestört“ ergeben ein sehr positives Bild. Weit über 90% der Befragten in den drei Erholungsgebieten gefällt der Wald so wie er ist und die meisten Besucher fühlen sich durch Holznutzung und Pflegeeingriffe auch nicht in ihrer Erholung gestört. Wichtig ist es, vor allem im Bad Vöslau Aufklärungsarbeit zu betreiben, da aufgrund des hohen Altholzüberhanges in den Beständen sich die Waldbilder in Zukunft zwangsläufig in Richtung jüngere Bestandesformen verändern werden. Auch in der Arbeit von Krenn (2010) am Buchenberg in Waidhofen an der Ybbs wurden die gleichen Fragen ebenfalls sehr positiv beantwortet. Daraus lässt sich schließen, dass die Waldbesucher sehr zufrieden mit den Wäldern in ihren Erholungsgebieten sind, auch wenn diese bewirtschaftet werden. Holznutzung und Pflegeeingriffe sind notwendige Maßnahmen, um unsere Wälder langfristig und in einem stabilen Zustand zu erhalten.

9 Waldbewirtschaftung

9.1 Ableitung von Zielsetzungen für die Waldbewirtschaftung

Nachfolgend findet sich in der Tabelle 9.1-1 die Merkmale des derzeitigen Waldaufbaus in den Kommunalwäldern von Bad Vöslau und Mödling. Da für Perchtoldsdorf noch keine fertigen Ergebnisse vorlagen, wurde diese Gemeinde bewusst in der Tabelle ausgelassen und nicht beurteilt.

In der Tabelle 9.1-2 sind die Interessen und Nutzungsansprüche der Besucher/Erholungssuchenden, der Gemeinden Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf sowie die Ziele der NATURA 2000 Europaschutzgebiete, der Hauptregion Industrieviertel, dargestellt. Im Verein Naturpark Föhrenberge gibt es, nach telefonischer Auskunft von Herrn Markus Wildeis, keine konkreten und klar definierten Ziele, außer den vier Säulen „Schutz, Erholung, Bildung und Regionalentwicklung“, welche im Kapitel 4.11 schon angeführt wurden. Auch der Biosphärenpark Wienerwald hat seine Ziele recht allgemein formuliert. Laut der telefonischen Mitteilung von Frau MMag. Irene Drozdowski sind das ökologische Gleichgewicht, die ökonomische Sicherheit und die soziale Gerechtigkeit sehr wichtig. Weiters wird auf die nachhaltige Regionalentwicklung sowie Forschung und Monitoring Wert gelegt. Dies soll gute Lebensbedingungen für gegenwärtige und künftige Generationen sichern.

Merkmale	Waldaufbau Bad Vöslau	Waldaufbau Mödling
Baumartenzusammensetzung Oberschicht	Hauptbaumarten Schwarzkiefer, Eiche, Buche	Hauptbaumarten Schwarzkiefer, Buche, Eiche
Baumartenzusammensetzung Mittel- und Unterschicht	Mehlbeere, Hainbuche, Feldahorn, Elsbeere	Mehlbeere dominiert
Altersaufbau der Bestände	Starker Überhang der 7. Altersklasse (>120 Jahre)	Bestände der 4 bis 7 Altersklasse dominieren
Nutzung	700 Efm/Jahr	k.A.
Totholzvorrat	k.A.	12 Vfms/ha [stehend und liegend], gezielte punktuelle Anreicherung
Naturverjüngung	Dort wo es möglich ist, arbeitet man mit Naturverjüngung	Hohes, natürliches Verjüngungspotential (Esche, Bergahorn, Buche)
Waldbilder	Ältere Bestandesphasen erhalten (Baum- und Altholzbestände)	Ältere Bestandesphasen erhalten (Baum- und Altholzbestände)
Neigung	Auf 88% der Waldfläche Neigungsverhältnisse von 0-20%	> 50% der Waldfläche Neigungsverhältnisse von 0-20%
Potentiell natürliche Waldgesellschaft	k.A.	Blaugras-Schwarzkiefernwald (primär), Waldgersten-Buchenwald und Traubeneichen-Mischwald mit hohem Schwarzkiefernanteil dominieren
Einschränkungen	Leinenzwang für Hunde, Reit- und Radfahrverbot in bestimmten Bereichen, Betretungsverbot in jungen Waldbeständen	Leinenzwang für Hunde, Reit- und Radfahrverbot in bestimmten Bereichen, Betretungsverbot in jungen Waldbeständen

Tabelle 9.1-1: Merkmale des derzeitigen Waldaufbaus in den Kommunalwäldern Bad Vöslau und Mödling

Ziele/ Kriterien	Besucher	Gemeinden Bad Vöslau, Mödling, Perchtoldsdorf	Natura 2000
Baumartenzusammensetzung	Schwarzkiefer, Buche, Eiche, Linde, mehr Laubbäume	Schwarzkiefer - Erhalt der Forstkultur in Bad Vöslau (Pechbäume), Orientierung an der potentiell natürlichen Waldgesellschaft, Förderung der Artenvielfalt	Erhaltung der Primärstandorte mit endemischen Schwarzkiefern, Orientierung an der potentiell natürlichen Waldgesellschaft
Vertikaler Waldaufbau	Mehrschichtig, "nicht zu dicht"	Mehrschichtig	k.A.
Verjüngungsart	Naturverjüngung	Wo möglich Naturverjüngung	k.A.
Altersstruktur	Ungleichaltrig	Räumliche Ungleichaltrigkeit	Ungleichaltrig
Waldbilder	Baumholz und Altholz	Ältere Bestandesphasen erhalten	Ausgewogene Ungleichaltrigkeit
Pflegezustand	Zufriedenstellend	Notwendige Maßnahmen werden durchgeführt	k.A.
Holznutzung	Nachwachsender Rohstoff, Energieholz	Nachhaltige Holznutzung (Waldpflege, Verjüngung)	Regional energieautark
Waldbewirtschaftung	Stärkere Pflegeeingriffe für stabilere Wälder	Ziel- und funktionsorientierte Waldpflege und -verjüngung	k.A.
Totholz	Ausreichend	Gezieltes Belassen von Totholz und /oder Anreicherung, im Besucherbereich eher weniger	Totholzreiche Waldbestände
Landschaftselemente	Offene, helle Wälder	Aussichts- und Verweilplätze, Steige und Wanderwege	Offene Weingartenkulturlandschaft entlang der Thermenlinie
Sonderstandorte	Erhalt der Trockenrasen und Wiesen	Erhalt der Trockenrasen und Wiesen, Felsstandorte, Steinbruch, Feuchtbiotope, Naturwaldzellen, Totholzreicher Eichenwald in Mödling für den Erhalt der Hirschkäfer	Sensible Schutzgebiete
Einschränkungen	Akzeptanz gegenüber Leinenzwang für Hunde und ein Betretungsverbot in jungen Waldbeständen/Naturwaldreservaten	Leinenzwang für Hunde, Reitverbot und Radfahrverbot in bestimmten Bereichen, Betretungsverbot in jungen Waldbeständen	Besucherlenkung im Nahbereich sensibler Schutzgebiete

