

Teil C:

**Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans
- Industriepark A 31 Legden Ahaus
- erster Planabschnitt -**

bearbeitet für: Zweckverband Industriepark A 31
Legden Ahaus
Rathausplatz 1
48683 Ahaus

bearbeitet von: öKon GmbH
Liboristr. 13
48155 Münster
Tel.: 0251 / 13 30 28 12
Fax: 0251 / 13 30 28 19
18. August 2014





Inhaltsverzeichnis

1	Vorhaben und Zielsetzung.....	3
2	Ermittlung des Kompensationsbedarfes.....	3
3	Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	4
3.1	K1: Entwicklung von Feuchtbiotopen an der Dinkel.....	4
3.2	K2:Anlage einer Streuobstwiese	8
3.3	K3: Anpflanzung von Einzelbäumen	10
3.4	K4: Ergänzung von Hecken als Leitstrukturen	10
4	Artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen	11
4.1	Vögel.....	11
4.2	Fledermäuse	12
5	Zusammenfassung.....	13
6	Literatur.....	14
7	Anhang	15

Anlage

Karte 1: Flächennutzung im Plan-Zustand.....	(1:2.000)
Karte 2: Entwicklung von Feuchtbiotopen an der Dinkel (K1)	(1:1.000)
Karte 3: Entwicklung einer Streuobstwiese in Heek, Ahle (K2).....	(1:750)

1 Vorhaben und Zielsetzung

Die Aufstellung des Bebauungsplanes „Industriepark A 31 Legden Ahaus“ stellt einen Eingriff in Naturhaushalt und Landschaftsbild dar. Im Umweltbericht (ÖKON GMBH 2014a) wurden die von der geplanten Anlage ausgehenden Einflüsse auf die abiotische Umwelt sowie auf Natur und Landschaft untersucht und der Ausgleichsbedarf ermittelt. Der im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz angestellte Vergleich zwischen Ist- und Planzustand ermittelt Defizit an Biotopwertpunkten. Die geplanten Maßnahmen zur Grüngestaltung (Baumreihen und Hecke) kompensieren nur einen kleinen Teil des Eingriffes, so dass das Defizit nur über externe Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden kann. Die Darstellung und Beschreibung dieser Kompensationsflächen ist Ziel des vorliegenden Berichtes.

Im Rahmen der faunistischen Untersuchungen im Wirkungsbereich der geplanten Aufstellung des Bebauungsplans „Industriepark A 31 Legden Ahaus“ wurde eine vorhabenbedingte Betroffenheit der planungsrelevanten Tierarten Feldsperling, Nachtigall, Rauchschwalbe, Steinkauz und Zwergfledermaus festgestellt. Die artenschutzrechtliche Prüfung (ÖKON GMBH 2014b) dokumentierte die Vorkommen der genannten Arten und erarbeitete Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich. Die artenschutzrechtlich erforderlichen Maßnahmen wurden in die Festsetzungen des Bebauungsplanes übernommen.

Im vorliegenden Dokument werden, ausgehend von der landschaftsökologischen Bestandsaufnahme, Kompensationsmaßnahmen für unvermeidliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft erarbeitet. Die artenschutzrechtlich erforderlichen funktionserhaltenden Maßnahmen und Maßnahmenstandorte werden beschrieben. Die landschaftspflegerischen, flächigen Maßnahmen haben in Teilen eine artenschutzrechtliche Bindung, die entsprechend dargestellt wird.

2 Ermittlung des Kompensationsbedarfes

Die Bewertung der Biotope bzw. ihrer Funktion als Lebensraum und der Bedeutung eines Biotop-typs für das Landschaftsbild wurde nach der Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bau-leitplanung in NRW (LANUV NRW 2008) durchgeführt. Die detaillierte Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz mit den Punktwerten für die einzelnen Biotoptypen ist im Umweltbericht (ÖKON GMBH 2014a) dar-gestellt. Aus der Gegenüberstellung der Biotopwerte des Plangebietes im Ist-Zustand und Plan-Zustand wird dort ersichtlich, dass die Planung ein Punktwertdefizit von 170.077 Punkten verur-sacht, das durch interne und externe Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden kann.

Rechtlich liegt nach dem Landschaftsgesetz NW ein Eingriff vor, wenn sowohl die Gestalt oder Nutzung von Grundflächen verändert wird als auch die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigt werden kann.

Ein Eingriff gilt dann als ausgeglichen, wenn nach Beendigung des Eingriffs keine erhebliche Beeinträchtigung des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes zurückbleiben. Kompensationsmaßnahmen sollen Beeinträchtigungen von konkret vorhandenen Funktionen oder Werten des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes wesentlich abzumildern bzw. vollständig aufzuheben. Im juristischen Sinn ist der erforderliche Ausgleich erreicht, wenn alle erheblichen Beeinträchtigungen auf ein unerhebliches Maß gesenkt werden können. Im ökologischen Sinn ist ein Ausgleich praktisch nicht zu erzielen, denn der größte Teil der Eingriffsfolgen ist irreversibel. Realisierbar ist immer nur eine annähernde Kompensation der Eingriffsfolgen, wobei der Ausgleich nur bezüglich ausgewählter Funktionen oder Werte erfolgt und in der Konsequenz andere Funktionen oder Werte ohne Kompensation bleiben. Hinsichtlich des Landschaftsbildes ist neben der Wiederherstellung als Ausgleich auch die landschaftsgerechte, d.h. für den Naturraum typische Neugestaltung zugelassen.

Die Kompensation soll möglichst im vom Eingriff betroffenen Raum erfolgen und im unmittelbaren Zusammenhang mit dem Eingriff stehen.

Zur Tilgung des Punktwertdefizites wurden innerhalb des Plangebietes grüngestalterische Maßnahmen, wie die Pflanzung von Hecken und Baumreihen vorgesehen. Die Pflanzung der Hecke hat zusätzlich eine artenschutzrechtliche Bindung. Zwei weitere Maßnahmen werden außerhalb des Plangebietes zur ökologischen Aufwertung von bislang niedrigwertigen Flächen umgesetzt. Zum Teil werden auf den Kompensationsflächen auch artenschutzrechtliche Ausgleichsverpflichtungen umgesetzt. Diese CEF-Maßnahmen müssen vorgezogen hergerichtet werden und sind in der Beschreibung der Maßnahmen berücksichtigt.

Es verbleibt ein Kompensationsdefizit von **74.611** Punkten. Dieses Defizit wird über das Ökokonto Hubert Dapper, 48712 Gescher, Harwick 16 (Gemarkung Harwick, Flur 1, Flurstück 30) der Kulturlandschaftsstiftung des Kreises Borken abgedeckt.

