Anhang 3

-

Übersicht

über die

Ausgleichsmaßnahmen

der Firma Rüggeberg

Stand: 07. April 2017

Auftraggeber: August Rüggeberg GmbH & Co. KG

Hauptstraße 13 51709 Marienheide

Auftragnehmer: HKR Landschaftsarchitekten

Umwelt • Stadt • Land

Rehwinkel 15 51580 Reichshof

Tel.: 02297 / 9008-20 Fax: 02297 / 9008-29 info@h-k-reichshof.de

www.hkr-landschaftsarchitekten.de

Bearbeitung: Nadine Faßbeck, M. Eng. Landschaftsarchitektur/Regionalentwicklung

Dipl.-Ing. Stephan Müller, Landschaftsarchitekt BDLA AK NW



INHALTSVERZEICHNIS

1	ANLASS1
2	MASSNAHMENBESCHREIBUNG3
3	BILANZIERUNG7
4	UMSETZUNG DER MASSNAHMEN10
5	ZUORDNUNG DER MASSNAHMEN11
6	AUSGLEICH BP NR. 8912
7	FAZIT14
Abl	BILDUNGS- UND TABELLENVERZEICHNIS D. 1: Übersicht über die Pläne und die Baumaßnahmen
	5. 2: Übersicht der Ausgleichsflächen
	5. 3: Übersicht der Zielbiotope4 5. 4: Übersicht der nicht umgesetzten Maßnahmen
Abb	3. T. ODGISIGII GGI HIGH GHIQGSG(21GH MGISHGHHIGH
	o. 5: Zuordnung der Maßnahmen12
	o. 5: Zuordnung der Maßnahmen
Tab	o. 5: Zuordnung der Maßnahmen12

1 ANLASS

Die Firma August Rüggeberg GmbH und Co. KG hat in den vergangenen Jahren in Zusammenarbeit mit der Gemeinde Marienheide mehrere Bebauungspläne entwickelt und Kompensationsmaßnahmen durchgeführt. Das vorliegende Gutachten gibt einen Überblick über die vorgesehenen und durchgeführten landschaftspflegerischen Maßnahmen sowie deren rechnerische und flächenmäßige Verwendung für Bauvorhaben der Fima August Rüggeberg GmbH und Co. KG. Diese Übersicht dient dazu, festzustellen, welche dieser Maßnahmen für den derzeit in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan Nr. 89 "Betriebserweiterung der Firma Rüggeberg" noch zur Kompensation der daraus entstehenden Eingriffe in die Biotop- und Bodenfunktion zur Verfügung stehen.

Betrachtet werden dabei folgende Bebauungspläne und Baumaßnahmen:

BP Nr. 50 "Gewerbegebiet Marienheide"

Der Bebauungsplan Nr. 50 ist nicht rechtskräftig, jedoch wurden die darin enthaltenden Straßenbaumaßnahmen (vgl. unten) bereits umgesetzt. Die im LFB zum BP Nr. 50 beschriebenen landschaftspflegerischen Maßnahmen wurden überwiegend umgesetzt.

Straßenbaumaßnahme "Am Krüenberg"

Die Straßenbaumaßnahme aus dem BP Nr. 50 wurde bereits umgesetzt. In diesem Zuge sind auch landschaftspflegerische Maßnahmen durchgeführt worden. Der Eingriff erfolgte in Intensivgrünland, Grünlandbrachen sowie Baumgruppen.

BP Nr. 80 "B 256 / Am Krüenberg"

Der Bebauungsplan Nr. 80 ist rechtskräftig und z. T. auch vollzogen. Es werden zwei planexterne landschaftspflegerische Maßnahmen festgesetzt sowie auf die entwickelten Maßnahmen aus dem BP Nr. 50 zurückgegriffen. Der Bebauungsplan erstreckt sich auch auf Bereiche der Ausgleichsmaßnahmen des BP Nr. 50. In den Bereichen, wo der BP Nr. 80 im Bereich der Ausgleichsflächen des BP Nr. 50 GE-Gebiete festsetzt, werden die Ausgleichsflächen zurückgenommen.

Der Eingriff des BP Nr. 80 erfolgt in die Biotopstrukturen Intensivgrünland, Feuchtgrünland, Baumhecke, Baumgruppe und Einzelbäume.

Der BP Nr. 71 "B 256 /Linger Straße" wird nicht betrachtet, da dieser rechtskräftig und vollzogen ist. Er ist somit als in sich abgeschlossen zu bezeichnen. Da der LFB nach dem Verfahren nach Adam, Nohl, Valentin (1986) durchgeführt wurde, ist ein Vergleich mit den anderen Bebauungsplänen ohnehin nur eingeschränkt möglich.