Tabelle 9.1-2: Interessen, Nutzungsansprüche und Zielsetzungen der Besucher, Gemeinden und Natura 2000 an die Erholungswälder

9.2 Folgerungen für die waldbauliche Behandlung unter der Berücksichtigung der verschiedenen Interessen

9.2.1 Zukünftige Waldbehandlung - Zielsetzungen

Hier werden den Gemeinden Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf Orientierungsleitlinien für eine mögliche, zukünftige Waldbehandlung unter der Berücksichtigung aller rechtlichen, ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkte vorgeschlagen (in Anlehnung an BUDIL, B. 2000).

Baumartenmischung und –verteilung:

Auch wenn sich im Zielwald nicht überall die potentiell natürliche Waldgesellschaft einstellt, sollte doch ein natürliches Mischungspotential berücksichtigt und gewährleistet werden, da in der Natur Reinbestände eher die Ausnahme darstellen und Mischwälder überwiegen.

- Auf jenen Flächen, wo eine Bestockung der potentiell natürlichen Waldgesellschaft möglich ist, die aktuelle Bestockung dem jedoch nicht entspricht, sollten die künftigen Behandlungen im Sinne der Baumartenwahl und Baumartenzusammensetzung sowie deren Umsetzung stehen.
- Primärstandorte mit endemischen Schwarzkiefern sollten in den Arbeitsgebieten bewusst erhalten werden. Im Kommunalwald Mödling sind dies nach derzeitigen Angaben 15 – 20% der Waldfläche.
- Es sollten gezielt Mischbaumarten wie Elsbeere, Eiche, Ahorn,... eingebracht und gefördert werden, mit besonderer Berücksichtigung von gefährdeten und seltenen Arten. Wichtig dabei ist, dass autochthone Rassen heimischer Baumarten ausgewählt werden.
- Anzustreben wäre eine ausgewogene Vielfalt an Fauna, Flora und Ökosystemen, welche durch gezielte Eingriffe und Pflegemaßnahmen erreicht werden kann.
- Weiters will man vor allem in Bad Vöslau die Forstkultur mit ihren Pechbäumen aktiv schützen und die Schwarzkiefer als wichtige Schutzbaumart auf Extremstandorten erhalten.

Altersstruktur:

Laut den Waldbesuchern werden Baum- und Altholzbestände bevorzugt, seitens der Gemeinden und NATURA 2000 setzt man auf eine ausgewogene Ungleichaltrigkeit der Bestände im Sinne der Stetigkeit. Um den Erholungswert des Waldes zu erhöhen, sollte auf eine abwechslungsreiche Gestaltung der Waldbilder Wert gelegt werden. Da es in den Untersuchungsgebieten einen großen Altholzüberhang gibt, der sich so in Zukunft sicher nicht für immer halten wird, sollte versucht werden, diese langsam in junge Bestände zu überführen. Dies lässt sich auch sehr gut in die Waldgestaltung mit einbauen, um die unterschiedlichsten Strukturelemente für Natur und Erholungssuchende zu schaffen.

Der Grad der Ungleichaltrigkeit und die Umsetzung sind vom jetzigen Zustand der Fläche, vom Standort und von der Baumart abhängig. Die festgelegten Zielstrukturen werden mit Hilfe von wuchsräumlichen, phänotypischen Gesichtspunkten und wo es möglich ist, mit Naturverjüngung herbeigeführt.

- Wenn natürliche Verjüngung möglich ist, sollte dies möglichst kleinflächig und mit langen Verjüngungszeiträumen durchgeführt werden, da nur so eine Höhen-, Verteilungs- und Altersdifferenzierung erreicht werden kann.
- Dort wo mit Kunstverjüngung gearbeitet werden muss, sollten anpassungsfähige, standortsangepasste und autochthone Baumarten verwendet werden.
- Arbeiten mit kleinflächiger Bestandesverjüngung mittels Schirm-, Saum- oder Femelschlägen, wobei die künftigen Bestandesränder den natürlichen Gegebenheiten angepasst werden sollten.

Totholz:

Wichtig ist es auch, genügend Totholz als natürliche Zerfallsphase in den Beständen zu belassen. Da dies oftmals auf viel Kritik und Unverständnis seitens der Besucher stößt, kann man sich behelfen und Konflikte vermeiden, indem man im Besucherbereich weniger, in abgelegenen und nicht so stark frequentierten Bereichen dafür bewusst mehr Totholz belässt. In allen drei Untersuchungsgebieten wurde der Totholzanteil von den Besuchern als ausreichend eingeschätzt. Man kann also unterstellen, dass ein Anteil von 8 – 12 Vfms/ha stehendes und liegendes Totholz, in einem Erholungswald ausreichend ist. Da in den Gebieten Bad Vöslau und Perchtoldsdorf keine Zahlen zu den Totholzanteilen vorliegen, wären taxative Erhebungen zur Aufnahme des Ist-Zustandes notwendig. In Mödling wird es in Zukunft trotzdem zu einer punktuellen und weiteren Anreicherung von Totholz in den Gebieten des Hirschkäferprojektes kommen.

Raumstruktur:

Um bestimmte Baumarten- und Altersstrukturen zu bekommen, müssen bestimmte Raumstrukturen gegeben sein, da alle drei zusammen sich wechselseitig beeinflussen.

