Berichte Naturwiss. Verein für Bielefeld und Umgegend **53** (2015), S. 80 - 95

Vorschläge für das „Grobkonzept Obersee-Johannisbachaue“ aus Sicht des Naturschutzes

NABU-Stadtverband Bielefeld e.V.,
Naturwissenschaftlicher Verein für Bielefeld und Umgegend e.V.,
BUND-Kreisgruppe Bielefeld pro grün Bielefeld e.V.

Mit 5 Abbildungen

Inhalt **Seite**

Einführung 80
Positionspapier 82
1. Zielsetzung des Papiers und zusammenfassende Kernforderungen 82
2. Gebietsabgrenzung 82
3. Teilbereich Obersee 82
3.1 Kurzer Rückblick auf eine 30jährige Entwicklung 82
3.2 Naturschutzfachliche Bedeutung des Obersees 83
3.3 Nutzungsziele 84
4. Teilbereich Johannisbachaue 84
4.1 Freiraumachse mit Zielkonflikten 84
4.2 Naturschutzfachliche Bedeutung der Johannisbachaue 85
4.3 Entwicklungsziele und Maßnahmen 86
5. Fazit und Ausblick 89
6. Literatur 90
7. Anhang 91

Einführung

Im Januar 2015 haben die vier Bielefelder Naturschutzverbände NABU-Stadtverband Bielefeld e.V., Naturwissenschaftlicher Verein für Bielefeld und Umgegend e.V., BUND-Kreisgruppe Bielefeld und pro grün Bielefeld e.V. mit dem nachfolgenden Positionspapier Vorschläge zur weiteren Entwicklung des in letzter Zeit viel diskutierten Landschaftsbereichs Obersee und Johannisbachaue im Bielefelder Norden zwischen der Engerschen und der Herforder Straße vorgelegt. Dieser Bereich ist für die Naherholung der Bielefelder Bevölkerung und für den Natur-

Ansprechpartner:
Dr. Jürgen Albrecht, NABU-Stadtverband Bielefeld, Hageresch 66, 33739 Bielefeld
E-Mail: jalbrecht.bielefeld@t-online.de

schutz gleichermaßen von hoher Bedeutung und es gilt, beide Interessen bei der weiteren Entwicklung so auszutarieren, dass die Belange des Landschafts-, Natur- und Artenschutzes sachgerecht berücksichtigt werden.

Der **Obersee** ist für Wasservögel das wichtigste Brut- und Rastgebiet im weiten Umkreis, da gleichwertige und vergleichbar große Gewässer im Ravensberger Land nicht vorkommen. Er ist in seiner jetzigen Nutzung zugleich das wichtigste Naherholungsziel im Bielefelder Norden für Tausende von Menschen, die eine stille Erholung bevorzugen und sich an Landschaftsgenuss und Naturbeobachtung erfreuen. Für beide Zielgruppen wäre eine weitere Intensivierung der Nutzung schädlich.

Die **Johannisbachaue** verfügt als alte Kulturlandschaft ebenfalls über ein reiches Naturpotenzial, das sich allerdings in den vergangenen Jahrzehnten in größeren Teilbereichen nicht angemessen entfalten konnte. Das Heckrinderprojekt zeigt, wie diese Potenziale durch eine gezielte Bewirtschaftung erschlossen und gleichzeitig als Besuchermagnet für die Naherholung genutzt werden können. Die hohe Akzeptanz in der Bevölkerung für diese Entwicklung hin zu einer stillen, naturnahen Erholung ist so offensichtlich, dass auch hier eine kommerzielle Intensivnutzung als Freizeitpark nachteilig wäre.

In ihrer begleitenden Pressemitteilung vom Januar 2015 begrüßten daher die vier Bielefelder Naturschutzverbände einhellig den Beschluss des Ausschusses für Umwelt und Klimaschutz des Rates der Stadt Bielefeld (AfUK) vom 9.12.2014 (TOP 4.1), mit dem sich die breite Mehrheit vom Ziel eines Untersees verabschiedet hatte, und unterstützten die Aufstellung des neuen Grobkonzepts für ein Naturschutzgebiet in der Johannisbachaue mit dem Vorrang des Naturschutzes und der naturnahen Erholung sowie der damit verbundenen Anpassung des Landschaftsplans Bielefeld-Ost.

Abb. 1: *Die Johannisbachaue, Blick über den Halhof nach Nordost. (Foto: © Detlef Wittig, Oktober 2015)*

Positionspapier

1. Zielsetzung des Papiers und zusammenfassende Kernforderungen

In dem nachfolgenden Positionspapier werden aus Sicht der vier Bielefelder Naturschutzverbände NABU, NWV, BUND und pro grün Rahmenbedingungen und Maßnahmen zur Förderung des Natur- und Artenschutzes sowie der naturverträglichen stillen Naherholung im Bereich der Niederung des Johannisbaches in Bielefeld-Schildesche (Teilbereiche Obersee und Johannisbachaue) umrissen.

Diese Anregungen an die Planverfasser und die Bielefelder Politik sind ein Beitrag für die von der Verwaltungsspitze angekündigte breite öffentliche Beteiligung der Bürgerschaft und der Verbände im weiteren Planverfahren. Sie beschreiben zugleich die Zielvorstellungen der vier Bielefelder Naturschutzverbände in der politischen Diskussion um die zukünftige Nutzung der Johannisbachaue, wo Erholung suchende Menschen und die erlebbare Natur im Einklang stehen sollen und Naturschutz vor aller Augen stattfindet. Der bereits bestehende, hohe Erlebniswert kann hier durch nicht störende Erholungsangebote weiter verbessert werden. Die Vorschläge verstehen sich insofern auch als Gegenentwurf zum "Auepark Johannissee" des Arbeitskreises "Mein See für Bielefeld".

Die **Kernforderungen** aus Sicht des Naturschutzes lauten:

- Erhaltung der beliebten und vielgenutzten Naherholungsanlage Obersee mit weiterhin beruhigter Wasserfläche ohne weitere Nutzungsintensivierung
- Weiterentwicklung der Johannisbachniederung zu einer attraktiven Naturerlebnis- und Naturschutzregion mit vielfältigen Angeboten zur stillen Naherholung.

2. Gebietsabgrenzung

Der betrachtete Landschaftsraum im Schnittpunkt der Bielefelder Stadtbezirke Schildesche, Jöllenbeck und Heepen liegt zwischen den Ortsteilen Schildesche, Brake (Grafenheide) und Baumheide-Milse. Er wird begrenzt von der Engerschen Straße im Westen, der Herforder Straße im Osten, der Talbrückenstraße im Süden und im Norden von der Linie (von West nach Ost) Grafenheider Straße / südlich Schleusenstraße-Blockweg / Bahnlinie / Grafenheider Straße). Eine gewässerkundlich sinnvolle Erweiterung des Plangebietes wären die Mündungsarme des Johannisbaches bis zur Aa einschließlich der bachbegleitenden Grünzüge.

