

B-Plan 99 Pinneberg Ossenpadd

Ergänzung zum Artenschutzfachbeitrag von 2019

(inkl. Artenschutzfachbeitrag von 2019)

(Projekt-Nr. 23-037)



Auftraggeber:

Stadt Pinneberg
FD Stadt- und Landschaftsplanung
Bismarkstraße 8
25421 Pinneberg



Auftragnehmer:

Planula – Planungsbüro für Naturschutz und Landschaftsökologie
Neue Große Bergstraße 20
22767 Hamburg

Bearbeitung:
Marie Zehner, M.Sc. Landschaftsökologie



Hamburg, 04.03.2025

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	1
2	Wirkfaktoren der Planung	2
3	Artenschutzrechtliche Betrachtung	4
4	Fazit	7
5	Literatur und Quellen	8
6	Anhang – Artenschutzfachbeitrag von 2019.....	9

1 Anlass und Aufgabenstellung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Pinneberg 99 Ossenpadd sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Gewerbe- und Wohngebietes sowie eines Klinikgebietes links- und rechtsseitig der Straße Ossenpadd im Norden der Stadt Pinneberg, in unmittelbarer Nähe des Autobahnanschlusses Pinneberg-Nord, geschaffen werden. Bisher sind die Flächen unbebaut und landwirtschaftlich (inkl. z. T. aufgelassene Baumschulflächen) genutzt. Das Gebiet soll nördlich des Osterloher Weges als Gewerbegebietsflächen und südlich als Zentralklinikum entwickelt werden. Im Osten schließen außerdem Wohngebietsfläche an den derzeitigen Bestand an.

Die Umsetzung der Planung ist mit einer Flächenversiegelung, dem Roden von Gehölzen, ggf. dem Abbruch von Gebäuden sowie einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens verbunden. Bei der Aufstellung von B-Plänen müssen die Belange des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG Beachtung finden, welche in Kap. 2 im Anhang dieses Gutachtens dargestellt sind. Mögliche Konflikte des Vorhabens mit dem Artenschutz sollen dadurch frühzeitig verhindert bzw. minimiert werden.

Die aktuelle Planung und Flächeninanspruchnahme des B-Plans 99 Ossenpadd unterscheidet sich von der bei der ursprünglichen Erstellung des Artenschutzfachbeitrages (AFB, PLANULA 2019) vorliegenden Grundlage, sodass gemäß der durchgeführten Plausibilitätsprüfung (PLANULA 2025) Teile der 2019 in der Konfliktanalyse des Gutachtens getroffenen Aussagen im Hinblick auf die Maßgaben des § 44 Abs. 1 BNatSchG einer erneuten Prüfung zu unterziehen und ggf. anzupassen sind.

Diese Neubewertung findet in dem vorliegenden Ergänzungsgutachten zu dem AFB von 2019 statt. Hier werden der Übersicht halber lediglich die neu auftretenden oder geänderten Wirkfaktoren betrachtet und bei Bedarf einer erneuten Konfliktanalyse hinsichtlich möglicher Verstöße gegen die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG unterzogen.

Da dementsprechend keine vollumfängliche Überarbeitung des AFB von 2019 erfolgt, ist dieser in seinem Originalwortlaut im Anhang (Kap. 6) zu finden. Die dortigen Aussagen der Konfliktanalyse behalten, sofern sie in den folgenden aktuellen Kapiteln nicht ergänzt oder korrigiert wurden, aus fachgutachterlicher Sicht weiterhin ihre Gültigkeit.

2015 erfolgte eine Realkartierung der Artengruppen Fledermäuse, Brutvögel und Amphibien nach Methodenstandards sowie eine Haselmausübersichtskartierung und eine Potenzialabschätzung zu weiteren relevanten Vorkommen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (s. Kap. 6 hier im Anhang). Diese Daten können gemäß der 2021 und 2025 durchgeführten Plausibilitätsprüfungen (PLANULA 2021, 2025) weiterhin als Grundlage für die artenschutzrechtlichen Einschätzungen Verwendung finden und liegen somit dem vorliegenden Ergänzungsgutachten zugrunde.

Das vorliegenden Ergänzungsgutachten bezieht sich auf den zum Zeitpunkt der Erstellung vorliegenden Stand der Planung (ELBBERG STADTPLANUNG 2025, Stand 17.02.2025).

2 Wirkfaktoren der Planung

2017 wurde der bestehende AFB (s. Anhang Kap. 6) zu der zu diesem Zeitpunkt vorliegenden Planung (ELBBERG STADTPLANUNG 2017, Stand 13.07.2017) erstellt. 2019 erfolgte eine partielle Überarbeitung, um die Aussagen eines 2018 vorgelegten Verkehrsgutachtens (MASUCH + OLBRISCH 2018) zu berücksichtigen. Die aktuelle Planung zum B-Plan (ELBBERG STADTPLANUNG 2025, Stand 17.02.2025) unterscheidet sich von der zu der 2017 bzw. 2019 vorliegenden Grundlage.

Zur Ergänzung der fachgutachterlichen Aussagen zum besonderen Artenschutz gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG in PLANULA (2019) werden diejenigen Wirkfaktoren der aktuellen Planung ermittelt, die in Wirkart, -ort oder -intensität über die 2017 und 2019 betrachteten hinausgehen.

Das Ergänzungsgutachten bezieht sich auf den zum Zeitpunkt der Erstellung vorliegenden Stand der Planung (Vorabzug vom 17.02.2025, ELBBERG STADTPLANUNG 2025) sowie die Aussagen zum Verkehr von MASUCH + OLBRISCH (2024).

Der B-Plan-Entwurf von 2017 (ELBBERG STADTPLANUNG 2017) sah die Entwicklung von „Eingeschränkte[-n] Gewerbegebieten“ nördlich und südlich des Osterloher Weges vor. Im nördlichen Bereich ist dies auch in der aktuellen Planung von ELBBERG STADTPLANUNG (2025) weiterhin der Fall. Die Flächenzuschnitte der Gebiete haben sich in Teilen verändert. Neue Überprägungen finden lediglich im Bereich des von dem Büro EGL kartierten „Pionierwald[-s] mit Zitterpappel und Hängebirke“ an der nördlichen Gebietsgrenze (s. EGL 2024) statt. Derselbige geht hier nun ebenso wie einige zusätzliche Meter des anschließenden Knicks verloren.

Herausstechender Unterschied der Planungen ist die Ausweisung eines „Sonstige[-n] Sondergebiete[-s]“ südlich des Osterloher Weges, beidseitig vom Ossenpadd, welches als Zentral-klinikum geplant ist (ELBBERG STADTPLANUNG 2025) anstelle der 2017 dort vorgesehenen Gewerbeflächen. Dies führt zu Änderungen in Bezug auf den Flächenzuschnitt der überplanten Bereiche. Es sind zusätzliche Knicks innerhalb der Agrarlandschaft von einer Inanspruchnahme betroffen und der Anteil erhalten bleibender Grünfläche nimmt etwas ab. Auch die geplante Straßenführung ist abweichend. Der Ossenpadd wird südlich des Osterloher Weges für den PKW-Verkehr gesperrt. Dafür ist eine neue „Planstraße C“ vorgesehen, die von der Westumgehung entlang des westlichen Randes des B-Plan-Gebiets bis zum Osterloher Weg führen soll. Die veränderte Nutzungsart sowie Straßenführung führt auch zu einer Veränderung der zu erwartenden Verkehrsbelastungen (s. MASUCH + OLBRISCH 2024).

Die weiteren Festsetzungen im westlichen Bereich des Osterloher Weges sowie entlang der Elmshorner Straße, die überwiegend der Bestandssicherung dienen, („Allgemeine Wohngebiete“ und „Mischgebiete“) sind weiterhin identisch zu den im Fachbeitrag von 2019 betrachteten Wirkungen (ELBBERG STADTPLANUNG 2017 & 2025).

Zusammenfassend sind neue bzw. in Wirkart, -ort oder -intensität veränderte Wirkfaktoren

- die **veränderten anlagebedingte Flächeninanspruchnahme** von Habitatstrukturen, die sich insbesondere in der veränderten Anzahl an verlustig gehenden Knicks sowie auch kleinflächigen Gehölzstrukturen äußert sowie
- das in Teilbereichen im Vergleich zur alten Planung **veränderte/erhöhte Verkehrsaufkommen** (betriebsbedingter Wirkfaktor).

Diese Wirkfaktoren werden im weiteren Verlauf aus artenschutzfachlicher und -rechtlicher Sicht betrachtet und bei Bedarf einer erneuten Konfliktanalyse hinsichtlich möglicher Verstöße gegen die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG unterzogen. Alle anderen Wirkungen, unter diesen alle baubedingten Wirkfaktoren des B-Plans 99 Ossenpadd, entsprechen denjenigen, die im AFB von 2019 betrachtet wurden, sodass die Aussagen dieses Gutachtens (s. Anhang Kap. 6) weiterhin Verwendung finden können.

