

Amt für Landschaft und Natur Abteilung Wald

Waldentwicklungsplan Kanton Zürich 2010

Festgesetzt mit Verfügung der Baudirektion des Kantons Zürich
vom 07. September 2010





Waldentwicklungsplan Kanton Zürich 2010

Festgesetzt mit Verfügung der Baudirektion des Kantons Zürich
vom 7. September 2010

Inhalt

Impressum	2
Abkürzungsverzeichnis	2
Zusammenfassung	3
1 Einleitung	5
1.1 Ziel und Zweck des WEP Kanton Zürich	5
1.2 Stand der Planung, Verbindlichkeit, Gültigkeit	6
1.3 Rechtsgrundlagen der Waldentwicklungsplanung	7
1.4 Leitbild und Strategie Zürcher Wald	9
1.5 Förderungsmassnahmen	11
1.6 Übersicht Vorgehen und Mitwirkung	12
2 Zustand und Umfeld des Zürcher Waldes	13
2.1 Waldzustand und bisherige Waldentwicklung	13
2.2 Umfeld und Entwicklungstendenzen	19
3 Angestrebte Waldentwicklung 2010 bis 2025	21
3.1 Bewirtschaftungsgrundsätze	21
3.2 Waldfunktionen	23
3.3 Besondere Ziele	25
4 Planung der Umsetzung (Besondere Ziele/Themenblätter)	26
5 Kontrolle der nachhaltigen Waldentwicklung	54
5.1 Herleitung und Durchführung	54
5.2 Indikatoren mit Ist- und Soll-Werten im Jahr 2025	55
6 Kosten und Finanzierung	57

Impressum

- Herausgeber • Kanton Zürich, Baudirektion
- Entstehung • Interne Vernehmlassung: Juli bis September 2008
• Vorprüfung: 31. März bis 30. Juni 2009
• Öffentliche Auflage von 12. März 2010 bis 11. Mai 2010
• Festgesetzt mit Verfügung der Baudirektion des Kantons Zürich vom 7. September 2010
- Umsetzung • 2010 bis 2025 (Planungshorizont)
- Projektteam • Projektleitung: *Dr. Hannes Eichenberger*
• Begleitende Steuerungsgruppe: *Alain Morier, Dr. Denise Lüthy, Dr. Theo Hegetschweiler, Samuel Wegmann*
• Externe Projektbegleitung: *Urs Eigenheer*, Naturkonzept AG, 8266 Steckborn, www.naturkonzept.ch

Abkürzungsverzeichnis

ALN	Amt für Landschaft und Natur
AWEL	Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft
ARV	Amt für Raumordnung und Vermessung
BAFU	Bundesamt für Umwelt
BD	Baudirektion des Kantons Zürich
BDkom	Kommunikation Baudirektion
BLN	Inventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung
GIS	Geographisches Informationssystem
KaWaG	Kantonales Waldgesetz (vom 7. Juni 1998)
KaWaV	Kantonale Waldverordnung (vom 28. Oktober 1998)
KEF	Konsolidierter Entwicklungs- und Finanzplan des Kantons
KFI	Kantonsforstinventar
LFI	Landesforstinventar
NAIS	Nachhaltigkeit und Erfolgskontrolle im Schutzwald (Wegleitung des Bundes/BAFU)
NFA	Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen
NHG	Natur- und Heimatschutzgesetz des Bundes (vom 1. Juli 1966)
SUVA	Schweizerische Unfallversicherungsanstalt
VZF	Verband Zürcher Forstpersonal
WaG	Waldgesetz des Bundes (vom 4. Oktober 1991)
WaV	Waldverordnung des Bundes (vom 30. November 1992)
WEP	Waldentwicklungsplan
WNB	Waldstandorte von naturkundlicher Bedeutung
WVZ	Waldwirtschaftsverband Kanton Zürich
WZ	Waldzusammenlegung

Zusammenfassung

- Ausgangslage**
- Der Waldentwicklungsplan Kanton Zürich (WEP) stellt für das gesamte Waldareal sicher, dass der Wald seine Funktionen nachhaltig erfüllen kann. Der WEP Kanton Zürich ist behördenverbindlich und wird über die Ausführungsplanung (Betriebspläne, Verträge, usw.) umgesetzt. Die Ausführungsplanung ist für Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer verbindlich. Die Vorgaben des aktuellen kantonalen Richtplanes sind berücksichtigt.
 - Bis zum Jahr 2007 wurden im Kanton Zürich 14 regionale WEP für knapp 40 % der kantonalen Waldfläche ausgearbeitet. Seit Beginn dieser regionalen Planungen hat sich einiges verändert. Es stehen heute gute Grundlagen über das ganze Kantonsgebiet in digitaler Form zur Verfügung. Mit dem vorliegenden WEP über den gesamten Kanton werden die bereits festgesetzten regionalen WEP zusammengefasst, Planungslücken geschlossen und die Planungsgrundlagen einheitlich auf dem aktuellen Stand dargestellt.
- Zielsetzungen**
- Der WEP Kanton Zürich ist im Waldgesetz und in der Waldverordnung des Kantons Zürich verankert. Der WEP erfasst und gewichtet die verschiedenen Ansprüche an den Wald, legt die langfristigen Ziele der Waldentwicklung fest, zeigt Interessenkonflikte auf, setzt Prioritäten für den Vollzug und macht Aussagen für das weitere Vorgehen.
 - Der WEP ist eine wichtige Grundlage für den Forstdienst bei der Beratung der Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer, für die Sicherung der öffentlichen Interessen, für die Gewährleistung einer transparenten forstrechtlichen Bewilligungspraxis und zur Kontrolle der Nachhaltigkeit.
- Ablauf**
- Der WEP Kanton Zürich wurde zeitlich mit der Revision des kantonalen Richtplans koordiniert. Eine Steuerungsgruppe der Abteilung Wald hat im Sommer 2008 einen ersten Entwurf zur internen Vernehmlassung vorgelegt. In dieser internen Runde wurden der Forstdienst, die Verbände WVZ (Waldwirtschaftsverband Kanton Zürich, als Vertreter der Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer) und VZF (Verband Zürcher Forstpersonal) sowie die beiden grössten Waldeigentümer (Städte Zürich und Winterthur) begrüsst.
 - Vor der öffentlichen Auflage vom 12. März 2010 bis 11. Mai 2010 wurde bei den betroffenen Behörden, Gemeinden, Waldeigentümern und berechtigten interessierten Organisationen im Frühjahr 2009 eine Vorprüfung durchgeführt.
- Aufbau des WEP Kanton Zürich**
- Der Aufbau des vorliegenden WEP Kanton Zürich lehnt sich am bewährten Aufbau der bestehenden regionalen WEP an.
 - Der Text umfasst die Kapitel: 1. Einleitung, 2. Zustand und Umfeld des Züricher Waldes, 3. Angestrebte Waldentwicklung 2010 bis 2025, 4. Planung der Umsetzung, 5. Kontrolle der nachhaltigen Waldentwicklung, 6. Kosten und Finanzierung.
 - Das Kapitel 5 beschreibt die Kontrolle der nachhaltigen Waldentwicklung sowie die Überprüfung der WEP-Umsetzung anhand von Indikatoren mit Ist- und Soll-Werten.

- Der WEP Kanton Zürich umfasst die drei Pläne «Planungsgrundlagen», «Waldfunktionen» und «Besondere Ziele». Die besonderen Ziele werden soweit möglich und sinnvoll örtlich festgelegt, abgegrenzt und auf den Plänen dargestellt. Der Waldfunktionenplan stellt die Vorrangfunktion örtlich dar, während der Plan «Planungsgrundlagen» die vorhandenen verbindlichen Vorgaben übergeordneter Planungen oder eigentümergebundener Sachpläne umfasst.

Waldfunktionen und besondere Ziele

- Der Wald erfüllt grundsätzlich auf der gleichen Fläche mehrere Waldfunktionen. Der gesamte Wald wird deshalb als «multifunktionaler Wald» bezeichnet.
- Überwiegt die Bedeutung einer Waldfunktion, so ist diese als Vorrangfunktion im WEP bezeichnet. Der Wald bleibt dabei immer multifunktional, erfüllt jedoch die bezeichnete Vorrangfunktion mit erster Priorität.
- Im WEP Kanton Zürich sind die folgenden Waldfunktionen ausgeschieden und mittels besonderen Zielen konkretisiert:

Waldfunktion	Besonderes Ziel	Planeintrag überlagernd
<i>Multifunktionaler Wald, Fläche in ha und in % der gesamten Waldfläche</i>	<i>(49'700 ha)</i>	
Schutz (Vorrang) 1'310 ha, 3 %	S1 Gravitative Naturgefahren S2 Hochwasser S3 Grund- und Trinkwasser S4 Wald entlang Kantonsstrassen und Autobahnen S5 Wald entlang Bahnen und unter Leitungen	1'310 ha 2'964 ha 1'455 ha 606 ha
Holznutzung (Vorrang) 24'206 ha, 48 %	H1 Holzproduktion H2 Holzabsatz H3 Holzverwendung H4 Optimale Bewirtschaftungseinheiten H5 Strukturverbesserungen	28'107 ha
Biologische Vielfalt (Vorrang) 9'788 ha, 20 %	B1 Naturwaldreservate B2 Waldstandorte von naturkundl. Bedeutung (WNB) B3 Dauernd lichte Wälder B4 Eichenförderung B5 Eibenförderung B6 Waldrandförderung B7 Wildnispark Zürich (Naturerlebnispark) B8 Waldverjüngung	1'313 ha 6'279 ha 712 ha 3'110 ha 956 ha 1'599 km 1'098 ha
Erholung (überlagernd) wird durch Gemeinden bezeichnet	E1 Häufig begangene Wälder E2 Wenig begangene Wildlebensräume E3 Erholungswälder durch Gemeinden bezeichnet	15'651 ha 11'283 ha 51 ha
Ohne Vorrang 14'400 ha, 29 %		

Umsetzung und Finanzierung

- Die Umsetzung des WEP erfolgt mehrheitlich unter Federführung des Forstdienstes.
- In den Themenblättern (Kapitel 4) ist für jedes besondere Ziel die Umsetzung beschrieben. Dazu gehören unter anderem die Massnahmen, die Federführung, die Entscheidungsträger und die Beteiligten.
- Basis für die Finanzierung sind die heute gültigen Finanzgrundlagen gemäss NFA (Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen) und KEF (Konsolidierter Entwicklungs- und Finanzplan des Kantons).

1 Einleitung

1.1 Ziel und Zweck des WEP Kanton Zürich

- Regionale WEP-
waren Grundla-
ge und Aus-
gangspunkt.
- Der Waldentwicklungsplan Kanton Zürich (WEP) stellt für das gesamte Waldareal sicher, dass der Wald seine Funktionen nachhaltig erfüllen kann.
 - Bis zum Jahr 2007 wurden im ganzen Kanton Zürich 14 regionale WEP für knapp 40 % der kantonalen Waldfläche ausgearbeitet.
 - Es stehen heute neue, gute Grundlagen über das ganze Kantonsgebiet in digitaler Form zur Verfügung. Mit dem vorliegenden WEP über den ganzen Kanton werden die bereits festgesetzten regionalen WEP zusammengefasst, Planungslücken geschlossen und die Planungsgrundlagen einheitlich auf dem aktuellen Stand dargestellt.
- Der WEP ist
eine Grundlage
für den Forst-
dienst.
- Der WEP ist im Waldgesetz und in der Waldverordnung des Kantons Zürich verankert.
 - Im WEP Kanton Zürich werden die Leitbilder und Strategien für den Zürcher Wald konkretisiert.
 - Der WEP erfasst und gewichtet die verschiedenen Ansprüche, legt die langfristigen Ziele der Waldentwicklung fest, zeigt Interessenkonflikte auf, setzt Prioritäten für den Vollzug und macht Aussagen für das weitere Vorgehen.
 - Der WEP dient als fachliche Grundlage für den Forstdienst. Dazu gehören die Beratung der Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer, die Sicherung der öffentlichen Interessen, die Gewährleistung einer transparenten Bewilligungspraxis, die Ausrichtung von Beiträgen und die Kontrolle der Nachhaltigkeit.
- Der Aufbau ist
vergleichbar mit
den regionalen
WEP
- Der Inhalt des kantonalen WEP lehnt sich am bewährten Aufbau der bestehenden regionalen WEP an. Der Bezug ist jedoch immer die kantonale Ebene.
 - Neben dem Textteil umfasst der kantonale WEP die drei Pläne Planungsgrundlagen, Waldfunktionen und besondere Ziele.

1.2 Stand der Planung, Verbindlichkeit, Gültigkeit

Basis für den WEP	<ul style="list-style-type: none">• Der WEP wurde auf die Gesamtprüfung des kantonalen Richtplanes abgestimmt. Inhalte der rechtskräftigen Richtpläne wurden berücksichtigt.• Die Inhalte der bestehenden regionalen WEP wurden mehrheitlich übernommen.• Der WEP Kanton Zürich basiert auf vorhandenen Grundlagen und wurde mit neuen Planungsinhalten ergänzt.• Die Grundlagenerhebung ist in einzelnen Gemeinden noch nicht abgeschlossen.
Regionale WEP	<ul style="list-style-type: none">• Der WEP Kanton Zürich steht grundsätzlich über den regionalen WEP. Aktuelle Inhalte wurden in den kantonalen WEP aufgenommen; die bisherigen regionalen WEP bleiben bis zu deren Ablauf gültig.• Neue regionale WEP werden nur noch ausnahmsweise ausgearbeitet; beispielsweise für die Städte Zürich und Winterthur.• Für spezielle Fragestellungen sind örtlich und sachlich ergänzende Planungen möglich.
Verbindlichkeit	<ul style="list-style-type: none">• Der WEP Kanton Zürich ist für die Behörden von Kanton und Gemeinden verbindlich.
Gültigkeit	<ul style="list-style-type: none">• Der WEP Kanton Zürich tritt mit der Festsetzung durch die Baudirektion in Kraft und wird im Jahr 2025 überprüft und bei Bedarf überarbeitet (gemäss KaWaV § 6).• Die im WEP verwendeten Daten werden auf Stufe Projekte laufend nachgeführt.
Umsetzung in der Ausführungsplanung	<ul style="list-style-type: none">• Die Umsetzung des WEP erfolgt ab dem Jahr 2010. Der Stand der Umsetzung wird periodisch alle fünf Jahre überprüft.• Der WEP wird über die Ausführungsplanung umgesetzt. Dazu gehören unter anderem Betriebspläne, Verträge und Projekte. Darin werden die Massnahmen örtlich und zeitlich fixiert sowie deren Abgeltung geregelt. Eine Ausführungsplanung ist die Voraussetzung für öffentliche Beiträge von Bund und Kanton.• Eine weitere Form der Umsetzung des WEP ist die unmittelbare Aufsicht, das Holzanzeichnen und die Beratung durch den Forstdienst. Dieser hält sich an die Vorgaben des WEP und setzt die festgelegten Massnahmen um.

1.3 Rechtsgrundlagen der Waldentwicklungsplanung

- Waldgesetz des Bundes (WaG)
- «Art. 20 Bewirtschaftungsgrundsätze:
Abs. 1 Der Wald ist so zu bewirtschaften, dass er seine Funktionen dauernd und uneingeschränkt erfüllen kann (Nachhaltigkeit).
Abs. 2 Die Kantone erlassen Planungs- und Bewirtschaftungsvorschriften; sie tragen dabei den Erfordernissen der Holzversorgung, des naturnahen Waldbaus und des Natur- und Heimatschutzes Rechnung.»
- Waldverordnung des Bundes (WaV)
- «Art. 18 Forstliche Planung (Art. 20 Abs. 2):
Abs. 1 Die Kantone erlassen Vorschriften für die Planung der Waldbewirtschaftung. Darin halten sie insbesondere fest:
 - a. die Planarten und deren Inhalt;
 - b. die Planungspflichtigen;
 - c. die Planungsziele;
 - d. die Art der Beschaffung und der Verwendung von Planungsgrundlagen;
 - e. das Planungs- und Kontrollverfahren;
 - f. die periodische Überprüfung der Pläne.
Abs. 2 In den forstlichen Planungsdokumenten sind mindestens die Standortverhältnisse sowie die Waldfunktionen und deren Gewichtung festzuhalten.
Abs. 3 Die Kantone sorgen bei Planungen von überbetrieblicher Bedeutung dafür, dass die Bevölkerung:
 - a. über deren Ziele und Ablauf unterrichtet wird;
 - b. dabei in geeigneter Weise mitwirken kann;
 - c. diese einsehen kann.»
- Kantonales Waldgesetz (KaWaG)
- Der § 12 bildet die Basis für die Waldentwicklungsplanung im Kanton Zürich:
«Abs. 1 Die Waldentwicklungsplanung stellt für das gesamte Waldgebiet sicher, dass der Wald seine Funktionen nachhaltig erfüllen kann.
Abs. 2: Sie wird unter der Leitung des kantonalen Forstdienstes durchgeführt. Die Gemeinden, Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer sowie berechtigte Interessierte sind zur Mitarbeit beizuziehen.
Abs. 3: Die Waldentwicklungspläne sind vor der Festsetzung öffentlich aufzulegen. Innert 60 Tagen nach der Bekanntmachung kann sich jede Person zum Planinhalt äussern.
Abs. 4: Die Waldentwicklungspläne sind genehmigungspflichtig und für die Behörden verbindlich.»

Kantonale
Waldverord-
nung (KaWaV)

- Der § 4 legt den Inhalt fest:
 - «Der Waldentwicklungsplan:
 - a. erfasst und gewichtet die an den Wald gestellten Ansprüche,
 - b. setzt die langfristigen Ziele der Waldentwicklung fest,
 - c. bezeichnet die Flächen, für welche besondere Ziele festgesetzt werden und wo Interessenkonflikte bestehen,
 - d. setzt Prioritäten für den Vollzug und macht Aussagen über das weitere Vorgehen.»
- In § 5 ist die Durchführung beschrieben:
 - «Der kantonale Forstdienst legt in Zusammenarbeit mit den Gemeinden fest:
 - a. den Perimeter,
 - b. den Zeitpunkt, an dem die Planung durchgeführt wird,
 - c. das Mitwirkungsverfahren.
 - Die regionalen Planungsverbände und die interessierten kantonalen Amtsstellen werden rechtzeitig in die Planung einbezogen.»
- In § 6 ist die Revision definiert. «Die Waldentwicklungspläne werden in der Regel alle 15 Jahre überprüft und nötigenfalls angepasst.»

1.4 Leitbild und Strategie Zürcher Wald

Das **Leitbild für den Zürcher Wald** wurde am 13. August 1997 durch den Regierungsrat festgesetzt. Es legt die forstpolitischen Ziele fest und zeigt deren Umsetzung auf.

- Walderhaltung • Der Wald ist in seiner Fläche und seiner räumlichen Verteilung geschützt und wird als vielfältige naturnahe Lebensgemeinschaft gepflegt.
- Aufbau • Der Wald weist eine dem Boden und der Lage angepasste Baumartenvielfalt sowie einen nachhaltigen, stabilen Aufbau auf.
- Holznutzung • Im langfristigen Interesse wird der Wald gepflegt, das Holz nachhaltig genutzt und dessen Verwendung gefördert.
- Naturschutz • Der Wald trägt zur Erhaltung der heimischen Tier- und Pflanzenwelt, besonders der gefährdeten Arten bei.
- Funktionen • Der Wald erfüllt mehrere Nutzungszwecke gleichzeitig (multifunktional), jedoch zeitlich und örtlich mit unterschiedlichen Schwergewichten (Vorrangfunktionen).
- Nutzen • Die Bevölkerung kann die Wohlfahrtsfunktion des Waldes und die Leistungen der Waldwirtschaft weiterhin nutzen.
- Staatswald • Der Kanton bewirtschaftet seinen Wald nach Leistungsaufträgen. Er legt Wert auf öffentliche Interessen und ökologische sowie ökonomische Grundsätze.