Nachfolgend wird zwischen den Teilbereichen "Obersee" und "Johannisbachaue" unterschieden. Die Grenze zwischen beiden bildet der Staudamm unterhalb des Bahnviadukts.

3. Teilbereich Obersee

3.1 Kurzer Rückblick auf eine 30jährige Entwicklung

Der Obersee wurde 1982 in einem Niederungsbereich des Johannisbaches und der Jölle aufgestaut, der vormals durch eine Vielzahl von Bombentrichtern aus dem 2. Weltkrieg gekennzeichnet war, die beidseits des Bahnviaduktes im Überschwemmungsgebiet lagen. Diese führten größtenteils Wasser und enthielten eine schutzwürdige Vielfalt von Sumpf und Wasser liebenden Pflanzen und Tieren, die bei den Bauarbeiten vernichtet wurden (Teile davon wurden zuvor 1981 vor dem Einstau von Mitgliedern des NABU in nicht betroffene Bereiche umgesetzt). Beispielsweise waren diese Kleingewässer-Komplexe durch reiche Amphibienvorkommen gekennzeichnet (Erdkröte, Grasfrosch, Teich- und Bergmolch, vgl. Lüttmann 1985).

Bei den Diskussionen, die dieser Biotop-

vernichtung vorausgingen, wurde immer zugesichert, dass der Obersee der stillen Erholung und zugleich dem Naturschutz dienen und die Wasserfläche als wesentliche Voraussetzung hierfür beruhigt bleiben solle. Um diese Entwicklung zu ermöglichen haben Naturschutzvertreter früh darauf gedrungen, die Spazierwege zumindest streckenweise vom Ufer abzurücken, um dort beruhigte Brutplätze sicherzustellen (Bongards et al. 1999). Diesem Charakter entsprechen auch die Darstellungen im Landschaftsplan Bielefeld-West (u.a. bei den Entwicklungszielen: "Anlegung von Naturbeobachtungsstellen", "Ausweisung größerer Uferbereiche als Ruhezonen durch entsprechende Besucherlenkung" sowie bei den Festsetzungen für das Landschaftsschutzgebiet "Ravensberger Hügelland": "Sicherung der Freiräume wegen ihrer besonderen Bedeutung für die ruhige Feierabend- und Wochenenderholung"; Stadt Bielefeld 1999).

Gleichwohl nahmen über die Jahre Störungen immer weiter zu, z.B. durch Bebauung (Seekrug, Siedlung "Am Obersee", Parkplätze), ausufernde Eventgastronomie, Sportveranstaltungen, Tretautos, zunehmenden Besucherdruck. Dieser Salamitaktik, in deren Zuge neuerdings auch die freie Wasserfläche zur Erholungsnutzung freigegeben werden soll, gilt es nun entschieden Einhalt zu gebieten, um wenigstens einen letzten Rest der damaligen Versprechungen einzulösen. Auch die vorhandene Infrastruktur (insbes. Parkplätze) erlaubt keine weitere gezielte Steigerung des Besucherstroms ohne dafür zusätzliche Flächen zu opfern.

3.2 Naturschutzfachliche Bedeutung des Obersees

Die zurzeit naturschutzfachlich wertbestimmenden Merkmale des Obersees ergeben sich aus dem Biotopkataster des Landes NRW (vgl. **Anhang**, Ziff. 1) sowie aus der Bedeutung als Brut- und Rastgebiet für Wasservogelarten.

Bemerkenswerte **Brutvogelarten** sind u.a. (ein Stern * kennzeichnet planungsrelevante Arten laut *www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/start* sowie Arten der Roten Liste NRW einschl. Vorwarnliste): Haubentaucher, Teich*- und Blässhuhn, Höckerschwan, Stock- und Reiherente sowie Flussregenpfeifer* (letzterer vor der Entschlammung).

Als Nahrungs-, Rast- und Ruheplatz ist der Obersee auch für eine Vielzahl von **Gastvogelarten** von Bedeutung, darunter: Gänsesäger*, Zwergtaucher*, Kormoran*, Löffel*-, Krick*-, Tafel*-, Reiherente, Fischadler*, Rotmilan*, Kiebitz*, Flussuferläufer*, Bruch*- und Waldwasserläufer*, Bekassine*, Lachmöwe, Eisvogel*, Mehl*- und Rauchschwalbe*.

Neben den Rieselfeldern Windel ist der Obersee im Stadtgebiet von Bielefeld der Bereich mit der größten Anzahl an Wasser und Röhricht gebundener Vogelarten (Bongards et al. 1999). Die in den vergangenen 10

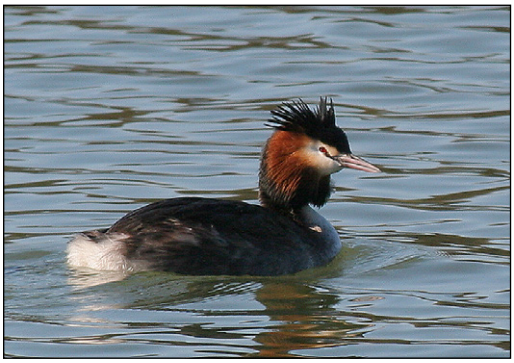

***Abb. 2**: Eine besonders geschützte und attraktive Brutvogelart des Obersees ist der Haubentaucher. Fotos: A. Schäfferling*

Jahren am Obersee beobachteten Brut- und Gastvogelvorkommen werden derzeit vom NABU-Stadtverband Bielefeld detailliert ausgewertet und anschließend der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt.[1]

Hinzu kommt das schutzwürdige Vorkommen des in NRW stark gefährdeten **Edelkrebses** (*Astacus astacus*), der in den Obersee eingesetzt wurde und auf ungestörte Uferzonen als Lebensraum angewiesen ist. Der Edelkrebs (Flusskrebs) ist in NRW ebenfalls als planungsrelevante Art eingestuft, die bei Vorhaben artenschutzrechtlich besonders zu berücksichtigen ist.

Der **Haubentaucher** trat 1983 nach dem Einstau des Obersees dort erstmals in Bielefeld überhaupt auf (Conrads 1985), bis heute ist der See mit Abstand das wichtigste Brutgebiet dieser Art in ganz Bielefeld (Beisenherz 2002; Beisenherz et al. 2003). Die bis zu 12 Paare (Bongards et al. 1999) repräsentieren immerhin etwa ein halbes Prozent des gesamten Landesbestandes (Grüneberg & Sudmann et al. 2013). Weitere Störungen, z.B. durch Bootsfahrten, würden diese attraktive Art als Brutvogel vertreiben und damit den größten Teil der Bielefelder Population vernichten. Ähnliche Auswirkungen sind für Bruten der Bläss- und Teichhühner sowie der Schwäne, Gänse und Enten zu erwarten.

Auch viele der **Gastvogelarten**, die den Obersee als Rastplatz und Nahrungsraum nutzen, haben hohe Fluchtdistanzen und würden bei weiterer Zunahme menschlicher Freizeitaktivitäten auf dem Wasser und im Uferbereich empfindlich gestört (z.B. Eisvogel, Kormoran, Wildgänse, sämtliche Watvögel). Das vertraute Verhalten einiger an den Menschen angepasster Wasservogelarten bei der Fütterung darf über dieses Problem nicht hinwegtäuschen. Der einzige im Bielefelder Norden verfügbare Rast- und Ruheraum würde für diese störungsempfindlichen Arten dann verloren gehen.

