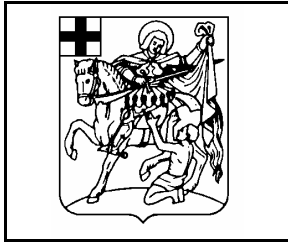


Grünordnungsplan



Prognose-Bewertung im
Bebauungsplan Nr. 57
"Ausgleichsmaßnahmen Olper Stadtwald"
der Stadt Olpe

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung

2. Planungsrechtliche Grundlagen

- 2.1 Planungsrechtliche Entwicklung
- 2.2 Sicherung der Bewertungsflächen
- 2.3 Entwicklung der Bewertungsflächen

3. Grundlagen der Bewertung

- 3.1 Rechtliche Grundlage
- 3.2 Erfassung des Entwicklungszieles der Bewertungsfläche
 - 3.2.1 Geschichte des Plangebietes
 - 3.2.2 Bestandsaufnahme des Landschaftsraumes
 - 3.2.3 Vorhandene Biotoptypen
 - 3.2.4 Beschreibung des Entwicklungszieles
- 3.3 Inhalt der Erstbewertung

4. Prognose

- 4.1 Bisherige Entwicklung
- 4.2 Zukünftige Entwicklung
- 4.3 Prognose-Berechnung
 - 4.3.1 Berechnungsmethode
 - 4.3.2 Berechnungsverfahren
 - 4.3.3. Berechnung

5. Ausblick

1. Einleitung

Die Stadt Olpe hat beschlossen, die Bebauungspläne Nr. 56 „Gewerbegebiet Langes Feld“ und Nr. 100 „Gewerbepark Hüppcherhammer“ aufzustellen um damit der Nachfrage nach Gewerbeflächen in der Stadt Olpe zu entsprechen und die weitere Stadtentwicklung zu gewährleisten. Durch einschlägige Festsetzungen in den Bebauungsplänen werden Flächen bereitgestellt, die dem Schutz, der Pflege und der Entwicklung der Landschaft dienen.

Nach der Berechnung des „Eingriffsbedingten Kompensationsausgleichs“ und des „Prognostizierten ökologischen Zugewinns“ müssen in den beiden Bebauungsplänen für den Ökologischen Ausgleich zusätzlich Ersatzmaßnahmen zugeordnet werden. Dies soll durch Inanspruchnahme des Ökokontos der Stadt Olpe erfolgen.

Die Stadt Olpe führt seit 1999 ein sogenanntes Ökokonto. Den Schwerpunkt bilden dabei Ausgleichsmaßnahmen auf Teilen einer ca. 84 ha großen Fläche im Olper Stadtwald, innerhalb der Flur 15, Gemarkung Rhode und der Flur 1, Gemarkung Kleusheim. Das Areal ist durch die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 57 „Ausgleichsmaßnahmen Olper Stadtwald“ bestimmt.

2. Planungsrechtliche Grundlagen

2.1 Planungsrechtliche Entwicklung

Seit der Neuregelung des Verhältnisses von Baurecht und Naturschutzrecht in den 90er Jahren stellt die Umsetzung von Bebauungsplänen, welche die Neuausweisung von Bauland beinhalteten, einen Eingriff in Natur und Landschaft dar.

Als Eingriff in Natur und Landschaft gilt demnach die Veränderung der Gestalt oder der Nutzung von Grundflächen, welche die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können (u.a. Bodenversiegelung, Beseitigung von Bewuchs und der damit verbundene Verlust von Lebensraum für Pflanzen und Tiere, Veränderung der ganzheitlichen Gestalt der Landschaft).

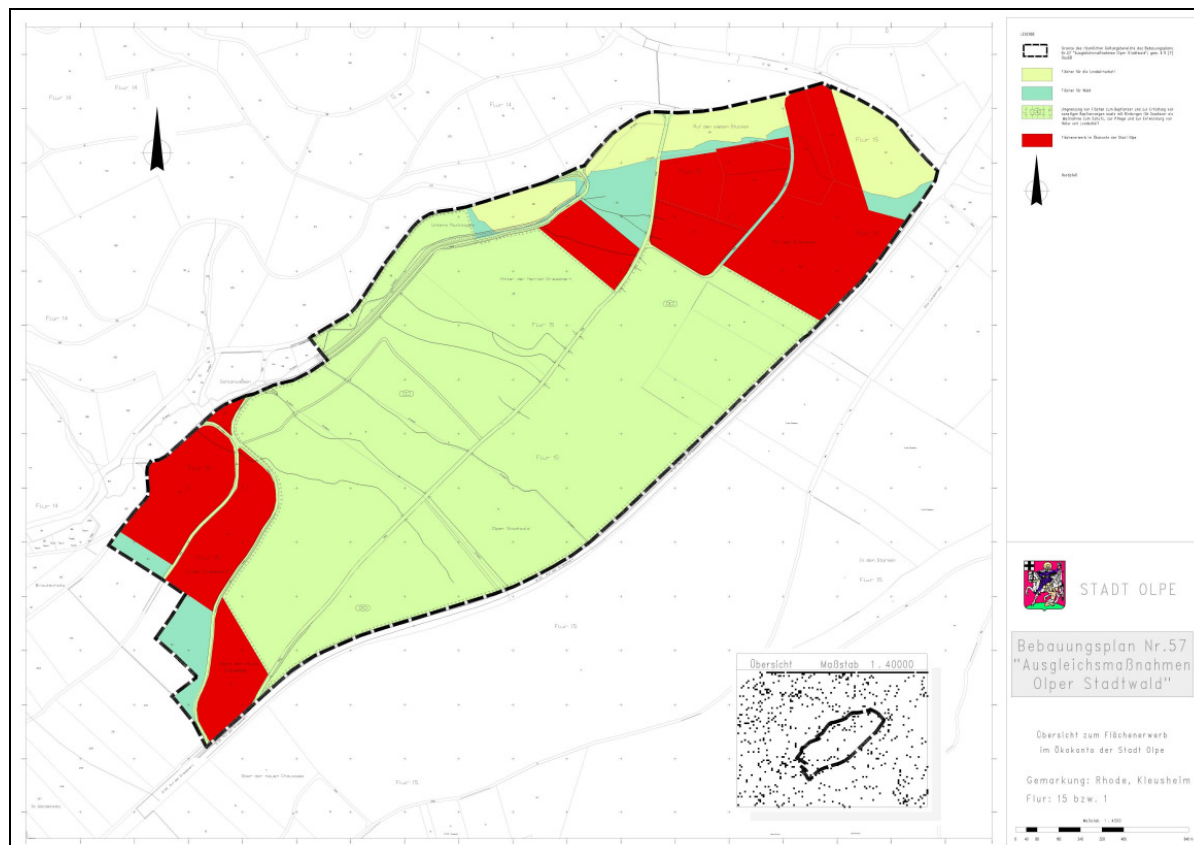
Um die Belange der öffentlichen Versorgung mit Bauflächen im Einzelfall den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege überordnen zu können, müssen unvermeidbare Beeinträchtigungen durch gleichartige Maßnahmen an Ort und Stelle ausgeglichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder anderenorts, z.B. mit einem so genannten Öko-Konto, gleichwertig oder -artig (Ersatzmaßnahmen) kompensiert werden können.

Die Stadt Olpe hat sich damals aufgrund des vorgenannten Sachverhaltes dafür entschieden, ein Ökokonto zu führen. Zur Sicherung von dafür bereitgestellten Flächen wurde im Jahre 2001 der Bebauungsplan Nr. 57 „Ausgleichsmaßnahmen Olper Stadtwald“ durch den Rat der Stadt Olpe beschlossen.

