

Charlotte-und-Hermann-Schober-Stiftung, vertr. durch
den Stiftungsvorstand Dr. Ute Richter

Erläuterungsbericht Waldumbau Krailling

Fassungsdatum: 10.04.2019

Auftraggeber: Charlotte-und-Hermann-Schober-Stif-
tung vertr. durch den Stiftungsvorstand
Dr. Ute Richter
Wolf-Ferraristr. 16
82152 Krailling

10.04.2019, den
.....
Dr. Ute Richter

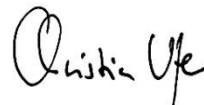
Planfertiger:

Terrabiota

Landschaftsarchitekten
und Stadtplaner GmbH

Kaiser-Wilhelm-Straße 13a
82319 Starnberg
Tel. 08151-97 999-30
E-Mail: info@terrabiota.de

Starnberg, den 10.04.2019



Bearbeiter: Dipl.-Ing. Christian Ufer, Landschaftsarchitekt und Stadtplaner
Lisa Schwarz, M.Sc. Ökologie & Biodiversität

Inhaltsverzeichnis

1. Ausgangssituation	2
1.1. Lage	2
1.2. Vegetation	2
2. Waldumbau.....	4
2.1. Ziel-Zustand und Bilanzierungspotential	4
2.2. Durchführung Waldumbau	5

Anlagen

- Anlage 1: Waldumbau Krailling, Waldbestand
- Anlage 2: Waldumbau Krailling, Waldpark
- Anlage 3: Tabellarische Aufstellung der Kompensationsflächen (Waldumbau)

1. Ausgangssituation

Der Waldbestand zwischen dem Altenheim *Maria Eich* und der Wohnsiedlung am Drosselweg in Krailing und westlich des Altenheims steht im Eigentum des Barons von Hirsch. Hier ist eine Aufwertung des Waldbestandes angedacht, um einerseits den Wald noch zukunftssicherer und vielfältiger zu gestalten, und andererseits für die zukünftigen Bewohner des Altenheims über bestehende Forstwege einen Zugang zur Natur in Form eines „Waldparks“ zu ermöglichen. Ziel der Aufwertung ist insbesondere die langfristige Entwicklung und Förderung des Bestands als Lebensraum für seltene und streng geschützte Arten wie Käfer (z.B. Eremit) sowie Fledermäuse. Insgesamt steht die Untersuchung im Zusammenhang mit der geplanten Erweiterung des Altenheims.

1.1. Lage

Das zu überplanende Waldgebiet liegt südlich und zum kleinen Teil westlich des geplanten Erweiterungsbaus für Betreutes Wohnen südlich des Altenheims *Maria Eich* in Krailing und westlich der Rudolf-von-Hirsch-Straße auf einem Teilbereich der Fl.Nr. 418, Gemarkung Krailing. Es sind weder Natur- noch Wasserschutzgebiete in der Nähe. Jedoch befindet sich der Wald im Landschaftsschutzgebiet „Kreuzlinger Forst“ (LSG-00375.01; Abb. 1) und ist über die Bannwaldverordnung vom 5.4.1993 als Bannwald ausgewiesen, darüber hinaus ist er im Wald-funktionsplan als und Erholungswald (Intensitätsstufe 1) festgelegt. In ca. 250 m Entfernung Richtung Norden befindet sich eine Kernzone der Habitatbäume für Vögel, Fledermäuse und (totholzbewohnende) Käfer im so genannten Klosterwald Maria Eich. Letztere Artengruppe zeichnet sich durch das nachgewiesene Vorkommen von besonders vielen rote Liste Arten aus (s. Kapitel. 2.2). Die gem. Abb. 1 zur langfristigen Entwicklung vorgesehene Waldfläche beläuft sich auf ca. 5.200 m² (vgl. Umgriff gem. Abb. 1).