Die folgende Abbildung zeigt eine Übersicht über die Pläne und Baumaßnahmen.

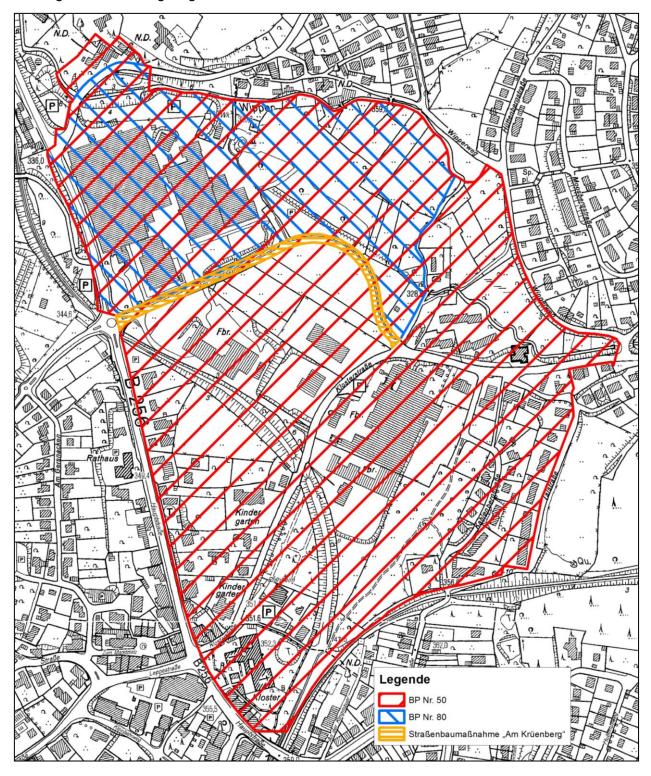


Abb. 1: Übersicht über die Pläne und die Baumaßnahmen, o. M. (© RIO OBK & IT NRW, 2017)

2 MASSNAHMENBESCHREIBUNG

Im Folgenden erfolgt eine Beschreibung der externen Kompensationsmaßnahmen aus den betrachteten Bebauungsplänen sowie Baumaßnahmen. Die folgende Abbildung zeigt die Lage der Maßnahmen.

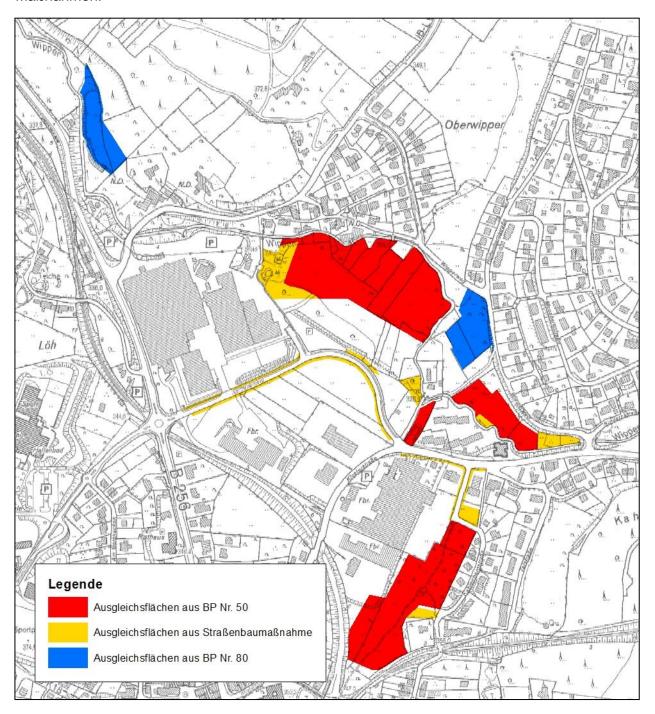


Abb. 2: Übersicht der Ausgleichsflächen, o. M. (© IT NRW, 2017)

Die Beschreibung der Maßnahmen ist den jeweiligen Fachgutachten entnommen. Sie wird ergänzt durch Hinweise zur Nachbesserung, die sich bei einem Termin mit der Unteren Naturschutzbehörde des Oberbergischen Kreises am 02.02.2017 ergeben haben.

Die nachstehende Abbildung gibt eine Übersicht über die Zielbiotope der jeweiligen Ausgleichsflächen.