2.2 Sicherung der Bewertungsflächen

Das Ziel ist, die vorhandenen wertvollen Biotope weiter zu entwickeln. Dementsprechend sind stadt eigene Flächen für die Ersatzmaßnahmen mit der Festsetzung zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft belegt.

Parallel dazu ist die Stadt Olpe bemüht, Grundstücke im Plangebiet zu erwerben, um diese dann für die langfristige Entwicklung im Sinne der Ziele des Ökokontos zu sichern. In den vergangenen Jahren konnten so neun Flächenankäufe getätigt und entsprechend im Ökokonto berücksichtigt werden. Der Anteil der stadteigenen Flächen im Plangebiet beträgt nach anfänglich ca. 53 ha jetzt ca. 70 ha. Derzeit befinden sich noch etwas über 10 % der Plangebietsfläche in privatem Besitz. Die dunkel markierten Flächen zeigen den Zuerwerb.



Zuerwerbsflächen im Plangebiet in den vergangenen Jahren

2.3 Entwicklung der Bewertungsflächen

Demnächst sollen seitens der Stadt Olpe im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 57 „Ausgleichsmaßnahmen Olpe Stadtwald“ auch die neuen städtischen Flächen in die Festsetzungen zum Schutz und Pflege einbezogen werden. Gleichfalls soll nach der im Jahr 2000 erfolgten Erstbewertung in diesem Zusammenhang eine erneute Bewertung der Biotope (Folgebewertung) durchgeführt werden.

Für die Bewertung eines ökologischen Zugewinns auf den Ausgleichsflächen war die Erstbewertung erforderlich. Es wurden zunächst nur Flächen berücksichtigt, die sich in städtischem Eigentum befinden. Dies ist darin begründet, dass nur solche Flächen, für die eine langfristige Entwicklung gesichert ist, in die Bewertung einfließen sollen.

3. Grundlagen der Bewertung

3.1 Rechtliche Grundlage

Vor der Folgebewertung im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes soll bereits jetzt eine Prognose erstellt werden, um einen Teil des Zugewinns als Ersatzmaßnahmen für die Bebauungspläne Nr. 56 „Gewerbegebiet Langes Feld“ und Nr. 100 „Gewerbepark Huppcherhammer“ bereit zu stellen.

Im Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 57 „Ausgleichsmaßnahmen Olpe Stadtwald“ wurden Flächen die dem Schutz, der Pflege und der Entwicklung der Landschaft dienen, festgesetzt. Verbunden mit einer Abkehr vom reinen Wirtschaftswald wurden durch Sukzession und entsprechende Pflegemaßnahmen den Festsetzungen folgend vorhandene Biotopstrukturen weiterentwickelt, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes verbessert und das Landschaftsbild aufgewertet. Die Prognose berücksichtigt bereits erfolgte und beinhaltet noch zu erwartende Aufwertungen.

Der Berechnung der Aufwertung dient als Grundlage ein methodisches Hilfsmittel unter dem Titel „Das Öko-Konto“, welches von der Arbeitsgruppe LÖBF/ LafAO (Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten/ Landesamt für Agrarordnung Nordrhein-Westfalen) sowie der Landschaftswerkstatt Nohl im Auftrag des Ministers für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen 1995 erarbeitet wurde.

In der Schrift „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW“ des Landes NRW, erstellt im Dezember 2006 durch die LÖBF, wird für die Kompensation des zu entwickelnden Biotoptyps und seines Prognosewertes ein Zeitraum von 30 Jahren (eine Menschengeneration) zugrunde gelegt. Der Prognosewert stellt also den Biotopwert dar, der nach 30 Jahren der Maßnahmenumsetzung mit hoher Wahrscheinlichkeit erreicht wird.

Die Bilanzierung der Prognose erfolgt durch eine Gegenüberstellung der prognostizierten Biotopbewertung zu der Erstbewertung. Dieses Verfahren erfolgt in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde.

3.2 Erfassung des Entwicklungszieles der Bewertungsfläche

3.2.1 Geschichte des Plangebietes

Zur Erfassung des Entwicklungszieles ist ein Blick in die Geschichte des Plangebietes unabdingbar. Die Entwicklung der Wälder und der Landschaft ist untrennbar mit der Siedlungsgeschichte verbunden.

Pollenanalytische Untersuchungen in Mooren machen weitgehend exakte Aussagen über die Zusammensetzung der Vegetation zu bestimmten Epochen möglich. In den Jahren 1926 bis 1940 begannen Hermann Budde und Hanns Koch anhand dieser Methode, die postglaziale Waldgeschichte des Sauer- und Siegerlandes zu beschreiben.

Richard Pott führte die Untersuchungen ab 1982 fort und kommt in seinen „Beiträgen zur Wald- und Siedlungsentwicklung auf Grund neuer pollenanalytischer Untersuchungen“ (Richard Pott 1985a) zu fundierten Ergebnissen.

Am Anfang des Subatlantikums ab etwa 1100 v. Chr. hatte die Buche in den montanen Wäldern die absolute Vorherrschaft erreicht. Später setzten während der Hallstattzeit zunehmend Rodungs- und Siedlungsaktivitäten ein, die sich in der Latènezeit bis zum Jahre 0 fortsetzten. Es setzte ein Wandel von Buchenwäldern zu Eichen–Birken– Niederwäldern ein. Gleichzeitig wurden in dem Pollendiagramm sogenannte Siedlungszeiger wie Wegerich- und Getreidepollen (Cereales) zunehmend nachgewiesen.

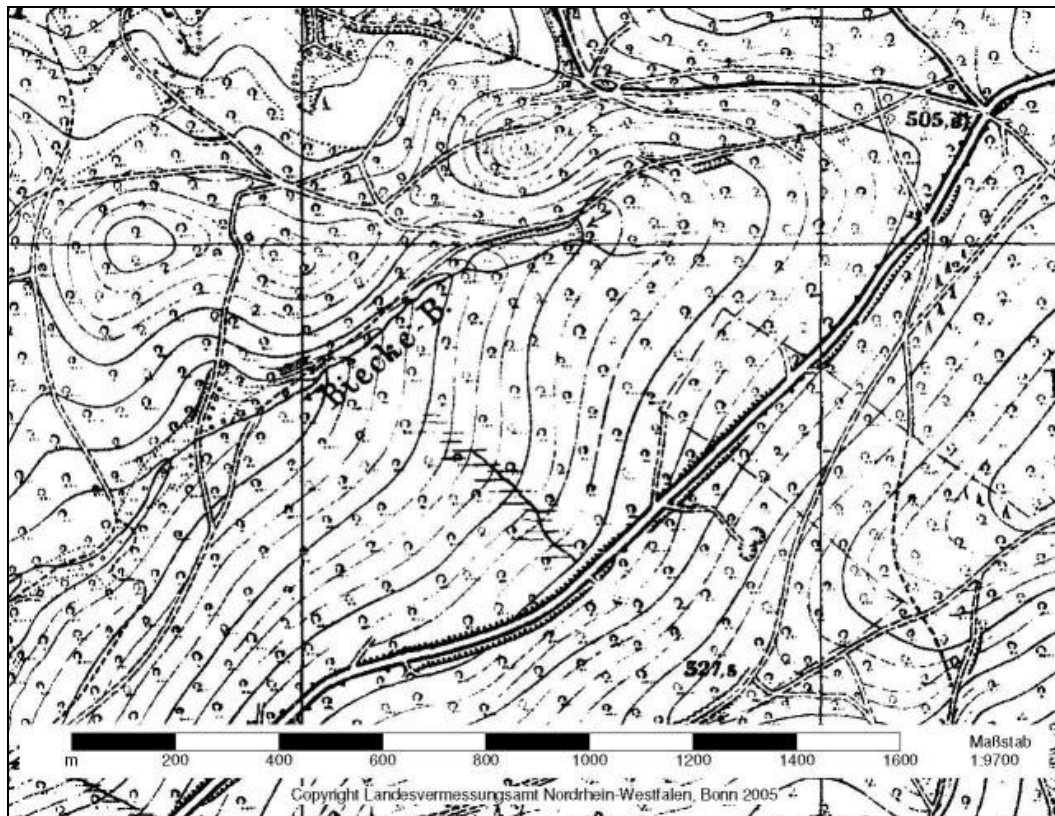
Der Stadtwald Griesemert wird laut „Forck: Geschichte der Stadt Olpe“ 1563 erstmalig erwähnt. Friedrich von Fürstenberg, Drost der Ämter Bilstein, Waldenburg und Fredeburg, erließ eine neue Waldnutzungsordnung. Den Nutzungsberechtigten, Märker genannt, wird Unverstand und Zwietracht vorgeworfen. Durch Verhau haben sie den Wald ohne großen Nutzen derart geschädigt und verwüstet und ihren Nachkommen „verderblichen Schaden“ zugefügt.