- Gleichaltrige, einschichtige Bestände sollten in Zukunft durch entsprechende Maßnahmen sukzessive in mehrschichtige, ungleichaltrige, dauerbestockte Waldformen überführt werden. Vor allem die Mehrschichtigkeit der Bestände wird, wie aus der Tabelle 9.1-2 ersichtlich ist, auch von den Besuchern und den Gemeinden stark befürwortet.
- Pflegemaßnahmen sollten kleinflächig durchgeführt werden, wobei vor allem auf die räumliche Anordnung (vertikale und horizontale Strukturierung) sowie auf die Stabilität der Wälder Wertzulegen ist. Dies ist auch im Sinne der Besucher, welche für stabilere Wälder sehr wohl auch stärkere Pflegeeingriffe akzeptieren würden.
- Für die Erhaltung der Standortproduktivität sind vor allem eine dauerhafte Überschildung, ein möglichst geringer Biomasseentzug und eine richtige Bestandespflege von Bedeutung.
- Besondere Formen, große, dicke Bäume, Baumgruppen und Altholzinseln sollten erhalten, Höhlen und Felsen besonders eingebunden werden.
- Man kann versuchen Wasser und Wald zu verbinden, indem man Bachläufe, Weiher oder kleine Seen anlegt und das Wasser als akustisches Gestaltungselement in die Erholungsnutzung miteinbaut.
- Um die artenreichen und seltenen Trockenrasen zu erhalten, müssen bei regelmäßigen Pflegemaßnahmen Jungbäume und Büsche entfernt werden. Hier kann man zum Beispiel aktiv die Besucher und Erholungssuchenden miteinbinden und mithelfen lassen.

9.2.2 Maßnahmen

Es ist wichtig, bei diversen Eingriffen auf den entsprechenden Entwicklungszustand des Bestandes einzugehen und diesen individuell zu behandeln. Die Verjüngungssituation in den Untersuchungsgebieten ist laubholzdominierend und lässt darauf schließen, dass im Verjüngungsprozess sehr gut mit Naturverjüngung gearbeitet werden kann. Durch den starken Konkurrenzdruck dieser Bestandesunterschicht ist auch das Ausbleiben der Schwarzkiefernaturverjüngung in vielen Mischbeständen zu erklären. Weiters kam es durch die ständige Bewaldung im Laufe vieler Jahrzehnte und Jahrhunderte zu einer Bodenverbesserung, welche für die Schwarzkiefer als Rohbodenkeimer nicht förderlich ist. Darum wird man davon ausgehen müssen, Schwarzkiefern auf Extremstandorten künstlich ausbringen zu müssen, um diese erhalten zu können.

Folgende Mischungstypen wurden in Anlehnung an BUDIL, B. 2000 verwendet:

Mischungstyp Schwarzkiefer (einschichtig):

Wenn sich in lichten und vital schlechten Altbeständen keine Naturverjüngung einstellt, muss man versuchen, diese mit kleinflächigen Lückenbildungen einzuleiten oder mittels Pflanzung künstlich einzubringen. Bei der Kunstverjüngung ist aber darauf zu achten, dass standortsangepasste Baumarten verwendet werden. Wenn Naturverjüngung bereits aufgekommen ist, sollte diese durch baumartengerechte Pflege- und Schutzmaßnahmen wie - zum Beispiel Zäunung - gefördert werden. Im Stangenholzalter ist auf eine rechtzeitige Stammzahlreduktion zur Förderung des Kronenaufbaus zu achten, um spätere Stabilitäts- und Vitalitätskriterien bestmöglich erfüllen zu können.

Mischungstyp Schwarzkiefer (zweischichtig):

Bei zweischichtigen Nadelholzbeständen sollte die Schwarzkiefer in der Oberschicht nur aus Vitalitätsgründen entnommen werden. Aufgrund der Bestandesstabilität sollten hier nur geringe Eingriffe getätigt werden.

Mischungstyp Schwarzkiefer – Laubholz, Laubholz – Schwarzkiefer (einschichtig):

Bestände im Stangenholzalter oder frühem Baumholzalter sind durch kleinflächige Durchforstungen zu pflegen, um langfristig eine Mehrschichtigkeit auf vertikaler Bestandesebene erzielen zu können. Schwarzkiefern sollten nur in Ausnahmefällen den Laubhölzern weichen. In den Baumholz- und Altholzbeständen sollte die aufkommende Naturverjüngung gefördert und geschützt werden, um den Fortbestand der Bestände in Zukunft zu sichern. Bei ausbleibender Verjüngung kann mit kleinflächigen und einzelstammweisen Entnahmen die Lückenbildung eingeleitet und somit ein Aufkommen der Naturverjüngung gewährleistet werden. Künstliche Verjüngung sollte nur in Ausnahmefällen oder für die Mischungsregulierung eingesetzt werden.

Mischungstyp Schwarzkiefer – Laubholz, Laubholz – Schwarzkiefer (zweischichtig):

Für Bestände im Stangenholzalter oder frühem Baumholzalter gelten die gleichen Grundsätze wie im einschichtigen Mischbestand. In den Baumholz- und Altholzbeständen sollte durch gezielte und kleinflächige Eingriffe versucht werden, sowohl die vertikale als auch die horizontale Strukturierung des Waldaufbaus zu fördern.

Mischungstyp Laubholz (einschichtig):

In reifen Beständen ist eine aufkommende Naturverjüngung durch kleinflächige, schirm- bis femelschlagartige Eingriffe freizustellen. In Reinbeständen sind vor allem die aufkommenden Mischbaumarten zu fördern, damit sich langfristig eine gesunde Artenvielfalt einstellen kann. Wichtig dabei ist, dass sich die Verjüngungsmaßnahmen am Gelände orientieren und kein starres und geometrisches Vorgehen ist. Stangenholzbestände und frühe Baumholzbestände sind in vertikal strukturierte Flächen mittels Strukturdurchforstungen zu überführen. Baumholz- und Altholzbestände sind je nach Entwicklungszustand in ihrem Zuwachs zu fördern oder zur Verjüngungseinleitung bzw. -förderung kleinflächig zu nutzen.

