

# **Evaluierung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen im Riedlewald**

## **I. Auftraggeber:**

Stadtbauamt Friedrichshafen  
Abteilung Grünflächen und Friedhofsverwaltung  
Herr Himmer und Herr Roth

## **II. Anlass:**

Halbzeit im 10-jährigen Pflege- und Entwicklungskonzept und anstehendem zweiten Pflegedurchgang

## **III. Vorgehensweise:**

Sichtung der durch die Stadtverwaltung Friedrichshafen und der Kreis-Forstverwaltung zur Verfügung gestellten Unterlagen.

Örtliche Einweisung durch die Herren Himmer, Roth und Röhm am 07. August 2014. Durchführung zweier weiterer intensiver Flächenbegänge.

Bestandesbeschreibung der 3 Unterflächen unterteilt nach der Jahreszahl des letzten Pflegeeingriffs und Ableitung von Vorschlägen zur weiteren Behandlung (IV. – VI.). Beurteilung des Interessenkonflikts zwischen Artenschutz und Verkehrssicherheit (VII.).

Zusammenfassende Schlussbemerkung (VIII.).

Die Belange der Naherholung und Infrastruktur bleiben bei meinen Betrachtungen unberücksichtigt.

## **IV. Pflegefläche 2009:**

### **Bestandesbeschreibung:**

Diese Unterfläche ist sehr heterogen, sowohl in ihrer Alters- als auch in ihrer Bestandsstruktur. Im Norden sind die jüngsten Bestandspartien mit einem hohen Anteil an Weichhölzern insbesondere der Erle bestockt. Es herrscht hier überwiegend Kronendichtschluss und die einzelnen Bäume haben meist noch ein sehr schlechtes H/D-Verhältnis. Der schmale Streifen im Osten passt in seiner Baumartenzusammensetzung mehr zu den Flächen 2011 und 2013, ist aber im Durchschnitt noch deutlich jünger und daher meist noch dichter als die Altholzflächen nebenan. Der westliche Teil der Unterfläche ähnelt auch mehr der Fläche 2013. Teilweise sind schon solitäre Altbäume vorhanden. Die Baumartenzusammensetzung auf der ganzen Unterfläche 2009 ist sehr reichhaltig! Folgende Aufzählung hat keinen Anspruch auf Vollständigkeit: Eiche, Buche, Esche, Spitz-, Berg- u. Feldahorn, Erle, Sal- u. Silberweide, Vogelkirsche, Traubenkirsche, Winterlinde, Bergulme, Hainbuche, Birke, Fichte und Waldkiefer. Je nach Lichteinfall hat sich inzwischen eine üppige Kraut- und Strauchschicht entwickelt. Ebenso läuft die Naturverjüngung aus Ahorn, Esche und nur wenig Buche an. Als störend erweisen sich leider die teilweise schon vorhandenen Brombeerteppiche, die das Aufkommen der Naturverjüngung erwünschter Waldbäume verzögern oder gar verhindern.

Diese Unterfläche ist im ersten Pflegedurchgang richtigerweise zuerst bearbeitet worden, weil die jüngeren Bestandspartien noch entwickelt werden müssen.

...

## **Behandlungsvorschlag:**

Der nächste Eingriff sollte unbedingt im kommenden Winter, allerspätestens im Winter 2015/16 erfolgen. Priorität haben hierbei die dichten Partien im Norden, hauptsächlich bestehend aus Erle, Esche und Weide. Hier weisen die dicht stehenden Bäume das schlechteste H/D-Verhältnis auf. Das heißt, in diesen Partien ist ein normaler „Durchforstungseingriff“ erforderlich der zum Ziel hat, den eingezwängten Kronen der verbleibenden Bäume Raum zu schaffen. Das fördert das Dickenwachstum und damit die Stabilität des Einzelbaumes und somit auch die Stabilität des Bestandes. Allerdings darf der Eingriff nicht zu stark erfolgen, weil sich die Bäume das bessere H/D-Verhältnis ja erst im Laufe der Jahre durch mehr Dickenwachstum „erarbeiten“ müssen. Lieber sollte schon nach 3 – 4 Jahren wieder eine schwache Durchforstung erfolgen. Zu starke Eingriffe fördern außerdem den unerwünschten Brombeerwuchs. Auf Z-Baum orientiertes Handeln kann hier verzichtet werden, da die Erle und die Weide langfristig nicht bestandesbildend sein werden und die Esche leider aufgrund der fortschreitenden Krankheit des „Eschentriebsterbens“ eventuell ganz ausfällt.