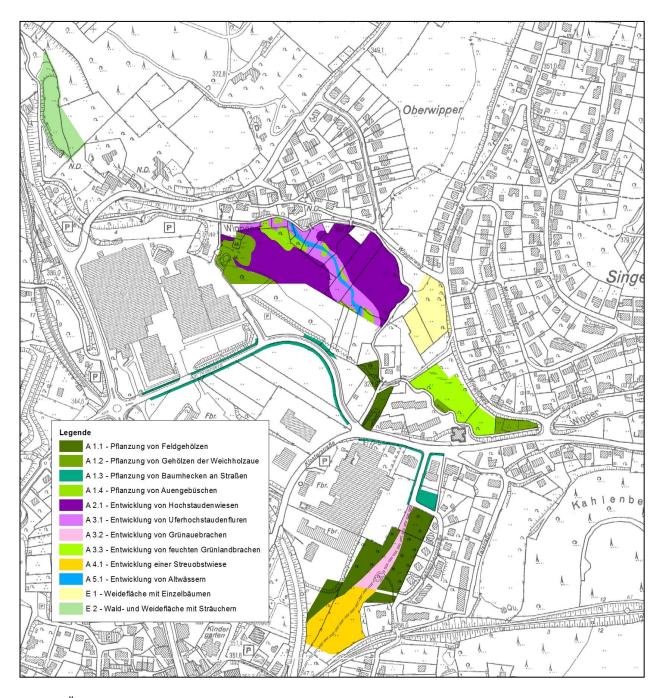


Abb. 3: Übersicht der Zielbiotope, o. M. (© IT NRW, 2017)

BP Nr. 50 "Gewerbegebiet Marienheide"

Gehölzbiotope

A 1.1 Pflanzung von Feldgehölzen

Im Osten und Südosten werden zwischen den Gewerbeflächen und der bestehenden Wohnbebauung geschlossene, am Rand abgestufte Pflanzungen aus bodenständigen Bäumen und Sträuchern mit einzelnen, gestalterisch wirksamen Solitärbäumen ange-

legt. Das Zentrum der südlichen Fläche wird offen gehalten, dort entwickelt sich eine Brache (vgl. A 3.2). Für die Pflanzung werden die folgenden Gehölzarten verwendet: Trauben-Eiche (Quercus petraea), Stiel-Eiche (Quercus robur), Sand-Birke (Betula pendula), Vogelbeere (Sorbus aucuparia), Aspe (Populus tremula), Hainbuche (Carpinus betulus), Sal-Weide (Salix caprea), Faulbaum (Rhamnus frangula), Hasel (Corylus avellana), Hunds-Rose (Rosa canina), Trauben-Holunder (Sambucus racemosa), Besenginster (Cytisis scoparius).

A 1.4 Pflanzung von Auengebüschen

Entlang des angelegten Altarms in der Wipperaue werden Gehölzgruppen aus folgenden Arten gepflanzt: Schwarz-Erle (Alnus glutinosa), Bruch-Weide (Salix fragilis), Mandel-Weide (Salix trandra), Grau-Weide (Salix cinerea), Faulbaum (Rhamnus frangula).

Grünlandbiotope

A 2.1 Entwicklung von Hochstaudenwiesen

Als Ausgleich für Inanspruch genommene Intensivweiden wird ein vorhandenes, feuchtes Intensivgrünland extensiviert. Auf jegliche Dünung wird verzichtet, für die Dauer von zwei Jahren erfolgt eine zweimalige Mahd zur Ausmagerung. Ziel ist es, im grundwassernahen Wipperbereich eine Sumpfdotterblumen-Wiese entstehen zu lassen, die dann nur noch einmal jährlich gemäht wird. Das Mähgut wird landwirtschaftlich verwertet.

Es wird von der Unteren Naturschutzbehörde betont, dass die Mahd nur einmal jährlich zu erfolgen hat. Der Bewirtschafter der Fläche ist darauf hinzuweisen.

<u>Brachlandbiotope</u>

A 3.1 Entwicklung von Uferhochstaudenfluren

Als Kompensationsmaßnahmen für Brachflächen wird in Überzahnung mit den Maßnahmen A 2.1 und A 5.1 ein Uferhochstauden-Saum beiderseits der Wipper und des Altarms aufgebaut. Durch Unterlassung der Mahd werden sich standorttypische Arten, wie u. a. Mädesüß (Filipendula ulmaria), Sumpf-Kratzdistel (Cirsium palustre) und Baldrian (Valeriana procurens), einstellen, diese Pflanzen haben u. a. eine hohe Bedeutung für die Tagfalter-Fauna. Später erfolgt eine abschnittsweise Mahd alle 5 -10 Jahre (ab Oktober), um den offenen Charakter zu erhalten.