3 Artenschutzrechtliche Betrachtung

Wie beschrieben werden hier der Übersicht halber lediglich die neu auftretenden bzw. sich veränderten Wirkfaktoren betrachtet und bei Bedarf einer erneuten Konfliktanalyse hinsichtlich möglicher Verstöße gegen die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG gemäß den Hinweisen „Beachtung des Artenschutzes bei der Planfeststellung“ (LBV-SH 2016) unterzogen. Sollten sich hieraus neue artenschutzrechtliche Konflikte abzeichnen, werden Hinweise zu möglichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen gegeben.

Wie in Kap. 2 dargelegt bringt die aktuelle Planung folgende neue bzw. veränderte Wirkfaktoren mit sich: Zum einen eine in Teilbereichen veränderte Flächeninanspruchnahme und zum anderen eine ebenfalls in Teilbereichen erhöhte Verkehrsbelastung durch das neu geplante Zentralklinikum.

Für erstere ist weniger die Art der Inanspruchnahme – vormals überwiegend Gewerbegebiet, aktuell in Großteilen auch Kliniknutzung – als der oben beschriebene **veränderte Flächenzuschnitt der Überprägung** entscheidend. Dieser führt dazu, dass im Vergleich zu 2017/2019 mehr/weitere Gehölzstrukturen verloren gehen. Diese weisen jedoch gem. der weiterhin zu verwendenden Kartierungen von 2015 lediglich ein Habitatpotenzial für häufige und weitverbreitete Arten auf bzw. bieten keine besonderen Habitatstrukturen für artenschutzrechtlich relevante Arten (s. Kartierberichte in Kap. 6.1.2, 6.2.2 und 6.3.2 sowie deren Zusammenfassung in Kap. 3 hier im Anhang). So wurden keine Gehölzbrüter, die gem. LBV-SH (2016) auf Einzelartniveau zu prüfen sind, im Untersuchungsgebiet kartiert; die Gehölze wurden bzw. werden potenziell lediglich von ubiquitären Brutvogelarten besiedelt. Auch für die Artengruppe der Fledermäuse bieten die Knicks und weiteren Gehölze lediglich ein Potenzial für Tagesverstecke. Der einzige potenzielle Quartierbaum im Norden des Gebiets bleibt wie auch in der alten Planung vom Vorhaben unberührt, ebenso die als Jagdhabitate genutzte Knicks entlang der Straßen; regelmäßig genutzte Flugstraßen sind im Gebiet nicht vorhanden. Zudem ist eine Besiedlung der Knicks durch die Haselmaus wie in PLANULA (2025) dargestellt auch aktuell unwahrscheinlich. So ist keiner der (neu) in Anspruch genommenen Gehölzstrukturen eine artenschutzfachliche Funktion zuzuschreiben, die nicht in den verbleibenden und neu zu pflanzenden Gehölzen sowie im Umfeld des Plangebiets erfüllt wird und die so in der Lage wäre einen Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG auszulösen.

Die im AFB von 2019 formulierte Vermeidungsmaßnahmen der Bauzeitenregelung, sorgt dafür, dass alle Gehölzarbeiten im Winterhalbjahr stattfinden (s. Kap. 4.1 hier im Anhang). Da die neu zu fällenden Gehölze kein Potenzial für Fledermauswinterquartiere bieten, sind auch Tötungen weiterhin ausgeschlossen (Verbot des § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG).

Den in Teilbereichen veränderten Wirkorten der anlagenbedingten Flächeninanspruchnahme kommt somit keine artenschutzrechtliche Relevanz zu, die nicht bereits in den Ausführungen zu den Verboten des § 44 Abs. 1 Nr.1 und 3 BNatSchG des Gutachtens von 2019 thematisiert wurde (s. Kap. 4.2 und 4.4 hier im Anhang). Aufgrund dessen ist eine Übertragung der Aussagen des AFB zu diesem Thema aus fachgutachterlicher Sicht weiterhin möglich.

Wie beschrieben ergibt sich eine weitere wesentliche Veränderung der Wirkungen des Vorhabens betriebsbedingt. Den 2019 im Artenschutzfachbeitrag getroffenen Aussagen lagen die Angaben zur Verkehrsbelastung von MASUCH + OLBRISCH (2018) zugrunde. Die aktuellen Einschätzungen von MASUCH + OLBRISCH (2024) unterscheiden sich von diesen und bedürfen somit

aus fachgutachterlicher Sicht einer erneuten artenschutzrechtlichen Betrachtung.

Im Vergleich zur alten Planung wird eine **erhöhte Verkehrsbelastung** im südwestlichen Vorhabengebiet erwartet (s. MASUCH + OLBRISCH 2024). Die Mehrbelastungen treten auf dem südlichen Abschnitt der Planstraße C (bis zum Parkhaus bzw. zur geplanten Mittelanbindung der Klinik) und auf der Westumgehung auf (s. Abb. 1; MASUCH + OLBRISCH nachrichtlich am 27.01.2025).

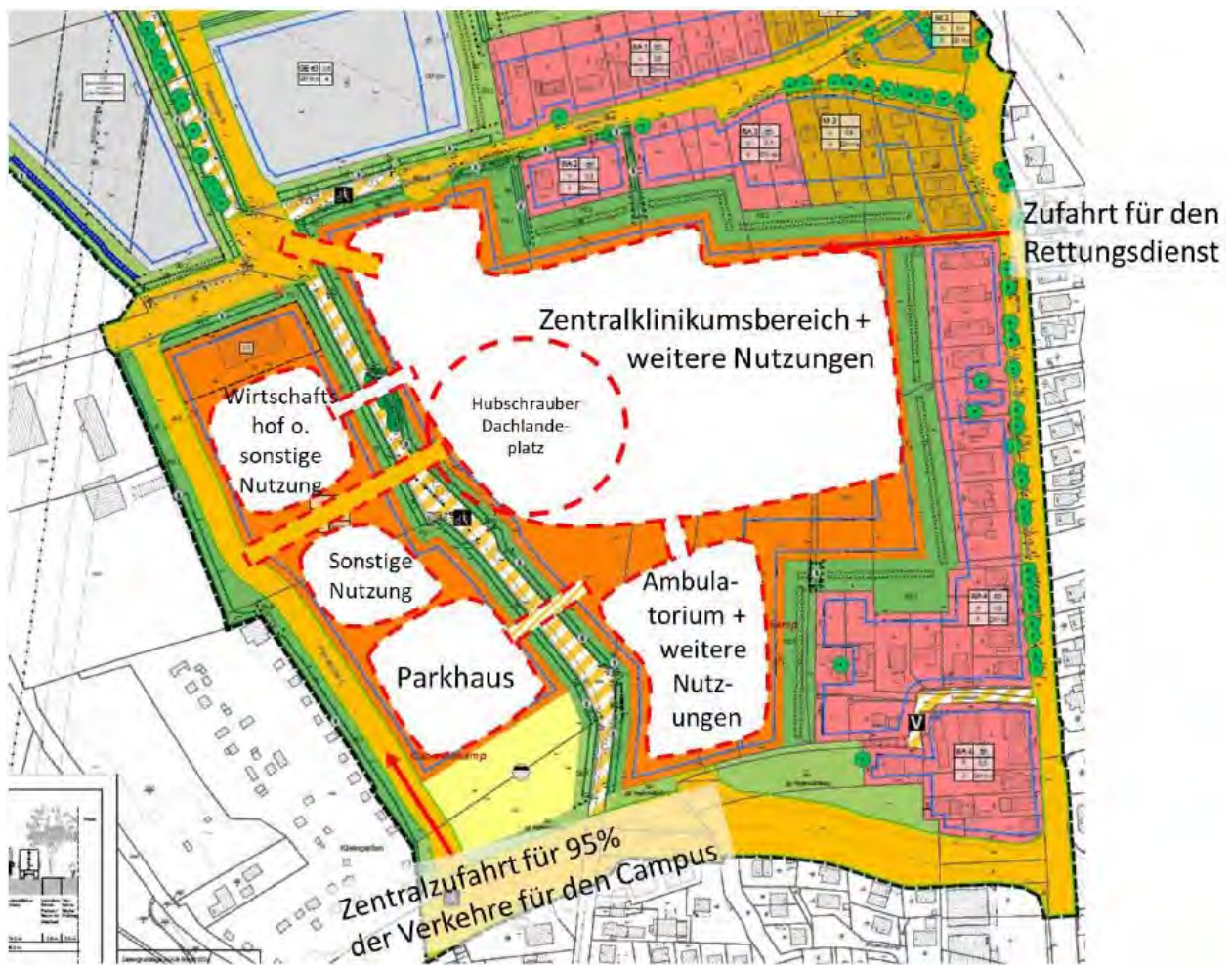


Abb. 1: Abbildung 1: Schematische, vorläufige Darstellung der möglichen Gebäudeaufteilung auf dem späteren Klinikgelände; erhöhte Verkehrsbelastung durch roten Pfeil markiert (Quelle der Abbildung: REGIO KLINIKEN 2025)