Für die älteren Partien der Unterfläche schlage ich vor, die stark befallenen Eschen zu entnehmen und zwar unabhängig von ihrer Verteilung. Verbleiben können absterbende Alteschen, die sich dann wiederum als Habitatbaum eignen. Bei den Alteichen sollte der Unterstand der schon in die Krone hineinwächst entfernt werden. Im östlichen Bestandesstreifen kann ebenfalls ein schwacher Durchforstungseingriff erfolgen. Es ist unbedingt darauf zu achten, dass im herrschenden Bestandesgefüge Eiche und Buche vertreten sind. Die einseitige Förderung von Eiche hätte nicht nur positive Auswirkungen. Hierzu wird in der Schlussbemerkung noch Stellung genommen. An der Nord- und Westtraufe kann bei jedem Eingriff der Überhang zur Straße hin vorsichtig zurückgenommen werden. Im Westen ist aufgrund der Wind- und Lichtexposition die Traufe möglichst dicht zu halten, zumal dort innerhalb des Waldrandes schon Bestandslücken vorhanden sind.

## **V. Pflegefläche 2011:**

### **Bestandesbeschreibung:**

Diese Unterfläche besteht überwiegend aus reich strukturiertem Altholz mit z.T. wunderschönen und mächtigen Alteichen und Altbuchen. Es kommen auch hier nahezu alle Baumarten vor wie in Fläche 2009, zusätzlich sei hier noch der Urveltmammutbaum (*Metasequoia glyptostroboides*) zu erwähnen. Der Bestand weist einige Lücken auf mit bislang wenig aufkommender Naturverjüngung. In anderen Partien ist die vorhandene Naturverjüngung unter Schirm sehr dicht und hoch. Bei den Eschen gibt es alle Befallsstadien des Eschentriebsterbens. Es ist leider damit zu rechnen, dass diese Baumart sich zunehmend aus der Fläche verabschiedet. Dadurch kommt zunehmend Licht auf den Boden, was teilweise die Naturverjüngung fördert andererseits aber auch den Brombeerwuchs. Der Ausfall der alten Eschen trägt wiederum zur Bereicherung der Habitatsstrukturen bei. Die Kronen der alten Eichen und Buchen sind beim letzten Eingriff ausreichend freigestellt worden. Teilweise stehen diese Altbäume in Trupps oder kleinen Gruppen beieinander und sollten auch in diesem Verbund beieinander bleiben. Die wenigen Nadelhölzer sind als temporäre Beimischung zu sehen, eine Förderung dieser ist nicht sinnvoll. Das Absterben durch Ausdunkelung, vor allem bei Kiefer, bietet den Spechten eine begehrte Nahrungsquelle. Die Pflegefläche 2011 beinhaltet schon sehr wertvolle Bestandesstrukturen und Altbäume, sowie zukunftsfähige Naturverjüngungspartien.

### **Behandlungsvorschlag:**

Es ist hier kein flächiger Eingriff zur weiteren Freistellung von „Z-Baum-Kronen“ mehr erforderlich. Die jetzt noch vorhandenen Konkurrenzsituationen zwischen Altbäumen können so in den nächsten 5 Jahren belassen werden. Somit wird eine langsame Entwicklung von natürlichen Absterbeprozessen an Starkästen oder Kronenteilen alter Bäume gefördert unter gleichzeitiger Beibehaltung der Bestandesstabilität. Gerade diese langsam ablaufenden Übergangsstadien sind aus Sicht des Artenschutzes besonders wertvoll. Die abgängigen Eschen an den Wegrändern sind entweder zu fällen oder bei starken Bäumen nur in der Krone einzukürzen, um die Verkehrssicherheit zu gewähren.

Punktuell muss der Unter- oder Zwischenstand entfernt werden, sofern dieser in die Kronen von Altbäumen einwächst. In den hohen Naturverjüngungspartien (über 8-10m Höhe) kann mit der Jungbestandspflege begonnen werden, um zukunftsfähige Jungbäume zu fördern. Ist der Überschirmungsgrad durch die Altbäume noch relativ dicht, so sind hier die Baumarten zu bevorzugen, die in der Jugend eine höhere Schattenverträglichkeit haben wie z.B. Buche, Linde und Bergahorn. Die Ulme wäre ebenfalls geeignet, sie wird aber leider wieder ausfallen. Sollte diese Baumart jedoch erwünscht sein, könnte man in Lichtungen auf Resistenz gezüchtete Sorten einbringen.

