Biologische Station
Gütersloh / Bielefeld e.V.

Faunistische und floristische Dokumentation zum Heckrinderprojekt in der Johannisbachaue 2015

2016

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	2
1.1	Lage des Gebietes	2
1.2	Geschichte des Gebietes / Gebietsentwicklung (Überblick)	4
1.3	Das Heckrindprojekt	6
1.4	Monitoring	10
2.	Gebietsstrukturen im Beweidungsprojekt	11
3.	Avifauna	15
4.	Amphibien und Anlage von Kleingewässern	32
5.	Entomofauna	33
5.1	Heuschrecken	33
5.2	Libellen	35
5.3	Tagfalter	38
6.	Flora	39
6.1	Methoden der vegetationskundlichen Untersuchungen	39
6.2	Vegetationskundliche Untersuchungen der von Acker- in Grünland umgewandelten Flächen (Flächennummern 1-7, s. Abb. 7)	40
6.3	Vegetationskundliche Untersuchungen der bereits vor Beginn des Beweidungsprojektes vorhandenen Grünlandflächen (Flächen I - IV, Abb. 7)	60
6.4	Weitere floristische Beobachtungen	84
6.5	Pflanzengesellschaften und Florenliste des Heckrind-Beweidungsgebietes	85
7.	Pflegemaßnahmen	91
8.	Fazit	99
9.	Literatur	100

1. Einleitung

1.1 Lage des Gebietes

Das Gebiet der Johannisbachaue gehört zum Ravensberger Hügelland und ist ein wenig bebauter Landschaftsraum innerhalb der Stadt Bielefeld. Umgeben ist es von den teils dicht besiedelten Stadtteilen Schildesche, Baumheide, Milse und Brake.

Charakteristisch für diesen Freiraum ist das Nebeneinander verschiedenster Landschafts- und Kulturelemente. Hierzu gehören der Obersee (Seekrug) und der Halhof mit ihren Freizeitanlagen, der naturnah durch die Landschaft mäandrierende Johannisbach, das an den Bach grenzende Grünland und die historischen Hofstellen Meyer zu Jerrendorf und Wehmeyer.

Die Johannisbachaue ist hierbei nicht nur ein Relikt der bis vor wenigen Jahrzehnten bei uns überall vorhandenen mitteleuropäischen Kulturlandschaft, sondern aufgrund der reizvollen Landschaft und Freizeitmöglichkeiten auch eines der wichtigsten Naherholungsgebiete von Bielefeld.

Zudem bietet das Mosaik aus offenen Wasserflächen, Bachlauf, Feuchtgrünland, Röhrichten sowie den zahlreichen Gehölzen einer Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten einen wichtigen und in Bielefeld und Umgebung selten gewordenen Lebensraum.

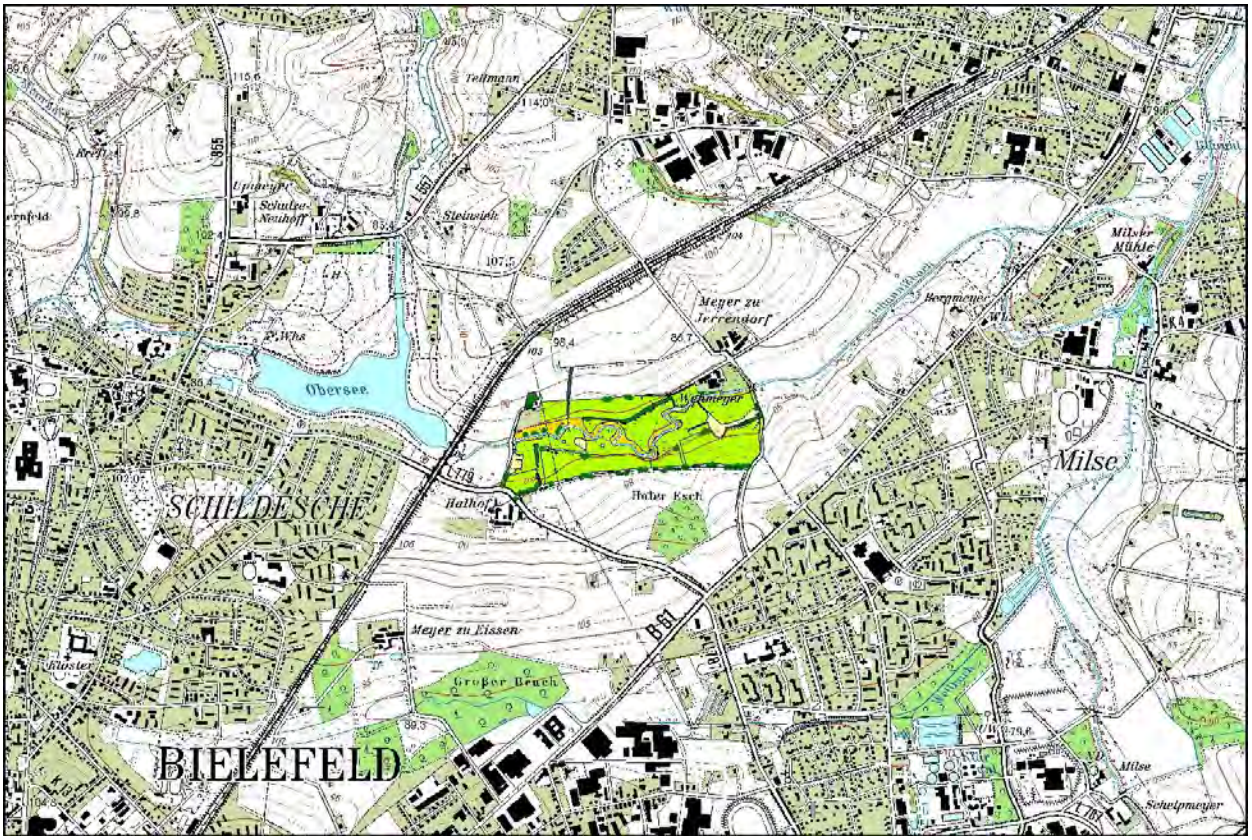

Abb. 1: Lage des Gebietes im Nordosten von Bielefeld (hellgrün eingefärbt ist das Beweidungsgebiet der Heckrinder)

Abb. 2: Blick in die Johannisbachaue mit Weiden, Ackerflächen, Gehölzstrukturen, Viadukt und-Obersee am 07.07.2015

Abb. 3: Heckrinderherde vor dem Viadukt am 21.05.2015 (Fotos Nr. 2,3: C. Quirini-Jürgens)

1.2 Geschichte des Gebietes / Gebietsentwicklung (Überblick)

Die Johannisbachaue war ca. 600 n. Chr. bereits besiedelt, wohl von einer Sippe des Gero = Gerewaringdorp; gesichert ist, dass die Johannisbachaue aus den Ländereien der alten Hofgründungen Meyer zu Jerrendorf im Zentrum, Halemeyer (heute Halhof) oberhalb und Schloss Milse unterhalb bestand. Meyer zu Jerrendorf war von diesen Höfen die erste Ansiedlung. Der Johannisbach hieß damals "Vroudenouve".

933 n. Chr.: Umbenennung in Johannisbach, Johannes war der Schutzpatron der adeligen Witwe Marswidis. Diese war Stiftsgründerin des Stiftes St. Johannis zu Schildesche in Schildesche und zu ihrem Stift gehörten u.a. die Höfe Meyer zu Jerrendorf sowie Höner zu Jerrendorf (heute Hof Wehmeyer).

974: erste urkundliche Erwähnung von Meyer zu Jerrendorf, als in Quedlinburg ein Tausch zwischen der Schildescher Äbtissin und dem Paderborner Bischof Folcmar stattfand: sie brachte ihr Eigentum in Kirchenbesitz und bekam dafür acht Höfe in Schildesche und der Bauerschaft Brake zugesprochen. Diese mussten zur Versorgung der Stiftsdamen von St. Johannis ihren Zehnten nun nach Schildesche ableisten.

1151 wurde die alte Bauerschaft Brake, zu der der Hof Meyer zu Jerrendorf gehörte, erstmals in der Heberolle der Abtei Herford erwähnt. Brek / Brak= unbebautes Ödland.

Im 12. / 13. Jhd. gab es eine deutliche Bevölkerungszunahme mit einer aus damaliger Sicht deutlich intensiveren Beanspruchung der Johannisbachauen-Flächen (Rodung, Anlage von Ackerschlägen / Kämpen). Abgabenbeispiel aus dem Jahr 1399 für den Hof Meyer zu Jerrendorf an das Stift: 2133 kg Roggen, 811 Kilogramm Hafer, 70 kg Weizen, 3 Schafe, 18 Schillinge für 9 Schweine, 3 Schillinge und 9 Pfennige für Käse; an Gründonnerstag weiterhin 5 Pfennige, 60 Eier, 4 Hühner und 1 Fass Butter.

16. Jh.: Urbarmachung des Landes wird intensiviert und entsprechend werden mehr Heuerlinge und Kötter benötigt. Hof Meyer zu Jerrendorf gehört zu den größten Höfen innerhalb der Bauerschaft Brake. Diese Bauerschaft umfasste zu dieser Zeit 32 Höfe. Erkennbar war die Größe vom Hof Meyer zu Jerrendorf an der Zahl der Kötter: um 1550 einen, 1721 fünf, 1789 elf und um 1800 dreizehn Kötter.

18. Jh.: Aufteilung der Marken in Privateigentum: privates Land wird verstärkt genutzt; in der Aue verschwinden im Zuge dessen großflächig Wälder und Gehölze zugunsten von Acker- und Grünland.

Ca. 1820 setzte die Industrialisierung, kommend aus England, ein. Damit einher ging eine massive Armut der Heuerlinge, die sich bis dahin ihr Zubrot u.a. im Leinengewerbe gesichert hatten.

1844 - 1848: Bau der Cöln-Minden-Eisenbahn: viele Leute fanden beim Bau der Eisenbahnlinie wieder Arbeit, andere kamen teils bei Meyer zu Jerrendorf unter, der durch den Eisenbahnbau am meisten betroffen war. Sie halfen u.a. bei der Anlage von Stauanlagen (bis in die 1930er Jahre eine Badestelle), aber auch beim Begradigen des Johannisbaches sowie der Schaffung von Entwässerungsgräben im Gebiet.

2. Weltkrieg: 1944 massive Bombenangriffe auf Viadukt in Schildesche durch Engländer, um die Versorgungslinie der Eisenbahn zu unterbrechen. Durch diese Zerstörungen entstehen viele Hunderte noch heute vorhandener Bombentrichter im Bereich Schildesche. Im März 1945 wurde der Viadukt zerstört, zu einer Zeit, als längst eine Eisenbahn-Umleitung gebaut worden war. Diese durchlief das Johannisbachtal, vorbei an den Höfen Jerrendorf und Wehmeyer, und wurde aufgrund der durch den nachgiebigen Boden bedingten Schwankungen von der Bevölkerung "Gummibahn" genannt. Diese Umleitung war bis 1955 im Betrieb.

1977-1982: Obersee entsteht, im Anschluss kauft die Stadt Bielefeld die Hofanlagen Wehmeyer und Jerrendorf mit den dazugehörigen Flächen (insgesamt 190 ha im Bereich zwischen Schildesche und Brake).

Quellen: "Die Johannisbachaue: Eine Denkschrift der Stiftung für die Natur Ravensberg, 2007; J. Wibbing: Acht Bauernhöfe sicherten Grundversorgung des Stiftes, Neues aus Schildesche Nr. 4, April 1994.

Weitere Gebietsentwicklung (Quelle: *https://www.bielefeld.de/de/un/nala/stadtt/konzept/)*

2005: Auftrag des Rates der Stadt Bielefeld an die Verwaltung zur Erstellung eines Gesamtnutzungs- und Schutzkonzepts "Obersee und Johannisbachaue". Dieses Konzept beinhaltet u.a.

- den Ausbau des Wegenetzes (Fuß- , Rad- und Reitwegeverbindungen)
- landschaftsverträgliche Ergänzung der Freizeitmöglichkeiten
- Schaffung von Parkplätzen im Randbereich des Talraumes
- Grünlandentwicklung in der Aue durch ein Beweidungsprojekt (s.u.)

im August 2008 eröffnet der Reit- und Fahrverein Brake am Hof Wehmeyer einen modernen Reitplatz

2008: am Jerrendorfweg entstehen im Zuge der Umleitung des Johannisbaches und der damit verbundenen Entschlammung des Obersees rings um den Obersee Spülpolder für 130.000 Kubikmeter Oberseeschlamm. Ab 2010 werden die zirka 10 Hektar mit Boden abgedeckt und danach als Grünlandfläche mit Gehölzflächen, einem Fußwegesystem und einem Aussichtspunkt hergerichtet.

2009: der Obersee bekommt einen fließenden Johannisbach an seine Nordseite; die ökologische Durchgängigkeit des Fließgewässers ist wieder hergestellt. Der Schlammeintrag in den Obersee durch den Johannisbach wird künftig erheblich verringert. Die nächste Entschlammung soll erst nach weit mehr als 50 Jahren erforderlich sein.

2009: parallel zur Talbrückenstraße wird im Herbst 2009 der Wanderweg im Haler Esch neu gestaltet. Reiter und Spaziergänger erhalten getrennte Pfade. Baumgruppen, gestiftet von den Verkehrsbetrieben moBiel, gliedern und beleben die Landschaft.

Herbst 2009: die " Neuen Wilden", die ersten sechs Tiere einer Heckrinderherde ziehen in die Johannisbachaue ein. Im März 2010 kommen drei weitere Tiere für den Herdenaufbau hinzu. Von da an vergrößert sich die Herde durch Eigenzucht. Anfang 2014 wird der erste Zuchtbulle durch einen neuen ersetzt.

Abb. 4: Blick auf die drei Hofstellen: v.l. Wehmeyer, Reit- und Fahrverein Brake, Meyer zu Jerrendorf am 26.01.2012 (Foto: C. Quirini-Jürgens)

1.3 Das Heckrindprojekt

Hintergrund des Projektes

Der Rat der Stadt Bielefeld hat die Verwaltung im Jahr 2005 beauftragt, ein Gesamtnutzungs- und Schutzkonzept "Obersee und Johannisbachaue" zu entwickeln. Bestandteil dieses Konzeptes war unter anderem die naturnahe Entwicklung der Johannisbachaue unterhalb des Viadukts mit Hilfe einer extensiven Ganzjahresbeweidung durch Heckrinder. Heckrinder sind eine Rückzüchtung aus ursprünglichen Rinderrassen. Zielsetzung ist, die Gestalt und Robustheit der ausgestorbenen Auerochsen zu erreichen. In Deutschland gibt es hierzu ca. 70 Zuchtstandorte. Aufgrund dieser Eigenschaften können die Heckrinder ganzjährig auf den Weideflächen verbleiben, sind winterfest und benötigen daher keine Winterquartiere. Auch Kälber können Temperaturen bis -25°C überstehen. Beachtlich ist die Größe der Tiere. So können Bullen ein Schultermaß von 1,4 m erreichen und 900 kg schwer werden.

Abb. 5: Heckrinder am 19.05.2015 in der Aue vor dem Halhof (Foto: C. Quirini-Jürgens)

Umsetzung des Beweidungsprojektes

In den Jahren 2009 bis 2010 wurde das Beweidungsprojekt auf Beschluss des Rates der Stadt Bielefeld sukzessive umgesetzt. Um den Auenbereich des Johannisbaches in Hinblick auf die Fauna zu beruhigen, genügend Futter für einen ausreichend großen Herdenverband zur Verfügung zu haben und den Tieren geeignete Ausweichflächen bei Überflutung der Auenbereiche zu gewährleisten, wurden als Vorbereitung des Beweidungsprojektes 16,6 ha Ackerflächen in Grünland umgewandelt. Hinzu kamen ca. 10,9 ha bereits vorhandener Grünlandflächen. Ende 2009 begann die Beweidung mit 6 Rindern auf der nördlichen Weidefläche mit einer Größe von ca. 8 ha. Mit dem Zukauf weiterer 3 Rinder und dem ersten Nachwuchs von 4 Kälbern vergrößerte sich die Herde im ersten Halbjahr 2010 auf einen Bestand von 13 Tieren. In Folge schwankte der Bestand zwischen 20 bis teils über 30 Tiere, im Oktober 2015 lag die Herdengröße bei ca. 30 Tieren inklusive Jungtiere und Kälber.

Abb. 6: Heckrind-Kälber am 27.05.2015 in der Aue (Foto: C. Quirini-Jürgens)

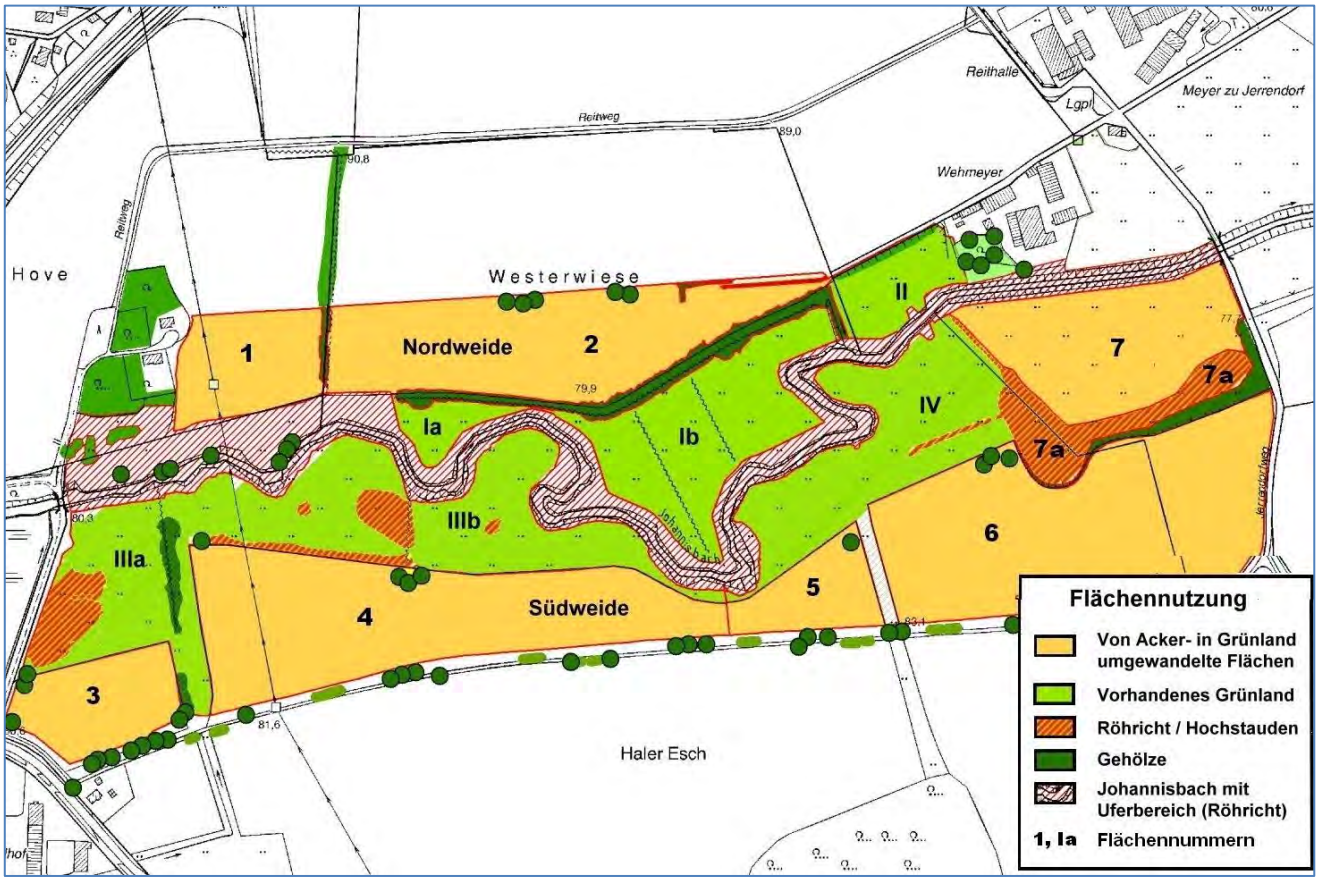

Abb. 7: Übersicht über die im Beweidungsgebiet bereits vorhandenen und neu hinzu gekommenen Grünlandflächen, weitere Biotopstrukturen sowie die Nummern der einzelnen Flächen

Bis zum Herbst 2010 wurde der größte Teil der Südweide mit beweidet. Damit vergrößerte sich die Beweidungsfläche auf ca. 25,9 ha. Die südwestliche Fläche auf Höhe des Halhofes an der Talbrückenstraße wurde erst 2015 nach Beendigung der Bodendeponie in die Beweidung mit einbezogen. Insgesamt weist die Projektfläche nun eine Größe von 28,6 ha auf. In der Gesamtfläche sind auch Gehölzflächen, Hochstaudenfluren, Röhrichtflächen, Kleingewässer sowie bauliche Anlagen zur Betreuung der Rinder enthalten. Die Kleingewässer wurden hierbei im Sommer 2015 vom Umweltamt angelegt.

Zielsetzung des Beweidungsprojektes

Die extensive Nutzung des Grünlandes durch die Heckrinder hat zum einen den Erhalt der Aue, zum anderen eine Optimierung des Gebietes zugunsten einer höheren Artenvielfalt zum Ziel. Insbesondere die Vogel- und Insektenwelt, aber auch weitere spezialisierte Feuchtwiesenarten aus anderen Artengruppen sollen hierdurch profitieren. Außerdem werden Störungen des Gebietes durch Menschen oder Hunde weitgehend ausgeschlossen, da die imposanten Tiere in der Regel Mensch und Tier nicht dazu ermuntern, die Flächen zu betreten. Im Gegenzug erhöhen die Wildrinder mit ihren beeindruckenden Hörnern als Attraktion den Erlebniswert der Region.

Abb. 8: Nicht zuletzt die stattlichen "Chef-Bullen" halten Spaziergänger vom Betreten der Beweidungsflächen ab (Foto: C. Quirini-Jürgens vom 19.05.2015)

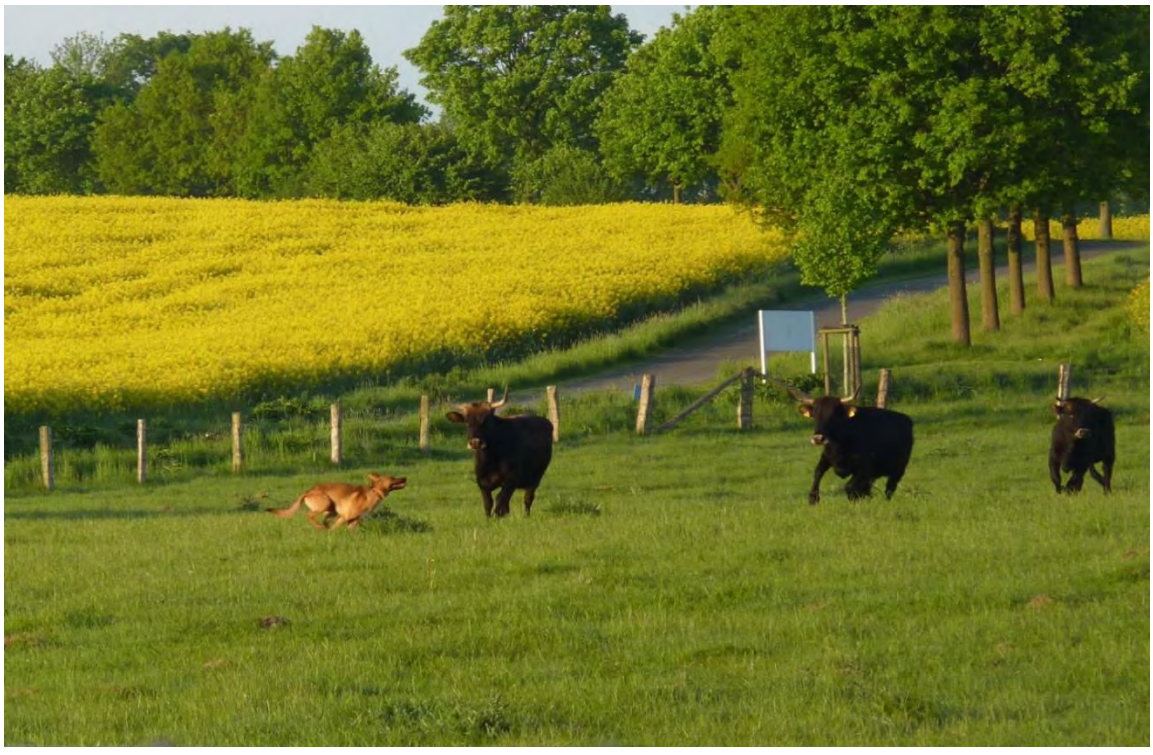

Abb. 9: Die Jungbullen wiederum vertreiben Hunde von der Weidefläche, die "nur spielen" wollen (Foto: Frank Püchel-Wieling am 10.05.2015)

1.4 Monitoring

Um beurteilen zu können, wie sich die Grünlandflächen unter der Heckrindbeweidung entwickeln, wurde ein Monitoring mit der Biologischen Station Gütersloh / Bielefeld vereinbart. Das Monitoring dient zum einen der Dokumentation der naturnahen Entwicklung der Beweidungsflächen aufgrund der extensiven Ganzjahresbeweidung. Zum anderen sollen hierdurch Erkenntnisse für die künftige Beweidung gewonnen werden. Neben der Steuerung der ökologischen Entwicklung soll das Monitoring auch dazu beitragen, dass finanzielle Mittel für die Unterhaltung zielgerichtet und sparsam eingesetzt werden können.

Zu diesem Zweck erhielt die Biologische Station Gütersloh – Bielefeld den Auftrag, im Jahr 2011 und folgend in 2015 eine umfassende floristische und faunistische Untersuchung des Gebietes durchzuführen und aus den Ergebnissen Empfehlungen für Pflegemaßnahmen abzuleiten. Diese Untersuchungen sollen als Effizienzkontrollen im Abstand von ca. 4 - 5 Jahren wiederholt werden, um die weitere Entwicklung des Gebietes hinsichtlich seiner Artenvielfalt beurteilen und gegebenenfalls die Pflege der Flächen optimieren zu können.

Im Rahmen dieses Auftrages wurden folgende Artengruppen untersucht:

- **Vögel**
- **Amphibien**
- **Heuschrecken**
- **Libellen**
- **Tagfalter**

Ferner wurden die im beweideten Grünland vorkommenden **Pflanzenarten** sowie **Pflanzengesellschaften** erfasst.

Eine für 2011 vorgesehene Untersuchung der Amphibien wurde verworfen, da 2011 noch keine Kleingewässer und entsprechend auch keine Amphibienvorkommen im Gebiet vorhanden waren. Es wird dennoch eine Einschätzung der Situation vorgenommen, die auf Einzelbeobachtungen 2011 und 2015 basieren. Für 2015 war keine Tagfalter-Erfassung vorgesehen, aber im Rahmen der anderen Kartierungen erfolgte Beobachtungen wurden in den Bericht mit aufgenommen.

Bearbeiter

Avifauna	Frank Püchel-Wieling
Heuschrecken, Libellen	Jürgen Schleef
Flora	Claudia Quirini-Jürgens
Tagfalter (Zufallsbeobachtung)	Jürgen Schleef, Claudia Quirini-Jürgens

Unser Dank gilt dem Landwirt Herrn Wehmeyer für die gute Zusammenarbeit.

2. Gebietsstrukturen im Beweidungsprojekt

Das Untersuchungsgebiet wird in seinem Zentrum durch die Aue des Johannisbaches geprägt, der in einem Großteil des Gebietes noch einen weitgehend natürlichen Verlauf aufweist. Die Ufer des Baches weisen fast durchgängig einzelne Gehölze oder Gehölzgruppen – überwiegend Weidengebüsche oder Weidenbäume – auf. Typisch sind Hochstaudensäume und –fluren im feuchten Auebereich.