Die Wirkintensität des Faktors „Verkehr“ ist in diesem Bereich verändert/erhöht. Aus artenschutzrechtlicher Sicht bleiben die Wirkungen trotzdem mit der Planung von 2017/2019 vergleichbar, wenn keine störungssensiblen oder kollisionsgefährdeten Arten in dem Bereich zu betrachten sind. Potenziell betroffen von Störungen durch diesen Straßenverkehr sind die Brutvögel des erhalten bleibenden Knicks an der südwestlichen Grenze des B-Plan-Gebiets / des Untersuchungsgebiets der Kartierung von 2015. Es kommen jedoch lediglich ubiquitäre Brutvogelarten, die nach LBV-SH (2016) auf Gildenniveau geprüft werden können, (potenziell) in dem Bereich vor (s. Kap. 6.3.2 hier im Anhang). Die nachgewiesenen, auf Einzelartniveau zu

prüfenden Arten Dohle und Heidelerche weisen abweichende Habitatansprüche auf und sind nicht anzunehmen. Außerdem könnten die Arten der westlich an das Gebiet angrenzenden Kleingartenanlage Störungen durch die erhöhte Verkehrsbelastung erfahren. Die Gärten wurde 2015 nicht vollständig kartiert, lagen aber innerhalb des „erweiterten Untersuchungsgebiets“, in dem wertgebende oder störungssensible Arten mit aufgenommen wurden. Solche wurden nicht erfasst bzw. sind nicht anzunehmen (s. Kap. 6.3.2 hier im Anhang), hier sind ebenfalls lediglich ubiquitäre Gehölzbrüter bzw. ubiquitäre und an Störungen gewöhnte Brutvögel der Siedlungs- und Gartenbiotope zu erwarten. Die Argumentation des AFB von 2019 zu Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG, die sich auf die verbleibenden Knicks östlich des Ossenpads bezog (s. Kap. 4.3 hier im Anhang), kann also trotz der nun erhöhten Wirkintensität des Verkehrs in einem anderen Teilbereich übertragen werden und weiterhin Verwendung finden.

Potenziell durch Straßenverkehr kollisionsgefährdet sind die artenschutzrechtlich relevanten Arten/-gruppen Amphibien (hier der Kammolch) und Fledermäuse. Ist das Tötungsrisiko signifikant erhöht, würde ein Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG ausgelöst. Zudem können Habitatsysteme von Arten gestört oder durch den Zerschneidungseffekt der Straße der Zugang zu diesen erschwert oder verhindert werden (Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG). In dem von der Mehrbelastung betroffenen Bereich wurden im Rahmen der Kartierungen von 2015 jedoch keine hohen Fledermausaktivitäten erfasst, Flugrouten bestehen nicht (s. Kap. 6.1.2 hier im Anhang), sodass die Aussagen des Fachbeitrages von 2019 auch hier übertragbar bleiben. Die Fortpflanzungsgewässer des Kammolchs befinden sich außerhalb des B-Plan-Gebiets, deutlich westlich der benachbarten Kleingartenanlage. Wanderwegen innerhalb des Plangebietes befinden sich nicht in dem von der hier thematisierten erhöhten Verkehrsbelastung betroffenen Bereich, sondern im Bereich des Osterloher Weges, sodass die Betrachtungsperspektive des AFB, die die dortigen Verkehrsprognosen berücksichtigt (s. Kap. 4.2 und 4.4 hier im Anhang), weiterhin ausreichend ist.

Auch für den veränderten Wirkfaktor der erhöhten Verkehrsbelastung in einem Teilbereich des Gebiets ist somit für alle relevanten Arten/-gruppen eine zusätzliche artenschutzrechtliche Relevanz nicht gegeben. Die Aussagen des AFB zu den Verböten des § 44 Abs. 1 Nr.1 bis 3 (s. Kap. 4.2 bis 4.4 hier im Anhang). sind aus fachgutachterlicher Sicht trotz der in Teilen intensiveren Wirkungen weiterhin übertragbar.

Es verbleiben keine durch die angepasste Planung von 2025 entstehenden Wirkfaktoren, die derartige zusätzliche Wirkungen hervorrufen, dass eine vollumfängliche erneute artenschutzrechtlichen Konfliktanalyse erforderlich wird.

4 Fazit

Die aktuelle Planung und Flächeninanspruchnahme des B-Plans 99 Ossenpadd unterscheidet sich insbesondere durch die Ausweisung eines Klinikgebiets beidseitig des Ossenpads südlich des Osterloher Weges von der bei der ursprünglichen Erstellung des AFB (PLANULA 2019) vorliegenden Planungsgrundlage, sodass in dem vorliegenden Ergänzungsgutachten Teile der 2019 in der Konfliktanalyse des Fachbeitrages getroffenen Aussagen im Hinblick auf die Maßgaben des § 44 Abs. 1 BNatSchG einer erneuten Prüfung unterzogen wurden. Dabei wurden lediglich die in Teilbereichen neu auftretenden oder geänderten Wirkfaktoren der sich veränderten Gehölzfällungen sowie der erhöhten Verkehrsbelastung betrachtet.

Von den neu geprüften Wirkfaktoren sind lediglich Strukturen mit Habitatpotenzial für häufige und weitverbreitete Arten bzw. keine besonderen Habitatstrukturen für artenschutzrechtlich relevante Arten wie z. B. essenzielle Fledermausquartiere oder Wanderrouten von Amphibien betroffen. Aus diesem Grund liegen aus fachgutachterlicher Sicht keine durch die angepasste Planung von 2025 entstehenden Wirkfaktoren vor, die derartige zusätzliche Wirkungen hervorrufen, dass eine vollumfängliche erneute artenschutzrechtlichen Konfliktanalyse erforderlich wird.

Die Wirkungen des B-Plans 99 Ossenpadd entsprechen aus artenschutzfachlicher und -rechtlicher Sicht weiterhin denen, die im AFB von 2019 betrachtet wurden, sodass die Aussagen dieses Gutachtens (s. Anhang Kap. 6) weiterhin ihre Gültigkeit behalten. Zur Verhinderung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr.1 bis 3 BNatSchG sind die in Kap. 4.1 des AFB (hier im Anhang) formulierten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen einzuhalten. Ein Bedarf an weiteren Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung oder als (vorgezogener) Ausgleich ergibt sich aus artenschutzrechtlicher Sicht durch die aktuell vorliegende Planung von 2025 nicht.

5 Literatur und Quellen

BNATSCHG - BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542). Letzte Änderung 23.10.2024 Nr. 232

EGL – ENTWICKLUNG UND GESTALTUNG VON LANDSCHAFT (2024): Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 99 „Ossenpadd“ Karte „Bestand Biotoptypen“ Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadt Pinneberg, Karte vom 03.12.2024

ELBBERG STADTPLANUNG (2017 u. 2025): Entwurf – Bebauungsplan Nr. „99 Ossenpadd“- Karte zum B-Plan Ossenpadd 99 im Auftrag der Stadt Pinneberg. Stand Vorentwurf 13.07.2017 und Vorabzug vom 17.02.2025

LBV-SH – LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (2016): Beachtung des Artenschutzrechts bei der Planfeststellung – Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen (in Zusammenarbeit mit dem KfL und dem LLUR), 85 S. + Anlagen

MASUCH + OLBRISCH (2018): Bebauungsplan Nr. 99 „Ossenpad“ Stadt Pinneberg. Verkehrstechnische Untersuchung für die Stadt Pinneberg Fachdienst Stadt- und Landschaftsplanung. Stand: 7. März 2018.

MASUCH + OLBRISCH (2024): Bebauungsplan Nr. 99 „Ossenpad“ Stadt Pinneberg. Verkehrstechnische Untersuchung. Vorabzug. Präsentation vom 11.12.2024.

PLANULA (2019): Bebauungsplan Pinneberg Nr. 99 – Ossenpadd. Artenschutzfachbeitrag inkl. faunistischer Kartierungen. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadt Pinneberg (Stand Mai 2019).

PLANULA (2021): B-Plan 99 Pinneberg Ossenpadd – Plausibilitätsprüfung. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadt Pinneberg (Stand Aug. 2021).

PLANULA (2025): B-Plan 99 Pinneberg Ossenpadd – 2. Plausibilitätsprüfung. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadt Pinneberg (Stand Jan. 2025).

REGIO KLINIKEN (2025): Regio 2030 Projektbeschreibung. Eingabe für den B-Plan. 02.01.2025.

6 Anhang – Artenschutzfachbeitrag von 2019

In den folgenden Kapiteln ist der AFB von 2017, inkl. der partiellen Überarbeitung von 2019 angehängt. Die dortigen Aussagen behalten unter Berücksichtigung der oben stehenden Ergänzungen aus fachgutachterlicher Sicht weiterhin ihre Gültigkeit.