1 Siehe Seite 214: Albrecht: Der Obersee als Lebensraum für Brut- und Gastvögel 2005 - 2014/2015

3.3 Nutzungsziele

Aus Sicht des Artenschutzes ist es daher erforderlich, den See wie bislang nicht zu befahren und über die bereits stattfindenden Aktivitäten hinaus keine zusätzlichen Störungen zuzulassen. Der Damm entlang der Johannisbach-Umflut ist wirksam gegen jegliches Betreten abzusperren, um die Uferbereiche als Rast- und Brutplatz sowie als essentiellen Lebensraum des Flusskrebses ruhigzustellen. Die starke Inanspruchnahme des Rundweges und seiner Aussichtsplattformen durch die Bielefelder Bevölkerung zeigt, dass der See in seiner jetzigen Nutzung als Naherholungsziel bereits hohe Qualitäten aufweist und keiner zusätzlichen Angebote bedarf. Im Gegenteil würden weitere Freizeitangebote das Gebiet für den (nicht geringen) Teil der Besucher, die dort Naturbeobachtung und Landschaftserlebnis als stille Naherholung bevorzugen, deutlich entwerten.

Zusätzliche, nicht störende Angebote sollten hingegen ausgeweitet werden, z.B. Naturinformationen (Infotafeln, Faltblätter, Natur-Apps, Erlebnispfad-Stationen z.B. mit GPS-Tracks oder QR-Codes, Webcams), geführte Naturspaziergänge und naturpädagogische Veranstaltungen für Kinder und Jugendliche. In diesem Zusammenhang sind unter fachlicher Anleitung durchaus Begehungen der Ufer an sorgsam ausgewählten Standorten möglich, etwa zum Aufsammeln von Proben zur Untersuchung von Wasserlebewesen.

4. Teilbereich Johannisbachaue

4.1 Freiraumachse mit Zielkonflikten

Der große, nahezu unzerschnittene verkehrsarme Niederungsbereich mit seinen sanften Anstiegen zu den beidseitig benachbarten Plateaus des Ravensberger Hügellandes ist zentraler Bestandteil der Biotopverbundachse entlang des Johannisbaches, die

den Bielefelder Kern-Siedlungsbereich zum nördlich gelegenen Hügelland abschließt. Lediglich die Talbrückenstraße trennt diese Achse von dem südlich benachbarten Freiraum Meyer zu Eissen. Beide Freiräume sind als Landschaftsschutzgebiete ("Ravensberger Hügelland" und "Johannisbach-Unterseebereich") festgesetzt. Im Gebietsentwicklungsplan ist der Bereich Obersee-Johannisbachaue als Teil eines Regionalen Grünzuges zwischen Bielefeld und Herford dargestellt, die Heckrinderweiden als Freiraum zum Schutz der Natur (Bezirksregierung Detmold 2014).

Als Entwicklungsziel neben der Anlage einer (inzwischen abgeschlossenen) Bodendeponie sieht der Landschaftsplan noch den Ausbau der Landschaft für die Erholung u.a. mit der Errichtung einer Johannisbachtalsperre (die auch im Regionalplan dargestellt ist) und Einrichtungen für Sport- und Tageserholung vor. "Entsprechende Einrichtungen sind unter größtmöglicher Schonung des Naturhaushaltes zu schaffen" und müssen "unter sorgfältiger Einbindung in die Landschaft erfolgen" (Stadt Bielefeld 1995). Die vier Bielefelder Naturschutzverbände begrüßen den Schritt des Ausschusses für Umwelt und Klimaschutz der Stadt Bielefeld (Beschluss zu Drucksache 0749/2014-2020 vom 9.12.2014), diesen nahezu unlösbaren Zielkonflikt durch die Planung eines Naturschutzgebietes für den Bereich der Johannisbachaue zu entschärfen, anschließend den Landschaftsplan entsprechend anzupassen und damit realistischere, mittelfristig auch erreichbare Ziele anzustreben. Dabei wird Wert auf die Feststellung gelegt, dass sich – wie in vielen anderen Naturschutzgebieten – auch hier Naturschutz und landschaftsorientierte Erholung nicht ausschließen sondern ergänzen können. Intensive kommerzielle Freizeitaktivitäten im Sinne eines Freizeitparks sind jedoch nicht geeignet, den genannten Zielkonflikt zu lösen.

4.2 Naturschutzfachliche Bedeutung der Johannisbachaue

Die zurzeit naturschutzfachlich wertbestimmenden Merkmale ergeben sich aus dem Biotopkataster des Landes NRW und der Dokumentation zum Heckrinderprojekt. Hinzuweisen ist auch auf die Denkschrift der Stiftung für die Natur Ravensberg (2007) mit einer geschichtlichen, ökologischen und wasserwirtschaftlichen Dokumentation der Johannisbachaue im Zuge des "Runden Tischs Johannisbachaue".

Größere Abschnitte sind im **Biotopkataster** des Landes NRW (vgl. **Anhang**, Ziff. 1) als schutzwürdig ausgewiesen und umfassen u.a. die extensiv bewirtschaftete Grünlandaue mit tlw. brachgefallenen Feuchtwiesen, periodisch überfluteten Senken mit Röhricht und Seggenbeständen sowie schutzwürdige Still- und Fließgewässer (Johannisbach mit Weiden-Ufergebüsch und Altarmrelikte). Darin sind mehrere nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bzw. ergänzend § 62 Landschaftsgesetz (LG NRW) gesetzlich geschützte Biotope eingebettet: seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Röhrichte, stehende Binnengewässer und Sümpfe. Zusätzliche weitläufige und schutzwürdige Feuchtgrünlandbrachen unterhalb (östlich) des Jerrendorfweges dürften die Kriterien der §§ 30 BNatSchG sowie 62 LG NRW ebenfalls erfüllen und spätestens bei der nächsten Überarbeitung des Katasters ergänzt werden. Großflächige Eingriffe in diese Flächen, soweit sie nicht gezielt zur weiteren Aufwertung der Biotope erfolgen, würden im Übrigen zwangsläufig immense Aufwendungen für Kompensationsmaßnahmen erfordern.