Ein „Holzgericht“ sollte die Nutzung in geregelten Bahnen lenken.

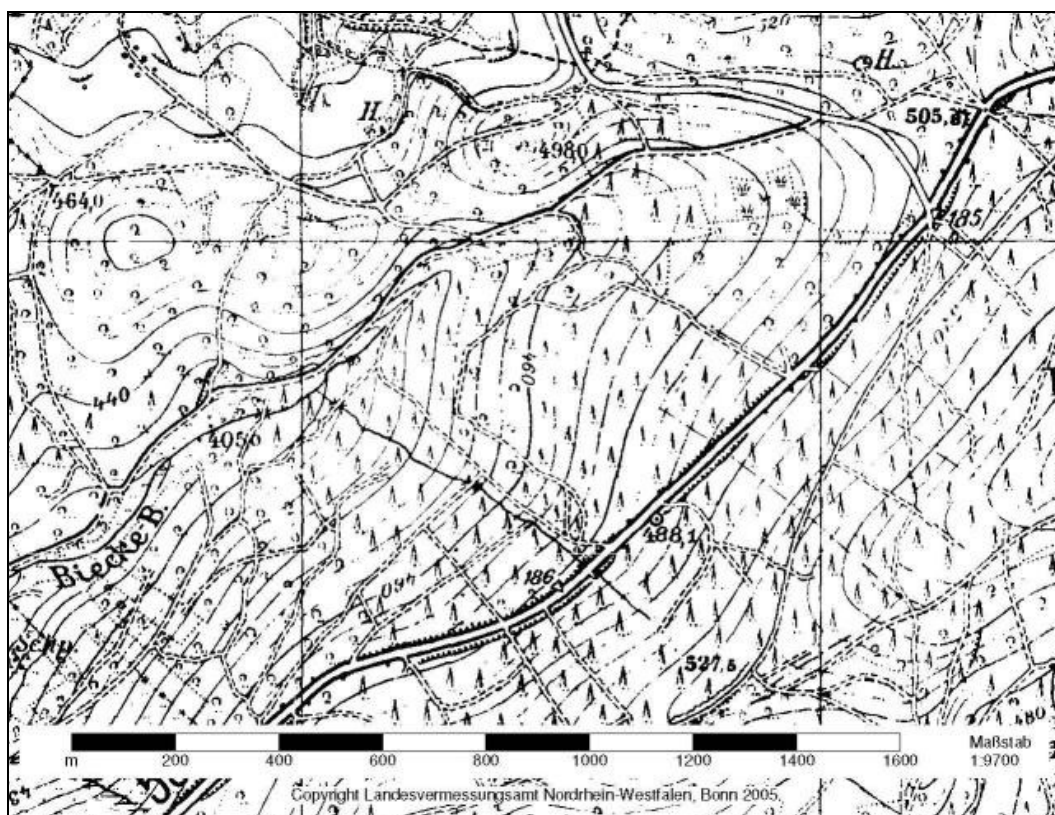
Erst unter hessischer Herrschaft 1802 bis 1816 und unter preußischer Verwaltung ab 1816 begann der Einstieg in eine nachhaltige Forstwirtschaft. Heiden und degradierte Niederwälder wurden ab der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts mit Fichten aufgeforstet. Die Fichte wurde zum Brotbaum des Kleinbauern. Stangenholz, Bauholz und Grubenholz schufen geregelte Einkünfte.

Der Stadtwald Griesemert war bis 1919 Niederwald. Er wurde als Waldweide und Eichenschälwald für die Lohgerbereien genutzt. Aufgrund der Schließung der Gerbereien Anfang des Jahrhunderts gibt es dort heute einen Bestand von 90-jährigen Traubeneichen auf einer Fläche von 0,17 ha.

Ab 1929 wurde die Griesemert mit Fichten aufgeforstet. Um den Bestand zu fördern, wurden Entwässerungsgräben gezogen. Der Erfolg der Entwässerungsmaßnahmen blieb, aus heutiger Sicht glücklicherweise, weitgehend aus. Die natürliche oder naturnahe Flora konnte sich in den Gräben und hochstehenden Feuchtzonen größtenteils erhalten.



Topographische Karte des Plangebietes aus dem Jahr 1927



Topographische Karte des Plangebietes aus dem Jahr 1955

3.2.2 Bestandsaufnahme des Landschaftsraumes

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 57 „Ausgleichsmaßnahmen Olper Stadtwald“ liegt an den westlichen Ausläufern des Rothaargebirges nordöstlich der Kernstadt von Olpe nahe des Dorfes Griesemert. Das Gelände liegt am Nordwesthang des Berges Rother Stein, der mit 582,2 m ü. NN der zweithöchste im Stadtgebiet ist.

Der großräumige Landschaftscharakter wird von den Strukturen des "Südsauerländer Berglandes" als naturräumliche Einheit geprägt. Dabei handelt es sich um eine Region mit breiten Höhengswellen und Einsenkungen sowie mäßig zerschnittenen Verebnungen und stark bergig bewegtem Gelände.

Das Biekebachtal verläuft in südwestlicher Richtung und wird nordwestlich stark ansteigend von dem Eichenberg begrenzt. Im Südosten des Biekebaches liegt schwach bis mäßig ansteigend das Plangebiet des Bebauungsplanes „Ausgleichsmaßnahmen Olper Stadtwald“.

Das Tal liegt in der Hauptwindrichtung (Westwinde), wobei der Wind durch die einengende Wirkung des Eichenberges beschleunigt wird und über das Plangebiet streicht. Bei nordöstlichen Winden, die bei kalten, trockenen Ostwetterlagen im Winter und Frühjahr relativ häufig sind, liegt das Plangebiet im Windschatten des Fahlenscheider Bergrückens, mit der Folge, dass kalte Fallwinde das Plangebiet überstreichen. Aufgrund der Höhenlage von 400 m ü. NN bis 500 m ü. NN ist das Plangebiet der submontanen bis montanen Region zuzuordnen. Wegen der oben beschriebenen kleinklimatischen Verhältnisse tendiert das Plangebiet eher zur montanen Höhenstufe. Für das Plangebiet ist eine mittlere Jahrestemperatur von $> 7^{\circ}\text{C}$ und eine mittlere Niederschlagsmenge von $< 1.200\text{ mm/Jahr}$ realistisch.