3 Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Für die Inanspruchnahme von Biotopen wird im Rahmen der Eingriffsregelung neben der Grüngestaltung des Plangebietes die Anlage externer Kompensationsflächen notwendig. Für die Kompensation des Eingriffes stehen folgende Flächen zur Verfügung:

- **K1: Entwicklung von Feuchtbiotopen an der Dinkel**
Grünlandfläche des Zweckverbandes an der Dinkel (Gemarkung Legden, Flur 6, Flurstück 170-171) sowie Teile der zu renaturierenden Gewässerflächen (Flurstück 57 und 172)
- **K2: Anlage einer Streuobstwiese**
Fläche der Stiftung Kulturlandschaft des Kreises Borken in Heek (Gemarkung Heek, Flur 22, Flurstück 269)
- **K3: Anpflanzung von Einzelbäumen**
Anpflanzung von insgesamt 37 Stiel-Eichen entlang der Planstraßen des Plangebietes
- **K4: Ergänzung von Hecken als Leitstrukturen**
Anpflanzung einer Hecke am Südrand des Plangebietes

3.1 K1: Entwicklung von Feuchtbiotopen an der Dinkel

3.1.1 Zielsetzung

Aufgrund des besonders in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts verfolgten Ausbaus der Fließgewässer sind typische Flussauenstrukturen zu seltenen Biotopen geworden. Natürliche Flussauen zeichnen sich durch eine hohe Vielfalt verschiedenster Biotoptypen aus. Dazu gehören Flach- und Steilufer sowie Nebengerinne und Altarme. Durch die periodischen Hochwässer wird Totholz verdriftet und findet eine stetige Sedimentumlagerung statt, so dass regelmäßig neue Biotopstrukturen mit unterschiedlichen Standortfaktoren entstehen. Um das Ziel eines guten ökologischen Zustandes der Fließgewässer im Sinne der EU-Wasserrahmenrichtlinie zu erreichen, ist eine sich dynamisch verändernde strukturelle Vielfalt der Ufer und der regelmäßig überfluteten Bereiche unerlässlich.

Zur Anreicherung der strukturellen Vielfalt wird eine Grünlandfläche an der Dinkel, östlich des Vorhabensbereiches (Gemarkung Legden, Flur 6, Flurstück 170-171, Teile der Flurstücke 57 und 172) ökologisch aufgewertet. Neben einer extensiven Grünlandnutzung ist auch eine Renaturierung der Flussaue der Dinkel vorgesehen. Zu diesem Zweck wird der Uferbereich der Dinkel naturnah gestaltet und auf der Fläche eine autotypische Flutrinne hergestellt. Ein Teil der Fläche (2.000 m² Gebüschkomplex an der Flutrinne) ist als Lebensraum für die Nachtigall herzurichten. Insgesamt hat die Kompensationsmaßnahme eine Flächengröße von ca. 1,2 ha.

Die Herrichtung eines Nachtigallen-Revieres erfordert die Anlage eines Gewässers mit dichtem Gebüsch im Uferbereich. Diese Maßnahme wird erst nach Aufwachsen der gepflanzten Sträucher



(ca. 2 Jahre nach Pflanzung) wirksam. Die Wirksamkeit des herzustellenden Revieres für die Nachtigall muss vorgezogen (vor Funktionsverlust der bisherigen Fortpflanzungs- und Ruhestätte) sicher gestellt sein.

Zusätzlich zum artenschutzrechtlichen Ausgleich und dem allgemeinen landschaftsrechtlichen Ausgleich dient die Maßnahmenfläche gezielt der Strukturverbesserung am Fließgewässer und somit den Zielen der EU-Wasserrahmenrichtlinie.

3.1.2 Beschreibung der Maßnahme

Die Aufwertung der Dinkel soll mit Hilfe folgender strukturverbessernden Maßnahmen erreicht werden (vgl. Karte 2):

- Naturnahe Ufergestaltung der Dinkel und eines Grabens durch Beseitigung der Uferbefestigung und Abflachung der Uferböschung
- Anlage einer Flutmulde/-rinne
- gezieltes Einbringen von Totholz zur Förderung natürlicher Prozesse (Mäandrieren, Kolkbildung, Entstehung und Nutzung organischer und anorganischer Lebensräume)
- Pflanzung von Weidengebüschen
- Extensive Grünlandnutzung durch 2-schürige Mahd oder Beweidung
- Entwicklung Feuchter Hochstaudenfluren / Schilf durch unregelmäßige Mahd oder Beweidung

Im Folgenden werden die einzelnen Maßnahmen genauer beschrieben.

3.1.2.1 Renaturierung der Dinkel und eines Grabens

Entlang des westlichen Ufers der Dinkel sowie entlang des zufließenden Grabens ist die Uferbefestigung (am Graben ebenso Steine als Sohlbefestigung) herauszunehmen und zu entsorgen. Im Bereich der vorhandenen Ufergehölze ist die Entnahme der Befestigung unter Erhaltung der Gehölze durchzuführen. Je nach Erfordernis können die Erlen und die Weide vor Beginn der Arbeiten auf den Stock gesetzt werden und für die Teilmaßnahme Totholzeinbringung genutzt werden.

Die westliche Uferböschung der Dinkel wird auf der gesamten Länge abgeflacht. Die Böschungswinkel können variabel ausfallen; so wird im Bereich der bestehenden Gehölze eine geringere Abflachung möglich sein als in den gehölzfreien Bereichen.

Die Entnahme der Uferbefestigung und die Abflachung sind in Kombination mit der Anlage der Flutmulde/-rinne bzw. der Geländevertiefung durchzuführen. Das im Zuge der Maßnahme zu entnehmende Bodenmaterial ist zu entsorgen bzw. fachgerecht anderweitig zu verwenden.

Eine Konkretisierung erfolgt im Rahmen des Wasserrechtlichen Antrags zur vorliegenden Maßnahme.

3.1.2.2 Anlage einer Flutmulde/-rinne

Durch flächiges Abschieben von Boden auf ca. 10 cm über Mittelwasserlinie soll eine Flutrinne angelegt werden. Der Einlaufbereich ist auf Höhe der Grabeneinmündung vorgesehen. Der nördliche Anschluss an die Dinkel soll zwischen den beiden Gehölzgruppen geschaffen werden.

Im zentralen Teil ist eine weitere Vertiefung auf Mittelwasserlinie vorzunehmen, die dauerhaft Wasser führen soll bzw. höchstens temporär sommerlich trocken fallen soll.

Die Randbereiche sollten abwechslungsreich gestaltet sein, um die Habitatansprüche vieler Tiere zu erfüllen. Wichtig ist eine möglichst breite Flachwasserzone (Böschungeneigung 1 : 5 bis 1 : 10) insbesondere auf der sonnenexponierten Nordseite. Solche Flachwasserzonen bieten Insektenlarven und Amphibien Rückzugsmöglichkeiten, so dass eine Koexistenz von Fischen und Amphibien



möglich ist (GLANDT 2006). Vereinzelt können auch wenige Zentimeter hohe Steilböschungen angelegt werden, die von verschiedenen Insekten, z.B. Wildbienen als Nistplatz genutzt werden können.

Sofern die Pflege / Offenhaltung der Gesamtfläche durch Beweidung erfolgt, sind die vertieften Bereiche gezielt mit in die Beweidung einzubeziehen. So kann eine unerwünschte Gehölzentwicklung dauerhaft sinnvoll vermieden werden. Eine Auszäunung der vertieften Mulde oder gar der gesamte Flutrinne ist hinsichtlich der Strukturvielfalt und somit der Lebensräume für Tiere und Pflanzen kontraproduktiv.

Sofern keine Beweidung der Gesamtfläche möglich ist, ist die vertiefte Mulde deutlich zu vergrößern, um den zu erwartenden Gehölzbewuchs räumlich gering zu halten.