Der Regierungsrat hat am 12. September 2007 seine **Legislaturziele 2007-2011** festgelegt:

- Leitlinien • Die Leitlinien und Ziele der nächsten Legislatur orientieren sich am Gedanken der Nachhaltigkeit mit den drei Dimensionen Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft.
- Schutz natürlicher Lebensgrundlagen • Die Leitlinie Nr. 2 «natürliche Lebensgrundlagen schützen» umfasst neben der Energie- und CO₂-Problematik auch die Erhaltung und Aufwertung der wertvollen Natur- und Landschaftsräume.

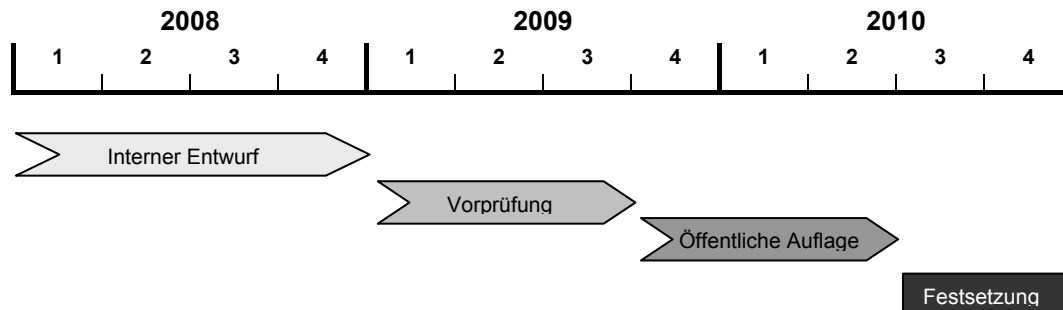
Die Baudirektion des Kantons Zürich hat ihre **Ziele und Strategien bis 2015 für den Zürcher Wald** festgelegt (Zusammenfassung, Stand 15. November 2007):

- | | |
|---------------------------------|---|
| Walderhaltung | <ul style="list-style-type: none">• Zurückhaltende Bewilligungspraxis für Rodungen und Bauten im Wald• WEP Kanton Zürich ausarbeiten und festsetzen / als starker Partner in der Richt- und Raumplanung auftreten |
| Schutz | <ul style="list-style-type: none">• Wälder mit besonderer Schutzfunktion bezeichnen / Pflege sicherstellen• Wert der Schutzwirkung «Trinkwasser» ermitteln / Leistungen abgelten |
| Erholung | <ul style="list-style-type: none">• Lenkungsmassnahmen entwickeln / Arten der Erholung klären / informieren• Den volkswirtschaftlichen Erholungswert ermitteln / Leistungen abgelten |
| Artenvielfalt | <ul style="list-style-type: none">• Wirksame Förderungsmassnahmen für die Biodiversität weiterführen• Die Wirksamkeit der Massnahmen überprüfen / Leistungen abgelten |
| Holznutzung,
Waldpflege | <ul style="list-style-type: none">• Naturnaher Waldbau konsequent anwenden• Beratung der Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer bei der Holzanzzeichnung• Förderung eigentumsübergreifender Holzschläge• Unterstützung der Holzernte in steilen Lagen• Laubholzverarbeitung fördern |
| Umweltbelastung,
Klimawandel | <ul style="list-style-type: none">• Waldzustand beobachten und dokumentieren / Risikomanagement entwickeln und waldbauliche Entscheidungsgrundlagen bereitstellen• Stickstoffeintrag in Zusammenarbeit mit den Verursachern eindämmen |
| Staatswald | <ul style="list-style-type: none">• Leistungsauftrag konsequent umsetzen• Vorbildliche Bewirtschaftung der Staatswälder |
| Zusammenarbeit | <ul style="list-style-type: none">• Gezielte und leistungsbezogene Staatsbeiträge an die Forstreviere für gesetzliche Aufgaben• Die Anliegen des Kantons bei der Forstrevierbildung überzeugend einbringen |
| Kommunikation | <ul style="list-style-type: none">• Ein Kommunikationskonzept in Zusammenarbeit mit der BDKom erarbeiten und umsetzen• Öffentlichkeit und Behörden regelmässig über Waldzustand, Waldbewirtschaftung und Aufgaben des Forstdienstes informieren |

1.5 Förderungsmassnahmen

Grundlagen der Förderung	<ul style="list-style-type: none">• Die Förderungsmassnahmen sind gesetzlich verankert in den Artikeln 35 bis 41 im Waldgesetz des Bundes (WaG) sowie in § 22 bis § 24 und § 33 des kantonalen Waldgesetzes (KaWaG).• Die heute gültigen Finanzgrundlagen gemäss NFA (Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen) und KEF (Konsolidierter Entwicklungs- und Finanzplan des Kantons) bilden die Basis für die Finanzierung des WEP Kanton Zürich.
NFA Programmvereinbarungen	<p>Der Kanton Zürich hat folgende Programmvereinbarungen in der Periode von 2008 bis 2011 mit dem Bund abgeschlossen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Schutzwald• Waldwirtschaft• Biodiversität im Wald• Wildnispark Zürich (Naturerlebnispark)
Fördertatbestände im Zürcher Wald	<p>Die Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer erhalten Beiträge an folgende Massnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Schutzwaldpflege• Jungwaldpflege• Strukturverbesserungen im Rahmen von Waldzusammenlegungen (inkl. Strassenbau)• Planungsgrundlagen• Einrichten von Naturwaldreservaten• Waldrandpflege• Pflege dauernd lichter Wälder• Pflege eichen- und eibenreicher Waldbestände• Bewirtschaftung steiler Privat- und Korporationswälder mittels Seilkransystemen
Weitere Förderungsmassnahmen	<ul style="list-style-type: none">• Unterstützung der Aus- und Weiterbildung• Beiträge an die Wildschadenverhütung• Beiträge an lebensraumverbessernde Massnahmen (Wild)• Beratung der Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer durch den Forstdienst

1.6 Übersicht Vorgehen und Mitwirkung



Darstellung 1.6-1: **Planungsablauf WEP Kanton Zürich**

- | | |
|-------------------------------|--|
| Begleitende Steuerungsgruppe | <ul style="list-style-type: none"> • Der kantonale Waldentwicklungsplan wurde von einer Steuerungsgruppe der Abteilung Wald unter Leitung von Dr. Hannes Eichenberger erarbeitet. |
| Planungsablauf und Mitwirkung | <ul style="list-style-type: none"> • Im Sommer 2008 wurde ein erster Entwurf den Direktbetroffenen im Rahmen einer ersten internen Vernehmlassung zur Stellungnahme vorgelegt. In dieser internen Runde wurden der Forstdienst, die Verbände WVZ (Waldwirtschaftsverband Kanton Zürich) und VZF (Verband Zürcher Forstpersonal) sowie die beiden Städte Zürich und Winterthur als grösste Waldeigentümer im Kanton begrüsst. • Vom 31. März 2009 bis 30. Juni 2009 hat die Baudirektion zur Vorprüfung eingeladen. Dabei wurden die Behörden, Gemeinden, Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer sowie berechtigte Interessierte zur Mitarbeit beigezogen. Bei den Interessierten wurden jene Gruppierungen angefragt, die eine kantonale Organisation oder Sektion haben. Die betriebsplanpflichtigen Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer wurden direkt angeschrieben, während die übrigen Eigentümerinnen und Eigentümer über den Waldwirtschaftsverband Kanton Zürich Stellung nehmen konnten. • Basierend auf dem kantonalen Waldgesetz (KaWaG § 12) wurde der WEP Kanton Zürich vom 12. März 2010 bis 11. Mai 2010 öffentlich aufgelegt und mit Verfügung der Baudirektion des Kantons Zürich vom 7. September 2010 festgesetzt. |

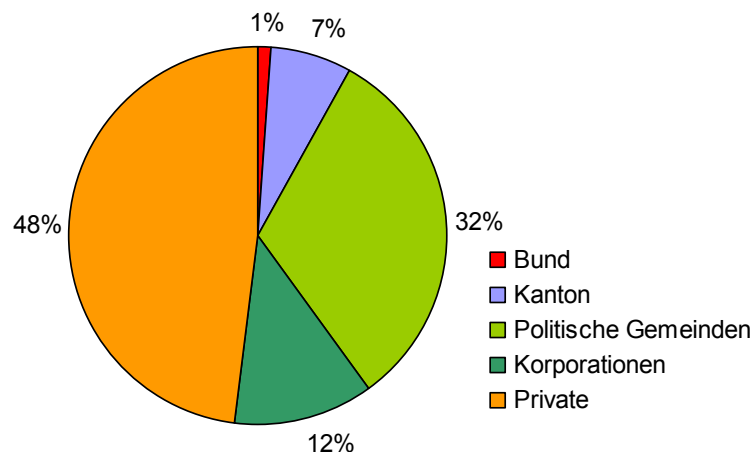
2 Zustand und Umfeld des Zürcher Waldes

2.1 Waldzustand und bisherige Waldentwicklung

Die nachfolgenden Kennzahlen stammen aus dem Kantonsforstinventar 2005 (KFI) und aus Statistiken von Bund und Kanton. Das KFI basiert auf einem verdichteten Stichprobennetz des Landesforstinventars. Veränderungen wurden mittels Vergleich der Kantonsforstinventare 1985, 1995 und 2005 hergeleitet.

- Die **Waldfläche** bleibt unverändert.
- Die heutige Waldfläche beträgt rund 50'000 ha, etwa 29 % der Fläche des Kantons Zürich. Der Waldflächenanteil im Kanton Zürich liegt damit im schweizerischen Durchschnitt.
 - Die Waldfläche pro Einwohner verringerte sich in Folge Bevölkerungswachstum zwischen 1985 und 2005 um 50 m² auf heute 395 m², was einer Fläche von knapp 20 mal 20 Metern entspricht.
 - Die Waldfläche ist dank der konsequenten Umsetzung des Waldgesetzes gleichgeblieben (Walderhaltung).

- Jede Waldfläche hat einen/eine **Eigentümer/in**.
- Rund 1 % der Waldfläche gehören dem Bund, 7 % dem Kanton (Staatswald), 32 % den Gemeinden sowie 12 % den Korporationen.
 - Mit rund 48 % Flächenanteil und rund 18'300 Waldeigentümern ist der Einzelprivatwald die grösste Eigentümerkategorie. Ein/eine Waldeigentümer/in besitzt im Mittel 1.3 ha Wald verteilt auf durchschnittlich zwei Parzellen. Diese Strukturen erschweren eine rationelle Bewirtschaftung.
 - Die Eigentumsverhältnisse haben sich wenig verändert.

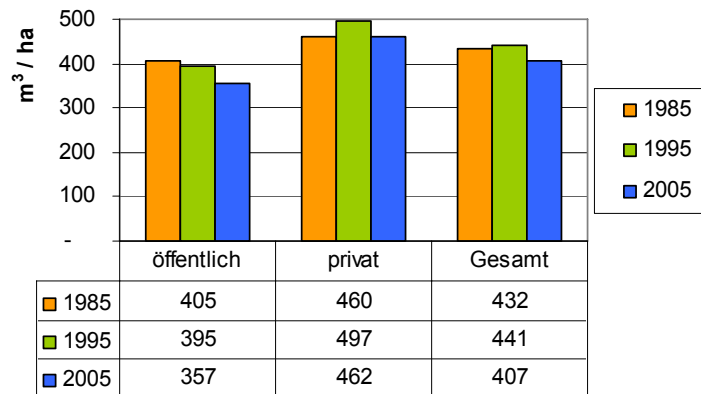


• *Darstellung 2.1-1: Aufteilung der Waldfläche nach Eigentum in % (KFI 2005)*

- Der Wald **schützt** die Zürcher Bevölkerung.
- Die Schutzfunktion des Waldes vor Naturgefahren ist auch im Kanton Zürich von Bedeutung. 1'311 ha (3% der Waldfläche) sind festgesetzte Schutzwälder gegen gravitative Naturgefahren. Diese reduzieren das Schadenpotenzial bei Stein- schlag, Schneegleiten, Rutschungen und Murgängen.

Der **Holzvorrat** wurde leicht abgebaut, bleibt aber insbesondere im Privatwald hoch.

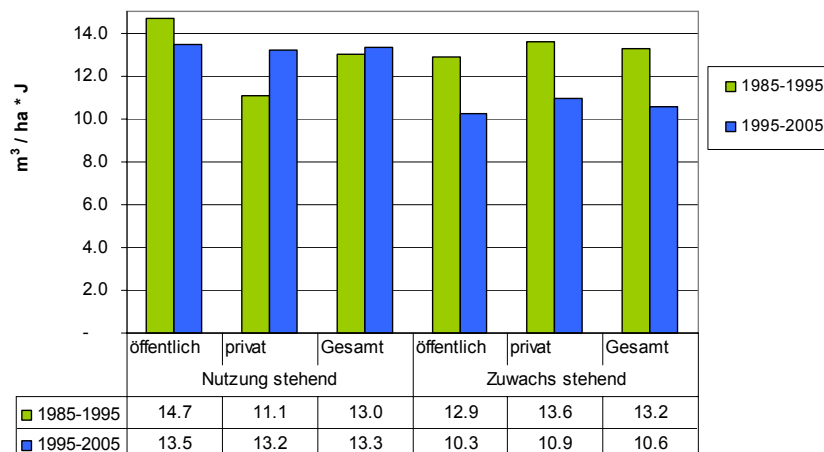
- Im gesamten Zürcher Wald steht ein Holzvorrat von rund 407 m³/ha. Im Privatwald ist der mittlere Vorrat um rund 100 m³/ha höher als im öffentlichen Wald.
- Der Holzvorrat ist heute um rund 8 % tiefer als im Jahr 1995; dies als Folge von Sturmereignissen, Käferschäden und höheren Nutzungen. Die Vorratsabnahme ist im öffentlichen Wald stärker als im privaten Wald.



• *Darstellung 2.1-2: Holzvorrat in m³/ha von 1985 bis 2005 (gemäss KFI)*

Die **Holznutzung** liegt zur Zeit über dem **Holzzuwachs**.

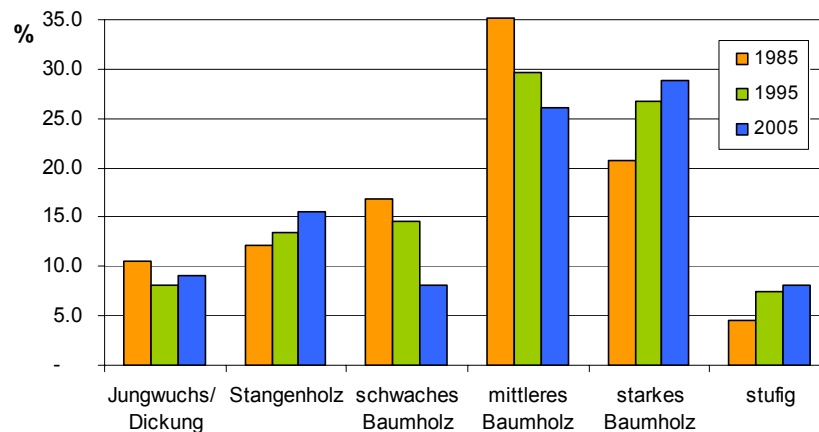
- Im Zürcher Wald wachsen jährlich rund 10.6 m³ Holz pro ha nach. Der Zuwachs 1995 bis 2005 war tiefer als in der Periode 1985 bis 1995. Ursachen dafür sind vor allem Schäden durch Stürme, Käfer, Trockenheit und Bodenversauerung.
- Der Wald liefert den einheimischen, nachwachsenden Rohstoff Holz. Rund 10 % der schweizerischen Holznutzung stammen aus dem Kanton Zürich.
- Im Kanton Zürich wurden von 1995 bis 2005 im Durchschnitt pro Jahr rund 11.2 m³ pro ha bzw 560'000 m³ Holz (70 % Nadel- und 30 % Laubholz) verkauft. Dies entspricht einer jährlichen stehenden Nutzung (inkl. Ernteverluste und Totholz) von rund 13.3 m³ pro ha bzw 660'000 m³ Holz. Insbesondere beim Nadelholz lag die Nutzung (stehend) deutlich über dem Zuwachs, während beim Laubholz der Zuwachs nicht vollständig genutzt wurde. Ein Grund für diese Mehrnutzungen ist der Sturm «Lothar» im Jahr 1999 mit seinen Folgeschäden. Auch in den Jahren von 2005 bis 2008 lag die Nutzung noch leicht über dem Zuwachs



• *Darstellung 2.1-3: Holznutzung stehend und Holzzuwachs in m³/ha und Jahr von 1985 bis 2005 (gemäss KFI)*

Der **Waldaufbau** hat sich verbessert.

- Der Wald im Kanton Zürich setzt sich zunehmend aus stufigen Mischbeständen zusammen. Dies entspricht der waldbaulichen Zielsetzung, die eine standortgerechte Bestockung, eine breite Baumartenauswahl und stabile Strukturen fordert.
- Die Verteilung der Entwicklungsstufen ist immer noch zu wenig ausgeglichen. Insbesondere der Anteil an Stangenholz und schwachem Baumholz ist für einen nachhaltigen Bestandesaufbau zu klein und jener der mittleren und starken Baumhölzer zu hoch.
- Im öffentlichen Wald ist der Waldaufbau etwas ausgeglichener als im Privatwald.
- Die Mehrnutzungen der letzten Jahre führten zu einer Zunahme der jungen Waldbestände. Auffallend ist die starke Abnahme beim schwachen und mittleren Baumholz.



- **Darstellung 2.1-4: Flächenanteile der Entwicklungsstufen in % von 1985 bis 2005 (gemäss KFI)**

Die **Holzernte** erfolgt zunehmend mechanisiert.

- Die Mechanisierung der Waldbewirtschaftung hat zu einer starken Reduktion des Arbeitsaufwandes bei der Holzernte geführt. Waren im Jahr 1970 zur Bereitstellung von einem Kubikmeter Holz noch etwa vier Arbeitsstunden notwendig, konnte der Aufwand bis heute deutlich unter eine Stunde gesenkt werden (Quelle: Betriebsabrechnung, BAR).

Die **Holzverarbeitung** erfolgt mehrheitlich ausserhalb des Kantons.