Aussage, Wortlaut sowie Format des im Folgenden wiedergegebenen Gutachtens von 2019 wurden nicht bearbeitet.

Bebauungsplan Pinneberg Nr. 99 - Ossenpadd

Artenschutzfachbeitrag

Projekt-Nr. 15-004

Auftraggeber

Stadt Pinneberg
FD Stadt- und Landschaftsplanung
Bismarckstraße 8
25421 Pinneberg



Auftragnehmer:

Planula, Planungsbüro für Naturschutz und Landschaftsökologie
Neue Große Bergstraße 20
22767 Hamburg
Tel.: 040 / 38 16 57; Fax: 040 / 380 66 82



Bearbeitung:

Dipl. Landschaftsplaner Martin Bannenberg - Artenschutzfachbeitrag
Dipl.-Biologin Susanne Dembinski - Amphibien
Dipl.-Biologin Danja Kölln - Amphibien, Brutvögel
Dipl.-Biologe Holger Reimers (U-I-N, Pinneberg) - Fledermäuse
Dipl.-Biologin Nora Wuttke (Mölln) - Haselmaus

Hamburg, Mai 2019

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	3
1.1	Charakterisierung des Plangebiets	3
2	Rechtlicher Rahmen des besonderen Artenschutzes	5
2.1	Vorgehensweise	6
3	Relevante Arten im Hinblick auf den Artenschutz	8
4	Fachliche Konfliktanalyse	10
4.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	11
4.2	§ 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot)	12
4.3	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot)	14
4.4	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG (Verbot des Beschädigens oder Zerstörens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten/ Ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang)	17
4.5	Vorgezogene Ausgleichmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) für die Heidelerche	21
5	Literatur und Quellen	23
6	Anhang	27
6.1	Fledermauskartierung	27
6.1.1	Methode	27
6.1.2	Ergebnisse	28
6.2	Haselmausübersichtskartierung	33
6.2.1	Methode	33
6.2.2	Ergebnisse	35
6.3	Brutvogelkartierung	35
6.3.1	Methode	35
6.3.2	Ergebnisse	37
6.4	Amphibienkartierung	41
6.4.1	Methode	41
6.4.2	Ergebnisse	42
6.5	Potenzialabschätzung zum Vorkommen weiterer Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	43
6.6	Anlage Fledermauskartierung	47
6.7	Anlage Haselmausübersichtskartierung	52

6.8	Anlage Brutvogelkartierung	53
6.9	Anlage Amphibienkartierung	89

1 Anlass und Aufgabenstellung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Pi 99 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Gewerbe- und Wohngebietes links- und rechtsseitig der Straße Ossenpadd im Norden der Stadt Pinneberg, in unmittelbarer Nähe des Autobahnanschlusses Pinneberg-Nord, geschaffen werden. Im Stadtgebiet bestehen nur noch wenige Flächenreserven für die Neuausweisung von Gewerbeflächen. Die bisher unbebauten, landwirtschaftlich genutzten Flächen um die Straße Ossenpadd bilden innerhalb des Siedlungsraumes eine Flächenreserve für die Entwicklung von Wohnungsbau und Gewerbeflächen. Diese Flächenreserve soll entwickelt werden, um die o.g. Ziele zu erreichen. Dies entspricht auch der Planungskonzeption des 2014 neu aufgestellten Flächennutzungsplanes der Stadt Pinneberg. Das Gebiet soll im Westen und Norden als Gewerbegebietsfläche und im Osten als Wohngebietsfläche entwickelt werden, wobei die Wohngebietsfläche an den derzeitigen Bestand anschließen soll.

Die Umsetzung der Planung ist mit einer Flächenversiegelung, dem Roden von Gehölzen, dem Abbruch von Gebäuden sowie einer Erhöhung des Lärmpegels verbunden. Bei der Aufstellung von B-Plänen müssen die Belange des Artenschutzes nach §44 BNatSchG Beachtung finden, welche in Kap. 2 dargestellt sind. Mögliche Konflikte des Vorhabens mit dem Artenschutz sollen dadurch frühzeitig verhindert bzw. minimiert werden. Eine Kartierung der Fledermäuse erfolgte im Frühjahr 2015 ebenso wie eine Haselmausübersichtskartierung, eine Brutvogel-Revierkartierung und eine Amphibienkartierung innerhalb der Gewässer (Ergebnisse s. Anhang Kap.6). Auf diese Kartierungen aufbauend erfolgt in Kap. 4 eine Konfliktanalyse mit daraus abgeleiteten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.

1.1 Charakterisierung des Plangebiets

Das Plangebiet liegt im Norden der Stadt Pinneberg in unmittelbarer Nähe des Autobahnanschlusses Pinneberg-Nord. Insgesamt hat das Plangebiet eine Größe von ca. 37,1 ha. Das Gebiet wird begrenzt durch die Bundesautobahn 23 und die Elmshorner Straße bzw. den dort befindlichen Einfamilienhaus-Bestand im Osten, den Einfamilienhaus-Bestand auf Höhe der Straße „Kornkamp“ im Süden, die Kleingärten und offene Feldflur westlich der Straße „Ossenpadd“ im Westen sowie die offene Feldflur nördlich des Osterloher Weges. Das erweiterte Untersuchungsgebiet (s. Abbildung 1) umfasst außerdem die westlich der Kleingärten befindlichen Fischteiche, die Feuchtgrünland-Bereiche und die Waldflächen an der Straße „An den Fischteichen“ sowie das Offenland und den Teich nördlich des Osterloher Weges und reicht im Norden bis an die Platzflächen des Sportvereins.

Das Gebiet weist im östlichen und südlichen Bereich einen lockeren Bestand von Einfamilienhäusern mit Gärten auf. In diesem Bereich befinden sich ebenfalls kleinere Gewerbebetriebe. Im östlichen und zentralen Bereich befinden sich einige wenige zu einer Baumschule gehörende Gebäude. Im westlichen Drittel des Plangebietes verläuft die Straße „Ossenpadd“ von Süden nach Norden. Um diese Straße herum befindet sich überwiegend Offenland, welches als Wirtschaftgrünland oder als Baumschulen genutzt wird, welche zum Teil verbracht sind. Außerdem sind Ruderalflächen zu finden. Der Offenlandbereich ist reichlich mit Knicks und sonstigen Gehölzen strukturiert, entlang der Straßen befinden sich Straßenbegleitgrün und Bankette. Innerhalb des Offenlandes genutzten Flächen verlaufen einige Feldwege.

Insgesamt betrachtet handelt es sich bei dem Plangebiet um ein vergleichsweise heterogenes, strukturreiches Gebiet.

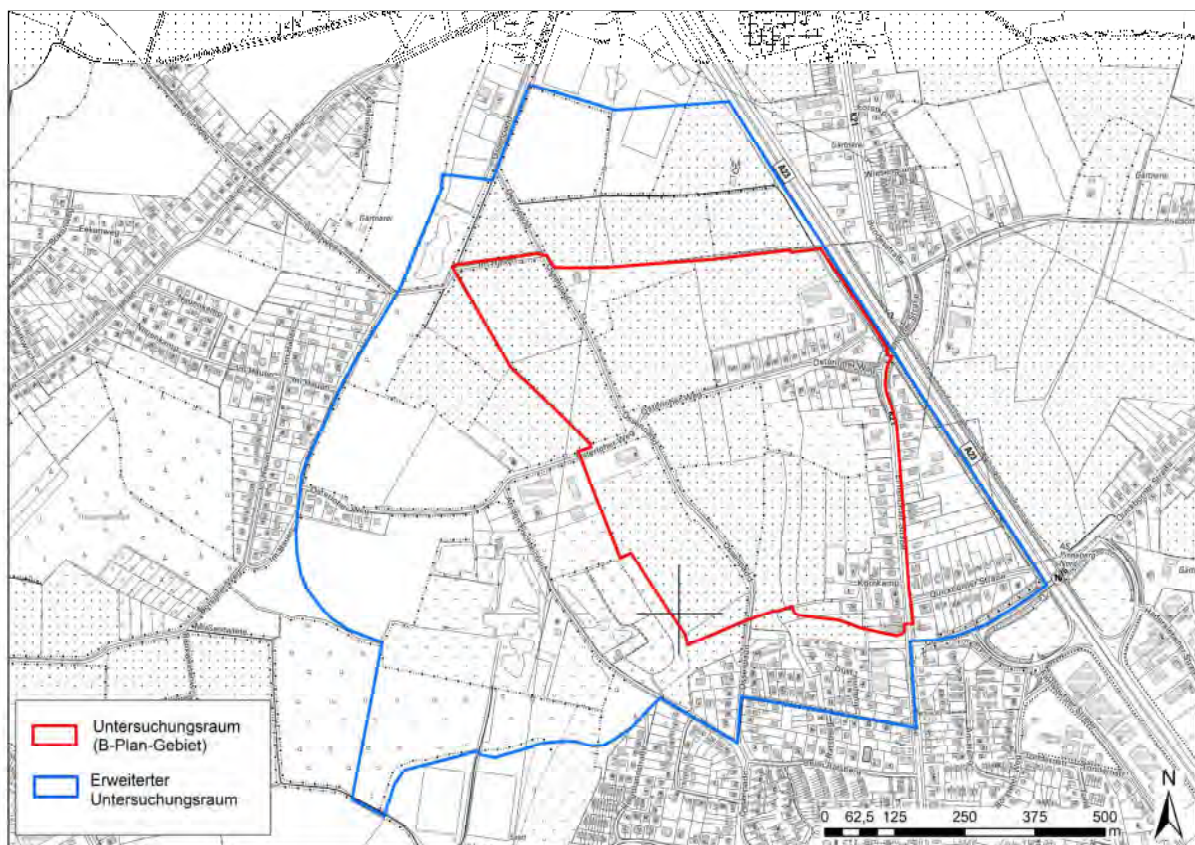


Abbildung 1: Das Untersuchungsgebiet (rot = Geltungsbereich B-Plan) und erweitertes Untersuchungsgebiet (blau) im Norden von Pinneberg