Das im Zuge der Maßnahme zu entnehmende Bodenmaterial ist zu entsorgen bzw. fachgerecht anderweitig zu verwenden.

Eine Konkretisierung erfolgt im Rahmen des Wasserrechtlichen Antrags zur vorliegenden Maßnahme.

3.1.2.3 Gezieltes Einbringen von Totholz

In die Flutrinne und in den Dinkellauf selbst ist Totholz einzubringen und bei Notwendigkeit zu verankern. Dabei ist der Wasserabfluss zu gewährleisten und ökologische Belange (Förderung natürlicher Prozesse und Lebensraum verbessernder Funktionen) zu berücksichtigen.

Hierdurch werden natürliche Prozesse wie das Mäandrieren, Kolkbildung, Entstehung und Nutzung organischer und anorganischer Lebensräume durch gewässertypische Tiere und Pflanzen ermöglicht / gefördert.

Die im Bereich des südlichen Auengehölzes vorhandene, auf den Stock zu setzende alte Weide soll hierfür genutzt werden. Sofern auch die Erlen auf den Stock gesetzt werden, können diese ebenfalls genutzt werden.

Eine Konkretisierung zum punktuellen Einbringen von Totholz erfolgt mit dem wasserrechtlichen Antrag zur vorliegenden Maßnahme.

3.1.2.4 Pflanzung von Weidengebüschen

An mehreren Stellen sind bodenständige, auentypische Gebüsche anzulegen. Die Anlage der Weidengebüsche ist ein primäres Element für die Nutzbarkeit der Fläche durch die Nachtigall. Die Nachtigall benötigt dichte Strukturen aus Sträuchern, die gern von Brombeeren, Winden etc. durchwirkt sein können. Hochwüchsige Gehölzarten sind nicht geeignet.

Vorzusehen sind Korbweide (*Salix viminalis*) und Mandelweide (*Salix triandra*). Für die Pflanzung ist ein Pflanzabstand von 1x1 m vorzusehen. Bei ca. 509 m² Pflanzfläche sind dementsprechend ca. 259 Korbweiden und 250 Mandelweiden zu pflanzen.

Als Schutz gegen Verbiss und Fegen sind die Anpflanzungen auf einen Zeitraum von mindestens 5 Jahren einzuzäunen, ggf. dauerhaft von Beweidung auszuzäunen. Falls nach drei Jahren ein 25 %-iger Ausfall der Gehölze zu verzeichnen ist, ist durch eine gleichartige Nachpflanzung in der nächsten Pflanzperiode die Bestandssicherung zu gewährleisten.

3.1.2.5 Extensive Grünlandnutzung durch 2-schürige Mahd oder Beweidung

Entscheidend für die Nutzbarkeit durch zahlreiche Faunenelemente sind: Vielfältigkeit der Biotopelemente, artenreiche Krautschicht, kleinräumige Differenzen in der Vegetationshöhe, alte Pflanzenteile, hohe Stängel, Blüten und Fruchtstände. Besonders extensive Beweidung kann einen hohen Strukturreichtum garantieren und wäre daher einer Mahdnutzung vorzuziehen.



Ergänzend können strukturanreichernde Elemente eingebracht oder belassen werden, wie die Sammlung und Belassung von potenziell durch Hochwässer eingeschwemmten Gehölzen u.ä.

3.1.3 Pflegekonzept

3.1.3.1 Gehölze

Nach ca. 20 Jahren ist mit einer abschnittsweisen Verjüngung der Gebüsche zu beginnen. Die Verjüngung / das auf den Stock setzen darf maximal die Hälfte (ca. 250 m²) der vorhandenen Gebüschstrukturen umfassen, um eine Kontinuität für das Nachtigallenbrutrevier zu erhalten.

Ein Pflegekonzept soll folgendem Rahmen folgen:

Zeitabstand	Maßnahme
20 Jahre	Rückschnitt der 1. Hälfte des nördlichen Gebüsches sowie eines der kleineren südlichen Gebüsche
25 Jahre	Rückschnitt der 2. Hälfte des nördlichen Gebüsches sowie eines der kleineren südlichen Gebüsche
40 Jahre	Rückschnitt der 1. Hälfte des nördlichen Gebüsches sowie eines der kleineren südlichen Gebüsche
45 Jahre	Rückschnitt der 2. Hälfte des nördlichen Gebüsches sowie eines der kleineren südlichen Gebüsche
...	usw.

3.1.3.2 Grünland

- Die Fläche soll nur zu Bewirtschaftungszwecken betreten oder befahren werden.
- Düngung und Kalkung einschließlich Aufbringung von Gülle, Jauche, Geflügelkot, Schweinemist und Klärschlamm sind nicht zulässig.
- Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (Insektizide, Fungizide, Herbizide und Wachstumsstoffe), gleich in welcher Form, ist nicht erlaubt.
- Schleppen und Walzen sind nur in Absprache mit der Unteren Landschaftsbehörde möglich.
- Potenziell entstehende Geländevertiefungen sind zu erhalten und nicht aufzufüllen, anzugleichen o.ä. Nachsaaten sind zu vermeiden.

Bei Beweidung:

- Es ist die gesamte Fläche einschließlich der Flutrinne zu beweiden.
- Junge Gehölzbestände sind auszuzäunen. Zusätzlich ist ein Zaun zur Dinkel mit einem Abstand von ca. 5 m zum Ufer zu errichten. Ein Zugang für die Gewässerbewirtschaftung (Tor o.ä.) soll eingeplant werden.
- Die Besatzdichte darf 2 GVE nicht überschreiten. Aufgrund des feuchten Untergrundes bieten sich robuste Rinder oder Schafsrassen für die Beweidung an.
- Der Weidebeginn kann auf April / Mai gelegt werden. Der Viehtrieb hat bis spätestens 31.10. eines jeden Jahres zu erfolgen.
- Eine Zufütterung der Weidetiere ist nicht vorgesehen.

Bei Mahd:

- Die Fläche ist 2-schürig zu mähen.
- Der erste Mahdtermin erfolgt frühestens Anfang Juni (ab 01.06.), der 2. ab Ende August.

- Das Mahdgut ist nach 1 bis 2 Tagen von der Grünlandfläche zu entfernen. Kleintiere erhalten hierdurch eine Fluchtmöglichkeit.

3.1.3.3 Hochstaudenfluren, Seggen oder Schilf in der Flutrinne und angrenzenden Flächen

Innerhalb der Flutrinne werden feuchtebeeinflusste Vegetationsgesellschaften entstehen. Die Flächen sollen dauerhaft offen gehalten werden. Um den zu erwartenden Gehölzaufwuchs zu vermeiden, ist eine Beweidung effektiver als eine maschinelle Bearbeitung mit Freischneider.

Bei einer **Beweidung** ist es aus naturschutzfachlicher Sicht sinnvoll die Flutrinne unter den gleichen Bewirtschaftungsauflagen in die Beweidung miteinzubeziehen (vgl. Kap. 3.1.3.2). Eine Auszäunung der Flutrinne würde hochwüchsige, artenarme Vegetation aus Schilf, Brennnesseln und Gehölzaufkommen fördern und der Arten- und Strukturvielfalt entgegenwirken.