Die Flächen des **Heckrinderprojekts** (Biologische Station Gütersloh/Bielefeld 2011) haben sich ganz hervorragend zu einem struktur- und artenreichen Grünlandkomplex entwickelt. Innerhalb weniger Jahre hat sich ein hoher Artenreichtum an Pflanzen- sowie Tierarten eingestellt, von denen etliche nicht nur im Raum Bielefeld, sondern darüber

hinaus in ganz Nordrhein-Westfalen selten geworden bzw. sogar als stark gefährdet eingestuft sind. Dies wird vor allem an der Vogelwelt deutlich (u.a. Rebhuhn, Feldlerche, Kiebitz, Neuntöter), die den Wert des Gebietes nicht nur für Feuchtgebietsarten, sondern insbesondere auch für Arten der halboffenen bäuerlichen Kulturlandschaft belegen und die extensiv bewirtschaftete Acker-, Grünland- und Gehölzfluren zum Überleben benötigen. Hingegen sind die Amphibien und Libellen spärlich vertreten, da kaum geeignete Laich- bzw. Stillgewässer vorhanden sind.[2]

Allein die Betrachtung der im Bereich der Johannisbachaue liegenden und von den Heckrindern beweideten **Grünlandflächen** zeigt die Bedeutung des Untersee-Gebietes für den Natur- und Artenschutz auf. Denn jede der von der Biologischen Station untersuchten Grünlandflächen weist 25 bis 40 verschiedene Pflanzenarten auf, deren Vielfalt auch für Laien durch den hohen Blütenreichtum erkennbar ist. Viele der den Blütenaspekt bestimmenden Pflanzenarten sind heute bedroht, wie das hier noch in größeren Beständen vorkommende Wasser-Greiskraut oder weitere Feuchte liebende Arten wie Kuckucks-Lichtnelke oder Blasen-Segge. Der Blütenaspekt ist wiederum eine wichtige Lebensgrundlage für viele Insekten (darunter etliche Tagfalter), aber auch ein nicht zu unterschätzender Grund, warum das Gebiet für Naherholung suchende Menschen so attraktiv ist. Zum Vergleich weisen heutige intensiv genutzte Grünlandflächen nur 1 bis 5 Arten auf, erinnern damit eher an Grasäcker und sind wenig interessant für die stille Naturbeobachtung. Umso wichtiger sind der Erhalt dieser überaus selten gewordenen Grünflächen und deren weitere Optimierung und Ausdehnung. Bereits heute umfasst die Florenliste des Gebietes 122 Pflanzenarten, von denen vier auf der Roten Liste sowie drei auf der Vorwarnliste von NRW stehen.

Als **Besucherziel** sind die Projektflächen somit auch für Menschen sehr attraktiv und zeigen, wie Naherholung und Naturschutz bzw. extensive naturschutzorientierte Bewirtschaftung gut harmonieren können. Für die Bereiche der Johannisbachaue zwischen Jerrendorfweg und Grafenheider Straße ist die Bedeutung für den Natur- und Artenschutz noch unzureichend dokumentiert und bedarf dringend einer aktualisierten, dem Heckrinderprojekt vergleichbar sorgfältigen **Bestandsaufnahme** (Kartierung der Flora und Fauna) und Bewertung, bevor weitere Eingriffe geplant und umgesetzt werden.

Für die naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets ist – neben den klassischen Feuchtbereichen wie Gewässer, Röhrichte, Feuchtgrünland – das große Potenzial für die Bewahrung und Förderung der **biologischen Vielfalt in der Agrarlandschaft** hervorzuheben, die landes- und bundesweit auf breiter Front in hohem Maße bedroht ist. Etliche vorhandene Ansätze (Heckrinderbeweidung, feuchte Brachestadien, nährstoffarme extensiv gepflegte Deponiefläche, weiträumige Ackerfluren, die teilweise artenreiche Ackerrandstreifen aufweisen), der hohe Anteil öffentlicher Flächen, Fördermöglichkeiten (z.B. Agrarumweltmaßnahmen, Kulturlandschaftsprogramm, Kompensationsmaßnahmen) sowie verschiedene Reliktvorkommen (z.B. Kiebitz, Rebhuhn, Feldlerche, Feldhase) bieten Ansatzpunkte für weitere erfolgreiche Extensivierungsmaßnahmen.

4.3 Entwicklungsziele und Maßnahmen

4.3.1 Bereich Naturschutz

Die Biologische Station hat in ihrer Dokumentation bereits ein rundes Dutzend Vogelarten als **Ziel- oder Leitarten** für das Projektgebiet "Johannisbachaue" ermittelt. Diese werden im folgenden Vorschlag für einen Zielartenkatalog aufgegriffen und ergänzt. An diesen Arten sollten sich die Konzepte und Maßnahmen für die mittel- und

2 Hinweis: Im Sommer 2015 wurden zwei Gewässer angelegt, um Amphibien und Libellen geeignete und bessere Lebensmöglichkeiten anzubieten.

langfristige Entwicklung der Johannisbachaue orientieren, einige davon (fett gedruckt) sind auch als "Flaggschiffe" und Botschafter für die Medienarbeit gut geeignet:

- Agrarland und Hoflagen:
  - Arten der extensiven Feldflur:
    - **Kornblume, Klatsch-Mohn**
    - **Feldhase**
    - Rebhuhn, Wachtel
    - **Feldlerche**
  - Arten der Hecken und Gehölze:
    - **Neuntöter**, Dorngrasmücke, Turteltaube
    - **Kuckuck, Nachtigall**
  - Arten der Hoflagen:
    - Steinkauz, Schleiereule
    - **Rauch**- und **Mehlschwalbe**
- Gewässer und Feuchtwiesen:
  - Wasser- und Uferzonen:
    - **Gelbe Schwertlilie**, Gelbe Teichrose
    - Teichrohrsänger, Graureiher
    - Kammmolch
    - Flusskrebs
    - **Gebänderte Prachtlibelle**
  - Feuchtgrünland:
    - **Wiesen-Schaumkraut**
    - **Weißstorch**
    - **Kiebitz**
    - Feldschwirl, Wachtelkönig
    - **Aurorafalter**

Während im Bereich der Feldfluren und Hoflagen eine dauerhafte zielorientierte Bewirtschaftung unerlässlich ist, bieten die Auen im engeren Sinne eine gute Gelegenheit, nach anfänglichen Weichenstellungen in größeren Teilbereichen auch die Entwicklung von "Wildnis" zuzulassen, in der natürliche Prozesse weitgehend unbeeinflusst ablaufen können (Entwicklung von "Stadt-Wildnis" im Sinne des Modellprojekts der Deutschen Umwelthilfe DUH und der Deutschen Bundesstiftung Umwelt DBU "Urbane Wildnis"). Geeignete **Maßnahmen** zur Entwicklung einer strukturreichen Kulturlandschaft und zur Förderung der Zielarten und ihrer Begleiter sind beispielsweise:

a) In der **Feldflur** oberhalb des Auengrundes:
   - Extensive pestizidfreie ackerbauliche Nutzung (z.B. biologische Landwirtschaft, Kiebitz- und Lerchenbrachen, Ausdehnung der Randstreifen, doppelter Saatreihenabstand, Sommergetreide, Winterstoppeln, vielfältiger Fruchtwechsel)
   - Anlage von Hecken mit Säumen und Rainen (ohne Ansaaten!) unter Berücksichtigung der Lebensansprüche von Offenlandarten (Kiebitz)
   - Extensive Bewirtschaftung der oberhalb der Aue gelegenen Grünlandflächen ohne Aussaat von Arten mit zweimaliger Mahd unter Verzicht auf Düngung (insbes. Stickstoffzufuhr)
   - Ausweisung des Wäldchens auf dem Haler Esch ("Großes Binnenholz") als Naturwaldbereich unter Erhaltung aller Horst- und Höhlenbäume sowie Althölzer
   - Anlage eines weiteren Horststandortes für den Weißstorch (z.B. Hoflage Jerrendorf-Wehmeyer)