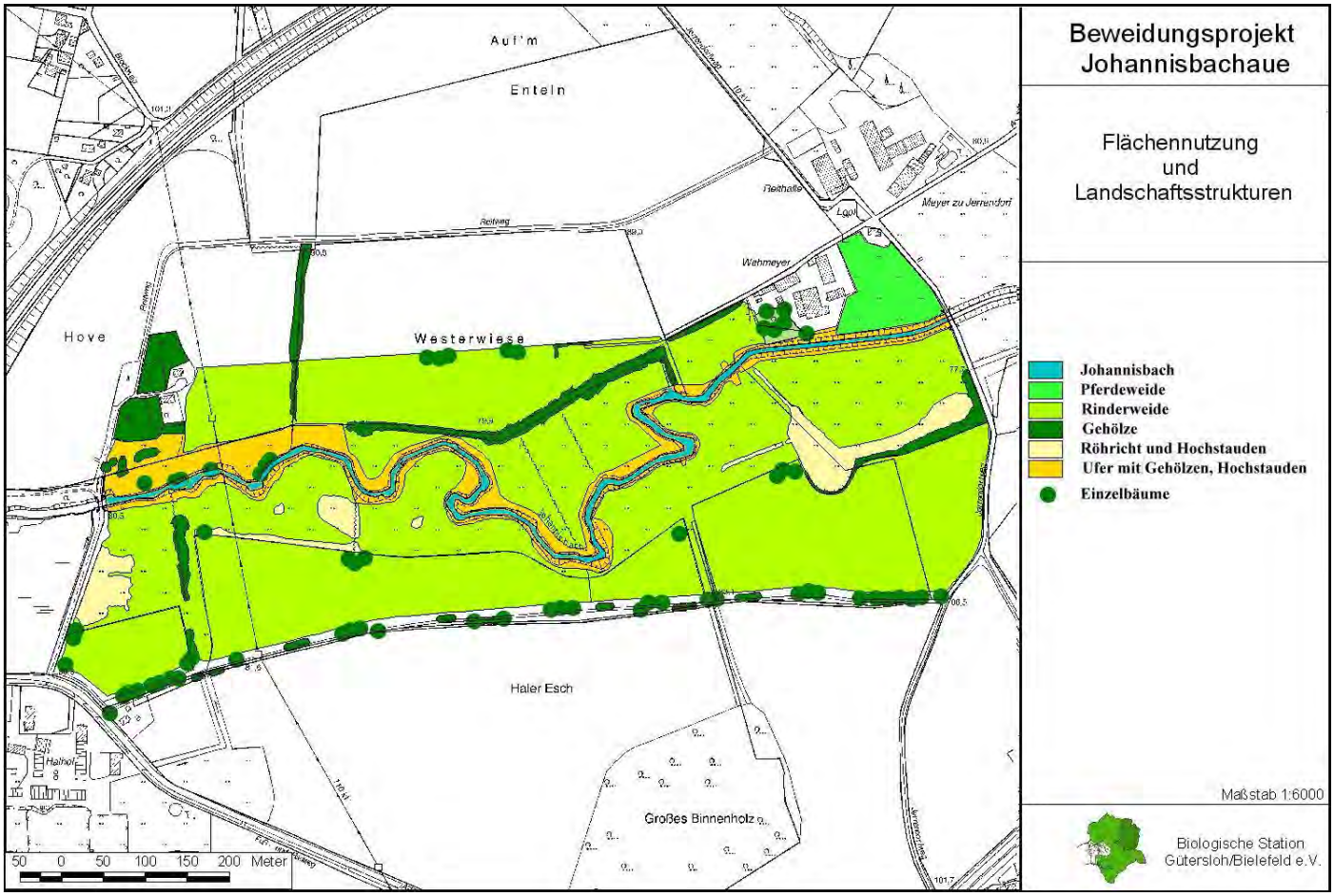

Abb. 10: Gebietsübersicht mit Flächennutzung und Landschaftsstrukturen

Auffällig ist zudem eine Gehölzreihe am Nordrand der Aue, die den Übergang von den höher gelegenen Flächen zum Überschwemmungsbereich des Johannisbaches verdeutlicht. Auch entlang eines breiten Grabens mit Nord-Süd-Verlauf ragt eine weitere Baumreihe in die nördliche Grünlandfläche hinein. Überwiegend werden die Gehölzstrukturen von Weiden, Erlen und Pappeln bestimmt. Hinzu kommen entlang der Gehölze teils Strauchbereiche, unter ihnen Arten wie Holunder. Hinzu kommen zwei Hecken jeweils südlich des Bachlaufes am östlichen und westlichen Rand der Untersuchungsfläche. Zudem sind eine Weidefläche mit Obstbäumen am Hof Wehmeyer und ein Baumbestand rings um zwei Privathäuser am Westrand des Gebietes zu erwähnen.

Die beweideten Flächen lassen sich in zwei Kategorien einteilen. Die direkt an den Bachlauf grenzenden Flächen weisen eine hohe Bodenfeuchtigkeit auf und wurden größtenteils schon vor Projektbeginn als Grünlandflächen genutzt. Sie nehmen eine Fläche von ca. 14 ha ein. Südlich und nördlich der Bachaue wurden 2009 zusätzlich ehemalige Ackerflächen in Grünland umgewandelt. Diese Flächen, die insgesamt 14,5 ha einnehmen, liegen deutlich höher als die traditionellen Wiesen und Weiden (vgl. Abb. 7).

Abb.11: Die Furt im Johannisbach ermöglicht den Rindern das Queren von der Süd- auf die Nordweide, Foto vom 20.05.2011 (Fotos 11,12: C. Quirini-Jürgens)

Abb. 12: Johannisbach mit Gehölz- und Ufersäumen am 24.5.2011

Abb. 13: Feuchtwiese (Fläche 7) am 27.05.2015, im Hintergrund Hof Wehmeyer (Fotos 13, 14: C. Quirini-Jürgens)

Abb. 14: Blick auf eine der vormaligen Ackerflächen (Südweide) am 21.08.2015

Abb. 15: Fläche 2 mit Heckrindern vor Gehölzkulisse am 24.08.2015

3. Avifauna

Im Jahr 2015 wurde im Rahmen des faunistischen Monitorings eine Wiederholung der Brutvogelkartierung aus dem Jahr 2011 durchgeführt. Der Schwerpunkt lag dabei auf einer quantitativen Erfassung der Rote Liste Arten und der planungsrelevanten Arten. Zusätzlich wurden einige nicht gefährdete, aber lebensraumtypische Arten ebenfalls quantitativ erfasst. Häufige und weit verbreitete Arten wurden nur qualitativ erfasst und in einer Gesamtartenliste aufgeführt. Zudem werden bei den Kartierungen beobachtete Nahrungsgäste und Durchzügler in einer extra Tabelle aufgeführt.

Begehungen zur Erfassung der Vögel wurden an folgenden Terminen durchgeführt:

23.03., 10.04., 15.04., 28.04., 08.05., 15.05., 26.05., 04.06., 12.06. und 21.08.2015

In die Auswertung mit einbezogen wurden Einzeldaten von J. Schleef u. C. Quirini-Jürgens (beide Biologische Station GT/BI) und einzelne besondere Beobachtungen von ehrenamtlichen Ornithologen, die für eine Ergänzung der Liste der Nahrungsgäste und Durchzügler herangezogen wurden. Die Meldungen wurden den Beobachtungsportalen *ornitho.de* und *sturmmöwe.de* entnommen und stammten u.a. von A. Schaefferling, D. Wegener, A. Böger (†), M. Ottensmann, A. Alpers, M. Pfennigschmidt, S. Brockmeyer, D. Hunger und H. Bongards.

Als *Durchzügler* werden Vogelarten bezeichnet, die während ihrer periodischen Wanderungen im untersuchten Gebiet erscheinen, wobei sie auch Revierverhalten zeigen können. *Nahrungsgäste* sind Vogelarten, „die regelmäßig im untersuchten Gebiet Nahrung suchen, die nicht dort brüten, aber in der weiteren Region brüten oder brüten könnten“ (PROJEKTGRUPPE ORNITHOLOGIE UND LANDSCHAFTSPLANUNG 1995).

Die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes (Abb. 10) aus dem Jahr 2011 wurde beibehalten, um eine Vergleichbarkeit der Kartierungen 2011 und 2015 zu gewährleisten. Die Gebäude und Gärten der Häuser bzw. des Hofes Wehmeyer sind 2011 und 2015 nicht in das Untersuchungsgebiet einbezogen worden. Dort festgestellte Arten (z.B. Rauchschwalbe, Haussperling, etc.) wurden als Vögel des direkten Umfeldes in Tabelle 1 aufgenommen. Die Beobachtungen wurden sowohl vom Rand des Gebietes als auch bei Begehungen innerhalb des umzäunten Areals gemacht. Brutvogelreviere außerhalb des Untersuchungsgebietes wurden nur dann mit in Tabelle 1 aufgenommen, wenn sie im direkten Randbereich des Beweidungsgebietes lagen (Spalte „Umfeld“).

Ergebnisse

Im Gebiet des Beweidungsprojektes in der Johannisbachaue sind 2015 insgesamt 30 Brutvogelarten nachgewiesen worden. Die Zahl der Rote Liste- und / oder der planungsrelevanten Arten sowie der lebensraumtypischen Arten (im Folgenden als „ausgewählte Arten“ bezeichnet) betrug 14 Arten (Tab. 1). Im Vergleich mit dem Jahr 2011 blieben die Gesamtartenzahl und die Zahl der ausgewählten Arten konstant, wobei zwei neu festgestellten Arten (2015: Hohltaube und Grünspecht) zwei Arten gegenüberstehen, die aktuell noch im Umfeld, aber nicht mehr im Untersuchungsgebiet brüteten (Haussperling und Gelbspötter). Zusätzliche 8 Arten (s. Tab. 4) konnten 2015 im direkten Umfeld festgestellt werden (2011: 7 Arten).

Inklusive der Nahrungsgäste und Durchzügler (Tab. 2) ergibt sich für 2015 eine Gesamtartenliste von 54 beobachteten Vogelarten.

Vorkommen ausgewählter Brutvogelarten

Mit **Feldlerche**, **Rebhuhn**, **Kuckuck** und **Feldsperling** konnten die vier bereits 2011 dort vorkommenden Arten aus der Roten Liste (RL) NRW im Gebiet bestätigt werden (Tab. 1, s. Karten am Kapitelende). Das **Rebhuhn** (Abb. 17) wird landesweit als „stark gefährdet“ eingestuft, während die Bestände der übrigen Arten als „gefährdet“ gelten. Mit Ausnahme des **Feldsperlings**, der eine Zunahme von 2 auf 3 Brutpaare

(Bp) zeigte, blieben die Rote Liste Arten auf dem niedrigen Niveau von je einem Brutpaar. Bezieht man die Daten aus dem direkten Umfeld mit ein, ergeben sich aber Zunahmen bei **Feldlerche**, **Feldsperling** und **Rebhuhn**. Erfreulich ist diese Entwicklung besonders für die „Zielarten" Feldlerche und Rebhuhn. Lediglich der sehr große Reviere beanspruchende **Kuckuck** zeigte erwartungsgemäß keine Zunahme. Der Zusammenhang zwischen dem Beweidungsprojekt und der Zunahme dieser Arten wird in der Diskussion dargestellt.

Mit der **Rauchschwalbe** konnte im Umfeld eine weitere gefährdete Brutvogelart (RL NRW 3) nachgewiesen werden, die als Kulturfolger bevorzugt an landwirtschaftlichen Betrieben brütet. An den Hofstellen Wehmeyer und Meyer zu Jerrendorf siedelten sich insgesamt etwa 10 Paare an. Eine Nesterzählung wurde nicht durchgeführt.

Abb. 16: Bekassine (Foto: B. Walter)

Bei der Untersuchung im Jahr 2011 konnten im Umfeld des Beweidungsgebietes mit dem **Kiebitz** und der **Nachtigall** (je 1 Brutpaar) zwei weitere in NRW gefährdete Arten kartiert werden, die in Bielefeld stark abnehmende Bestände aufweisen. Bei der aktuellen Kartierung konnte kein Kiebitz mehr festgestellt werden und die Nachtigall trat als Durchzügler auf.

Aus der Gruppe der nicht gefährdeten Arten sind einerseits Arten der Vorwarnliste und andererseits typische Arten des Lebensraumes „halboffene Kulturlandschaft" interessant. Die Vorwarnliste enthält Vogelarten, die aufgrund von deutlich zurückgehenden Beständen möglicherweise in der Zukunft in eine Gefährdungskategorie der Roten Liste übernommen werden müssen und ehemals gefährdete Arten, die nach Populationszunahmen nicht mehr aktuell gefährdet sind. Mit **Teichhuhn**, **Star**, **Bluthänfling**, **Gold**- und **Rohrammer** konnten 2015 fünf Arten der Vorwarnliste gefunden werden. Die drei zuerst genannten Arten zeigten im Projektgebiet keine Zunahme des Brutbestandes, während Gold- und Rohrammer häufiger fest-

gestellt wurden. Der 2011 noch im Beweidungsgebiet brütende **Gelbspötter** wurde in diesem Jahr an einem Gehölzbereich am Rand des Hofes Meyer zu Jerrendorf nachgewiesen. Überraschend war vor fünf Jahren am neu errichteten Viehunterstand innerhalb des Beweidungsgebietes das Nest eines **Haussperlings** entdeckt worden. Bei der aktuellen Kartierung brüteten Haussperlinge wieder an den Gebäuden der beiden Hofstellen und dem Privathaus an der Nordostecke des Beweidungsgebietes, also im Umfeld des Projektgebietes. Statt des Haussperlings brütete 2015 ein **Feldsperling** am Viehunterstand.

Zu den lebensraumtypischen Arten, die Rückschlüsse auf die Strukturausstattung des Gebietes erlauben, gehören **Sumpfrohrsänger** (8 Bp) und **Dorngrasmücke** (10 Bp). Beide Arten treten bevorzugt an Hochstaudenfluren und –säumen mit Einzelbäumen und Gebüschen auf. Beim **Sumpfrohrsänger** lagen 7 der 8 Reviere direkt am Johannisbach mit seinen krautigen Säumen. Beide Arten zeigen ebenso wie die **Goldammer** deutliche Zunahmen gegenüber der Erfassung 2011 (s. Tab. 1).

In mosaikartig strukturierten Landschaften mit Baumgruppen, Alleen, Hochstauden und Brachen kann zudem der **Stieglitz** beobachtet werden. Besonders in den Wintermonaten haben extensiv genutzte Flächen und Brachen eine wichtige Bedeutung für die Nahrungssuche (Pflanzensamen). Die Brutpopulation im Beweidungsgebiet und dem direkten Umfeld hat ebenfalls leicht zugenommen.

Als regelmäßige Nahrungsgäste traten der **Turmfalke** und der **Mäusebussard** auf. Die Brutplätze beider Arten lagen ebenso wie 2011 außerhalb der Projektflächen am Hof Meyer zu Jerrendorf (Turmfalke) und in dem Feldgehölz am Haler Esch (Mäusebussard), aber für die Nahrungssuche wurde häufig das Beweidungsgebiet aufgesucht.

Für eine Bewertung wurde für die ausgewählten Brutvogelarten (Tab. 1) ein Trend für die Bestandsentwicklung ermittelt. Bei Bestandszunahmen im Gebiet bzw. im Gebiet und im Umfeld wurde ein positiver Trend (+) angegeben. Entsprechend führten Rückgänge bzw. das Fehlen von Arten zur Vergabe eines negativen Trends (-).

Die Zunahme der Brutpaarzahlen bei 13 ausgewählten Brutvogelarten im Projektgebiet und im Umfeld ist ein eindeutiges Indiz für die positiven Auswirkungen der Ganzjahresbeweidung auf die lebensraumtypischen Arten (Tab. 1). Eine Erhöhung der Artenvielfalt wäre primär über die Einwanderung gefährdeter Arten möglich, aber die überwiegend negativen Bestandstrends dieser Arten stellen keine günstige Ausgangslage für eine dauerhafte Besiedlung dar.

Nahrungsgäste und Durchzügler

Die Tabelle 2 listet 30 Arten auf, die als bemerkenswerte Nahrungsgäste oder Durchzügler in den beiden Untersuchungsjahren 2015 und 2011 beobachtet werden konnten. Aus dem Jahr 2015 liegen Angaben für 25 Arten vor, 2011 konnten 23 Arten nachgewiesen werden.

Bemerkenswert war u.a. die Beobachtung eines **Weißstorches**, der eine der Leit- oder Zielarten für das Projektgebiet darstellt. Im Gegensatz zu vielen anderen Arten zeigt der Weißstorch seit mehreren Jahren eine positive Bestandsentwicklung in Nordrhein-Westfalen. Mittlerweile gibt es einen Brutplatz im Randbereich des Stadtgebietes von Bielefeld im Raum Friedrichsdorf (Kreis GT).

Einen Hinweis auf den Nahrungsreichtum des Gebietes stellt das Auftreten von acht Greifvogelarten allein im Jahr 2015 dar. Darunter befinden sich gefährdete Arten wie **Rot**- und **Schwarzmilan** und der **Baumfalke**. Mehrfach konnte bei der aktuellen Untersuchung die **Bekassine** nachgewiesen werden, die als Rastgebiete nasse oder überschwemmte Wiesenflächen oder die Ufer von stehenden Gewässern mit Flachwasserzonen (z.B. die Blänken in den Rieselfeldern Windel) aufsuchen, um dort nach Würmern und Insek-

tenlarven zu stochern. Durch die Anlage der beiden Flachgewässer im Beweidungsgebiet im Sommer 2015 wurden lokal Bedingungen geschaffen, die für durchziehende Limikolenarten wie die Bekassine (Abb. 16) interessant sind.

Tab. 1: Artenliste ausgewählter Brutvogelarten, Zahl der Reviere und Trend im Bereich des Beweidungsprojektes in der Johannisbachaue im Jahr 2011 und 2015

Art	RL	pA	UG 2011	Umfeld 2011	UG 2015	Umfeld 2015	Trend
Rebhuhn	**2S**	**+**	**1**	**-**	**1**	**2**	+
Turmfalke	*VS*	+	-	*1*	-	*1*	~
Mäusebussard	*****	+	-	*1*	-	*1*	~
Teichhuhn	*V*		*1*	-	*1*	-	~
Kiebitz	**3S**	**+**	**-**	**1**	**-**	**-**	-
Hohltaube	*S		-	-	2	-	+
Kuckuck	**3**	**+**	**1**	**-**	**1**	**-**	**~**
Eisvogel	*****	+	-	*1*	-	-	-
Grünspecht	*		-	1	1	1	+
Feldlerche	**3S**	**+**	**1**	**-**	**1**	**3**	+
Rauchschwalbe	**3S**	**+**	**-**	**8**	**-**	**~10**	+
Sumpfrohrsänger	*****		*6*	*2*	*8*	*7*	+
Teichrohrsänger	*	+	-	-	-	1	+
Gelbspötter	*V*		*1*	-	-	*1*	~
Dorngrasmücke	*		*7*	*7*	*10*	*12*	+
Star	VS		4	-	4	3	+
Nachtigall	**3**	**+**	**-**	**1**	**-**	**-**	-
Bachstelze	V		-	1	-	1	~
Haussperling	*V*		*1*	*x*	-	*x*	-
Feldsperling	**3**	**+**	**2**	**2**	**3**	**3**	+
Stieglitz	*****		*2*	-	*3*	*1*	+
Bluthänfling	*V*		*1*	-	*1*	-	~
Goldammer	*V*		*6*	*2*	*10*	*5*	+
Rohrammer	*V*		*3*	*1*	*4*	*2*	+
ausgewählte Arten / Anzahl Brutpaare			**14/37**	**14/29**	**14/50**	**17/54**	+ = 13 - = 4 ~ = 7
Arten gesamt (s. Anhang)			**30**	**26**	**30**	**30**	

Anmerkungen: Fettdruck: Rote Liste-Arten, *kursiv*: Vorwarnliste und ausgewählte Arten (s. Karten 1&2)

pA = planungsrelevante Art in NRW, UG = Untersuchungsgebiet Beweidungsprojekt, x = Art nachgewiesen

Trend: + = positiv, - = negativ, ~ = konstant

RL: Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Vogelarten (SUDMANN et al. 2008)

Kategorie 2	=	stark gefährdet
Kategorie 3	=	gefährdet
V	=	zurückgehend, Vorwarnliste
Zusatz S	=	von Schutzmaßnahmen abhängig
*	=	nicht gefährdet

Abb.17: Drei Rebhuhn-Paare wurden 2015 im Untersuchungsgebiet (inklusive Umfeld) nachgewiesen. (Foto: B. Walter)

Mit dem **Neuntöter** konnte eine weitere Art beobachtet werden, die potentiell eine Brutvogelart für das Beweidungsgebiet darstellt. Seit 2011 liegen für jedes Jahr Einzelbeobachtungen und sogar ein Brutnachweis aus dem Jahr 2013 – allerdings außerhalb des Projektgebietes – vor. Der noch seltenere **Raubwürger** kann nur zur Zugzeit im Bielefelder Raum beobachtet werden. In den letzten Jahren hat es mehrfach Beobachtungen in Bielefeld gegeben, die aber mehrheitlich im Südteil des Stadtgebietes gelangen. Im Jahr 2011 war die Art erstmals seit ca. 25 Jahren wieder in Bielefeld entdeckt worden und zwar zeitgleich in den Rieselfeldern Windel und in der Johannisbachaue. Im Oktober 2015 konnte in der Johannisbachaue wieder ein Individuum gesehen werden.

Zusammen mit den verschiedenen Greifvogelarten und den beiden Reihern (**Grau**- und **Silberreiher**) nutzen besonders die **Rauch**- und die **Mehlschwalbe** das Beweidungsgebiet für die Nahrungssuche. Beide Arten treten in größeren Trupps auf und überfliegen das Gebiet auf der Suche nach Insekten. Nach der Brutzeit sammelten sich etwa 200 Mehlschwalben auf Leitungsdrähten am Hof Wehmeyer.

Tab. 2: Liste der 2011 und 2015 im Bereich des Beweidungsprojektes in der Johannisbachaue festgestellten Nahrungsgäste und Durchzügler

Art	RL[1]	RL[2]	Schutz	Status	2011	2015
Kormoran	*		§	Nahrungsgast	x	
Graureiher	*N		§	Nahrungsgast	xx	xx
Silberreiher			Anh. 1, §§	Durchzügler	x	x
Weißstorch	3S		Anh. 1, §§	Durchzügler		x*
Rohrweihe	3S		Anh. 1, §§	Durchzügler		xx*
Habicht	V		§§	Nahrungsgast	x	x
Sperber	*N		§§	Nahrungsgast	xx	
Rotmilan	3		§§	Durchzügler, Nahrungsgast	x	xx
Schwarzmilan	R		§§	Durchzügler		x
Mäusebussard	*		§§	Nahrungsgast	xx	xx
Baumfalke	3	D	Art. 4(2), §§	Nahrungsgast	x	x*
Wanderfalke	*S		Anh. 1, §§	Nahrungsgast		xx*
Turmfalke	VS	E	§§	Nahrungsgast	xx	xx
Bekassine	1S	D	Art. 4(2), §§	Durchzügler		xx
Flussuferläufer	0	D	§§	Durchzügler	xx	
Eisvogel	*	E, D	Anh. 1, §§	Nahrungsgast	xx	xx
Pirol	1		Art 4(2), §	Durchzügler	x	
Neuntöter	V	D	Anh. 1, §	Durchzügler	x	x*
Raubwürger	1S	E, D	§§	Durchzügler	x	x*
Feldlerche	3S	E	§	Durchzügler	xx	xx
Rauchschwalbe	3S	E	§	Nahrungsgast	xx	xx
Mehlschwalbe	3S		§	Nahrungsgast	xx	xx
Teichrohrsänger	*		Art. 4(2), §	Durchzügler	xx	
Ringdrossel	R		§	Durchzügler		x
Braunkehlchen	3	D	Art. 4(2), §	Durchzügler	x	x
Schwarzkehlchen	3S		Art. 4(2), §	Durchzügler		x
Nachtigall	3		Art. 4(2), §	Durchzügler	xx	xx
Steinschmätzer	1		§	Durchzügler	x	xx
Wiesenpieper	2S		Art. 4(2), §	Durchzügler	xx	xx
Wiesenschafstelze	*		§	Durchzügler, Nahrungsgast	x	x

Anmerkungen: RL = Rote Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens (SUDMANN et al. 2008)

[1]Kategorien der Brutvogelarten:
0 = ausgestorben, 1 = vom Austerben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, S = von Naturschutzmaßnahmen abhängig, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet

[2]Kategorien der wandernden Vogelarten (nach: GRO & WOG (1997):
E = europaweite Gefährdung, D = deutschlandweite Gefährdung

Schutz = Artikel 4(2) und Anhang I der Vogelschutzrichtlinie, § = besonders geschützte und §§ = streng geschützte Arten nach Bundesartenschutzverordnung

x = Einzelbeobachtung, xx = Mehrfachbeobachtungen, x* = Meldung über www.ornitho.de

Zu den regelmäßig und in verschiedenen Offenlandlebensräumen auftretenden Durchzüglern zählen u.a. die beobachteten Arten **Steinschmätzer**, **Wiesenpieper**, **Wiesenschafstelze**, **Braunkehlchen** und **Feldlerche.**

Von besonderem Interesse sind vor allem die Arten unter den Durchzüglern und Nahrungsgästen, die potentiell auch als Brutvögel im Projektgebiet auftreten könnten. Hier sind der **Neuntöter** (Abb. 18), das **Schwarzkehlchen**, die **Nachtigall** und der **Eisvogel** zu nennen. Diese Arten kommen in der Stadt Bielefeld als Brutvogelarten noch in geringen Beständen vor. Für den **Eisvogel** bestand 2015 ein Brutverdacht am Obersee und dies erklärt die Beobachtungen im Bereich der Johannisbachaue. Die **Wiesenschafstelze** brütet im Umfeld des Beweidungsgebietes bereits in Ackerkulturen und nutzt das Projektgebiet für die Nahrungssuche. Bruten innerhalb der beweideten Flächen sind für diese Art sehr ungewöhnlich, da nur selten Grünland besiedelt wird. Der **Teichrohrsänger**, der bereits 2011 als mögliche Brutvogelart angesehen wurde (damals als Durchzügler nachgewiesen), hat sich direkt westlich des Untersuchungsgebietes in einer mit Schilf bestandenen Feuchtbrache angesiedelt.

Aufgrund der stark negativen Bestandstrends bei **Bekassine**, **Wiesenpieper, Braunkehlchen** und **Pirol** erscheint eine Besiedlung der Johannisbachaue zurzeit sehr unrealistisch, obwohl theoretisch geeignete Bruthabitate vorhanden sind. Zumindest der **Wiesenpieper** konnte vor kurzem als Brutvogelart in Bielefeld wiederentdeckt werden (VENNE 2011) - allerdings in einem sehr speziellen Lebensraum (Flugplatz Windelsbleiche).

Im Projektgebiet konnten 2015 und auch 2011 eine hohe Anzahl gefährdeter Gastvogelarten festgestellt werden, die die hohe Bedeutung und Qualität des Landschaftsraumes belegen. Hervorzuheben sind dabei Arten, die besondere Ansprüche an das Rasthabitat stellen und nur in vielfältig strukturierten sowie nahrungsreichen Habitaten auftreten. In diese Gruppe gehören insbesondere die Arten **Rotmilan**, **Baumfalke**, **Bekassine**, **Neuntöter**, **Raubwürger**, **Nachtigall** und **Eisvogel**.

Diskussion und Bewertung

Im Projektgebiet wird eine besondere Form der landwirtschaftlichen Nutzung praktiziert, die als Ganzjahresbeweidung bezeichnet wird. Abgesehen vom Bachlauf mit seinen Uferstreifen und den Gehölzstrukturen (z.B. Baumreihen, Hecken, Gehölzgruppen, Gebüsche) handelt es sich um ein ca. 29 ha großes Grünlandgebiet mit extensiver Nutzung. Trotz des in weiten Teilen naturnah verlaufenden Johannisbaches stellt das Gebiet eine Kulturlandschaft dar, die seit Jahrhunderten durch die menschliche Nutzung beeinflusst wird. Für die landwirtschaftlich genutzten Gebiete sind Vogelarten der Feldflur, die sogenannten ***Feld***- oder ***Agrarvögel*** typisch. Unter dieser Bezeichnung werden Vogelarten zusammengefasst, die ihre Hauptvorkommen in landwirtschaftlich genutzten Lebensräumen haben (AG FELDVÖGEL DER NWO 2014). Viele dieser Arten sind zudem Bodenbrüter. Für die Region Ostwestfalen-Lippe können u.a. folgende typische Feldvogelarten genannt werden (unterstrichene Arten sind im Bielefelder Raum ausgestorben oder Ausnahmeerscheinungen): **Rebhuhn, Wachtel, Wachtelkönig, Kiebitz, Bekassine, Großer Brachvogel, Feldlerche, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze, Braunkehlchen, Ortolan, Grauammer, Goldammer**.

Starke Bestandsabnahmen bei vielen dieser Arten (DOG und DDA 2011) haben dazu geführt, dass die Mehrzahl in der Roten Liste der gefährdeten Brutvogelarten von NRW aufgeführt wird. Ausnahmen sind u.a. die **Goldammer** und die **Wiesenschafstelze**.

Abb. 18: Der Neuntöter: regelmäßiger Durchzügler und im Jahr 2013 Brutvogel in der Johannisbachaue (Foto: B. Walter)

Innerhalb des Beweidungsgebietes wurden mit dem **Rebhuhn** und der **Feldlerche** zwei gefährdete Feldvogelarten nachgewiesen. Beide Arten wurden auch 2011 mit je einem Brutpaar festgestellt. Damit konnten diese Arten zumindest im Gebiet gehalten werden, was angesichts der starken Rückgänge innerhalb der letzten Jahre nicht selbstverständlich ist.

Exakte Bestandszahlen liegen für die Arten **Rebhuhn** und **Feldlerche** für die Stadt Bielefeld nicht vor. Vorsichtige Vergleiche der aktuellen Daten aus dem Stadtgebiet mit den Angaben in „Die Vögel Bielefelds“ (1986-1988) lassen für das **Rebhuhn** einen Rückgang um mehr als 50% und für die **Feldlerche**, die im Rahmen des Lerchenfenster-Programmes und einer Bachelor-Arbeit (DIEKMANN 2015) etwas genauer erfasst wurde, um etwa 90% vermuten. Die Ergebnisse von Diekmann aus dem Jahr 2014 und Daten der Biologischen Station Gütersloh/Bielefeld zeigen, dass die Feldlerche in Bielefeld nur noch sehr lokal mit einem Brutbestand von maximal etwa 30 bis 40 Paaren vorkommt.

Eine Voraussetzung für eine Ansiedlung der **Feldlerchen** ist eine lückige Vegetation auf den Flächen, da bei zu dichter Pflanzendecke die Fortbewegung innerhalb der Kulturen behindert wird und das Mikroklima sich verschlechtert. Durch die Neueinsaat und die extensive Wiesennutzung sind auf der Deponie und im Beweidungsgebiet zurzeit geeignete Lebensräume vorhanden. In Umfeld fehlen magere Grünlandflächen

und die Lerchen besiedeln hier Ackerkulturen. Für die Nahrungssuche werden allerdings beweidete oder gemähte Grünlandflächen oder frisch bearbeitete Äcker aufgesucht, da intensiv genutzte Ackerflächen in der Regel zu wenig Nahrung bieten. Für Planungen sollte berücksichtigt werden, dass ein größerer Teil der Bachaue als Feldlerchenhabitat nicht geeignet ist, da die Art ein Meideverhalten gegenüber Gehölzkulissen aufweist und etwa 100 Meter Abstand von solchen Barrieren hält. In den jetzt bekannten Gebietsbereichen mit Feldlerchenrevieren sollten daher z.B. keine Anpflanzungen von Hecken oder Baumreihen vorgenommen werden.