Mischungstyp Laubholz (mehrschichtig):

In Stangenholzbeständen und frühen Baumholzbeständen gelten die gleichen Maßnahmen wie im einschichtigen Laubholzbestand. Baumholz- und Altholzbestände können durch richtige Eingriffe in ihrer Strukturiertheit noch verstärkt werden. Ist die Oberschicht in einem erntereifen Zustand, sollte auf einen möglichst langjährigen und kleinflächigen Abtrieb geachtet werden.

10 Zusammenfassung

Die Stadtwälder von Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf liegen im Übergangsbereich des Wiener Beckens und den Kalkalpen und zählen für die Gemeindebewohner zu einem der beliebtesten Erholungsgebiete in der Region. Aufgrund der Stadtnähe fallen die Ansprüche der Menschen recht vielfältig und intensiv aus.

Klimatisch sind die Untersuchungsgebiete sehr stark kontinental und subpannonisch beeinflusst, mit sehr kalten Wintern und heißen Sommern. Hauptgesteinsart ist der Dolomit, die Bodenbildung ist durch flachgründige und grobskelettreiche Rendzinen und Braunerden gekennzeichnet. Zu den „potenziell natürlichen Waldgesellschaften“ zählen vor allem die Schwarzkiefernwälder, die Buchenwälder und die Traubeneichen-Hainbuchenwälder.

Als typische Baumart der Thermenregion ist die Schwarzkiefer/-föhre bekannt. Sie gilt als typische Reliktbaumart auf kollin-submontanen Pionierstandorten und wurde aufgrund der Harznutzung entlang der Alpenostrandbestände zu 80-90% künstlich begründet. Wenn sie sich natürlich verjüngt, sollte sie auf diesen Standorten auch erhalten werden. Auf frischen und nährstoffreichen Standorten ist sie nicht konkurrenzfähig, wird langsam von Laubbäumen unterwandert und es kommt zu einer Zweischichtbildung. Weitere wichtige Baumarten der Region sind die Eiche, Esche und Rotbuche. Da noch viele weitere Baumarten und auch zahlreiche Sträucher in den Gebieten vorkommen, gibt es sehr umfangreiche und vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten und damit eine sehr gute Grundlage, um den Wald für Erholungsnutzung attraktiv zu gestalten und so zu erhalten.

Im Zuge einer Besucherbefragung in den drei Gemeinden wurden die bevorzugten Freizeitnutzungen, allgemeine Einschätzungen und Interessen erhoben. Die Besucher waren der Befragung gegenüber sehr offen und positiv. Die meisten Besucher gaben an, mindestens einmal pro Woche die Stadtwälder zu besuchen und sie verweilen im Durchschnitt 1-3 Stunden im Wald. Als häufigste Besuchszwecke wurden Wandern, Spazieren und Erholung angegeben. Von den Besuchern werden mehr Laubbäume, offene, helle Wälder sowie die Ruhe und Entspannung gewünscht. Zu viele Besucher, Freiflächen und Kahlschläge und nicht instand gehaltene Einrichtungen treffen auf große Ablehnung bei den Befragten. Weit über 80% fühlen sich durch Holznutzung und Pflegeeingriffe in ihrer Erholung nicht gestört und finden den Pflegezustand des Waldes zufriedenstellend. Der mehrschichtige, vertikale Aufbau des Waldes sowie die Verwendung von Naturverjüngung für die Bestandesbegründung werden von der Mehrheit der Befragten bevorzugt.

Beim Thema Totholz ist nach den Erhebungen zufolge in Zukunft vermehrt Bewusstseinsbildung zu betreiben, da viele Besucher sehr skeptisch und kritisch reagiert haben. Viele haben Angst, dass sich der Wald zu einem toten Wald entwickelt und sehen nicht die hohe ökologische Wichtigkeit für den biologischen Vogel- und Naturschutz.

Die potentiell natürliche Waldgesellschaft soll als Grundlage für Behandlungen im Sinne der Baumartenwahl und –zusammensetzung erachtet werden. Seltene und gefährdete Arten sollen gezielt gefördert und durch Mischung eingebracht werden und eine Vielfalt an Fauna und Flora geschaffen werden. Im Hinblick auf die Erholungswirkung werden in den stark frequentierten Bereichen Altholzbestände länger im Bestand belassen als in normalen Wirtschaftswäldern. Sonst wird eine natürliche und naturnahe Alterszusammensetzung angestrebt. Gleichaltrige, einschichtige Bestände sollten in mehrschichtige, ungleichaltrige Waldformen überführt und dabei auf die horizontale und vertikale Strukturierung geachtet werden.

Die unterschiedlichsten Ansprüche stellen eine Herausforderung an die Umsetzung verschiedenster Maßnahmen dar. Von besonderer Wichtigkeit ist es, Bereiche zu schaffen, in denen die Besucher ihre Interessen ausleben und sich wohlfühlen können. Es muss aber ebenso Bereiche geben, in denen sich die Natur so naturnahe und mit so wenig Einfluss wie möglich entfalten und entwickeln kann.

11 Literaturverzeichnis

ARNOLD, F.; KALMÁR, J. 2004: Zauber der Thermenregion. 166 S. ISBN 3-85431-322-5

AST, H. et al. 2006: Die Schwarzföhre in Österreich. Ihre außergewöhnliche Bedeutung für Natur, Wirtschaft und Kultur. 413 S. ISBN 3-200-00720-6

BARTELS, H. 1993: Gehölzkunde. Einführung in die Dendrologie. UTB für Wissenschaft. 336 S. ISBN 3-8252-1720-5

BERNASCONI, A.; SCHROFF, U. 2008: Freizeit und Erholung im Wald. Grundlagen, Instrumente, Beispiele. Umwelt-Wissen Nr. 0819. Bundesamt für Umwelt, Bern. 69 S.

Biosphärenpark Wienerwald 2010: <http://bpww.at/natur/schutzkategorien-schutzgebiete/#c186> (Abfrage am 09.09.2011)

BUDIL, B. 2000: Waldbauliches Behandlungskonzept für den Schwarzkiefer – Erholungswald der Stadtgemeinde Mödling. 84 S.