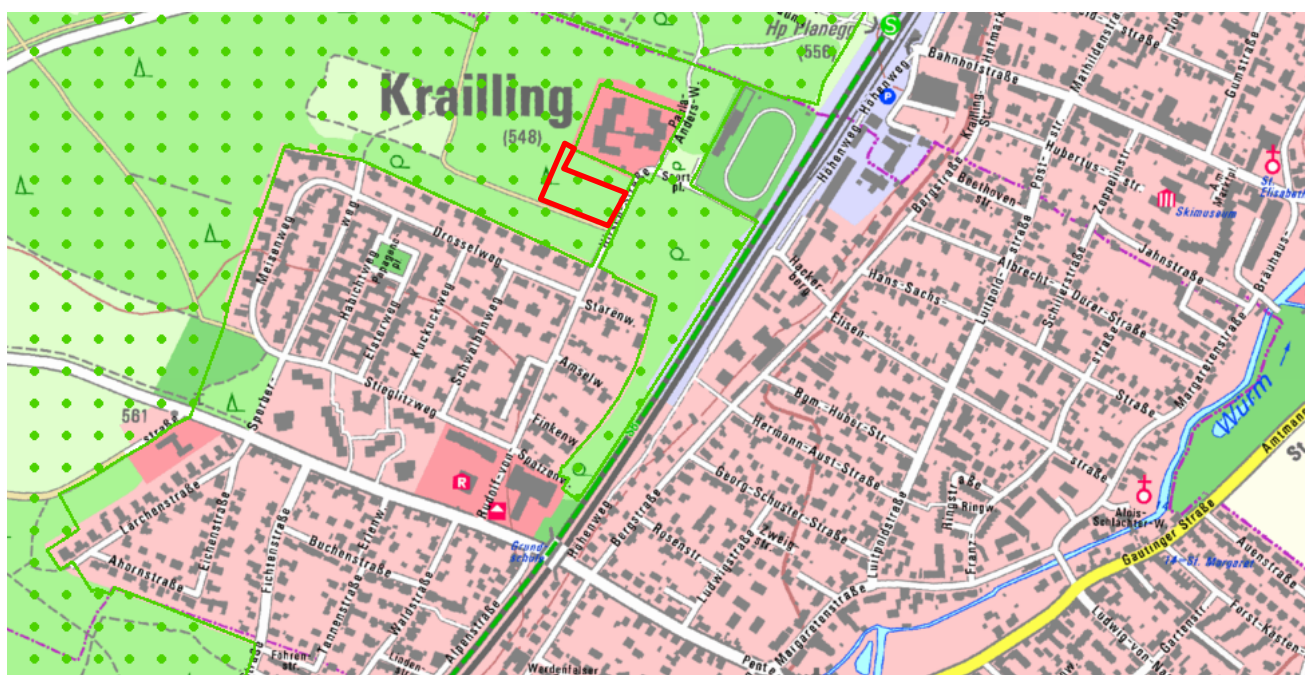


Abb. 1: Lage des Planungsumgriffs (rot) in der Gemeinde Krailing und im Landschaftsschutzgebiet „Kreuzlinger Forst“ (grün gepunktet).

1.2. Vegetation

Planungsgrundlagen

Die potentiell natürliche Vegetation (pnV) im Planungsumgriff ist als (Fluttergras-) Hainsimsen-Buchenwald im Komplex mit Waldmeister-Buchenwald und örtlich mit Waldgerste-Buchenwald

beschrieben (FisNatur). Die Bodenkarte kennzeichnet den Standort mit dem Bodentyp 22a mit fast ausschließlich Braunerde und Parabraunerde aus flachem kiesführendem Lehm über Carbonatsandkies bis – schluffkies (würmzeitlicher Schotter, sandiger Kies; BayernAtlas). Es handelt sich um einen basenreichen Standort. Nach Angaben des zuständigen Forstdirektors, Herrn Dr. Gampe, sind die Eichen und Hainbuchen im östlich der Rudolf-Hirsch-Straße liegenden geschützten Landschaftsbestandteil mutmaßlich vor ca. 120 Jahren angepflanzt worden.