Bei einer regelmäßigen **Mahd** der umgebenden Grünlandbereiche ist die Flutrinne sowie die westlich angrenzende Fläche nur alle 3-5 Jahre abzumähen (vgl. Karte 2).

Der Mahdtermin sollte möglichst im Herbst oder Winter frühestens ab dem 1. September erfolgen. Das Mahdgut ist zur Vermeidung einer Nährstoffanreicherung unbedingt von der Fläche zu entfernen.

Bei einer Mahd anstelle von Beweidung sind die Bereiche, in denen Feuchte Hochstaudenfluren entwickelt werden sollen, durch die Setzung von Eichenspaltpfählen (1 m über GOF) alle 30 m zur regelmäßig genutzten Grünlandfläche hin abzugrenzen.

3.2 K2:Anlage einer Streuobstwiese

3.2.1 Zielsetzung

Obstwiesen mit hochstämmigen Obstbäumen gelten als landschaftsprägendes und für Tiere wertvolles Kulturbiotop (NIEMEYER-LÜLLWITZ 1993). Faunistisch besonders wertvoll sind alte Obstbaumwiesen mit lokalen Sorten, die sich häufig als sehr robust und widerstandsfähig gegenüber Krankheiten, schädigendem Tierbefall und Witterungseinflüssen erwiesen haben.

Bei einer extensiven Bewirtschaftung (Verzicht auf Herbizide und Pestizide, Extensive Grünlandnutzung) kann eine Streuobstwiese ein sehr wertvolles Biotop darstellen. Neben dem Steinkauz finden weitere in NRW bedrohte Tierarten, wie Bilche, Fledermäuse, Spechte und diverse Tagfalterarten in Streuobstwiesen einen Lebensraum. Im vorliegenden Fall soll die Streuobstwiese vorrangig der Bereitstellung eines Steinkauz-Revieres dienen. Zu diesem Zweck muss die Anlage und die Pflege der Streuobstwiese für den Steinkauz optimiert werden.

Eine ehemalige Ackerfläche mit einer Flächengröße von ca. 9.500 m² in der Ortschaft Ahle (Gemarkung Heek, Flur 22, Flurstück 269) wird daher als Steinkauz-Lebensraum hergerichtet (vgl. Karte 3).

3.2.2 Beschreibung der Maßnahme

Die Fläche wurde von der Kulturlandschaftsstiftung des Kreises Borken erworben und entsprechend fachkundig betreut. Eine ausführliche Beschreibung der allgemeinen Anlage und Pflege von Streuobstwiesen entfällt somit.

Die folgenden Darstellungen dienen der gezielteren Anlage und Pflege für die Entwicklung eines für den Steinkauz angepassten Habitates:

Pflanzung von Obstbäumen: Die Bäume werden in mind. 8 bis 20 m Pflanzabstand auf die Grünlandfläche gepflanzt. Dabei sind lückigere und dichtere Bereiche durchaus erwünscht.

Die Sortenauswahl ist variabel. Sehr großkronige Arten bzw. Sorten wie Esskastanie, Walnuss und Vogelkirsche sollten keinen zu hohen Anteil einnehmen, diese verringern den Überblick und den



Jagderfolg für den Kauz. Neben den genannten großkronigen Arten sind alte Birnensorten wie „Köttelpeere“ und „Gute Graue“ ebenfalls geeignet, um den Pflegeaufwand gering zu halten.

Als Schutz der Bäume gegen Verbiss ist die Einzäunung der gesamten Fläche oder der Einzelbaumschutz möglich. Bei Beweidung der Fläche muss als Schutz vor dem Weidevieh zusätzlich zur Einzäunung, unabhängig von der Tierart, auch mit Einzelstammschutz gearbeitet werden.

Als Einzelstammschutz hat sich ein Gestell aus 3-4 Pfosten bewährt, das um den zu schützenden Baum gebaut und mit Querlatten stabilisiert wird. Auf die Pfosten wird eine Drahtose aus kunststoffummanteltem oder verzinktem Viereckgeflecht (Gartenzaundraht) aufgezogen. Damit im Innern der Drahtose nicht zuviel Vegetation aufkommen kann, hat es sich bewährt, den Draht etwa 30 cm über dem Boden enden zu lassen und an dort angebrachten Querlatten zu befestigen. Der Baum wird im unteren Bereich durch eine weitere, enge Drahtose geschützt. Weidevieh kann also bis an den Baum heran fressen und die Vegetation kurz halten, ohne den Baum zu schädigen. Diese Methode ist wirksam gegen Rinder, Schafe und Kleinpferde (BAUSCHMANN 1998).

Herstellung der Wiesen-/Weidefläche: Die im Nordteil der Fläche vorhandenen Ziergehölze und Erlenpflanzungen sind zu entfernen. Das Extensivgrünland ist mit einer geeigneten Saatgutmischung einzusäen. Als Saatmischung wird die Saatmischung „Streuobstmischung“ der Firma *SaatenZeller, Erftalstraße 6, 63928 Riedern* in der Ansaatstärke 3-4 g/m² empfohlen. Es handelt sich um eine Saatgutmischung (40 % Kräuter, 60 % Gräser), die bei entsprechender Pflege einen dauerhaften Bestand entwickelt. Nach guter fachlicher Praxis muss ein feinkrümeliges Saatbett vorbereitet werden. Altstilllegungen sollten im Herbst oder Winter gepflügt werden. Das Saatgut darf nur auf den Boden abgelegt werden. Ein anschließendes Walzen ist vorteilhaft.

3.2.3 Pflegekonzept

3.2.3.1 Grünland

Das Grünland ist bei Beweidung möglichst früh im Jahr mit Tieren zu besetzen. Die Besatzdichte ist auf maximal 2 GVE (möglichst Pferde, sonst Rinder, Schafe, Ziegen) zu beschränken.

- Bei einer extensiven Mahdnutzung wäre eine Teilung der Fläche optimal:

1. Mahd ab dem 15. Juni auf der einen Hälfte
2. Mahd ab dem 15. Juli auf der zweiten Hälfte

So sind kurzrasige Bereiche, wie sie vom Steinkauz bevorzugt werden, längere Zeit vorhanden.

- Der 2. Schnitt kann auch die Gesamtfläche umfassen und ab Ende August / September erfolgen.
- Die Fläche soll nur zu Bewirtschaftungszwecken betreten oder befahren werden.
- Der Einsatz von Dünge- und Kalkmitteln sowie Herbiziden ist nicht zulässig.

3.2.3.2 Nisthilfen

Die **Steinkauzröhren** sind regelmäßig (maximal alle 2 Jahre) außerhalb der Brutzeit auf ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen und dementsprechend zu warten. Eine Reinigung ist nur im Bedarfsfall durchzuführen (Nutzung durch andere Vogelarten, altes Wespennest etc. oder zunehmender Platzmangel aufgrund von Gewöllen). Nachdem die Obst-/Nussbäume eine entsprechende Tragfähigkeit erlangt haben und den Röhren mindestens einen Teilschatten bieten, können die Röhren außerhalb der Brutzeit in diese umgehängt werden (erwartungsgemäß in ca. 10 Jahren).