BÜRG/OTTITSCH/PREGERNIG 1999: Die Wiener und ihre Wälder, Universität für Bodenkultur Wien

FREYTAG, C. 1988: Erholung im Stadtwald. Fallstudie im Stadtrandgebiet Breitenfurt – Mauer. Diplomarbeit durchgeführt am Institut für Forstliche Betriebswirtschaftslehre und Forstwirtschaftspolitik an der Universität für Bodenkultur. 134 S.

HALMSCHLAGER, E. et al. 2007: Forstpathologie. Lehrveranstaltungsunterlagen zu den Übungen der Forstpathologie. Institut für Forstentomologie, Forstpathologie und Forstschutz. 7.Auflage

HENKE, W. 2011: Bodentypen – Nutzung, Gefährdung, Schutz. aid Infodienst Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz. 65 S. ISBN 978-3-8308-0957-9. 4. Auflage

HOCHBICHLER, E. 2011: Ziele des Waldbeirates von Mödling für den Mödlinger Stadtwald

JACSMAN, J. 1971: Zur Planung von stadtnahen Erholungswäldern. Institut für Orts- Regional- und Landesplanung an der ETH in Zürich. 220 S.

KILIAN, W. et al. 1994: Die forstlichen Wuchsgebiete Österreichs. Eine Naturraumgliederung nach waldökologischen Gesichtspunkten. Forstl. Bundesversuchsanstalt, Waldforschungszentrum. 60 S.

Kilian, W., Müller, F., Starlinger, F. 2005: Die forstlichen Wuchsgebiete Österreichs, Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft <http://bfw.ac.at/300/1027.html> (Abfrage am 07.07.2011)

KIRISITS, T. et al. 2009: Pilz verursacht Eschentriebsterben. Forstzeitung 04-2009

KIRISITS, T.; CECH, T.L. 2009: Eschentriebsterben erkennen. Forstzeitung 05-2009

KRENN, A. 2010: Behandlungskonzept mit besonderer Berücksichtigung der Erholungsfunktion für den Naherholungswald von Waidhofen an der Ybbs. Diplomarbeit durchgeführt am Institut für Waldbau an der Universität für Bodenkultur. 160 S.

Marktgemeinde Perchtoldsdorf 2011: <http://www.perchtoldsdorf.at> (Abfrage am 31.08.2011)

MAYER, H. 1992: Waldbau auf soziologisch-ökologischer Grundlage. 4. Auflage. 522 S. ISBN 3-437-30684-7

MAYERHOFER, G. 2004: Forstrevier Stadtgemeinde Bad Vöslau, Operat 2004

NATURA 2000 Europaschutzgebiete „Nordöstliche Randalpen: Hohe Wand – Schneeberg – Rax“ und „Nordöstliche Randalpen“ 2009: Amt der NÖ Landesregierung, Gruppe Raumordnung, Umwelt und Verkehr – Abteilung Naturschutz. 12 S.
http://www.noe.gv.at/bilder/d36/broschuere_12_nordoestliche_randalpen.pdf?14749
(Abfrage am 09.09.2011)

Naturparke Niederösterreich: http://www.naturparkenoe.at/ueber_uns/ (Abfrage am 09.09.2011)

NESTROY, O. et al. 2000: Systematische Gliederung der Böden Österreichs (Österreichische Bodensystematik 2000) – zitiert von Katzensteiner et al. im Bodenkundeskriptum der Übungen zu Waldbodenkunde und Waldernährung

Österreichische Naturparke: http://www.naturparke.at/de/VNOe/Was_ist_ein_Naturpark
(Abfrage am 09.09.2011)

PONGRUBER, A. 1994: Erholung im Wienerwald. Analyse durch Ursprungsgebietsbefragungen. Diplomarbeit durchgeführt am Institut für Forstliche Betriebswirtschaftslehre und Forstwirtschaftspolitik an der Universität für Bodenkultur. 104 S.

Projektgruppe „Natur erleben in Mödling“. 2010: Mödling. Seine Tier- und Pflanzenwelt

RIEDER, A. 2002: Der Wienerwald. Natur, Geschichte und Kultur einer einzigartigen Landschaft. 367 S. ISBN 3-85498-222-2

Stadtgemeinde Bad Vöslau 2011: <http://www.badvoeslau.at/> (Abfrage am 31.08.2011)

Verein Naturpark Föhrenberge:

<http://www.naturparke.at/de/Naturparke/Niederoesterreich/Foehrenberge>
(Abfrage am 09.09.2011)

WESSELY, G. 2006: Geologie der Österreichischen Bundesländer – Niederösterreich, Geologische Bundesanstalt. 416 S. ISBN 3-85316-23-9

Zielsetzungen von Natura 2000 in der Hauptregion Industrieviertel

http://www.noe.gv.at/Umwelt/Naturschutz/Natura2000/Natura_2000_Managementplan_Hauptregion_Industrieviertel.html (Abfrage am 09.09.2011)