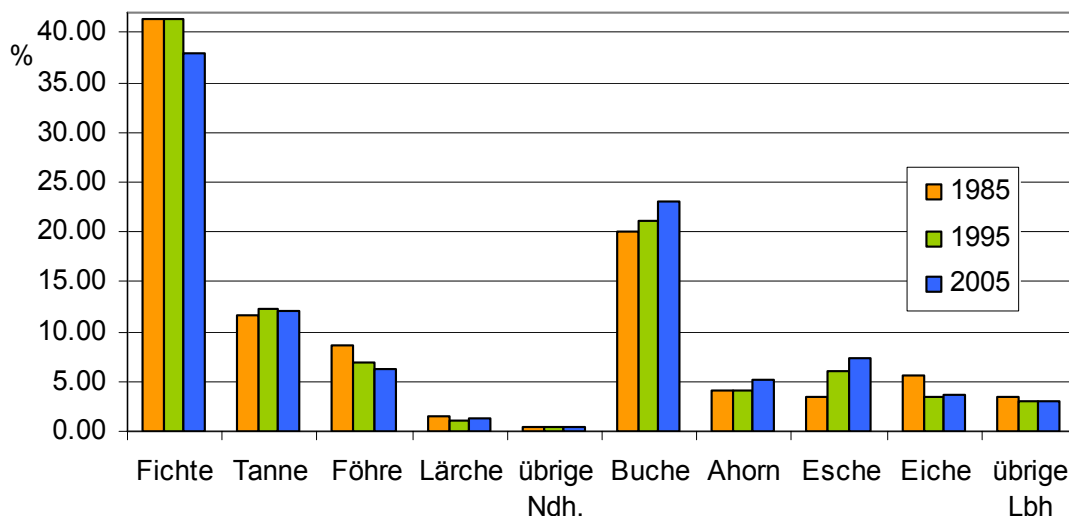
- Die Kennzahlen zur Holzverarbeitung stammen aus Statistiken von Bund und Kanton.
- Das Holz aus Zürcher Wäldern wird als Stammholz (62 %), Industrieholz (8 %) und Energieholz (30 %) verkauft. Das Energieholz teilt sich etwa je zur Hälfte in Hackschnitzel und Stückholz auf.
- Die Sägerei-Verarbeitungskapazitäten von Rundholz im Kanton Zürich liegen bei rund 80'000 m³ Rundholz pro Jahr. Daraus entstehen 65 % Schnittholz und 35 % Restholz.
- Der jährliche Holzverbrauch im Kanton Zürich ist mit ca. 1.2 Mio m³ bzw. rund 1 m³ pro Kopf rund doppelt so hoch wie die Holznutzung.
- Im Kanton Zürich beschäftigt die Wald- und Holzwirtschaft rund 7'500 Personen. Davon sind 600 in den Forstbetrieben und die restlichen 6'900 mit der Weiterverarbeitung des Holzes beschäftigt.

Die **Erschliessung** mit Strassen ist mehrheitlich genügend.

- Seit dem Jahr 1949 sind 99 Waldzusammenlegungen mehrheitlich im Privatwald durchgeführt worden. Damit konnten die Bewirtschaftungsverhältnisse durch Erschliessung mit Waldstrassen und eine bessere Parzellierung auf rund der Hälfte der Waldfläche erheblich verbessert werden.
- Der Zürcher Wald ist heute mit rund 80 Laufmetern pro ha lastwagenbefahrbar. In steilen Lagen ist die Erschliessung jedoch noch nicht überall ausreichend. Der Ausbau wird jedoch zurückhaltend gehandhabt.
- Moderne Lastwagen und Forstmaschinen belasten die Strassen stark. Die bestehenden Waldstrassen sind zum Teil ungenügend tragfähig und zu wenig breit dimensioniert.

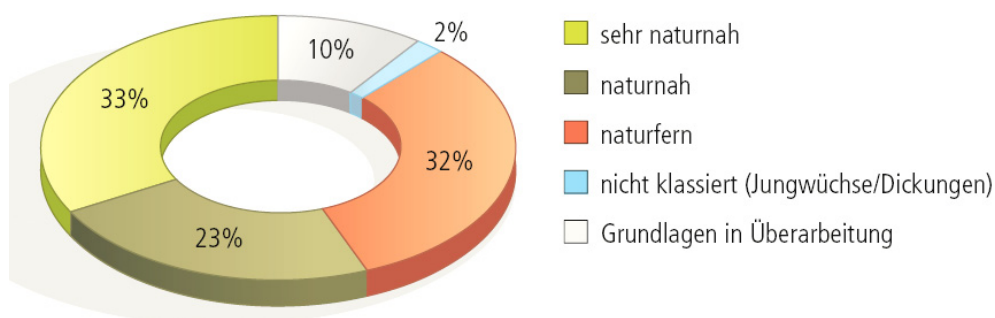
Die **Baumartenverteilung** verändert sich. Der Laubholzanteil nimmt zu.

- Rund 58 % des Holzvorrates ist heute Nadelholz, wobei die Fichte mit einem Anteil von rund 38 % deutlich überwiegt. Die 42 % Laubholzanteile bestehen zu mehr als der Hälfte aus Buche.
- Die Vorratsabnahme ging hauptsächlich zu Lasten des Nadelholzes, so dass sich der Laubholzanteil seit dem Jahr 1995 von 38 % auf 42 % erhöhte. Nadel- und Laubholzarten bilden heute vermehrt gemischte Bestände. Reine Laubholzbestände haben in den letzten Jahren leicht zugenommen.



• *Darstellung 2.1-5: Baumartenanteile am Holzvorrat in % von 1985 bis 2005 (gemäss KFI)*

- In den vorwiegend natürlichen Waldverjüngungen dominieren auf 2/3 der Fläche die Laubbaumarten.
- Der Wald im Kanton Zürich wird nach den Prinzipien des naturnahen Waldbaus bewirtschaftet. Rund 2/3 der Waldbestände sind heute naturnah oder sehr naturnah aufgebaut. Das heisst, sie weisen mindestens einen minimalen Laubholzanteil gemäss Empfehlungen für eine standortgerechte Bestockung nach Vegetationskarte auf.



- **Darstellung 2.1-6: Naturnähe der Wälder im Kanton Zürich im Jahr 2007**
(Quelle: ALN Abteilung Wald, GIS Auswertung für den Umweltbericht 2008)

Der Wald ist **Lebensraum** für viele Tiere und Pflanzen.

- Etwa 70 % der in der Schweiz gefährdeten Tier- und Pflanzenarten leben im Wald oder halten sich zeitweise im Wald auf. Für die Vernetzung gleichartiger Lebensräume ist der Wald wichtig.
- Zwei Drittel des Züricher Waldes (mit steigender Tendenz) werden naturnah bewirtschaftet. Konzepte zur Förderung ökologisch wertvoller Waldlebensräume wie WNB, Waldrand, Waldreservate, Lichter Wald, Eichen- und Eibenförderungsgebiete liegen vor und werden gemäss Naturschutzgesamtkonzept (1995) umgesetzt.
- Der Totholzanteil ist in den letzten 10 Jahren deutlich auf rund 13 m³/ha angestiegen. Dies entspricht rund 3 % des Gesamtvorrates. Davon entfallen fast 10 m³/ha auf stehendes Totholz.

Der zum Teil hohe Wildbestand erschwert die standortgerechte **Waldverjüngung**.

- Wo die Waldverjüngung durch Wildtiere stark verbissen wird, führt dies langfristig zum Ausfall einzelner Baumarten.
- Auswertungen der Verjüngungskontrolle im Jahr 2009 zeigen, dass alle waldbaulich wichtigen Baumarten in der Verjüngung vertreten sind. Die Verbissintensität liegt bei Buche, Esche, Ahorn und Fichte mehrheitlich unter dem Grenzwert nach *Eiberle* und *Nigg* (Grundlagen zur Beurteilung des Wildverbisses im Gebirgswald. Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen, 1987, Nr. 9). Tanne, Eiche und übrige Laubhölzer kommen aufgrund der Verteilung der Waldstandorte auf den untersuchten Probestellen nicht häufig vor. Diese Baumarten werden lokal stark verbissen.

Der Stellenwert des Waldes als **Erholungsraum** hat zugenommen.

- Als prägendes Landschaftselement und wertvoller Erholungsraum ist der Wald ein wichtiger Standortfaktor im Kanton Zürich. Der Wald leistet einen wesentlichen Beitrag an die hohe Lebensqualität der Bevölkerung, wie zum Beispiel Klima, Ruhe, Erholung.
- Der volkswirtschaftliche Wert des Waldes als Erholungsraum wird im Kanton Zürich auf ca. 2 Milliarden Fr. pro Jahr geschätzt («Der monetäre Erholungswert des Waldes», Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Umweltmaterialien Nr. 193, Bern, 2005).
- Rund ein Drittel der Zürcher Wälder werden stark von Erholungssuchenden genutzt.

Messbare **Waldschäden** gefährden den Wald. Das zentrale Problem ist die Bodenversauerung.

- In den vergangenen Jahren war eine Zunahme von Zwangsnutzungen aus Stürmen, Trockenheit und Waldschädlingen (Borkenkäfer) zu beobachten.
- Der Zürcher Wald wird in erster Linie durch Stickstoffimmissionen aus der Luft geschwächt. Diese stammen aus der Landwirtschaft, dem Verkehr, der Industrie und Feuerungen. Der Stickstoffeintrag ist anhaltend hoch und lässt die Waldböden weiter versauern. Zudem beeinträchtigen die hohen Ozonwerte während der Hauptwachstumszeit die Vitalität der Bäume.
- Der Nährstoffhaushalt der Waldböden gerät damit mehr und mehr aus dem Gleichgewicht. Die sauren Waldböden sind biologisch weniger aktiv. Negative Folgen für die Bäume sind eine unausgewogene Nährstoffversorgung, eingeschränktes Wurzelwachstum, Kronenverlichtung, reduzierter Holzzuwachs und eine höhere Anfälligkeit auf Windwurf und Krankheiten aller Art.

Der grösste «**CO₂**-Effekt» des Waldes liegt in der Herstellung und Verwendung von langlebigen Holzprodukten.

- Die Schweizer Wald- und Holzwirtschaft trägt zur Minderung des Treibhausgas bei. Dies geschieht durch die Bindung von CO₂ in Form von Holz. Der grösste «CO₂-Effekt» wird erreicht, indem möglichst der ganze Zuwachs zu langlebigen Holzprodukten verarbeitet wird. Nicht weiter verwendbares Holz soll zudem möglichst zur Energiegewinnung genutzt werden.

2.2 Umfeld und Entwicklungstendenzen

Die **Ressource Wald** wird an Bedeutung zunehmen.

- Der Wald ist mit der Holznutzung und der Holzverarbeitung von wirtschaftlicher Bedeutung. Nach dem starken Zerfall der Holzpreise mit den Stürmen «Vivian 1990» und «Lothar 1999» ist der Preis des Holzes seit 2005 wieder etwas angestiegen. Kurzfristige Preisschwankungen sind analog zu anderen Rohstoffen im globalisierten Holzmarkt schwierig vorauszusehen. Durch das Bevölkerungswachstum und die langfristige Verknappung der fossilen Brennstoffe wird die Nachfrage längerfristig steigen. Der Rohstoff Holz wird sowohl als erneuerbare Energiequelle sowie auch als Baustoff an Bedeutung zunehmen und dadurch den Anreiz zur Holznutzung verstärken.

Der **Klimawandel** wird die Wuchsbedingungen verändern.

- Der Klimawandel wird voraussichtlich zu höheren Temperaturen, Sommertrockenheit, vermehrten Starkniederschlägen und häufigeren Stürmen führen. Dadurch werden sich die Wuchsbedingungen und damit die Artenzusammensetzung in den Wäldern verändern. Wenig strukturierte Bestände werden häufiger durch Zwangsnutzungen betroffen. Artenreiche Wälder sind anpassungsfähiger.
- Unter den gegenwärtig häufigsten Baumarten wird die Fichte an Terrain verlieren. Die Tanne wird sich voraussichtlich nur noch in höheren Lagen behaupten können. Auch die Buche wird in den wärmeren Lagen Einbussen erleiden, sich aber in höhere Regionen ausbreiten. Vom Temperaturanstieg begünstigt werden Föhre, Eiche, Linde und Kirsche. Diese Baumarten werden häufig verbissen und ihr Aufkommen ist deshalb bei starkem Wilddruck gefährdet. Bergahorn und unter Umständen Esche werden ihr Wuchsgebiet ausdehnen können.
- Das grösste Potenzial des Waldes im Klimaschutz liegt nicht im Nutzungsverzicht. Durch die Herstellung und Verwendung von langlebigen Holzprodukten bleibt der Kohlenstoff länger gebunden. Wird hingegen auf eine verstärkte Holznutzung verzichtet, um mehr CO₂ im Wald zu binden, würde die Senkenwirkung des Waldes nur vorübergehend gesteigert. Durch Abbauprozesse und Schadenereignisse würde er längerfristig wieder zur CO₂-Quelle.

Die Bodenversauerung belastet die **Waldgesundheit** stark.

- Ein zentrales Problem wird auch zukünftig die weitere Bodenversauerung sein. Der Stickstoffeintrag aus der Luft ist immer noch anhaltend hoch und lässt die Waldböden weiter versauern. Die dadurch schlechtere Wüchsigkeit reduziert den Holzzuwachs. Die Bäume sind zudem schlechter verwurzelt, was sie anfälliger auf Zwangsnutzungen durch Windwurf und Trockenheit macht.
- Nur die Reduktion des Stickstoffeintrages kann das Problem der Bodenversauerung langfristig lösen. Massnahmen bei der Waldbewirtschaftung können im besten Fall die Schäden mindern: Standortgerechte Baumartenwahl, schonender Einsatz der Maschinen oder Verzicht auf zusätzlichen Nährstoffentzug durch Ganzbaumnutzungen können mithelfen, das Ökosystem Wald zu entlasten.

Die Bedingungen für die **Holzproduktion** werden sich weiter verändern.

- Die Folgen von Bodenversauerung und Klimaerwärmung reduzieren den Zuwachs unserer Wälder. Die längerfristige Zuwachsentwicklung ist noch unklar.
- Die Mechanisierung in der Forstwirtschaft ist heute schon weit fortgeschritten. Mit zweckmässiger Einsatzplanung und optimierter Erschliessung ermöglichen moderne Holzernteverfahren auch kleinflächige sowie bestandes- und bodenschonende Holznutzungen.

- Das Holznutzungspotenzial wird insbesondere im Privatwald nicht ausgeschöpft. Geeignete organisatorische Massnahmen können die Zusammenarbeit im kleinparzellierten Privatwald verbessern.
- Die regionalen Absatzmöglichkeiten für Laubholz sind heute ungenügend; dies gilt insbesondere für die mittleren Qualitäten.
- Der Laubholzanteil entspricht heute noch nicht vollständig den Empfehlungen aufgrund der vegetationskundlichen Kartierung. Längerfristig wird der Nadelholzanteil voraussichtlich weiter zurückgehen.
- Die Entwicklungsstufen «Stangenholz bis schwaches Baumholz» sind heute deutlich untervertreten. Dadurch fehlen in vielen Wäldern die zuwachskräftigsten, stabilen Bestände. Es wird noch einige Jahrzehnte dauern, bis sich diese Lücke durch die laufende Verjüngung wieder auswächst.
- Starkes und insbesondere mittleres Baumholz sind heute übervertreten. Die Verjüngung des Starkholzes beinhaltet mittelfristig ein grosses Holznutzungspotenzial. Durch die zunehmenden Jungwaldflächen und die tieferen Vorräte wird langfristig die Nutzungsmenge wieder leicht zurückgehen.
- Der Anteil an stufigen, naturnahen und damit stabileren Beständen wird zunehmen.

Die Wälder werden naturnäher und dank spezieller Pflege **biologisch vielfältiger**.

- In der zunehmend genutzten Landschaft ist der Wald ein bedeutender Lebensraum für viele Tier- und Pflanzenarten. Die Wälder sind dank der naturnahen Waldpflege biologisch vielfältig.
- Waldstandorte von naturkundlicher Bedeutung (WNB) und spezielle Lebensräume werden durch Pflege und Nutzung erhalten und gefördert.
- Auch in Zukunft müssen bei der Verjüngung seltener Baumarten wie zum Beispiel der Eibe Schutzmassnahmen ergriffen werden um die Pflanzen vor Wildverbiss zu schützen.

Die Wälder werden zunehmend vor **Naturgefahren** schützen.

- Die grösste Schutzwirkung des Waldes liegt in seiner Rückhaltewirkung bei Starkniederschlägen. Weiter schützen Wälder auch im Kanton Zürich vor Steinschlag, Schneegleiten, Rutschungen, Murgängen und Erosion.
- Die Bedeutung der Schutzwälder wird weiter zunehmen, einerseits durch das grössere Schadenpotenzial aufgrund zunehmender Überbauung, andererseits durch klimabedingte häufigere Hochwasserereignisse.

Die **Ansprüche der Bevölkerung** an den Wald werden zunehmen.

- Die rasche Ausdehnung der Siedlungsgebiete und die Zunahme der Bevölkerungsdichte in den vergangenen Jahrzehnten hat insbesondere die stadtnahen Wälder zu wertvollen Erholungsgebieten werden lassen. Immer mehr Erholungssuchende werden ihre Freizeit im Wald verbringen. Der Nutzungsdruck auf den Wald wird weiter zunehmen. Damit wird die Lenkung der Erholungsnutzung zunehmend wichtiger.
- Die Bereitschaft der Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer, gemeinwirtschaftliche Leistungen ohne Abgeltungen zu erbringen, wird abnehmen. Die Forderungen zur Abgeltung dieser Leistungen werden deshalb zunehmen.