b) Im Bereich der **Gewässer und Feuchtniederung**:
   - Alsbaldige Renaturierung des Johannisbachabschnitts zwischen Jerrendorfweg und Herforder Straße, der heute strukturell erheblich verändert ist (z.B. starke Eintiefung durch Erosion der Bachsohle infolge Verkürzung der Fließstrecke und Erhöhung der Fließgeschwindigkeit) und einen unbefriedigenden biotisch-ökologischen Zustand aufweist, zur Schaffung eines Strahlursprungs i.S. der Wasserrahmenrichtlinie (Strahlursprung Nr. 6, vgl. Umsetzungsfahrplan der Stadt Bielefeld: NZO 2012: 56)
   - als Anhalt für die anzustrebende Auen- und Grünlandkulisse sollte die Ausdehnung des ehemaligen Niederungsgrünlandes dienen, wie es z.B. im Luftbild 1939 (Online-Kartendienst Bielefeld, vgl. **Anhang**, Ziff. 2) oder noch im Kartenbild von 1973 (vgl. **Anhang**, Ziff. 3) erkennbar ist und das Potenzial der Johannisbach-

aue treffend widerspiegelt
- Wiedervernässung der Talaue mit Anlage von ca. 20 bis 30 Kleingewässern, Altarmen etc. (Amphibienlaichbiotope, Kinderstuben für Fische) u.a. zur Aufwertung als Nahrungsraum für Weißstörche und Reiher
- Entwicklung eines Mosaiks von blütenreichen Hochstaudenfluren und Ufergehölzen der Weichholzaue
- Schaffung periodischer Überschwemmungsflächen als Beitrag zum Hochwasserschutz
- Extensive Nutzung des Feuchtgrünlandes (z.B. als Extensivweide mit Heckrindern, u.U. in Kombination mit weiteren Weidetieren wie Konikpferden oder Wasserbüffeln)

4.3.2 Bereich Naherholung

Infrastrukturmaßnahmen zur Verbesserung der Erlebbarkeit der Landschaft und zur aktiven Naherholung (Tages- und Wochenenderholung) können umfassen:

- Schaffung eines zum Naturerleben hinführenden Wegesystems mit Wegegebot und Leinenzwang für Hunde. Bei der Wegeführung ist eine für die Zielarten ausreichende Größe der störungsfreien Freiflächen sicherzustellen sowie in sensiblen Abschnitten deren wirksame Abzäunung gegenüber dennoch frei laufen- den Hunden. Folgendes Wegenetz wäre zu prüfen:

Abb. 3: *Blütenmeer statt Monokultur: die Johannisbachaue südwestlich des Hofes Meyer zu Jerrendorf ist Lebens- und Erlebnisraum zugleich (Foto: C. Quirini-Jürgens).*
Kleines Bild*: Dem Kiebitz nützt die enge Nachbarschaft zwischen offener Ackerflur (als Brutplatz) und artenreichem Grünland (als Nahrungsrevier) (Foto: A. Schäfferling).*

- maximal 3 Wegetrassen in Längsrichtung (Ost-West):
  a) Südrandtangente unterhalb Herforder Straße in Verlängerung des Heckrinder-Rundweges
  b) Zentralweg Am Jeipohl zwischen Hof Jerrendorf und Grafenheider Straße
  c) Nordtangente zwischen Grafenheider Straße und Bodendeponie unterhalb der Bahnlinie
- maximal 3 Verbindungsschleifen in Querrichtung (Nord-Süd):
  a) vorhandene Abzweigung der Talbrückenstraße vom Halhof nach Norden zum Wanderweg A1 (Querung Talbrückenstraße über Fußgängerampel)
  b) vorhandener Jerrendorfweg zwischen Grafenheide und Baumheide
  c) evtl. eine zusätzliche dritte Achse von der Uferstraße (Wanderweg A1) in Richtung Milser Straße zur Anbindung des Milser Krugs und als abschließende Verbindung der Längsachsen zur Besucherlenkung)
- Wegeausbau zweispurig für Spaziergänger / Läufer und Radfahrer (wassergebunden) mit einem Teilstreckenausbau für Reiter (Sandweg) in Anlehnung an die Rundwege um Obersee und Heckrinderweide

- Schaffung weiterer Aussichtspunkte mit Rastmöglichkeiten (Bänke, Tische)
- Konzeption von Erlebnis- und Infopunkten (zusätzliche Infotafeln mit QR-Codes, evtl. Nummernpfad mit Broschüre, Wander-App etc.)
- Einbindung von Kunstwerken (Landart)
- Weiterentwicklung von Teilbereichen der Hoflagen Jerrendorf / Wehmeyer als Erholungsschwerpunkt (Spielplatz, Reiten, Hofcafé, Infozentrum, Fahrradverleih, Hobbystudio für bildende Kunst, Aus- und Weiterbildung von Naturführern und Seepaten)
- Einbindung des Halhofes (Hofcafé, Infopunkt, Naturpädagogik-Station, ggf. Rangerstation für die Gebietsbetreuung, Rikschastation, Fahrradverleih "grüne Räder")
- Konzeption und Organisation eines Jahresprogramms für geführte Natur- spaziergänge und Wanderungen, natur- pädagogische Veranstaltungen, Landschaftspflegeeinsätze etc. unter Einbeziehung des Halhofes (Falken), der Naturschutzverbände und der Biologischen Station
- Aufbau und Pflege einer Internetseite mit Gebietserläuterungen und Veranstal tungsinformationen

In jedem Fall sind Erschließungsmaßnahmen und Nutzungen sorgfältig auf die Ergebnisse der Bestandsaufnahmen und der angestrebten Entwicklungsziele in Verbindung mit den Lebensraumansprüchen der Zielarten abzustimmen.

Nicht geeignete Nutzungsformen sind u.a.:
- Motorisierte, Lärm verursachende Aktivitäten (z.B. Motocross, Quads, Geländefahrzeuge)
- Luftsportarten (Modellflugzeuge, Flugdrachen u.ä.) während der Brutzeit oder in Bereichen mit Wintervogelbeständen
- Wassergebundene Sportarten (z.B. Kanufahrten, Modellboote, Baden)

5. Fazit und Ausblick

Die Einsicht, dass die hochfliegenden Träume von der Schaffung eines Untersees nach heutigem Wissen hinsichtlich der Badewasserqualität hochriskant sind, kaum wasserwirtschaftlich genehmigungsfähig erscheinen noch hinsichtlich der erforderlichen Kosten für Investition und langfristige Unterhaltung finanzierbar sein dürften, hat zu einem Paradigmenwechsel in der politischen Betrachtung geführt, der von den vier Bielefelder Naturschutzverbänden ausdrücklich begrüßt wird. Danach ist es zweckmäßiger und realistischer, die ökologisch hochwertige

Freiraumachse des Johannisbachs zwischen Engerscher und Herforder Straße als Naturschutzgebiet zu entwickeln und für die landschaftsorientierte, stille Erholung so zu gestalten, wie sich dies bereits im Umfeld der Heckrinderweide bewährt und von der Bielefelder Bevölkerung vieltausendfach angenommen wird. Diese positive Entwicklung darf jedoch nicht zu Lasten einer weiteren Nutzungsintensivierung des Obersees gehen, da auch dieser Lebensraum für schutzwürdige Arten nicht ersetzbar ist und wenigstens in seiner jetzigen (durch schrittweise Nutzungsintensivierung bereits reduzierten) ökologischen Qualität erhalten bleiben muss.