## **VI. Pflegefläche 2013**

### **Bestandesbeschreibung:**

Diese Unterfläche ist durchaus mit der zuvor beschriebenen Fläche 2011 vergleichbar. Im Westen sind allerdings schon größere Lücken mit starkem Brombeerwuchs in der Krautschicht. Es stehen hier prächtige Altbäume mit z.T. schon sehr interessanten Habitatsstrukturen durch ausgebrochene Kronenteile. Auch in dieser Fläche sind schon brauchbare höhere Naturverjüngungspartien vorhanden.

Die Erstaufforstung im Süden wird zunehmend von Weichhölzern beherrscht. Am südlichen Waldrand sind die gepflanzten Eichen in unterschiedlicher Vitalität noch zu sehen. Auf der Fläche dominiert inzwischen jedoch die Erle. Das ist aber durchaus positiv zu sehen, auch wenn die Eichenpflanzung dadurch mehr oder weniger umsonst war. Zur Waldbodenbildung auf einem Erstaufforstungsstandort mit vermutlich schlechtem Untergrund, ist die Erle mit die am besten geeignete Baumart.

Entlang der Verkehrsschule ist der Überhang der Randbäume Richtung Süden sehr stark ausgebildet. In diesem Bereich steht auch ein relativ starkes Exemplar der bei uns doch selten vorkommenden spätblühenden Traubenkirsche (*Prunus serotina*).

Der Altholzbestand weist einen hohen Anteil an stehendem und überwiegend liegendem durchmesserstarkem Totholz auf. Die Ziele des Pflege- und Entwicklungskonzeptes sind auf dieser Fläche weitestgehend erreicht.

### **Behandlungsvorschlag:**

Genau wie bei der Pflegefläche 2011 ist kein flächiger Eingriff in der herrschenden Kronenschicht mehr erforderlich. Die Bestandsstruktur hat seit dem letzten Eingriff genügend Entwicklungsraum. Nur punktuell sind die kleineren „Störer“ von den Altbaumkronen zu entfernen.

In den hohen Naturverjüngungspartien kann ebenfalls mit der Jungbestandspflege begonnen werden. Am gesamten Westtrauf muss regelmäßig der nachwachsende Überhang zur Straße entfernt werden. Die Waldrandinnenseite sollte unbedingt dicht gelassen werden, damit nicht zuviel Licht einfällt und die Windangriffsseite nicht unnötig geschwächt wird. Der starke Überhang im Bereich der Verkehrsschule sollte möglichst in Etappen zurückgenommen werden. Die Aufforstung im Süden bedarf einer Jungbestandspflege, wobei die Erle als herrschende Baumart akzeptiert werden kann. Lediglich am Trauf sollte die gepflanzte Eiche gefördert werden, sofern es ihre Vitalität rechtfertigt.

## **VII. Artenschutz und Verkehrssicherheit**

Der Riedlepark ist durch seine zentrale Lage mitten in der Stadt extrem stark durch Fußgänger und Radfahrer frequentiert. Die besondere ökologische Bedeutung und hier im Speziellen die Belange des Artenschutzes bilden ein enormes Spannungsfeld zwischen der Sicherheitserwartung des Verkehrs und der ungestörten Entwicklung eines reichstrukturierten, alt- und totholzreichen Waldes. Dieser Umstand zieht für die verantwortlichen Mitarbeiter der Abteilung Grünflächen der Stadt Friedrichshafen eine sehr hohe Verantwortung nach sich.

Aus ökologischer Sicht sind die „Übergangsstrukturen“ besonders wertvoll. Das heißt das „Altwerden lassen“ und das „Absterben lassen“ versprechen eine besonders hohe Artenvielfalt. Das Stehen lassen von abgestorbenen Bäumen an stark frequentierten Wegen ist allerdings nur bedingt oder z.T. gar nicht möglich. Mit der vorgefunden Praxis, den Stammtorso von abgestorbenen bzw. nicht verkehrssicheren Bäumen stehen zu lassen, wird ein Kompromiss gesucht um beiden Anforderungen gerecht zu werden. Allerdings steht hier der Erfolg im Verhältnis zum Aufwand in keinem guten Verhältnis. Bislang haben sich an den Torsi nur unwesentliche Habitatstrukturen entwickelt. Der pragmatischere Weg könnte so aussehen, dass im Abstand von einer Baumlänge zum Weg nur liegendes Totholz anzutreffen ist und auf der übrigen Fläche stehendes.