Angesichts der relativ geringen Größe des Projektgebietes (die großen Feuchtwiesenschutzgebiete im Kreis Gütersloh haben die 10 bis 15 fache Ausdehnung) ist eine Einbeziehung des direkten Umfeldes für die Bewertung wesentlich. Bei beiden Erfassungen wurde das direkte Umfeld (angrenzende Äcker, Brachen, Rand der Deponie) mit einbezogen, so dass auch hier ein Vergleich möglich ist. Dabei konnten die Wechselwirkungen zwischen Projektgebiet und Umfeld besonders bei der Feldlerche und dem Rebhuhn, aber auch bei anderen Arten beobachtet werden.

Das **Feldlerchenpaar** im Beweidungsgebiet flog für die Nahrungssuche z.B. in die am Haler Esch gelegenen Ackerflächen und die angrenzende Pferdeweide. Zudem wurden Überflüge in das Beweidungsgebiet von dem östlich des Jerrendorfweges brütenden Paares und der beiden auf der Deponie brütenden Paare nachgewiesen. Es ist daher davon auszugehen, dass für die vier Reviere der Feldlerche Wechselwirkungen zwischen Beweidungsflächen und Umfeld eine wichtige Rolle spielten. Unter Einbeziehung des Umfeldes ergibt sich, dass im Bereich des Beweidungsgebietes ca. 10% des Bielefelder Feldlerchenbestandes vorkommen. Bei Untersuchungen in der erweiterten Johannisbachaue (BIOLOGISCHE STATION GÜTERSLOH/BIELEFELD 2016) konnten sogar zwei weitere Feldlerchenreviere kartiert werden. Damit beherbergt die Johannisbachaue zwischen Obersee und Grafenheider Straße mit 6 Paaren nach dem Gebiet bei Brönninghausen die zweitgrößte Feldlerchenpopulation von Bielefeld.

Vergleichbare Beobachtungen zur Nutzung von Projektgebiet und Umfeld gibt es auch für das **Rebhuhn**. Bei Störungen am Rand der Deponie durch Spaziergänger flogen die Tiere Richtung Süden in die angrenzenden Ackerflächen und in das Beweidungsgebiet. Umgekehrt hielt sich das im Grünland vorkommende Paar z.B. am Rand des südlich verlaufenden Wanderweges auf und flüchtete wegen eines Radfahrers in die Ackerkulturen am Haler Esch. Das Rebhuhn profitiert im Bereich des Beweidungsprojektes von der kleinräumig noch vorhanden Vielfalt der Nutzungen (extensive Weiden unterschiedlicher Ausprägung, verschiedene Ackerkulturen im Umfeld) und Strukturen (Hecken, Hochstaudenfluren, Säume). Am Rand der Deponie bildeten sich bereits vor dem Abschluss der Arbeiten auf brachliegenden Flächen Ruderalfluren mit schütterem Bewuchs, die von den Rebhühnern genutzt wurden. Aktuell bieten das Beweidungsgebiet und die Deponie weiterhin günstige Bedingungen für das Rebhuhn. Dies belegen die zahlreichen Meldungen dieser Art aus Internet- Beobachtungsportalen (www.sturmmoewe.de, www.ornitho.de) aus den Jahren 2012 bis 2014 und die aktuellen Beobachtungen. Auch ohne genaue Kenntnis der Bestandszahlen des Rebhuhns in Bielefeld ist davon auszugehen, dass das Beweidungsgebiet ein wichtiges Brut- und Rückzugsgebiet für diese stark gefährdete Feldvogelart darstellt.

Unter Einbeziehung des Umfeldes zeigt auch der gefährdete **Feldsperling** eine leichte Zunahme von insgesamt 4 auf 6 Paare. Die in Höhlen brütende Art ernährt sich von Insekten und Sämereien und profitiert von einer Stabilisierung der Nahrungsverfügbarkeit im Weidegebiet, z.B. über Insekten am Rinderdung. Nach der Brutzeit konnten ein Trupp von 21 Feldsperlingen und ein Schwarm von ca. 70 **Haussperlingen** im Übergangsbereich von Beweidungsgebiet, Hofflächen und Deponie beobachtet werden. Dies kann als Beleg für erfolgreiche Bruten beider Arten angesehen werden.

Abb. 19: Das Schwarzkehlchen siedelte sich im Jahr 2012 erstmals in den Flächen des Heckrind- Beweidungsprojektes an (Foto von Schwarzkehlchen-Paar: B. Walter).

Der **Kiebitz** (Abb. 20) konnte 2015 nicht mehr nachgewiesen werden. Bei der Erfassung 2011 gab es einen erfolglosen Brutversuch auf den Ackerflächen südlich des Beweidungsgebietes. Im Jahr 2015 wurde auf der großen Ackerfläche am Haler Esch Raps angebaut. Leider stellt Raps eine Kultur dar, die keine geeigneten Bedingungen für eine Besiedlung bietet. Eine Datenrecherche zeigte aber, dass der Kiebitz bereits seit dem Jahr 2012 aus der Johannisbachaue verschwunden ist.

In Bielefeld ist der Bestand des **Kiebitzes** seit 2004 (68 Brutpaare) um 50% (2010: 47 Bp, 2013: 34 Bp) zurückgegangen (BIOLOGISCHE STATION GÜTERSLOH/BIELEFELD 2004, 2007, 2010 & 2013, PÜCHEL-WIELING & WALTER 2014). Dieser negative Trend ist nicht auf Bielefeld begrenzt, wie langjährige Monitoring-Untersuchungen aus verschiedenen Kreisen in NRW zeigen (JOEST et al 2014, PELSTER & MANTEL 2014). Den Niedergang der lokalen Brutpopulation im Umfeld des Beweidungsgebietes (Ackerflur Haler Esch und Deponie) belegen folgende Zahlen: 2007 = 8Bp; 2010 = 5Bp; 2011 = 1Bp; ab 2012 = 0Bp.

Der **Kiebitz** hat eine Präferenz für offene Landschaftsräume und die Beweidungsflächen sind in großen Teilbereichen für den Kiebitz nicht attraktiv, da die Gehölzkulisse des Gebietes zu dominant ist und der Kiebitz Abstand von derartigen Strukturen hält. Bereits im Bericht 2011 wurde darauf hingewiesen, dass "Maßnahmen für den Kiebitz auf den Ackerflächen erfolgen müssen. Das extensiv beweidete Grünland in

der Johannisbachaue könnte für Kiebitz-Familien nach der Brut als Nahrungsgebiet von Bedeutung sein, wenn dort feuchte und nur schütter bewachsene Areale vorkommen. Diese Bedingungen lassen sich z.B. durch die Anlage von flachen Senken oder abgeflachten breiten Grabenstrukturen, die zeitweise unter Wasser stehen, erreichen“.

Im Jahr 2015 sind zwei Gewässer innerhalb des Beweidungsprojektes angelegt worden, aber ob durch Maßnahmen am Haler Esch eine Wiederansiedlung des Kiebitzes erreicht werden kann, ist angesichts rapide abnehmender Brutpaarzahlen nicht sicher vorherzusagen.

Bemerkenswert sind die Bestandszunahmen bei einigen lebensraumtypischen Arten, die für die Nestanlage auf Saum- oder Gehölzstrukturen (Hochstaudenfluren, Hecken, Gebüsche, Bäume, Grabenränder, etc.) angewiesen sind. Als Beispiele können hier die auffälligen Zunahmen bei **Sumpfrohrsänger** (von 6 auf 8 Bp), **Dorngrasmücke** (von 7 auf 10 Bp) und **Goldammer** (von 6 auf 10 Bp) innerhalb des Projektgebietes angeführt werden. Leichte Anstiege zeigten zudem **Stieglitz** und **Rohrammer** (jeweils um 1 Bp), nicht aber der überregional durch Bestandsrückgänge betroffene **Bluthänfling** oder der in Bielefeld fast verschwundene **Gelbspötter**. Für die Mehrzahl der genannten Arten, die insgesamt noch eine weitere Verbreitung und keine so gravierenden Bestandsrückgänge aufweisen, sind Erfolge durch Maßnahmen (Gewässeranlagen, Nutzungsänderungen z.B. durch Extensivierungen, Anlage von Hecken, etc.) leichter zu erreichen als bei Arten mit stark negativem Trend. So hat sich in den Feuchtwiesenschutzgebieten im Kreis Gütersloh nach der Anlage von Flachgewässern (Blänken) z.B. die Zahl der Rohrammer-Brutpaare stark erhöht, aber die vom Aussterben bedrohte Bekassine profitierte nicht von diesen Maßnahmen.

Da viele der genannten Arten auch im direkten Umfeld zugenommen haben (s. Tab. 1) lässt sich folgern, dass die positiven Entwicklungen innerhalb des Projektgebietes über die Gebietsgrenze hinaus wirken. Zu diesen Auswirkungen aufgrund der Ganzjahresbeweidung zählen u.a. die Erhöhung der Artenvielfalt bei den Pflanzen und den auf sie spezialisierten Insekten und damit eine Zunahme der Nahrung sowie eine stabilere Nahrungsverfügbarkeit (kein Einsatz von Insektiziden, Dauergrünland, d.h. kein Umbruch wie bei Ackerflächen).

Für den ersten Bericht wurden unter Bezug auf das Ziel- bzw. Leitartenmodell von FLADE (1994) für das Projektgebiet Vogelarten ausgewählt, die dort bereits brüten oder potentiell dort vorkommen könnten und kurz- oder langfristig von der extensiven Bewirtschaftung bzw. weitergehenden Maßnahmen profitieren müssten. Diese Tabelle und aufgetretene Veränderungen sollen zum Abschluss diskutiert werden.

Ziel- oder Leitarten für das Projektgebiet „Johannisbachaue“

In Anlehnung an Flade (1994) kann das Untersuchungsgebiet dem Landschaftstyp „Halboffene Auen und Niedermoore“ zugeordnet werden. Der Autor weist ausdrücklich darauf hin, dass die von ihm ermittelten Leitartengruppen durch lokale, regionaltypische Arten modifiziert werden können. Im konkreten Fall wurden daher hier nicht vorkommende oder bereits lange ausgestorbene Arten nicht berücksichtigt und dafür einzelne Arten hinzugefügt, die in unserer Region als Leitarten für das Projektgebiet in Frage kommen (Tab. 3). Gegenüber dem Bericht aus dem Jahr 2011 wurde die Tabelle leicht verändert. Da für die in Bielefeld ausgestorbene **Turteltaube** seit 2011 keine einzige Beobachtung mehr aus dem Stadtgebiet vorliegt, wurde die Art aus der Liste entfernt. Angesichts des landesweiten (und bundesweiten) negativen Trends dieser Art ist mit einer Ansiedlung in der Johannisbachaue nicht zu rechnen. Neu aufgenommen in die Gruppe der Ziel- oder Leitarten wurde das **Schwarzkehlchen**. Diese früher weiter verbreitete Art, die in NRW nach starken Rückgängen jahrzehntelang nur noch in speziellen Lebensräumen (z.B. Heiden, Truppenübungsplätze, Moore) brütete, zeigt seit ca. 10 Jahren eine deutliche Ausweitung ihres Areals und besiedelte dann 2011 auch zwei Gebiete in Bielefeld (Rieselfelder Windel, Flugplatz Windelsbleiche). Bereits 2012 brütete

ein Paar erfolgreich in der Johannisbachaue innerhalb des Beweidungsgebietes und 2013 wurden brutverdächtige Schwarzkehlchen beobachtet. Zudem wurden 2014 und 2015 Schwarzkehlchen auf dem Durchzug im Projektgebiet nachgewiesen.

Abb. 20: Der Kiebitz brütete zuletzt im Jahr 2011 mit einem Paar auf den Ackerflächen am Haler Esch (Foto: B. Walter).

Aus der weiterhin 13 Arten umfassenden Liste der Ziel- oder Leitarten kommen aktuell 3 Arten (**Feldlerche**, **Rebhuhn**, **Kuckuck**) innerhalb des Gebietes und eine Art (**Teichrohrsänger**) im Umfeld vor. Auf die positiven Entwicklungen bei Feldlerche und Rebhuhn wurde bereits hingewiesen. Ob sich der Teichrohrsänger im Beweidungsgebiet ansiedeln kann, hängt von der Entwicklung von Röhrichtbeständen (Schilf) ab. Am aktuellen Brutplatz in der Feuchtbrache zwischen Beweidungsflächen und Obersee hat sich ein Schilfbestand etabliert. Zwei Arten (**Kiebitz**, **Nachtigall**), die 2011 im Umfeld noch vorkamen, konnten nicht mehr bestätigt werden. Speziell die Nachtigall könnte in einigen Gehölzbereichen der Aue auch brüten, zeigt aber bislang keine Tendenz zur Besiedlung des Gebietes. Bei einzelnen singenden Männchen handelte es sich stets um Durchzügler, die nicht dauerhaft im Gebiet blieben.

Bei den Ziel- und Leitarten handelt es sich um sehr anspruchsvolle Arten, deren Auftreten aufgrund meist negativer Bestandstrends nicht spontan erwartet werden kann sondern längerfristig in Abhängigkeit auch von der Gebietsentwicklung und überregional wirksamen Faktoren beeinflusst wird.

Als bemerkenswert ist anzusehen, dass im Zeitraum zwischen den Kartierungen 2011 und 2015 der **Neuntöter** und der **Feldschwirl** (beide 2013) im direkten Umfeld gebrütet haben (Abb. 21). Für den Neuntöter, der nachweislich erfolgreich gebrütet hat, war es der erste Brutnachweis in Bielefeld seit dem Jahr 2005. Damals wurde ein Paar im NSG Moorbachtal festgestellt (BIOLOGISCHE STATION GÜTERSLOH/BIELEFELD 2005). Mit dem **Schwarzkehlchen** brütete 2012 eine Art im Beweidungsgebiet, die über 50 Jahre nicht mehr in Bielefeld vorkam. Im Folgejahr 2013 bestand Brutverdacht für die Art im Projektgebiet, aber es ist leider - ebenso wie bei den zuvor genannten Arten - bislang nicht zu einer kontinuierlichen Besiedlung gekommen. Immerhin konnten vier Arten aus der Zielartenliste als Durchzügler im Gebiet beobachtet werden. Darunter auch der **Weißstorch**, der zu den wenigen Arten mit positivem Trend in NRW zählt. Eine Ansiedlung im Beweidungsprojekt ist in den nächsten Jahren vorstellbar, aber es sollte der gesamte Flächenkomplexe zwischen Obersee und Brake als Nahrungsgebiet erhalten werden, um erfolgreiche Bruten zu ermöglichen. Intensiv genutztes Grünland und Ackerflächen stellen nur zeitweise günstige Nahrungsräume dar und es wäre zu folgern, dass weitere Flächen in der Johannisbachaue extensiviert und durch Maßnahmen wie Gewässeranlagen optimiert werden müssten.

Bereits heute sind die Voraussetzungen für ein Auftreten des **Steinkauzes** im Beweidungsprojekt bereits gegeben. Brutmöglichkeiten bestanden bereits in den Schuppen und Häusern des Hofes Wehmeyer und zudem sind 2015 durch den NABU-Bielefeld Niströhren angebracht worden, aber auch für diese Art sind bislang keine Neubesiedlungen in Bielefeld bekannt geworden. Die Population im Süden Bielefelds ist klein, aber zumindest stabil (BIOLOGISCHE STATION GÜTERSLOH/BIELEFELD 2015).

Die Einschätzung aus dem Bericht 2011, dass realistische Chancen auf eine Ansiedlung der **Wachtel** bestehen, hat sich nicht bestätigt. Gerade die frisch eingesäten Grünlandflächen boten geeignete Strukturen und Voraussetzungen für die Wachtel, aber es gelang kein Nachweis im Zeitraum 2011 bis 2015. Im selben Zeitraum wurde in Bielefeld einmal der **Wachtelkönig** als Durchzügler nachgewiesen (2013 in den Rieselfeldern Windel). Diese Daten verdeutlichen noch einmal, dass mit dem Auftreten der Zielarten in der Regel nur langfristig zu rechnen ist.

Tab. 3: Leit- oder Zielarten für das Projektgebiet „Johannisbachaue“

Art	Bestand 2011 bzw. Status im Projektgebiet	Bestand 2015 bzw. Status im Projektgebiet	Vorkommen bzw. Bestand in Bielefeld	Anmerkungen
Feldlerche	1	1 (3)	stark rück-läufig, nur noch lokal vorkommend, <40 Bp	starker Bestandsrückgang in Bielefeld auf ca. 30-40 Bp (2014)
Feldschwirl	-	-	seltener Brutvo-gel, <10 Bp	Brut 2013 im Umfeld
Kiebitz	(1)	-	47 Bp (2010)	Brutmöglichkeiten im Umfeld des Projekt-gebietes
Kuckuck	1	1	rückläufig, nur lokal vorkom-mend	Bestandsschätzung schwierig, vermutlich <5 Bp
Nachtigall	(1)	Dz	seltener Brut-vogel, <10 Bp	starker Bestands-rückgang in Bielefeld
Neuntöter	Dz	Dz	seltener Brut-vogel, <5Bp	Brut 2013 im Umfeld
Rebhuhn	1	1 (2)	stark rück-läufig, nur noch lokal vorkommend	Bestandsschätzung nicht möglich, da unzureichen-de Datenlage
Schwarz-kehlchen	-	*Dz*	*Überregional positiver Trend*	*1 Brut 2012 im Gebiet; 2013 Brutverdacht*
Steinkauz	-	-	Restpopulation 2-4 Bp im Süden von BI	kein positiver Trend in Bielefeld; kleine Populati-on bei Enger
Teichrohr-sänger	Dz	- (1)	lokaler Brutvo-gel, <50 Bp	2015 Brut im direkten Umfeld
Wachtel	-	-	unregelmäßig	Invasionsart
Wachtel-könig	-	-	unregelmäßig	1998 Brutnachweis in BI
Weißstorch	-	Dz	Durchzügler	positiver Trend in Westfa-len

Kursiv= nach FLADE (1994), Angaben in Klammern = Nachweise im direkten Umfeld, gegenüber dem Bericht 2011 wurde die Turteltaube durch das Schwarzkehlchen ersetzt (s. Text)

Abb. 21: Der seltene Feldschwirl konnte 2013 im Umfeld des Beweidungsprojektes nachgewiesen werden (Foto: I. Jürgens)

Zusammenfassung:

Bei einer Wiederholungskartierung auf den Flächen des Heckrind-Beweidungsprojektes in der Johannisbachaue im Jahr 2015 konnten 30 Brutvogelarten festgestellt werden. Damit wurde exakt der Wert aus dem Jahr 2011 erreicht, wobei zwei neuen Arten (**Hohltaube**, **Grünspecht**) im Jahr 2015 zwei Arten gegenüberstehen, die nicht mehr im Projektgebiet gefunden wurden (**Gelbspötter**, **Haussperling**).

Die Zahl der Rote Liste Arten blieb konstant (**Rebhuhn**, **Kuckuck**, **Feldlerche**, **Feldsperling**) und mit Ausnahme des Feldsperlings, der eine leichte Zunahme zeigte, blieben auch die Bestandszahlen auf dem Niveau des Jahres 2011. Hierbei ist die relativ geringe Größe des Projektgebietes zu berücksichtigen, die starken Zunahmen innerhalb des Gebietes Grenzen setzt.

Deutliche Zunahmen zeigten fast alle lebensraumtypischen Arten, die als Bewohner der halboffenen Kulturlandschaft bezeichnet werden können. So kommen Arten wie **Sumpfrohrsänger**, **Dorngrasmücke**, **Gold-**

ammer und **Rohrammer** in hohen Bestandsdichten vor. Zudem konnten u.a. der **Stieglitz** und der **Bluthänfling** nachgewiesen werden. Für diese Arten, die insgesamt noch eine weitere Verbreitung und keine so gravierenden Bestandsrückgänge aufweisen, sind Erfolge durch Maßnahmen (Gewässeranlagen, Nutzungsänderungen z.B. durch Extensivierungen, Anlage von Hecken, etc.) leichter zu erreichen als bei Arten mit stark negativem Trend.

Die Wechselwirkungen zwischen dem Projektgebiet und dem direkten Umfeld konnten am Beispiel der **Feldlerche** und des **Rebhuhns** aufgezeigt werden. Die Zunahmen bei diesen und vielen weiteren Arten im direkten Umfeld stehen im Widerspruch zu den Abnahmen, die viele Vogelarten der Kulturlandschaft aktuell zeigen. Die Erklärung liegt darin, dass sich positive Effekte des Beweidungsprojektes auch auf das Umfeld auswirken.

Aus dem Umfeld verschwunden sind der **Kiebitz** und die **Nachtigall**, die seit mehreren Jahren deutlich Bestandsrückgänge in Bielefeld zeigen. Beide Arten haben viele traditionelle Brutgebiete verlassen und eine Wiederbesiedlung erscheint daher aktuell eher als unwahrscheinlich.

Im Projektgebiet konnten 2015 und auch 2011 eine hohe Anzahl gefährdeter Vogelarten als Nahrungsgäste und Durchzügler festgestellt werden, die die hohe Bedeutung und Qualität des Landschaftsraumes als Nahrungs- und Rastgebiet belegen. Hervorzuheben sind dabei Arten, die besondere Ansprüche an das Rasthabitat stellen und nur in vielfältig strukturierten sowie nahrungsreichen Habitaten auftreten. In diese Gruppe gehören insbesondere die Arten **Rotmilan**, **Baumfalke**, **Bekassine**, **Neuntöter**, **Raubwürger**, **Nachtigall** und **Eisvogel**.

In Anlehnung an das Modell von FLADE (1994) werden Ziel- und Leitarten für das Gebiet definiert und die Chancen für eine Ansiedlung vor dem Hintergrund der aktuellen Bestandssituation in Bielefeld diskutiert. Aus der 13 Arten umfassenden Liste der Zielarten konnten im Jahr 2015 drei Arten brütend im Gebiet und eine Art als Brutvogelart im direkten Umfeld nachgewiesen werden. Weitere vier Arten traten als Durchzügler auf.

Tab. 4: Artenliste der Brutvögel im Bereich des Beweidungsprojektes „Johannisbachaue“ im Jahr 2015

Art	**RL**	**UG**	**Umfeld**
Stockente	*	+	-
Rebhuhn	**2S**	**1**	**2**
Fasan	*	+	+
Turmfalke	*VS*	-	*1*
Mäusebussard	*	-	*1*
Teichhuhn	*V*	*1*	-
Ringeltaube	*	+	+
Hohltaube	*S	*2*	-
Kuckuck	**3**	**1**	**-**
Grünspecht	*	*1*	*1*
Rabenkrähe	*	+	-
Blaumeise	*	+	+

Art	**RL**	**UG**	**Umfeld**
Kohlmeise	*	+	-
Sumpfmeise	*	+	-
Feldlerche	**3S**	**1**	**3**
Rauchschwalbe	**3S**	**-**	**~10**
Zilpzalp	*	+	+
Sumpfrohrsänger	*	*8*	*7*
Teichrohrsänger	*	-	1
Gelbspötter	*V*	*-*	*1*
Dorngrasmücke	*	*10*	*12*
Gartengrasmücke	*	+	+
Mönchsgrasmücke	*	+	+
Star	VS	4	3
Amsel	*	+	+
Singdrossel	*	+	-
Rotkehlchen	*	+	+
Bachstelze	V	-	1
Zaunkönig	*	+	+
Heckenbraunelle	*	+	+
Haussperling	*V*	*-*	+
Feldsperling	**3**	**3**	**3**
Buchfink	*	+	-
Grünfink	*	-	+
Stieglitz	*	*3*	*1*
Bluthänfling	*V*	*1*	*-*
Goldammer	*V*	*10*	*5*
Rohrammer	*V*	*4*	**2**
Artenzahl		**30**	**30**

Anmerkungen: Fettdruck: Rote Liste-Arten, *kursiv*: Vorwarnliste und ausgewählte Arten

UG = Untersuchungsgebiet Beweidungsprojekt, + = Art nachgewiesen

RL: Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Vogelarten (SUDMANN et al. 2008)

Kategorie 2	=	stark gefährdet
Kategorie 3	=	gefährdet
V	=	zurückgehend, Vorwarnliste
Zusatz S	=	von Schutzmaßnahmen abhängig
*	=	nicht gefährdet

4. Amphibien und Anlage von Kleingewässern

Zu den faunistischen Untersuchungen gehörte eine Kartierung der im Gebiet vorkommenden Amphibien. Allerdings konnten im gesamten Gebiet über die Jahre 2011 und 2015 außer einem Grasfrosch, einem Wasserfrosch sowie einem toten Teichmolch keine Amphibien nachgewiesen werden. Dies entspricht den Beobachtungen anderer Gebietskenner. Ursache hierfür war das Fehlen geeigneter Kleingewässer. So befand sich bis zum Sommer 2015 im gesamten beweideten Auebereich des Johannisbaches kein einziges Kleingewässer, welches für die Fortpflanzung von Amphibien geeignet gewesen wäre. Auch außerhalb der Weideflächen, d.h. zwischen Viadukt und Grafenheider Straße, sah die Situation nicht besser aus. So weist zwar die Hofstelle Meyer zu Jerrendorf eines der wenigen Gewässer der Umgebung auf. Aufgrund der Beschattung dieses Teiches durch die am Uferrand stehenden alten Bäume ist dieser aber nicht optimal für die Fortpflanzung der Amphibien geeignet. Beobachtungen, u.a. aus dem Jahr 2015, liegen vom Obersee vor. Hier konnte im Bereich des Viaduktes eine **Erdkröten**-Population festgestellt werden.

Abb. 22: Erdkröten kommen im Umfeld der Aue vor (Foto: C. Quirini-Jürgens)

Zur Förderung der Amphibien, die ansonsten im Gebiet gute Lebensbedingungen vorfinden, war daher die Anlage von Amphibienschutzgewässern eines der wichtigsten Schutzziele und wurde im Gutachten der Biologischen Station Gütersloh / Bielefeld 2011 als eine der vordringlichsten Maßnahmen entsprechend deutlich herausgestellt. Das Umweltamt konnte aufgrund eines Beschlusses des Ausschusses für Umwelt und Klimaschutz im Sommer 2015 zwei Kleingewässer anlegen. Es ist davon auszugehen, dass diese Gewässer von den Libellen und Amphibien schnell angenommen werden. Folgeuntersuchungen in den kommenden Jahren wären zur Effizienzkontrolle dieser Maßnahmen sinnvoll.

5. Entomofauna

5.1 Heuschrecken

Heuschrecken sind Offenlandbewohner und daher regelmäßig im Grünland, egal ob als Wiese oder Weide genutzt, vertreten. Je nach Feuchteverhältnissen des Bodens und der Höhe des Aufwuchses können sich ganz unterschiedliche Arten ansiedeln. Im Rahmen des Beweidungsprojektes in der Johannisbachaue wurde zum zweiten Mal diese Insektengruppe untersucht. Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich hierbei auf das Beweidungsgebiet.

Zur Erfassung des Artenspektrums wurden 2015 mehrere Begehungen im Zeitraum Juni - August durchgeführt. Die Artbestimmung erfolgte akustisch; für die im Ultraschall rufenden Arten (z.B. Schwertschrecke) kam zusätzlich ein Fledermaus-Detektor zum Einsatz.

Insgesamt wurden 13 Heuschreckenarten, darunter drei Arten der Roten Liste sowie eine Art der Vorwarnliste (LANUV 2011), nachgewiesen. Dies bedeutet einen Zuwachs um 20% im Vergleich zur Erstuntersuchung im Jahr 2011.

Die nachfolgende Karte gibt einen Überblick über die Verteilung der verschiedenen Arten im Untersuchungsgebiet. Wärme liebende Arten (gelbes Symbol = *Chorthippus biguttulus*, orange = *Chorthippus mollis* und rot = *Stenobothrus lineatus*) konzentrieren sich in den höher gelegenen Bereichen der Bachaue, die auch meist trockene Bodenverhältnisse und eine lückige Vegetation aufweisen. Feuchte liebende Arten (hellblau = *Chorthippus albomarginatus* und dunkelblau = *Stethophyma grossum*) haben ihren Verbreitungsschwerpunkt in den bachnahen, feuchteren Abschnitten. Generalisten (hellgrün = *Omocestus viridulus*, dunkelgrün = *Chorthippus parallelus* und grau = *Metrioptera roeseli*) mit geringen Ansprüchen an die Bodenverhältnisse sind im gesamten Grünland anzutreffen.

Abb. 23: Sumpfschrecke (Foto: I. Jürgens)

Tab. 5: Liste der 2011 und 2015 in der Johannisbachaue nachgewiesenen Heuschrecken

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL NRW	2011	2015
Chorthippus albomarginatus	Weißrand-Grashüpfer		m	m
Chorthippus biguttulus	Nachtigall-Grashüpfer		sh	h
Chorthippus brunneus	Brauner Grashüpfer		s	s
Chorthippus parallelus	Gemeiner Grashüpfer		sh	h
Chorthippus mollis	Verkannter Grashüpfer	3	-	s
Conocephalus dorsalis	Kurzflügelige Schwertschrecke		h	h
Metrioptera roeseli	Roesels Beißschrecke		sh	sh
Omocestus viridulus	Bunter Grashüpfer	V	m	s
Pholidoptera griseoaptera	Gewöhnliche Strauchschrecke		m	m
Stenobothrus lineatus	Heidegrashüpfer	3	s	s
Stethophyma grossum	Sumpfschrecke	2	-	s
Tetrix subulata	Säbel-Dornschrecke		-	s
Tettigonia viridissima	Grünes Heupferd		m	m
Artenzahlen	**13**	**4**	**10**	**13**

RL NRW = Rote Liste NRW (LANUV 2011)
2 = stark gefährdet 3 = gefährdet V = Vorwarnliste
Häufigkeitsangaben:
sh = sehr häufig
h = häufig
m = mittlere Häufigkeit
s = selten

Im Folgenden wird auf die einzelnen Arten eingegangen.