2 Rechtlicher Rahmen des besonderen Artenschutzes

§ 44 BNatSchG legt in Abs. 1 die Zugriffsverbote für die besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten fest. Demnach gilt:

Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

"Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer

Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“

Von den Zugriffsverboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG sind entsprechend der Vorgaben nach § 45 Abs. 7 BNatSchG Ausnahmen möglich,

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 2009/147/EG sind zu beachten.

2.1 Vorgehensweise

Zur Ermittlung des betroffenen Arteninventars wurden in Frühjahr/Sommer 2015 eine Fledermauskartierung, eine Haselmausübersichtskartierung, eine Brutvogel-Revierkartierung,

sowie eine Amphibienkartierung durchgeführt. Die Methodik und die Ergebnisse sind im Anhang in Kap. 6 dargestellt.

Für alle weiteren im Rahmen der Planung gemäß § 44 BNatSchG relevanten Artengruppen, in diesem Fall Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie, erfolgte die Beurteilung der Verbotstatbestände auf Grundlage einer Potenzialanalyse (vgl. Anhang Kap. 6.5). Der Bestand dieser Arten wurde mittels einer Datenrecherche in Verbreitungsatlanten sowie weiterer Literatur (vgl. Kap. 5) zu möglichen Nachweisen artenschutzrechtlich relevanter Vorkommen im Gebiet oder der Umgebung des Vorhabens unter Beachtung der standörtlichen Verhältnisse vor Ort abgeleitet.

Hieraus ergibt sich das Spektrum der für die Planung relevanten Arten (vgl. Kap. 3). Für diese erfolgt eine Einschätzung, ob bei Umsetzung des Vorhabens artenschutzrechtliche Konflikte nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu erwarten sind. Für diesen Fall werden entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen aufgezeigt.

Für zu prognostizierende unvermeidbare Verstöße gegen die Zugriffsverbote werden Hinweise als naturschutzfachliche Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben.

3 Relevante Arten im Hinblick auf den Artenschutz

Die Ergebnisse der faunistischen Kartierungen aus dem Jahr 2015 sowie die im Vorhabensbereich potenziell vorkommenden Arten, die vom Vorhaben artenschutzrechtlich betroffen sein könnten, sind im Anhang (vgl. Kap. 6.5) detailliert aufgeführt. Im Folgenden werden die Ergebnisse zusammengefasst.

Aus der Artengruppe der Fledermäuse müssen die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) als Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie in die Konfliktanalyse eingestellt werden. Von diesen Arten nutzen Wasserfledermaus, Abendsegler und Rauhautfledermaus bevorzugt Gehölze als Quartierstandort, Breitflügel- und Zwergfledermäuse nutzen überwiegend Nischen und Hohlräume in Gebäuden, wobei letztere Art gelegentlich ebenfalls Gehölze als Quartierstandort nutzt.

Die Auswertung der Daten der Brutvogelkartierung vom Frühjahr 2015 ergab, dass 34 Brutvogelarten auf Gildenniveau zu betrachten sind (s. Tabelle 1). Es handelt sich hierbei um die Gehölzfreibrüter, Gehölznischen- und -höhlenbrüter, Gebäudebrüter und Bodenbrüter des Offenlandes. Auch die im Gebiet nachgewiesenen Arten Rauchschnalze und Star sind auf Gildenniveau zu betrachten, da diese nicht als Koloniebrüter nachgewiesen werden konnten.

Auf Einzelartniveau betrachtet werden müssen laut LBV-SH (2016) die in der Vorwarnliste aufgeführte Dohle und die gefährdete Heidelerche.

Die Dohle ist eine Art, welche häufig in Siedlungsnähe angetroffen werden kann. Als Halbhöhlen- und Höhlenbrüter besiedelt sie u. a. Spechthöhlen in Altholzbeständen oder Gebäude mit ausreichend Nischen (z.B. Schornsteine) zum Errichten des Nestes. Häufig siedelt die Dohle in Kolonien. Die Nähe zu insektenreichen Flächen wie Extensivgrünland, Weideland aber auch Privatgärten und öffentlichem Grün als Nahrungshabitate ist ein weiteres wichtiges Habitatkriterium. Für die Dohle wird langfristig ein deutlicher Bestandsrückgang angenommen (MLUR, 2010).

Die Heidelerche wurde in der nördlichen Baumschulfläche in der Nähe eines Knicks als Brutvogel festgestellt. Diese Art benötigt als Brutrevier niedrigwüchsige, schütterte Gras- und Krautvegetation und Waldränder, Einzelgehölze oder Gebüsche als Singwarten und Fluchtpunkt. Zusätzlich werden zumindest kleinflächig trocken-sandige, vegetationslose Flächen benötigt. Das Nest wird am Boden in der Nähe von Bäumen angelegt. In Schleswig-Holstein konnten in den jüngsten Jahren leichte Bestandsverbesserungen festgestellt werden, die vor allem auf die Stilllegung ehemaliger Militärübungsplätze zurückzuführen sind (KOOP,

2014). Der Erhaltungszustand der Heidelerche ist dennoch ungünstig und langfristig wird ein deutlicher Rückgang prognostiziert (MLUR, 2010).

Die Kartierung der Amphibien ergab, dass mit dem Kammmolch, einem Bewohner von Stillgewässern in der Nähe oder inmitten von Wäldern oder mit Gehölzen strukturiertem Offenland, eine prüfungsrelevante Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie im erweiterten Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden konnte (s. Kap. 6.4).

Im Rahmen der Relevanzprüfung (s. Kap. 6.5) wurde ermittelt, dass die Vorkommen weiterer prüfungsrelevanter Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie auf Grund ihrer Verbreitung und aus Mangel geeigneter Habitate auszuschließen sind. Ein Nachweis der Haselmaus konnte nicht erbracht werden (s. Kap. 6.2). Ein Vorkommen ist auf Grund der isolierten Lage und der großen Entfernung zu bekannten Vorkommen unwahrscheinlich, weshalb eine Betrachtung der Haselmaus in der Konfliktanalyse entfällt.

4 Fachliche Konfliktanalyse

Im Folgenden werden die als relevant ermittelten Arten in die artenschutzrechtliche Konfliktanalyse bezüglich § 44 Abs. 1 BNatSchG eingestellt. Die Konfliktanalyse wird durchgeführt für die europäischen Brutvogelarten nach Brutgilden, die Heidelerche und die Dohle auf Einzelartniveau, die fünf nachgewiesenen Fledermausarten, sowie den Kammmolch (s. Tabelle 1). Auch die als Brutvogel festgestellten Arten Star und Rauchschwalbe werden auf Gildenniveau betrachtet, da diese lediglich auf Einzelartniveau betrachtet werden, sobald eine Brutkolonie erfasst wurde (s. LBV-SH 2016). Voraussetzung der anschließenden Aussagen ist die Einhaltung der nachfolgenden artenschutzfachlichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.

Tabelle 1: Prüfungsrelevante Arten und Vogelgilden

Gruppe	Arten	Prüfungsrelevanz
Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie		
Amphibien	Kammmolch	Ja
Fledermäuse	Wasserfledermaus, Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus	Ja
Europäische Vogelarten		
Auf Einzelartniveau zu betrachten	Heidelerche Dohle	Ja
Gilde der Gehölzfreibrüter	Amsel, Baumpieper, Buchfink, Dorngrasmücke, Elster, Fitis, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Gimpel, Grünfink, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Zaunkönig, Zilpzalp	Ja
Gilde Gehölznischen- und Höhlenbrüter	Blaumeise, Buntspecht, Feldsperling, Gartenbaumläufer, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Kohlmeise, Star	Ja
Gilde der Gebäudebrüter	Bachstelze, Hausrotschwanz, Haussperling, Rauchschwalbe	Ja
Gilde der Brutvögel des Offenlandes	Fasan, Flussregenpfeifer	Ja

4.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen müssen im Rahmen der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung für die als prüfungsrelevant eingestuften Tierarten und deren Lebensstätten durchgeführt bzw. beachtet werden.