Waldkartierung nach BayKompV – Ist-Zustand

Auf einer Ortsbegehung am 3. September 2018 wurde die Waldvegetation grob nach den Biotoptypen der BayKompV kartiert. Der Waldbestand südlich des Altenheimes besteht zu großen Teilen bereits aus standortgerechtem Laubmischwald, der nach den Sturmkamalitäten durch Wiebke und Vivian vor ca. 35-37 Jahren neu begründet wurde. Ein Großteil kann dem Biotoptyp Eichen-Hainbuchenwald wechsellückiger Standorte und mittlerer Ausprägung (L112, 12 WP, Abb. 2) zugeordnet werden. Die dominierenden Arten sind Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*). Gestreut kommen auch Bestände von Eschen (*Fraxinus excelsior*) und Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) vor. In der Strauchschicht befindet sich u.a. Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*), Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Faulbaum (*Rhamnus frangula*) und Hasel (*Corylus avellana*).

Im südlichen direkten Anschluss zum geplanten Betreuten Wohnen befinden sich auch Inseln strukturreicherer Nadelholzforste (N72, 7 WP, Abb. 4) mit Fichten (*Picea abies*) und Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) und Einstreuungen von Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Hasel (*Corylus avellana*), Buche (*Carpinus betulus*, *Fagus sylvatica*) und Eiche (*Quercus robur*). Insgesamt sind diese Bereiche mit ca. 550 m² Fläche relativ klein.

Der Bewuchs der Rückegassen und auf dem 15-m-breiten Streifen entlang der westlichen Grundstücksgrenze des Neubaus ist als stark verbuschte Brache (Verbuschung > 50 %) und initiales Gebüschstadium u.a. mit Rubus-Gestrüppen anzusprechen (B13, 6 WP, Abb. 3).

Der Waldbestand ist in Anlage 1 planerisch dargestellt.



Abb. 2: Eichen-Hainbuchenwälder wechsellückiger Standorte mittlerer Ausprägung im südlichen Bereich des Planungsumgriffs (L112, 12 WP)



Abb. 3: Blick entlang einer Rückegasse mit Rubus-Gestrüpp (B116)



Abb. 4: Strukturreiche Nadelholzforste mittlerer Ausprägung (N72, 7 WP)

Waldkartierung nach Eingriffsregelung– Ist -Zustand

Der Laub-Mischwaldbestand mit ca. 3.300 m² ist dem oberen Wert der Kategorie II der Eingriffsregelung „standortmäßige Wälder“ zuzuordnen. Dieser Bereich ist jedoch nicht aufwertbar, da er sich über die Zeit hinweg ohne menschliches Zutun zu Kategorie III weiterentwickelt. Aufgewertet werden können die Bereiche der Rückegassen und initialen Verbuschungen, welche dem oberen Wert der Kategorie I zugeordnet werden „Brachflächen < 5 Jahre“, zusätzlich kann die Freistellung und Sicherung von Habitatbäumen als Element für die Fauna .

Laut Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ können auch Waldflächen als Ausgleichsflächen in Frage kommen, wenn die Verbesserungsmaßnahmen im Einklang mit dem Waldgesetz für Bayern stehen und – unter Berücksichtigung der verschiedenen Waldbesitzarten – über die dort vorgeschriebene sachgemäße Bewirtschaftung hinausgehen sowie dauerhaft erhalten bleiben.

2. Waldumbau

2.1. Ziel-Zustand und Bilanzierungspotential

BayKompV

Als Zielzustand soll der vorhandene Laubmischwald mit ca. 3.300 m² Fläche zwischen Forstweg und geplante Waldmantel erhalten und entwickelt werden, indem der natürliche Waldalterungsprozess gefördert wird. Langfristig sollen sich hier Laubbäume (Stiel-Eiche, Hainbuche, Esche und Berg-Ahorn) ungestört entwickeln und ein hohes Alter erreichen. Auf der verbuschten Rückegasse sollen zusätzlich Eichen in Eichennestern (250 m²) gepflanzt werden, um gezielt die Stiel-Eiche zu fördern (B31; 9 WP). Die festgesetzte Entwicklungszeit für diesen Biotoptyp nach BayKompV beträgt zunächst ca. 25 Jahre. Aufgrund der langen Entwicklungszeit von über 25 Jahren würden hier im Bereich der Eichenpflanzungen ein Wertpunkt abgezogen (Vgl. Anlage 3), da die Entwicklung ja über Jahrzehnte bzw. sogar Jahrhunderte initiiert werden soll. Südlich und westlich des geplanten Neubaus für Betreutes Wohnen kann der Wald als „Waldmantel frischer bis mäßig trockener Standorte“ (W12, 9 WP) entwickelt werden (siehe Anhang Lageplan Waldpark). Hier ist eine Fläche von ca. 1.850 m² vorgesehen.