Der **Heidegrashüpfer** (*Stenobothrus lineatus*) konnte aus dem Jahr 2011 bestätigt werden. Die beiden Fundpunkte liegen im höher gelegenen Grünlandbereich, welches gegenüber den tiefer gelegenen Flächen deutlich trockener und auch nährstoffärmer ist. Dies bedingt zusammen ein trockeneres Mikroklima, welches die Art für ihr Vorkommen benötigt.
Als weitere Wärme liebende Art konnte erstmals der **Verkannte Grashüpfer** (*Chorthippus mollis*) nachgewiesen werden. Der einzige Fundpunkt mit zwei stridulierenden Männchen befand sich zwischen den Fundstellen des Heidegrashüpfers. Der Verkannte Grashüpfer stellt noch höhere Ansprüche an ein warmes und trockenes Mikroklima und ist wahrscheinlich über das Wanderwegesystem eingewandert.
Sehr erfreulich und positiv zu bewerten ist der Erstnachweis der **Sumpfschrecke** (*Stethophyma grossum*). Es handelt sich um eine Charakterart der Feuchtwiesen und sie ist landesweit als stark gefährdet eingestuft (LANUV 2011). Die Art (Abb. 23) wurde an mehreren binsenbewachsenen Stellen nachgewiesen. Beide Bereiche liegen südlich des Johannisbaches. Es bleibt abzuwarten, ob sich diese auch in Bielefeld seltene Art weiter ausbreiten und die Population vergrößern kann. Nächste bekannte Fundstellen befinden sich im

NSG "Mühlenmasch" in Babenhausen und zeitweise auch im NSG "Beckendorfer Mühlenbach" in Schröttinghausen. Eine sehr große Population hat sich im NSG "Deppendorfer Wiesen" etabliert.
Auch der Erstnachweis der **Säbel-Dornschrecke** (*Tetrix subulata*) im Uferbereich des Johannisbaches ist erfreulich, da sie ebenfalls zu den typischen Bewohnern einer Feuchtwiese bzw. -weide zählt. Hier erweist sich die Beweidung mit (Heck-) Rindern als günstig, da immer wieder aufs Neue offene Trittbereiche geschaffen werden, wo sich teilweise Moose ansiedeln. Dies ist die bevorzugte Futterpflanze von Dornschrecken.
Vom **Bunten Grashüpfer** (*Omocestus viridulus*) lag 2015 nur ein Fundpunkt vor. Er befindet sich in einem etwas höher bewachsenen Abschnitt einer südlich des Johannisbaches gelegenen Weidefläche.
Das übrige Artenspektrum umfasst Arten von frischen Wiesen wie **Gemeiner Grashüpfer** (*Chorthippus parallelus*) und **Weißrand-Grashüpfer** (*Chorthippus albomarginatus*). Sie kommen in dem bachnahen Talbereich und im nördlichen Teilbereich fast flächendeckend vor.
Der **Nachtigall-Grashüpfer** (*Chorthippus biguttulus*) und **Roesels Beißschrecke** (*Metrioptera roeseli*) kommen mit unterschiedlichen Trockenheitsgraden zurecht und sind neben dem Gemeinen Grashüpfer die dominanten Arten im gesamten Untersuchungsgebiet.
Entlang von Hecken und Grabenstrukturen kommen ferner typische Arten wie **Kurzflügelige Schwertschrecke** (*Conocephalus dorsalis*) und **Gewöhnliche Strauchschrecke** (*Pholidoptera griseoaptera*) vor.
Insgesamt wird durch die Beweidung ein Mosaik sehr unterschiedlich strukturierter Teillebensräume geschaffen, die einer Artenvielfalt aus Heuschreckensicht förderlich ist. Zum Schutz der Heuschrecken ist allerdings, ebenso wie bei den anderen Artengruppen, darauf zu achten, dass die Herde nicht zu stark anwächst (nicht deutlich mehr als 30 Tiere), da sonst die negativen Auswirkungen einer Überweidung überwiegen können.

5.2 Libellen

Alle mitteleuropäischen Libellenarten sind während ihrer Larvalzeit wassergebunden und verbringen auch den größten Teil ihrer Imaginalzeit an Gewässern. Während einige euryöke Arten keine Bindung an besondere Biotoptypen zeigen, sind andere, stenöke Arten in ihrem Vorkommen auf spezielle Biotope angewiesen, wobei vor allem Fortpflanzungsgewässer und Eiablagesubstrat von Bedeutung sind. Viele Libellenarten mit enger Biotopbindung sind heute im Bestand gefährdet, doch auch Ubiquisten sind regional vielerorts kaum mehr anzutreffen. Libellen erhielten daher im Naturschutz und Landschaftspflege einen hohen Stellenwert als Bioindikatoren für den Zustand unserer Gewässer (LENZ 1992).

Aufgrund fehlender Stillgewässer im Untersuchungsgebiet ist das Artenspektrum der nachgewiesenen Libellen sehr eingeschränkt. Die 2015 beobachteten Arten wurden nahezu ausschließlich im Umfeld des Johannisbaches erfasst.

Es konnten lediglich drei Arten nachgewiesen werden, unter ihnen keine Arten der Roten Liste für NRW. Die in 2013 festgestellte **Blauflügel-Prachtlibelle** (*Calopteryx virgo*) wird in der Vorwarnliste aufgeführt (LANUV 2011).

Für Bachsysteme typische Arten sind die **Gebänderte Prachtlibelle** (*Calopteryx splendens*) sowie die **Gemeine Federlibelle** (*Platycnemis pennipes*). Sie kommen entlang des Johannisbaches mit hoher Stetigkeit und guten Beständen vor.

Tab. 6: Liste der 2015 und 2013 in der Johannisbachaue nachgewiesenen Libellen

Wissenschaftlicher Name	**Deutscher Name**	**RL NRW**	**2015**
Anax imperator	Große Königslibelle		I
Calopteryx splendens	Gebänderte Prachtlibelle		IV
Calopteryx virgo	Blauflügel-Prachtlibelle	V	I (2013)
Platycnemis pennipes	Gemeine Federlibelle		IV
Artenzahlen			**4**

RL NRW = Rote Liste NRW (LANUV 2011)
V = Vorwarnliste

Häufigkeitsangaben:
I = 1-3 Tiere
IV = 31-100 Tiere

Von der **Gebänderten Prachtlibelle** flogen allein am 25. Juni 2015 auf dem gesamten Bachabschnitt von Brücke zu Brücke mindestens 43 Männchen sowie 13 Weibchen. Von der **Gemeinen Federlibelle** konnten im selben Bachabschnitt 2015 mindestens 70 Tiere gezählt werden.

Als weitere Art flog die **Große Königslibelle** (*Anax imperator*) in einer Bachschleife des Johannisbaches.

Die 2011 prognostizierte **Blauflügel-Prachtlibelle** (Abb. 24) (*Calopteryx virgo*) war bereits im Jahr 2013 vereinzelt eingewandert, im Jahr 2015 jedoch nicht nachweisbar. Die Art fliegt aktuell in den Naturschutzgebieten "Beckendorfer Mühlenbachtal", "Oberes und Mittleres Johannisbachtal" sowie "Moorbachtal".

Im Spätsommer wurden zwei neue Flachgewässer, sogenannte Blänken, ausgeschoben. Sie konnten aber nicht mehr innerhalb des Kartierzeitraumes untersucht werden. Es ist davon auszugehen, dass in relativ kurzer Zeit diese Stillgewässer von Heidelibellen (Gattung *Sympetrum*), Pechlibellen (*Ischnura*), Azurjungfern (*Coenagrion*), Segellibellen (*Libellula*) sowie Mosaikjungfern (*Aeshna*) besiedelt werden. Eine Untersuchung dieser Insektengruppe in den Folgejahren erscheint daher sinnvoll.

Abb. 24: Blauflügel-Prachtlibelle (Foto: B. Walter)

Abb. 25: Kleiner Heufalter (Foto: I. Jürgens)

5.3 Tagfalter

Eine gezielte Untersuchung der Tagfalter war sowohl in 2011 als auch für das Jahr 2015 seitens des Umweltamtes nicht vorgesehen. Im Rahmen der übrigen Untersuchungen wurden Zufallsbeobachtungen von Tagfaltern notiert, die in Tabelle 7 aufgelistet werden.

Tab. 7: Liste der bis 2015 in der Johannisbachaue nachgewiesenen Tagfalter

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL NRW	2011	2015
Pieridae	**Weißlinge**			
Pieris rapae	Kleiner Kohl-Weißling	*	x	x
Pieris napi	Grünader-Weißling	*	x	x
Anthocaris cardamines	Aurorafalter	*	x	-
Nymphalidae	**Edelfalter**			
Vanessa atalanta	Admiral	*	x	x
Vanessa cardui	Distelfalter	*	-	x
Aglais urticae	Kleiner Fuchs	*	x	x
Inachis io	Tagpfauenauge	*	x	-
Araschnia levana	Landkärtchen	*	x	-
Satyridae	**Augenfalter**			
Coenonympha pamphilus	Kleiner Heufalter	V	x	x
Maniola jurtina	Großes Ochsenauge	*	x	x
Lycaenidae	**Bläulinge**			
Polyommatus icarus	Gemeiner Bläuling	*	x	x
Hesperiidae	**Dickkopffalter**			
Thymelicus lineolus	Schwarzkolbiger Dickkopffalter	*	x	-
Ochlodes venatus	Rostfarbiger Dickkopffalter	*	-	x
Artenzahlen	**13**		**11**	**9**

RL NRW = Rote Liste NRW (LANUV 2011)
V = Vorwarnliste

6. Flora

6.1 Methoden der vegetationskundlichen Untersuchungen

In den Jahren 2011 und 2015 wurde das Beweidungsgebiet vegetationskundlich und floristisch untersucht. 2011 hatten diese Untersuchungen das Ziel, den Istzustand der einzelnen Flächen zu erfassen. 2015 diente die Folgeuntersuchung dazu, die Entwicklung des Grünlandes und seiner Pflanzenarten unter dem Einfluss der Beweidung zu beurteilen.
Ein wesentliches Augenmerk galt hierbei der Entwicklung der von Acker- in Grünland umgewandelten Flächen sowie der bereits vor Beweidungsbeginn vorhandenen Grünland-Flächen (s. Abb. 7). Interessant für die Untersuchung war auch die Verbreitung sogenannter Zielarten wie **Sumpf-Dotterblume** (*Caltha palustris*), **Blasen-Segge** (*Carex vesicaria*), **Sumpf-Schafgarbe** (*Achillea ptarmica*) und **Wasser-Greiskraut** (*Senecio aquaticus agg.*).
Die floristischen Untersuchungen der beweideten Flächen wurden auf Grundlage der Skala nach SCHUBERT et al. 2001 durchgeführt. Ferner wurden 2015 Rote Liste - Arten sowie Vorwarnliste-Arten auf allen untersuchten Flächen zahlenmäßig erfasst. Wie 2011 wurden 2015 sämtliche Flächen mindestens zweimal im Jahr zur Erfassung des Frühsommer- und Spätsommer-Aspektes aufgesucht. Begehungstermine des Frühjahr-Aspektes waren am 19.05., 21.05, und 27.05., die Spätsommer-Untersuchungen fanden am 07.07, 19.08., 20.08, 21.08. und 24.08.2015 statt.

Skala der Häufigkeitsschätzung nach Schubert

Dominanzklasse (nach Schubert et al 2001)
1 - sehr selten nur sehr wenige Exemplare (1-5 Exemplare)
2 – selten wenige Exemplare, vereinzelt in der Fläche auftretend, oder kleiner zusammenhängender Bestand, keine größeren Flächen deckend
3 - mäßig häufig gleichmäßig auf der Fläche verteilt, aber keine dominante Art
4-häufig für die Fläche typische Art mit einem erhöhten Aufkommen an Individuen
5 - sehr häufig dominante, die Fläche eindeutig prägende Art. Sehr große Anzahl an Exemplaren

Die vegetationskundlichen Ergebnisse der einzelnen Flächen finden sich in den Vegetationstabellen 1-12. In diesen werden die Ergebnisse von 2011 und 2015 jeweils gegenübergestellt. Die Tabellen erlauben damit, die Entwicklung der einzelnen Flächen im Zeitraum von 2011 bis 2015 hinsichtlich der Artenzusammenzusetzung sowie ihrer pflanzensoziologischen Entwicklung nachvollziehen zu können.

6.2 Vegetationskundliche Untersuchungen der von Acker- in Grünland umgewandelten Flächen (Flächennummern 1 - 7, s. Abb. 7)

Nordweide (Flächen 1 und 2)
Die Flächen 1 und 2 der Nordweide (s. Abb. 7) waren bereits 2011 mit 30 bzw. 37 kartierten Pflanzenarten deutlich artenreicher als die nur 10 Pflanzenarten umfassende Südweide. Vor allem Süßgräser wie das **Deutsche Weidelgras** (*Lolium perenne*), der **Wiesen-Schwingel** (*Festuca pratensis*) und der **Rot-Schwingel** (*Festuca rubra*) bestimmten neben weiteren Gräsern die Fläche. Hinzu kamen in höherer Individuenzahl typische Grünlandarten wie der **Weiß-Klee** (*Trifolium repens*), der **Wiesen-Löwenzahn** (*Taraxacum sect. Ruderalia*) und der **Kriechende Hahnenfuß** (*Ranunculus repens*), die auf der Südweide 2011 noch nicht erfasst werden konnten.

Ackerarten wie die **Geruchlose Kamille** (*Tripleurospermum perforatum*), das **Gewöhnliche Hirtentäschel** (*Capsella bursa-pastoris*), die **Viersamige Wicke** (*Vicia tetrasperma*), der **Persische Ehrenpreis** (*Veronica persica*) und der **Acker-Schachtelhalm** (*Equisetum arvense*) zeigten die frühere Nutzung der Fläche als Ackerland an. Da die Fläche 2011 aufgrund ihrer vormaligen Nutzung auch noch insgesamt sehr lückig und niedrigwüchsig war, fanden sich weiterhin Pionierarten wie das **Niederliegende Johanniskraut** (*Hypericum humifusum*), einer in NRW als gefährdet eingestuften Art. Diese Pflanzenart ist typisch für kurzlebige Pioniergesellschaften, wie sandige Äcker, feuchte Wegränder oder Lichtungen. Da sich die Grasnarbe an ihrem früheren Wuchsort inzwischen geschlossen hat, konnte die Art 2015 – erwartungsgemäß – auf Fläche 1 nicht mehr nachgewiesen werden.

2015 konnte bei beiden Flächen der Nordweide eine deutliche Erhöhung der Artenzahlen festgestellt werden. Diese hat sich bei Fläche 1 innerhalb der letzten 4 Jahre von 30 auf 60 Pflanzenarten exakt verdoppelt und auch Fläche 2 weist eine deutliche Zunahme von 37 auf jetzt 65 Pflanzenarten auf.

Ein Hauptgrund für diese Artensteigerung liegt vor allem in der Einwanderung von typischen Arten des Wirtschaftsgrünlandes. Bemerkenswert ist hierbei das Auftreten von Magerkeitszeigern wie der **Wiesen-Margerite** (*Leucanthemum vulgare*), eine früher weit verbreitete Wiesenpflanze, die inzwischen auf der Vorwarnliste von Nordrhein-Westfalen steht. Von dieser konnten 2015 allein über 80 Exemplare auf Fläche 2 der Nordweide festgestellt werden und auch auf Fläche 1 war diese Art bereits vertreten.

Erwähnenswert ist ferner das Auftreten weiterer Magerkeiteszeiter. So konnte das **Mausohr-Habichtskraut** (*Hieracium pilosella*) mit über 40 Exemplaren sowie das **Gewöhnliche Tausendgüldenkraut** (*Centaurea rythraea*) mit ca. 50 Exemplaren auf Fläche 1 nachgewiesen werden. Auch das bereits 2011 erfasste **Ferkelkraut** (*Hypochaeris radicata*) wurde 2015 mit über 100 Exemplaren allein auf Fläche 2 bestätigt.

Ebenfalls neu eingewandert sind etliche Feuchtwiesenarten wie **Flatter-Binse** (*Juncus effusus*), **Wald-Engelwurz** (*Angelica sylvestris*), **Großes Mädesüß** (*Filipendula ulmaria*) und **Sumpf-Hornklee** (*Lotus pedunculatus*), vor allem aus Richtung der älteren bachnahen Grünland- und Hochstaudenbereiche. Hierzu gehört auch die **Sumpf-Schafgarbe** (*Achillea ptarmica*), eine Vorwarnliste-Art für Nordrhein-Westfalen, von der auf Fläche 1 insgesamt 17 Exemplare gezählt werden konnten.

Abb. 26: Fläche 2 am 19.08.2015 mit weiß blühenden Wilden Möhren sowie lila blühenden Lanzett-Kratzdisteln (Fotos 26, 27: C. Quirini-Jürgens)

Abb. 27: Fläche 2 mit Ackerwildkraut-Aspekt am Unterstand (Foto vom 19.08.2015)

Abb. 28: Gewöhnliches Tausendgüldenkraut am 10.08.2015 auf Fläche 1 (Fotos 28, 29: C. Quirini-Jürgens)

Abb. 29: Mausohr-Habichtskraut auf Fläche 1 (Foto vom 19.08.2015)

Veg.-Tab. 1: Fläche 1: Feuchte Weidelgras-Weißkleeweide

Lolio-Cynosuretum (Subass. von *Lotus pedunculatus*)

Aufnahmejahr **Artenzahl**		**2011** **30**	**2015** **60**	**Rote Liste NRW / WEBL**
AC Lolio-Cynosuretum **VC Cynosurion**	**Weidelgras-Weißkleeweide**			
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras	5	4	
Trifolium repens	Weiß-Klee	4	4	
Phleum pratense	Wiesen-Lieschgras	3	3	
Bellis perennis	Gänseblümchen	-	3	
OC Arrhenatheretalia	**Frischwiesen und –weiden**			
Taraxacum sect. Ruderalia	Wiesen-Löwenzahn, Artengruppe	3	3	
Trifolium dubium	Kleiner Klee	-	3	
Daucus carota	Wilde Möhre	-	3	
Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau	2	2	
Dactylis glomerata	Wiesen-Knäuelgras	2	2	
Bromus hordeaceus	Weiche Trespe	-	2	
Galium album	Wiesen-Labkraut	-	1	
Subass. *Lotus pedunculatus*				
Lotus pedunculatus	Sumpf-Hornklee	-	3 (R)	
Achillea ptarmica	Sumpf-Schafgarbe	-	17 E.	VWL
Lythrum salicaria	Blut-Weiderich	-	2	
Cirsium palustre	Sumpf-Kratzdistel	-	2	
Filipendula ulmaria	Großes Mädesüß	-	2 (R)	
Equisetum palustre	Sumpf-Schachtelhalm	-	2 (R)	
Angelica sylvestris	Wald-Engelwurz	-	2 (R)	
Juncus effusus	Flatter-Binse	-	2 (R)	
Feuchtezeiger				
Epilobium hirsutum	Zottiges Weidenröschen	2	2 (R)	
Lycopus europaeus	Ufer-Wolfstrapp	-	1 (R)	
KC Molinio-Arrhenatheretea – Wirtschaftsgrünland				
Festuca pratensis	Wiesen-Schwingel	4	4	
Poa pratensis	Wiesen-Rispengras	3	3	
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß	3	3	
Cerastium holosteoides	Gewöhnliches Hornkraut	3	3	
Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuss	-	3	
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras	-	3	
Leucanthemum vulgare agg..	Wiesen-Margerite	-	12 E.	VWL
Cirsium vulgare	Lanzettblättrige Kratzdistel	2	2	
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz	-	2	
Trifolium pratense	Rot-Klee	-	2	
Vicia cracca	Vogel-Wicke	-	2	
Plantago lanceolata	Spitz-Wegerich	-	2	
Laythyrus pratensis	Wiesen-Platterbse	-	2	

Forts. Veg.-Tab. 1

Aufnahmejahr **Artenzahl**		**2011** **30**	**2015** **60**	**Rote Liste** **NRW / WEBL**
Magerkeitszeiger				
Centaurium erythraea	Gewöhnliches Tausendgüldenkraut	-	25-50 E.	VWL
Medicago lupulina	Hopfenklee	2	2	
Crepis capillaris	Kleinköpfiger Pippau	-	2	
Hieracium pilosella	Mausohr-Habichtskraut	-	1- 5m^2	
Hypochoeris radicata	Gewöhnliches Ferkelkraut	-	1	
Hypericum humifusum	Niederliegendes Johanniskraut	2	-	* / 3
Acker-Wildkräuter und Ruderalarten				
Veronica persica	Persischer Ehrenpreis	2	2	
Sonchus asper	Raue Gänsedistel	2	2	
Tripleurospermum perforatum	Geruchlose Kamille	2	2	
Erigeron canadensis	Kanadisches Berufkraut	2	2	
Vicia tetrasperma	Viersamige Wicke	-	2	
Equisetum arvense	Acker-Schachtelhalm	2	-	
Erodium cicutarium	Gewöhnlicher Reiherschnabel	2	-	
Galinsoga ciliata	Bewimpertes Knopfkraut	2	-	
Störzeiger				
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel	3	3	
Rumex obtusifolius	Stumpfblättriger Ampfer	2	2	
Urtica dioica	Große Brennnessel	2	2	
Plantago major	Breit-Wegerich	2	2	
Senecio jacobea	Jakobs-Greiskraut	-	2	
Rumex crispus	Krauser Ampfer	-	1	
Begleiter				
Festuca rubra	Rot-Schwingel	4	4	
Agrostis capillaris	Rotes Straußgras	3	3	
Galeopsis tetrahit	Stechender Hohlzahn	2	2	
Trifolium hybridum	Schweden-Klee	2	2	
Solidago canadensis	Kanadische Goldrute	-	2	
Juncus tenuis	Zarte Binse	-	2	
Hypericum perforatum	Tüpfel-Johanniskraut	-	2	
Arctium minus	Kleine Klette	-	2	
Hieracium aurantiacum	Orangerotes Habichtskraut	-	1	
Symphythum officinale	Gewöhnlicher Beinwell	-	1	
Epilobium ciliatum	Drüsiges Weidenröschen	2	-	

Legende (LANUV 2010)
RL: Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen
NRW: Nordrhein-Westfalen; WEBL: Weserbergland
3: Gefährdet
*: Ungefährdet
VWL: Vorwarnliste NRW
R: Randbereich zur angrenzenden Feuchtbrache
E.: Exemplare

Veg.-Tab. 2: Fläche 2: Glatthaferwiese

Arrhenatheretum elatioris

Aufnahmejahr **Artenzahl**		**2011** **37**	**2015** **65**	**Rote Liste NRW / WEBL**
AC Arrhenatheretum elatioris	**Glatthafer-Wiese**			
Galium album	Wiesen-Labkraut	-	2	
VC Arrhenatherion elatioris	**Frischwiesen**			
Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau	-	2	
Daucus carota	Wilde Möhre	-	> 100 E.	
OC Arrhenatheretalia	**Frischwiesen und –weiden**			
Trifolium repens	Weiß-Klee	5	4	
Taraxacum sect. Ruderalia	Wiesen-Löwenzahn, Artengruppe	3	3	
Bellis perennis	Gänseblümchen	3	3	
Dactylis glomerata	Wiesen-Knäuelgras	-	2	
Bromus hordeaceus	Weiche Trespe	-	2	
Trifolium dubium	Kleiner Klee	2	2	
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe	-	2	
Feuchtezeiger				
Persicaria amphibia	Wasser-Knöterich	-	2	
Lotus pedunculatus	Sumpf-Hornklee	-	1	
Lycopus europaeus	Ufer-Wolfstrapp	-	1	
Juncus effusus	Flatter-Binse	-	1	
Ranunculus sceleratus	Gift-Hahnenfuss	-	1	
KC Molinio-Arrhenatheretea – Wirtschaftsgrünland				
Festuca pratensis	Wiesen-Schwingel	5	4	
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras	4	4	
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß	3	4	
Plantago lanceolata	Spitz-Wegerich	4	4	
Phleum pratense	Wiesen-Lieschgras	3	3	
Poa pratensis	Wiesen-Rispengras	3	3	
Cerastium holosteoides	Gewöhnliches Hornkraut	3	3	
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras	3	3	
Trifolium pratense	Rot-Klee	3	3	
Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuss	3	3	
Cirsium vulgare	Lanzettblättrige Kratzdistel	2	2	
Prunella vulgaris	Gewöhnliche Braunelle	2	2	
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz	-	2	
Laythyrus pratensis	Wiesen-Platterbse	-	2	
Leucanthemum vulgare agg..	Wiesen-Margerite	-	ca. 80 E.	VWL
Magerkeitszeiger				
Crepis capillaris	Kleinköpfiger Pippau	2	2	
Hypochoeris radicata	Gewöhnliches Ferkelkraut	2	>100 E.	

Forts. Veg.-Tab. 2

Aufnahmejahr **Artenzahl**		**2011** **37**	**2015** **65**	**Rote Liste NRW / WEBL**
Acker-Wildkräuter und Ruderalarten				
Matricaria chamomilla	Echte Kamille	3	3	
Chenopodium album	Weißer Gänsefuss	-	3	
Capsella bursa-pastoris	Gewöhnliches Hirtentäschel	2	2	
Polygonum aviculare	Gewöhnlicher Vogelknöterich	2	2	
Tripleurospermum perforatum	Geruchlose Kamille	2	2	
Equisetum arvense	Acker-Schachtelhalm	2	2	
Vicia tetrasperma	Viersamige Wicke	2	2	
Galinsoga ciliata	Bewimpertes Knopfkraut	-	2	
Lamium purpureum	Rote Taubnessel	-	2	
Thlaspi arvense	Acker-Hellerkraut	-	2	
Persicaria maculosa	Floh-Knöterich	-	2	
Chenopodium rubrum	Roter Gänsefuss	-	2	
Stellaria media	Gewöhnliche Vogelmiere	-	2	
Erigeron canadensis	Kanadisches Berufkraut	2	1	
Sonchus asper	Raue Gänsedistel	1	1	
Sisymbrium officinale	Weg-Rauke	-	1	
Viola arvensis	Acker-Stiefmütterchen	-	1	
Tanacetum vulgare	Rainfarn	-	1	
Erigeron annuus	Einjähriger Feinstrahl	-	1	
Sonchus arvensis	Acker-Gänsedistel	-	1	
Erodium cicutarium	Gewöhnlicher Reiherschnabel	1	-	
Störzeiger				
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel	3	3	
Rumex obtusifolius	Stumpfblättriger Ampfer	3	3	
Plantago major	Breit-Wegerich	5	3	
Senecio jacobea	Jakobs-Greiskraut	2	2	
Rumex crispus	Krauser Ampfer	2	1	
Begleiter				
Festuca rubra	Rot-Schwingel	5	4	
Agrostis capillaris	Rotes Straußgras	3	3	
Arctium minus	Kleine Klette	-	2	
Potentilla anserina	Gänse-Fingerkraut	-	2	
Poa annua	Einjähriges Rispengras	-	2	
Trifolium hybridum	Schweden-Klee	3	1	
Hypericum perforatum	Tüpfel-Johanniskraut	1	1	
Symphythum officinale	Gewöhnlicher Beinwell	-	1	
Epilobium ciliatum	Drüsiges Weidenröschen	2	-	

Legende (LANUV 2010)
RL: Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen
NRW: Nordrhein-Westfalen; WEBL: Weserbergland
VWL: Vorwarnliste NRW
E:. Exemplare

Südweide (Flächen 3 bis 6)

Im Jahr 2011 erwies sich bei der vegetationskundlichen Untersuchung die Südweide, eine der ehemaligen Ackerflächen (s. Abb. 7), als eine noch sehr artenarme Einsaatfläche. Es dominierten die eingesäten Süßgräser wie das **Deutsche Weidelgras** (*Lolium perenne*), das **Wiesen-Lieschgras** (*Phleum pratense*), der **Rot-Schwingel** (*Festuca rubra*) und der **Wiesen-Schwingel** (*Festuca pratensis*). Weitere Gräser waren das **Wiesen-Knäuelgras** (*Dactylis glomerata*) und das **Wollige Honiggras** (*Holcus lanatus*).
Hinzu kamen nur wenige Blütenpflanzen. Hierzu gehörten die **Lanzettblättrige Kratzdistel** (*Cirsium vulgare*) und die **Wiesen-Platterbse** (*Lathyrus pratensis*). Störzeiger wie **Acker-Kratzdistel** (*Cirsium arvense*) kamen nur vereinzelt vor, dafür erkannte man den früheren Ackercharakter an beigemengten Arten wie der **Geruchlosen Kamille** (*Tripleurospermum perforatum*). Die Artenzahl lag bei lediglich 10 Pflanzenarten, inklusive der Süßgräser, und die Fläche war keiner Pflanzengesellschaft zuzuordnen.