3 Angestrebte Waldentwicklung 2010 bis 2025

3.1 Bewirtschaftungsgrundsätze

Thema	Gesetzliche Regelung	Kantonale Grundsätze
Funktionen, Nachhaltigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • <i>WaG, Art 20, Abs. 1: Der Wald ist so zu bewirtschaften, dass er seine Funktionen dauernd und uneingeschränkt erfüllen kann (Nachhaltigkeit).</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Der Wald erfüllt grundsätzlich auf der gleichen Fläche mehrere Funktionen und wird als multifunktional bezeichnet. • Die Nachhaltigkeit der Waldentwicklung wird mittels Indikatoren überprüft. • Die Holzproduktion richtet sich nach dem Standort, dem Zuwachs und nach ökonomischen Überlegungen.
Bewirtschaftung	<ul style="list-style-type: none"> • <i>KaWaG, § 16, Abs. 1: Die Erhaltung und Bewirtschaftung des Waldes ist Sache der Waldeigentümerin oder des Waldeigentümers.</i> • <i>KaWaG, § 17, Abs. 1: Vor der Ausführung von Holzschlägen werden die Bäume vom Forstdienst angezeichnet.</i> • <i>KaWaG, § 30, Abs. 2: Die Kosten [...] für das Anzeichnen und für das Grundangebot der Beratung dürfen Waldeigentümerinnen und Waldeigentümern sowie Dritten nicht belastet werden.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Der Zuwachs wird genutzt. • Der Zielvorrat richtet sich nach Standortverhältnissen und Baumarten. • Stabile Wertholzbestände werden mittels Beiträgen an die Jungwaldpflege gefördert. • Besitzzusammenführende Organisationen (wie Korporationen) werden gefördert. • Bewirtschaftung im Privatwald und Eigentumsübergreifende Holzschläge werden im Rahmen der Beratung durch den Forstdienst gefördert. • Die Bewirtschaftung in unternutzten und steilen Lagen wird unterstützt.
Naturnaher Waldbau	<ul style="list-style-type: none"> • <i>KaWaG, § 16, Abs. 2: Sie [die Waldeigentümerin oder der Waldeigentümer] halten sich an die Ausführungsplanung, berücksichtigen den naturnahen Waldbau und schonen Boden, Flora und Fauna.</i> • <i>WaG, Art. 18: Im Wald dürfen keine Umweltgefährdende Stoffe verwendet werden. [...]</i> 	<p>Für die Bewirtschaftung gelten die Grundsätze des naturnahen Waldbaus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Naturverjüngung hat überall dort, wo möglich und waldbaulich sinnvoll, Vorrang vor der Pflanzung. • Fördern der standortgerechten Baumarten • Schaffen eines strukturierten Waldaufbaus • Fördern seltener Baumarten • Einsatz von bestandes- und bodenschonenden Holzernteverfahren, kein flächiges Befahren der Bestände bei der Holzernte und zur Flächenvorbereitung (Verjüngung) • Erhalten der Bodenfruchtbarkeit • Erhalten und Fördern der Lebensräume für Pflanzen und Tiere • Alt- und Totholz fördern <p>Die Umsetzung erfolgt im Rahmen der Beratung durch den Forstdienst.</p>

Thema	Gesetzliche Regelung	Kantonale Grundsätze
Baumartenwahl		<p>Die nachfolgenden Grundsätze zur Baumartenwahl basieren auf dem naturnahen Waldbau:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Baumartenwahl richtet sich nach der vegetationskundlichen Standortskartierung. Diese Grundlage definiert eine standortgerechte Baumartenzusammensetzung (vgl. «Die Waldstandorte im Kanton Zürich», 1993). • Die Laubbaumanteile variieren je nach Vorrangfunktion und Standortverhältnisse zwischen minimal, empfohlen und Naturwald.
Wildschäden, Verjüngungskontrolle	<ul style="list-style-type: none"> • <i>WaG, Art. 27, Abs.2: Sie [die Kantone] regeln den Wildbestand so, dass die Erhaltung des Waldes, insbesondere seine natürliche Verjüngung mit standortgerechten Baumarten, ohne Schutzmassnahmen gesichert ist. Wo dies nicht möglich ist, treffen sie Massnahmen zur Verhütung von Wildschäden.</i> • <i>KaWaG, § 19: Wo die natürliche Verjüngung mit standortgerechten Baumarten ohne Schutzmassnahmen nicht gesichert ist, werden die Wildschäden erhoben sowie waldbauliche und jagdliche Massnahmen festgelegt. Der Regierungsrat regelt die Kostenaufteilung und das Verfahren.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • In Problemgebieten sind die Wildschäden durch waldbauliche und jagdliche Massnahmen zu reduzieren. Ein wesentliches Hilfsmittel ist die Beobachtung der Verbisschäden bei der Verjüngungskontrolle. • In Naturverjüngungen müssen alle standortgerechten Baumarten, mit Ausnahme der Eibe, in der Regel ohne Schutzmassnahmen aufkommen können.
Waldschäden	<ul style="list-style-type: none"> • <i>KaWaG, § 18: Die Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer sind verpflichtet, Waldschäden dem Forstdienst sofort zu melden und zu beheben. Sie haben die vom Forstdienst angeordneten Massnahmen umgehend auszuführen.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Waldschädlinge wie zum Beispiel Borkenkäfer werden bekämpft. • Die Wiederbestockung erfolgt mit standortgerechten Baumarten gemäss Empfehlungen der vegetationskundlichen Standortskartierung.
Neophyten	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Verordnung über den Umgang mit Organismen in der Umwelt (Freisetzungsverordnung, FrSV)</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Invasive Neophyten werden unter Berücksichtigung ihrer Gefährlichkeit und der zur Verfügung gestellten finanziellen Mittel bekämpft (vgl. Biosicherheit im Kanton Zürich; Invasive gebietsfremde Organismen – Massnahmenplan 2009 bis 2012).

3.2 Waldfunktionen

- Multifunktional • Der Wald erfüllt grundsätzlich auf der gleichen Fläche mehrere Funktionen.
- Vorrangfunktionen • Überwiegt die Bedeutung einer Funktion, so wird diese als Vorrangfunktion im WEP bezeichnet. Der Wald bleibt dabei immer multifunktional, erfüllt jedoch die bezeichnete Vorrangfunktion mit erster Priorität.
- Überlagerung • Die Erholung lässt sich mit anderen Vorrangfunktionen oft kombinieren und wird deshalb überlagernd dargestellt.

Multifunktionaler Wald mit ausgeschiedener Fläche in ha und % der gesamten Waldfläche:

- Schutz** (Vorrang)
1'310 ha, 3 %
- *Beschreibung:* Die Wälder mit Schutzwirkung gegen gravitative Naturgefahren wirken bei Massenbewegungen wie Steinschlag, Rutschungen, Murgängen und Schneegleiten (Schutzfunktion 1. und 2. Priorität). Im Weiteren schützen die Wälder durch Regulierung des Wasserabflusses gegen Hochwasser und dienen als Filter und Wasserspeicher für die Trinkwassergewinnung. Die Erfüllung der Schutzfunktion erfordert eine minimale Bewirtschaftung. Da die Waldböden das Regenwasser bestmöglich filtern und speichern, trägt der Wald massgeblich zur ausgezeichneten Trinkwasserqualität im Kanton bei.
 - *Allgemeine Zielsetzung:* Naturnahe Bestockung mit wenigen Blössen / Pflege der Tobelwälder zur Verminderung der Verklausungsgefahr / Pflege von Wäldern entlang Bahnen, Strassen und Leitungen zur Gewährleistung der Betriebssicherheit
 - *Baumartenwahl (basierend auf der vegetationskundlichen Kartierung):* Laubbaumanteil «empfohlen» einhalten / für Grundwasserschutzzonen den «Naturwald» anstreben
 - *Waldbau:* Vielseitige, strukturreiche Bestände / keine grossen Auflichtungen / an Steilhängen wenig Starkholz / Nachpflanzungen wo nötig / Auflagen des Gewässerschutzes beachten
 - *Eintrag in Plan «Waldfunktionen»:* S1 Gravitative Naturgefahren
Ausscheidungskriterien: Gefahren- und Schadenpotenzial
- Holznutzung**
(Vorrang)
24'206 ha,
48 %
- *Beschreibung:* Diese Wälder sind vorwiegend auf wuchskräftigen Standorten mit guter Erschliessung und damit guter Eignung zur nachhaltigen Holzproduktion. Die Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer bestimmen die Bewirtschaftung im gesetzlichen Rahmen.
 - *Allgemeine Zielsetzung:* Stabiler Wald / nachhaltige Wertholzproduktion
 - *Baumartenwahl (basierend auf der vegetationskundlichen Kartierung):* Laubbaumanteil «minimal» einhalten
 - *Waldbau:* Naturnaher Waldbau / Schonung von Boden, Flora und Fauna / Bestandespflege zur Produktion von qualitativ gutem Holz
 - *Eintrag in Plan «Waldfunktionen»:* H1 Holzproduktion
Ausscheidungskriterien: Holzproduktionspotenzial hergeleitet aus Standortsgüte, Gelände und Erschliessungsverhältnissen.

Biologische Vielfalt (Vorrang)

9'788 ha,
20 %

- *Beschreibung:* Besondere Naturwerte weisen auf: Reservate, spezielle Waldstandorte gemäss WNB Inventar, Wälder mit seltenen Baumarten, besondere Bewirtschaftungsformen (Mittelwald), Waldränder sowie Alt- und Totholz. Grosse Bedeutung hat der Wald für die Biodiversität. Etwa 70 Prozent der in der Schweiz gefährdeten Tier- und Pflanzenarten leben im Wald oder halten sich im Wald auf. Zudem ist der Wald für die Vernetzung der Lebensräume wichtig.
- *Allgemeine Zielsetzung:* Fachgerechte Behandlung dieser Wälder zur Erhaltung von Artenvielfalt und Struktureichtum / Lebensräume für Pflanzen und Tiere erhalten und verbessern / Förderung von Alt- und Totholz, sofern sie kein Gefahrenpotenzial für den Menschen darstellen
- *Baumartenwahl (basierend auf der vegetationskundlichen Kartierung):* Naturwald anstreben unter Berücksichtigung der speziellen Naturschutzziele auf dem jeweiligen Standort (z.B. Eichenförderung) / Laubbaumanteil «empfohlen» einhalten
- *Waldbau:* Eingriffe zur Förderung von speziellen Arten, Naturnähe und Struktureichtum der Bestände entsprechend den Standortverhältnissen und den Naturschutzziele vornehmen. Wo möglich soll die natürliche Dynamik ablaufen.
- *Eintrag in Plan «Waldfunktionen»:* Biologische Vielfalt (B1 bis B7)
Ausscheidungskriterien: Förderungskonzepte, festgesetzte Inventare und SVO-Zone IV A

Erholung (überlagernd)

wird durch Gemeinden bezeichnet

- *Beschreibung:* Die Waldfunktion Erholung umfasst die durch die Gemeinden bezeichneten Erholungswälder. Die Ausscheidung beschränkt sich grundsätzlich auf Erholungsschwerpunkte in häufig begangenen Wäldern. Dies im Gegensatz zu den wenig begangenen Wildlebensräumen, wo Störungen möglichst vermieden werden sollen. Der Wald bietet Erholung unentgeltlich für alle. Eine deutlich wachsende Bevölkerungszahl sucht Ruhe und Erholung im Wald. Der Erholungsdruck in siedlungsnahen Wäldern und beliebten Ausflugsgebieten ist hoch und führt vermehrt zu Nutzungskonflikten.
- *Allgemeine Zielsetzung:* Lenkung der Erholungsnutzung und damit Vermeidung von Konflikten sowie Sicherstellung der Walderhaltung / Bevölkerung für Wald, Holz und Natur sensibilisieren / Bewirtschaftung unter Berücksichtigung der Erholungsbedürfnisse
- *Baumartenwahl (basierend auf der vegetationskundlichen Kartierung):* Laubbaumanteil «minimal» einhalten
- *Waldbau:* Förderung stabiler, struktureicher Bestände / Erhaltung markanter Einzelbäume / Schutz von Jungpflanzen
- *Eintrag in Plan «Waldfunktionen»:* E3 Erholungswälder durch Gemeinden bezeichnet
Ausscheidungskriterien: Durch Gemeinden bezeichnete Erholungswälder

Ohne Vorrang

14'400 ha, 29 %

- *Beschreibung:* Wälder ohne Vorrang sind multifunktional und erfüllen mehrere Funktionen gleichzeitig. Sie weisen jedoch keine spezielle Vorrangfunktion auf.
- *Allgemeine Zielsetzung:* Stabiler Wald
- *Baumartenwahl (basierend auf der vegetationskundlichen Kartierung):* Laubbaumanteil «minimal» einhalten
- *Waldbau:* Naturnaher Waldbau
- *Eintrag in Plan «Waldfunktionen»:* Ausscheidungskriterium: Restliche Waldfläche

3.3 Besondere Ziele

	Themenblatt	Hauptziel	Planeintrag*
Schutz	S1 Gravitative Naturgefahren	Ausgewiesene Schutzwälder erfüllen ihre Schutzfunktion.	1'310 ha
	S2 Hochwasser	Die Stabilität von Wäldern mit Verklausungsgefahr im Einflussbereich von Gewässern ist verbessert.	
	S3 Grund- und Trinkwasser	Grundwasserschutzzonen sind mit stabilen Beständen dauernd bestockt.	2'964 ha
	S4 Wald entlang Kantonsstrassen und Autobahnen	Die Wälder sind stabil aufgebaut und gefährden keine Strassen.	1'455 ha
	S5 Wald entlang Bahnen und unter Leitungen	Die Wälder sind stabil aufgebaut und gefährden keine Bahnen und Leitungen.	606 ha
Holznutzung	H1 Holzproduktion	Das Holzpotenzial wird unter Berücksichtigung der Nachhaltigkeit genutzt.	28'107 ha
	H2 Holzabsatz	Der Absatz von einheimischem Holz ist gewährleistet.	
	H3 Holzverwendung	Die Verwendung von einheimischem Holz als Baustoff und Energieträger ist erhöht.	
	H4 Optimale Bewirtschaftungseinheiten	Der Wald wird rationell und besitzübergreifend genutzt.	
	H5 Strukturverbesserungen	Infrastruktur und Parzellierung sind optimiert.	
Biologische Vielfalt	B1 Naturwaldreservate	In Naturwaldreservaten wird die natürliche Walddynamik zugelassen.	1'313 ha
	B2 Waldstandorte von naturkundlicher Bedeutung (WNB)	Die naturkundlichen Werte bleiben erhalten und werden gefördert.	6'279 ha
	B3 Dauernd lichte Wälder	Die Artenzahl und -dichte in den behandelten dauernd lichten Wäldern hat zugenommen.	712 ha
	B4 Eichenförderung	Eichenbestände als wertvolle Lebensräume für verschiedene Arten wie z. B. Mittelspecht sowie zur Produktion von Wertholz werden gefördert.	3'110 ha
	B5 Eibenförderung	Eibenbestände bleiben erhalten, Verjüngung wird gefördert.	956 ha
	B6 Waldrandförderung	Die bezeichneten Waldränder sind arten- und struktureich.	1'599 km
	B7 Wildnispark Zürich (Naturerlebnispark)	Kanton und Stadt Zürich fördern den Wildnispark Zürich (Sihlwald).	1'098 ha
	B8 Waldverjüngung	Die natürliche Verjüngung mit standortgerechten Baumarten ist im gesamten Wald in der Regel ohne Schutzmassnahmen gewährleistet.	
Erholung	E1 Häufig begangene Wälder	Die Öffentlichkeit anerkennt die gemeinwirtschaftlichen Leistungen der Wälder für die Erholung.	15'651 ha
	E2 Wenig begangene Wildlebensräume	In wenig begangenen Wildlebensräumen werden Störungen gering gehalten.	11'283 ha
	E3 Erholungswälder durch Gemeinden bezeichnet	Die Erholung im Wald erfolgt naturverträglich und gelenkt.	51 ha

* Ausgeschiedene Fläche der besonderen Ziele mit Planeintrag, Überlagerungen sind möglich

4 Planung der Umsetzung (Besondere Ziele/Themenblätter)

- Themenblätter
- Die Themenblätter präzisieren die Hauptziele aus dem Kapitel 3.3.
 - Die Umsetzung beschreibt unter anderem die Massnahmen, die Federführung, die Entscheidungsträger und die Beteiligten.
- Planeinträge
- Die Angabe «Planeintrag» in den Themenblättern bezieht sich jeweils nur auf den Plan «Besondere Ziele». Die Herleitung der Waldfunktionen ist in Kapitel 3.2 «Waldfunktionen» beschrieben.

Themenblatt: S1 Gravitative Naturgefahren	
Planeintrag	Ja ha: 1'310
Ausgangslage	
Ist-Zustand	Die Schutzwälder 1. und 2. Priorität sind behördenverbindlich festgesetzt. Die Umsetzung der Schutzwaldpflege ist grösstenteils noch nicht erfolgt. An steilen, schlecht zugänglichen Lagen ist die Schutzwirkung des Waldes gegen Hangrutsch, Steinschlag und Schneegleiten nicht mehr überall gewährleistet, weil die notwendigen, aber defizitären Pflegeeingriffe ausgeblieben sind. Es stehen aktuelle Beitragsrichtlinien und Checklisten für die Schutzwaldpflege zur Verfügung.
Ziele	
Hauptziel	Ausgewiesene Schutzwälder erfüllen ihre Schutzfunktion.
Soll-Zustand	Der Schutz vor Massenbewegungen (Steinschlag, Erdbeben, Schnee) wird gewährleistet; dies mittels stabiler und vitaler Bestockung, standortgerechten und tiefwurzelnden Baumarten, strukturreichen Beständen, wenig Starkholz an Steilhängen sowie Bewirtschaftung ohne grossflächige Blößen (dauerhafte Bestockung).
Umsetzung	
Massnahmen	Das Vorgehen erfolgt gemäss Checkliste für die Schutzwaldpflege: 1. Festlegung der minimalen Pflegemassnahmen, 2. Information der Waldeigentümerinnen, Waldeigentümer und Gemeinden sowie 3. Ausführung der Schutzwaldpflege. Ausarbeitung von Pflegeprojekten in den Gemeinden entsprechend Prioritäten und Finanzierungsmöglichkeiten.
Federführung	Forstdienst
Entscheidungssträger	Forstdienst
Beteiligte	Waldeigentümer/innen, Gemeinden, AWEL
Koordination	Biologische Vielfalt (B1 bis B7), Erholung (E1 bis E3)
Chancen	Die Schutzwaldpflege reduziert die Aufwendungen für technische Schutzbauten.
Gefahren	Aufwändige Bewirtschaftung
Grundlagen	
Grundlagen	Bereits festgesetzte Planungen: Schutzwälder 1. und 2. Priorität Aktuelle Beitragsrichtlinien und Checklisten für die Schutzwaldpflege Nachhaltigkeit und Erfolgskontrolle im Schutzwald (NAIS-Ordner), Wegleitung für Pflegemassnahmen in Wäldern mit Schutzfunktion, BAFU 2005 Gefahrenkarten des Kantons Zürich
Bemerkungen	Keine

Themenblatt: S2 Hochwasser	
Planeintrag	Nein -
Ausgangslage	
Ist-Zustand	<p>Die Bewirtschaftung von Tobelwäldern (Wälder im Einflussbereich von Gewässern) ist aufgrund der Topographie und der oft schlechten Erschliessung sehr aufwändig. Mit dem Holzerlös lässt sich der Holzschlag oft nicht finanzieren.</p> <p>Das Waldgesetz sieht keine Bewirtschaftungspflicht vor. Im Wasserwirtschaftsgesetz sind keine Förderungsbeiträge vorgesehen. Tobelwälder werden oft vernachlässigt, was sich negativ auf ihre Stabilität auswirkt.</p> <p>Bäume, die ins Bachgerinne fallen, können das Bachbett versperren (Verklausungen). Bei starkem Wasserabfluss kann dies zu gefährlichen Rückstauungen führen. Umgestürzte Bäume in den Bachböschungen begünstigen die Ufererosion entlang Bächen und Flüssen.</p> <p>Wälder im Einzugsgebiet von Gewässern verbessern massgeblich die Hochwasserrückhaltung (Retention).</p>
Ziele	
Hauptziel	Die Stabilität von Wäldern mit Verklausungsgefahr im Einflussbereich von Gewässern ist verbessert.
Soll-Zustand	<p>Stabile Bestockung mit standortgerechten und tiefwurzelnden Bäumen / Bewirtschaftung ohne grossflächige Blössen</p> <p>Keine schweren, sturzgefährdeten Bäume im Einflussbereich von Gewässern / wenig Schwemmh Holz im Bachgerinne</p> <p>Die Leistung des Waldes zur Hochwasserrückhaltung ist anerkannt.</p>
Umsetzung	
Massnahmen	<p>Handlungsbedarf abklären / Koordination und Förderung der Massnahmen je Einzugsgebiet / Sicherstellung der Finanzierung</p> <p>Beratung der Waldeigentümer/innen und Information der Bevölkerung über die auszuführenden Massnahmen</p> <p>Regelmässige Pflege der Tobelwälder; wobei die biologische Vielfalt und Erholung soweit möglich ebenfalls zu berücksichtigen sind.</p>
Federführung	Gemeinden
Entscheidungssträger	Waldeigentümer/innen
Beteiligte	Forstdienst, Gemeinden, AWEL Abteilung Wasserbau
Koordination	Gravitative Naturgefahren (S1), Biologische Vielfalt (B1 bis B7), Erholung (E1 bis E3)
Chancen	Verklausung und Erosion werden minimiert.
Gefahren	Aufwändige Bewirtschaftung
Grundlagen	
Grundlagen	<p>Kantonales Wasserwirtschaftsgesetz / EG zum Gewässerschutzgesetz</p> <p>Nachhaltigkeit und Erfolgskontrolle im Schutzwald (NAIS-Ordner), Wegleitung für Pflegemassnahmen in Wäldern mit Schutzfunktion, BAFU 2005</p> <p>Gefahrenkarten Kanton Zürich</p>
Bemerkungen	Wälder im Einflussbereich von Gewässern sind nicht als Schutzwälder dargestellt. Deren Ausscheidung ist in Zusammenarbeit mit dem BUWAL und dem AWEL in Vorbereitung (Silva-Protect).