Die **Kernforderungen** aus Sicht des Naturschutzes lauten somit:

- Erhaltung der beliebten und vielgenutzten Naherholungsanlage Obersee mit weiterhin beruhigter Wasserfläche ohne weitere Nutzungsintensivierung
- Weiterentwicklung der Johannisbachniederung zu einer attraktiven Naturerlebnis- und Naturschutzregion mit vielfältigen Angeboten zur stillen Naherholung.

Nach dem Umsetzungsfahrplan der EU-Wasserrahmenrichtlinie soll die Renaturierung des Johannisbachunterlaufes zu einem Strahlursprung bis 2018 nicht nur umgesetzt, sondern bereits ökologisch wirksam sein. Angesichts dieser engen Zeitperspektive muss mit den Arbeiten (u.a. Bestanderfassung und Bewertung von Flora und Fauna) sofort in 2015 begonnen werden. Die Gewässerplanung sollte bis Jahresende abgeschlossen sein, damit wenigstens die Umsetzung bis 2018 gelingen kann. Die Planung und Realisierung eines Naturschutzgebiets mit naturverträglichen Naherholungsangeboten muss zeitgleich erfolgen, da beide Projekte aufs engste verzahnt und aufeinander abzustimmen sind und damit bei ihrer Umsetzung Synergien genutzt werden können.

6. Literatur

Beisenherz, W. (2002): Rotmilan, Haubentaucher und Haussperling – die Vögel der Jahre 2000, 2001 und 2002. - Jahresheft **11** des NABU-Bielefeld, 33-43. – *www.nabu-bielefeld.de/app/download/5787882363/heft2002.pdf?t=1384948553*

Beisenherz, W., Härtel, H., Albrecht, J., Bongards, M., Hunger, D., Pfenningschmidt, M. & Wilm, P. (2003): Brutbestände von Wasservögeln an Stillgewässern in Bielefeld. - Ber. Naturwiss. Verein Bielefeld **43**, 351-366.

Bezirksregierung Detmold: Regionalplan Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld. - *www.bezreg-detmold.nrw.de/200_Aufgaben/010_Planung_und_Verkehr/009_Regionale_Entwicklungsplanung__Regionalplan/TA_OB_BI/index.php* (Abruf 28.12.2014)

Biologische Station Gütersloh/Bielefeld (2011): Faunistische und floristische Dokumentation zum Heckrinderprojekt in der Johannisbachaue. – Gutachten im Auftrag der Stadt Bielefeld, 66 Seiten.

Bongards, H.; Hunger, D. & Beisenherz, W. (1999): Die Vogelwelt des Obersees in Bielefeld-Schildesche. - Jahresheft **10** des NABU-Bielefeld, 50-53. - *www.nabu-bielefeld.de/app/download/5789228463/heft1999.pdf?t=1384948563*

Conrads, K. (1985): Der Haubentaucher - Brutvogel auf dem Obersee der Johannisbach-Talsperre in Bielefeld-Schildesche (mit Nachtrag von Heinz und Marieluise Bongards). - Jahresheft **8** des NABU-Bielefeld, 17-19 - *www.nabu-bielefeld.de/app/download/5789425363/heft1985.pdf?t=1384948601*

Grüneberg, C., S.R. Sudmann et al. (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. NWO & LANUV (Hrsg.), LWL-Museum für Naturkunde, Münster.

Lüttmann, J. (1985): Verbreitung, Ökologie und Schutz der Amphibien im Raum Bielefeld-West (Auswertung von Amphibienbestandsaufnahmen als Beitrag zur Landschaftsplanung). - Ber. Naturwiss. Verein Bielefeld **27**, 271-320.

NZO GmbH (2012): Umsetzungsfahrplan der Kooperation Kreisfreie Stadt Bielefeld DT_16. – Bericht im Auftrag der Stadt Bielefeld, 96 S. - *www.bielefeld.de/ftp/dokumente/NZO_Bielefeld_Detmold.pdf* / *www.nzo.de/projekte/eu-wrrl/umsetzungsfahrplan-stadt-bielefeld/*

Stadt Bielefeld, Untere Landschaftsbehörde (1995): Landschaftsplan Bielefeld-Ost. Stand: Rechtskraft 3.6.1995. - *www.bielefeld.de/ftp/dokumente/LP_Ost_Gesamttext.pdf* / Karten: *www.bielefeld01.de/geodaten/welcome_landschaftsplan.php*

Stadt Bielefeld, Untere Landschaftsbehörde (1999): Landschaftsplan Bielefeld-West. Stand: Rechtskraft 6.9.1999. - *www.bielefeld.de/ftp/dokumente/LP_West_Gesamttext.pdf* / Karten: *www.bielefeld01.de/geodaten/welcome_landschaftsplan.php*

Stiftung für die Natur Ravensberg (2007): Die Johannisbachaue – Eine Denkschrift der Stiftung für die Natur Ravensberg. – Bielefeld. - *www.stiftung-ravensberg.de/downlaod/johannisbachaue.pdf*

Wegener, D. (2007): Vogelbeobachtungen am Bielefelder Obersee von 2003 bis 2005. - Jahresheft **12** des NABU-Bielefeld, 42-49. - *www.nabu-bielefeld.de/app/download/5787252463/heft2007.pdf?t=1384948541*