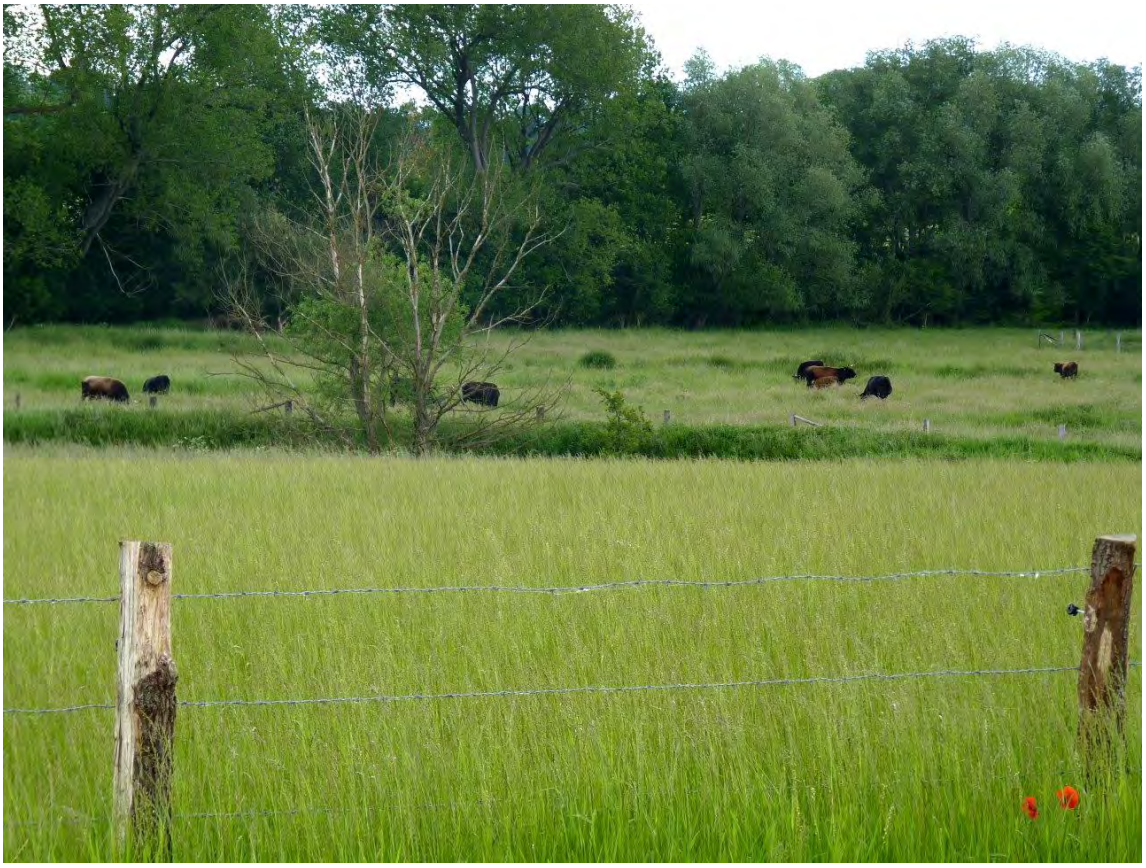

Abb. 30: Vorne die frisch eingesäte und bezogen auf ihre Artenkombination noch sehr monoton wirkende Südweide am 08.06.2010. Die Heckrinder im Hintergrund stehen auf älterem, tiefer gelegenem Grünland. (Foto: F. Püchel-Wieling)

2015 ergab sich bereits ein ganz anderes Bild. Über die komplette Südweide hinweg konnten über 50 Pflanzenarten nachgewiesen werden, darunter gehörte der Großteil zur Gruppe typischer Grünlandarten. Zusätzlich zu den oben genannten Arten, die nach wie vor in höheren Anteilen in der Südweide vorkommen, fanden sich nun der **Glatthafer** (*Arrhenatherum elatius*), das **Wiesen-Labkraut** (*Galium album*), die **Weiche Trespe** (*Bromus hordeaceus*), der **Wiesen-Fuchsschwanz** (*Alopecurus pratensis*), der **Wiesen-Löwenzahn** (*Taraxacum sect. Ruderalia*), **Weiß-** und **Rot-Klee** (*Trifolium repens, T. pratense*), das **Gänseblümchen** (*Bellis perennis*), der **Spitz-Wegerich** (*Plantago lanceolata*), der **Scharfe Hahnenfuß** (*Ranunculus acris*), der **Kriechende Hahnenfuß** (*Ranunculus repens*), der **Wiesen-Sauerampfer** (*Rumex acetosa*), das **Gewöhnliche Hornkraut** (*Cerastium holosteoides*) und die **Vogel-Wicke** (*Vicia cracca*).

Abb. 31: Im Vordergrund ein Teil der Südweide am 24.08.2015. Süßgräser dominieren zwar noch, aber Arten wie die weißblühende Wilde Möhre sind bereits neben weiteren Pflanzenarten eingewandert (Foto: C. Quirini-Jürgens)

Auch Magerkeitszeiger wie die **Wilde Möhre** (*Daucus carota*) oder das **Gewöhnliche Ferkelkraut** (*Hypochaeris radicata*) sind innerhalb der letzten 4 Jahre in diese Flächen eingewandert und zeigen durch ihr Auftreten den insgesamt geringen Nährstoffgehalt der Fläche an, beste Voraussetzung für ein arten- und blütenreiches Grünland.

Aufgrund der Artenkombination hat sich damit die komplette Südweide in Richtung einer Glatthaferwiese entwickelt, die sich in den nächsten Jahren aber vermutlich mehr in Richtung einer Weide-Grünlandgesellschaft wandeln wird.

Abb. 32: Das Orangerote Habichtskraut findet sich auf den früheren Ackerflächen (Foto vom 19.08.2015: C. Quirini-Jürgens)

Veg.-Tab. 3: Fläche 3: Fragmentiert ausgebildete Glatthaferwiese

Arrhenatheretum elatioris

Aufnahmejahr **Artenzahl**		**2011** **5**	**2015** **26**
VC Arrhenatherion elatioris	**Frischwiesen**		
Daucus carota	Wilde Möhre	-	2
OC Arrhenatheretalia	**Frischwiesen und –weiden**		
Trifolium repens	Weiß-Klee	-	4
Dactylis glomerata	Wiesen-Knäuelgras	-	3
Taraxacum sect. Ruderalia	Wiesen-Löwenzahn, Artengruppe	-	3
Trifolium dubium	Kleiner Klee	-	2
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe	-	2
Feuchtezeiger			
Lotus pedunculatus	Sumpf-Hornklee	-	2
Cirsium palustre	Sumpf-Kratzdistel	-	1
KC Molinio-Arrhenatheretea – Wirtschaftsgrünland			
Festuca pratensis	Wiesen-Schwingel	4	4
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras	-	4
Phleum pratense	Wiesen-Lieschgras	5	3
Poa pratensis	Wiesen-Rispengras	-	3
Cerastium holosteoides	Gewöhnliches Hornkraut	-	3
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras	-	3
Plantago lanceolata	Spitz-Wegerich	-	3
Vicia cracca	Vogel-Wicke	-	1
Cirsium vulgare	Lanzettblättrige Kratzdistel	2	-
Acker-Wildkräuter und Ruderalarten			
Vicia tetrasperma	Viersamige Wicke	-	2
Matricaria chamomilla	Echte Kamille	-	2
Viola arvensis	Acker-Stiefmütterchen	-	1
Vicia angustifolia	Saat-Wicke	-	1
Tripleurospermum perforatum	Geruchlose Kamille	3	-
Störzeiger			
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel	-	2
Rumex obtusifolius	Stumpfblättriger Ampfer	-	2
Begleiter			
Festuca rubra	Rot-Schwingel	4	4
Anthoxanthum odoratum	Gewöhnliches Ruchgras	-	3
Hieracium aurantiacum	Orangerotes Habichtskraut	-	2
Crepis capillaris	Kleinköpfiger Pippau	-	2

Veg.-Tab. 4: Flächen 4 - 6: Glatthaferwiese

Arrhenatheretum elatioris

Aufnahmejahr		**2011**	**2015**		
Flächen-Nr.		**4 - 6**	**4**	**5**	**6**
Artenzahl		**10**	**43**	**37**	**47**
AC Arrhenatheretum elatioris	**Glatthafer-Wiese**				
Galium album	Wiesen-Labkraut	-	2	2	2
Arrhenatherum elatius	Glatthafer	-	2	-	2
VC Arrhenatherion elatioris	**Frischwiesen**				
Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau	-	2	2	2
Daucus carota	Wilde Möhre	-	2	2	2
Anthriscus sylvestris	Wiesen-Kerbel	-	1	-	1
OC Arrhenatheretalia	**Frischwiesen und –weiden**				
Trifolium repens	Weiß-Klee	-	4	4	4
Dactylis glomerata	Wiesen-Knäuelgras	3	3	3	3
Taraxacum sect. Ruderalia	Wiesen-Löwenzahn, Artengruppe	-	3	2	2
Bromus hordeaceus	Weiche Trespe	-	3	2	2
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe	-	2	2	2
Trifolium dubium	Kleiner Klee	-	2	-	2
Bellis perennis	Gänseblümchen	-	-	2	2
Veronica serpyllifolia	Quendelblättriger Ehrenpreis	-	1	-	-
Feuchtezeiger					
Lotus pedunculatus	Sumpf-Hornklee	-	2	2	2
KC Molinio-Arrhenatheretea – Wirtschaftsgrünland					
Festuca pratensis	Wiesen-Schwingel	5	4	3	3
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras	4	3	3	3
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras	3	3	3	3
Cerastium holosteoides	Gewöhnliches Hornkraut	-	3	3	3
Phleum pratense	Wiesen-Lieschgras	5	2	2	2
Cirsium vulgare	Lanzettblättrige Kratzdistel	2	2	2	2
Laythyrus pratensis	Wiesen-Platterbse	2	2	-	2
Poa pratensis	Wiesen-Rispengras	-	2	2	2
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß	-	3	2	2
Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuss	-	2	1	2
Rumex acetosa	Wiesen-Sauerampfer	-	2	2	2
Plantago lanceolata	Spitz-Wegerich	-	2	2	2
Trifolium pratense	Rot-Klee	-	-	-	1
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz	-	2	-	-
Magerkeitszeiger					
Crepis capillaris	Kleinköpfiger Pippau	-	1	2	2
Hypochoeris radicata	Gewöhnliches Ferkelkraut	-	1	-	1

Forts. Veg.-Tab. 4

Acker-Wildkräuter und Ruderalarten					
Tripleurospermum perforatum	Geruchlose Kamille	2	2	2	2
Vicia tetrasperma	Viersamige Wicke	-	2	2	2
Galinsoga ciliata	Bewimpertes Knopfkraut	-	2	2	2
Matricaria chamomilla	Echte Kamille	-	2	2	2
Sisymbrium officinale	Weg-Rauke	-	-	-	1
Viola arvensis	Acker-Stiefmütterchen	-	-	-	1
Fumaria officinalis	Gewöhnlicher Erdrauch	-	-	-	1
Vicia angustifolia	Saat-Wicke	-	1	2	1
Equisetum arvense	Acker-Schachtelhalm	-	2	-	-
Capsella bursa-pastoris	Gewöhnliches Hirtentäschel	-	-	2	-
Sonchus asper	Raue Gänsedistel	-	-	2	-
Störzeiger					
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel	3	2	3	3
Plantago major	Breit-Wegerich	-	2	2	2
Rumex obtusifolius	Stumpfblättriger Ampfer	-	2	-	1
Senecio jacobea	Jakobs-Greiskraut	-	1	-	1
Begleiter					
Festuca rubra	Rot-Schwingel	4	4	4	4
Agrostis capillaris	Rotes Straußgras	-	2	2	2
Anthoxanthum odoratum	Gewöhnliches Ruchgras	-	2	2	2
Arctium minus	Kleine Klette	-	-	2	2
Hieracium aurantiacum	Orangerotes Habichtskraut	-	1	1	1
Hypericum perforatum	Tüpfel-Johanniskraut	-	-	1	1
Silene latifolia ssp. alba	Weiße Lichtnelke	-	-	-	1
Vicia sepium	Zaun-Wicke	-	2	-	-

Sumpfdotterblumenwiese (Fläche 7)

Fläche 7 (s. Abb. 7) war bereits 2011 als einziges Grünland im Untersuchungsgebiet als Feuchtwiese anzusprechen. Es handelt sich um eine Fläche, die früher als Ackerland diente, danach teils verbrachte und im Zuge der Heckrindbeweidung zu Dauergrünland umgewandelt wurde. Pflanzensoziologisch stand die Fläche 2011 zwischen einer nassen Weide und einer Sumpfdotterblumenwiese, wobei 2011 vor allem hochwüchsige Pflanzenarten neben den schon vorhandenen Feuchtwiesenarten das Erscheinungsbild bestimmten. Hierzu gehörten u.a. der **Wiesen-Fuchsschwanz** (*Alopecurus pratensis*), das **Wollige Honiggras** (*Holcus lanatus*), der **Spitz-Wegerich** (*Plantago lanceolata*) und der **Kriechende Hahnenfuß** (*Ranunculus repens*)**.** Neben diesen typischen Grünlandarten traten etliche Feuchtwiesenarten auf. Zu diesen gehörten das **Große Mädesüß** (*Filipendula ulmaria*), der **Flutende Schwaden** (*Glyceria fluitans*), der **Blut-Weiderich**, (*Lythrum salicaria*), das **Sumpf-Vergißmeinnicht** (*Myosotis scorpioides*) und die **Flatter-Binse** (*Juncus effusus*) neben weiteren Feuchtezeigern. Insbesondere die letztgenannten Arten sorgten zusammen mit dem Kriechenden Hahnenfuß für einen erhöhten Blütenreichtum, wie ihn ein Großteil des betrachteten Grünlandes in der Johannisbachaue 2011 aufgrund der damals frisch umgestellten Bewirtschaftung noch nicht aufwies.

Abb. 33: Fläche 7 am 27.05.2015, Flatter-Binsen und gelb-blühender Kriechender Hahnenfuss bestimmen die Optik (Foto: C. Quirini-Jürgens)

2015 hat sich das Erscheinungsbild von Fläche 7 nicht grundsätzlich verändert. Allerdings ist die gesamte Fläche deutlich nasser geworden, mit der Folge, dass sich die Feuchtwiesenarten erheblich ausgebreitet haben. Erkennbar ist die Veränderung auch an der Artenzahl, die von 31 Pflanzenarten im Jahr 2011 auf 51 Arten im Jahr 2015 angewachsen ist. Zu den Feuchtwiesenarten, deren Anteil deutlich zugenommen hat, gehören der neu in der Fläche aufgetretene und sich flächig ausgebreitete **Sumpf-Schachtelhalm** (*Equisetum palustre*) und die **Flatter-Binse** (*Juncus effusus*). Weitere Feuchtwiesenpflanzen, die neu in der Fläche nachgewiesen wurden, sind das bei uns als stark gefährdet eingestufte **Wasser-Greiskraut**

(*Senecio aquaticus* agg.) sowie die auf der Vorwarnliste NRW stehenden Arten **Sumpf-Dotterblume** (*Caltha palustris*) und **Kuckucks-Lichtnelke** (*Lychnis flos-cuculi*) sowie zusätzlich die **Sumpf-Kratzdistel** (*Cirsium palustre*). Zusammen mit typischen Arten des Wirtschaftsgrünlandes wie das **Wiesen-Labkraut** (*Galium album*), das **Wiesen-Schaumkraut** (*Cardamine pratensis*) sowie den **Hahnenfuss-Arten** (*Ranunculus repens, R. acris*) ergeben sie eine blütenreiche Feuchtwiesen-Pflanzengesellschaft.

Abb. 34: Fläche 7 im Grenzbereich zur Fläche 7a am 27.05.2015, Sumpf- und Teich-Schachtelhalm sowie Hahnenfuß bestimmen die Optik

Abb. 35: Fläche 7 am 27.05.2015 mit Kuckucks-Lichtnelke (Fotos: C. Quirini-Jürgens)

Veg.-Tab. 5: Fläche 7: Wasser-Greiskraut-Wiese

Senecioni-Brometum racemosi

Aufnahmejahr **Artenzahl**		**2011** **31**	**2015** **51**	**Rote Liste NRW / WEBL**
AC Senecioni-Brometum racemosi **VC Calthion**	**Wasser-Greiskraut-Wiese** **Sumpf-Dotterblumenwiese**			
Senecio aquaticus agg.	Wasser-Greiskraut	-	5 E.	2 / 3
Caltha palustris	Sumpf-Dotterblume	-	6-25 E.	VWL
OC Molinietalia	**Feucht- / Nasswiesen**			
Juncus effusus	Flatter-Binse	3	4	
Equisetum palustre	Sumpf-Schachtelhalm	-	4	
Glyceria fluitans	Flutender Schwaden	2	3	
Lotus pedunculatus	Sumpf-Hornklee	-	3	
Filipendula ulmaria	Großes Mädesüß	3	3	
Lythrum salicaria	Blut-Weiderich	3	2	
Myosotis scorpioides	Sumpf-Vergissmeinnicht	2	2	
Angelica sylvestris	Wald-Engelwurz	-	2	
Lychnis flos-cuculi	Kuckucks-Lichtnelke	-	6-25 E.	VWL
Feuchtezeiger				
Persicaria amphibia	Wasser-Knöterich	-	3	
Iris pseudacorus	Gelbe Schwertlilie	3	2	
Valeriana officinalis	Arznei-Baldrian	2	2	
Equisetum fluviatile	Teich-Schachtelhalm	2	2	
Epilobium hirsutum	Zottiges Weidenröschen	-	2	
Epilobium parviflorum	Kleinblütiges Weidenröschen	2	1	
Juncus inflexus	Blaugrüne Binse	-	1	
Phalaris arundinacea	Rohr-Glanzgras	-	1	
Cirsium palustre	Sumpf-Kratzdistel	-	1	
Alopecurus geniculatus	Knick-Fuchsschwanz	3	-	
OC Arrhenatheretalia	**Frischwiesen und –weiden**			
Arrhenatherum elatius	Glatthafer	3	3	
Dactylis glomerata	Wiesen-Knäuelgras	3	3	
Galium album	Wiesen-Labkraut	2	3	
Trifolium repens	Weiß-Klee	-	3	
Trifolium dubium	Kleiner Klee	2	2	
Bromus hordeaceus	Weiche Trespe	-	2	
Taraxacum sect. Ruderalia	Wiesen-Löwenzahn, Artengruppe	-	2	
Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau	2	1	
Anthriscus sylvestris	Wiesen-Kerbel	2	1	

Forts. Veg.-Tab. 5

KC Molinio-Arrhenatheretea	**Wirtschaftsgrünland**			
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß	4	4	
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz	5	3	
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras	5	3	
Plantago lanceolata	Spitz-Wegerich	4	3	
Festuca pratensis	Wiesen-Schwingel	3	3	
Cerastium holosteoides	Gewöhnliches Hornkraut	-	3	
Cardamine pratensis	Wiesen-Schaumkraut	-	3	
Poa pratensis	Wiesen-Rispengras	3	2	
Cirsium vulgare	Lanzettblättrige Kratzdistel	-	2	
Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuss	-	2	
Trifolium pratense	Rot-Klee	3	2	
Laythyrus pratensis	Wiesen-Platterbse	2	2	
Rumex acetosa	Wiesen-Sauerampfer	-	2	
Ajuga reptans	Kriechender Günsel	-	2	
Stellaria graminea	Gras-Sternmiere	3	-	
Störzeiger				
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel	3	3	
Rumex obtusifolius	Stumpfblättriger Ampfer	3	2	
Urtica dioica	Große Brennnessel	2	2	
Senecio jacobea	Jakobs-Greiskraut	-	1	
Calamagrostis epigejos	Land-Reitgras	2	-	
Begleiter				
Anthoxanthum odoratum	Gewöhnliches Ruchgras	-	3	
Glechoma hederacea	Gundermann	3	2	
Poa trivialis	Gewöhnliches Rispengras	-	2	
Plantago major	Breit-Wegerich	-	2	
Vicia angustifolia	Saat-Wicke	-	2	
Geranium molle	Weicher Storchschnabel	2	-	

Legende (LANUV 2010)

RL	Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen
NRW	Nordrhein-Westfalen
WEBL	Weserbergland
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
VWL	Vorwarnliste NRW
E.	Exemplare

Feuchtbrache (Fläche 7a)
Umrahmt wird Fläche 7 im Süden und Westen von einer brachgefallenen Feuchtwiese, die einen höheren Anteil an Feuchtwiesen-, Hochstauden- sowie Seggenarten aufweist und optisch von diesen geprägt ist. Pflanzensoziologisch steht sie entsprechend zwischen einer Hochstaudenflur (Valeriano-Filipenduletum:Baldrian-Mädesüßflur) und einer Wasser-Greiskraut-Wiese (Senecioni-Brometum racemosi).

Zu den selteneren Arten, die in dieser Fläche größere Bestände ausbilden, gehören das **Wasser-Greiskraut** (RL 2 / 3), die **Blasen-Segge** (RL 3 / 3), die **Kuckucks-Lichtnelke** (VWL), die **Sumpf-Schafgarbe** (VWL) sowie die **Sumpf-Dotterblume** (VWL) (vgl. Tab. 6). Hervorzuheben ist von diesen vor allem der an zwei Standorten vorhandene Blasen-Seggen-Bestand.

Abb. 36: In der Feuchtbrache finden sich an zwei Standorten größere Vorkommen der Blasen-Segge (Foto vom 27.05.2015, C. Quirini-Jürgens)

Weitere Feuchtwiesen- sowie Röhrichtarten, die 2011 bereits vorhanden waren und deren Bestand sich seither nicht wesentlich verändert hat, sind **Wald-Engelwurz** (*Angelica sylvestris*), **Schlank-Segge** (*Carex acuta*), **Rohr-Glanzgras** (*Phalaris arundinacea*), **Kleinblütiges Weidenröschen** (*Epilobium parviflorum*), **Teich-Schachtelhalm** (*Equisetum fluviatile*), **Großes Mädesüß** *(Filipendula ulmaria),* **Blut-Weiderich** *(Lythrum salicaria),* **Sumpf-Vergissmeinnicht** *(Myosotis scorpioides*), **Gewöhnliche Wald-Simse** (*Scirpus sylvaticus*)**, Arznei-Baldrian** (*Valeriana officinalis*) und **Gift-Hahnenfuß** (*Ranunculus sceleratus*).
Der Blick auf die Artenzahlen zeigt, dass die Fläche 7a seit 2011 deutlich artenreicher geworden ist mit 49 Pflanzenarten im Jahr 2015 gegenüber 32 Pflanzenarten im Jahr 2011. Die neu erfassten Arten sind fast ausschließlich Feuchtwiesen- oder Hochstaudenarten und damit Zielarten für das Beweidungsprojekt. Die neuen Pflanzenarten haben sich aufgrund der Rinderbeweidung und der damit verbundenen Trittwirkung (Auflichtung) in Fläche 7a ausbreiten können. Hierzu gehören Feuchtwiesenarten wie die **Sumpf-Schafgarbe** (*Achillea ptarmica*), das **Sumpf-Labkrau**t (*Galium palustre*), der **Sumpf-Hornklee** (*Lotus pe-dunculatus*) und die **Blasen-Segge** (*Carex vesicaria*). Hinzu kommen Hochstaudenarten wie der **Gewöhn-liche Gilbweiderich** (*Lysimachia vulgaris*) und die **Geflügelte Braunwurz** (*Scrophularia umbrosa*).

Abb. 37: Feuchtbrache mit Blut-Weiderich (lila blühend) und Arznei-Baldrian am 20.08.2015 (Fotos Nr. 37, 38 vom 27.05.2015, C. Quirini-Jürgens)

Abb. 38: Feuchtbrache mit Gelber Schwerlilie und Sumpf-Vergissmeinnicht

Veg.-Tab. 6: Fläche 7a: Hochstaudenfläche – vegetationskundlich zwischen
Valeriano-Filipenduletum (Baldrian-Mädesüßflur) und
Wasser-Greiskraut-Wiese (Senecioni-Brometum racemosi) stehend

Aufnahmejahr **Artenzahl**		**2011** **32**	**2015** **49**	**Rote Liste NRW / WEBL**
AC Senecioni-Brometum racemosi **VC Calthion**	**Wasser-Greiskraut-Wiese** **Sumpf-Dotterblumenwiese**			
Senecio aquaticus	Wasser-Greiskraut	3	> 50 E.	2 / 3
Caltha palustris	Sumpf-Dotterblume	2	26-50 E.	VWL
OC Molinietalia	**Feucht- / Nasswiesen**			
Lychnis flos-cuculi	Kuckucks-Lichtnelke	3	> 100 E.	VWL
Juncus effusus	Flatter-Binse	5	4	
Equisetum palustre	Sumpf-Schachtelhalm	2	3	
Scirpus sylvaticus	Gewöhnliche Wald-Simse	2	3	
Myosotis scorpioides	Sumpf-Vergißmeinnicht	2	3	
Juncus acutiflorus	Spitzblütige Binse	-	3	
Lotus pedunculatus	Sumpf-Hornklee	-	3	
Scutellaria galericulata	Sumpf-Helmkraut	-	2	
Galium palustre	Sumpf-Labkraut	-	2	
Valeriano-Filipenduletum	**Baldrian-Mädesüßflur**			
Filipendula ulmaria	Großes Mädesüß	5	4	
Phalaris arundinacea	Rohr-Glanzgras	5	3	
Epilobium hirsutum	Zottiges Weidenröschen	4	4	
Lythrum salicaria	Blut-Weiderich	4	3	
Valeriana officinalis	Arznei-Baldrian	4	3	
Iris pseudacorus	Gelbe Schwertlilie	4	3	
Lysimachia vulgaris	Gewöhnlicher Gilbweiderich	-	3	
Mentha aquatica	Wasser-Minze	2	2	
Angelica sylvestris	Wald-Engelwurz	2	2	
Scrophularia umbrosa	Geflügelte Braunwurz	-	> 50 E.	
Carex vesicaria	Blasen-Segge	-	> 26 m^2	3 / 3
Achillea ptarmica	Sumpf-Schafgarbe	-	6-25 E.	VWL
Feuchtezeiger				
Carex acuta	Schlanke Segge	5	4	
Equisetum fluviatile	Teich-Schachtelhalm	3	3	
Ficaria verna	Scharbockskraut	4	3	
Veronica beccabunga	Bachbungen-Ehrenpreis	-	3	
Eleocharis vulgaris	Gewöhnliche Sumpfbinse	-	3	
Carex hirta	Behaarte Segge	-	3	
Persicaria amphibia	Wasser-Knöterich	-	3	
Epilobium parviflorum	Kleinblütiges Weidenröschen	2	3	
Glyceria fluitans	Flutender Schwaden	-	3	
Carex acutiformis	Sumpf-Segge	5	2	
Glyceria maxima	Wasser-Schwaden	-	2	

Forts. Veg.-Tab. 6

AC Arrhenatheretum elatioris / OC Arrhenatheretalia	**Glatthafer-Wiese / Frischwiesen u. -weiden**			
Lathyrus pratensis	Wiesen-Platterbse	-	3	
Poa pratensis	Wiesen-Rispengras	-	2	
Ranunculus sceleratus	Gift-Hahnenfuß	1	1	
KC Molinio-Arrhenatheretea	**Wirtschaftsgrünland**			
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras	5	3	
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz	4	3	
Cardamine pratensis	Wiesen-Schaumkraut	3	3	
Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuß	3	3	
Rumex acetosa	Wiesen-Sauerampfer	3	3	
Festuca pratensis	Wiesen-Schwingel	3	3	
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuss	-	3	
Cerastium holosteoides	Gewöhnliches Hornkraut	3	-	
Störzeiger				
Rumex obtusifolius	Stumpfblättriger Ampfer	-	2	
Calystegia sepium	Gewöhnliche Zaunwinde	-	2	
Urtica dioica	Große Brennnessel	4	2	
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel	4	-	
Begleiter				
Poa trivialis	Gewöhnliches Rispengras	4	3	
Anthoxanthum odoratum	Gewöhnliches Ruchgras	3	3	

Legende (LANUV 2010)

RL	Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen
NRW	Nordrhein-Westfalen
WEBL	Weserbergland
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
VWL	Vorwarnliste NRW
E.	Exemplare

Abb. 39: Wasser-Greiskraut
(Foto: I. Jürgens)

6.3 Vegetationskundliche Untersuchungen der bereits vor Beginn des Beweidungsprojektes vorhandenen Grünlandflächen (Flächennummern I-IV, s. Abb. 7)

Zusätzlich zu den neu eingesäten und in Grünland umgewandelten ehemaligen Ackerflächen gab es im Beweidungsgebiet Flächen, die bereits vor dem Start des Beweidungsprojektes als Grünland genutzt wurden. Diese Flächen liegen sämtlich tiefer als die früheren Ackerflächen und erstrecken sich nördlich und südlich entlang des Johannisbaches. Bei diesen Flächen hat sich der Artenbestand erwartungsgemäß seit 2011 nicht wesentlich verändert. Wie bereits 2011 werden diese Grünlandflächen vor allem von charakteristischen Grünlandarten geprägt und Störzeiger wie Ackerwildkrautarten sind nicht bzw. nur randständig vertreten, wodurch sich der etablierte Grünlandcharakter zeigt.

Fläche Ia
Die nordwestlichste dieser Grünlandflächen (Fläche Ia, s. Abb. 7) konnte bereits 2011 als typische Glatthaferwiese angesprochen werden. Sie hat sich seit 2011 kaum verändert, weist aber auch mit jetzt über 40 Pflanzenarten einen Artenanstieg auf. Es handelt sich um eine mäßig blütenreiche und trockenere Fläche, die aufgrund der typischen Glatthaferwiesenarten insgesamt eher hochwüchsig ist. 2009 war die Fläche noch in einem verbrachten Zustand und wurde erst im Zuge des Beweidungsprojektes wieder einer Nutzung zugeführt. Die frühere Verbrachung zeigt sich bis heute am stärkeren Auftreten des **Gänse-Fingerkrautes** (*Potentilla anserina*) sowie an weiteren Arten wie **Stumpfblättriger Ampfer** (*Rumex obtusifolius*) oder der **Großen Brennnessel** (*Urtica dioica*). Gegenüber Flächen, die durchgängig intensiver bewirtschaftet sind, war noch 2011 deren Deckungsgrad deutlich erhöht. Inzwischen hat sich der Anteil dieser Arten deutlich verringert und es zeigt sich der positive Einfluss der Beweidung, der diese ehemals verbrachte Grünlandfläche wieder zugunsten von Grünlandarten in eine typische Pflanzengesellschaft des Grünlands umgewandelt hat.

Wie bereits 2011 dominieren für eine Glatthaferwiese typische Süßgräser wie **Glatthafer** (*Arrhenatherum elatius*), **Wiesen-Fuchsschwanz** (*Alopecurus pratensis*), **Wolliges Honiggras** (*Holcus lanatus*) und **Wiesen-Schwingel** (*Festuca pratensis*) die Fläche. Hinzu kommen weitere Grünlandarten wie **Wiesen-Kerbel** (*Anthriscus sylvestris*), **Gewöhnliche Schafgarbe** (*Achillea millefolium*), **Scharfer Hahnenfuß (***Ranunculus acris*)**, Weiß-Klee** (*Trifolium repens*), **Wiesen-Platterbse** (*Lathyrus pratensis*), **Vogel-Wicke** (*Vicia cracca*) und **Wiesen-Labkraut** (*Galium album*).
Aufgrund der geringen Bodenfeuchte kommen zusätzlich als Feuchtezeiger **Flatter-Binse** (*Juncus effusus*) und **Behaarte Segge** (*Carex hirta*) vor.
In Bezug auf seinen Blüh- und Artenreichtum schön ausgeprägt ist der nördlich an die Fläche Ia grenzende Graben. Hier finden sich größere Vorkommen von **Gelber Schwertlilie** (*Iris pseudacorus*), **Gewöhnlicher Wald-Simse** (*Scirpus sylvaticus*), **Blut-Weiderich** (*Lythrum salicaria*) sowie **Sumpf-Hornklee** (*Lotus pedunculatus*).