Insgesamt könnten mit diesem Umbau auf einer Fläche von ca. 1.850 m² **4.990 WP** erzielt werden, welche als naturschutzfachlicher Ausgleich in Ansatz gebracht werden (s. Anhang 3).

Neben dem faunistischen Inventar profitieren auch die Bewohner des Altenheims sowie die Bevölkerung von einem vielfältigeren und auch artenreicheren Wald mit gestärkter Erholungsfunktion. Auf einen neu angelegten Fußweg im Waldumbaubereich wird verzichtet, da sonst verkehrssichernde Maßnahmen wie Baumschnitt, Totholzabfuhr etc. nötig wären, was der Zielsetzung des Waldumbaus widersprechen würde. Es sind bereits ausreichend Forstwege in der Nähe des Altenheims vorhanden.

Eingriffsregelung

Es könnten ca. 833 m² um eine halbe Stufe (Faktor 0,5) von Kategorie II oberer Wert (standortgemäße Erstaufforstung) zu Kategorie III (artenreicher Waldmantel) entwickelt werden. 850 m² werden von Kategorie I oberer Wert (Brachflächen < 5 Jahre) zu Kategorie III (artenreicher Waldmantel) um den Faktor 1,5 aufgewertet. Außerdem werden 250 m² um eine Kategorie aufgewertet (Brachflächen < 5 Jahre zu standortgemäße Erstaufforstung).

Damit liegt das anzurechnende Kompensationsflächenpotential bei **1.815 m²** (415 m² + 1.275 m² + 125 m²), welches wie oben dargelegt als Ausgleich genutzt wird.

2.2. Durchführung Waldumbau

Waldmantel

Der Waldmantel frischer bis mäßig trockener Standorte ist mit standortgerechten Arten anzupflanzen. Von Nord nach Süd bzw. Ost nach West ist ein gestaffelt ansteigender Gehölzaufbau notwendig, welcher einen Übergang zwischen Hochwald und Offenland in Richtung Betreutem Wohnen schafft. Folgende Arten können von Nord/Ost (niedrig) nach Süd/West (hoch) anzupflanzen, bzw. zu erhalten:

Acker-Rose (*Rosa carnina*), Hunds-Rose (*Rosa arvensis*), Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Schneeball (*Viburnum opulus*, eher feucht), Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*), Holunder (*Sambucus nigra*), Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Hasel (*Corylus avellana*), Trauben-Kirsche (*Prunus padus*).

Pflege: 5 Jahre Zäunung, die ersten 3 Jahre 2x jährlich Ausmähen, danach Durchforstung des Waldes nach Erfordernis in Abstimmung mit dem Zielzustand.