3.2.3 Vorhandene Biotoptypen

Auf den städtischen Flächen innerhalb des Plangebiets findet man im Bestand die folgenden Biotoptypen vor: Fließende Gewässer (Bach), Moore, Sümpfe, Torfstich (Schwarzerlenbruch, Birkenbruch), Terrestrische Lebensräume: Wälder, Gebüsche, sonstige Gehölzstrukturen, Vorwälder und Waldlichtungsfuren (Wald und Feldgehölz mit überwiegendem Anteil bodenständiger Baumarten, Wald und Feldgehölz mit überwiegendem Anteil fremdländischer Baumarten), Wiesen, Weiden, Grünlandbrachen (Magerwiese, Grünlandbrache) sowie Krautfuren und Staudensäume (Kraut- u. Ruderalfuren).

3.2.4 Beschreibung des Entwicklungszieles

Das Ziel ist, die vorhandenen wertvollen Biotope im Olper Stadtwald im Bereich Griesemert weiter zu entwickeln und somit die Wiederherstellung eines standortgerechten Waldes unter Berücksichtigung des naturräumlichen Zusammenhanges wie im Rahmen des geschichtlichen Zusammenhanges beschrieben.

Besonders wertvoll und entwicklungsfähig müssen die Reste der Hoch- und Hangmoorgesellschaften beurteilt werden. Dass die Moorgesellschaften Anfang des Jahrhunderts noch ausgedehnter und vollständiger waren, geht aus dem Jahresbericht der „Höheren Stadtschule zu Olpe“ von 1906 hervor.

Als selten vorkommende Pflanzen werden das schmalblättrige Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) und der rundblättrige Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) auf der Griesemert beschrieben. Es handelt sich hier um typische Pflanzen der Moorgesellschaft. Leider sind diese Pflanzen auf der Griesemert inzwischen verschollen.

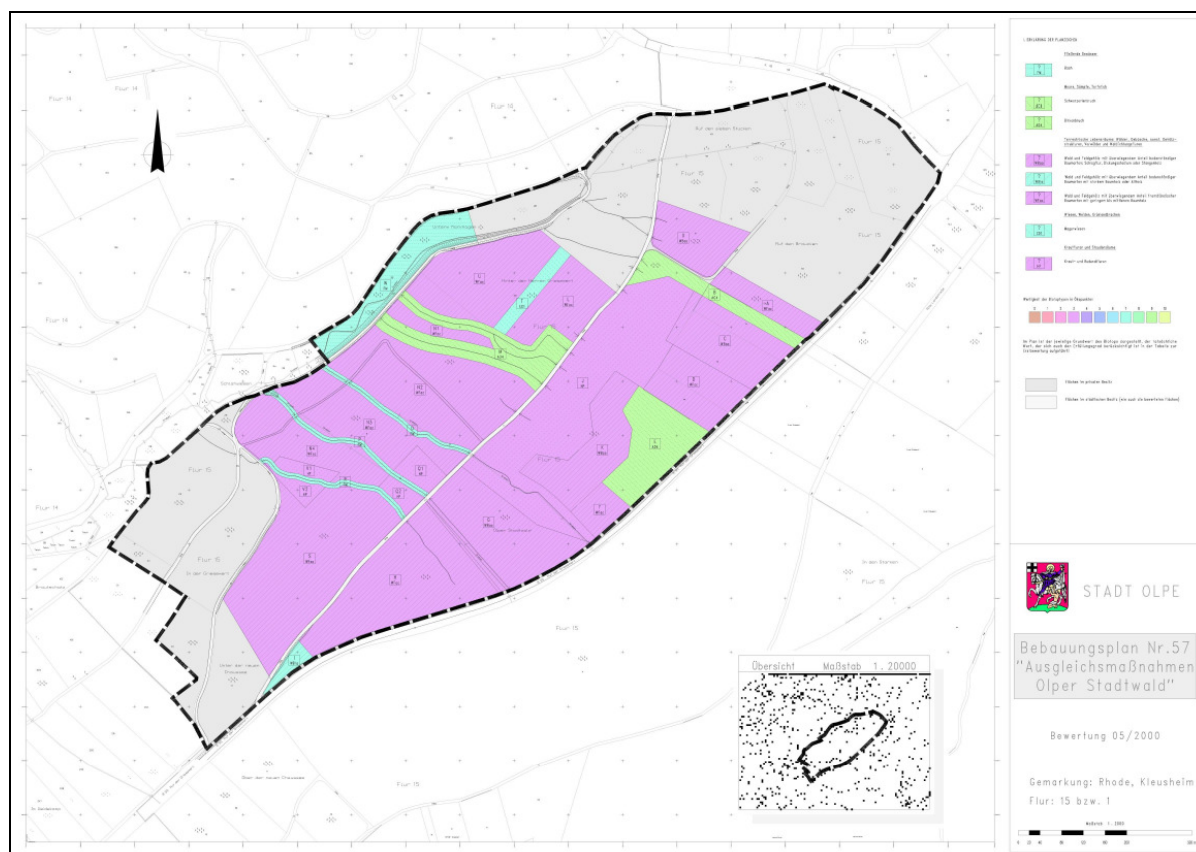
3.3 Inhalt der Erstbewertung

Um die Entwicklung der Biotopstrukturen im Bebauungsplan Nr. 57 „Ausgleichsmaßnahmen Olpe Stadtwald“ zu beurteilen, war zunächst eine Bestandsaufnahme, die Erstbewertung, notwendig. Sie war Bestandteil des Bebauungsplanes. Die entsprechenden Biotopflächen sind in der Tabelle zur Erstbewertung im Einzelnen (nach Biotoptypenliste) aufgeführt.

Ökokonto der Stadt Olpe ERSTBEWERTUNG AUF DER VERTRAGSFLÄCHE BEBAUUNGSPLAN NR. 57 "AUSGLEICHSMASSENNAHMEN OLPER STADTWALD" FÜR ERSATZMASSNAHMEN IM RAHMEN DES ÖKOKONTOS						
Laufende Nummer des Biotops	Bezeichnung des Biotops	Ökolog. Grundwert des Biotops	Erfüllungsgrad des Biotops	Größe des Biotops	Bedeutung des Biotops/ Zeitfaktor für die Wiederherstellung des Biotops	Summe der Faktoren/ Wert des Biotops
GW x EG x F x Z = ÖP						
Nummer	Name	[], Punkte aus der Biotoptypenliste von 0 bis 10	[], Wert zwischen 0,2 (schlecht) und 1,0 (gut) als Mittelwert aus den Werten VW und AW	[m²], Wert aus dem Aufmaß	[], Wert zwischen 1 (Dauer 30 J.) und 8 (Dauer mehr als 300 J.)	[], Punkte, die in der Gesamtsumme dem Ökokonto zu belasten sind
Fließende Gewässer						
O	Bach (FM)	7	0,20	3347,2	1	4686
P	Bach (FM)	7	0,20	3831,1	1	5364
R	Bach (FM)	7	0,40	3212,1	1	8994
W	Bach (FM)	7	0,40	17236,8	1	48263
Moore, Sümpfe, Torfstich						
B	Schwarzerlenbruch (AC4)	9	0,40	10036,5	1	36131
E	Birkenbruch (AD4)	9	0,20	19530,4	1	35155
M	Birkenbruch (AD4)	9	0,20	20594,5	1	37070
Terrestrische Lebensräume: Wälder, Gebüsch, sonst. Gehölzstrukturen, Vorwälder u. Waldlichtungsfluren						
Wald u. Feldgehölz mit überwiegendem Anteil bodenständiger Baumarten (WB)						
C	Schlagflur, Dickungsstadium oder Stangenholz (aa/ab)	3	0,40	20904,2	1	25085
G	Schlagflur, Dickungsstadium oder Stangenholz (aa/ab)	3	0,40	28795,3	1	34554
K	Schlagflur, Dickungsstadium oder Stangenholz (aa/ab)	3	0,40	21078,2	1	25294
X	Schlagflur, Dickungsstadium oder Stangenholz (aa/ab)	3	0,60	14646,5	1	26364
I	mit starkem Baumholz oder Altholz (ta/tb)	7	0,80	2408,7	1	13489
Wald u. Feldgehölz mit überwiegendem Anteil fremdländischer Baumarten (WF)						
A	mit geringem bis mittlerem Baumholz (ac)	3	0,20	8522,8	1	5114
D	mit geringem bis mittlerem Baumholz (ac)	3	0,20	15892,9	1	9536
F	mit geringem bis mittlerem Baumholz (ac)	3	0,20	5659,4	1	3396
H	mit geringem bis mittlerem Baumholz (ac)	3	0,60	44890,3	1	80803
L	mit geringem bis mittlerem Baumholz (ac)	3	0,20	15977,9	1	9587
N	mit geringem bis mittlerem Baumholz (ac)	3	0,60	91595,7	1	164872
S	mit geringem bis mittlerem Baumholz (ac)	3	0,60	55421,6	1	99759
U	mit geringem bis mittlerem Baumholz (ac)	3	0,60	28948,4	1	52107
Wiesen, Weiden, Grünlandbrachen						
T	Magerwiese (ED1)	7	0,40	4813,3	1	13477
Krautfluren und Staudensäume						
J	Kraut- u. Ruderalfluren (HP)	3	0,80	63525,2	1	152460
Q	Kraut- u. Ruderalfluren (HP)	3	0,80	7026,1	1	16863
V	Kraut- u. Ruderalfluren (HP)	3	0,80	5002	1	12005
Gesamtsumme						920426
abzüglich vorausgegangener Bewertung						entfällt
Differenz, die dem Ökokonto gutzuschreiben ist						entfällt