Abb. 40: Fläche Ia am 19.05.2015 (Foto: C.Quirini-Jürgens)

Veg.-Tab. 7: Fläche Ia: Glatthaferwiese

Arrhenatheretum elatioris

Aufnahmejahr **Artenzahl**		**2011** **39**	**2015** **42**
AC Arrhenatheretum elatioris	**Glatthafer-Wiese**		
Arrhenatherum elatius	Glatthafer	4	3
Galium album	Wiesen-Labkraut	2	2
VC Arrhenatherion elatioris - Frischwiesen			
Anthriscus sylvestris	Wiesen-Kerbel	4	3
Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau	3	3
OC Arrhenatheretalia - Frischwiesen und –weiden			
Trifolium repens	Weiß-Klee	4	4
Bellis perennis	Gänseblümchen	3	3
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe	3	3
Dactylis glomerata	Wiesen-Knäuelgras	3	3
Bromus hordeaceus	Weiche Trespe	3	3
Taraxacum sect. Ruderalia	Wiesen-Löwenzahn, Arten-gruppe	3	3
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras	3	3
Veronica serpyllifolia	Quendelblättriger Ehrenpreis	2	2
Feuchtezeiger			
Juncus effusus	Flatter-Binse	3	2
Carex hirta	Behaarte Segge	2	2
Epilobium hirsutum	Zottiges Weidenröschen	2	2
Phalaris arundinacea	Rohr-Glanzgras	-	2
KC Molinio-Arrhenatheretea – Wirtschaftsgrünland			
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz	5	4
Festuca pratensis	Wiesen-Schwingel	4	3
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras	4	3
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß	4	4
Phleum pratense	Wiesen-Lieschgras	4	3
Cerastium holosteoides	Gewöhnliches Hornkraut	3	3
Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuß	3	3
Rumex acetosa	Wiesen-Sauerampfer	3	3
Lathyrus pratensis	Wiesen-Platterbse	2	2
Vicia cracca	Vogel-Wicke	2	2
Cirsium vulgare	Lanzettblättrige Kratzdistel	1	2
Plantago lanceolata	Spitz-Wegerich	-	2
Stellaria graminea	Gras-Sternmiere	2	-

Forts. Veg.-Tab. 7

Störzeiger			
Rumex obtusifolius	Stumpfblättriger Ampfer	4	3
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel	3	3
Calystegia sepium	Gewöhnliche Zaunwinde	2	2
Urtica dioica	Große Brennnessel	3	2
Symphytum officinale	Gewöhnlicher Beinwell	2	2
Aegopodium podagraria	Giersch	-	*2*
Impatiens glandulifera	Drüsiges Springkraut	-	2
Begleiter			
Poa trivialis	Gewöhnliches Rispengras	3	3
Agrostis capillaris	Rotes Straußgras	3	3
Potentilla anserina	Gänse-Fingerkraut	4	3
Equisetum arvense	Acker-Schachtelhalm	2	2
Plantago major	Breit-Wegerich	2	2
Lamium album	Weiße Taubnessel	2	2
Galeopsis tetrahit	Stechender Hohlzahn	-	2
Capsella bursa-pastoris	Gewöhnliches Hirtentäschel	2	-
nördlich der Fläche verlaufender Graben			
Iris pseudacorus	Gelbe Schwertlilie	4	4
Scirpus sylvaticus	Gewöhnliche Wald-Simse	4	4
Juncus effusus	Flatter-Binse	-	3
Lythrum salicaria	Blut-Weiderich	-	3
Phalaris arundinacea	Rohr-Glanzgras	-	3
Myosotis scorpioides	Sumpf-Vergissmeinnicht	-	2
Epilobium parviflorum	Kleinblütiges Weidenröschen	-	2
Ficaria verna	Scharbockskraut	-	2
Lotus pedunculatus	Sumpf-Hornklee	-	2
Scutellaria galericulata	Sumpf-Helmkraut	4	-

Fläche Ib und II – Weidelgras-Weißkleeweide

Die Flächen Ib und II gehören wie Fläche Ia zu dem Grünland, das bereits vor dem Beweidungsprojekt vorhanden war (s. Abb. 7). Wie bereits in den Ausführungen zu Fläche Ia dargelegt, hat sich der Artenbestand dieser Flächen seit 2011 nicht grundsätzlich verändert. Bei beiden Flächen hat sich die Beweidung – wie auch im restlichen Gebiet – positiv ausgewirkt, erkennbar an den auf beiden Flächen gestiegenen Artenzahlen.

Beide Flächen sind insgesamt locker- und niedrigwüchsig sowie blütenreich. Vor allem der **Kriechende Hahnenfuß** (*Ranunculus repens*) bestimmt neben **Wiesen-Sauerampfer** (*Rumex acetosa*), **Spitz-Wegerich** (*Plantago lanceolata*), **Weiß-Klee** (*Trifolium repens*), **Deutsches Weidelgras** (*Lolium perenne*) und **Wolliges Honiggras** (*Holcus lanatus*) die Flächen. Aufgrund des Artenspektrums sind daher auch beide Fläche als Weidelgras-Weißkleeweiden einzustufen. Dies ist eine für Weideflächen typische Weidegesellschaft.

Da in Fläche II zusätzlich noch einige Feuchtezeiger vorkommen, wie **Flatter-Binse** (*Juncus effusus*)**, Sumpf-Schachtelhalm** (*Equisetum palustre*) und **Sumpf-Hornklee** (*Lotus pedunculatus*), ist Fläche II als Feuchte Weidelgras-Weißkleeweide einzustufen, deren extensive Nutzung sich auch im Auftreten von Magerkeitszeigern zeigt**.** Hierzu gehört u.a. die **Hasenpfoten-Segge** (*Carex leporina*), die bereits 2011 in Fläche II nachgewiesen werden konnte und 2015 mit über 100 Exemplaren bestätigt werden konnte.

Ein zusätzlicher Artenreichtum ergibt sich durch die innerhalb dieser Flächen liegenden Senken und Gräben, die geprägt sind durch das Vorkommen etlicher Feuchtezeiger. Ein Großteil der in diesen Biotopen siedelnden Arten ist selbst innerhalb der noch sehr feuchten Johannisbachaue auf solche Senken bzw. Röhrichte angewiesen, da das umgebende Grünland durch frühere Entwässerungsmaßnahmen für viele dieser Arten zu trocken geworden ist.

Zu den Arten, deren Vorkommens-Schwerpunkt in diesen Senken liegt, gehören **Knick-Fuchsschwanz** (*Alopecurus geniculatus*), **Teich-Schachtelhalm** (*Equisetum fluviatile*), **Flutender Schwaden** (*Glyceria fluitans*), **Flatter-Binse** (*Juncus effusus*), **Blut-Weiderich** (*Lythrum salicaria*), **Bachbungen-Ehrenpreis** (*Veronica beccabunga*), **Aufrechter Igelkolben** (*Sparganium erectum*), **Wasser-Minze** (*Mentha aquatica*), **Sumpf-Vergissmeinnicht** (*Myosotis scorpioides*), **Arznei-Baldrian** (*Valeriana officinalis*) und **Gift-Hahnenfuß** (*Ranunculus sceleratus*).

Auch seltenere Arten kommen in diesen Gräben vor oder aber in deren unmittelbarem Umfeld. Hierzu gehört die **Blasen-Segge** (*Carex vesicaria*), die in NRW sowie unserer Weserbergland-Region als gefährdet eingestuft ist, sowie die auf der Vorwarnliste stehende **Sumpf-Schafgarbe** (*Achillea ptarmica*). Neu dazu gekommen ist in Fläche II sogar das bei uns als stark gefährdet eingestufte **Wasser-Greiskraut** (*Senecio aquaticus*), von dem 2015 über 34 Exemplare gezählt wurden.

Abb. 41: Fläche Ib am 20.08.2015 (Foto: C.Quirini-Jürgens) mit westlichem Graben

Abb. 42 und 43: Aufrechter Igelkolben und Blasen-Segge im östlichen Graben von Fläche Ib am 20.08. bzw. 27.05.2015 (Fotos: C.Quirini-Jürgens)

Abb. 44: Fläche II am 27.05.2015 mit Graben (Foto: C.Quirini-Jürgens)

Abb. 45 und 46: Bachbungen-Ehrenpreis und Wasser-Minze wachsen im Graben (Fotos: C.Quirini-Jürgens)

Veg.-Tab. 8: Fläche Ib: Weidelgras-Weißkleeweide

Lolio-Cynosuretum

Aufnahmejahr **Artenzahl**		**2011** **31**	**2015** **36**	**Rote Liste NRW / WEBL**
AC Lolio-Cynosuretum **VC Cynosurion**	**Weidelgras-Weißkleeweide**			
Trifolium repens	Weiß-Klee	4	4	
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras	3	3	
Bellis perennis	Gänseblümchen	3	3	
OC Arrhenatheretalia	**Frischwiesen und –weiden**			
Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau	-	3	
Taraxacum sect. Ruderalia	Wiesen-Löwenzahn, Artengruppe	5	3	
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe	3	3	
Dactylis glomerata	Wiesen-Knäuelgras	3	3	
Bromus hordeaceus	Weiche Trespe	3	3	
Anthriscus sylvestris	Wiesen-Kerbel	2	2	
Galium album	Wiesen-Labkraut	2	2	
Veronica serpyllifolia	Quendelblättriger Ehrenpreis	-	2	
Trifolium dubium	Kleiner Klee	-	2	
Feuchtezeiger				
Carex hirta	Behaarte Segge	2	2	
Lythrum salicaria	Blut-Weiderich	-	1	
KC Molinio-Arrhenatheretea – Wirtschaftsgrünland				
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß	5	4	
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras	5	4	
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz	4	4	
Cardamine pratensis	Wiesen-Schaumkraut	-	3	
Cerastium holosteoides	Gewöhnliches Hornkraut	4	3	
Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuss	3	3	
Rumex acetosa	Wiesen-Sauerampfer	5	3	
Phleum pratense	Wiesen-Lieschgras	3	3	
Trifolium pratense	Rot-Klee	*3*	3	
Plantago lanceolata	Spitz-Wegerich	-	2	
Laythyrus pratensis	Wiesen-Platterbse	-	2	
Cirsium vulgare	Lanzettblättrige Kratzdistel	1	1	
Störzeiger				
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel	3	3	
Rumex obtusifolius	Stumpfblättriger Ampfer	2	2	
Urtica dioica	Große Brennnessel	2	2	
Plantago major	Breit-Wegerich	2	2	

Forts. Veg.-Tab. 8

Begleiter				
Festuca rubra	Rot-Schwingel			
Agrostis capillaris	Rotes Straußgras	3	3	
Poa trivialis	Gewöhnliches Rispengras	3	3	
Glechoma hederacea	Gundermann	3	3	
Potentilla anserina	Gänse-Fingerkraut	3	3	
Galeopsis tetrahit	Stechender Hohlzahn	2	2	
Arctium minus	Kleine Klette	-	2	
Lamium album	Weiße Taubnessel	2	-	
Veronica arvensis	Feld-Ehrenpreis	2	-	
Erigeron canadensis	Kanadisches Berufkraut	2	-	
Am östlichen Rand der Fläche				
Petasites hybridus	Gewöhnliche Pestwurz	2	2	
Nördlicher Graben in Fläche Ib				
Iris pseudacorus	Gelbe Schwertlilie	-	2	
Phalaris arundinacea	Rohr-Glanzgras	-	2	
Veronia beccabunga	Bachbungen-Ehrenpreis	-	2	
Lythrum salicaria	Blut-Weiderich	-	2	
Epilobium hirsutum	Zottiges Weidenröschen	-	2	
Lycopus europaeus	Ufer-Wolfstrapp	-	2	
Juncus effusus	Flatter-Binse	-	2	
Valeriana officinalis	Arznei-Baldrian	-	2	
Glyceria fluitans	Flutender Schwaden	-	2	
Filipendula ulmaria	Großes Mädesüß	-	2	
Scutellaria galericulata	Sumpf-Helmkraut	3	-	
Berula erecta	Aufrechter Merk	2	-	
Scutellaria galericulata	Sumpf-Helmkraut	3	-	
Östlicher Graben in Fläche Ib				
Juncus effusus	Flatter-Binse	5	4	
Glyceria fluitans	Flutender Schwaden	4	4	
Carex vesicaria	Blasen-Segge	2	8 Bulte	3 / 3
Equisetum fluviatile	Teich-Schachtelhalm	3	3	
Mentha aquatica	Wasser-Minze	3	3	
Phalaris arundinacea	Rohr-Glanzgras	-	2	
Iris pseudacorus	Gelbe Schwertlilie	-	2	
Sparganium erectum	Aufrechter Igelkolben	-	2	
Juncus conglomeratus	Knäuel-Binse	-	1	
Lythrum salicaria	Blut-Weiderich	2	1	
Myosotis scorpioides	Sumpf-Vergißmeinnicht	2	-	
Ranunculus sceleratus	Gift-Hahnenfuß	2	-	
Alopecurus geniculatus	Knick-Fuchsschwanz	4	-	

Forts. Veg.-Tab. 8

Westlicher Graben in Fläche Ib				
Juncus effusus	Flatter-Binse	4	4	
Lythrum salicaria	Blut-Weiderich	3	3	
Achillea ptarmica	Sumpf-Schafgarbe	2	18 E.	VWL
Iris pseudacorus	Gelbe Schwertlilie	-	2	
Glyceria maxima	Wasser-Schwaden	-	2	
Lotus pedunculatus	Sumpf-Hornklee	-	2	
Glyceria fluitans	Flutender Schwaden	-	2	
Phalaris arundinacea	Rohr-Glanzgras	-	2	
Galeopsis tetrahit	Stechender Hohlzahn	2	1	
Valeriana officinalis	Arznei-Baldrian	3	-	

Legende (LANUV 2010)

RL	Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen
NRW	Nordrhein-Westfalen
WEBL	Weserbergland
3	Gefährdet
VWL	Vorwarnliste NRW
E.	Exemplare

Abb. 47: Kanadagänse nutzen das vom gelb blühenden Kriechenden Hahnenfuß dominierte Grünland von Fläche Ib zum "Weiden" (Foto: C. Quirini-Jürgens vom 19.05.2015)

Veg.-Tab. 9: Fläche II: Feuchte Weidelgras-Weißkleeweide

Lolio-Cynosuretum (Subass. von *Lotus pedunculatus*)

Aufnahmejahr **Artenzahl**		**2011** **40**	**2015** **46**	**Rote Liste** **NRW / WEBL**
AC Lolio-Cynosuretum **VC Cynosurion**	**Weidelgras-Weißkleeweide**			
Trifolium repens	Weiß-Klee	4	4	
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras	3	3	
Phleum pratense	Wiesen-Lieschgras	3	3	
Bellis perennis	Gänseblümchen	3	3	
OC Arrhenatheretalia	**Frischwiesen und –weiden**			
Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau	2	1	
Galium album	Wiesen-Labkraut	2	2	
Taraxacum sect. Ruderalia	Wiesen-Löwenzahn, Artengruppe	3	3	
Dactylis glomerata	Wiesen-Knäuelgras	3	3	
Veronica chamaedrys	Gamander Ehrenpreis	2	2	
Trifolium dubium	Kleiner Klee	2	2	
Bromus hordeaceus	Weiche Trespe	-	2	
Veronica serpyllifolia	Quendelblättriger Ehrenpreis	2	-	
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe	3	-	
Subass. von *Lotus pedunculatus*				
Juncus effusus	Flatter-Binse	3	3	
Senecio aquaticus agg.	Wasser-Greiskraut	-	34 E.	2 / 3
Equisetum palustre	Sumpf-Schachtelhalm	-	2	
Lotus pedunculatus	Sumpf-Hornklee	-	2	
Lythrum salicaria	Blut-Weiderich			
Feuchtezeiger				
Carex hirta	Behaarte Segge	3	3	
Glyceria fluitans	Flutender Schwaden	-	3	
Ficaria verna	Scharbockskraut	3	3	
Epilobium parviflorum	Kleinblütiges Weidenröschen	-	2	
Alopecurus geniculatus	Knick-Fuchsschwanz	2	1	
Epilobium hirsutum	Zottiges Weidenröschen	2	1	
Hypericum tetrapterum	Geflügeltes Johanniskraut	2	-	
KC Molinio-Arrhenatheretea – Wirtschaftsgrünland				
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß	4	4	
Festuca pratensis	Wiesen-Schwingel	3	3	
Cardamine pratensis	Wiesen-Schaumkraut	3	3	
Cerastium holosteoides	Gewöhnliches Hornkraut	3	3	
Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuss	3	3	
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz	4	4	
Vicia cracca	Vogel-Wicke	2	-	
Poa pratensis	Wiesen-Rispengras	-	3	
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras	5	4	

Forts. Veg.-Tab. 9

Plantago lanceolata	Spitz-Wegerich	4	3	
Laythyrus pratensis	Wiesen-Platterbse	2	2	
Rumex acetosa	Wiesen-Sauerampfer	-	3	
Magerkeitszeiger				
Carex leporina	Hasenpfoten-Segge	2	> 100 E.	
Störzeiger				
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel	3	3	
Rumex obtusifolius	Stumpfblättriger Ampfer	3	3	
Urtica dioica	Große Brennnessel	-	2	
Plantago major	Breit-Wegerich	2	2	
Calystegia sepium	Gewöhnliche Zaunwinde		1	
Begleiter				
Poa trivialis	Gewöhnliches Rispengras	3	3	
Galeopsis tetrahit	Stechender Hohlzahn	3	3	
Agrostis capillaris	Rotes Straußgras	3	3	
Glechoma hederacea	Gundermann	3	2	
Poa annua	Einjähriges Rispengras	-	2	
Potentilla anserina	Gänse-Fingerkraut	3	3	
Arctium minus	Kleine Klette	-	2	
Galium aparine	Kletten-Labkraut	2	-	
Polygonum aviculare	Gewöhnlicher Vogelknöterich	2	1	
Tripleurospermum perforatum	Geruchlose Kamille	2	-	
Graben in Fläche II				
Juncus effusus	Flatter-Binse	5	4	
Glyceria fluitans	Flutender Schwaden	3	4	
Veronica beccabunga	Bachbungen-Ehrenpreis	3	3	
Lysimachia nummularia	Pfennigkraut	3	3	
Mentha aquatica	Wasser-Minze	3	3	
Myosotis scorpioides	Sumpf-Vergißmeinnicht	3	3	
Carex hirta	Behaarte Segge	3	3	
Persicaria amphibia	Wasser-Knöterich	-	3	
Lythrum salicaria	Blut-Weiderich	2	2	
Epilobium hirsutum	Zottiges Weidenröschen	2	2	
Achillea ptarmica	Sumpf-Schafgarbe	3	5 E.	VWL
Galeopisis tetrahit	Stechender Hohlzahn	5	2	
Alopecurus geniculatus	Knick-Fuchsschwanz	-	2	
Lotus pedunculatus	Sumpf-Hornklee	-	2	
Phalaris arundinacea	Rohr-Glanzgras	-	2	
Epilobium parviflorum	Kleinblütiges Weidenröschen	-	1	
Juncus inflexus	Blaugrüne Binse	-	1	

Legende (LANUV 2010)
RL: Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen
NRW: Nordrhein-Westfalen WEBL: Weserbergland
2: Stark gefährdet 3: Gefährdet VWL: Vorwarnliste NRW E.: Exemplare

Fläche IIIa – Feuchte Glatthaferwiese

Fläche IIIa (s. Abb. 7) stellte sich 2011 als eine hochwüchsige und insgesamt blütenarme Glatthaferwiese dar. Neben **Glatthafer** (*Arrhenatherum elatius*) dominierten **Wiesen-Fuchsschwanz** (*Alopecurus pratensis*) und **Wolliges Honiggras** (*Holcus lanatus*)**.** Der Anteil an Blütenpflanzen war bis auf die **Gewöhnliche Schafgarbe** (*Achillea millefolium*) insgesamt gering. **Flatter-Binse** (*Juncus effusus*) und **Sumpf-Hornklee** (*Lotus pedunculatus*) zeigten an, dass die Fläche mäßig feucht ist. Die Artenzahl lag bei 27 Pflanzenarten.
2015 sah das Bild bereits ganz anders aus. Es wurden 52 Pflanzenarten erfasst und damit deutlich mehr als 2011. Interessant ist hierbei die Entwicklung von Feuchtwiesenarten, eine Zielgruppe für dieses bachnahe Gebiet. So konnten 2015 im Gegensatz zu 2011 innerhalb der Grünlandfläche mit der **Gewöhnlichen Wald-Simse** (*Scirpus sylvaticus*)**,** der **Behaarten Segge** (*Carex hirta*), dem **Rohr-Glanzgras** (*Phalaris arundinacea*), dem **Blut-Weiderich** (*Lythrum salicaria*) und der **Sumpf-Kratzdistel** (*Cirsium palustre*) etliche Feuchtezeiger neu erfasst werden. Zum Teil sind diese Arten vom angrenzenden und am westlichen Rand der Fläche liegenden Röhricht eingewandert, teils liegen die Schwerpunkte ihres Vorkommens auch am nahen Johannisbach. In diesem Bereich konnte zusätzlich die **Zweizeilige Segge** (*Carex disticha*) mit über 100 Exemplaren kartiert werden. Vielleicht hat auch der Tritt der Tiere zu einer gewissen Staunässe in einigen Bereichen geführt, wodurch Feuchtezeiger sich begünstigt in dieser Fläche ansiedeln können.
Auch das westlich an die Fläche angrenzende Röhricht ist gegenüber 2011 artenreicher geworden. 2011 handelte es sich um einen Röhrichtbestand, der neben der **Schlank-Segge** (*Carex acuta*) und dem **Rohr-Glanzgras** (*Phalaris arundinacea*) vom **Arznei-Baldrian** (*Valeriana officinalis*) dominiert wurde. Weitere Arten waren u.a. **Sumpf-Kratzdistel** (*Cirsium palustre*), **Gewöhnlicher Gilbweiderich** (*Lysimachia vulgaris*), **Blut-Weiderich** (*Lythrum salicaria*), **Sumpf-Ziest** (*Stachys palustris*), **Gift-Hahnenfuß** (*Ranunculus sceleratus*) und **Zottiges Weidenröschen** (*Epilobium hirsutum*).
Diese Arten sind nach wie vor in der Fläche vertreten, allerdings tritt keine Art mehr dominant auf, sondern die Arten sind gleichmäßiger in ihren Anteilen vertreten. Auch konnten weitere Arten festgestellt werden, u.a. die **Zweizeilige Segge** mit über 100 Exemplaren sowie die **Blaugrüne Binse** (*Juncus inflexus*).

Abb. 48: Fläche IIIA mit Röhricht am 21.08.2015 (Foto: C. Quirini-Jürgens)

Veg.-Tab. 10: Fläche IIIa: Feuchte Glatthaferwiese

Arrhenatheretum elatioris (Subassoziation lychnetosum)

Aufnahmejahr **Artenzahl**		**2011** **27**	**2015** **52**
AC Arrhenatheretum elatioris	**Glatthafer-Wiese**		
Arrhenatherum elatius	Glatthafer	4	3
Anthriscus sylvestris	Wiesen-Kerbel	3	2
VC Arrhenatherion elatioris	**Frischwiesen**		
Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau	3	3
OC Arrhenatheretalia	**Frischwiesen und –weiden**		
Trifolium repens	Weiß-Klee	3	4
Taraxacum sect. Ruderalia	Wiesen-Löwenzahn, Artengruppe	3	3
Dactylis glomerata	Wiesen-Knäuelgras	3	3
Trifolium dubium	Kleiner Klee	2	2
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe	4	2
Subass. lychnetosum / Feuchtezeiger			
Lotus pedunculatus	Sumpf-Hornklee	2	3
Carex disticha	Zweizeilige Segge	-	> 100 E.
Juncus effusus	Flatter-Binse	2	3
Epilobium hirsutum	Zottiges Weidenröschen	-	2
Carex hirta	Behaarte Segge	-	2
Lysimachia nummularia	Pfennigkraut	-	2
Scirpus sylvaticus	Gewöhnliche Wald-Simse	-	2
Phalaris arundinacea	Rohr-Glanzgras	-	2
Lythrum salicaria	Blut-Weiderich	-	2
Cirsium palustre	Sumpf-Kratzdistel	-	2
Persicaria amphibia	Wasser-Knöterich	-	2
Ficaria verna	Scharbockskraut	-	2
Deschampsia cespitosa	Rasen-Schmiele	-	1
Juncus inflexus	Blaugrüne Binse	-	1
KC Molinio-Arrhenatheretea – Wirtschaftsgrünland			
Festuca pratensis	Wiesen-Schwingel	4	3
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß	3	3
Cerastium holosteoides	Gewöhnliches Hornkraut	3	3
Phleum pratense	Wiesen-Lieschgras	3	2
Poa pratensis	Wiesen-Rispengras	-	2
Cardamine pratensis	Wiesen-Schaumkraut	-	2
Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuss	-	2
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras	3	1
Cirsium vulgare	Lanzettblättrige Kratzdistel	-	1

Forts. von Veg.-Tab. 10:

KC Molinio-Arrhenatheretea – Wirtschaftsgrünland (Forts)			
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz	5	4
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras	5	4
Plantago lanceolata	Spitz-Wegerich	5	4
Stellaria graminea	Gras-Sternmiere	3	2
Vicia cracca	Vogel-Wicke	2	2
Laythyrus pratensis	Wiesen-Platterbse	-	2
Rumex acetosa	Wiesen-Sauerampfer	-	2
Störzeiger			
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel	3	3
Rumex obtusifolius	Stumpfblättriger Ampfer	2	2
Plantago major	Breit-Wegerich	2	2
Urtica dioica	Große Brennnessel	-	2
Begleiter			
Agrostis capillaris	Rotes Straußgras	3	3
Poa trivialis	Gewöhnliches Rispengras	-	3
Vicia sepium	Zaun-Wicke	2	1
Potentilla anserina	Gänse-Fingerkraut	3	2
Sonchus asper	Raue Gänsedistel		2
Vicia tetrasperma	Viersamige Wicke	-	2
Silene dioica	Rote Lichtnelke	-	1
Glechoma hederacea	Gundermann	-	2
Galeopsis tetrahit	Stechender Hohlzahn	-	2
Lamium album	Weiße Taubnessel	-	1
Lactuca serriola	Kompass-Lattich	1	-

Legende (LANUV 2010)
E.: Exemplare

Forts. von Veg.-Tab. 10:

Röhricht am westlichen Rand von Fläche IIIa			
OC Molinietalia	**Feucht- / Nasswiesen**		
Filipendula ulmaria	Großes Mädesüß	-	4
Scirpus sylvaticus	Gewöhnliche Wald-Simse	3	3
Lotus pedunculatus	Sumpf-Hornklee	3	3
Juncus effusus	Flatter-Binse	3	3
Myosotis scorpioides	Sumpf-Vergissmeinnicht	3	3
Cirsium palustre	Sumpf-Kratzdistel	2	2
Juncus conglomeratus	Knäuel-Binse	-	1
Röhricht- Hochstaudenarten / Feuchtezeiger			
Valeriana officinalis	Arznei-Baldrian	5	4
Carex acuta	Schlanke Segge	5	4
Lythrum salicaria	Blut-Weiderich	3	4
Epilobium hirsutum	Zottiges Weidenröschen	2	4
Phalaris arundinacea	Rohr-Glanzgras	5	4
Lysimachia vulgaris	Gewöhnlicher Gilbweiderich	3	3
Lycopus europaeus	Ufer-Wolfstrapp	-	3
Persicaria amphibia	Wasser-Knöterich	-	3
Mentha aquatica	Wasser-Minze	-	3
Stachys palustris	Sumpf-Ziest	2	2
Ranunculus sceleratus	Gift-Hahnenfuss	-	2
Ficaria verna	Scharbockskraut	-	2
Epilobium parviflorum	Kleinblütiges Weidenröschen	-	2
Juncus inflexus	Blaugrüne Binse	-	2
Angelica slyvestris	Wald-Engelwurz	-	1
Hypericum tetrapterum	Geflügeltes Johanniskraut	-	1
Carex disticha	Zweizeilige Segge	-	> 100 E.
KC Molinio-Arrhenatheretea – Wirtschaftsgrünland			
Deschampsia cespitosa	Rasen-Schmiele	-	2
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz	-	3
Poa pratensis	Wiesen-Rispengras	-	2
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras	-	3
Störzeiger			
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel	-	3
Begleiter			
Galeopsis tetrahit	Stechender Hohlzahn	3	3
Glechoma hederacea	Gundermann	-	2

Legende (LANUV 2010)
E. Exemplare

Fläche IIIb – Feuchte Glatthaferwiese

Fläche IIIb (s. Abb. 7) wurde 2011 als hoch- und dichtwüchsige Glatthafer-Wiese angesprochen. Es handelte sich um eine artenarme und nur ansatzweise ausgebildete Glatthaferwiese, der typische Verbands-Charakterarten sowie weitere für Glatthaferwiesen charakteristische Pflanzenarten fehlten.