- Kein Abriss von Gebäuden von März bis einschl. September um eine potenzielle Tötung von Brutvögeln oder gebäudebewohnenden Fledermäusen zu vermeiden.
- Sollte ein Abriss von Gebäuden während dieses Zeitraumes unumgänglich sein, hat vor Abriss eine Kontrolle auf Tagesquartiere oder Wochenstuben von Fledermäusen und genutzten Vogelnestern zu erfolgen.
- Verschließen der für gehölbewohnende Fledermäuse als Winterquartier geeigneten Höhle eines Baumes im nördlichen Bereich des B-Planes (z.B. mit Glaswolle). Hierdurch soll sichergestellt werden, dass diese nicht als Winterquartier besetzt wird und Störungen zu sensiblen Zeiten (Winterruhe) ausgeschlossen werden können. Nach Umsetzung der Maßnahmen ist die Höhle wieder freizumachen. Vor Verschluss ist durch einen Fachgutachter sicherzustellen, dass die Höhle nicht besetzt ist.
- Einhaltung des gesetzlich vorgesehenen Zeitraums zur Fällung von Gehölzen: Keine Entnahme in der Zeit vom 01. März bis 30. September (§ 39 Abs. 5 Nr. 2 BNATSCHG) und somit außerhalb der Brutzeit von Vögeln.
- Rechtzeitige Rodung des Baufeldes und Baubeginn zwischen Ende September und Anfang März um eine (Wieder)besiedlung der potenziellen Bruthabitate durch die ubiquitären Vogelarten und damit einhergehende mögliche Brutaufgabe durch Störwirkungen zu vermeiden. Damit verbunden ist das frühzeitige Entfernen von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Form von Gehölzen sowie der Bodenvegetation.
- Rechtzeitige Entfernung der Baumschulflächen bis Ende Februar, um eine mögliche Wiederbesiedlung und somit potenzielle Störung der Heidelerche zu vermeiden.
- Bei einer Dauer von mehr als 5 Tagen zwischen Baufeldfreimachung und Aufnahme der Bautätigkeit sind im gesamten Bereich der von der Heidelerche als Fortpflanzungshabitat genutzten Baumschulflächen Vergrämnungsmaßnahmen durchzuführen, um somit die Wiederbesetzung des Heidelerchenreviers zu verhindern. Dies kann z.B. durch das Aufstellen von Flutterbändern geschehen.

4.2 § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot)

Fledermäuse

Von den erfassten Fledermaus-Arten zählen drei zu den gehölbewohnenden Arten. Dies sind die Wasserfledermaus, der Abendsegler und die Rauhaufledermaus, welche überwiegend Baumhöhlen, Rindenabplatzungen und sonstige Strukturen an Gehölzen, insbes. alten Bäumen, als Quartier nutzen. Ferner besiedelt die Zwergfledermaus gelegentlich diese Habitate. Die im Geltungsbereich des B-Planes vorhandenen Gehölze sind potenziell mäßig als Tagesversteck geeignet. Bei Rodung von Gehölzen im Zeitraum vom 01. März bis 30. September ist deshalb potenziell mit einer Tötung dort befindlicher Individuen zu rechnen. Um potenzielle Tötungen von Individuen zu vermeiden, sollten die Rodungen deshalb im Zeitraum zwischen 30. September und 01. März durchgeführt werden.

Zwar wurden keine Quartiere an Gebäuden im Untersuchungsgebiet festgestellt, eine temporäre Nutzung als Tagesquartier durch Breitflügel- und Zwergfledermaus ist dennoch denkbar. Sollten Gebäude abgerissen werden, so sollte dies ebenfalls zwischen dem 30. September und 01. März geschehen. Andernfalls ist vor Abriss eine Kontrolle auf Fledermausbesatz durchzuführen.

Der Großteil der Flugaktivitäten der Fledermäuse konnte südwestlich außerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes im Umfeld der Straßen „An den Fischteichen“ und „Helgoländer Straße“ festgestellt werden. Entlang der Knicks an der Straße „Osterloher Weg“ wurden zudem einige Aktivitäten der Zwergfledermaus festgestellt. Eine Überquerung der Straßen im Zuge einer intensiver genutzten Flugroute wurde nur im Bereich der Straße „An den Fischteichen“ beobachtet, das gelegentliche Queren der weiteren Straßen von einzelnen Exemplaren ist allerdings nicht auszuschließen. Es ist insgesamt nicht wahrscheinlich, dass sich das Kollisions- und somit Tötungsrisiko für einige Arten der Fledermäuse durch die Umsetzung des B-Planes erhöht.

Fazit:

Durch die Beachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen kann eine Tötung von Fledermäusen vermieden werden.

Außerdem kann ein erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko von Fledermäusen, welches über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, im Bereich der Straßen ausgeschlossen werden, aus den Merkmalen des Vorhabens ist somit kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG abzuleiten.

Gilden ubiquitärer Brutvogelarten

Potenziell ist durch die Baufeldräumung und -einrichtung, wie z.B. Fällen von Bäumen, Hecken oder Entfernen von sonstigem Bewuchs im Vorhabenbereich eine Tötung von nicht flüggen Jungvögeln oder eine Zerstörung von Eiern in dort befindlichen Nestern der genannten ubiquitären Arten möglich. Als Vermeidung sind durch bauzeitliche Regelungen der Gehölzbeseitigung sowie Flächenfreimachung (Einhalten der gesetzlichen Fällzeiten gemäß § 39 BNatSchG Abs. 5 und somit außerhalb der Brutzeit, s. Kap. 4.1) Tötungen von Jungvögeln und Zerstörungen von Eiern wirksam zu verhindern.

Eine Tötung adulter Exemplare während der Vorhabenumsetzung ist mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen, da alle Arten mobil sind und in unberührte Bereiche ausweichen können.

Dohle

Eine Brutkolonie, bestehend aus mindestens 5 Revierpaaren, konnte an den Einfamilienhäusern am Osterloher Weg festgestellt werden. Dieser Bereich bleibt von den Maßnahmen im Zuge der Umsetzung des B-Planes unberührt, eine Tötung von Individuen der Dohle ist somit ausgeschlossen.

Heidelerche

Auch für die Heidelerche als Bodenbrüter gilt, dass eine Bauzeitbeschränkung eingehalten werden muss. Zum einen darf erst nach dem Verlassen des Nestes der letzten juvenilen Exemplare der möglichen Zweitbrut (in der Regel spätestens Anfang August) mit dem Bau begonnen werden, zum anderen muss durch einen rechtzeitigen Baubeginn bzw. die Baufeldfreimachung und das Entfernen der Vegetation (Baumschule, Gras- und Krautvegetation) ab Ende Februar die Wiederbesetzung des Reviers unterbunden werden, da ansonsten die Möglichkeit besteht, dass bei Aufnahme der Bautätigkeit Altvögel die ohne sie nicht überlebensfähigen Gelege oder Nestlinge verlassen müssten, was den Verbotstatbestand der Tötung auslösen würde. Bei einer Dauer von mehr als 5 Tagen zwischen Baufeldfreimachung und Aufnahme der Bautätigkeit sind Vergrämnungsmaßnahmen durchzuführen, um eine Wiederbesetzung des Reviers wirksam zu vermeiden.

Fazit:

Eine Tötung einzelner Individuen ist durch das Einhalten der gesetzlichen Fällzeiten und der Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit für die Gilden der ubiquitären Vogelarten und die Heidelerche auszuschließen. Die Brutkolonie der Dohle bleibt von den Baumaßnahmen unberührt. Das Eintreten des Verbotstatbestandes ist somit nicht erfüllt.

Kammolch

Die Fortpflanzungsgewässer des Kammolches liegen westlich des Geltungsbereiches des B-Planes. Eine Tötung von Individuen ist hier ausgeschlossen. Allerdings befinden sich die Landlebensräume von zumindest einem Teil der erfassten Population (s. Kap. 6.9) laut Aussage von Anwohnern (s. Kap. 6.4.2) nördlich der Straße Osterloher Weg und Individuen des Kammolches werden hier regelmäßig gesichtet. Während der Wanderzeit von Mitte März bis Anfang April sowie ab Ende September unmittelbar vor den ersten Frostnächten (JAHN 1995) kann es somit zu Tötungen der Art am Osterloher Weg westlich des Plangebiets kommen.