3.3 K3: Anpflanzung von Einzelbäumen

3.3.1 Zielsetzung

Die Anpflanzung der 37 Eichen entlang der Planstraßen des Industrieparkes soll der Anreicherung und der Gliederung des Gebietes dienen. Die Bäume können verschiedenen Vogel- und Insektenarten Nahrung und Lebensraum bieten. Neben ihrem ökologischen Wert sind Baumreihen ästhetisch als gliedernde Elemente und wegen der Verbesserung des Lokalklimas im Baumschatten von Bedeutung.

3.3.2 Beschreibung der Maßnahme

Entlang der Planstraßen des Plangebietes werden im Abstand von mindestens 8 m insgesamt 37 Stiel-Eichen gepflanzt. Es sollten ausreichende Pflanzqualitäten verwandt werden. Der Stammumfang in 1 m Höhe sollte mindestens 12 cm betragen.

3.3.3 Pflegekonzept

Baumpflanzungen erfordern keine generellen Pflegearbeiten. Es sind die üblichen Pflegemaßnahmen erforderlich:

- ggf. Nachschneiden der Krone nach Pflanzung,
- Verankern mit 2 oder 3 Pfählen,
- Kontrolle der Baumverankerung um ein Einschneiden der Rinde zu vermeiden,
- ggf. Richten des Stammes.

3.4 K4: Ergänzung von Hecken als Leitstrukturen

3.4.1 Zielsetzung

Die parallel zur Bahnlinie südlich des Plangebietes verlaufende Hecke wird durch eine Pflanzung von einer 5 m breiten Hecke entlang der Südgrenze des Plangebietes verstärkt. Durch die Auswahl standortheimischer Straucharten soll eine möglichst widerstandsfähige Gehölzreihe geschaffen werden, die einer Vielzahl einheimischer Tierarten einen Lebensraum bietet. Vorrangig dient die Hecke als Leitstruktur für Fledermäuse, die die Hecke benötigen, um die Unterführung unter der Autobahn zu finden und somit ihre Jagdreviere jenseits der Autobahn aufsuchen können.

3.4.2 Beschreibung der Maßnahme

Die Hecke wird am Südrand des Plangebietes auf einer Länge von ca. 194 m dreireihig angelegt. Jeweils rechts und links der Reihen ist ein Saumstreifen von einem Meter Breite mitanzulegen. Insgesamt wird für diese Maßnahme eine Fläche von 970 m² bereitgestellt.

Die Auswahl der Gehölze umfasst bodenständige Arten (s. Pflanzliste, Anhang), da derartige Bäume und Sträucher die Nahrungsansprüche hier beheimateter Tiere erfüllen und die Entwicklung naturnaher Pflanzengesellschaften ermöglichen. Darüber hinaus versprechen sie guten Erfolg bei der Anpflanzung, weil sie den Standortbedingungen gewachsen sind. Innerhalb der Hecken ist auf eine möglichst große Strukturvielfalt zu achten.

3.4.3 Pflegekonzept

Die Fertigstellungspflege ist gemäß DIN 18916 durchzuführen.

Die Gehölze sind in den ersten zwei Jahren frei zu schneiden. Unerwünschter Aufwuchs ist durch mechanische Maßnahmen zu beseitigen. Auf chemische Mittel ist zu verzichten (DIN 18919).

Die Hecke bedarf ansonsten jahrelang kaum einer Pflege. Sie sollte allerdings etwa alle 10-15 Jahre auf den Stock gesetzt werden, um eine Überalterung und einen Rückgang der Strauchschicht zu vermeiden. Der erste Rückschnitt darf frühestens nach 10 Jahren erfolgen. Dabei ist der Bestand ca. 20 cm über dem Boden abzusägen. Diese Maßnahme muss abschnittsweise erfolgen (auf maximal 30 m Länge), damit die Funktion als Leitstruktur für Fledermäuse dauerhaft erfüllt bleibt. Die Hainbuchen sind als Überhälter dauerhaft zu erhalten.

Zum Schutz gegen Betreten, Verbiss oder sonstiger Schädigung der jungen Sträucher ist die Anpflanzung für einen Zeitraum von mindestens 5 Jahren mit einem Wildschutzzaun einzuzäunen. Falls nach drei Jahren ein 25 %-iger Ausfall der Gehölze zu verzeichnen ist, ist durch eine Nachpflanzung die Bestandssicherung zu gewährleisten.

4 Artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen

Folgende CEF-Maßnahmen werden in der Artenschutzrechtlichen Prüfung (2014b) genannt und wurden in die Festsetzungen des Bebauungsplanes übernommen. Der Stand der Umsetzung der Maßnahmen ist in einem gesonderten Dokument dargestellt (ÖKON GMBH 2014c).

4.1 Vögel

- **Ausgleich I (Steinkauz):** Da eine substanziellen Umgestaltung des südöstlich an das Plangebiet angrenzenden Kötterhauses nicht auszuschließen ist, ist für die Beseitigung eines Steinkauz-Revieres, zeitlich vorgezogen, an anderer Stelle ein adäquates Ersatzhabitat einzurichten. Für den Verlust der Fortpflanzungsstätte sind mindestens drei Steinkauzröhren in einem geeigneten, unbesetzten Revier zu installieren. Ein geeignetes Revier kann durch die Erweiterung / Optimierung einer bestehenden Obstwiese geschaffen werden, wobei mindestens 5.000 m² für den Steinkauz optimiert werden müssen. Insbesondere brachgefallene, ungepflegte Obstwiesen können durch eine Wiederaufnahme der Beweidung oder eine regelmäßige Pflegemahd optimiert werden.

Sollte kein geeignetes unbesetztes Revier gefunden werden, muss ein neues Steinkauz-Revier angelegt werden. Steinkäuze meiden Wald und Waldränder. Daher muss die betreffende Fläche mindestens 200 m entfernt von Waldflächen liegen und neben Obstbäumen, Zaunpfählen als Sitzwarten, Stein- oder Holzhaufen auch ein Vegetationsmosaik aus niedrigen und hochwüchsigen Grünlandbereichen besitzen. Eine Beweidung ist einer Pflegemahd vorzuziehen. Die Größe der herzurichtenden Fläche muss mindestens 0,5 Hektar betragen, wobei im Umfeld (Agrarlandschaft, nicht Wald!) zudem mindestens 10 ha geeignetes Nahrungshabitat (Feldflur mit Grünland, Säumen, Hecken, etc.) vorhanden sein müssen.

Die Maßnahme wird über die ebenfalls landschaftspflegerisch wirksame Maßnahme K2: Anlage einer Streuobstwiese (s. Kap. 3.2) vollständig erfüllt.

- **Ausgleich II (Rauchschwalben – ehemalige Hofstelle Hemker):** Für die Beseitigung von Lebensraum und Fortpflanzungsstätten von 4 Rauchschwalbenbrutpaaren sind vorgezogen pro Rauchschwalbenpaar mindestens 3, also insgesamt mindestens 12 künstliche Nisthilfen an geeigneter Stelle zu installieren. Geeignete Plätze für Nisthilfen sind Innenräume von Kuhställen, Scheunen, etc. möglichst im Bereich vorhandener Kolonien. Die Nisthilfen sind knapp unter der Decke der Gebäude an möglichst dunklen Stellen fachkundig anzubringen. Darüber hinaus sind alle Maßnahmen zur Flächenextensivierung (Brachen, Ackerlandstreifen, Blänken, unbefestigte Wege, Pfützen) geeignet, die Art und ihre Nahrungsgrundlagen zu fördern.