Themenblatt: S3 Grund- und Trinkwasser	
Planeintrag	Ja 2'964 ha
Ausgangslage	
Ist-Zustand	<p>Die Bevölkerung verlangt qualitativ einwandfreies Trinkwasser. Der Wald erbringt Leistungen zum Schutz des Grundwassers, mit erheblichem Nutzen für die Öffentlichkeit bisher mehrheitlich ohne Entschädigung des Mehraufwandes.</p> <p>Aus dem Gewässerschutzgesetz entstehen Auflagen für die Waldbewirtschaftung (wassergefährdende Stoffe).</p>
Ziele	
Hauptziel	Grundwasserschutzzonen sind mit stabilen Beständen dauernd bestockt.
Soll-Zustand	<p>Die Mehraufwendungen der Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer infolge Grundwasserschutzzonen sind abgegolten.</p> <p>Die Bevölkerung anerkennt den Nutzen des Waldes für den Trinkwasserschutz. Die Waldleistung Trinkwasserschutz wird abgegolten.</p> <p>In den Grundwasserschutzzonen erfolgt keine Bodenverdichtung</p> <p>Die gesetzlichen Vorgaben sind eingehalten wie zum Beispiel keine Verunreinigungen durch wassergefährdende Stoffe.</p>
Umsetzung	
Massnahmen	<p>Information der Gemeinden und Bevölkerung über den Nutzen des Waldes für qualitativ hochwertiges Trinkwasser</p> <p>Abgeltung der Mehraufwendungen sowie der Waldleistung Trinkwasserschutz (Nutzen)</p> <p>Regelmässige Eingriffe zum Erhalt einer dauernden Bestockung</p> <p>Einhaltung der gesetzlichen Auflagen: Kein Transport oder Lagerung von wassergefährdenden Stoffen in bezeichneten Zonen, Verwendung von biologisch abbaubaren Ketten- und Hydraulikölen, Holzlagerplätze ausserhalb der bezeichneten Zonen zu Lasten der Nutzniesser installieren</p> <p>Holzernte und –transport ausschliesslich auf den bezeichneten Rückegassen und Waldstrassen</p>
Federführung	Waldeigentümer/innen
Entscheidungssträger	Wasserwerke/Gemeinden (Nutzniesser)
Beteiligte	Forstdienst, AWEL
Koordination	Holznutzung (H1 bis H5), Biol. Vielfalt (B1 bis B7)
Chancen	Qualitativ hochwertiges Trinkwasser
Gefahren	Gewässerverschmutzung, verminderte Filterwirkung
Grundlagen	
Grundlagen	Gewässerschutzgesetz (GSchG), Gewässerschutzverordnung (GSchV)
Bemerkungen	Auf Waldareal festgesetzte Grundwasserschutzzonen: 2'964 ha

Themenblatt: S4 Wald entlang Kantonsstrassen und Autobahnen	
Planeintrag	Ja ha: 1'455
Ausgangslage	
Ist-Zustand	<p>Im Wald besteht keine Bewirtschaftungspflicht. Aus Sicherheitsgründen müssen Wälder entlang Strassen regelmässig durchforstet werden, damit potenziell gefährliche Bäume rechtzeitig entfernt werden können. Diese Massnahmen dienen primär den Verkehrsteilnehmern.</p> <p>Die Sicherheitsholzerei entlang Strassen sowie die dafür notwendigen Absperrungen und Umleitungssignalisationen werden nur teilweise und nicht einheitlich entschädigt. Hier besteht Handlungsbedarf bezüglich Auftrag, Zielsetzung und Abgeltung.</p>
Ziele	
Hauptziel	Die Wälder sind stabil aufgebaut und gefährden keine Strassen.
Soll-Zustand	Der Kanton finanziert die Mehrkosten für die Pflege der Wälder entlang seiner Strassen (Sicherheitsholzerei, Absperrungen).
Umsetzung	
Massnahmen	<p>Auftrag, Zielsetzung und Bezahlung des Kantons definieren.</p> <p>Finanzierung sicherstellen (Strassenfonds)</p> <p>Die Abteilung Wald veranlasst zusammen mit dem Strasseninspektorat die Sicherheitsholzschläge entlang von Kantonsstrassen. Die Anzeichnung erfolgt durch den Forstdienst. Das Strasseninspektorat budgetiert, begleitet die Massnahmen und rechnet den Aufwand ab.</p> <p>Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer informieren</p>
Federführung	Werkeigentümer
Entscheidungssträger	Waldeigentümer/innen, Forstdienst (Anzeichnung)
Beteiligte	Forstdienst, Polizei
Koordination	Holznutzung (H1), Schutz (S1)
Chancen	Verursachergerechte Übernahme der Kosten
Gefahren	Kahlschläge
Grundlagen	
Grundlagen	Keine
Bemerkungen	Keine

Themenblatt: S5 Wald entlang Bahnen und unter Leitungen	
Planeintrag	Ja ha: 606 (308 ha entlang Bahnen und 298 ha unter Leitungen)
Ausgangslage	
Ist-Zustand	Die Niederhaltung der Wälder entlang von Bahnen und Leitungen ist teilweise über Dienstbarkeitsverträge und Servitute im Grundbuch geregelt. Vielfach werden die Pflegeeingriffe durch die Werkeigentümer ausgeführt oder veranlasst. Die Finanzierung ist in den meisten Fällen geregelt und erfolgt durch die Werkeigentümer.
Ziele	
Hauptziel	Die Wälder sind stabil aufgebaut und gefährden keine Bahnen und Leitungen.
Soll-Zustand	Die Werkeigentümer sorgen gemäss ihren Unterhaltsrichtlinien entlang von Bahnen und Leitungen für die nötige Sicherheit und tragen die Kosten dafür. Die Walderhaltung ist auch im Niederhaltebereich gewährleistet.
Umsetzung	
Massnahmen	Finanzierung der Niederhaltungspflege durch die Werkeigentümer Regelung der Niederhaltungspflege im Rahmen der Dienstbarkeitsverträge insbesondere bei Neubauten Erneuerung alter Dienstbarkeitsverträge inklusive eindeutiger Regelungen der Rechte und Pflichten Sicherstellung der Walderhaltung (Gesetzesvollzug)
Federführung	Werkeigentümer
Entscheidungssträger	Waldeigentümer/innen, Forstdienst (Anzeichnung)
Beteiligte	Forstdienst
Koordination	Holznutzung (H1), Gravitative Naturgefahren (S1)
Chancen	Die Sicherheit entlang von Bahnen und Leitungen wird erhöht.
Gefahren	Gefährdung der Walderhaltung durch zunehmende Sicherheitsansprüche (Vergrösserung der Niederhaltungsflächen, intensive Nutzung, Zweckentfremdung)
Grundlagen	
Grundlagen	Eisenbahngesetz Art. 21 Abs. 1 und 2
Bemerkungen	Keine

Themenblatt: H1 Holzproduktion	
Planeintrag	Ja ha: 28'107
Ausgangslage	
Ist-Zustand	Das nachhaltig nutzbare Holzpotenzial ist bekannt. Die vorrangig geeigneten Holzproduktionswälder sind lokalisiert. Das vorhandene Holzpotenzial wird nicht überall genutzt; dies insbesondere im kleinparzellierten Privatwald.
Ziele	
Hauptziel	Das Holzpotenzial wird unter Berücksichtigung der Nachhaltigkeit genutzt.
Soll-Zustand	Das Holzpotenzial wird im ganzen Kanton unter Berücksichtigung der Nachhaltigkeit und ökonomischen Aspekte genutzt. Geeignete Bewirtschaftungsverhältnisse Produktion von qualitativ gutem Holz Die Holznutzung erfolgt bestandes- und bodenschonend mit dem optimalen Bewirtschaftungsverfahren zur Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit (Feinerschliessung).
Umsetzung	
Massnahmen	Beratung und Information durch den Forstdienst Förderung der Zusammenarbeit unter den Waldeigentümern Nutzungsplanung basierend auf aktuellen Planungsgrundlagen: Kantonsforstinventar, Bestandeskarten, Vegetationskarten, Betriebs- und Massnahmenpläne Die Wertholzproduktion wird durch Beiträge an die Jungwaldpflege unterstützt.
Federführung	Waldeigentümer/innen
Entscheidungssträger	Waldeigentümer/innen
Beteiligte	Forstdienst
Koordination	Holznutzung (H2, H3), Biologische Vielfalt (B2 bis B8), Schutz (S1 bis S5), Erholung (E1 bis E3)
Chancen	Ausschöpfung der nachhaltig verfügbaren Holzressourcen
Gefahren	Durch die zunehmende Nachfrage könnte die Nachhaltigkeit gefährdet sein (Übernutzung).
Grundlagen	
Grundlagen	Waldgesetz Leitbild für den Wald im Kanton Zürich Richtlinie betreffend Beiträge an die Jungwaldpflege vom 1. März 2008 Archäologische Zonenpläne
Bemerkungen	Nachhaltigkeitskontrolle durch den Forstdienst

Themenblatt: H2 Holzabsatz (gesamte Waldfläche)	
Planeintrag	Nein -
Ausgangslage	
Ist-Zustand	<p>Der Holzabsatz von kleinen Holz mengen ist schwierig. Mit geeigneten Organisationen kann das Holz gebündelt vermarktet werden.</p> <p>Grosse und kleine Sägewerke sind starke Verhandlungspartner für Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer.</p> <p>Der Konkurrenzdruck durch Substitutionsprodukte (Metall, Beton, Kunststoffe, etc.) ist gross.</p> <p>Für den Absatz des zunehmend anfallenden Laubholzes fehlt heute ein leistungsstarkes Laubholzsägewerk sowie die holzverarbeitende Industrie in der Region/Schweiz.</p> <p>Schwankende Holz nachfrage</p>
Ziele	
Hauptziel	Der Absatz von einheimischem Holz ist gewährleistet.
Soll-Zustand	<p>Es existieren geeignete Verkaufsstrukturen, die den gemeinsamen Holzverkauf fördern; insbesondere bei grossen Schadenereignissen.</p> <p>Die Verarbeitungskapazität von Laubholz in der Region/Schweiz ist vorhanden.</p>
Umsetzung	
Massnahmen	<p>Förderung des Absatzes von einheimischem Holz</p> <p>Förderung der gemeinsamen Vermarktung</p> <p>Marketing fördern</p> <p>Bestrebungen für den Bau eines schweizerischen Laubholzsägewerkes unterstützen.</p>
Federführung	Waldeigentümer/innen
Entscheidungsträger	Waldeigentümer/innen
Beteiligte	Forstdienst, Verbände, Vermarktungsorganisationen
Koordination	Holznutzung (H1 und insbesondere H3, da kein Holzabsatz ohne Holzverwendung)
Chancen	Höherer Holzabsatz, besserer Holzerlös
Gefahren	Preis- und Nachfrageschwankungen aufgrund internationaler Märkte, Übernutzung
Grundlagen	
Grundlagen	Waldgesetz, Leitbild für den Wald im Kanton Zürich
Bemerkungen	Keine

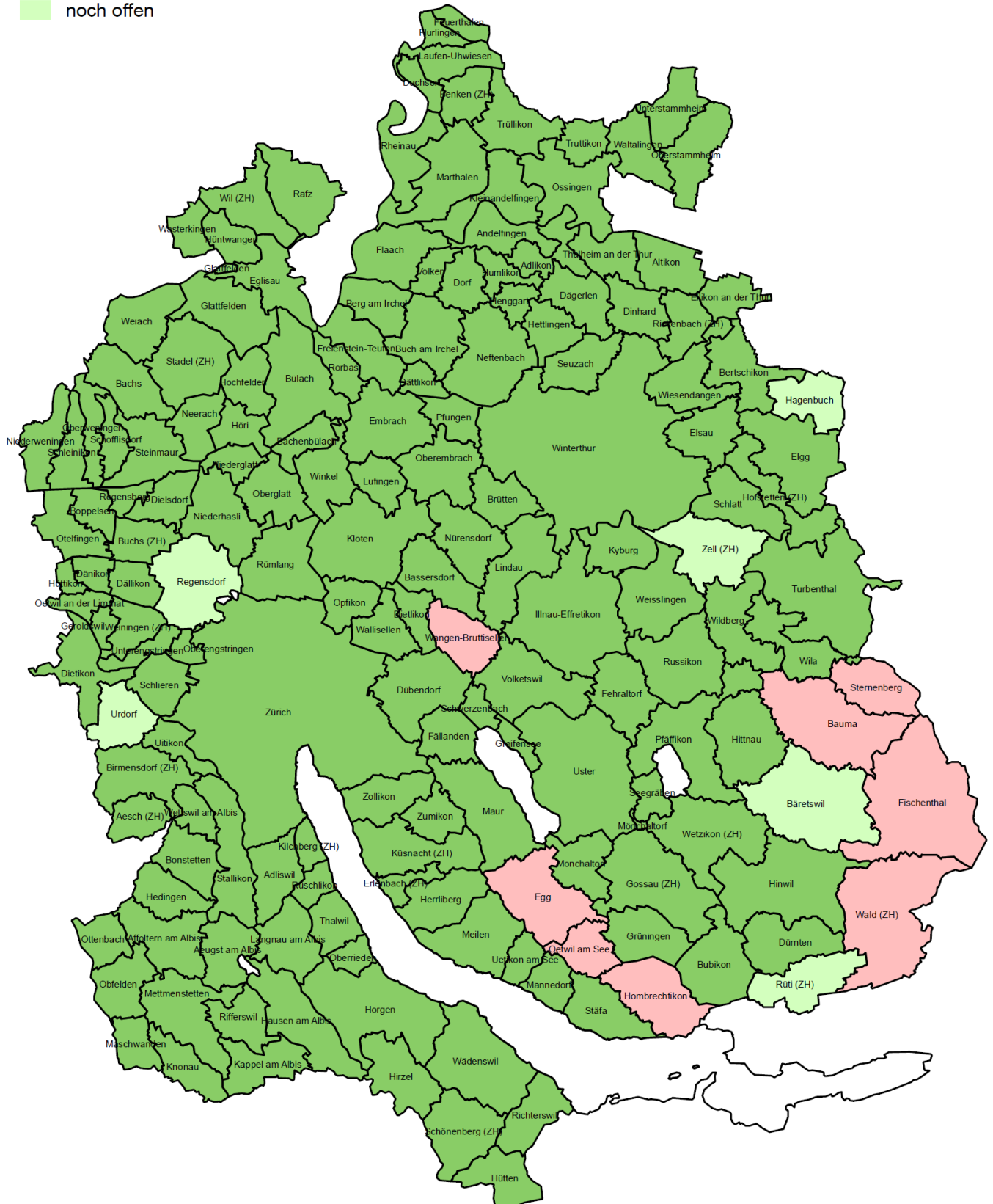
Themenblatt: H3 Holzverwendung (gesamte Waldfläche)	
Planeintrag	Nein -
Ausgangslage	
Ist-Zustand	<p>Das Potenzial von Holzbauten ist durch zunehmende technologische Fortschritte gross.</p> <p>Der Anteil von Holz bei öffentlichen Bauten bzw. die Verwendung von Holzenergie ist noch erweiterbar.</p> <p>Mit dem Bau des Holzheizkraftwerkes Aubrugg entsteht ein grosser Abnehmer von Holzschnitzeln.</p>
Ziele	
Hauptziel	Die Verwendung von einheimischem Holz als Baustoff und Energieträger ist erhöht.
Soll-Zustand	<p>Der Rohstoff Holz hat als Baustoff und Energieträger ein positives Image in der Bevölkerung.</p> <p>Staat, Gemeinden und öffentliche Körperschaften (Schulen) verwenden vermehrt Holz.</p>
Umsetzung	
Massnahmen	<p>Förderung der Verwendung von einheimischem Holz durch den Kanton</p> <p>Förderung von Holzenergieanlagen im Kanton Zürich solange genügend geeignetes Energieholz vorhanden ist.</p> <p>Vermehrte Verwendung von Holz als Baustoff und Energieträger bei öffentlichen Bauten</p> <p>Öffentlichkeitsarbeit zur Förderung der Verwendung von Schweizer Holz mit fachlicher Unterstützung von Lignum, Holzwirtschaft Schweiz und Holzenergie Schweiz</p>
Federführung	Waldeigentümer/innen
Entscheidungssträger	Bauherren
Beteiligte	Forstdienst, Gemeinden, Amt für Raumordnung und Vermessung (ARV),
Koordination	Holznutzung (H1, H2, H4)
Chancen	Verminderung der Transportwege durch Holzverwendung in der Region
Gefahren	<p>Holzimporte</p> <p>Die Nachfrage nach Energieholz übersteigt das Angebot (Übernutzung).</p>
Grundlagen	
Grundlagen	Holzverbrauchsstatistik Bund
Bemerkungen	Keine

Themenblatt: H4 Optimale Bewirtschaftungseinheiten (gesamte Waldfläche)	
Planeintrag	Nein -
Ausgangslage	
Ist-Zustand	Die teilweise kleinstrukturierten Besitzverhältnisse erschweren eine rationelle Waldbewirtschaftung.
Ziele	
Hauptziel	Der Wald wird rationell und besitzübergreifend genutzt.
Soll-Zustand	Die Beratungen und Dienstleistungen des Forstdienstes werden von den Waldeigentümerinnen und Waldeigentümern vermehrt genutzt. Die Privatwaldeigentümer/innen sind zweckmässig organisiert. Die Holzernte ist rationell und erfolgt vermehrt gemeinsam.
Umsetzung	
Massnahmen	Zusammenarbeit unter den Waldeigentümerinnen und Waldeigentümern fördern (gemeinsame Holzschläge über mehrere Parzellen) Information der Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer über rationelle und bestandesschonende Holzerntemethoden Konzepte für rationelle Holzernte umsetzen
Federführung	Forstdienst
Entscheidungsträger	Waldeigentümer/innen
Beteiligte	Gemeinden
Koordination	Holznutzung (H1 bis H3, H5)
Chancen	Tieferer Aufwand für die Holznutzung und damit höherer Holzertrag
Gefahren	Beratungsaufwand steigt
Grundlagen	
Grundlagen	Keine
Bemerkungen	Keine