7. Anhang

1. Schutzwürdige und geschützte Biotope nach LANUV im Bereich Obersee / Johannisbachaue (zu Kap. 4.2.)

(Quelle: *www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/start*, Stand Dezember 2014)

a) Biotopkataster NRW

BK-3917-651 (Obersee):
Objektbeschreibung: Als Regenwasserrückhaltebecken konzipierter Johannisbach-Stausee mit großer Fläche, trübeschlammigem Wasser und zahlreichen Wasservögeln in intensiv genutzter Freizeit-Parklandschaft. Die Ufer sind mit schmalen, artenreichen Röhrichten und Staudengesellschaften bewachsen, die stellenweise von Weiden- und Erlengehölzen unterbrochen werden. An betretenen Uferstellen entwickelten sich Flutrasen mit Elementen der einjährigen Zweizahn-Schlammuferfluren. Die Belastung durch Freizeitaktivitäten und Wasservogel-Überbesatz ist sehr hoch. Das Gewässer stellt im Ravensberger Hügelland eine Sondererscheinung dar.
Schutzziele: Optimierung eines nährstoffreichen Auen-Stillgewässers mit artenreicher Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere einer (bisher nicht vorhandenen) artenreichen Unterwasser- und Schwimmblattvegetation als Indikator für die Wasserqualität
Wertbestimmende Merkmale: Flächen mit hohem Entwicklungspotential / Flächengröße / Röhrichte, Seggenrieder / Trittsteinbiotop / Kleingewässer (zur Entwicklung) / wertvoll für Sumpf- und Röhrichtbrüter (zur Entwicklung) / wertvoll für Wasserinsekten / wertvoll für Wasservögel
Gefährdung, Schäden (Auszüge): Standortveränderung (Umwandlung wertvoller Aue in Staugewässer) / Enten-, Wildfütterung / Eutrophierung / Freizeitaktivitäten / Gewässerausbau / Verdrängung von Lebensgemeinschaften (Zerstörung wertvoller Stillgewässer-Vegetation alter Bombentrichter) / Verhinderung der Ent-

wicklung wertbestimmender Lebensgemeinschaften (Verhinderung der Entwicklung wertvoller Stillgewässer-Vegetation durch zu hohen Wasservogel- und Fischbesatz) / Zerstörung wertbestimmender Pflanzenbestände
Maßnahmenvorschläge: Beschränkung der Fischereiausübung / Entschlammung / Verbesserung der Wasserqualität / Vermeidung Eutrophierung

BK-3917-670 (Mittleres und unteres Jölletal und Seitensieks; hier: Jöllemündung):
Objektbeschreibung (Auszüge): Das Jölletal ist das östlichste der großen Sieksysteme des Bielefelder Nordens und bildet streckenweise die Grenze zum Kreis Herford. Auch dieses Gebiet ist traditionell ein Grünlandtal, das seinen Charakter jedoch großflächig durch Grünlandintensivierungen und Aufforstungen einerseits und Brachfallen andererseits eingebüßt hat. Durch die Renaturierung der Jölle im Unterlauf hat sich hier aus ehemaligen Feuchtwiesen ein Sukzessions-Erlenwald entwickelt, in dem einige Artenschutzteiche mit Wasserpflanzen der Roten Liste liegen. Das langgestreckte und weitverzweigte Sieksystem verbindet die weiter nördlich von Jöllenbeck gelegenen Sieks mit dem südlich angrenzenden Johannisbachtal. Durch diese Vernetzung kommt dem Gebiet besondere Bedeutung für den Biotopverbund zu.
Schutzziele: Erhaltung, Entwicklung und Optimierung eines typischen Ravensberger Feuchtgrünland-Sieksystems. Entwicklung und Pflege des landschaftstypischen Grünlandes, insbesondere Wiederherstellung von Feucht- und Nasswiesen sowohl aus den vorhandenen Brachestadien als auch aus den Intensiv-Grasländern. Erhaltung und Entwicklung von naturnahen Auenwäldern.
Wertbestimmende Merkmale: landschaftsraumtypisch ausgeprägter Biotopkomplex / naturnahes Siekgebiet / hohe strukturelle Vielfalt / naturnaher Wald / Flächen mit hohem Entwicklungspotential / Vernetzungsbiotop / wertvolles Wiesental
Gefährdung, Schäden (Auszüge): Störungs-, Eutrophierungszeiger / Angelsport, Fischerei / Beseitigung alter Bäume (Gefährdung) / Gewässerausbau (Schaden)
Maßnahmenvorschläge (Auszüge): Erhaltung der Landschaftsstrukturen / Erhaltung der Laubholzbestockung / Altholz erhalten / naturnahe Waldbewirtschaftung / keine Aufforstung / Erhaltung der Gewässer / Beschränkung der Fischereiausübung / Verbesserung der Wasserqualität

BK-3917-639 (Johannisbachaue zwischen Schildesche und Milse):
Objektbeschreibung: Teile der offenen Grünlandaue des teilweise stark mäandrierenden Johannisbaches, von Weiden-Ufergebüschen und kleinen Gehölzinseln gegliedert. Die angrenzenden Ackerflächen unterstreichen den offenen Charakter. Wertbestimmende Merkmale der Aue sind bewirtschaftete und brachgefallene Feuchtwiesen, feuchte, periodisch überflutete Senken mit Röhricht und Seggenbeständen, der Johannisbach mit Weiden-Ufergebüsch, ein Altarm und ein kleiner Teich am Rand der Aue. Das langgestreckte Gebiet hat große Bedeutung für den Biotopverbund.
Schutzziele: Erhalt, Optimierung und Pflege einer extensiv bewirtschafteten Grünlandaue mit schutzwürdigen Still- und Fließgewässern
Wertbestimmende Merkmale: Biotopkomplex gut ausgebildet / landschaftsraumtypisch ausgeprägter Biotopkomplex / wertvolles Wiesental / naturnaher Bach / hohe strukturelle Vielfalt / Flächen mit hohem Entwicklungspotential / RL Pflanzenarten / Vernetzungsbiotop
Gefährdung, Schäden (Auszüge): unerwünschte Sukzession (Schaden, Gefährdung) / Verdrängung von Lebensgemeinschaften (Schaden, Gefährdung) / Gewässerausbau (Schaden, Gefährdung) / (Schaden, Gefährdung) / Entwässerung, Wasserentnahme, Wasserregime (Schaden, Gefährdung) / Eutrophierung (Schaden, Gefährdung) / (Schaden, Fichten, Pappeln)
Maßnahmenvorschläge: Grünlandnutzung beibehalten / Grünlandnutzung extensivieren / Erhaltung der Gewässer / Erhaltung der Landschaftsstrukturen / kein Gewässerausbau / kein Gewässeraufstau / keine Aufforstung / Vermeidung Eutrophierung

BK-3917-630 (Feldgehölze auf Plateaulagen nordöstlich Schildesche, Haler Esch):
Objektbeschreibung: Drei kleine Waldstücke in offener Ackerlandschaft und an Siedlungen angrenzend. Sie werden vor allem vom Flattergras-Buchenwald beherrscht. In allen drei Wäldern sind die Westseiten offen und ohne Waldmantel, dadurch ist der Wald hier sehr licht und die Krautschicht artenreich, vor allem grasreich. Die Ostseiten werden von dichteren Waldmänteln und Brombeerstreifen gesäumt. Sowohl verschiedene Feuchtezeiger als auch alte Entwässerungsgräben deuten auf (früher stärkere?) Staunässe-Einflüsse (Plateau-Vernässung). Die Bedeutung dieser Feldgehölze liegt vor allem in ihrer Gliederungsfunktion innerhalb der intensiv ackerbaulich genutzten Umgebung.
Schutzziele: Erhalt und Optimierung von Feldgehölzen mit Althölzern
Wertbestimmende Merkmale: Vernetzungsbiotop / wertvoll für Höhlenbrüter / Biotopkomplex gut ausgebildet
Gefährdung, Schäden (Auszüge): Beseitigung alter Bäume (Gefährdung) / Freizeitaktivitäten (Schaden, Gefährdung) / Müllablagerung (Schaden, Gefährdung) / Wegebau (Gefährdung) / nicht bodenständige Gehölze (Forstwirtschaft) (Schaden, Gefährdung)
Maßnahmenvorschläge: Erhaltung der Laubholzbestockung / Altholz erhalten / naturnahe Waldbewirtschaftung / Vegetationskontrolle / keine wegebaulichen Maßnahmen / Beseitigung von Müll / Beschränkung der Freizeitaktivitäten

b) Gesetzlich geschützte Biotope nach § 62 LG NRW

GB-3917-258 (Jöllemündung):
- Fließgewässerbereiche (natürlich o. naturnah, unverbaut) (yFM3)
- stehende Binnengewässer (natürlich o. naturnah, unverbaut) (yFD0)
- Röhrichte (yCF0)
- Auwälder (yBE2)