Die Maßnahme wurde bereits umgesetzt und ist im Bericht zur Umsetzung der CEF-Maßnahmen (ÖKON GMBH 2014c) dargestellt.

- **Ausgleich III (Feldsperlinge – Kötterhaus südöstlich):** Im Falle einer möglichen substanziellen Umgestaltung des südöstlich an das Plangebiet angrenzenden Kötterhauses ist für den Verlust an Fortpflanzungsstätten und Nahrungshabitat von Feldsperlingen ein Ersatz in Form von Nisthilfen in der Nähe von extensiv genutzten (Nahrungs-)Flächen einzurichten. Möglichst in der Nähe von Grünland, Hecken und Gebüsch, auch in der Nähe von Hofstellen, sind Nistmöglichkeiten für Feldsperlinge zu installieren. Die Nistkästen (Fluglochdurchmesser 32 mm) können in Gruppen oder einzeln mit freiem Anflugsbereich mindestens 2,5 m hoch an geeigneten Stellen im Gemeindegebiet installiert werden. Da etwa 5 Brutpaare Feldsperlinge betroffen sind und nicht sichergestellt werden kann, dass jeder Kasten von der Art angenommen/gefunden wird oder andere Arten die Kästen besetzen können, ist die Anzahl mit insgesamt 15 Nisthilfen anzusetzen.

Die Maßnahme wurde bereits umgesetzt und ist im Bericht zur Umsetzung der CEF-Maßnahmen (ÖKON GMBH 2014c) dargestellt.

- **Ausgleich IV (Nachtigall):** Da der Erhalt des Nachtigallen-Habitates vor Ort aufgrund der geringen verbleibenden Nahrungsflächen nicht zu erwarten ist, muss ein adäquater Lebensraum an anderer Stelle neu hergestellt werden. In geeigneter Umgebung, möglichst in der Nähe kleiner Stillgewässer sind Pflanzungen von Gebüsch und die Einrichtung von Brachflächen im Umfang von mindestens 2.000 m² vorzusehen.

Die Maßnahme wird über die ebenfalls landschaftspflegerisch wirksame Maßnahme K1: Entwicklung von Feuchtbiotopen an der Dinkel (s. Kap. 3.1) vollständig erfüllt.

4.2 Fledermäuse

- **Ausgleich V (Fledermausersatzquartiere):** Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für den Verlust von Fledermausquartieren sind mindestens 5 für Fledermäuse geeignete Ersatzquartiere an Gebäuden zu schaffen. Es kann sich dabei um einfache Flachkästen, Ganzjahreskästen, Einbausteine mit Einflugschlitzen o.ä. handeln. Sie werden mindestens im Abstand von 5 Jahren kontrolliert, gereinigt und instand gehalten.

Die Maßnahme wurde bereits umgesetzt und ist im Bericht zur Umsetzung der CEF-Maßnahmen (ÖKON GMBH 2014c) dargestellt.

- **Erhalt / Ergänzung von Hecken als Leitstrukturen:** Die Heckenstrukturen entlang der südlichen Plangebietsgrenze, nördlich der Bahnlinie, sind in einer Breite von mindestens 5 m zu erhalten bzw. neu zu pflanzen. Die Anpflanzung soll die gesamte Länge der südlichen B-Plangrenze umfassen. Die Pflanzung hat vorgezogen, so früh als möglich, zu erfolgen, vor Rodung von nördlich gelegenen Heckenteilen und Bebauung.

Die Maßnahme wird über die ebenfalls landschaftspflegerisch wirksame Maßnahme K4: Ergänzung von Hecken als Leitstrukturen (s. Kap. 3.4) vollständig erfüllt.

5 Zusammenfassung

Die Aufstellung des Bebauungsplanes "Industriepark A 31 Legden Ahaus" stellt einen Eingriff in Naturhaushalt und Landschaftsbild dar. Im Umweltbericht (ÖKON GMBH 2014a) wurden die von der geplanten Anlage ausgehenden Einflüsse auf die abiotische Umwelt sowie auf Natur und Landschaft untersucht und der Ausgleichsbedarf ermittelt.

Neben dem landschaftsrechtlich erforderlichen Ausgleich für die Beseitigung von Biotopen und Versiegelung sind spezielle artenschutzrechtliche Ausgleichsflächen erforderlich. Für die Kompensation nach Eingriffsregelung und für die artenschutzrechtlich erforderlichen CEF-Maßnahmen sind folgende flächige Maßnahmen vorgesehen:

- **K1: Entwicklung von Feuchtbiotopen an der Dinkel**
- **K2: Anlage einer Streuobstwiese**
- **K3: Anpflanzung von Einzelbäumen**
- **K4: Ergänzung von Hecken als Leitstrukturen**

Es verbleibt ein Kompensationsdefizit von **74.611** Punkten. Dieses Defizit wird über das Ökokonto Hubert Dapper, 48712 Gescher, Harwick 16 (Gemarkung Harwick, Flur 1, Flurstück 30) der Kulturlandschaftsstiftung des Kreises Borken abgedeckt.

Die Artenschutzmaßnahmen sind zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität vorgezogen umzusetzen (CEF-Maßnahmen). Die artenschutzrechtlich begründeten CEF-Maßnahmen umfassen Ausgleichsmaßnahmen für fünf Arten:

- **Ausgleich I (Steinkauz)** (Überschneidung mit K 2)
- **Ausgleich II (Rauchschwalben)** (bereits umgesetzt)
- **Ausgleich III (Feldsperlinge)** (bereits umgesetzt)
- **Ausgleich IV (Nachtigall)** (Überschneidung mit K 1)
- **Ausgleich V (Fledermausersatzquartiere)** (bereits umgesetzt)

Einige der Maßnahmen sind bereits umgesetzt. Der Stand der Umsetzung der Maßnahmen ist in einem gesonderten Dokument dargestellt (ÖKON GMBH 2014c).

6 Literatur

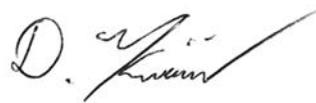
- BAUSCHMANN, G. (1998): Beweidung und Obstbaumschutz.- Merkblätter zur Beweidung 6; Friedberg.
- DIN 18916 (1990): Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Pflanzen und Pflanzarbeiten.
- DIN 18919 (1990): Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen.
- FLL (Hrsg.) (2004): Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen. Bonn.
- GLANDT, D. (2006): Praktische Kleingewässerkunde. Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie 9. Laurenti Verlag.
- LANUV NRW (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen. Stand März 2008. Recklinghausen.
- NIEMEYER-LÜLLWITZ, A. (1993): Kulturbiotop Obstwiese: Ohne Nutzung keine Zukunft. LÖLF-Mitteilungen 3/93. Recklinghausen.
- ÖKON GMBH (2014a): Teil A: Umweltbericht zum Bebauungsplan - Industriepark A 31 Legden Ahaus - Abschnitt 1. Münster.
- ÖKON GMBH (2014b): Teil B: Artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan - Industriepark A 31 Legden Ahaus – erster Planabschnitt. Münster.
- ÖKON GMBH (2014c): Teil D: Umsetzung der CEF-Maßnahmen im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans - Industriepark A 31 Legden Ahaus - erster Planabschnitt. Münster.