Es dominierten **Wiesen-Fuchsschwanz** (*Alopecurus pratensis*), **Wolliges Honiggras** (*Holcus lanatus*) sowie **Glatthafer** (*Arrhenatherum elatius*) neben weiteren Süßgräsern. Auch das **Rohr-Glanzgras** (*Phalaris arundinacea*) war mit hohen Deckungsgraden vertreten und zeigte die Bodenfeuchte an. Blühende Kräuter waren nur wenig vorhanden, die Fläche war daher insgesamt sehr blütenarm. Lediglich **Kriechender Hahnenfuß** (*Ranunculus repens*), **Gewöhnliches Hornkraut** (*Cerastium holosteoides*) sowie **Gras-Sternmiere** (*Stellaria graminea*) erreichten als Blütenpflanzen höhere Deckungsgrade.
Wie der Wuchs und die Artenkombination zeigt, handelte es sich um eine nährstoffreiche Fläche, die in den Jahren vor 2011 anscheinend nur unregelmäßig genutzt wurde. Hierauf wiesen auch Störzeiger wie **Große Brennessel** (*Urtica dioica*) sowie **Stumpfblättriger Ampfer** (*Rumex obtusifolius*) hin, die höhere Deckungsgrade erreichten. Die Artenzahl lag bei lediglich 25 Arten.

2015 war die Fläche deutlich niedrigwüchsiger und artenreicher als 2011, d.h. es konnten 49 Arten innerhalb dieser Fläche erfasst werden. Zu den neuen Arten gehörten zum einen Feuchtezeiger wie die **Sumpf-Kratzdistel** (*Cirsium palustre*), der **Sumpf-Hornklee** (*Lotus pedunculatus*) und der **Sumpf-Schachtelhalm** (*Equisetum palustre*)**,** viele Arten sind aber auch typische Vertreter des Wirtschaftsgrünlandes. Hierzu zählen der **Wiesen-Löwenzahn** (*Taraxacum sect. Ruderale*), der **Weiß-** und der **Rot-Klee** (*Trifolium repens, T. pratense*), **Gänseblümchen** (*Bellis perennis*), **Wiesen-Labkraut** (*Galium album*), **Wilde Möhre** (*Daucus carota*) und **Weiche Trespe** (*Bromus hordeaceus*).
Aufgrund der eingewanderten Arten sowie des optischen Erscheinungsbildes ist davon auszugehen, dass sich diese Fläche mittelfristig in Richtung einer Weidelgras-Weißkleeweide entwickeln wird, auch wenn sie derzeit noch als Feuchte Glatthaferwiese angesprochen werden kann. Dies wird dazu führen, dass typische und nicht weidefeste Wiesenarten verschwinden oder weniger werden, dafür verstärkt tritt- und weidefeste Arten sich etablieren oder neu einwandern werden.

Verteilt in der Fläche liegen zwei kleinere und eine größere Blänke. Diese weisen aufgrund ihrer höheren Bodenfeuchte neben **Rohr-Glanzgras** (*Phalaris arundinacea*) weitere Feuchtezeiger wie **Wasser-Sumpfkresse** (*Rorippa amphibia*), **Knick-Fuchsschwanz** (*Alopecurus geniculatus*), **Flatter-Binse** (*Juncus effusus*)**, Sumpf-Hornklee** (*Lotus pedunculatus*), **Großes Mädesüß** (*Filipendula ulmaria*), **Zottiges Weidenröschen** (*Epilobium hirsutum*), **Dreiteiliger Zweizahn** (*Bidens tripartita*) sowie **Arznei-Baldrian** (*Valeriana officinalis*) auf.

Gegenüber 2011 haben sich die Blänken nicht wesentlich verändert. Es sind allerdings weitere Arten dazu gekommen. Erfreulich ist die Ansiedlung der **Blasen-Segge** (*Carex vesicaria*) innerhalb der größten Blänke. Damit hat sich diese in NRW als gefährdet eingestufte Art einen weiteren Teilbereich des Beweidungsgebietes und der Johannisbachaue erschlossen und ihr Bestand kann als relativ gesichert eingestuft werden.
Da die Heckrinder auch die Blänken beweiden und auf diese Weise dafür sorgen, dass sich diese nicht im Zuge einer ansonsten stattfindenden Sukzession schließen, bleiben die Blänken wichtige Standorte für Nässe liebende Arten, die innerhalb des Feuchtgrünlandes nicht vorkommen und auf solche staunassen Standorte angewiesen sind.

Abb. 49: Fläche IIIb mit zentral gelegener großer Blänke, erkennbar ist die gelb blühende Wasser-Sumpfkresse (Foto am 21.05.2015: C. Quirini-Jürgens)

Abb. 50: Dreiteiliger Zweizahn in der Johannisbachaue am 24.08.2015 (Foto: C. Quirini-Jürgens)

Veg.-Tab. 11: Fläche IIIb: Feuchte Glatthaferwiese

Arrhenatheretum elatioris (Subassoziation lychnetosum)

Aufnahmejahr **Artenzahl**		**2011** **25**	**2015** **49**	**Rote Liste** **NRW / WEBL**
AC Arrhenatheretum elatioris	**Glatthafer-Wiese**			
Arrhenatherum elatius	Glatthafer	4	4	
Galium album	Wiesen-Labkraut	-	2	
Anthriscus sylvestris	Wiesen-Kerbel	2	2	
VC Arrhenatherion elatioris	**Frischwiesen**			
Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau	-	2	
Daucus carota	Wilde Möhre	-	2	
OC Arrhenatheretalia	**Frischwiesen und –weiden**			
Trifolium repens	Weiß-Klee	-	4	
Taraxacum sect. Ruderalia	Wiesen-Löwenzahn, Artengruppe	-	3	
Dactylis glomerata	Wiesen-Knäuelgras	4	3	
Bromus hordeaceus	Weiche Trespe	-	3	
Bellis perennis	Gänseblümchen	-	3	
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe	-	2	
Veronica serpyllifolia	Quendelblättriger Ehrenpreis	-	2	
Subass. lychnetosum / Feuchtezeiger				
Lotus pedunculatus	Sumpf-Hornklee	-	3	
Lycopus europaeus	Ufer-Wolfstrapp	-	2	
Ficaria verna	Scharbockskraut	-	3	
Juncus effusus	Flatter-Binse	2	3	
Carex hirta	Behaarte Segge	-	3	
Phalaris arundinacea	Rohr-Glanzgras	5	3	
Achillea ptarmica	Sumpf-Schafgarbe	-	> 50 E.	VWL
Hypericum tetrapterum	Geflügeltes Johanniskraut	-	1	
Equisetum palustre	Sumpf-Schachtelhalm	-	2	
Cirsium palustre	Sumpf-Kratzdistel	-	1	
Deschampsia cespitosa	Rasen-Schmiele	2	1	
KC Molinio-Arrhenatheretea – Wirtschaftsgrünland				
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz	5	4	
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras	5	4	
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß	4	4	
Plantago lanceolata	Spitz-Wegerich	3	3	
Festuca pratensis	Wiesen-Schwingel	4	3	
Cardamine pratensis	Wiesen-Schaumkraut	-	3	
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras	-	3	
Phleum pratense	Wiesen-Lieschgras	3	3	
Cerastium holosteoides	Gewöhnliches Hornkraut	3	3	
Cirsium vulgare	Lanzettblättrige Kratzdistel	2	2	
Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuss	2	2	
Trifolium pratense	Rot-Klee	-	2	
Vicia cracca	Vogel-Wicke	2	2	

Forts. von Veg.-Tab. 11:

KC Molinio-Arrhenatheretea – Wirtschaftsgrünland				
Laythyrus pratensis	Wiesen-Platterbse	2	2	
Rumex acetosa	Wiesen-Sauerampfer	3	3	
Stellaria graminea	Gras-Sternmiere	3	3	
Störzeiger				
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel	3	3	
Rumex obtusifolius	Stumpfblättriger Ampfer	4	3	
Urtica dioica	Große Brennnessel	3	3	
Begleiter				
Vicia tetrasperma	Viersamige Wicke	-	2	
Agrostis capillaris	Rotes Straußgras	3	4	
Poa trivialis	Gewöhnliches Rispengras	*3*	*3*	
Anthoxanthum odoratum	Gewöhnliches Ruchgras	-	3	
Arctium minus	Kleine Klette	-	1	
Vicia sepium	Zaun-Wicke	2	1	
Hypochoeris radicata	Gewöhnliches Ferkelkraut	-	1	
Zentral gelegene große Blänke				
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuss	-	4	
Juncus effusus	Flatter-Binse	3	4	
Phalaris arundinacea	Rohr-Glanzgras	5	4	
Rorippa amphibia	Wasser-Sumpfkresse	5	3	
Carex hirta	Behaarte Segge	-	3	
Cardamine pratensis	Wiesen-Schaumkraut	-	3	
Filipendula ulmaria	Großes Mädesüß	-	3	
Lotus pedunculatus	Sumpf-Hornklee		3	
Ficaria verna	Scharbockskraut	-	3	
Stellaria alsine	Bach-Sternmiere	-	3	
Lycopus europaeus	Ufer-Wolfstrapp	-	2	
Carex vesicaria	Blasen-Segge	2	1-5m^2	3 /3
Alopecurus geniculatus	Knick-Fuchsschwanz	3	-	
Südlich verlaufender Graben				
Filipendula ulmaria	Großes Mädesüß	5	4	
Juncus effusus	Flatter-Binse	5	4	
Phalaris arundinacea	Rohr-Glanzgras	5	4	
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel	-	3	
Carex hirta	Behaarte Segge	-	3	
Ajuga reptans	Kriechender Günsel	-	2	
Eleocharis vulgaris	Gewöhnliche Sumpfbinse	-	3	
Valeriana officinalis	Arznei-Baldrian	4	2	
Ficaria verna	Scharbockskraut	-	2	
Iris pseudacorus	Gelbe Schwertlilie	-	1	
Epilobium hirsutum	Zottiges Weidenröschen	3	-	

Legende (LANUV 2010)
RL: Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen;
NRW: Nordrhein-Westfalen; WEBL: Weserbergland; 3:Gefährdet; VWL:Vorwarnliste NRW

Fläche IV – Feuchte Glatthaferwiese

Fläche IV wurde 2011 pflanzensoziologisch als feuchte Glatthaferwiese eingestuft. Das Auftreten von Feuchtwiesenarten zeigte ihre Zwischenstellung zwischen einer Glatthaferwiese und einer Feuchtwiesen-Gesellschaft an. Gegenüber 2011 (28 Pflanzenarten) hat sich diese Fläche nur wenig verändert, ist allerdings artenreicher geworden (2015: 44 Pflanzenarten).

Erkennbar ist dies nicht zuletzt daran, dass hochwüchsige Pflanzenarten, vor allem Süßgräser wie **Wiesen-Fuchsschwanz**, **Wolliges Honiggras** und **Glatthafer** deutlich in ihrer Individuendichte abgenommen haben und sich damit niedrigwüchsigere Pflanzenarten besser ausbreiten können. Aufgrund der Beweidung und der Entwicklung in Richtung einer Feuchten Weidelgras-Weißkleeweide beherrschen entsprechend weidefeste Pflanzenarten wie **Kriechender Hahnenfuß** und **Weiß-Klee** die Fläche, lassen aber Platz für viele weitere Arten.

Bemerkenswert ist in dieser Fläche der höhere Anteil der **Sumpf-Schafgarbe**. Diese Art war bereits 2011 hier vertreten und konnte 2015 mit über 100 Exemplaren bestätigt werden. Zusammen mit weiteren Feuchtwiesenarten wie dem **Sumpf-Hornklee**, dem **Flutenden Schwaden**, der **Flatter-Binse** sowie dem **Knick-Fuchsschwanz** zeigt diese Art den Übergang zu einer Feuchtwiesengesellschaft an.

Abb. 51: Überblick über Fläche IV mit weißblühender Sumpf-Schafgarbe und gelbblühendem Sumpf-Hornklee am 24.08.2015 (Foto: C. Quirini-Jürgens)

Abb. 52: Die Sumpf-Schafgarbe hat sich im Gebiet ausgebreitet

Abb. 53: Vor allem im südlichen Teil des Beweidungsgebietes leben zahlreiche Feldhasen, 2015 konnten über 20 Tiere gezählt werden (Fotos Nr. 52, 53: C. Quirini-Jürgens)

Veg.-Tab. 12: Fläche IV: Feuchte Glatthaferwiese
Arrhenatheretum elatioris (Subassoziation lychnetosum)

Aufnahmejahr **Artenzahl**		**2011** **28**	**2015** **44**	**Rote Liste NRW / WEBL**
AC Arrhenatheretum elatioris	**Glatthafer-Wiese**			
Arrhenatherum elatius	Glatthafer	3	3	
Galium album	Wiesen-Labkraut	-	3	
VC Arrhenatherion elatioris	**Frischwiesen**			
Anthriscus sylvestris	Wiesen-Kerbel	2	2	
Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau	-	2	
OC Arrhenatheretalia	**Frischwiesen und –weiden**			
Trifolium repens	Weiß-Klee	-	4	
Dactylis glomerata	Wiesen-Knäuelgras	3	3	
Bromus hordeaceus	Weiche Trespe	3	3	
Bellis perennis	Gänseblümchen	3	3	
Taraxacum sect. Ruderalia	Wiesen-Löwenzahn, Artengruppe	-	3	
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe	3	2	
Trifolium dubium	Kleiner Klee	-	2	
Veronica serpyllifolia	Quendelblättriger Ehrenpreis	-	2	
Subass. lychnetosum / Feuchtezeiger				
Achillea ptarmica	Sumpf-Schafgarbe	2	> 100 E.	VWL
Scrophularia umbrosa	Geflügelte Braunwurz	-	10 E.	
Lotus pedunculatus	Sumpf-Hornklee	2	3	
Juncus effusus	Flatter-Binse	3	3	
Ficaria verna	Scharbockskraut	-	3	
Persicaria amphibia	Wasser-Knöterich	-	3	
Glyceria fluitans	Flutender Schwaden	2	2	
Phalaris arundinacea	Rohr-Glanzgras	-	2	
Lythrum salicaria	Blut-Weiderich	-	2	
Rorippa amphibia	Wasser-Sumpfkresse	-	2	
Hypericum tetrapterum	Geflügeltes Johanniskraut	-	2	
Alopecurus geniculatus	Knick-Fuchsschwanz	2	-	
Gnaphalium uliginosum	Sumpf-Ruhrkraut	2	-	
Veronica beccabunga	Bachbungen-Ehrenpreis	2	-	
Ranunculus sceleratus	Gift-Hahnenfuss	1	-	

Forts. Veg.-Tab. 12

KC Molinio-Arrhenatheretea – Wirtschaftsgrünland				
Cardamine pratensis	Wiesen-Schaumkraut	3	3	
Festuca pratensis	Wiesen-Schwingel	-	3	
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras	-	3	
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß	4	4	
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz	5	4	
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras	5	4	
Cerastium holosteoides	Gewöhnliches Hornkraut	3	3	
Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuss	3	3	
Plantago lanceolata	Spitz-Wegerich	-	3	
Laythyrus pratensis	Wiesen-Platterbse	2	2	
Cirsium vulgare	Lanzettblättrige Kratzdistel	-	2	
Trifolium pratense	Rot-Klee	-	2	
Vicia cracca	Vogel-Wicke	-	2	
Rumex acetosa	Wiesen-Sauerampfer	3	3	
Stellaria graminea	Gras-Sternmiere	3	-	
Störzeiger				
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel	3	3	
Rumex obtusifolius	Stumpfblättriger Ampfer	3	3	
Urtica dioica	Große Brennnessel	-	3	
Begleiter				
Agrostis capillaris	Rotes Straußgras	3	3	
Poa trivialis	Gewöhnliches Rispengras	3	3	
Anthoxanthum odoratum	Gewöhnliches Ruchgras	-	3	
Poa annua	Einjähriges Rispengras	2	2	

Legende (LANUV 2010)
RL Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen;
NRW Nordrhein-Westfalen
WEBL Weserbergland
VWL Vorwarnliste NRW

6.4 Weitere floristische Beobachtungen

Entlang des Uferbereiches vom Johannisbach konnten etliche Exemplare der **Geflügelten Braunwurz** (*Scrophularia umbrosa*) sowie vom **Geflügelten Johanniskraut** (*Hypericum tetrapterum*) erfasst werden. Auch der **Dreiteilige Zweizahn** (*Bidens tripartita*, s. Abb. 43) wurde entlang des Ufers in geringer Anzahl kartiert. Ebenfalls siedelt im Johannisbach an mehreren Stelle die **Gelbe Teichrose** (*Nuphar lutea*, RL */2).

Abb. 54: Leicht verblühte Gelbe Teichrose auf dem Johannisbach am 21.08.2015 (Foto: C. Quirini-Jürgens)

6.5 Pflanzengesellschaften und Florenliste des Heckrind-Beweidungsgebietes

Charakteristisch für die gesamte Johannisbachaue sind die ausgedehnten Grünlandbereiche, die zu einem großen Teil ins Heckrind-Projekt eingebunden wurden. Im direkten Umfeld des Johannisbaches handelt es sich um mäßig feuchte bis mäßig nasse und teils auch recht blütenreiche Flächen. Hinzu kommen höher gelegene Bereiche, die vor wenigen Jahren größtenteil als Ackerland genutzt wurden und sich inzwischen auch zu deutlich arten- und blütenreicherem Grünland entwickelt haben. Weitere Strukturen ergeben sich durch Gräben, Blänken sowie Röhrichten mit ihren standorttypischen Pflanzenarten.
Insgesamt zeigen die vegetationskundlichen Untersuchungen, dass sich die früheren Ackerflächen zu einem Großteil in Richtung von Glatthaferwiesen entwickelt haben, zu einem geringen Teil auch zur Feuchten Weidelgras-Weißkleeweide. Auch die bereits 2011 vorhandenen Glatthaferwiesen sind feuchter geworden und sind derzeit als Feuchte Glatthaferwiesen einzustufen. Dies gilt ebenfalls für die 2011 vorhandenen Weidelgras-Weißkleeweiden, die teils ebenfalls mehr Feuchtezeiger aufweisen.
Die Abbildung 55 zeigt die derzeit im Gebiet vorhandenen Pflanzengesellschaften, die sich größtenteils aber noch in einer dynamischen Entwicklung befinden und sich vermutlich vorwiegend in Richtung von Weidegesellschaften weiterentwickeln werden.

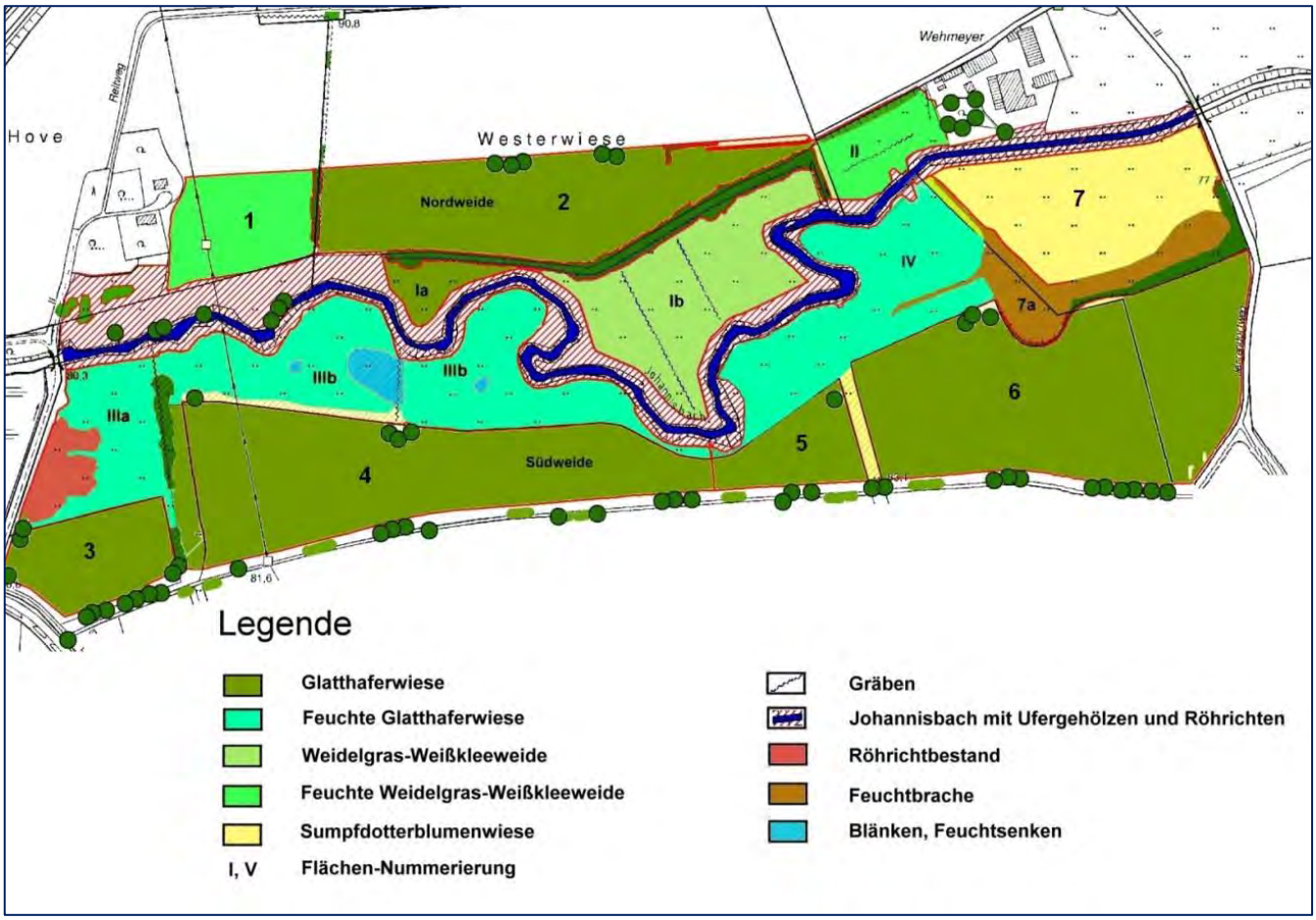

Abb. 55: Übersicht über die 2015 im Beweidungsgebiet vorhandenen Pflanzengesellschaften

Im Rahmen der Untersuchungen wurde auch eine Florenliste der im Grünland vorhandenen Pflanzenarten erstellt. 2015 konnten 152 Pflanzenarten erfasst werden, darunter 3 Rote Liste-Arten und 5 Vorwarnliste-Arten (siehe Tab. 8). Die Fundstellen der Rote Liste – und Vorwarnliste-Arten zeigt Abb. 56.

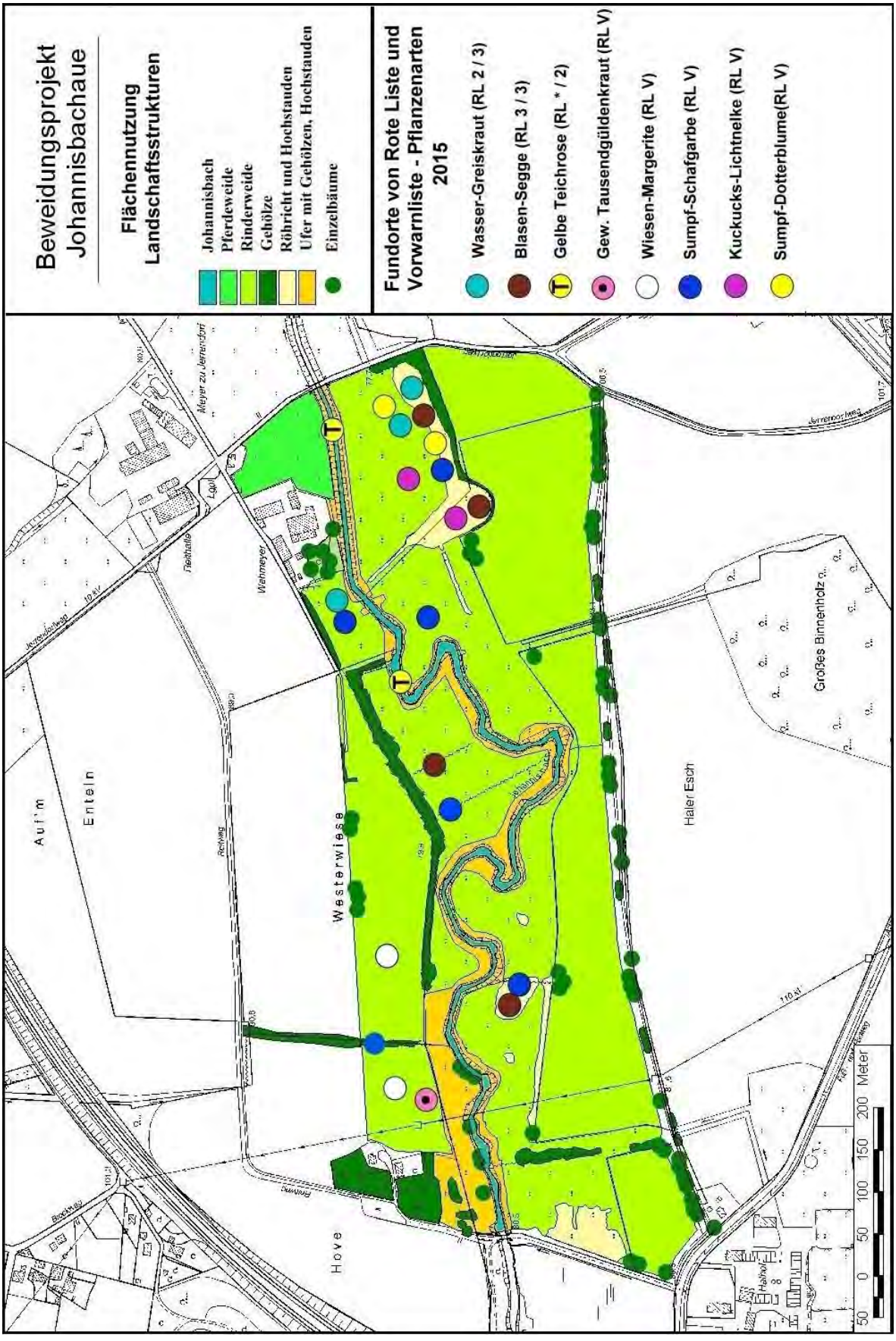

Abb. 56: Fundorte der Rote Liste- und Vorwarnliste-Arten im Beweidungsgebiet

Tab. 8: Florenliste der Grünland-Pflanzenarten (keine Gesamtartenliste des Gebietes)

Aufnahmejahr **Artenzahl** **Wissenschaftlicher Name**	**Deutscher Name**	**2011** **122**	**2015** **152**	**Rote Liste NRW / WEBL (2010)**
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe	x	x	
Achillea ptarmica	Sumpf-Schafgarbe 60	x	x	VWL
Aegopodium podagraria	Giersch		x	
Agrostis capillaris	Rotes Straußgras	x	x	
Ajuga reptans	Kriechender Günsel		x	
Alnus glutinosa	Schwarz-Erle	x	x	
Alopecurus geniculatus	Knick-Fuchsschwanz	x	x	
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz	x	x	
Angelica sylvestris	Wald-Engelwurz	x	x	
Anthoxanthum odoratum	Gewöhnliches Ruchgras	x	x	
Anthriscus sylvestris	Wiesen-Kerbel	x	x	
Arctium minus	Kleine Klette	x	x	
Arrhenatherum elatius	Glatthafer	x	x	
Bellis perennis	Gänseblümchen	x	x	
Berula erecta	Schmalblättriger Merk	x		
Bidens tripartita	Dreiteiliger Zweizahn	x	x	
Bromus hordeaceus	Weiche Trespe	x	x	
Calamagrostis epigejos	Land-Reitgras	x		
Caltha palustris	*Sumpf-Dotterblume*	*x*	*x*	VWL
Calystegia sepium	Gewöhnliche Zaunwinde	x	x	
Capsella bursa-pastoris	Gewöhnliches Hirtentäschel	x	x	
Cardamine amara	Bitteres Schaumkraut	x		
Cardamine pratensis agg.	Wiesen-Schaumkraut	x	x	
Carex acuta	Schlanke Segge	x	x	
Carex acutiformis	Sumpf-Segge	x	x	
Carex disticha	Zweizeilige Segge	x	x	
Carex x elytroides	Schlanke Bastard Segge		x	
Carex hirta	Behaarte Segge	x	x	
Carex leporina	Hasenpfoten-Segge	x	x	
Carex vesicaria	Blasen-Segge	x	x	3 / 3
Centaurium erythrae.	Gewöhnliches Tausendgüldenkraut		x	VWL
Cerastium holosteoides	Gewöhnliches Hornkraut	x	x	
Chenopodium album	Weißer Gänsefuß		x	
Chenopodium rubrum	Roter Gänsefuß		x	
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel	x	x	
Cirsium palustre	Sumpf-Kratzdistel	x	x	
Cirsium vulgare	Lanzettblättrige Kratzdistel	x	x	
Crepis capillaris	Kleinköpfiger Pippau	x	x	
Dactylis glomerata	Wiesen-Knäuelgras	x	x	

Wissenschaftlicher Name	**Deutscher Name**			**Rote Liste NRW / WEBL (2010)**
Daucus carota	Wilde Möhre		x	
Deschampsia cespitosa	Rasen-Schmiele	x	x	
Eleocharis vulgaris	Gewöhnliche Sumpfsimse		x	
Elymus repens	Kriechende Quecke		x	
Epilobium angustifolium	Schmalblättriges Weidenröschen	x	x	
Epilobium ciliatum	Drüsiges Weidenröschen	x	x	
Epilobium hirsutum	Zottiges Weidenröschen	x	x	
Epilobium parviflorum	Kleinblütiges Weidenröschen	x	x	
Equisetum arvense	Acker-Schachtelhalm	x	x	
Equisetum fluviatile	Teich-Schachtelhalm	x	x	
Equisetum palustre	Sumpf-Schachtelhalm	x	x	
Erigeron annuus	Einjähriger Feinstrahl		x	
Erigeron canadensis	Kanadisches Berufkraut	x	x	
Erodium cicutarium	Gewöhnlicher Reiherschnabel	x	x	
Festuca pratensis	Wiesen-Schwingel	x	x	
Festuca rubra agg.	Rot-Schwingel	x	x	
Ficaria verna	Scharbockskraut	x	x	
Filipendula ulmaria	Großes Mädesüß	x	x	
Fumaria officinalis	Gewöhnlicher Erdrauch		x	
Galeopsis tetrahit	Stechender Hohlzahn	x	x	
Galinsoga ciliata	Bewimpertes Knopfkraut	x	x	
Galium album	Wiesen-Labkraut	x	x	
Galium aparine	Kletten-Labkraut	x	x	
Galium palustre	Sumpf-Labkraut		x	
Geranium molle	Weicher Storchschnabel	x	x	
Glechoma hederacea	Gundermann	x	x	
Glyceria fluitans	Flutender Schwaden	x	x	
Glyceria maxima	Wasser.Schwaden		x	
Gnaphalium uliginosum	Sumpf-Ruhrkraut	x		
Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau	x	x	
Hieracium aurantiacum	Orangerotes Habichtskraut		x	
Hieracium pilosella	Mausohr-Habichtskraut		x	
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras	x	x	
Hypericum humifusum	Niederliegendes Johanniskraut	x		* / 3
Hypericum perforatum	Tüpfel-Johanniskraut	x	x	
Hypericum tetrapterum	Geflügeltes Johanniskraut	x	x	
Hyopochaeris radicata	Gewöhnliches Ferkelkraut	x	x	
Impatiens glandulifera	Drüsiges Springkraut	x	x	
Iris pseudacorus	Gelbe Schwertlilie	x	x	
Juncus acutiflorus	Spitzblütige Binse		x	
Juncus conglomeratus	Knäuel-Binse	x	x	
Juncus effusus	Flatter-Binse	x	x	