Tabelle der Erstbewertung

In der Summe erreichen alle bewerteten Biotope dieser Erstbewertung zusammen 920.426 Punkte. Diese Punktzahl stellt die Basis für spätere Folgebewertungen dar. Die Lage der Teilflächen ist in der Karte "Bewertung 05/2000" näher beschrieben.



Karte zur Erstbewertung

In der Summe erreichen alle bewerteten Biotope dieser Erstbewertung zusammen 920.426 Punkte. Diese Punktzahl stellt die Basis für spätere Folgebewertungen dar. Der Zuerwerb einzelner Flächen wurde jeweils als einzelne Maßnahme im Ökokonto der Stadt Olpe aufgeführt. In den dazugehörigen Grünordnungsplänen wurden die dort vorhandenen Biotoptypen analysiert, um mit einem entsprechenden Bestandswert auch deren Entwicklung bei Folgebewertungen berücksichtigen zu können.

4. Prognose

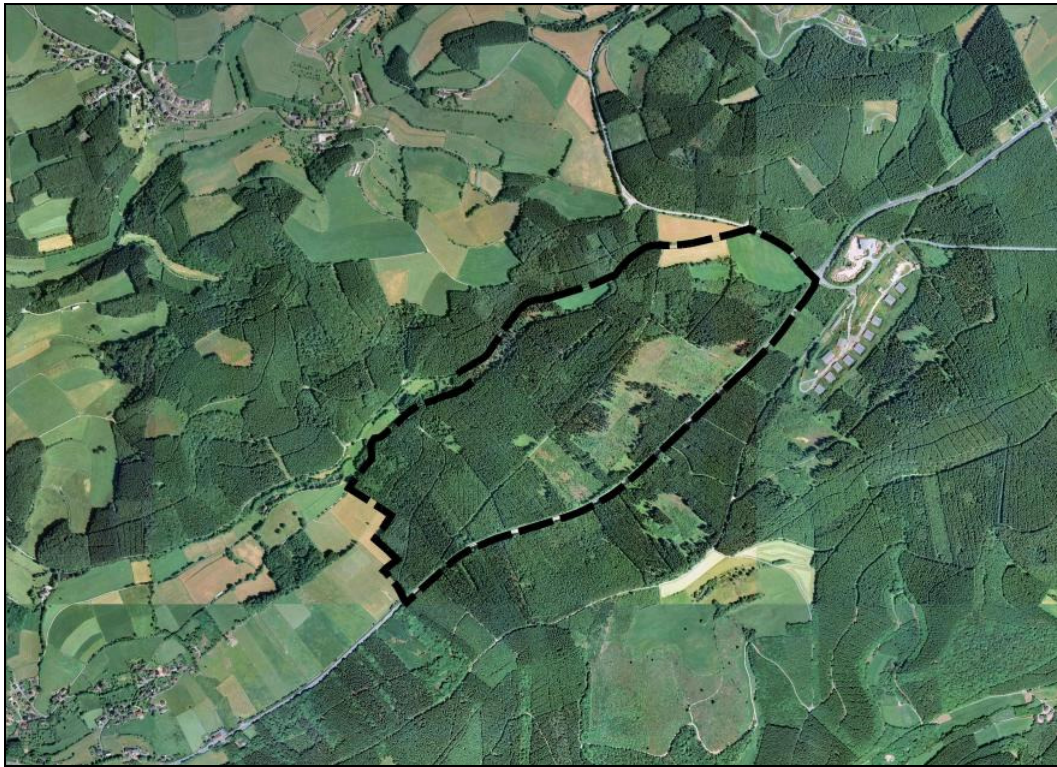
4.1 Bisherige Entwicklung

Seit dem Beschluss des Bebauungsplanes Nr. 57 „Ausgleichsmaßnahmen Olper Stadtwald“ durch den Rat der Stadt Olpe im Jahr 2001 konnten wertvolle Biotope weiter entwickelt werden. Dies war vor allem durch Sukzession und entsprechende Pflegemaßnahmen, insbesondere im Bereich der Bäche und der Schwarzerlen- und Birkenbruchwälder, verbunden mit einer Abkehr vom reinen Wirtschaftswald möglich. Sie gehören zu den besonders wertvollen Biotoptypen „Fließende Gewässer“ und „Moore, Sümpfe, Torfstich“.