## **VIII. Abschließende Beurteilung des bisherigen Maßnahmen**

Die Ziele des Pflege- und Entwicklungskonzeptes der Stadt Friedrichshafen von 2009 für den Riedlewald sind in den Pflegeflächen von 2011 und 2013 nach dem ersten Eingriff im Wesentlichen erreicht. In den verbleibenden 5 Jahren sind lediglich punktuelle kleinere Pflegeeingriffe erforderlich. Die Geschwindigkeit des Handelns in der herrschenden Kronenschicht kann auch über die nächsten 5 Jahre hinaus deutlich verlangsamt werden. Eine weitere Freistellung der Altbäume und somit auch weitere Auflichtung des Bestandes halte ich nicht für sinnvoll. Durch natürliche Vorgänge wie z.B. das Absterben der Eschen aufgrund der europaweit kursierenden Krankheit oder durch Sturmschäden kommt es zwangsläufig zu weiteren Lücken im Kronendach. Es geht hier im Riedlewald nicht um Zuwachsoptimierung an den Z-Bäumen im forstwirtschaftlichen Sinne und auch noch nicht um die Einleitung von Verjüngungsmaßnahmen. Erklärtes Ziel der Stadtverwaltung Friedrichshafen, den beteiligten Naturschutzverbänden und den interessierten Bürgern ist es, den Riedlewald auch für zukünftige Generationen als naturnahen Laubmischwald für die Naherholung, Naturerziehung und den Immissionsschutz zu erhalten, Pflegedefizite zu beseitigen und ihn in seinen Randbereichen zu stabilisieren und zu erweitern.

Die schon vorhandenen stabilen, z.T. reich strukturierten, langlebigen und ökologisch sehr wertvollen Waldstrukturen bilden ideale Voraussetzungen für die Erfüllung des erklärten Zieles. Die Baumartenzusammensetzung erlaubt dem Handelnden einen großen Spielraum und es ist außer in der Pflegefläche 2009 keine Eile geboten. Die tragenden Säulen des Waldbestandes sind die Eichen und Buchen und bei beiden sind wir noch lange nicht an der Altersgrenze angelangt.

...

Zu starke Auflichtungen haben weitreichende Folgen in vielerlei Hinsicht. Die Altbäume sind überwiegend im Bestandsdichtschluss auf gewachsen und reagieren dann auf ungewohnt starke Sonneneinstrahlung sehr empfindlich. Bei Buchen ist z.B. die Sonnenbrandgefahr hoch oder der Befall durch Buchenprachtkäfer. Bei Eichen können mit zunehmender Klimaerwärmung auch sehr unangenehme Schädlinge Einzug halten wie z.B. der Eichenprozessionsspinner. Das wäre fatal für die verantwortlichen Mitarbeiter. Eine Bekämpfung ist in dieser Waldstruktur nahezu unmöglich und eine Sperrung des Waldes ebenso.

Von ganz besonderer Bedeutung ist deshalb für den Riedlewald die hohe Baumartenvielfalt. Die einseitige Förderung einer bestimmten Baumart wäre also nicht sinnvoll. Eine ganz wichtige Funktion spielt hier die Buche, weil sie die höchste Variabilität in Bezug auf Licht und Schatten hat. Der Umgang mit vorhandenen Bestandslücken in denen noch keine Naturverjüngung vorhanden ist, kann im forstlichen Sinne durch Pflanzung geeigneter Baumarten gesehen werden, oder aber auch im Sinne einer natürlichen Entwicklung. Auch hier unterliegen wir keinem Zeitdruck.

Die Pflegefläche von 2009 liegt gemäß dem Pflege- und Entwicklungskonzeptes im Zeitplan und steht jetzt zum 2. Pflegedurchgang an. Auf dieser Teilfläche wird das formulierte Ziel nach den 10 Jahren noch nicht erreicht sein. Die jüngeren Partien v.a. im Norden müssen in den Folgejahren noch regelmäßig weiter entwickelt werden.

Abschließend kann man der Stadt Friedrichshafen einen Glückwunsch aussprechen, dass sie so ein ökologisch wertvolles Waldjuwel mitten in der Stadt besitzt.

Verfasst am 15.10.2014

Rolf Geiger Dipl.Ing. FH  
Hebsackstr. 1  
88662 Überlingen  
Tel. 0170/9264686  
Mail: rangeiger@yahoo.de