Themenblatt: H5 Strukturverbesserungen	
Planeintrag	Nein -
Ausgangslage	
Ist-Zustand	<p>Das Waldstrassennetz ist grösstenteils gut ausgebaut und bedarf mehrheitlich keiner Erweiterung. Die gute Erschliessung im Privatwald basiert zu grossen Teilen auf den gegen 100 Waldzusammenlegungen. Hingegen erfüllen etliche Waldstrassen nicht mehr die Anforderungen an die immer breiter und schwerer werdenden Fahrzeuge (Tragfähigkeit).</p> <p>Der Unterhalt der Waldstrassen ist teuer und wird hauptsächlich von den Waldeigentümerinnen/Waldeigentümern und den Gemeinden getragen.</p>
Ziele	
Hauptziel	Infrastruktur und Parzellierung sind optimiert.
Soll-Zustand	<p>Die Strassen sind entsprechend den an sie gestellten Anforderungen (primär Holznutzung) benutzbar. Andere Ansprüche werden von den Anspruchstellenden finanziert.</p> <p>Die Gemeinden anerkennen die hohe Bedeutung des Wegnetzes für die Erholung der Bevölkerung. Sie leisten einen Beitrag an den Unterhalt.</p> <p>Waldzusammenlegungen: Nicht erschlossene Gebiete sind unter Berücksichtigung der heutigen Holzerntemethoden erschlossen. Die Parzellierung erfüllt die Anforderungen an eine optimale Holznutzung.</p>
Umsetzung	
Massnahmen	<p>Finanzierung des Unterhalts regeln / Erstellen von Unterhaltskonzepten (Strassen in Nutzungskategorien unterteilen und darauf abgestimmt entsprechende Unterhaltsmassnahmen vorsehen)</p> <p>Gebiete mit fehlender oder ungenügender Erschliessung aufzeigen (Erschliessungskonzepte)</p> <p>Neue Erschliessungen (wo notwendig) fördern, Ausbau bestehender Erschliessungen (Tragfähigkeit, Breite) bei Bedarf verbessern</p>
Federführung	Forstdienst
Entscheidungssträger	Strasseneigentümer
Beteiligte	Waldeigentümer/innen, Gemeinden, Fischerei- und Jagdverwaltung, Jagdgesellschaften, Fachstelle Naturschutz
Koordination	Erholung (E1 bis E3), Biologische Vielfalt (B1 bis B7), Holznutzung (H1, insbesondere H4)
Chancen	Einfachere und günstigere Holznutzung / Optimierung der Erschliessung und des Unterhalts entsprechend den jeweiligen Vorrangfunktionen
Gefahren	<p>Vermehrte Konflikte mit der Bevölkerung wegen neuen Strassen bzw. aufgrund ungenügend unterhaltenen Strassen</p> <p>Zerschneiden und Verkleinern bestehender Lebensräume, zusätzliche Störungen für Wildtiere</p> <p>Zerstörung archäologischer Denkmäler und historischer Verkehrswege sowie von Schutzobjekten der Denkmalpflege</p>
Grundlagen	
Grundlagen	Waldgesetz, archäologische Zonenpläne, Inventar der Historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS) sowie Inventare der Denkmalpflege
Bemerkungen	Keine

Generelle Erschliessung (Juni 2010)

- abgeschlossen
- teilweise durchgeführt
- in Bearbeitung
- noch offen



Themenblatt: B1 Naturwaldreservate	
Planeintrag	Ja ha: 1'313
Ausgangslage	
Ist-Zustand	In Naturwaldreservaten wird der Wald den Alterungs- und Zerfallsprozessen überlassen. Dadurch erhöht sich der Alt- und Totholzanteil und die Strukturvielfalt, welche spezialisierten Tier- und Pflanzenarten Lebensraum bieten. Grundlage: Vom Bund genehmigtes kantonales Waldreservatskonzept
Ziele	
Hauptziel	In Naturwaldreservaten wird die natürliche Walddynamik zugelassen.
Soll-Zustand	Für die festgesetzten Naturwaldreservate ist mit den Waldeigentümer/innen vertraglich ein Nutzungsverzicht über 50 Jahre vereinbart. Für 1'700 ha Naturwaldreservate bestehen Verträge.
Umsetzung	
Massnahmen	Information der betroffenen Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer Festlegen der Entschädigung und Beiträge Abschliessen einer vertraglichen Vereinbarung mit den Waldeigentümer/innen (Mittels langfristiger Verträge können Entschädigungen aufgrund des Ertragsausfalls/Nutzungsverzichts entrichtet werden.) Verpflockung und Beschreibung des Waldreservates
Federführung	Forstdienst
Entscheidungssträger	Waldeigentümer/innen
Beteiligte	Naturschutzorganisationen, Gemeinden, Fachstelle Naturschutz, AWEL, Fischerei- und Jagdverwaltung, Jagdgesellschaften
Koordination	Erholung (E1 bis E3), Schutz (S1 bis S3)
Chancen	Phasen der natürlichen Entwicklung im Waldgebiet ermöglichen Erhöhung der Biodiversität Schutz der archäologischen und kulturhistorischen Denkmäler
Gefahren	Nutzungsverzicht (Holznachfrage, CO ₂ -Quelle) Die Sukzession könnte spezielle Naturschutzziele gefährden.
Grundlagen	
Grundlagen	Bereits festgesetzte Planungen: <ul style="list-style-type: none"> · Waldreservatskonzept des Kantons Zürich (1999) · Naturschutz- Gesamtkonzept · Bundesinventare (Flach- und Hochmoore, Auengebiete, Amphibienlaichgebiete) Archäologische Zonenpläne, Inventar der Historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS) sowie Inventare der Denkmalpflege
Bemerkungen	Keine

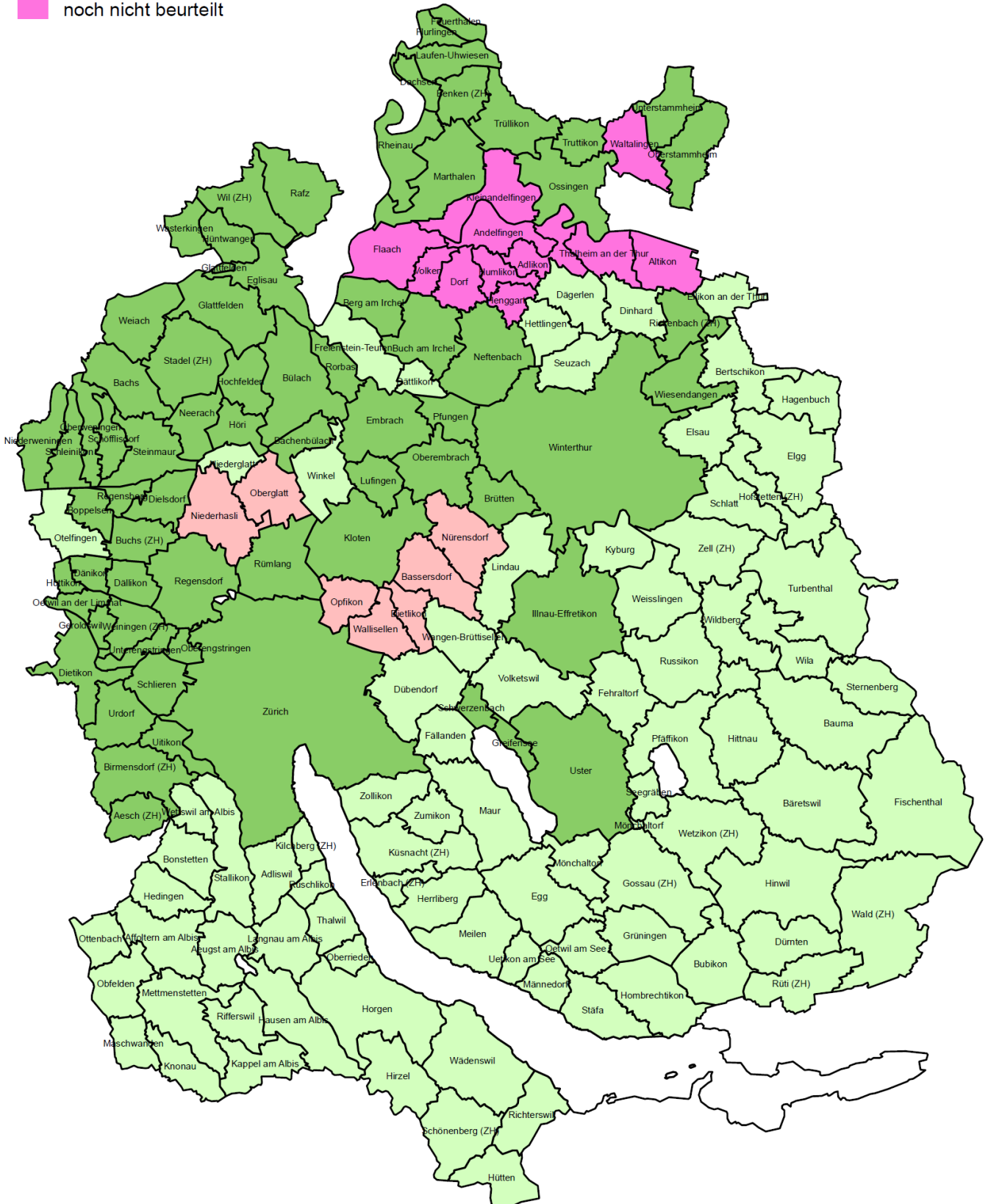
Themenblatt: B2 Waldstandorte von naturkundlicher Bedeutung (WNB)	
Planeintrag	Ja ha: 6'279
Ausgangslage	
Ist-Zustand	<p>Das WNB-Inventar umfasst seltene Waldstandorte und Lebensräume seltener Pflanzen und Tiere.</p> <p>Das Inventar ist behördenverbindlich festgesetzt.</p> <p>Die Mehraufwendungen für die Pflege von WNB-Objekten werden nur in Objekten mit Schutzverordnungen abgegolten.</p>
Ziele	
Hauptziel	Die naturkundlichen Werte bleiben erhalten und werden gefördert.
Soll-Zustand	Die Wälder werden entsprechend den standortgebundenen Naturwerten bewirtschaftet.
Umsetzung	
Massnahmen	<p>Für die WNB-Objekte werden Naturwerte, Ziele und Massnahmen objektweise durch die Fachstelle Naturschutz in Zusammenarbeit mit dem Forstdienst und den Waldeigentümerinnen und Waldeigentümern konkretisiert.</p> <p>Mehraufwendungen, die über die naturnahe Bewirtschaftung hinausgehen, werden abgegolten.</p> <p>Information der Bevölkerung</p> <p>Lenkungsmaßnahmen für Besuchende und Freizeitnutzende soweit notwendig</p>
Federführung	Forstdienst
Entscheidungssträger	Waldeigentümer/innen
Beteiligte	ALN Fachstelle Naturschutz
Koordination	Erholung (E1 bis E3), Schutz (S1 bis S3), Holznutzung (H1, H4, H5), Biologische Vielfalt (B1, B3 bis B7)
Chancen	Erhöhung der biologischen Vielfalt, gezielte Förderung bedrohter Arten
Gefahren	Nutzungseinschränkungen
Grundlagen	
Grundlagen	<p>Bereits festgesetzte Planungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Inventar der Waldstandorte von naturkundlicher Bedeutung (WNB) · Bundesinventare (Flach- und Hochmoore, Auengebiete, Amphibienlaichgebiete)
Bemerkungen	Bei der Ausarbeitung von Schutzverordnungen werden WNB-Flächen berücksichtigt.

Themenblatt: B3 Dauernd lichte Wälder	
Planeintrag	Ja ha: 712
Ausgangslage	
Ist-Zustand	<p>Dauernd lichte Wälder sind Lebensräume verschiedenster seltener Tier- und Pflanzenarten die besonders lichtbedürftig sind.</p> <p>Durch die weniger intensive Bewirtschaftung der Wälder und dem damit entstehenden dauernden Kronenschluss sind offene Waldstrukturen in den vergangenen Jahrzehnten zurückgegangen.</p> <p>Geeignete Standorte wurden kartiert und deren Auflichtung wird gefördert.</p>
Ziele	
Hauptziel	Die Artenzahl und -dichte in den behandelten dauernd lichten Wäldern hat zugenommen.
Soll-Zustand	<p>Dauernd lichte Wälder werden an geeigneten Standorten gefördert. Die weitere Pflege ist sichergestellt.</p> <p>Gemäss Naturschutzgesamtkonzept 1995 werden 1'000 ha dauernd lichte Wälder angestrebt.</p>
Umsetzung	
Massnahmen	<p>Die ausgeschiedenen Flächen werden durch regelmässige Pflegeeingriffe licht gehalten. Die Waldweide ist unzulässig (§ 10 KaWaG).</p> <p>Die Umsetzung erfolgt gemäss Aktionsplan lichter Wald.</p> <p>Für die Pflege der dauernd lichten Wälder werden die notwendigen Mittel bereitgestellt.</p>
Federführung	Forstdienst
Entscheidungsträger	Waldeigentümer/innen
Beteiligte	ALN Fachstelle Naturschutz
Koordination	Biologische Vielfalt (B1, B4, B5, B6)
Chancen	Erhöhung der Biodiversität, Gezielte Förderung von bedrohten Arten
Gefahren	<p>Hohe Kosten können die Langfristigkeit der Projekte in Frage stellen</p> <p>Die Walderhaltung und die spätere Wiederbestockung kann durch regelmässiges Mähen gefährdet sein.</p>
Grundlagen	
Grundlagen	<p>Bereits festgesetzte Planungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Am 22. Juni 2005 wurde der Aktionsplan «Lichter Wald im Kanton Zürich» genehmigt (Fachstelle Naturschutz und Abteilung Wald). <p>Richtlinien Entschädigungsansätze für Naturschutzmassnahmen im Wald vom 1. März 2008</p> <p>Naturschutzgesamtkonzept von 1995</p>
Bemerkungen	Aktuell sind ca. 711 ha ausgeschieden, davon rund 360 ha aufgelichtet.

Themenblatt: B4 Eichenförderung	
Planeintrag	Ja ha: 3'110
Ausgangslage	
Ist-Zustand	<p>Eichenreiche Waldbestände sind erhaltenswert, weil sie als Lebensraum für viele Lebewesen wertvoll sind und Holz liefern, das vielseitig verwendbar ist. Eichenbestände gingen in den letzten Jahrzehnten stark zurück.</p> <p>Wertvolle Eichenbestände sind im Kanton Zürich bezeichnet (Kerngebiete und Trittsteine).</p> <p>Mittelwälder sind seltene historische Waldbauformen, die aus einer gleichaltrigen Unterschicht, sowie einer meist ungleichaltrigen Oberschicht bestehen.</p>
Ziele	
Hauptziel	Eichenbestände als wertvolle Lebensräume für verschiedene Arten wie z. B. Mittelspecht sowie zur Produktion von Wertholz werden gefördert.
Soll-Zustand	<p>Wertvolle Eichenbestände sind im Plan bezeichnet.</p> <p>Die Umsetzung ist gemäss kantonalem Konzept und Richtlinien für Entschädigungsansätze erfolgt.</p>
Umsetzung	
Massnahmen	<p>Eichenbestände werden nach Zustimmung der Waldeigentümerin/des Waldeigentümers durch gezielte Pflegemassnahmen erhalten und gefördert.</p> <p>Ausscheidung der wertvollsten Mittelwaldflächen (rund 30 ha im ganzen Kanton) / Sicherung der Pflege nach Zustimmung der Waldeigentümerin/des Waldeigentümers</p>
Federführung	Forstdienst
Entscheidungssträger	Waldeigentümer/innen
Beteiligte	ALN Fachstelle Naturschutz, Fischerei- und Jagdverwaltung, Jagdgesellschaften
Koordination	Holznutzung (H1 bis H5), B3 Dauernd lichte Wälder
Chancen	<p>Erhöhung der Biodiversität, wertvolles Holz</p> <p>Nachhaltige Stärkung der Nutzholzbaumart Eiche</p> <p>Erhaltung der historischen Bewirtschaftungsform Mittelwald</p>
Gefahren	Schneedruck
Grundlagen	
Grundlagen	<p>Richtlinien Entschädigungsansätze für Naturschutzmassnahmen im Wald vom 1. März 2008</p> <p>Konzept zur Förderung eichenreicher Waldbestände im Kanton Zürich (Stand: Entwurf vom März 2008).</p>
Bemerkungen	Keine

Status Eichenförderung (Juni 2010)

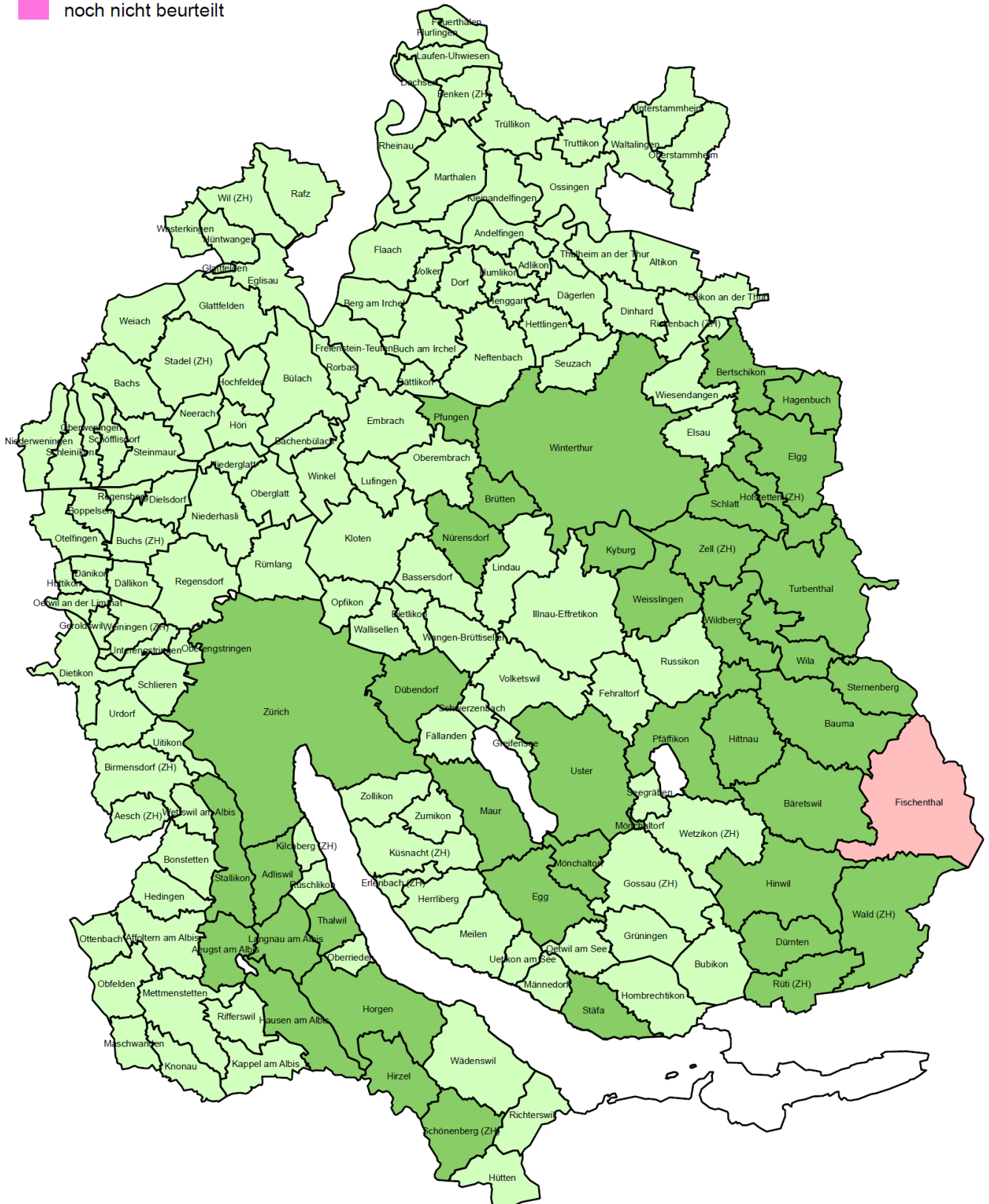
- beurteilt, keine Objekte
- beurteilt, Objekte vorhanden
- in Bearbeitung (Obj. teilweise erfasst)
- noch nicht beurteilt