Das vorliegende Gutachten wurde von den Unterzeichnern nach bestem Wissen und Gewissen unter Verwendung der im Text angegebenen Unterlagen erstellt.



(E. Kemper)

Dipl.-Landschaftsökologin



(D. Krämer)

Dipl.-Landschaftsökologe



7 Anhang

Pflanzliste 3-reihige Hecke aus einheimischen Straucharten (K4)

3-reihige HECKE: Pflanzliste /-bedarf für 194 m

	Abk.	Pflanzenart deutscher Name	Pflanzenart wissenschaftl. Name	für 10 m	für 194 m
1.	GS	Gemeiner Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>	3	58
2.	WD	Weißdorn	<i>Crataegus mongyna</i>	5	97
3.	SL	Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>	5	97
4.	HA	Hasel	<i>Corylus avellana</i>	5	97
5.	PF	Pfaffenhüttchen	<i>Euonymus europaeus</i>	3	58
6.	FA	Feldahorn	<i>Acer campestre</i>	2	39
7.	HB	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	2	39
8.	VK	Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>	2	39
9.	HR	Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>	3	58
			Summe	30	582

Pflanzgrößen: Hainbuche, 2x verpflanzt
 Heister mit Ballen, 125/150 cm
 alle anderen Gehölze 2x verpflanzt
 ohne Ballen, 3-4 TR, 60/100 cm

Überhälter

BdB-Qualität (FLL 2004)



3-reihige Hecke: Pflanzschema für 20 m

Saum
1 m

Reihenabstand: 1,0 m

Saum
1 m

WD	SL	PF
HA	GS	WD
SL	WD	HA
PF	HA	SL
FA	HB	GS
WD	SL	HR
HR	HA	WD
SL	PF	FA
HA	WD	VK
GS	VK	HA
WD	HR	SL
PF	HB	HR
SL	SL	GS
HB	FA	WD
VK	PF	HA
WD	HA	HR
GS	HR	SL
HA	WD	VK
FA	GS	PF
SL	HA	HB

**Zweckverband Industriepark A31
Legden Ahaus
Rathausplatz 1
48683 Ahaus**

**Bebauungsplan als erster
Planabschnitt zur industriellen Nutzung
Flächennutzung - Planzustand**

-  1.1/4.5 Industriell-gewerbliche Bebauung inklusive Grünflächen (Grundflächenzahl 0,6 bis max. 0,8)
-  1.1 Verkehrswege, versiegelt
-  9.2 ausgebautes Kunstgewässer (Regenwasserrückhaltebecken)
-  7.4 Baumreihe, Einzelbaum, geringes Baumholz (=K3 Anpflanzung von Einzelbäumen)
-  7.2 Hecke, standorttypisch, geringes bis mittleres Baumholz (= K4 Ergänzung von Hecken als Leitstruktur) (diese Maßnahme ist vorgezogen umzusetzen)
-  Baugrenzen
-  Grenze des Plangebietes



Kartogrundlage: DGK 5, z. Verf. gest. Gemeinde Legden (2005)

Maßstab: 1:2.000

Karte 1

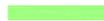
öKon Angewandte Ökologie und
Landschaftsplanung GmbH
Liberstr. 13
48155 Münster
Tel: (0251) 13 36 28 12
Fax: (0251) 13 36 28 19
mailto:Info@oekon.de

Münster, 18.08.2014



**Entwicklung von Feuchtbiotopen an
 der Dinkel**

**Kompensationsfläche K1
 Entwurf**

-  **Abgrenzung nutzbare Fläche**
-  **Bestehende Ufergehölze**
-  **Bach**
-  **Graben (mit Böschung)**
-  **Weidengebüsche**
-  **Kleingewässer**
-  **Schilf-/Seggen-/ Binsenreiche Fläche**
-  **Extensivgrünland**
-  **Feuchte Hochstaudenflur
(bei Weidenutzung entspricht diese Fläche
ebenfalls Extensivgrünland)**
-  **Zaun
entlang der Dinkel mit Durchlass (Tor o.ä. am
Nordrand)**

Die Umsetzung der Maßnahme ist aufgrund
 einer artenschutzrechtlichen Bindung für die
 Nachtigall vorgezogen umzusetzen.

Lage: Gemarkung Legden, Flur 6; Flurstücke
 170, 171, tw.: 57, 172

Detailbeschreibungen:
 öKon 2014: Teil C: Ausgleichs- und
 Ersatzmaßnahmen im Rahmen der Aufstellung
 des Bebauungsplans - Industriepark A31
 Legden Ahaus - erster Planabschnitt

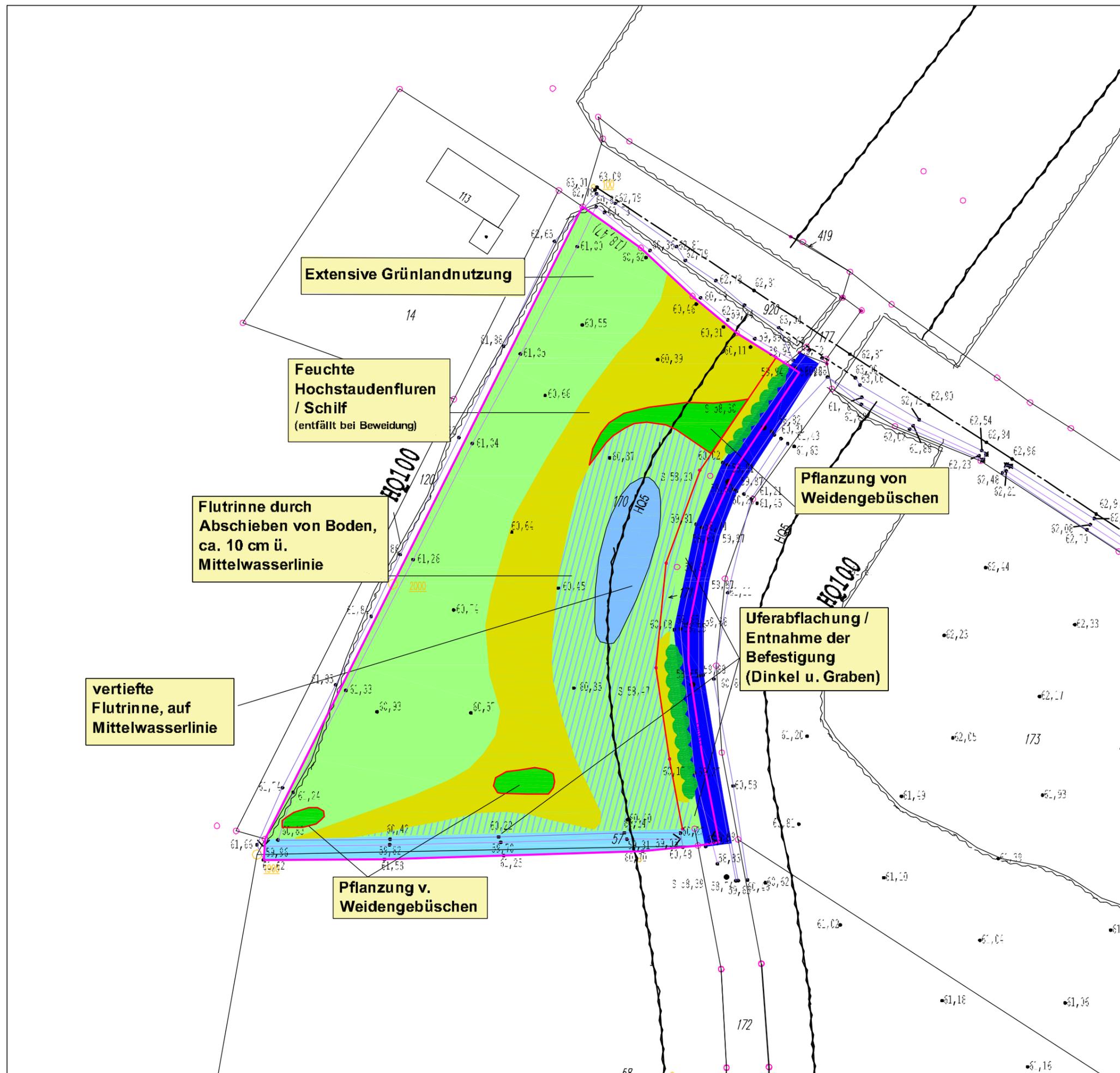
Grundlage: Flurkarte mit Höhenangaben und Angaben zu
 Überschwemmungslinien, Gemeinde Legden