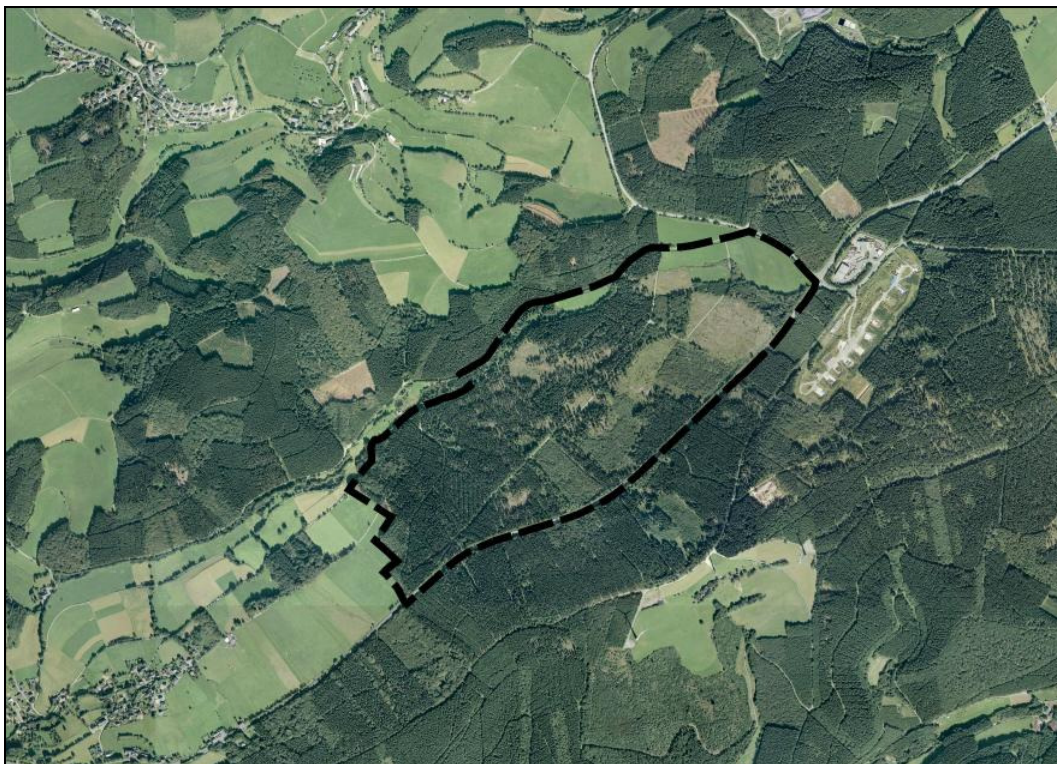
Verändert hat sich die Vegetation im Plangebiet auch in starkem Maße durch Windwurf. Nachdem bereits im Jahr 1990 beim Sturm „Wiebke“ Fichtenbestände fielen, wurden diese und in der Folge auch weitere Flächen nicht mehr mit Fichten aufgeforstet, sondern standortgerechte Laubgehölze, zum Beispiel Traubeneichen, gepflanzt. Der Orkan „Kyrill“ im Jahr 2007 hat wieder große Teile des hier nicht standortgerechten Fichtenbestandes geworfen. Die neueren Flächen, die mit Traubeneichen bepflanzt wurden, sind nahezu unbeschadet geblieben.

Eine Anzahl von Fichten ist auch auf ökologisch wertvolle Flächen gefallen. Diese Flächen bestehen überwiegend aus Torfmoosen und weiteren typischen Pflanzen eines Übergangs-

oder Hochmoores. Diese Pflanzen vertragen jedoch eine zeitweilige Beschattung durch die darüber liegenden Fichten, so dass die Schäden bei den wertvollen Biototypen gering blieben.



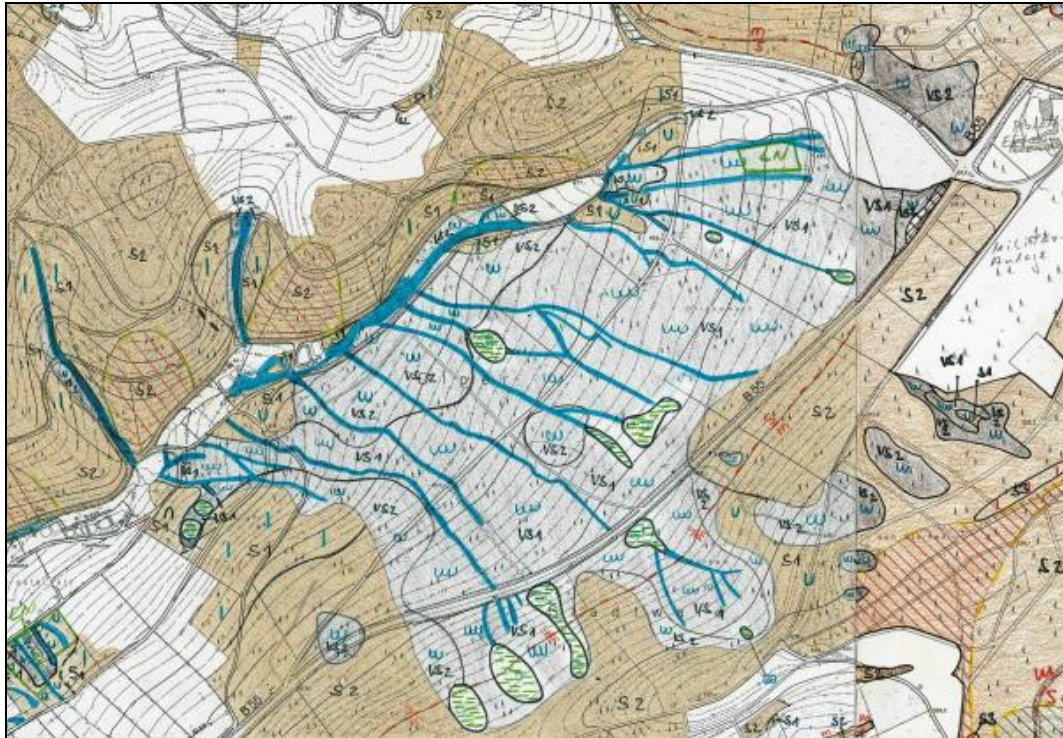
Luftbild des Plangebietes aus dem Jahr 1999



Luftbild des Plangebietes aus dem Jahr 2004

4.2 Zukünftige Entwicklung

Auch zukünftig wird die weitere Entwicklung der vorhandenen wertvollen Biotoptypen angestrebt. Die entsprechenden Flächen weisen gute Voraussetzungen für eine solche Weiterentwicklung auf, wie auch der Bodenkarte zur forstlichen Standerkundung des Geologischen Landesamtes NRW sind zu entnehmen ist.



Auszug aus der Bodenkarte zur forstlichen Standerkundung
des Geologischen Landesamtes NRW

Folgendes wird diesbezüglich in der Bodenkarte zur forstlichen Standerkundung ausgeführt: „Der anstehende Boden ist überwiegend Pseudogley aus lehmigen bis sandig-lehmigen Schluff. Er ist von ständig mäßiger, örtlich starker Staunässe geprägt. Der Oberboden ist zum Teil schwach podsolig und je nach Lagerungsdichte schwach bis stark nassgebleicht. Linsenförmig eingelagert sind in der Mitte, entlang der Falllinie des Plangebietes mehrere Flächen mit anstehendem Moorstagnogley. Diese Flächen haben eine Größe von einigen 10 m² über 500 m² bis zu 2.000 m². Der Oberboden besteht aus Übergangsmoor aus Sphagnum- und Birkenbruchwaldtorf über schluffigen Lehm bis lehmigen Schluff, sehr stark staunass und sehr basenarm. Weiter stehen überwiegend im Südwesten des Plangebietes Braunerden aus steinigem stark grusigem schluffigem bis schwach sandigem Lehm an. Sie sind aus devonischen Sedimentgesteinen und Quarzkeratophyren entstanden und sind verbreitet schwach bis stark podsolig. In der Nähe des Biekebaches ist kleinflächig Gley aus lehmigem Schluff und schluffigem bis sandigem Lehm aus holozänen und pleistozänen Talsedimenten entstanden. Bezeichnend sind die oberflächlich anstehenden devonischen Gesteine.“

Im Zusammenhang weitere Entwicklung des Plangebietes ist auch das „Konzept zur naturnahen Entwicklung von Gewässern im Stadtgebiet Olpe“ des Planungsbüros Koenzen aus dem Jahr 2006 zu erwähnen, welches u.a. auch Handlungsempfehlungen für einen Teil des Biekebaches sowie eines süd-östlich beginnenden Zulaufs Entwicklungsziele beschreibt. Die weitere Entwicklung im Plangebiet soll auch diesem Konzept entsprechend erfolgen.

Letztendlich ist darauf hinzuweisen, dass die zukünftige Entwicklung im Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 57 „Ausgleichsmaßnahmen Olper Stadtwald“ zum einen rechtlich durch

die Sicherung mittels der Bauleitplanung und zum anderen auch ökologisch durch das Fehlen bedeutender, schädlich wirkender, externer Einflüsse gesichert ist.