Die Verkehrstechnische Untersuchung von MASUCH + OLBRISCH (2018) prognostiziert, dass die Ausweisungen des Bebauungsplans nicht zur Erhöhung des Verkehrsaufkommens auf dem Osterloher Weg führen. Zur Vermeidung von ungewollten Verkehrsverlagerungen in/aus Richtung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans im Osterloher Weg westlich der Straße Ossenpadd besteht bereits eine Tempo-30-Zone, zudem ist ein Lkw-Durchfahrtsverbot vorgesehen. Die neuen Planstraßen erhalten keine Anbindung an den Bestand, so dass die Gewerbeverkehre ausschließlich in/aus Richtung Westumgehung fahren können (MASUCH + OLBRISCH 2018). Mit den Ausweisungen des Bebauungsplans ist dadurch keine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos nach LBV-SH (2011) für den Kammolch verbunden.

Fazit:

Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für den Kammolch ist nicht anzunehmen. Aus den Merkmalen des Vorhabens ist somit kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für die Art abzuleiten.

4.3 § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot)

Fledermäuse

Gegenüber Störungen zeigen sich Fledermäuse im Jahresverlauf und je nach Störquelle unterschiedlich empfindlich.

Besonders störungsempfindlich sind Fledermäuse grundsätzlich während des Winterschlafs, wobei insbesondere Arten betroffen sind, die in unterirdischen Quartieren überwintern, wo Aktivitäten jeglicher Art im Winterhalbjahr grundsätzlich selten sind. Weniger betroffen sind Fledermausarten, die in Gebäuden überwintern, da sich die Arten aufgrund einer höheren Toleranz an die Grundbelastung von Lärm und Erschütterungen gewöhnen, die durch eine menschliche Nutzung in oder bei Bauwerken gegeben ist.

Während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit, die sich von der Besetzung der Wochenstuben ab März/April über die Geburt und Aufzucht im Frühjahr/Sommer bis zur Paarung im Herbst erstreckt, sind Störungen möglich, soweit diese unmittelbar an den Wochenstuben- oder Paarungsquartieren erfolgen und eine Nutzung der Quartiere in der Folge nicht mehr möglich ist. Dies ist allenfalls für den potenziellen Habitatbaum im nordwestlichen Bereich des Geltungsbereiches des B-Planes der Fall. Um eine Nutzung als Quartier (auch als Winterquartier) und somit mögliche Störungen zu verhindern, muss die Höhle des Habitatbaumes vor Baubeginn gemäß Kap. 4.1) verschlossen werden.

Lärm, Erschütterungen sowie die Anwesenheit von Menschen und Fahrzeugen/Maschinen, die aus der weiteren Umgebung einwirken, haben nur geringen Einfluss auf die Nutzung der Quartiere, sodass aus diesen bau- und betriebsbedingten Merkmalen der Vorhaben keine relevanten Störungen auf mögliche Wochenstuben und Paarungsquartiere der Umgebung des Gebietes resultieren.

Fazit:

Da keine Quartiere im störungsrelevanten Bereich der Maßnahmen vorhanden sind und durch die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen eine potenzielle Besetzung des Habitatbaumes verhindert wird, ist eine Verletzung des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht zu erwarten.

Gilden ubiquitärer Brutvogelarten

Für die zu betrachtenden Brutvogelarten sind durch Umsetzung der Baumaßnahme im Gebiet und auf den angrenzenden Flächen potenziell Störungen (z.B. Anwesenheit von Menschen und Baumaschinen und deren Betrieb) während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten möglich. Bei den festgestellten ubiquitären Brutvogelarten der genannten Gilden handelt es sich weitestgehend um häufige, unspezialisierte Arten, die oftmals Brutplätze z.B. in Siedlungsbereichen und damit durch Licht, Lärm und Bewegung vorbelastete Räume nutzen. Viele der vom Bauvorhaben betroffenen Brutpaare brüten in den anthropogen vorbelasteten Bereichen innerhalb des Gebäudebestandes bzw. den dazugehörigen Gärten an den Straßen Osterloher Weg und Elmshorner Straße, weshalb hier Störungen, welche zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen führen könnten, auszuschließen sind.

Eine zumindest temporäre Störung einzelner, inmitten des Baugebiets in den Knicks siedelnder Brutpaare im Umfeld der Planstraßen B-D (s. Planzeichnung B-Plan 99 Ossenpadd), z.B. Dorngrasmücke und Singdrossel als gehölzbrütende Arten oder

Flussregenpfeifer als bodenbrütende Art innerhalb der Baumschulfläche ist allerdings nicht völlig auszuschließen. Die Arten sind von den Baumaßnahmen und der nachfolgenden Nutzung unmittelbar betroffen (s. Artkarten Kap. 6.8), weshalb eine Meidereaktion der Reviere bzw. eine Vergrämung durch Störreize möglich bzw. wahrscheinlich ist. Selbst bei einer Störung einzelner Brutpaare in diesem Bereich ist jedoch nicht von einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen von einzelnen, ubiquitären Arten auszugehen. Sämtliche Arten sind mit mindestens 1.500 Brutpaaren - abgesehen vom Flussregenpfeifer mit ca. 400 Brutpaaren – im Bundesland Schleswig-Holstein vertreten (KOOP & BERNDT, 2014) und zeigen einen stabilen Bestandstrend auf.

Das Untersuchungsgebiet und angrenzende Flächen besitzen keine Bedeutung als Rast- und Überwinterungsgebiet, so dass erhebliche Störungen durch Umsetzung des Vorhabens auch in den Überwinterungs-, Wanderungs- und Mauserzeiten auszuschließen sind.

Dohle

Dohlen brüten häufig im Siedlungsbereich und sind somit menschliche Nähe gewöhnt. Die festgestellten Revierpaare brüten zudem im Baubestand im Siedlungsbereich des B-Planes an der Straße Osterloher Weg, welcher bereits durch menschliche Nähe vorbelastet ist. Deshalb sind Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen könnten, auszuschließen.

Heidelerche

Laut B-Plan wird die Baumschulfläche, in welcher die Heidelerche als Brutpaar festgestellt wurde, mit Gewerbeflächen überbaut, weshalb die Fläche – unter Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen – von der Heidelerche gemieden werden dürfte. Eine Besiedlung direkt angrenzender Flächen ist unwahrscheinlich, da diese keine Eignung als Bruthabitat aufweisen. Aus diesem Grund ist zwar nicht von einer Störung zu sensiblen Zeiten auszugehen, auf Grund der zu prognostizierenden Meidung des Gebietes ist jedoch von einer Aufgabe des Brutrevieres auszugehen. Negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population, welche im betrachteten TK25-Viertel max. 2-3 Brutpaare beträgt (KOOP & BERNDT, 2014) können somit nicht ausgeschlossen werden.

Fazit:

Trotz der prognostizierten dauerhaften Störung einzelner Brutpaare ist es nicht wahrscheinlich, dass durch die Bautätigkeiten und nachfolgende Nutzung im Untersuchungsgebiet und angrenzenden Flächen erhebliche Störungen während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten entstehen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

einer der erfassten ubiquitären Brutvogelarten sowie der Dohle führen. Ein Eintreten des Verbotstatbestandes ist für die vorkommenden ubiquitären Vogelarten aus der Umsetzung des Vorhabens und den anschließenden Betrieb unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (s. Kap. 4.1) nicht abzuleiten.

Eine Störung während sensibler Zeiten ist für die Dohle auszuschließen, da diese Art als siedlungstypisch angesehen werden kann und somit Lärm und menschliche Nähe gewohnt ist.

Eine Störung der Heidelerche während der sensiblen Zeiten ist zwar nicht wahrscheinlich, da eine Besiedlung des zu bebauenden Bereiches sowie der direkt angrenzenden Flächen auf Grund des Mangels an geeigneten Bruthabitaten ausgeschlossen werden kann. Da eine dauerhafte Meidung des Gebietes zu prognostizieren ist, kann allerdings davon ausgegangen werden, dass eine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Population, welche 2-3 Brutpaare umfasst, vorliegt.

Kammolch

Potenziell können relevante Störungen für den Kammolch während der Fortpflanzungsphase zwischen Ende März und Anfang Mai innerhalb der Gewässer erfolgen. Allerdings ist diese Art gegenüber den durch das Vorhaben zu erwartenden Einwirkungen wie Lärm unempfindlich, weshalb Störungen auszuschließen sind. Auch eine Störung während der Winterruhe zwischen Ende September und Mitte/Ende März ist nicht wahrscheinlich, da die Winterlebensräume außerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes liegen und vom Vorhaben unangetastet bleiben.

Fazit:

Aus den Merkmalen des B-Planes ist keine erhebliche Störung zu prognostizieren, welche zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population des Kammolches führen könnte.