Themenblatt: B5 Eibenförderung	
Planeintrag	Ja ha: 956
Ausgangslage	
Ist-Zustand	Die Eibe gilt europäisch als eine seltene Baumart deren Fortbestand gefährdet ist. Die Eibenverjüngung ist vor allem durch das Wild gefährdet. Wertvolle Eibenbestände sind im Kanton Zürich grösstenteils bezeichnet.
Ziele	
Hauptziel	Eibenbestände bleiben erhalten, Verjüngung wird gefördert.
Soll-Zustand	Eibenbestände bleiben dauerhaft erhalten, ihre Verjüngung ist gesichert.
Umsetzung	
Massnahmen	Bezeichnung der Eibenförderungsflächen, soweit dies noch nicht erfolgt ist. Eibenbestände werden nach Zustimmung der Waldeigentümerin/des Waldeigentümers durch gezielte Eingriffe gefördert.
Federführung	Forstdienst
Entscheidungsträger	Waldeigentümer/innen
Beteiligte	Keine weiteren Beteiligten
Koordination	Holznutzung (H1, H4, H5), Biologische Vielfalt (B1, B3)
Chancen	Erhöhung der Biodiversität, Erhalt der seltenen Baumart Eibe
Gefahren	Verlust der Baumart Eibe
Grundlagen	
Grundlagen	Richtlinien Entschädigungsansätze für Naturschutzmassnahmen im Wald vom 1. März 2008 Eibenförderung im Kanton Zürich (N. Hählen 2001)
Bemerkungen	Keine

Status Eibenförderung (Juni 2010)

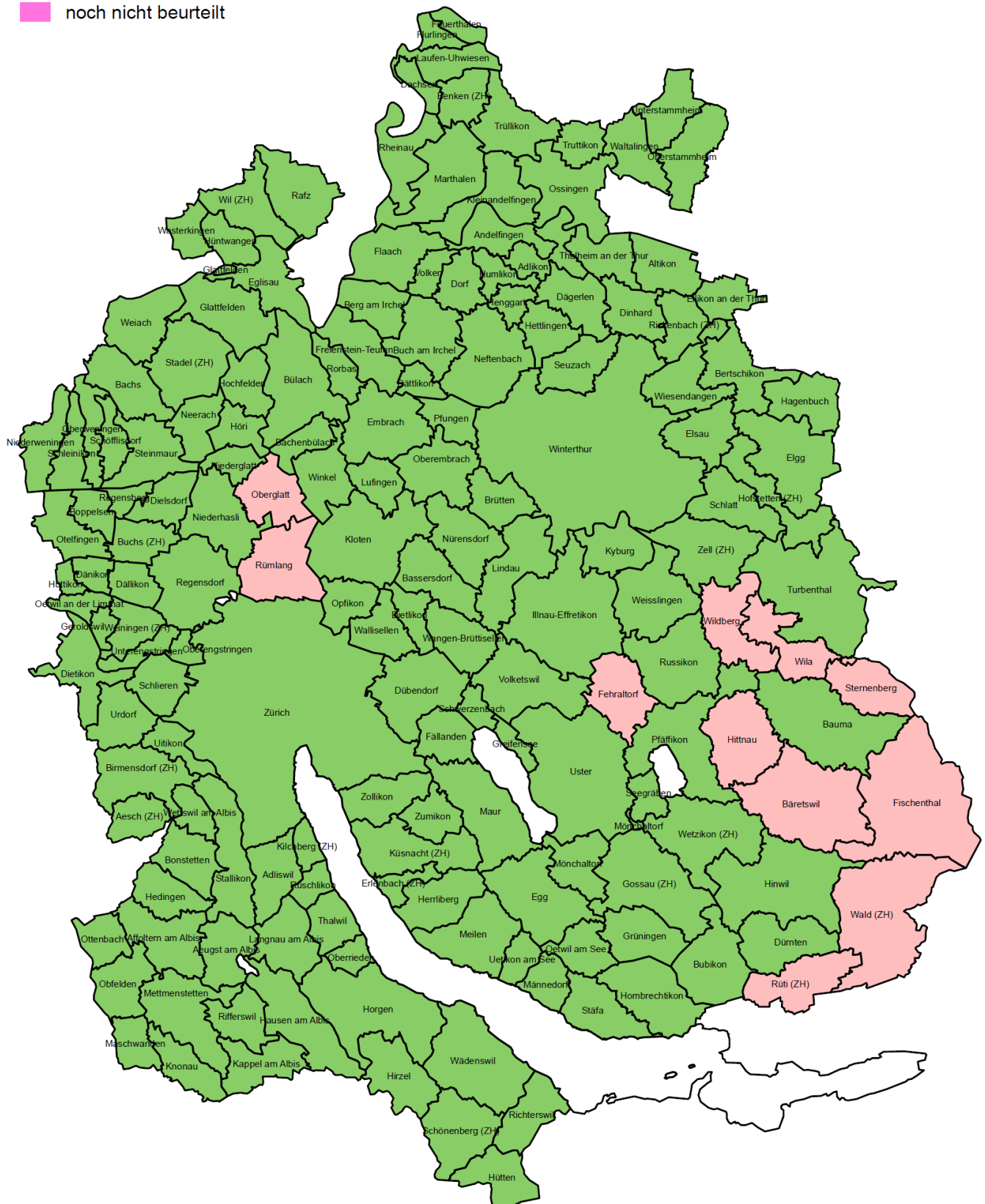
- beurteilt, keine Objekte
- beurteilt, Objekte vorhanden
- in Bearbeitung (Obj. teilweise erfasst)
- noch nicht beurteilt



Themenblatt: B6 Waldrandförderung	
Planeintrag	Ja km: 1'599
Ausgangslage	
Ist-Zustand	<p>Strukturreiche Waldränder haben eine deutlich höhere Biodiversität.</p> <p>Waldränder sind wichtige Vernetzungselemente zwischen Wald und offenem Land.</p> <p>Wertvolle Waldränder sind im Kanton Zürich grösstenteils bezeichnet.</p>
Ziele	
Hauptziel	Die bezeichneten Waldränder sind arten- und strukturreich.
Soll-Zustand	<p>Die bezeichneten Waldränder weisen einen aufgelockerten, fließenden Übergang von Wiese zu Strauch- und Waldbereich auf.</p> <p>Regelmässige Eingriffe sichern den Erhalt des Arten- und Strukturreichtums der Waldränder.</p>
Umsetzung	
Massnahmen	<p>Wertvolle Waldränder ausscheiden / Umsetzung mit Zustimmung der Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer</p> <p>Waldränder durch unregelmässige Eingriffe strukturreich erhalten</p> <p>Pflegeeingriffe sind: Stark lichtende und auflockernde Eingriffe im Winterhalbjahr, unregelmässiges Mähen des Krautsaums im Sommer</p> <p>Information der Bevölkerung vor dem Eingriff</p>
Federführung	Forstdienst
Entscheidungssträger	Waldeigentümer/innen
Beteiligte	Landwirtschaft, Fischerei- und Jagdverwaltung, Jagdgesellschaften
Koordination	Holznutzung (H1, H4, H5), Landwirtschaft, Vernetzungsprojekte
Chancen	Erhöhung der Biodiversität
Gefahren	Walderhaltung, Windwurf direkt nach dem Eingriff
Grundlagen	
Grundlagen	<p>Richtlinien Entschädigungsansätze für Naturschutzmassnahmen im Wald vom 1. März 2008</p> <p>Waldrandpflegekonzepte</p>
Bemerkungen	Die Förderungswürdigkeit der Waldränder erfolgte gemäss Aufnahme-schlüssel von Pro Natura.

Status Waldrandförderung (Juni 2010)

- beurteilt, keine Objekte
- beurteilt, Objekte vorhanden
- in Bearbeitung (Obj. teilweise erfasst)
- noch nicht beurteilt



Themenblatt: B7 Wildnispark Zürich (Naturerlebnispark)	
Planeintrag	Ja ha: 1'098
Ausgangslage	
Ist-Zustand	<p>Die Gemeinden der Region Zimmerberg-Sihltal, Stadt und Kanton Zürich sowie Pro Natura Zürich wollen den Sihlwald und den Wildpark Langenberg zum «Naturerlebnispark» weiterentwickeln. Organisatorisch sind die beiden Institutionen zusammengefasst und werden von einer Stiftung betrieben.</p> <p>Der Naturerlebnispark Zürich (Sihlwald) hat sich beim Bund um Anerkennung als Naturerlebnispark beworben und wurde am 2. September 2008 vom Bund anerkannt.</p>
Ziele	
Hauptziel	Kanton und Stadt Zürich fördern den Wildnispark Zürich (Sihlwald).
Soll-Zustand	Der Betrieb und die Finanzierung des Wildnisparkes Zürich (Naturerlebnispark im Sihlwald) sind gesichert.
Umsetzung	
Massnahmen	Förderung durch den Kanton und die Stadt
Federführung	Stiftung Naturerlebnispark Zürich (Sihlwald)
Entscheidungssträger	Grundeigentümer und Stiftung
Beteiligte	Gemeinden, Forstdienst, Naturschutzorganisationen, ALN Fachstelle Naturschutz, Fischerei- und Jagdverwaltung, Jagdgesellschaften, AWEL
Koordination	Landwirtschaft, Grundeigentümer, Holznutzung (H1, H4, H5)
Chancen	Touristischer Anziehungspunkt / Vermittlung von grünem Wissen / grossflächiger Naturwald / Forschung
Gefahren	Verlagerung des Nutzungsdruckes auf benachbarte Waldgebiete
Grundlagen	
Grundlagen	Die auf 1. Dezember 2007 in Kraft getretene Revision des eidgenössischen Natur- und Heimatschutzgesetzes (NHG) definiert den «Naturerlebnispark» als «Gebiet, das in der Nähe eines dicht besiedelten Raumes liegt, der einheimischen Tier- und Pflanzenwelt unberührte Lebensräume bietet und der Allgemeinheit Naturerlebnisse ermöglicht» (Art. 23h Abs. 1 NHG).
Bemerkungen	Keine

Themenblatt: B8 Waldverjüngung (gesamte Waldfläche)	
Planeintrag	Nein -
Ausgangslage	
Ist-Zustand	Lokal hoher Wildverbiss bei Jungpflanzen Standortgerechte Naturverjüngung ist teilweise nur mit Schutzmassnahmen möglich Ein geeignetes Hilfsmittel zur Beurteilung der Wildschäden sind Verjüngungskontrollen (Dauerbeobachtung von Verbisschäden).
Ziele	
Hauptziel	Die natürliche Verjüngung mit standortgerechten Baumarten ist im gesamten Wald in der Regel ohne Schutzmassnahmen gewährleistet.
Soll-Zustand	Der Zustand der Waldverjüngung ist für den Abgang massgebend (waldverträglicher Wildbestand). Gute Zusammenarbeit Forst-Jagd
Umsetzung	
Massnahmen	Anwendung der Verjüngungskontrolle und Berücksichtigung der Ergebnisse bei der Abgangsplanung Entsprechende Eingriffe zur Schaffung von Deckungs- und Äsungsangeboten sowie Freihalteflächen im Wald in Rücksprache mit den Eigentümern Wildzäune im Wald nach ihrer Nutzungsdauer entfernen
Federführung	Forstdienst
Entscheidungssträger	Forstdienst, Fischerei- und Jagdverwaltung, Gemeinde (im Rekursfall)
Beteiligte	Jagdgesellschaften, Waldeigentümer/innen, Gemeinden, Landwirtschaft
Koordination	Holznutzung (H1), B4 Eichenförderung und B5 Eibenförderung
Chancen	Reduktion der Wildschadenverhütungsmassnahmen / standortgerechte Baumartenwahl
Gefahren	Abschuss wird nicht erfüllt, Baumartenvielfalt nimmt ab.
Grundlagen	
Grundlagen	Art. 27 WaG und § 19 KaWaG: Regelung des Wildbestandes Kantonale Wildschadenverordnung
Bemerkungen	Grenzwerte für die kritische Verbissintensität in % nach <i>Eiberle</i> und <i>Nigg</i> (Grundlagen zur Beurteilung des Wildverbisses im Gebirgswald. Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen, 1987, Nr. 9): Tanne (9 %), Fichte (12 %), Waldföhre (12 %), Lärche (22 %), Bergahorn (30 %), Esche (35 %)

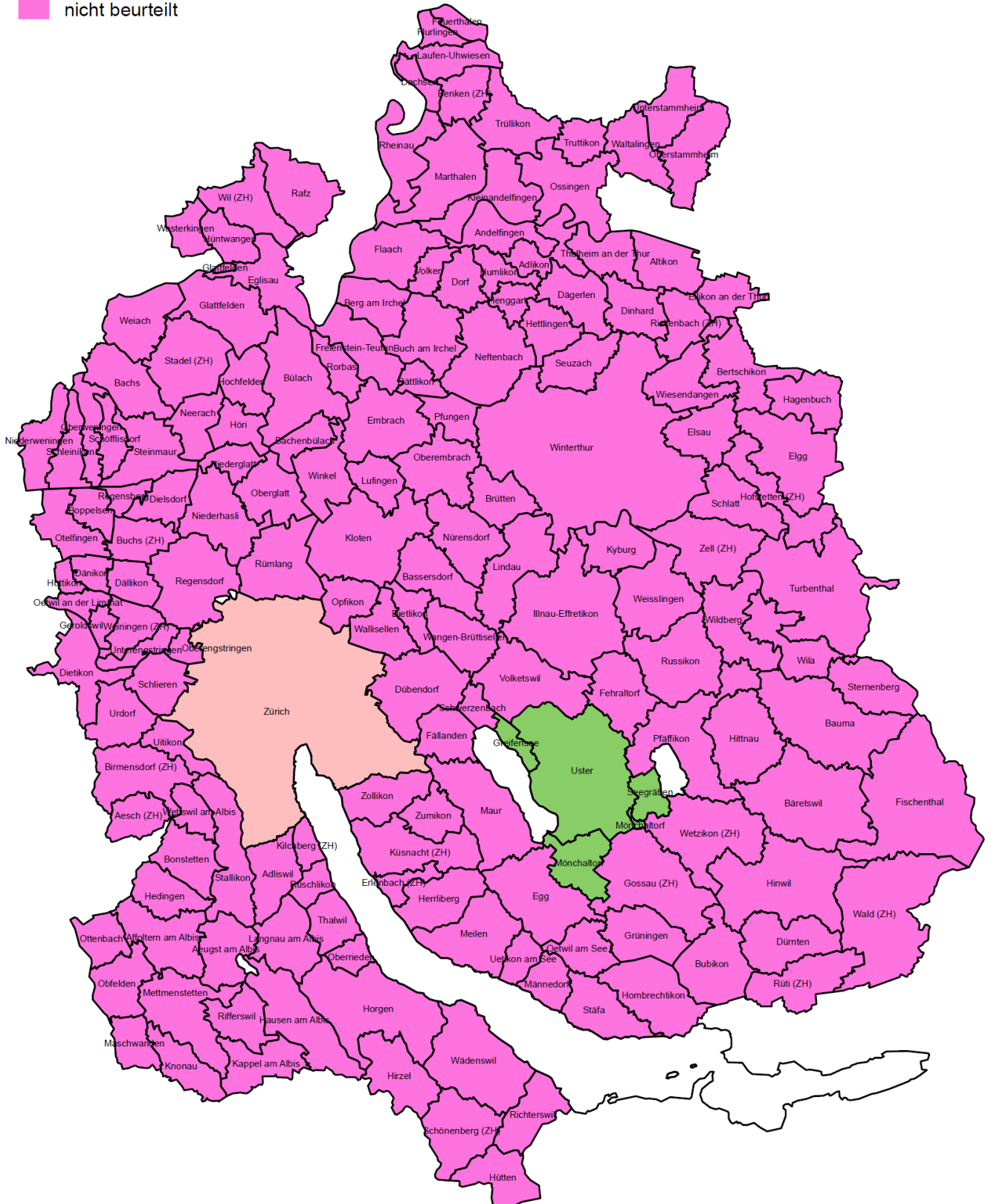
Themenblatt: E1 Häufig begangene Wälder	
Planeintrag	Ja ha: 15'651
Ausgangslage	
Ist-Zustand	<p>Viele Waldgebiete sind von besonderem Erholungswert für die Bevölkerung. Dieser Erholungswert wurde vom Bund/BAFU aus volkswirtschaftlicher Sicht auf ca. zwei Milliarden Fr. pro Jahr für den Kanton Zürich geschätzt.</p> <p>Die Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer erbringen gemeinwirtschaftliche Leistungen für die Öffentlichkeit, welche über die übliche Waldbewirtschaftung hinausgehen und nicht abgegolten werden.</p> <p>Die Erholungsnutzung ist nur bedingt steuerbar.</p> <p>Veranstaltungen finden in bestimmten Gebieten gehäuft statt.</p>
Ziele	
Hauptziel	Die Öffentlichkeit anerkennt die gemeinwirtschaftlichen Leistungen der Wälder für die Erholung.
Soll-Zustand	Die Nutzniesser anerkennen die Erholungsleistung des Waldes und die daraus entstehenden Mehraufwendungen und Mindererträge. Veranstaltungen sind koordiniert.
Umsetzung	
Massnahmen	<p>Die gemeinwirtschaftlichen Leistungen werden von den Eigentümern ausgewiesen.</p> <p>Lenkung der Erholungsnutzung und Sensibilisierung der Bevölkerung für den Lebensraum Wald</p> <p>Alle Beteiligten sind über Zuständigkeiten und Verfahren von Veranstaltungen zu informieren. Vor der Erteilung einer Bewilligung sind die Betroffenen (Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer, Forstdienst, Jagd, usw.) einzubeziehen und vorhandene Grundlagen wie Wildtierkorridore zu berücksichtigen.</p> <p>Die Gemeinden haben die Möglichkeit in diesen Waldgebieten Flächen, in denen die Erholung konzentriert werden sollen, zu bezeichnen (→ E3).</p>
Federführung	Waldeigentümer/innen, Gemeinden (Bewilligung von Veranstaltungen)
Entscheidungssträger	Waldeigentümer/innen, Gemeinden (Bewilligung von Veranstaltungen)
Beteiligte	Forstdienst, Fischerei- und Jagdverwaltung, Jagdgesellschaften, Veranstalter, Nutzniesser
Koordination	Erholung (E3), Holznutzung (H1, H5), Biologische Vielfalt (B1 bis B8)
Chancen	Wertschätzung des Waldes als wichtiger Erholungsraum / Bessere Koordination von Veranstaltungen
Gefahren	Walderhaltung / Politische Umsetzung
Grundlagen	
Grundlagen	<p>Lebensraumpotenzialbewertung der Jagdreviere</p> <p>Vorstudie Gemeinwirtschaftliche Leistungen, Abteilung Wald ZH, 2006</p> <p>Merkblatt Nr. 7 «Veranstaltungen im Wald», ALN Abteilung Wald 2006</p>
Bemerkungen	Gemäss Bewilligungspraxis der Baudirektion sind nicht auf Waldareal angewiesene Veranstaltungen wie Paintball, etc. verboten.