12 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1-1: Kommunalwald Bad Vöslau	6
Abbildung 1-2: Kommunalwald Mödling (Köck, R. 2010)	6
Abbildung 1-3: Kommunalwald Perchtoldsdorf (http://www.perchtoldsdorfer-heide.at/Berichte/2010.html).....	6
Abbildung 4-1: Ausdehnung des Wienerwaldes mit den 3 Untersuchungsgebieten Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf (RIEDER, A. 2002)	9
Abbildung 4.1-1: Links - Buchenbestand im Wienerwald, Rechts – Typische Schwarzkiefernstandorte im Wienerwald (RIEDER, A. 2002)	11
Abbildung 4.2-1: Quellwasser von Bad Vöslau (Stadtgemeinde Bad Vöslau 2011)	12
Abbildung 4.4-1: Die forstlichen Wuchsgebiete Österreichs (http://bfw.ac.at/300/1027.html)....	15
Abbildung 4.6-1: Geologische Übersichtskarte (WESSELY, G. 2006)	16
Abbildung 4.6-2: Kalkalpiner Schuppenbau um Baden (WESSELY, G. 2006)	17
Abbildung 4.7-1: Rendzina (http://www.bildarchiv-boden.de/profile/p4.htm)	18
Abbildung 4.7-2: Braunerde (http://www.bildarchiv-boden.de/profile/p5d.htm).....	18
Abbildung 4.7-3: Parabraunerde (http://bildarchiv-boden.de/profile/p3.htm)	19
Abbildung 4.7-4: Pseudogley (http://bildarchiv-boden.de/profile/p2b.htm).....	19
Abbildung 4.7-5: Kalkbraunlehm (http://bildarchiv-boden.de/profile/p4.htm)	20
Abbildung 4.8.1-1: Herbstfärbung des Bergahorns	22
Abbildung 4.8.3-1: Elsbeerenholz (http://www.wald.de/die-elsbeere-baum-des-jahres-2011)... 24	24
Abbildung 4.8.4-1: Rindennekrosen (KIRISITS, T.; CECH, T.L. 2009).....	26
Abbildung 4.8.4-2: Welkende und verfärbte Blätter (KIRISITS, T.; CECH, T.L. 2009).....	26
Abbildung 4.8.4-3: Holzverfärbungen in Längsrichtung (KIRISITS, T.; CECH, T.L. 2009).....	26
Abbildung 4.8.4-4: Wasserreiser- und Ersatztrieb Bildung (KIRISITS, T.; CECH, T.L. 2009)	27
Abbildung 4.8.10-1: Wuchsform der Mehlbeere	35
Abbildung 4.8.10-2: Typische weißliche Blattunterseite der Mehlbeere	35
Abbildung 4.8.12-1: Schirmkrone der Schwarzkiefer	38
Abbildung 4.8.13-1: Stamm der Vogelkirsche	40
Abbildung 6.1-1: Geschlechterverteilung der Besucherbefragung in Bad Vöslau - Gesamt, Herbst, Winter und Frühling.....	54
Abbildung 6.1-2: Altersverteilung der Besucherbefragung in Bad Vöslau - Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	55
Abbildung 6.1-3: Auflistung der Orte, aus welchen die Befragten von Bad Vöslau kommen	55
Abbildung 6.1-4: Wie kommen die Besucher von Bad Vöslau in den Wald – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	57
Abbildung 6.1-5: Sind die Besucher in Begleitung eines Hundes – Bad Vöslau Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	57

Abbildung 6.1-6: Zu welcher Tageszeit kommen die Besucher von Bad Vöslau in den Wald – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	58
Abbildung 6.1-7: Besuchszweck der befragten Besucher von Bad Vöslau – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	58
Abbildung 6.1-8: Aufenthaltsdauer der Besucher im Kommunalwald Bad Vöslau – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling.....	60
Abbildung 6.1-9: Häufigkeit des Besuches der Befragten in Bad Vöslau – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	60
Abbildung 6.1-10: Nutzung von Freizeitangeboten im Kommunalwald Bad Vöslau – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling.....	61
Abbildung 6.1-11: Bevorzugter Aufenthaltsort der befragten Besucher von Bad Vöslau – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	61
Abbildung 6.1-12: Was gefällt den Besuchern allgemein besonders gut im Kommunalwald Bad Vöslau – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling.....	63
Abbildung 6.1-13: Welche Waldstruktur gefällt den Besuchern im Kommunalwald Bad Vöslau – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	63
Abbildung 6.1-14: Was gefällt den Besuchern von Bad Vöslau nicht – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	65
Abbildung 6.1-15: Einkehr in Gastronomiebetrieben nach einem Waldbesuch laut der Besucherbefragung von Bad Vöslau – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	65
Abbildung 6.1-16: Gefällt den Besuchern der Wald in Bad Vöslau – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	66
Abbildung 6.1-17: Störung der Besucher durch Holznutzung und Pflegeeingriffe in Bad Vöslau – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	66
Abbildung 6.1-18: Wodurch fühlen sich die Waldbesucher von Bad Vöslau gestört – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling.....	68
Abbildung 6.1-19: Die Zufriedenheit der Vöslauer Besucher mit dem Pflegezustand des Waldes – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling.....	68
Abbildung 6.1-20: Welche Baumarten wünschen sich die Befragten im Kommunalwald Bad Vöslau – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	69
Abbildung 6.1-21: Der von den Besuchern gewünschte vertikale Waldaufbau in Bad Vöslau – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	69
Abbildung 6.1-22: Akzeptanz der Besucher für stärkere Pflegeeingriffe im Kommunalwald Bad Vöslau – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	71
Abbildung 6.1-23: Wie sollte die Bestandesverjüngung laut den Besuchern von Bad Vöslau durchgeführt werden – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	71

Abbildung 6.1-24: Auswahl der gewünschten Waldbilder laut den Besuchern von Bad Vöslau – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	72
Abbildung 6.1-25: Besuchermeinungen gegenüber Totholzanteilen im Kommunalwald Bad Vöslau – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	72
Abbildung 6.1-26: Besuchermeinungen zur Erhöhung von Totholzanteilen in Bad Vöslau – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	74
Abbildung 6.1-27: Besuchereinschätzungen vom Beitrag des Waldes für die Energieversorgung von Bad Vöslau – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	74
Abbildung 6.1-28: Beeinträchtigungen im Bereich der Forstwirtschaft durch die Waldbesucher von Bad Vöslau – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	76
Abbildung 6.1-29: Beeinträchtigungen im Bereich des Naturschutzes durch die Waldbesucher von Bad Vöslau – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	76
Abbildung 6.1-30: Beeinträchtigungen im Bereich der Jagd durch die Waldbesucher von Bad Vöslau – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	77
Abbildung 6.1-31: Beeinträchtigungen im Bereich der Tierwelt durch die Waldbesucher von Bad Vöslau – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	77
Abbildung 6.1-32: Welche Erholungsangebote würden die Besucher von Bad Vöslau finanziell unterstützen – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	79
Abbildung 6.1-33: Welche Einschränkungen würden die Besucher von Bad Vöslau akzeptieren – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	79
Abbildung 6.2-1: Geschlechterverteilung der Besucherbefragung in Mödling - Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	80
Abbildung 6.2-2: Altersverteilung der Besucherbefragung in Mödling - Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	81
Abbildung 6.2-3: Auflistung der Orte, aus welchen die Befragten von Mödling kommen	81
Abbildung 6.2-4: Wie kommen die Besucher von Mödling in den Wald – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	83
Abbildung 6.2-5: Sind die Besucher in Begleitung eines Hundes – Mödling Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	83
Abbildung 6.2-6: Zu welcher Tageszeit kommen die Besucher von Mödling in den Wald – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	84
Abbildung 6.2-7: Besuchszweck der befragten Besucher von Mödling – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	84
Abbildung 6.2-8: Aufenthaltsdauer der Besucher im Kommunalwald Mödling – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	86
Abbildung 6.2-9: Häufigkeit des Besuches der Befragten in Mödling – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	86