Artenschutz von Eremiten – Förderung von Stiel-Eichen

Der Wald soll naturschutzfachlich als Ausgleich naturnah entwickelt werden. Dabei ist vorrangig geplant, den Erhalt von gefährdeten Arten im Umgriffsbereich zu fördern. Im Klosterwald Maria Eich, welcher nördlich an das Waldgebiet anschließt, sind 7 Fledermaus-, 3 Brutvogel- und 101 Käferarten dokumentiert, darunter 88 Arten, welche auf der Roten Liste der gefährdeten Arten von Deutschland und Bayern vertreten sind (vgl. Biodiversitätsprojekt „Eremiten im Klosterwald Maria Eich“, Allianz zum Schutz des Klosterwalds Maria Eich; Biotopverbundanalyse Eremit, PAN). Darunter sind auch 8 Urwaldrelikt-Käferarten u.a. der Eremit oder auch Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*), welcher im Anhang II und IV der FFH-RL geführt ist. Allen Fledermaus- sowie vielen Käferarten dienen die Methusalem-Eichen (sehr alte Stiel-Eichen) im Klosterwald als Lebensraum, da diese oft große Faulhöhlen aufweisen, welche als Brutstätten / Nisthöhlen genutzt werden. Die aktuelle Erhebung durch Wolfgang Lorenz („Erfassung xylobionter und xylophiler Käfer im Umfeld des Biodiversitätsprojekts Eremiten im Klosterwald Maria Eich, Zwischenbericht 2018“) zeigt, dass auch der als geschützter Landschaftsbestandteil ausgewiesene Laubmischwald zwischen Rudolf-von-Hirsch-Straße und Bahn in Krailling südlich des Sportplatzes viele Strukturen für xylobionte und xylophile Käfer bietet. Hier finden sich alte Stiel-Eichen und Hainbuchen, ein schattig-feuchtes Binnenklima, viele akrodendrischen Strukturen im Wipfelbereich, ein xerothermer Saum mit Blüten, viel liegendes Totholz mit reicher Pilzflora). Aus

diesem Grund wurden dort im letzten Jahr 17 RL-Arten gefunden. Neben dem Kernbereich der Alteichen um Maria Eich ist dies der wichtigste Altbaumbestand im Untersuchungsbereich.

Aus diesem Grund wird neben der Waldmantelpflanzung zusätzlich die direkte Förderung von Stiel-Eichen (*Quercus robur*) im Waldumbauprojekt angestrebt. Die Ansiedlung geschieht in einzelnen Nestern. Als Pflanzorte ist die Nordseite der von Ost nach West verlaufenden Rückegasse im Umgriffsbereich vorgesehen (siehe Anhang Lageplan Waldpark). Dieser Bereich besitzt durch seine südexponierte Lage vorteilhafte Lichtverhältnisse, welche diesen Eichen uneingeschränktes Wachstum ermöglichen. So kann sich der Baum bis in hohes Alter entwickeln, bis er durch Spalten und Faulhöhlen neuen Lebensraum für gefährdete Arten bietet. Der Biotopverbund für die Fauna wird so erweitert. Die Schaffung von flächigen Beständen ist für die Ausbreitung günstiger als lineare (Stenger 2009).

Insgesamt sind ca. 5 Eichennester vorgesehen. Da mit einem gewissen Maß an Ausfall und Auslichtung über die Jahre zu rechnen ist, sollten pro Nest 10 bis 15 Bäume gepflanzt werden. Letztendlich werden bis zu 2 voll ausgewachsene Bäume pro Nest geplant. Zum Schutz der Eichennester sind folgende forstbauliche Maßnahmen durchzuführen:

Die ersten 5 Entwicklungsjahre sind die Nester gegen Wildverbiss zu umzäunen, die ersten 3 Jahre sind die Pflanzflächen 2x pro Jahr zu mähen, um die Wachstumskonkurrenz zu reduzieren. Später ist das abfallende Totholz nicht zu entfernen, da es vielen (Xylobionten-) Käferarten als Lebensraum dient. Innerhalb der ersten 20 Jahre wird ein Totholzvorrat von 20 bis 40 m³/ha angestrebt. Die Entwicklung ist auf mindestens 100 Jahre angesetzt.

Die angeführten Maßnahmen sind nach dem Leitbild des Biodiversitätsprojekts „Eremiten im Klosterwald Maria Eich“, speziell aus der darin beschriebenen Entwicklung der Zone 4 (Seite 24 bis 25), ausgewählt und übernommen. Mit Durchführung der Planung kann letztlich die bauliche Entwicklung mittelbar zur Verbesserung der Habitatvernetzung zweier wichtiger Lebensräume für xylobionte und xylophile Käfer beitragen. Die Planung führt dabei auch zu einer Anreicherung des Landschaftsbilds und Stärkung der Erholungsnutzung und wird vorrangig einen erheblichen Beitrag zum Artenschutz leisten.