GB-3917-255 (Johannisbachaue zwischen Schildesche und Milse):
- Seggen- und binsenreiche Nasswiesen (yEE3)
- stehende Binnengewässer (natürlich o. naturnah, unverbaut) (yFD0)
- Röhrichte (yCF2)
- Sümpfe (yCD1)

GB-3917-255 (Röhricht nördlich Halhof):
- Seggen- und binsenreiche Nasswiesen (yEE3)
- stehende Binnengewässer (natürlich o. naturnah, unverbaut) (yFD0)
- Röhrichte (yCF2)
- Sümpfe (yCD1)

GB-3917-257 (Nasswiesen beidseits des Johannisbaches südlich und östlich der Höfe Wehmeyer und Jerrendorf):
- Seggen- und binsenreiche Nasswiesen (yEC1)
- Seggen- und binsenreiche Nasswiesen (yEE3)

GB-3917-259 (Altarmreste des Johannisbachs südöstlich Hof Jerrendorf):
- stehende Binnengewässer (natürlich o. naturnah, unverbaut) (yFC4)

2. Johannisbachaue im Jahr 1939 im Luftbild (zu Kap. 4.3.1.b)

(Quelle: Online-Kartendienst Stadt Bielefeld, © Amt für Geoinformation und Kataster)

siehe Abbildung 4 auf Seite 94.

3. Johannisbachaue im Jahr 1973 im Kartenbild (zu Kap. 4.3.1.b)

(Quelle: Landesvermessungsamt NRW: Topografische Karte 1:25.000, Blatt 3917 Bielefeld,

siehe Abbildung 5 auf Seite 95.

Datum: 25.01.2015 / Maßstab ca. 1 : 10010 (der exakte Maßstab ist abhängig von Ihren Einstellungen) - Kein amtlicher Auszug!

© Amt für Geoinformation und Kataster

Abb. 4: *Im Luftbild 1939 grenzen die dunkel erscheinenden Grünlandflächen zwischen Bahnviadukt (links) und Herforder Straße (rechts) die feuchte Johannisbachaue ab. Erkennbar sind zahlreiche Entwässerungsgräben und in der rechten Bildhälfte der schon damals begradigte Unterlauf des Johannisbaches.*

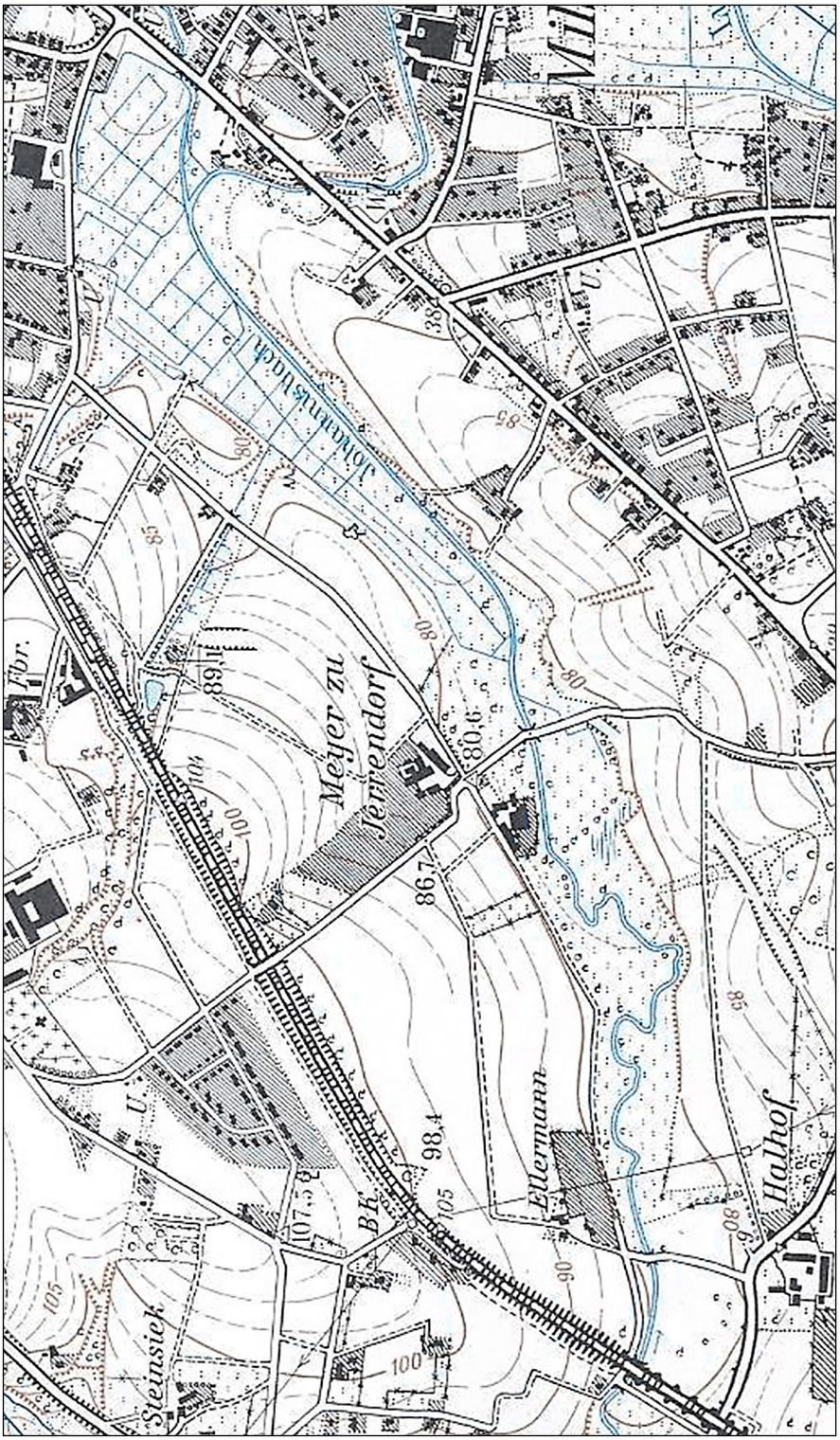

Abb. 5: *Bewuchs und Nutzungen sowie die Grabensysteme sind 1973 noch weitgehend erhalten.*