Themenblatt: E2 Wenig begangene Wildlebensräume	
Planeintrag	Ja ha: 11'283
Ausgangslage	
Ist-Zustand	<p>Der Wald ist für die frei lebenden Wildtiere Lebensraum und Rückzugsgebiet. Er spielt eine wichtige Rolle in der Vernetzung der Lebensräume.</p> <p>Der zunehmende Nutzungsdruck auf Wald und Landschaft führt zu vermehrten Störungen des Wildes. Waldgebiete sind unterschiedlich stark von Störungen belastet. Wenig begangene Waldgebiete sind häufig wichtige Wildlebensräume.</p>
Ziele	
Hauptziel	In wenig begangenen Wildlebensräumen werden Störungen gering gehalten.
Soll-Zustand	<p>Die Erholung konzentriert sich auf Wege und bestehende Rastplätze.</p> <p>Die Bevölkerung ist für wenig begangene Wildlebensräume sensibilisiert und hält sich an die Verhaltensregeln.</p> <p>Die bisherige Bewilligungspraxis für Veranstaltungen gemäss Vorgabe Waldverordnung (KaWaV, § 1) wird beibehalten.</p>
Umsetzung	
Massnahmen	<p>Information der Bevölkerung (Verhaltensregeln)</p> <p>Es sollen keine bewilligungspflichtige Veranstaltungen in wenig begangenen Wildlebensräumen stattfinden. Ausnahmen sind möglich z. B. für OL. Die Zahl der Anlässe im gleichen Gebiet ist so zu beschränken, dass die Belastung für Flora und Fauna tragbar ist. Grosse Teilnehmeransammlungen müssen ausserhalb sensibler Gebiete zu liegen kommen.</p> <p>Vor der Erteilung einer Bewilligung sind von der Gemeinde die Betroffenen (Forstdienst, Jagdgesellschaften, Waldeigentümer/innen) anzuhören.</p> <p>Erholungsanlagen werden nur in Ausnahmefällen bewilligt.</p> <p>Jagd und Waldbewirtschaftung erfolgen im üblichen Umfang.</p> <p>Die Aufwertung von Wildlebensräumen wird durch die Fischerei- und Jagdverwaltung (FJV) mit Beiträgen gefördert.</p>
Federführung	Fischerei- und Jagdverwaltung, Gemeinden (Bewilligung von Veranstaltungen)
Entscheidungsträger	Gemeinden (Bewilligung von Veranstaltungen)
Beteiligte	Forstdienst, Jagdgesellschaften, Waldeigentümer/innen
Koordination	Erholung (E1, E3), Holznutzung (H5), Waldverjüngung (B8)
Chancen	Störungsarme Lebensräume für Wildtiere
Gefahren	Konflikte mit Bevölkerung und Veranstalter wegen Verhaltensregeln.
Grundlagen	
Grundlagen	<p>Art. 27 WaG und § 19 KaWaG: Regelung des Wildbestandes</p> <p>Kantonale Wildschadenverordnung</p> <p>Lebensraumpotenzialbewertung der Jagdreviere (2008)</p> <p>Bericht Wildtierkorridore im Kanton Zürich aus dem Jahr 2000</p>
Bemerkungen	Keine

Themenblatt: E3 Erholungswälder durch Gemeinden bezeichnet	
Planeintrag	Ja ha: 51
Ausgangslage	
Ist-Zustand	<p>Einzelne Waldgebiete werden durch Erholungssuchende intensiv genutzt. Den Waldeigentümerinnen und Waldeigentümern entstehen Kosten durch Schäden im umliegenden Bestand sowie durch erschwerte Bewirtschaftung (Absperrung, Sicherheitsholzerei, Strassenunterhalt, Abfall, etc.).</p> <p>Es besteht eine Nachfrage nach zusätzlichen Erholungsanlagen wie Reitwegen, Bikerpisten, Rastplätzen, Aussichtspunkten, etc. im Wald.</p>
Ziele	
Hauptziel	Die Erholung im Wald erfolgt naturverträglich und gelenkt.
Soll-Zustand	<p>Die Waldflächen, in denen zukünftig die Erholung konzentriert werden soll, können von den Gemeinden bezeichnet werden.</p> <p>Die Walderhaltung muss sichergestellt bleiben. Die bisherige Bewilligungspraxis bleibt unverändert.</p> <p>Neue Erholungseinrichtungen werden primär in den bezeichneten Erholungswäldern erstellt. Lage und Nutzung bestehender und neuer Anlagen sind koordiniert.</p> <p>Durch Erholungsanlagen werden keine archäologischen und kulturhistorischen Denkmäler und historischen Verkehrswege zerstört.</p>
Umsetzung	
Massnahmen	<p>Die Gemeinden können die Erholungswälder definitiv bezeichnen. Die Ausscheidung beschränkt sich grundsätzlich auf Erholungsschwerpunkte in häufig begangenen Wäldern. Bei der Ausscheidung sind die Betroffenen einzubeziehen und vorhandene Grundlagen wie Wildtierkorridore zu berücksichtigen. Die bezeichneten Flächen sind in der Ausführungsplanung auszuweisen.</p> <p>Die Entschädigung der Waldeigentümer/innen für Mehraufwendungen und Beeinträchtigungen durch die Erholungsnutzung liegt im Ermessen der Gemeinden. Für Wälder im Eigentum des Kantons trägt dieser die Kosten.</p> <p>Die forstrechtliche Bewilligung neuer Anlagen erteilt der Kanton im Einverständnis mit den Eigentümern/innen. Er berücksichtigt dabei die Walderhaltung und andere Nutzungen.</p>
Federführung	Gemeinde
Entscheidungssträger	Gemeinde
Beteiligte	Waldeigentümer/innen, Forstdienst, Archäologie/Denkmalpflege, Fischerei- und Jagdverwaltung, Jagdgesellschaften, Unterhaltsträger
Koordination	Erholung (E1, E2), Holznutzung (H1, H5), Biologische Vielfalt (B1 bis B8)
Chancen	<p>Mehrleistungen und Mindererträge werden entschädigt.</p> <p>Weniger Konflikte, attraktive Erholungsgebiete, weniger wilde Nutzungen</p>
Gefahren	Erholungsdruck auf den Wald steigt / Gefährdung der Walderhaltung / Zerstörung archäologischer und kulturhistorischer Denkmäler, historischer Verkehrswege (IVS) sowie Inventare der Denkmalpflege
Grundlagen	
Grundlagen	Archäologische Zonenpläne, Inventar historischer Verkehrswege (IVS), Wildtierkorridore
Bemerkungen	Keine

Status Erholungswälder durch Gemeinden bezeichnet (Juni 2010)

- beurteilt, keine Objekte
- beurteilt, Objekte vorhanden
- in Bearbeitung (Obj. teilweise erfasst)
- nicht beurteilt



5 Kontrolle der nachhaltigen Waldentwicklung

5.1 Herleitung und Durchführung

Die Abteilung Wald überprüft die nachhaltige Waldentwicklung mittels Kriterien basierend auf den Berichten von Helsinki 1993/Wien2003. Dazu enthält die nachfolgende Tabelle Indikatoren mit Ist- und Soll-Werten.

Für die Kontrolle werden möglichst bestehende Datengrundlagen verwendet. Die Erreichung der Soll-Werte wird alle 5 Jahre überprüft und dokumentiert.

5.2 Indikatoren mit Ist- und Soll-Werten im Jahr 2025

	Besondere Ziele WEP	Indikatoren	Einheit	Ist 2010	Soll 2025	Zielerreichung				Datenquelle	Kriterien gemäss Helsinki 1993/Wien2002
						<25	>25	>50	>75		
Schutz	S1 Gravitative Naturgefahren	gepflegte Schutzwaldfläche (aufsummiert)	ha	9	500					Erhebung Abteilung Wald	5. Schutz vor Naturgefahren
	S2 Hochwasser	keine									
	S3 Grund- und Trinkwasser	Abgeltene Fläche für Grund- und Trinkwasserschutz (aufsummiert)	ha	0	3'000					Erhebung Abteilung Wald	
	S4 Wald entlang Kantonsstrassen und Autobahnen	Abgeltene Pflegefläche (aufsummiert)	ha	0	800					Erhebung Abteilung Wald	
	S5 Wald entlang Bahnen und unter Leitungen	keine									
Holznutzung	H1 Holzproduktion bzw. H2 Holzabsatz	Waldfläche gesamter Wald	ha	49'700	49'700					Erhebung Abteilung Wald	1. Forstliche Ressourcen und Kohlenstoffkreislauf
		Bewilligte Rodungsfläche pro Jahr	ha	3.02	3					kantonale Rodungsstatistik 2003 bis 2007 (Ist-Werte)	
		Entwicklungsstufe: Jungwuchs/Dickung	%	9	10					KFI 2005 (Ist-Werte)	
		Entwicklungsstufe: Stangenholz	%	16	20						
		Entwicklungsstufe: Schwaches Baumholz	%	8	15					Soll-Werte: Langfristig anzustreben	
		Entwicklungsstufe: Mittleres Baumholz	%	26	15						
		Entwicklungsstufe: Starkes Baumholz	%	29	20						
		Entwicklungsstufe: Gemischt/Stufig	%	8	20						
		Entwicklungsstufe: Nicht ermittelt	%	4	-						
		Vorratsanteile: Fichte	%	38	30					KFI 2005 (Ist-Werte)	
		Vorratsanteile: Tanne	%	12	15						
		Vorratsanteile: Föhre/Lärche/Übriges	%	8	10					Soll-Werte: Gemäss Vegetationskarte	
		Vorratsanteile: Total Nadelholz	%	58	55						
		Vorratsanteile: Buche	%	23	20					KFI 2005 (Ist-Werte), Soll-Wert: Langfristig anzustreben	
	Vorratsanteile: Eiche	%	4	5							
	Vorratsanteile: Esche/Ahorn/Übriges	%	15	20							
	Vorratsanteile: Total Laubholz	%	42	45							
			Holzvorrat gesamter Wald	m ³	20'390'509	19'000'000					KFI 1995-2005 (Ist-Werte)
				m ³ /ha	407	380					
			Zuwachs gesamter Wald pro Jahr	m ³	526'884	-					KFI 2005 (Ist-Werte)
			m ³ /ha	10.6							
		Nutzung gesamter Wald pro Jahr (stehend)	m ³	664'332	600'000					Forststatistik 1995 bis 2005 (Ist-Wert)	
			m ³ /ha	13.3	12						
		Nutzung gesamter Wald pro Jahr (liegend)	m ³	560'000	500'000					Unfallstatistik der SUVA, Ist-Werte Mittelwert 2003 bis 2007	
		Arbeitssicherheit und Gesundheit: Arbeitsunfälle in Zürcher Forstbetrieben (ohne Bagatellunfälle)	Anzahl	49	0						
H3 Holzverwendung		Holzverbrauch pro Jahr im Kanton Zürich	m ³	1'200'000	1'200'000					Umweltbericht Kanton Zürich, Jahr 2000 (Ist-Wert)	6. Sozioökonomische Funktionen
		Holzenergieverbrauch pro Jahr im Kanton Zürich	m ³	136'000	200'000					Nutzungskontrolle Kanton Zürich 2003 bis 2007 (Ist-Wert)	
H4 Optimale Bewirtschaftungseinheiten		keine									3. Produktionsfunktionen des Waldes
H5 Strukturverbesserungen		Erschliessungsdichte in Laufmeter pro ha	m ² /ha	80	80					LFV/Erhebung Abteilung Wald	

	Besondere Ziele WEP	Indikatoren	Einheit	Ist 2010	Soll 2025	Zielerreichung				Datenquelle	Kriterien gemäss Helsinki 1993/Wien2002	
						<25	>25	>50	>75			
Biologische Vielfalt	B1 Naturwaldreservate	Naturwaldreservatsflächen mit Verträgen (aufsummiert)	ha	1'313	1'700					Erhebung Abteilung Wald	4. Biologische Vielfalt	
	B2 WNB, Waldstandorte von naturkundlicher Bedeutung	Gepflegte WNB-Fläche (Ziele und Massnahmen werden noch konkretisiert)	ha							Ist teilweise in B1 bis B6 enthalten		
	B3 Dauernd lichte Wälder	Dauernd lichte Wälder insgesamt	ha	712	1000							
	B4 Eichenförderung	gepflegte Eichenförderungsflächen pro Jahr	ha	90	165					Erhebung Abteilung Wald, Ist-Werte von 2003 bis 2008		
	B5 Eibenförderung	gepflegte Eibenförderungsflächen pro Jahr	ha	15	20							
	B6 Waldrandförderung	gepflegte Waldränder pro Jahr	km	26	25							
	B7 Wildnispark Zürich (Naturerlebnispark)	keine										
	B8 Waldverjüngung	Verbissintensität der einzelnen Baumarten unter dem Grenzwert		---	---					Erhebung Abteilung Wald/Fischerei- und Jagdverwaltung		2. Gesundheit und Vitalität des Waldökosystems
		Weitere:	Naturnähe: Flächen mit minimalem Laubholzanteil gemäss Vegetationskarte	%	56	100						Erhebung Abteilung Wald, GIS-Auswertung
		Totholz stehend	m ³ /ha	9.3	12					KFI 2005 (Ist-Werte)		
		Waldzustand: Anteil verlichtete Buchen	%	14						Dauerbeobachtungsprogramm 2007	2. Gesundheit und Vitalität des Waldökosystems	
		Waldzustand: Anteil verlichtete Fichten	%	21								
Erholung	E1 Häufig begangene Wälder	keine									6. Sozioökonomische Funktionen	
	E2 Wenig begangene Wildlebensräume	keine										
	E3 Erholungswälder durch Gemeinden bezeichnet	keine										

Tabelle 5.2-1: Kontrolle der nachhaltigen Waldentwicklung

6 Kosten und Finanzierung

Besondere Ziele gemäss WEP Kanton Zürich	Massnahmen gemäss NFA Programmvereinbarungen 2008 bis 2011	Fläche ha pro Jahr	Pauschale* Fr. pro ha	Kosten	
				Gesetzlich verankerte Beiträge Fr. pro Jahr	Im WEP vorgesehene zusätzliche Beiträge Fr. pro Jahr**
Schutz	Schutzwald			1'110'000	2'200'000
S1 Grav. Naturgefahren	Schutzwaldbehandlung	37	30'000	1'110'000	
S2 Hochwasser		30	30'000		900'000
S3 Grund-/Trinkwasser		300	1'000		300'000
S4 Kantonsstrassen		100	10'000		1'000'000
S5 Bahnen/Leitungen					zu Lasten Bahn
Holznutzung	Waldwirtschaft			2'775'000	50'000
H1 Holzproduktion	<i>Jungwaldpflege Total</i>	<i>1'150</i>		<i>1'702'000</i>	
	Mischungsregulierung	660	1'800	1'188'000	
	Nachwuchspflege	470	1'000	470'000	
	Unterhalt Freihalteflächen	20	2'200	44'000	
H2 Holzabsatz	Holzlogistik			34'500	
H3 Holzverwendung					50'000
H4 Opt. Bew.-Einheiten	Opt. Bew.-Einheiten			14'750	
	Planungsgrundlagen	49'500	3	123'750	
H5 Strukturverbesserungen				900'000	
Biologische Vielfalt	Biodiversität im Wald			2'131'500	-
B1 Naturwaldreservate	Fläche:				
	Naturwaldreservate	5	3'600	18'000	
	Altholzinseln	-		-	
B6 Waldrandförderung	Vernetzung:				
	Waldrand Ersteingriffe	24	10'000	240'000	
	Waldrand Folgeeingriffe	10	10'000	100'000	
B2 WNB	Arten				
B3 Dauernd lichte Wälder		145		750'000	

Besondere Ziele gemäss WEP Kanton Zürich	Massnahmen gemäss NFA Programmvereinbarungen 2008 bis 2011	Fläche ha pro Jahr	Pauschale* Fr. pro ha	Kosten	
				Gesetzlich gebundene Beiträge Fr. pro Jahr	Im WEP vorgesehene zusätzliche Beiträge Fr. pro Jahr**
B4 Eichenförderung	<i>Total</i>	165		415'500	
	Eichenverjüngung	8	20'000	160'000	
	Eichenpflege	37	2'500	92'500	
	Eichendurchforstung	77	1'000	77'000	
	Erhaltung Eichenaltbestände	43	2'000	86'000	
B5 Eibenförderung	<i>Total</i>	15		104'000	
	Eibenverjüngung	7	12'000	84'000	
	Eibenpflege	1	2'500	2'500	
	Eibendurchforstung	7	2'500	17'500	
	Spezielles:				
	Mittelwaldbewirtschaftung	3	5'000	15'000	
B7 Wildnispark Zürich	Wildnispark Zürich			189'000	
B8 Waldverjüngung	Wildschadenverhütung	24	12'500	300'000	
Erholung				-	50'000
E1 Häufig begangene Wälder					-
E2 Wenig begangene Wildlebensräume					keine
E3 Erholungswälder durch Gemeinden bezeichnet		50	1'000		50'000
TOTAL				6'016'500	2'300'000

INSGESAMT**8'316'500****Bemerkungen:**

* Pauschalen gemäss Richtlinien und Erfahrungswerten

** Finanzierung: Die gesetzlich verankerten Beiträge sind im konsolidierten Entwicklungs- und Finanzplan des Kantons (KEF) von 2011 -2014 eingestellt. Für die zusätzlichen Massnahmen ist die Finanzierung noch nicht gesichert.

Tabelle 6-1: **Kostenübersicht**

Finanzierung Bund über NFA Programm vereinbarungen

Für die Periode 2008 bis 2011 sind folgende Bundesbeiträge zugesichert:

- Schutzwald: 740'000 Fr. (= 185'000 Fr. pro Jahr)
- Waldwirtschaft: 3'250'000 Fr. (= 812'500 Fr. pro Jahr)
- Biodiversität im Wald: 1'560'000 Fr. (= 390'000 Fr. pro Jahr)
- Wildnispark Zürich (Naturerlebnispark): 756'000 Fr. (= 189'000 Fr. pro Jahr)
- Total: 6'306'000 Fr. (= 1'576'500 Fr. pro Jahr)

Finanzierung Kanton «KEF 2011-14»

Im KEF (Konsolidierter Entwicklungs- und Finanzplan des Kantons) sind die Finanzmittel des Kantons eingestellt. Der KEF berücksichtigt die Vorgaben des Sanierungsprogrammes San10. Der Regierungsrat wird aufgrund der neuen Ausgangslage das Sanierungsprogramm San10 und die Finanzplanung (KEF) überprüfen (Mitteilung des Regierungsrates vom 30. Juni 2010). In Ergänzung mit den NFA-Beiträgen des Bundes ergibt sich folgende Übersicht:

	2011	2012	2013	2014
	Total	Total	Total	Total
Walderhaltung	2'445'000	2'000'000	1'925'000	1'975'000
Naturschutzmassnahmen	1'400'000	1'400'000	1'400'000	1'430'000
Subv. Forstliche Planung	60'000	70'000	90'000	90'000
Wildschadenverhütung	250'000	250'000	250'000	250'000
Subv. Bau Holzabfuhrwege	20'000	20'000	20'000	20'000
WZ investierte Beiträge	900'000	900'000	800'000	700'000
Total Fördermittel Kanton ZH: Durchschnittlich pro Jahr	5'075'000	4'640'000	4'485'000	4'465'000
Total NFA Beiträge: Durchschnittlich pro Jahr	1'580'000	1'580'000	1'580'000	1'580'000
Total Fördermittel KEF und NFA	6'655'000	6'220'000	6'065'000	6'045'000
Kostenschätzung WEP: Durchschnittlich pro Jahr	8'317'000	8'317'000	8'317'000	8'317'000
Fehlbetrag	-1'662'000	-2'097'000	-2'252'000	-2'272'000

Tabelle 6-2: Fördermittel im KEF 2011 bis 2014 in Fr. (Stand Mai 2010) im Vergleich mit den NFA-Beiträgen und der Kostenschätzung gemäss WEP

Fazit Finanzierung der WEP-Umsetzung

Die gesetzlich verankerten Beiträge sind im KEF 2011 bis 2014 eingestellt. Für die zusätzlichen Massnahmen ist die Finanzierung noch nicht gesichert.