Aufgrund der vorgenannten Aspekte ist davon auszugehen, dass sich im Prognosezeitraum von 30 Jahren Strukturen von gut erfüllten Schwarzerlen- und Birkenbruchwäldern sowie Wald- und Feldgehölz mit überwiegendem Anteil bodenständiger Baumarten in Schlagflur, Dickungsstadium oder Stangenholz bilden werden. Teilbereiche werden sich zu hochwertigen fließenden Gewässern oder Ansätzen von Mooren und Sümpfen entwickeln.

4.3 Prognose-Berechnung

4.3.1 Berechnungsmethode

Die Berechnung der Biotopwerte, sowohl im Bestand als auch in der Prognose, wurde mit dem methodischen Hilfsmittel unter dem Titel „Das Öko-Konto“, welches von der Arbeitsgruppe LÖBF/ LafAO (Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten/ Landesamt für Agrarordnung Nordrhein-Westfalen) sowie der Landschaftswerkstatt Nohl im Auftrag des Ministers für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen 1995 erarbeitet wurde, erstellt. Dieses dient seit 1998 bei Berechnungen für das Ökokonto der Stadt Olpe als Berechnungsgrundlage.

Da der Bebauungsplan Nr. 57 „Ausgleichsmaßnahmen Olper Stadtwald“ aufgrund seiner Zielvorgaben, Ausgleichsmaßnahmen festzusetzen, keine Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes mit sich bringt und da innerhalb des Plangebietes vorhandene Biotopstrukturen weiterentwickelt werden sollen, wird lediglich der „Ökologische Zugewinn“ beurteilt. Für die vorliegende Beurteilung sind daher vor allem nachfolgende Bewertungsfaktoren von Bedeutung.

- Ökologischer Grundwert des Biotops (GW):
Der biotoptypenspezifische Grundwert stellt den jeweils maximal möglichen Wert eines Biotoptyps dar. Er kennzeichnet den zu bewertenden Biotoptyp, unabhängig von dem konkreten, flächenbezogenen Ausprägungsgrad und dokumentiert den ökologisch optimalen Zustand.
- Erfüllungsgrad des Biotops (EG):
Die konkrete Ausprägung des Biotoptyps ergibt sich durch die Bestandsaufnahme vor Ort. Der Erfüllungsgrad, d.h. die Bedeutung oder der aktuelle ökologische Wert einer konkreten Fläche für den Biotop- und Artenschutz ergibt sich aus den folgenden Kriterien:
 - Ausprägungsgrad der Pflanzengesellschaft (vegetationskundlicher Wert - VW),
 - Artenschutzbedeutung (AW).Der vegetationskundliche Wert wird über die Vollständigkeit der Pflanzengesellschaft und den Grad der Störung ermittelt.
Die Artenschutzbedeutung als ein weiteres, wertbestimmendes Kriterium innerhalb des Erfüllungsgrades bezeichnet den Wert einer bestimmten Fläche für nach der „Roten Liste des Landes NRW“ gefährdete sowie für sonstige regional bedeutsame Arten. Die Bestimmung des direkten Artenschutzwertes ist nach verschiedenen Merkmalen (Anzahl der „Rote-Liste-Arten“ und der bemerkenswerten Arten, Gefährdungsgrad und Bestandsgröße) vorzunehmen.
- Größe der Fläche (F):
Neben dem ökologisch-funktionalen Wert zur Bezeichnung der Qualität eines Biotops wird die flächige Ausdehnung als quantitativer Faktor in Form der Flächengröße berücksichtigt.
- Zeitfaktor für die Wiederherstellung des Biotops (z):
Biotope, die innerhalb einer Zeitspanne von 30 Jahren wiederherstellbar sind, gelten im Rahmen der Kompensationsermittlung im Prinzip als ausgleichbar. Dagegen gelten alle Biotope mit längeren Entwicklungszeiträumen beziehungsweise solche, die nicht wiederherstellbar sind als nicht ausgleichbar und sind daher bei der Berechnung mit Zeitfaktoren zu berücksichtigen.

Der durch Multiplikation der Faktoren beziehungsweise Subtraktion von Bestandswerten erzielte Wert dient als Maßstab für den Ausgleich oder allgemein den Wert der Biotopstruktur. Er wird in Ökopunkten (ÖP/ ÖZ) dargestellt.

4.3.2 Berechnungsverfahren

Die Lagepläne wurden aus der eindeutig geometrischen digitalen Flurkarte des Katasteramtes des Kreises Olpe erstellt.

Durch Begehung des Plangebietes, die Erhebung abiotischer und biotischer Grundlagen und die Kartierung der Biotop- und Nutzungstypen in den vergangenen Jahren konnte die Ausprägung der Fläche und ihre Funktion für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild festgestellt werden.

Zusätzlich wurden folgende Quellen und thematischen Karten mit ihren Erläuterungsberichten ausgewertet:

- a) Topographische Karten Nr. 4913 Olpe im Maßstab 1:25.000 (Landesvermessungsamt NRW, 2007), sowie entsprechende historische Karten,
- b) Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Olpe vom 16.12.2002,
- c) Bodenkarte zur forstlichen Standerkundung (Geologischen Landesamtes NRW, 1997),
- d) Konzept zur naturnahen Entwicklung von Gewässern im Stadtgebiet Olpe“, Planungsbüro Koenzen, Hilden, 2006.

Im Rahmen der sogenannten Erstbewertung erfolgte eine Bestandsaufnahme. Zu späterer Zeit dokumentieren dann Folgebewertungen den ökologischen Zugewinn. Vor der Folgebewertung im Rahmen der geplanten 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 57 „Ausgleichsmaßnahmen Olper Stadtwald“ soll bereits jetzt eine Prognose erstellt werden, um diesen Zugewinn als Ersatzmaßnahmen bereit zu stellen.

4.3.3 Berechnung

Unter Berücksichtigung der Grundlagenerhebung ist entsprechend der unter 4.1 und 4.2 genannten Ausführungen davon auszugehen, dass sich im Prognosezeitraum von 30 Jahren Strukturen von gut erfüllten Schwarzerlen- und Birkenbruchwäldern sowie Wald- und Feldgehölz mit überwiegendem Anteil bodenständiger Baumarten in Schlagflur, Dickungsstadium oder Stangenholz bilden werden. Teilbereiche werden sich zu hochwertigen fließenden Gewässern oder Ansätzen von Mooren und Sümpfen entwickeln.

Zur Berechnung der Prognose werden folgende Biotoptypen herangezogen:

Moore, Sümpfe, Torfstich:

- Schwarzerlenbruch (AC4),
- Birkenbruch (AD4) und

Terrestrische Lebensräume: Wälder, Gebüsche, sonstige Gehölzstrukturen, Vorwälder und Waldlichtungsfluren:

- Wald und Feldgehölz mit überwiegendem Anteil bodenständiger Baumarten – Schlagflur, Dickungsstadium oder Stangenholz (Wbaa/ab).

Die vorgenannten Biotoptypen haben einen Ökologischen Grundwert (GW) von 5 Punkten. Bei der Bewertung wird aufgrund der Tatsache, dass es sich um eine Prognose handelt und damit verbunden, dass auch mögliche externe Einflüsse das 100 %ige Entwicklungsziel noch einschränken können, der Erfüllungsgrad (EG) mit 0,8 angenommen. Die Größe des Biotops (F) ist gleich dem Anteil der stadteigenen Flächen, die für die Bewertung herangezogen werden. Sie beträgt im Plangebiet ca. 70 ha (694.466 m²).