Legende

Waldbestand

- strukturarmer Altersklassen-Nadelholzforst mittlerer Ausprägung überwiegend Fichte/Douglasie (95%), vereinzelt Eichen, Birken, Kirsche, Salweide
- Strukturreicher Nadelholzforst mittlerer Ausprägung Fichten/Douglasien mit Weißdorn, Hasel, Buche, Eiche
- standortgerechter Laubmischwald: u.a. mit Eichen, Buchen, Weißdorn, Birken, Hasel, Faulbaum, Eschen, einzelne Fichten
- Rückegasse/Gebüsch

Allgemein

- Umgriff (ca. 5.200 m²)
- Flurgrenzen mit Flurnummern
- Gebäude mit Hausnummer


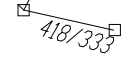




Legende

Waldumbau Planung

-  Waldumbafläche (ca. 1.845 m²)
-  Waldpark: Förderung von Stiel-Eichen und des natürlichen Waldalterungsprozesses
-  Waldmantel frischer bis mäßig trockener Standorte (W12, 9 WP)
-  gezielte Pflanzung und Förderung von Stiel-Eichen Nester, auf Nordseite der Rückegasse, ca. 15 Bäume / Nest
- Bestand**
-  Laubmischwald: u.a. Eichen, Buchen, Weißdorn, Birken, Hasel, Faulbaum, Eschen, einzelne Fichten
-  Rückegasse/Gebüsch
-  strukturarmer Altersklassen-Nadelholzforst mittlerer Ausprägung überwiegend Fichte/Douglasie (95%), vereinzelt Eichen, Birken, Kirsche, Salweide

Allgemein

-  Umgriff (ca. 5.200 m²)
-  Flurgrenzen mit Flurnummern
-  Gebäude mit Hausnummer
-  Bilanzierungsnummer (vgl. Bilanz Waldpark)

1.2 Tabellarische Aufstellung Kompensationsflächen

Umfang des Waldparks für das Schutzgut Arten und Lebensräume in Wertpunkten (WP)

Nr.	Ausgangszustand nach der Biotop- u. Nutzungstypenliste			Prognosezustand nach der Biotop- u. Nutzungstypenliste				Kompensationsmaßnahme		
	Code	Bezeichnung ¹⁾	Bewertung in WP ¹⁾	Code	Bezeichnung ¹⁾	Bewertung in WP ¹⁾	Berücksichtigung Prognosewert*	Fläche (m ²)	Aufwertung in WP ²⁾	Kompensations- umfang in WP
1	L111	Eichen-Hainbuchenwälder wechsellückiger Standorte junger Ausprägung	8	W12	Waldmantel frischer bis mäßig trockener Standorte	9	0	280	1	280
2	N72	Strukturreiche Nadelholzforste mittlerer Ausprägung	7	W12	Waldmantel frischer bis mäßig trockener Standorte	9	0	580	2	1.160
3	B13	Initiale Gebüschstadien (auf anthropogenen Sekundärstandorten)	6	W12	Waldmantel frischer bis mäßig trockener Standorte	9	0	1.010	3	3.030
4	B13	Initiale Gebüschstadien (auf anthropogenen Sekundärstandorten)	6	B312	Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten mittlerer Ausprägung (Stiel- Eiche)	9	-1	260	2	520
Summe Flächenveränderung								1.870		
Summe Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmenumfang für das Schutzgut Arten und Lebensräume in Wertpunkten										4.990

Legende

- ¹⁾ Gleiche Biotop-/Nutzungstypen mit unterschiedlicher Bewertung in Wertpunkten werden gesondert aufgeführt.
Gegenüber dem Grundwert um einen Wertpunkt aufgewertete Biotop- und Nutzungstypen sind mit „+“ gekennzeichnet.

Anlage 3

- 2) Die Berücksichtigung der Vorbelastung straßennaher Kompensationsflächen entspr. der Vollzugshinweise Straßenbau, zu § 8 Abs. 1, ist mit „-“ gekennzeichnet.
- * Berücksichtigung der langen Entwicklungsdauer