Die Uferhochstaudenfluren sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde auszuzäunen, um ein Überfahren der Flächen zu verhindern.

A 3.2 Entwicklung von Grünauebrachen

Zwischen den Gehölzpflanzungen im Südosten (vgl. A 1.1) wird das bisher intensiv genutzte Grünland einer gelenkten natürlichen Entwicklung überlassen. Ziel ist eine artenund blütenreiche Grünlandbrache, deren Bedeutung für die Fauna durch die enge Verzahnung mit den umgebenden Gehölzen noch gesteigert wird.

Die Maßnahme ist bisher nicht umgesetzt worden und sollte in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde an dieser Stelle auch nicht realisiert werden.

A 3.3 Entwicklung von feuchten Grünlandbrachen

Die artenreiche Grünlandbrache im Nordosten des Gebietes, samt seiner wertvollen Fauna, wird behutsam gepflegt und entwickelt. Um Verbuschung zu unterbinden und die heutige Vegetationsstruktur langfristig zu erhalten, ist es notwendig, die Wiese im Turnus von etwa 5 Jahren zu mähen, dabei ist abschnittsweise einmal jährlich jeweils ein Fünftel der Gesamtfläche zu mähen (Mähgut wird abgeführt, kompostiert).

Die Maßnahme ist bisher nicht umgesetzt. Es handelt sich um das sog. Hochzeitswäldchen, eine Umsetzung ist somit auch nicht möglich.

<u>Obstwiesenbiotope</u>

A 4.1 Entwicklung einer Streuobstwiese

Im Süden des B-Plan-Gebietes, zum Ortsrand hin, wird eine Streuobstwiese angelegt. Dazu werden alte Hochstammsorten verwendet, wie z. B.:

Apfel-Sorten: Kaiser Wilhelm, Rote Sternenrenette, Rheinischer Bohnapfel, Winterrambour, Roter Boskoop, Zuccalmaglio, Jakob Lebel, Klarapfel, Dülmener Rosenapfel, Ontario, Berlepsch; Birnen-Sorten: Pastorenbirne, Köstliche von Charnent, Gute Graue, Gellerts Butterbirne, Bose Flaschenbirne; sowie Hauszwetsche, Nancy-Mirabelle. Die Obstwiese wird extensiv gepflegt, die Mahd erfolgt zweimal im Jahr.

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde sind die Obstbäume neu zu pflanzen und zu pflegen.

<u>Gewässerbiotope</u>

A 5.1 Entwicklung von Altwässern

In der Wipperaue wird ein Altarm angelegt. Er wird bei Hochwasser überflutet und trocknet allenfalls im Sommer kurzzeitig aus. In Verbindung mit den umgebenden Brachen, Hochstaudenfluren und Auengebüschen (vg. A 1.4, A 2.1 und A 3.1) bietet er einen hochwertigen Lebensraum v. a. für Amphibien. Die Maßnahme ist abgestimmt mit dem zuständigen Wupperverband.

Straßenbaumaßnahme "Am Krüenberg"

<u>Gehölzbiotope</u>

A 1.1 Pflanzung von Feldgehölzen Beschreibung siehe oben

A 1.2 Pflanzung von Gehölzen der Weichholzaue

Am Rande des Gewerbegebietes, zur Wipperaue hin, erfolgt eine Gehölzpflanzung. Die geschlossene, am Rand abgestufte Pflanzung mit einzelnen Solitärbäumen wird im Überschwemmungsbereich der Wipper angelegt und besteht aus folgenden Arten:

Stiel-Eiche (Quercus robur), Hainbuche (Carpinus betulus), Berg-Ahorn (Acer pseudoplatanus), Schwarz-Erle (Alnus glutinosa), Bruch-Weide (Salix fragilis), Mandel-Weide

(Salix triandra), Wasser-Schneeball (Viburnum opulus), Hasel (Corylus avellana), Grau-Weide (Salix cinera).

A 1.3 Pflanzung von Baumhecken an Straßen

Entlang der Straßen werden geschlossene Gehölzstreifen aus bodenständigen Bäumen und Sträuchern angelegt (Arten s. A 1.1), jedoch ohne die Weichholzarten Aspe und Sal-Weide.

Die Maßnahme ist in weiten Teilen nicht ordnungsgemäß umgesetzt, dies erscheint vor dem Hintergrund einer evtl. Beplanung der Flächen zwischen den Straßen "Am Kruenberg" und "Klosterstraße" auch nicht sinnvoll.