Dementsprechend wird der Prognosewert für den Zustand in 30 Jahren nach der Erstbewertung im Jahr 2000, also der Prognosewert für das Jahr 2030 wie folgt berechnet:

$$\text{Prognosewert in Ökopunkten} = \text{GW} \times \text{EG} \times \text{F}.$$

Daraus folgend ergibt sich folgender Prognosewert:

$$5 \times 0,8 \times 700.000 = 2.800.000 \text{ Ökopunkte.}$$

Dem Prognosewert ist der Bestandswert von 1.230.468 Punkten, der sich aus nachfolgender Tabelle ergibt, gegenüber zu stellen, so dass sich entsprechend folgender Berechnung ein „Prognostizierter Ökologischer Zugewinn“ in der Höhe von 1.569.532 Punkten ergibt:
 $2.800.000 - 1.230.468 = 1.569.532 \text{ Ökopunkte.}$

Ökokonto der Stadt Olpe					
BESTANDSERFASSUNG DER VERTRAGSFLÄCHE (ERSTBEWERTUNG UND BEWERTUNG DER ZUERWERBSFLÄCHEN) BEBAUUNGSPLAN NR. 57 "AUSGLEICHSMASSNAHMEN OLPER STADTWALD"					
Bezeichnung des Biotops	Ökolog. Grundwert des Biotops	Erfüllungsgrad des Biotops	Größe des Biotops	Bedeutung des Biotops/ Zelfaktor für die Wiederherstellung des Biotops	Summe der Faktoren/ Wert des Biotops
	GW	x EG	x F	x Z	= ÖP
Name	[], Punkte aus der Biotoptypenliste von 0 bis 10	[], Wert zwischen 0,2 (schlecht) und 1,0 (gut) als Mittelwert aus den Werten VW und AW	[m²] Wert aus dem Aufmaß	[], Wert zwischen 1 (Dauer 30 J.) und 8 (Dauer mehr als 300 J.)	[], Punkte, die in der Gesamtsumme dem Ökokonto zu belasten sind
Maßnahme 7, Erstbewertung der Biotope					
Erstbewertung am 5.7.2001					
Biotop gemäß Erstbewertung			512897,1		920426
Biotopbewertung der Maßnahme 8					
Erwerb Flurstück 41 der Flur 15 in der Gemarkung Rhode am 28.6.1999					
Die Fläche ist in der Maßnahme 7, Erstbewertung der Biotope bereits enthalten.					
Biotopbewertung der Maßnahme 12					
Erwerb Flurstück 17 der Flur 15 in der Gemarkung Rhode am 26.9.2000					
Terrestrische Lebensräume: Wälder, Gebüsche, sonst. Gehölzstrukturen, Vorwälder u. Waldlichtungsfuren					
Wald u. Feldgehölz mit überwiegendem Anteil fremdländischer Baumarten (WF)					
mit geringem bis mittlerem Baumholz (ac)	3	0,60	17762,0	1	31972
Biotopbewertung der Maßnahme 25					
Erwerb Flurstück 55 der Flur 15 in der Gemarkung Rhode am 19.12.2002					
Krautfluren und Staudensäume					
Kraut- u. Ruderalfluren (HP)	3	0,40	46110,0	1	55332
Biotopbewertung der Maßnahme 26					
Erwerb Flurstück 45 der Flur 15 in der Gemarkung Rhode am 29.1.2003					
Wiesen, Weiden, Grünlandbrachen					
Fettwiesen (EA0)	5	0,60	11733,0	1	35199
Biotopbewertung der Maßnahme 27					
Erwerb Flurstücke 19, 23 und 25 der Flur 15 in der Gemarkung Rhode am 19.12.2002					
Terrestrische Lebensräume: Wälder, Gebüsche, sonst. Gehölzstrukturen, Vorwälder u. Waldlichtungsfuren					
Wald u. Feldgehölz mit überwiegendem Anteil fremdländischer Baumarten (WF)					
mit geringem bis mittlerem Baumholz (ac)	3	0,60	24881,0	1	44786
mit geringem bis mittlerem Baumholz (ac)	3	0,40	1722,0	1	2066
Wald u. Feldgehölz mit überwiegendem Anteil bodenständiger Baumarten (WB)					
mit geringem bis mittlerem Baumholz (ac)	5	0,40	28960,0	1	57920
Biotopbewertung der Maßnahme 37					
Erwerb Flurstück 47 der Flur 15 in der Gemarkung Rhode am 2.3.2004					
Wiesen, Weiden, Grünlandbrachen					
Fettwiesen (EA0)	5	0,40	16166,0	1	32332
Biotopbewertung der Maßnahme 40					
Erwerb einer Teilfläche aus Flurstück 48 der Flur 15 in der Gemarkung Rhode am 9.8.2004					
Krautfluren und Staudensäume					
Kraut- u. Ruderalfluren (HP)	3	0,40	13164,0	1	15797
Biotopbewertung der Maßnahme 44					
Erwerb Flurstück 44 der Flur 15 in der Gemarkung Rhode am 22.12.2005					
Wiesen, Weiden, Grünlandbrachen					
Fettwiesen (EA0)	5	0,20	8612,0	1	8612
Biotopbewertung der Maßnahme 45					
Erwerb Flurstück 40 der Flur 15 in der Gemarkung Rhode am ?					
Terrestrische Lebensräume: Wälder, Gebüsche, sonst. Gehölzstrukturen, Vorwälder u. Waldlichtungsfuren					
Wald u. Feldgehölz mit überwiegendem Anteil fremdländischer Baumarten (WF)					
mit geringem bis mittlerem Baumholz (ac)	3	0,60	14459,0	1	26026
Gesamtsumme					1230468

5. Ausblick

Die vorliegende Prognose-Berechnung stellt eine Einschätzung über den zu erwartenden ökologischen Zugewinn auf einer ca. 70 ha großen Teilfläche im Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 57 „Ausgleichsmaßnahmen Olper Stadtwald“ dar. Durch Sukzession und entsprechende Pflegemaßnahmen, verbunden mit einer Abkehr vom reinen Wirtschaftswald sollen die Entwicklungsziele im Plangebiet erreicht werden. Im Rahmen des Monitoring wird die prognostizierte Entwicklung geprüft.

Auch ist darauf hinzuweisen, dass die zukünftige Entwicklung im Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 57 „Ausgleichsmaßnahmen Olper Stadtwald“ zum einen rechtlich durch die Sicherung mittels der Bauleitplanung und zum anderen auch ökologisch durch das Fehlen bedeutender, schädlich wirkender, externer Einflüsse gesichert ist.



Tannenbärlapp (*Huperzia selago*),
Vorkommen der Rote-Liste-Art im Plangebiet.

Mit der 1. Änderung des Bebauungsplanes soll eine genaue Bewertung, die eine Begehung des Plangebietes und damit auch eine aktuelle Kartierung der Biotopstrukturen beinhaltet, vorgenommen werden. Diese Bewertung wird dann bei der Bebauungsplanänderung, bei der in erster Linie die in den letzten Jahren erworbenen städtischen Flächen in die Festsetzungen zum Schutz und Pflege einbezogen werden sollen, nachrichtlich übernommen. Weitere, spätere Folgebewertungen werden das Erreichen von Entwicklungszielen dokumentieren.

Ein Teil des in der Prognose errechneten Zugewinns soll für Ersatzmaßnahmen für die Bebauungspläne Nr. 56 „Gewerbegebiet Langes Feld“ und Nr. 100 „Gewerbepark Hüppcherhammer“ bereitgestellt werden. Der Bedarf für die beiden Bebauungspläne liegt bei ca. 440.000 Ökopunkten beziehungsweise ca. 490.000 Ökopunkten. Die genaue Zuordnung erfolgt in der Tabelle des Ökokontos der Stadt Olpe.

Aufgestellt:
Olpe, im Februar 2008

Der Bürgermeister
-Planungsabteilung-
Im Auftrag

(Thomalla)