Wissenschaftlicher Name	**Deutscher Name**			**Rote Liste NRW / WEBL (2010)**
Juncus inflexus	Blaugrüne Binse		x	
Juncus tenuis	Zarte Binse		x	
Lactuca serriola	Kompass-Lattich	x		
Lamium album	Weiße Taubnessel	x		
Lamium purpureum	Rote Taubnessel		x	
Lathyrus pratensis	Wiesen-Platterbse	x	x	
Leucanthemum vulgare agg.	Wiesen-Margerite 90		x	VWL
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras	x	x	
Lotus pedunculatus	Sumpf-Hornklee	x	x	
Lychnis flos-cuculi	Kuckucks-Lichtnelke	x	x	VWL
Lycopus europaeus	Ufer-Wolfstrapp		x	
Lysimachia nummularia	Pfennigkraut	x	x	
Lysimachia vulgaris	Gewöhnlicher Gilbweiderich	x	x	
Lythrum salicaria	Blut-Weiderich	x	x	
Matricaria chamomilla	Echte Kamille	x	x	
Medicago lupulina	Hopfenklee	x	x	
Mentha aquatica	Wasser-Minze	x	x	
Myosotis scorpioides	Sumpf-Vergißmeinnicht	x	x	
Nuphar lutea	Gelbe Teichrose	x	x	* / 2
Persicaria amphibia	Wasser-Knöterich		x	
Persicaria maculosa	Floh-Knöterich		x	
Petasites hybridus	Gewöhnliche Pestwurz	x	x	
Phalaris arundinacea	Rohr-Glanzgras	x	x	
Phleum pratense	Wiesen-Lieschgras	x	x	
Plantago lanceolata	Spitz-Wegerich	x	x	
Plantago major	Breit-Wegerich	x	x	
Poa annua	Einjähriges Rispengras	x	x	
Poa pratensis	Wiesen-Rispengras	x	x	
Poa trivialis	Gewöhnliches Rispengras	x	x	
Polygonum aviculare	Gewöhnlicher Vogelknöterich	x	x	
Potentilla anserina	Gänse-Fingerkraut	x	x	
Prunella vulgaris	Gewöhnliche Braunelle	x	x	
Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuß	x	x	
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß	x	x	
Ranunculus sceleratus	Gift-Hahnenfuß	x	x	
Rorippa amphibia	Wasser-Sumpfkresse	x	x	
Rumex acetosa	Wiesen-Sauerampfer	x	x	
Rumex crispus	Krauser Ampfer	x	x	
Rumex obtusifolius	Stumpfblättriger Ampfer	x	x	
Scirpus sylvaticus	Gewöhnliche Wald-Simse	x	x	
Scorzoneroides autumnalis	Herbst-Löwenzahn		x	
Scrophularia umbrosa	Geflügelte Braunwurz	x	x	

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name			Rote Liste NRW / WEBL (2010)
Scutellaria galericulata	Sumpf-Helmkraut	x	x	
Senecio aquaticus agg.	Wasser-Greiskraut	x	x	2 / 3
Senecio jacobea	Jakobs-Greiskraut	x	x	
Silene dioica	Rote Lichtnelke		x	
Sisymbrium officinale	Weg-Rauke		x	
Solidago canadensis	Kanadische Goldrute		x	
Sonchus arvensis	Acker-Gänsedistel		x	
Sonchus asper	Raue Gänsedistel	x	x	
Sparganium erectum	Aufrechter Igelkolben		x	
Stachys palustris	Sumpf-Ziest	x	x	
Stellaria alsine	Bach-Sternmiere		x	
Stellaria graminea	Gras-Sternmiere	x	x	
Stellaria media	Gewöhnliche Vogelmiere		x	
Symphytum officinale	Gewöhnlicher Beinwell	x	x	
Tanacetum vulgare	Rainfarn		x	
Taraxacum sect. Ruderalia.	Wiesen- Löwenzahn, Artengruppe	x	x	
Thlaspi arvense	Acker-Hellerkraut		x	
Trifolium dubium	Kleiner Klee	x	x	
Trifolium hybridum	Schweden-Klee	x	x	
Trifolium pratense	Rot-Klee	x	x	
Trifolium repens	Weiß-Klee	x	x	
Tripleurospermum perforatum	Geruchlose Kamille	x	x	
Trisetum flavescens	Wiesen-Goldhafer		x	
Tussilago farfara			x	
Urtica dioica	Große Brennnessel	x	x	
Valeriana officinalis	Arznei-Baldrian	x	x	
Veronica arvensis	Feld-Ehrenpreis	x	x	
Veronia beccabunga	Bachbungen-Ehrenpreis	x	x	
Veronica chamaedrys	Gamander-Ehrenpreis	x	x	
Veronica persica	Persischer Ehrenpreis	x	x	
Veronica serpyllifolia	Quendelblättriger Ehrenpreis	x	x	
Vicia angustifolia	Saat-Wicke		x	
Vicia cracca	Vogel-Wicke	x	x	
Vicia sepium	Zaun-Wicke	x	x	
Vicia tetrasperma	Viersamige Wicke	x	x	
Viola arvensis	Acker-Stiefmütterchen		x	

Legende (LANUV 2010**)**

RL	Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen
NRW / WEBL	Nordrhein-Westfalen / Weserbergland
2	stark gefährdet
3	gefährdet
VWL	Vorwarnliste
*	Ungefährdet

7. Pflegemaßnahmen

Wie die Untersuchungen des Jahres 2015 belegen, hat sich die Ganzjahresbeweidung mit den Heckrindern sowohl hinsichtlich seiner Fauna als auch seiner Flora positiv ausgewirkt. Diese Art der Pflege sollte fortgeführt werden.

Eine wichtige Grundlage hierfür ist vor allem, dass eine fachlich sehr versierte und damit gute Betreuung vor Ort durch einen ansässigen Landwirt gegeben ist, der aufgrund seiner Ausbildung sowohl mit der Haltung der Tiere als auch mit der Pflege der Flächen bestens vertraut ist und zudem über hilfreiche Standortkenntnisse verfügt.

Wie bereits 2011 gibt es daher an dieser Stelle nur wenige Vorschläge zur Optimierung des Gebietes, zumal einige Vorschläge aus dem ersten Bericht in der Zwischenzeit umgesetzt wurden.

Bereits umgesetzte Maßnahmen

- **Nisthilfen für Steinkäuze**
  Es wurden 2 Nisthilfen für den Steinkauz, wie 2011 seitens der Biologischen Station angeregt, durch den NABU, Stadtverband Bielefeld, am Heckrind-Unterstand angebracht

- **Bekämpfung von Störzeigern**
  Störzeiger wie vor allem **Land-Reitgras, Acker-Kratzdistel** sowie **Jakobs-Greiskraut** wurden seit 2011 zum einen durch die Beweidung, zum anderen durch gezielte mechanische Bekämpfung (Jakobs-Greiskraut) deutlich in ihren Bestandsanteilen zurückgedrängt. Das Land-Reitgras ist aus einigen Flächen sogar komplett verschwunden und daher aus Sicht der aktuellen Kartierergebnisse von 2015 in keiner Fläche mehr als Störzeiger einzustufen. Ähnliches gilt für das Jakobs-Greiskraut. Lediglich die Acker-Kratzdistel nimmt vor allem in Randbereichen noch höhere Anteile ein. Dies ist aber typisch für Weideflächen.

- **Schaffung blütenreicher Strukturen auf der früheren Deponie**
  Im Bericht 2011 wurde angeregt, im Umfeld der Johannisbachaue, d.h. außerhalb der beweideten Flächen, Wiesen anzulegen, um die Strukturvielfalt im Gesamtgebiet zu steigern. Dies sollte u.a. Lebensraum für weitere Pflanzen- und Tierarten bieten und zum anderen sollten die blüten- und damit artenreichen Flächen auch eine weitere Nahrungsgrundlage für im Gebiet lebende Tierarten bilden. Ein Vorschlag war, für die Anlage von zweischürigen Glatthaferwiesen u.U. die mit Boden abgedeckten Spülfelder zu nutzen. Da allein für die Winterversorgung der Heckrinder ohnehin seitens des Umweltamtes Bielefeld die Deponieflächen für eine spätere Nutzung als Wiese angedacht waren, ist die Umsetzung dieser Maßnahme in der Zwischenzeit ebenfalls erfolgt und die vormaligen Spülfeldern werden inzwischen nicht nur als zweischürige Wiesen genutzt, sondern es haben sich inzwischen auch einige für Glatthaferwiesen typische Blütenpflanzen angesiedelt.

- **Anlage von 2 Kleingewässern (s. Kapitel 4)**
  Im Sommer 2015 wurde im Heckrind-Beweidungsgebiet sowohl auf der Nordseite als auch Südseite der Weideflächen jeweils 1 Kleingewässer angelegt. Diese Maßnahme soll vor allem den bislang im Gebiet völlig fehlenden Amphibien dienen, die stehende Gewässer für die Fortpflanzung benötigen. Weitere Tiergruppen, vor allem Libellen, aber auch Durchzügler wie die Bekassine profitieren von dieser Maßnahme. Eine Effizienzkontrolle zur Entwicklung dieser Gewässer sowie zur Ansiedlung von Tier- und Pflanzenarten wäre sinnvoll.

Abb. 57: neues Kleingewässer auf Südseite des Weidegebietes (Foto vom 24.08.2015: C. Quirini-Jürgens)

Abb. 58: Fläche Ib mit neu angelegtem Kleingewässer und einer nördlich daran angrenzenden Gehölzreihe (Foto vom 19.08.2015: C. Quirini-Jürgens)

Vorschläge für weitere Pflegemaßnahmen

- **Herdengröße**
  Die Herde sollte eine Gesamtanzahl von 20-25 Tieren nicht überschreiten, da ansonsten eine Überweidung der Flächen und damit auch gleichzeitig eine Unterversorgung der Herde die Folgen sein könnten. Bei den ersten Frühjahrsbegehungen im Jahr 2015 waren sämtliche beweideten Flächen stark abgefressen, ein deutliches Zeichen für das Erreichen der Obergrenze. Da ein optimaler Zeitpunkt zur Herausnahme von Tieren nicht planbar ist (ganzjährige Trächtigkeit der Kühe durch ständiges Mitführen von Bullen oder aber das Führen von Kälbern) ist eine fachlich versierte Betreuung seitens eines erfahrenen Landwirtes wichtig, der sehr kurzfristig entscheiden kann, wann Tiere aus der Herde entnommen werden können.

Abb. 59: Sauber beweidete Flächen am 15.04.2015 (Foto: F. Püchel-Wieling)

- **Anlage zusätzlicher Hecken**
  Im Hinblick auf eine dauerhafte Ansiedlung des Neuntöters wird längerfristig die Anlage von zusätzlichen Hecken vorgeschlagen. Diese sollten in Anbindung an vorhandene Heckenstrukturen angelegt werden, da dies die Chance einer Ansiedlung erhöht. In Abb. 60 sind drei Vorschläge für Heckenstandorte aufgeführt. Mindestens für die ersten Jahre wäre als Schutz vor Verbiss eine Abzäunung der Pflanzung vorzunehmen. Es könnte mit einem Heckabschnitt begonnen werden, um erste Erfahrungen zu sammeln.

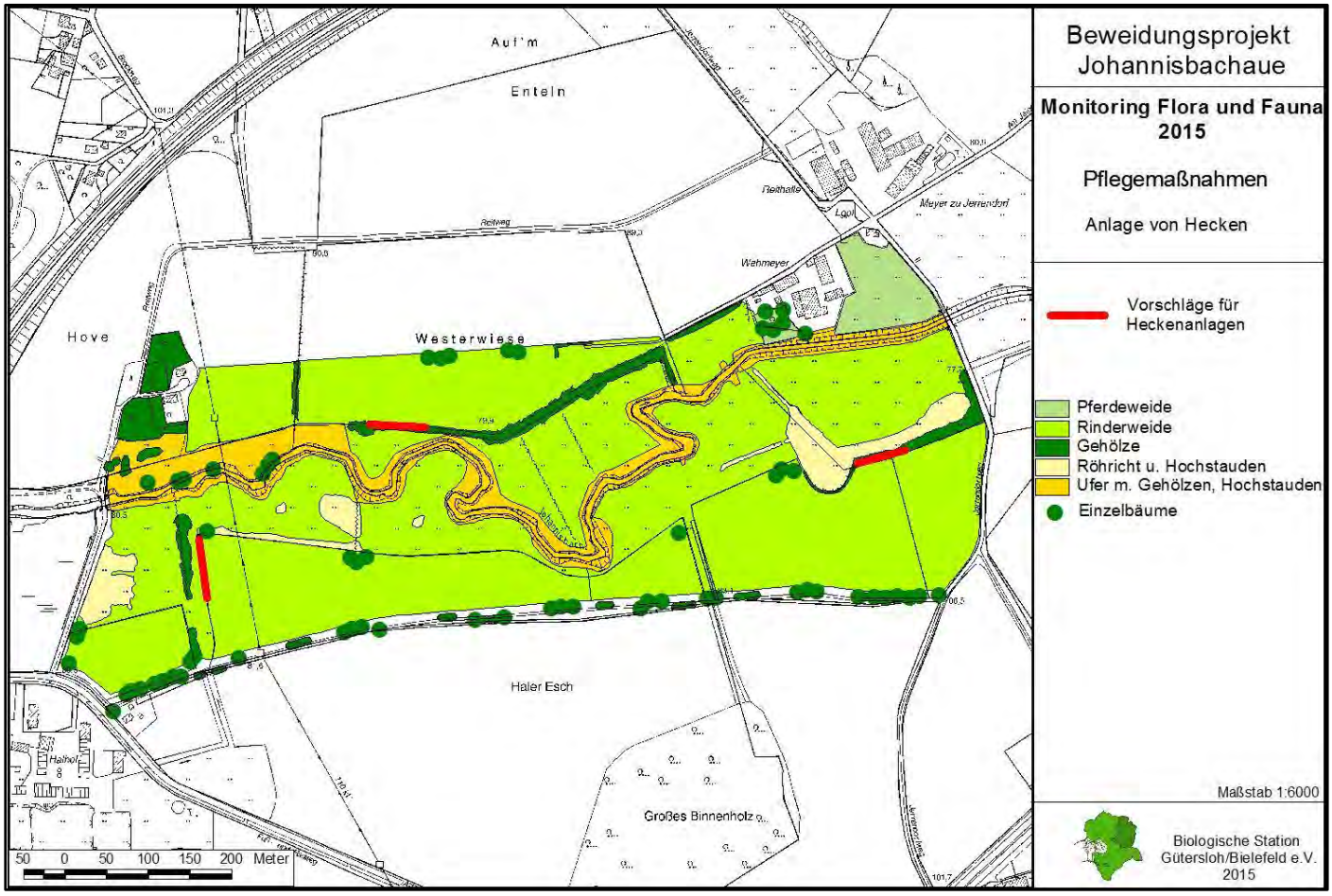

Abb. 60: Vorschläge für die Anlage bzw. Erweiterung von Hecken im Projektgebiet

- **Hecken-Pflegeplan erstellen**
  Die Johannisbachaue ist geprägt durch Gehölz- und Heckenstrukturen. Diese sind vor allem ein wichtiger Lebensraum für etliche Vogelarten. Einige der Hecken sind allerdings bereits stark durchgewachsen und sollten daher in einem mehrjährigen Turnus abschnittsweise auf den Stock gesetzt werden. Spezielle Heckenbewohner wie z.B. der Neuntöter benötigen dichte Gebüschabschnitte für die Anlage des Nestes. Eine zu starke Auflichtung durch Verbiss der Rinder würde dem Ziel entgegenstehen, einen Neuntöter-Lebensraum zu schaffen. Daher müssten evtl. einzelne Heckenabschnitte durch Abzäunung geschützt werden.

Abb. 61: Typische Gehölzstruktur für das Gebiet mit Heckrindern (Foto vom 21.5.2015 : C. Quirini-Jürgens)

Abb. 62: Von den Rindern im Unterbereich stark aufgelichtete Hecke zwischen den Flächen IIIa und IIIb (Foto am 20.08.2015 : C. Quirini-Jürgens)

- **Mechanische und gezielte Bekämpfung von Störzeigern**
  Störzeiger wie die Brennessel oder die Acker-Kratzdistel sollten nur mechanisch bekämpft werden. Gleiches gilt für die Bekämpfung des Zaun-Unterwuchses. Das Jakobs-Greiskraut kommt derzeit nur punktuell mit wenigen Exemplaren im Gebiet vor, da der Bewirtschafter Herr Wehmeyer gezielte mechanische Bekämpfungsmaßnamen durchführt. Größere Bestände sind allerdings außerhalb des Gebietes an den Wegrändern vorhanden. Im Fall einer Ausbreitung innerhalb des Beweidungsgebietes sollten in Absprache mit dem Umweltamt geeignete Maßnahmen ergriffen werden.
  Bei Maßnahmen gegen Kratzdisteln ist auf den Erhalt von Lanzett-Kratzdistel-Beständen zu achten, die gerne von Insekten, aber auch von Vögeln wie dem Stieglitz als Futterpflanzen genutzt werden. Schon sein wissenschaftlicher Name „Carduelis carduelis“ von „Carduus“ = Disteln weist auf die Bedeutung von Disteln bzw. Korbblütern für diese Vogelart hin.

Abb. 63: Stieglitz auf Nahrungssuche auf Lanzett-Kratzdistel am 19.08.2015 in der Johannisbachaue. Die Distel-Samen sind eine wichtige Nahrung für diese Vögel (Foto: Claudia Quirini-Jürgens)

- **Weitere Vernässung von Fläche 7 verhindern**

  Fläche 7 ist seit 2011 deutlich vernässt. Erkennbar ist dies u.a. an der deutlichen Ausbreitung des Flatter-Binsen-Bestandes (s. folgendes Foto) sowie der deutlichen Zunahme des Sumpf-Schachtelhalmes neben weiteren Feuchtezeigern. Aus Sicht des Naturschutzes ist die damit verbundene Ausbreitung von Feuchtwiesenarten zu begrüßen. So konnte u.a. auch die stark gefährdete Sumpfschrecke in dieser Fläche nachgewiesen werden. Eine weitere Vernässung sollte allerdings unterbunden werden, um die Beweidung bzw. Bewirtschaftbarkeit der Fläche nicht zu gefährden. Unter Umständen ist die Vernässung zum einen durch das Abbinden des von Nord- nach Süd verlaufenden Grabens zum Johannisbach, der im §30-Bereich liegt, entstanden, durch den sich eine Stauwirkung an dieser Stelle ergibt, da das Wasser nicht mehr in den Johannisbach abfließen kann. Zusätzlich könnte der Tritt der Tiere auf der insgesamt feuchten Fläche zur Verdichtung des Bodens und damit folgend zur Vernässung beigetragen haben. Ein Vorschlag wäre, den vom Johannisbach abgebundenen Graben wieder in Richtung Bach zu öffnen. Hierbei sollte ein einfaches Stauwerk eingebaut werden, um bei zu starkem Abtrocknen der angrenzenden Flächen ein Aufstauen des Grabens zu ermöglichen. Dies wäre auch notwendig, um das §30-Biotop nicht zu gefährden, welches im Bereich des Grabens liegt. Ein Stauwerk könnte auch mit einer Überfahrtmöglichkeit versehen werden.

Abb. 64: Fläche 7 mit starkem Binsenbestand am 24.8.2015 (Foto: Claudia Quirini-Jürgens)

- **Effizienzkontrolle**

  Zur Entwicklung der Kleingewässer sowie der Fläche 7 sollte zusätzlich zu den Monitoring-Untersuchungen in kürzeren Abständen eine Effizienzkontrolle erfolgen. Optimal wäre bei den Kleingewässern bereits eine sehr zeitnahe Kontrolle, um die Besiedelung durch Amphibien und die Entwicklung der Ufervegetation zu verfolgen.

8. Fazit

Wie die Untersuchungen im Jahr 2011 und 2015 zur Fauna und Flora des Heckrindprojektes gezeigt haben, weist das Gebiet einen hohen Artenreichtum an Pflanzen- sowie Tierarten auf, von denen etliche nicht nur im Raum Bielefeld, sondern darüber hinaus in ganz Nordrhein-Westfalen als selten und zum Teil als stark gefährdet eingestuft sind.

Dies gilt vor allem für die Avifauna, da das Gebiet für gefährdete Arten wie **Rebhuhn**, **Feldlerche**, **Schwarzkehlchen** und **Neuntöter** einen wichtigen Lebensraum und eines ihrer letzten Rückzugsgebiete in der Region darstellt und auch für Gastvögel wie z.B. **Rotmilan, Raubwürger** oder **Braunkehlchen** als Nahrungs- und Rasthabitat dient.

Hierzu trägt vor allem auch die Heckrind-Beweidung eines Teiles der Johannisbachaue bei. Denn obwohl das Gebiet erst vor fünf Jahren auf eine Ganzjahres-Beweidung umgestellt wurde, ist bereits jetzt festzustellen, dass sich das gesamte Gebiet im Hinblick auf die Fauna und die Flora positiv entwickelt und es ist zu erwarten, dass sich diese positive Entwicklung weiter fortsetzen wird.

Bezogen auf das Beweidungsprojekt spielt natürlich auch eine Rolle, dass eine fachlich versierte und damit gute Betreuung vor Ort durch einen ansässigen Landwirt gegeben ist, der aufgrund seiner Ausbildung sowohl mit der Haltung der Tiere als auch mit der Pflege der Flächen bestens vertraut ist und aufgrund seiner Herkunft vom Hof Wehmeyer zudem über hilfreiche Standortkenntnisse verfügt.

Insbesondere mit Blick auf das Umland, das zum einen größere Siedlungsbereiche aufweist oder zum anderen ackerbaulich intensiver genutzt und damit deutlich blüten- und artenärmer ist, stellt der großräumige Offenlandbereich des Beweidungsgebietes mit seinem blütenreichen Grünland einen wichtigen Rückzugsraum für Pflanzen- wie auch Tierarten dar. Gleichzeitig ist die Johannisbachaue ein sowohl landschaftlich reizvolles als auch in Bezug auf die Artenvielfalt wichtiges Naherholungsgebiet für die Bewohner der umliegenden Wohngebiete. Denn hier kann Natur und Kultur direkt vor der Haustür erlebt werden und es bleibt zu hoffen, dass dieser Bereich langfristig sowohl der heimischen Tier- und Pflanzenwelt, aber auch den hier wohnenden Menschen zur Erholung erhalten bleibt.

Abb. 65: Der Steinkauz gehört zu den Leitarten für das Gebiet und könnte in der Johannisbachaue einen geeigneten Lebensraum vorfinden (Foto: C. Quirini-Jürgens)

9. Literatur

AG FELDVÖGEL DER NWO (2014): Feldvögel in Nordrhein-Westfalen – Situation, Gefährdung und notwendige Schutzmaßnahmen. Positionspapier der Nordrhein-Westfälischen Ornithologengesellschaft (NWO). NWO, Krefeld, verfügbar auf *www.nw-ornithologen.de*

BIELEFELD, UMWELTAMT (2015: *www.bielefeld.de/de/un/nala/stadtt/konzept/*

BIOLOGISCHE STATION GÜTERSLOH / BIELEFELD E.V. (2011): Faunistische und floristische Dokumentation zum Heckrinderprojekt in der Johannisbachaue. – Abschlußbericht 2011 im Auftrag der Stadt Bielefeld.

BIOLOGISCHE STATION GÜTERSLOH / BIELEFELD E.V. (2004): Wiesenvogelkartierung im Kreis Gütersloh und der Stadt Bielefeld. – Abschlußbericht 2004, unveröff. Manuskript.

BIOLOGISCHE STATION GÜTERSLOH / BIELEFELD E.V. (2006): NSG Moorbachtal. – Jahresbericht 2005 Kreis Gütersloh und Stadt Bielefeld, unveröff. Manuskript.

BIOLOGISCHE STATION GÜTERSLOH / BIELEFELD E.V. (2007): Wiesenvogelkartierung im Kreis Gütersloh und der Stadt Bielefeld. – Abschlußbericht 2007, unveröff. Manuskript.

BIOLOGISCHE STATION GÜTERSLOH / BIELEFELD E.V. (2010): Wiesenvogelkartierung im Kreis Gütersloh und der Stadt Bielefeld. – Abschlußbericht 2010, unveröff. Manuskript.

BIOLOGISCHE STATION GÜTERSLOH / BIELEFELD E.V. (2013): Wiesenvogelkartierung im Kreis Gütersloh und der Stadt Bielefeld. – Abschlußbericht 2013, unveröff. Manuskript.

BIOLOGISCHE STATION GÜTERSLOH / BIELEFELD E.V. (2015): Wiesenvogelkartierung 2014 – Erfassung des Steinkauzes im Kreis Gütersloh und der Stadt Bielefeld. – Abschlußbericht 2014, unveröff. Manuskript.

BIOLOGISCHE STATION GÜTERSLOH / BIELEFELD E.V. (2016): Brutvogelkartierung in der Johannisbachaue in Bielefeld-Heepen 2015. – Abschlußbericht, Gutachten im Auftrag der Stadt Bielefeld.

DIEKMANN, F. (2015): Verbreitung und Häufigkeit der Feldlerche (Alauda arvensis) in Bielefeld. Eine GIS-gestützte Revier-Kartierung. – Bachelorarbeit, Universität Bielefeld.

DOG und DDA (2011): Positionspapier zur aktuellen Bestandssituation der Vögel der Agrarlandschaft; verfügbar auf: *www.dda-web.de/downloads/texts/positionspapier _agrarvoegel_dda_dog.pdf*

GRO & WOG (1997): Rote Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens. Charadrius **33**, 2, 69-117.

GRÜNEBERG, C., S.R. SUDMANN SOWIE J. WEISS, M. JÖBGES, H. KÖNIG, V. LASKE, M. SCHMITZ,& A. SKIBBE (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. NWO & LANUV (Hrsg.), LWL-Museum für Naturkunde, Münster.

JOEST, R., B. BECKERS, N. JAWORSKI & P. SALM (2014): 40 Jahre Kiebitz-Kartierung *Vanellus vanellus* im Kreis Soest (NRW) – Entwicklung von Verbreitung und Brutbestand von 1972 bis 2012. – Charadrius 50: 38-42.

PELSTER, A. & K. MANTEL (2014): Der Kiebitz *Vanellus vanellus* im Kreis Warendorf – Bestand und Entwicklung zwischen 1972 und 2012. – Charadrius 50: 43-49.

LANUV, (Hrsg.) (2011): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung. Band 1 +2, Recklinghausen.

LASKE, V., NOTTMEYER-LINDEN, K & C. CONRADS (Hrsg.) (1991): Die Vögel Bielefelds. - Ilex-Bücher Natur **2**. Bielefeld.

LENZ, N. (1992): Die Libellen (Insecta: Odonata) des Kreises Gütersloh. – Natur u. Heimat **52**: 1-14.

PROJEKTGRUPPE ORNITHOLOGIE UND LANDSCHAFTSPLANUNG der Deutschen Ornithologen Gesellschaft (1995): Qualitätsstandards für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in raumbedeutsamen Planungen. NFN Medienservice Natur, Minden.

PÜCHEL-WIELING, F. & WALTER, B. (2014): Bestandsentwicklung des Kiebitzes *Vanellus vanellus* im Kreis Gütersloh und der Stadt Bielefeld – Ergebnisse der Minutenfeldkartierungen 2004, 2007, 2010 und 2013. – Charadrius **50**: 32-37.

QUIRINI-JÜRGENS, C. & KULBROCK, P. (2013): Zum Vorkommen bemerkenswerter Ackerwildkräuter auf Kalk-Äckern (Plänerkalkzug) am Südrand des Teutoburger Waldes im Kreis Gütersloh und der Stadt Bielefeld. Bd. **51**, 121-137.

STIFTUNG FÜR DIE NATUR RAVENSBERG, 2007: Die Johannisbachaue

SUDMANN, S.R., GRÜNEBERG, C., HEGEMANN, A., HERHAUS, F., MÖLLE, J., NOTTMEYER-LINDEN, K., SCHUBERT, W., VON DEWITZ, W., JÖBGES, M. & J. WEISS (2008): Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens. 5. Fassung. Charadrius **44**, 137-230

VENNE, C. (2011): Gegen den Trend? Der Wiesenpieper (Anthus pratensis) als Brutvogel auf dem Bielefelder Stadtgebiet. –Ber. Naturwiss. Verein f. Bielefeld u. Umgegend **50**, 252-255.

WIBBING, J. (1994): Acht Bauernhöfe sicherten Grundversorgung des Stiftes, Neues aus Schildesche Nr. 4, April 1994 (*joachimwibbing.de/medien/uploads/files/1994%20Neues%20aus%20Schildesche%20Stift%208%20Bauernh%C3%B6fe%20Eigenbehoerigkeit%20Joachim%20Wibbing.pdf*)