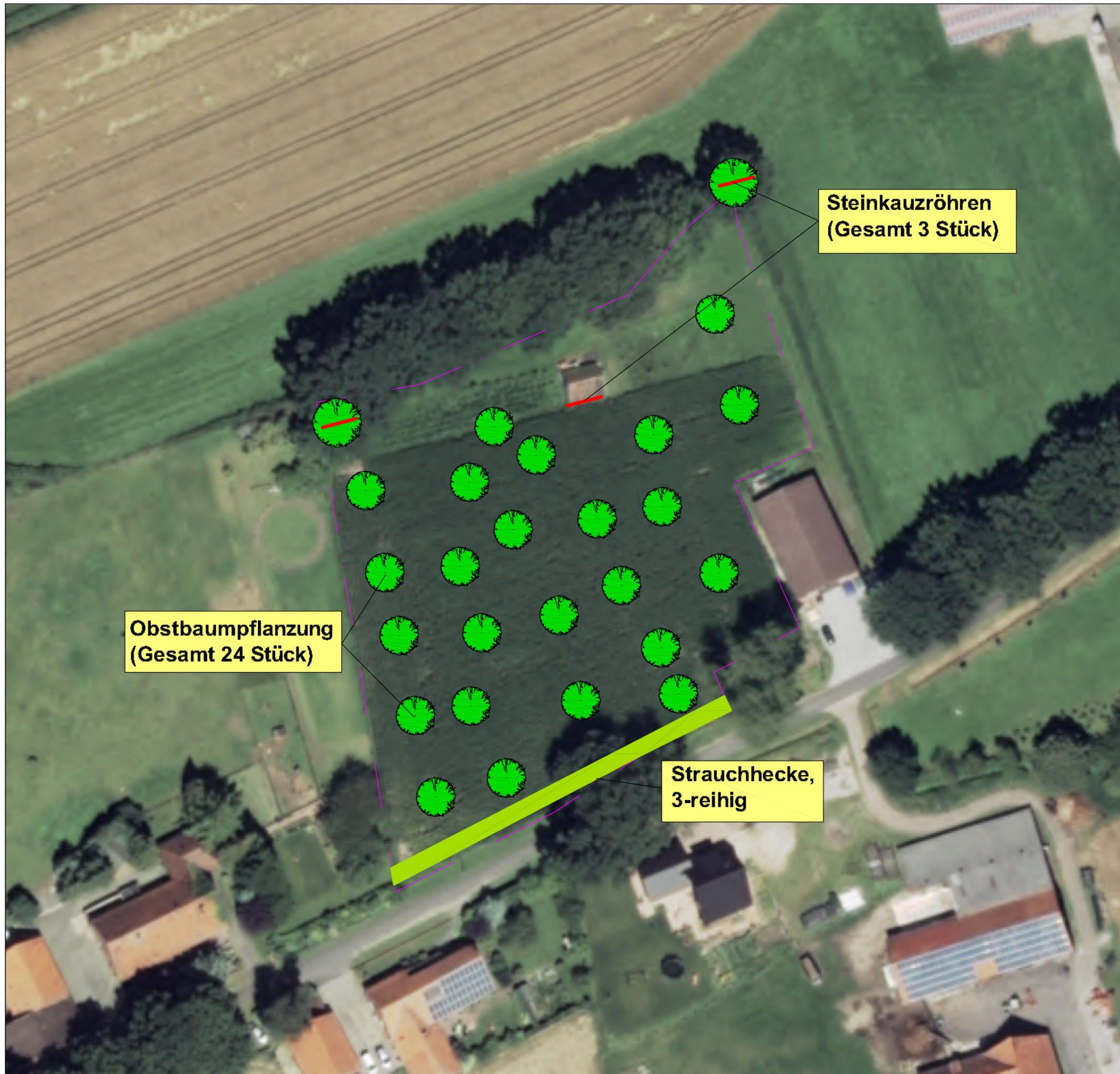
Maßstab: 1:1.000

Karte 2

öKon Angewandte Ökologie und
 Landschaftsplanung GmbH
 Liborstr. 13
 48155 Münster
 Tel: (0251) 13 36 28 12
 Fax: (0251) 13 36 28 19
 mail: info@oekonde

Münster, 18.08.2014





**Zweckverband Industriepark A31
Legden Ahaus
Rathausplatz 1
48683 Ahaus**

**Entwicklung einer Streuobstwiese
in Heek, Ahle**

**Kompensationsfläche K2
Entwurf**

- Abgrenzung nutzbare Fläche**
- Anlage einer 3-reihigen Strauchhecke auf 73 m Länge (ca. 219 m²)**
- Obstbäume, Gesamt: 24 Stück, Lage kann variieren, geringster Pflanzabstand 8 m, mittlerer Pflanzabstand 17,5 m
Flächennutzung: extensive Beweidung oder Mahd**
- ungefähre Lage Steinkauzröhren (mit zunehmendem Alter der Obstbäume können die Röhren in Obstbäume umgehängt werden)**
- Bestehende Bäume (außenständige Eichen in Baumreihe)**

Die Umsetzung der Maßnahme ist aufgrund einer artenschutzrechtlichen Bindung für den Steinkauz vorgezogen umzusetzen.

Lage: Gemarkung Heek, Flur 22; Flurstück 269

Detailbeschreibungen:
öKon 2014: Teil C: Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans - Industriepark A31 Legden Ahaus - erster Planabschnitt

Quelle: Geobasisdaten NRW, Köln, 2014

Maßstab: 1:750

Karte 3

öKon Angewandte Ökologie und
Landschaftsplanung GmbH
Liborstr. 13
48155 Münster
Tel: (0251) 13 36 28 12
Fax: (0251) 13 36 28 19
mailto:info@oekon.de

Münster, 18.08.2014