<u>Grünlandbiotope</u>

A 2.1 Entwicklung von Hochstaudenwiesen Beschreibung siehe oben

BP Nr. 80 "B 256 / Am Krüenberg"

E 1 Weidefläche mit Einzelbäumen

Flur 9, Flurstücke 1189, 148, Flächengröße 5731 m² Sicherung der Fläche als Weide und Anpflanzung von drei Einzelbäumen

Die Einzelbäume wurden nicht gepflanzt, dies ist nachzuholen. Des Weiteren ist die Anlage eine Blänke sinnvoll. Dies würde auch ein höheres Aufwertungspotenzial bieten und ist im Bedarfsfall zu überprüfen und mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

E 2 Wald- und Weidefläche mit Sträuchern

Flur 54, Flurstücke 582/201, 1085, Flächengröße 7.117 m² Sicherung der Fläche als Wald und Weide und truppweise Anpflanzung von Sträuchern

3 BILANZIERUNG

BP Nr. 50 "Gewerbegebiet Marienheide"

Der BP Nr. 50 ist nicht rechtskräftig und es erfolgte, abgesehen von der Straßenbaumaßnahme, die gesondert bilanziert wird, kein Eingriff. Die im Folgenden bilanzierten Maßnahmen wurden somit nicht zur Kompensation für Eingriffe des BP Nr. 50 benötigt.

In der nachfolgenden Tabelle werden nur die Maßnahmen aufgeführt, die nicht Teil der EAB der Straßenbaumaßnahme sind. Die Zahlen weichen daher von der Gesamtbilanz des LFB zum BP Nr. 50 ab. Eine Abweichung entsteht zudem durch den BP Nr. 80, der in Teilen der Ausgleichsflächen ein Gewerbegebiet festsetzt, sodass diese Flächen für den Ausgleich nicht mehr zur Verfügung stehen.

Tab. 1: Aufwertung durch Maßnahmen des BP Nr. 50

Maßnahme	Fläche	Biotopwert Ausgangszustand	Biotopwert Planungszustand	Aufwertung	ÖW (Fläche x Aufwertung)
A 1.1	10.150	Intensivweide (ÖWB = 11)	Feldgehölz - BA12 (ÖWB = 20)	9	91.350
A 1.4	1.580	Intensivweide, feucht (ÖWB = 14)	Auengebüsch - BE1 (ÖWB = 24)	10	15.800
A 2.1	18.530*	Intensivweide, feucht (ÖWB = 14)	Hochstaudenwiese - EC71 (ÖWB = 20)	6	111.180
A 3.1	820*	Intensivweide, feucht (ÖWB = 14)	Uferhochstaudenflur - CG1 (ÖWB = 22)	8	6.560
A 3.2	2.650	Intensivweide (ÖWB = 11)	Grünlandbrache - EE5 (ÖWB = 18)	7	18.550
A 3.3	3.490*	Intensivgrünland, feucht (ÖWB = 14)	Grünlandbrache, feucht - EE3 (ÖWB = 20)	6	20.940
A 4.1	8.570	Intensivweide (ÖWB = 11)	Streuobstwiese - HK22 (ÖWB = 21)	10	85.700
A 5.1	595*	Intensivgrünland, feucht (ÖWB = 14)	Altwässer - FC1 (ÖWB = 30)	16	9.520
Gesamtaufwertung					359.600

^{*} Reduzierung der Flächengröße aufgrund des BP Nr. 80 (GE4-Fläche)

Eingriff: - 0 ÖW

<u>Aufwertung: + 359.600 ÖW</u>

Überschuss: + 359.600 ÖW

Straßenbaumaßnahme "Am Krüenberg"

Der ermittelte Kompensationsumfang für Eingriffe aus der Straßenbaumaßnahme beträgt 59.540 ÖW. Nachstehend erfolgt die Bilanzierung für die Maßnahmen, die im Rahmen des Straßenbaus erfolgten.