Abbildung 6.2-10: Nutzung von Freizeitangeboten im Kommunalwald Mödling – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling.....	87
Abbildung 6.2-11: Bevorzugter Aufenthaltsort der befragten Besucher von Mödling – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling.....	87
Abbildung 6.2-12: Was gefällt den Besuchern allgemein besonders gut im Kommunalwald Mödling – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	89
Abbildung 6.2-13: Welche Waldstruktur gefällt den Besuchern im Kommunalwald Mödling – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	89
Abbildung 6.2-14: Was gefällt den Besuchern von Mödling nicht – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	91
Abbildung 6.2-15: Einkehr in Gastronomiebetrieben nach einem Waldbesuch laut der Besucherbefragung von Mödling – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling.....	91
Abbildung 6.2-16: Gefällt den Besuchern der Wald in Mödling – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	92
Abbildung 6.2-17: Störung der Besucher durch Holznutzung und Pflegeeingriffe in Mödling – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	92
Abbildung 6.2-18: Wodurch fühlen sich die Waldbesucher von Mödling gestört – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling.....	94
Abbildung 6.2-19: Die Zufriedenheit der Mödlinger Besucher mit dem Pflegezustand des Waldes – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling.....	94
Abbildung 6.2-20: Welche Baumarten wünschen sich die Befragten im Kommunalwald Mödling – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	95
Abbildung 6.2-21: Der von den Besuchern gewünschte vertikale Waldaufbau in Mödling – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	97
Abbildung 6.2-22: Akzeptanz der Besucher für stärkere Pflegeeingriffe im Kommunalwald Mödling – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	97
Abbildung 6.2-23: Wie sollte die Bestandesverjüngung laut den Besuchern von Mödling, durchgeführt werden – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	98
Abbildung 6.2-24: Auswahl der gewünschten Waldbilder laut den Besuchern von Mödling – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	98
Abbildung 6.2-25: Besuchermeinungen gegenüber Totholzanteilen im Kommunalwald Mödling – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	100
Abbildung 6.2-26: Besuchermeinungen zur Erhöhung von Totholzanteilen in Mödling – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling.....	100
Abbildung 6.2-27: Besuchereinschätzungen vom Beitrag des Waldes für die Energieversorgung von Mödling – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	101

Abbildung 6.2-28: Beeinträchtigungen im Bereich der Forstwirtschaft durch die Waldbesucher von Mödling – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	103
Abbildung 6.2-29: Beeinträchtigungen im Bereich des Naturschutzes durch die Waldbesucher von Mödling – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	103
Abbildung 6.2-30: Beeinträchtigungen im Bereich der Jagd durch die Waldbesucher von Mödling – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	104
Abbildung 6.2-31: Beeinträchtigung im Bereich der Tierwelt durch die Waldbesucher von Mödling – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	104
Abbildung 6.2-32: Welche Erholungsangebote würden die Besucher von Mödling finanziell unterstützen – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	106
Abbildung 6.2-33: Welche Einschränkungen würden die Besucher von Mödling akzeptieren – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	106
Abbildung 6.3-1: Geschlechterverteilung der Besucherbefragung in Perchtoldsdorf – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling.....	107
Abbildung 6.3-2: Altersverteilung der Besucherbefragung in Perchtoldsdorf – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	108
Abbildung 6.3-3: Auflistung der Orte, aus welchen die Befragten von Perchtoldsdorf kommen.....	108
Abbildung 6.3-4: Wie kommen die Besucher von Perchtoldsdorf in den Wald – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling.....	110
Abbildung 6.3-5: Sind die Besucher in Begleitung eines Hundes – Perchtoldsdorf Gesamt, Herbst, Winter und Frühling.....	110
Abbildung 6.3-6: Zu welcher Tageszeit kommen die Besucher von Perchtoldsdorf in den Wald – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	111
Abbildung 6.3-7: Besuchszweck der befragten Besucher von Perchtoldsdorf – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling.....	111
Abbildung 6.3-8: Aufenthaltsdauer der Besucher im Kommunalwald Perchtoldsdorf – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling.....	113
Abbildung 6.3-9: Häufigkeit des Besuches der Befragten in Perchtoldsdorf – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	113
Abbildung 6.3-10: Nutzung von Freizeitangeboten im Kommunalwald Perchtoldsdorf – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling.....	114
Abbildung 6.3-11: Bevorzugter Aufenthaltsort der befragten Besucher von Perchtoldsdorf – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	114
Abbildung 6.3-12: Was gefällt den Besuchern allgemein besonders gut im Kommunalwald Perchtoldsdorf – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling.....	116