Tab. 2: Aufwertung durch die Ausgleichsmaßnahmen der Straßenbaumaßnahmen

Maßnahme	Fläche	Biotopwert Ausgangszustand	Biotopwert Planungszustand	Aufwertung	ÖW (Fläche x Aufwertung)
A 1.1	1.500	Intensivweide (ÖWB = 11)	Feldgehölz - BA12 (ÖWB = 20)	9	13.500
A 1.2	4.460*	Intensivweide, feucht (ÖWB = 14)	Gehölze der Weich- holzaue - AE2 (ÖWB = 30)	16	71.360
A 1.3	3.805*	Offener Boden (ÖWB = 0)	Baumhecken an Straßen - BD72 (ÖWB = 16)	16	60.880
A 2.1	1.700	Intensivweide, feucht (ÖWB = 14)	Hochstaudenwiese - EC71 (ÖWB = 20)	6	10.200
Gesamtaufwertung					155.940

^{*} Reduzierung der Flächengröße aufgrund des BP Nr. 80 (GE4-Fläche)

Eingriff: - 59.540 ÖW

<u>Aufwertung: + 155.940 ÖW</u>

Überschuss: + 96.400 ÖW

BP Nr. 80 "B 256 / Am Krüenberg"

Der ermittelte Kompensationsumfang für Eingriffe aus dem BP Nr. 80 beträgt 347.585 ÖW.

Ausgangszustand Plangebiet: 482.975 ÖW
Planungszustand Plangebiet: 135.390 ÖW
Defizit: - 347.585 ÖW

Es wurden die oben beschrieben externen Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt. Demnach ergibt sich folgender Kompensationsumfang:

Defizit aus BP Nr. 80 (planintern): - 347.585 ÖW + 74.503 ÖW + 137.924 ÖW Defizit: - 135.158 ÖW

Der weitere Ausgleich erfolgte über den BP Nr. 50.

4 UMSETZUNG DER MASSNAHMEN

Die aufgeführten Maßnahmen sind nicht alle umgesetzt worden bzw. es besteht in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde in Teilbereichen Nachbesserungsbedarf (vgl. Kap. 2). Die folgende Abbildung zeigt, welche Maßnahmen bisher noch nicht umgesetzt sind bzw. wo gem. Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Oberbergischen Kreises weitere Maßnahmen zur Erreichung des Zielbiotops (Nachbesserung) notwendig sind. Ferner sind die Bereiche dargestellt, in denen eine Umsetzung der Maßnahmen aus heutiger Sicht nicht mehr sinnvoll erscheint.

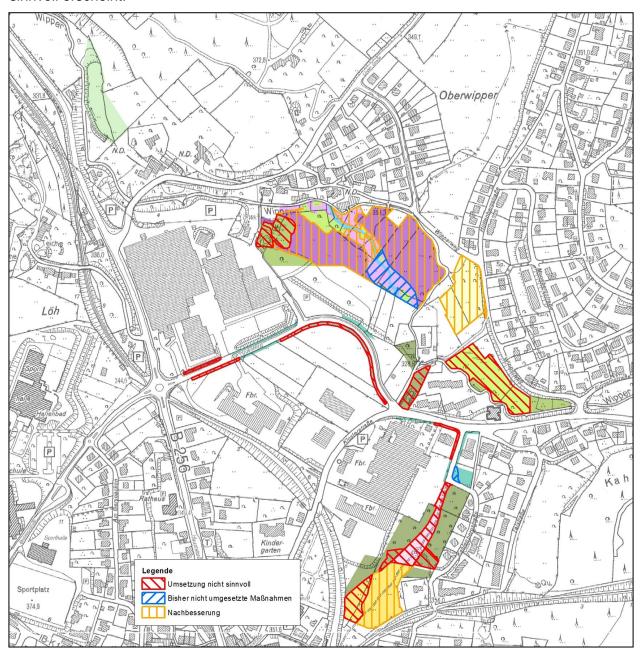


Abb. 4: Übersicht der nicht umgesetzten Maßnahmen, o. M. (© IT NRW, 2017)

5 ZUORDNUNG DER MASSNAHMEN

Bisher erfolgte für die Eingriffe keine Zuordnung der Maßnahmen. Auf Grundlage des erforderlichen Kompensationsbedarfes, der Maßnahmen und deren Aufwertung erfolgt eine flächenmäßige Zuordnung der Ausgleichsflächen. Somit kann sichergestellt werden, dass für die bisherigen Eingriffe genügend Kompensationsmaßnahmen umgesetzt wurden.

Straßenbaumaßnahme "Am Krüenberg"

Tab. 3: Zuordnung der Ausgleichsmaßnahmen zur Straßenbaumaßnahme "Am Krüenberg"

Maßnahme	Fläche	Biotopwert	Biotopwert	Aufwertung	ÖW (Fläche x
		Ausgangszustand	Planungszustand		Aufwertung)
A 1.1	1.500	Intensivweide (ÖWB = 11)	Feldgehölz - BA12 (ÖWB = 20)	9	13.500
A 1.2	1.030	Intensivweide, feucht (ÖWB = 14)	Gehölze der Weich- holzaue - AE2 (ÖWB = 30)	16	16.490
A 1.3	1.710	Offener Boden (ÖWB = 0)	Baumhecken an Straßen - BD72 (ÖWB = 16)	16	27.360
A 2.1	365	Intensivweide, feucht (ÖWB = 14)	Hochstaudenwiese - EC71 (ÖWB = 20)	6	2.190
Gesamtaufwertung					59.540

BP Nr. 80 "B 256 / Am Krüenberg"

Tab. 4: Zuordnung der Ausgleichsmaßnahmen zum BP Nr. 80 "B 256 / Am Krüenberg"

Maßnahme	Fläche	Biotopwert	Biotopwert	Aufwertung	ÖW (Fläche x
		Ausgangszustand	Planungszustand		Aufwertung)
A 1.2	2.345	Intensivweide, feucht (ÖWB = 14)	Gehölze der Weich- holzaue - AE2 (ÖWB = 30)	16	37.520
A 2.1	16.273	Intensivweide, feucht (ÖWB = 14)	Hochstaudenwiese - EC71 (ÖWB = 20)	6	97.638
Gesamtaufwertung					135.158

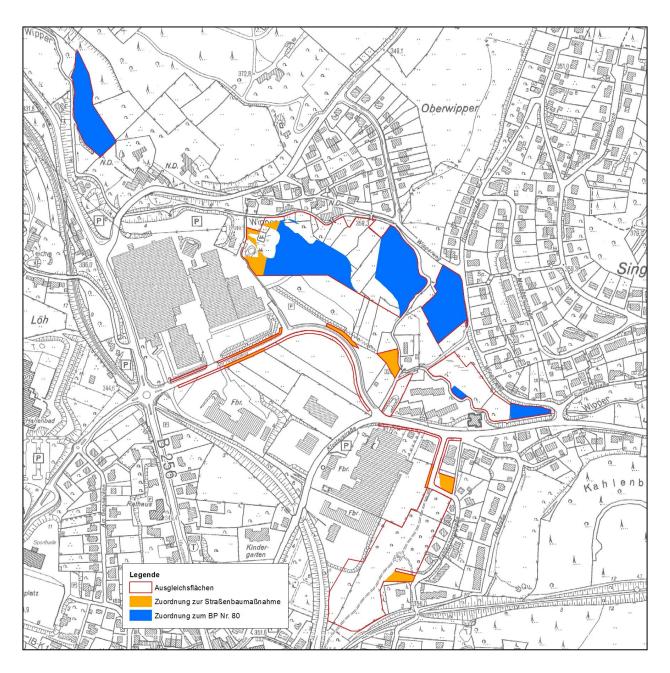


Abb. 5: Zuordnung der Maßnahmen, o. M. (© IT NRW, 2017)

6 AUSGLEICH BP NR. 89

Durch die im Rahmen des BP Nr. 50 entwickelten Maßnahmen entsteht abzüglich der bereits in Anspruch genommenen Flächen ein Überschuss von 320.842 ÖW. Dieser Überschuss kann für die Eingriffe, die durch den in Aufstellung befindlichen BP Nr. 89 "Betriebserweiterung Firma Rüggeberg", in Anspruch genommen werden.

Für den BP Nr. 89 "Betriebserweiterung Firma Rüggeberg" sind zur Kompensation der im Rahmen der Umsetzung ermöglichten Eingriffe insgesamt 161.917 ÖW notwendig.

Es werden folgende Maßnahmen und Flächen zugeordnet:

Tab. 5: Zuordnung der Ausgleichsmaßnahmen zum BP Nr. 89

Maßnahme	Fläche	Biotopwert	Biotopwert	Aufwertung	ÖW (Fläche x
		Ausgangszustand	Planungszustand		Aufwertung)
A 1.1	8.273	Intensivweide (ÖWB = 11)	Feldgehölz - BA12 (ÖWB = 20)	9	74.457
A 1.4	1.115	Intensivweide, feucht (ÖWB = 14)	Auengebüsch - BE1 (ÖWB = 24)	10	11.150
A 2.1	2.940	Intensivweide, feucht (ÖWB = 14)	Hochstaudenwiese - EC71 (ÖWB = 20)	6	17.640
A 4.1	5.211	Intensivweide (ÖWB = 11)	Streuobstwiese - HK22 (ÖWB = 21)	10	52.110
A 5.1	410	Intensivgrünland, feucht (ÖWB = 14)	Altwässer - FC1 (ÖWB = 30)	16	6.560
Gesamtaufwertung					161.917