Abbildung 6.3-13: Welche Waldstruktur gefällt den Besuchern im Kommunalwald Perchtoldsdorf – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	116
Abbildung 6.3-14: Was gefällt den Besuchern von Perchtoldsdorf nicht – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	118
Abbildung 6.3-15: Einkehr in Gastronomiebetrieben nach einem Waldbesuch laut der Besucherbefragung von Perchtoldsdorf – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	118
Abbildung 6.3-16: Gefällt den Besuchern der Wald in Perchtoldsdorf – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	119
Abbildung 6.3-17: Störung der Besucher durch Holznutzung und Pflegeeingriffe in Perchtoldsdorf – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	119
Abbildung 6.3-18: Wodurch fühlen sich die Waldbesucher von Perchtoldsdorf gestört – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	121
Abbildung 6.3-19: Die Zufriedenheit der Perchtoldsdorfer Besucher mit dem Pflegezustand des Waldes – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	121
Abbildung 6.3-20: Welche Baumarten wünschen sich die Befragten im Kommunalwald Perchtoldsdorf – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	122
Abbildung 6.3-21: Der von den Besuchern gewünschte vertikale Waldaufbau in Perchtoldsdorf – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	124
Abbildung 6.3-22: Akzeptanz der Besucher für stärkere Pflegeeingriffe im Kommunalwald Perchtoldsdorf – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	124
Abbildung 6.3-23: Wie sollte die Bestandesverjüngung laut den Besuchern von Perchtoldsdorf durchgeführt werden – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	125
Abbildung 6.3-24: Auswahl der gewünschten Waldbilder laut den Besuchern von Perchtoldsdorf – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	125
Abbildung 6.3-25: Besuchermeinungen gegenüber Totholzanteilen im Kommunalwald Perchtoldsdorf - -Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	127
Abbildung 6.3-26: Besuchermeinungen zur Erhöhung von Totholzanteilen in Perchtoldsdorf – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	127
Abbildung 6.3-27: Besuchereinschätzungen vom Beitrag des Waldes für die Energieversorgung von Perchtoldsdorf – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	128
Abbildung 6.3-28: Beeinträchtigung im Bereich der Forstwirtschaft durch die Waldbesucher von Perchtoldsdorf – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	130
Abbildung 6.3-29: Beeinträchtigung im Bereich des Naturschutzes durch die Waldbesucher von Perchtoldsdorf – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	130
Abbildung 6.3-30: Beeinträchtigung im Bereich der Jagd durch die Waldbesucher von Perchtoldsdorf – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	131

Abbildung 6.3-31: Beeinträchtigung im Bereich der Tierwelt durch die Waldbesucher von Perchtoldsdorf – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	131
Abbildung 6.3-32: Welche Erholungsangebote würden die Besucher von Perchtoldsdorf finanziell unterstützen – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	133
Abbildung 6.3-33: Welche Einschränkungen würden die Besucher von Perchtoldsdorf akzeptieren – Gesamt, Herbst, Winter und Frühling	133

13 Tabellenverzeichnis

Tabelle 6.1-1: Datenmaterial – Anzahl der befragten Personen.....	54
Tabelle 6.2-1: Datenmaterial – Anzahl der befragten Personen.....	80
Tabelle 6.3-1: Datenmaterial – Anzahl der befragten Personen.....	107
Tabelle 6.4-1: Prozentuelle Geschlechterverteilung in Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf.....	134
Tabelle 6.4-2: Prozentuelle Altersverteilung in Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf.....	134
Tabelle 6.4-3: Wohnorte der befragten Besucher von Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf.....	134
Tabelle 6.4-4: Wie kommen die Besucher von Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf in den Wald.....	135
Tabelle 6.4-5: Sind die Besucher in Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf in Begleitung eines Hundes.....	135
Tabelle 6.4-6: Zu welcher Tageszeit kommen die Besucher von Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf in den Wald.....	135
Tabelle 6.4-7: Besuchszweck der Befragten in Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf.....	136
Tabelle 6.4-8: Aufenthaltsdauer der Besucher in Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf....	136
Tabelle 6.4-9: Häufigkeit des Besuches der Befragten in Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf.....	137
Tabelle 6.4-10: Nutzung von Freizeitangeboten in Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf..	137
Tabelle 6.4-11: Bevorzugter Aufenthaltsort der Besucher von Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf.....	138
Tabelle 6.4-12: Was gefällt den Besuchern allgemein besonders gut in Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf.....	138
Tabelle 6.4-13: Welche Waldstruktur gefällt den Besuchern von Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf.....	139
Tabelle 6.4-14: Was gefällt den Besuchern in Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf nicht	139
Tabelle 6.4-15: Einkehr in Gastronomiebetrieben nach einem Waldbesuch in Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf.....	140
Tabelle 6.4-16: Gefällt den Besuchern der Wald in Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf.	140
Tabelle 6.4-17: Störung der Besucher durch Holznutzung und Pflegeeingriffe in Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf.....	141
Tabelle 6.4-18: Wodurch fühlen sich die Waldbesucher in Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf gestört.....	141
Tabelle 6.4-19: Die Zufriedenheit der Waldbesucher mit dem Pflegezustand des Waldes in Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf.....	142

Tabelle 6.4-20: Welche Baumarten wünschen sich die Befragten von Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf.....	142
Tabelle 6.4-21: Der vertikale Aufbau des Waldes in Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf.....	143
Tabelle 6.4-22: Akzeptanz der Besucher für stärkere Pflegeeingriffe in den Wäldern von Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf.....	143
Tabelle 6.4-23: Wie sollte die Bestandesverjüngung laut den Besuchern von Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf, durchgeführt werden.....	144
Tabelle 6.4-24: Auswahl der gewünschten Waldbilder laut den Besuchern von Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf.....	144
Tabelle 6.4-25: Besuchermeinungen gegenüber Totholzanteile in den Wäldern von Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf.....	145
Tabelle 6.4-26: Besuchermeinungen zur Erhöhung von Totholzanteilen in Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf.....	145
Tabelle 6.4-27: Besuchereinschätzung vom Beitrag des Waldes für die Energieversorgung von Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf.....	146
Tabelle 6.4-28: Beeinträchtigung durch die Waldbesucher im Bereich der Forstwirtschaft in Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf.....	146
Tabelle 6.4-29: Beeinträchtigung durch die Waldbesucher im Bereich Naturschutz in Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf.....	147
Tabelle 6.4-30: Beeinträchtigung durch die Waldbesucher im Bereich der Jagd in Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf.....	147
Tabelle 6.4-31: Beeinträchtigung durch die Waldbesucher im Bereich der Tierwelt in Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf.....	147
Tabelle 6.4-32: Welche Erholungsangebote würden die Besucher von Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf finanziell unterstützen.....	148
Tabelle 6.4-33: Welche Einschränkungen würden die Besucher von Bad Vöslau, Mödling und Perchtoldsdorf akzeptieren.....	148
Tabelle 9.1-1: Merkmale des derzeitigen Waldaufbaus in den Kommunalwäldern Bad Vöslau und Mödling.....	156
Tabelle 9.1-2: Interessen, Nutzungsansprüche und Zielsetzungen der Besucher, Gemeinden und Natura 2000 an die Erholungswälder.....	157