Für die Kompensation der Eingriffe durch den BP Nr. 89 werden folgende Maßnahmen und Flächen zugeordnet:

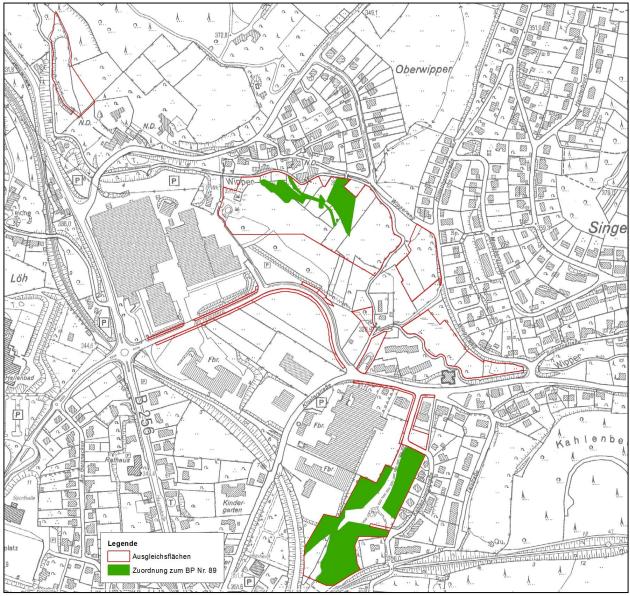


Abb. 6: Zuordnung der Maßnahmen zum BP Nr. 89, o. M. (© IT NRW, 2017)

7 FAZIT

Rein rechnerisch ergibt sich durch die Gegenüberstellung der entwickelten Maßnahmen sowie der Zuordnung zu den Bebauungsplänen folgende Bilanz:

 Überschuss BP Nr. 50:
 + 359.600 ÖW

 Überschuss Straßenbaumaßnahme:
 + 96.400 ÖW

 Defizit aus BP Nr. 80:
 - 135.518 ÖW

 Defizit aus BP Nr. 89
 - 161.917 ÖW

 Überschuss gesamt:
 + 158.565 ÖW

Die Bilanz zeigt zwar einen Überschuss von derzeit noch 158.565 ÖW, dieser Überschuss besteht jedoch nur rein rechnerisch, da die Maßnahmen nicht alle umgesetzt worden sind. Sollten weitere Eingriffe über diese Maßnahmen kompensiert werden, müsste geprüft werden, inwieweit noch ökologische Werteinheiten durch schon durchgeführte Maßnahmen vorhanden sind oder ob eine weitere Umsetzung der Maßnahmen möglich ist. Eine grundsätzliche Übersicht über bisher nicht beanspruchte Maßnahmen bzw. mögliche weitere Maßnahmenumsetzung zeigt die folgende Abbildung. Die weitere Maßnahmenumsetzung bezieht sich insbesondere auf die Entwicklung des Altwassers sowie von Uferhochstaudenfluren.

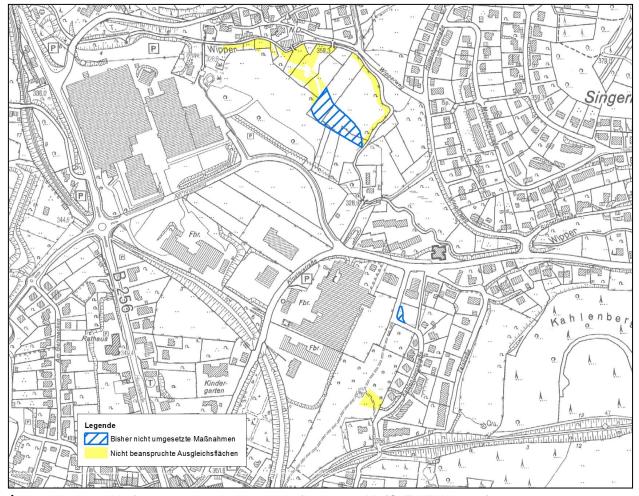


Abb. 7: Noch zur Verfügung stehende Ausgleichsflächen, o. M. (© IT NRW, 2017)

Zur Zielerfüllung der Ausgleichsmaßnahmen sind zudem folgende Arbeiten <u>zwingend</u> erforderlich:

- A 2.1 Hinweis an den Bewirtschafter, dass die Mahd nur einmal jährlich zu erfolgen hat
- A 3.1 Auszäunen der Uferhochstaudenfluren
- A 4.1 Neuanpflanzung der Obstbäume und fachgerechte Pflege
- E 1 Anpflanzung von drei Einzelbäumen