4.4 § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG (Verbot des Beschädigens oder Zerstörens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten/ Ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang)

Fledermäuse

Quartiere von Fledermäusen sind im Geltungsbereich des B-Planes nicht gefunden worden. Ein Baum im nordwestlichen Bereich des Geltungsbereiches des B-Planes unweit der Straße Ossenpadd weist eine Höhlung auf, welche als Quartierstandort geeignet ist. Es ergaben sich allerdings keine Hinweise auf eine Nutzung als Wochenstube. Ferner soll dieser Baum laut

Planzeichnung des B-Planes erhalten bleiben, eine Beschädigung oder Zerstörung dieser potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätte ist also ausgeschlossen.

Eine Nutzung der sonstigen von der Rodung betroffenen Gehölze als Tagesversteck durch die Arten Wasserfledermaus, Abendsegler, Rauhaufledermaus und Zwergfledermaus ist potenziell möglich. Die Arten sind hinsichtlich der Quartierwahl der Tagesverstecke anpassungsfähig und wechseln den Quartierstandort häufig. Es handelt sich um Strukturen mit allgemeiner Eignung, die an zahlreichen Gehölzen in der Umgebung in ähnlich ausgeprägter Art vorhanden sind, sodass ein Ausweichen auf andere Standorte möglich ist. Die ökologische Funktion der betroffenen Ruhestätten (Tagesverstecke) bleibt daher im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt.

Fazit:

Auch wenn einzelne Tagesverstecke von Fledermäusen in Form von Gehölzen oder Gebäuden verloren gehen, kann davon ausgegangen werden, dass weitere vergleichbare Ruhestätten in naher Umgebung vorhanden sind. Der Verbotstatbestand der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG tritt daher für die gehölz- wie auch gebäudebewohnenden Arten nicht ein.

Gilden ubiquitärer Brutvogelarten

Durch die Entfernung von Gehölzen, den Abbruch von Gebäuden und die Inanspruchnahme der Offenlandbereiche sind vorhabenbedingte Beeinträchtigungen einzelner Reviere insbesondere der Arten aus den Gilden der Gehölzfreibrüter, der Gehölznischen- und Höhlenbrüter und der Brutvögel des Halboffen- und Offenlandes wahrscheinlich.

Eine zumindest temporäre störungsbedingte Entwertung von einzelnen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der betroffenen Arten in Form von im Gebiet verbleibenden Gehölzen ist wahrscheinlich. Keine dieser Arten ist jedoch ausschließlich auf die Nutzung der Bestände im Vorhabenbereich angewiesen. Die Reviere der Arten werden in jedem Jahr neu verteilt und die Nester an neuen Stellen angelegt. Durch Inanspruchnahme der Gehölze, Gebäude und des Offenlandes gehen keine Funktionen für die betroffenen Paare verloren, die nicht im Umfeld des Geltungsbereichs des B-Plans bzw. innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans weiter erfüllt werden können. Der B-Plan sieht außerdem das Pflanzen von Gehölzen vor, welche nach Umsetzung des Bauvorhabens als Fortpflanzungs- und Ruhestätte geeignet sind. Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungsstätten, die einen dauerhaften Verlust der Brutrevierfunktion bedeuten würden, ist für keine der Arten aus den Merkmalen des

Vorhabens abzuleiten. Es ist davon auszugehen, dass für Brutpaare der ubiquitären Arten die ökologische Funktion ihrer Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang, auch bei vorhabenbedingten, zumindest temporären Beeinträchtigungen einzelner Reviere, weiterhin erhalten bleibt.

Dohle

Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Dohle bleiben vom B-Plan unangetastet, weshalb eine Beeinträchtigung dieser für diese Art ausgeschlossen ist.

Zur Nahrungssuche begibt sich diese Art häufig in Offenlandbereiche. Die Nahrungsquellen können mehrere Kilometer vom Brutstandort entfernt sein. Im Umfeld sind auch nach Durchführung der Bauarbeiten viele Offenlandbereiche vorhanden (z.B. östlich des Geltungsbereiches des B-Planes), welche als Nahrungshabitat geeignet sind. Durch die Überbauung gehen keine essentiellen Nahrungshabitate verloren, die nicht in den noch ausreichend vorhandenen Offenlandbereichen im Umfeld gegeben sind.

Heidelerche

Die mit einem Brutpaar festgestellte Heidelerche siedelt innerhalb halboffener Landschaften mit ausreichendem Angebot an Singwarten, bevorzugt auf sandigem Boden. Sie baut ihr Bodennest in kurzwüchsiger Gras- und Krautvegetation. Die durchschnittliche Reviergröße beträgt ca. 2-3 ha (BAUER et al. 2005).

Im Geltungsbereich des B-Planes wurde das Brutrevier innerhalb einer brach gefallenen Baumschulfläche im nördlichen Bereich festgestellt. Die Fläche befindet sich unmittelbar südlich eines laut B-Plan zu erhaltenden Knicks, welcher als Rückzugsraum und auch als Singwarte dienen kann. Durch die Überbauung dieser Fläche mit Gewerbe und Zufahrtsstraßen (s. B-Plan PI 99) kommt es vorhabenbedingt zu einer Zerstörung des Reviers. Aus diesem Grund ist von einem dauerhaften Verlust des Bruthabitats an dieser Stelle auszugehen.

In Pinneberg bzw. im Kreis Pinneberg gibt es mit ca. 3.500 ha verhältnismäßig viele Baumschulflächen, welche zumindest teilweise eine ähnliche Struktur und somit Eignung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte aufweisen könnten, sofern diese einer ähnlichen Bewirtschaftungsweise unterliegen, bzw. ebenfalls brach gefallen sind. Im räumlichen Zusammenhang ist somit die weitere Erfüllung der Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte möglich, sie kann aber nicht mit abschließender Sicherheit als gesichert gelten. Einige der Baumschulflächen sind zudem bereits für weitere Bauvorhaben vorgesehen. Deshalb sind für die Heidelerche zur sicheren Wahrung der ökologischen Funktionalität CEF-Maßnahmen durchzuführen (s. Kap. 4.5). Sollten diese nicht im räumlichen Zusammenhang durchgeführt werden können, so ist aus Gründen der Vorsorge eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich.

Fazit:

Für die ubiquitären Brutvogel-Arten aus den genannten Gilden sowie für die Dohle bleibt die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten erhalten. Ein Eintreten des Verbotstatbestandes ist für diese Arten auszuschließen.

Für die Heidelerche gilt, dass die Erfüllung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht als gesichert angesehen werden kann. Aus diesem Grund sind CEF-Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang durchzuführen. Sollten diese nicht durchführbar sein, so wird eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich.

Kammolch

Die Fortpflanzungsgewässer des Kammolches liegen in den Teichen westlich des Geltungsbereiches des B-Planes und bleiben dementsprechend unangetastet. Eine Zerschneidung von Teilen der Wanderrouen aus den Winterhabitaten nördlich der Straße „Osterloher Weg“ westlich des Geltungsbereiches des B-Planes ist bereits gegeben.

Die Ausweisungen des Bebauungsplans führen laut MASUCH + OLBRISCH (2018) wie beschrieben nicht zu einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens auf dem Osterloher Weg. Somit wird durch diese die zerschneidende Wirkung des Osterloher Weges westlich des B-Plan-Geltungsbereiches nicht verstärkt. Die ökologischen Funktionen der Wanderrouen bleiben in gleicher Qualität wie zuvor erhalten.

Fazit

Für den Kammolch gilt, dass eine Verschärfung der Zerschneidungsfunktion der Wanderrouen zu den Fortpflanzungsgewässern durch die Ausweisungen des B-Plans nicht gegeben ist. Der Verbotstatbestand erfüllt sich somit nicht.

4.5 Vorgezogene Ausgleichmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) für die Heidelerche

Eine CEF-Maßnahme (continuous ecological functionality measure) sorgt dafür, dass die Individuen des zerstörten oder beschädigten Habitats eine neue gleichwertige Lebensstätte vorfinden, und zwar in für sie erreichbarer Entfernung und zum Zeitpunkt, zu dem sie diese benötigen (LBV-SH 2016).

Für die Inanspruchnahme eines Teilbereiches des Heidelerchenreviers, welche die Auslösung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zur Folge hat, ist eine ca. 2-3 ha große Fläche gemäß den nachfolgenden Vorgaben zu entwickeln bzw. zu pflegen.

Eine allgemeine Eignung stellen u.a. (ehemalige) Militärübungsplätze, verbrachte Baumschulflächen mit Offenbodenstellen, Trocken- und Magerrasen, Heiden sowie Kahlschlag- oder Rodungsflächen mit mehrjährig gleichbleibender Vegetation der Krautschicht dar. Wichtige Habitatelemente sind niedrigwüchsige, lückige Vegetation aber auch dichte (letztjährige) Grasbüschel, in welchen in einer Mulde das Nest angelegt wird. Häufig weisen die Brutreviere eine Nähe zu Waldrändern auf, welche als Fluchtpunkt dienen. Ferner ist das Vorhandensein von Einzelbäumen oder Feldgehölzen (z.B. Knicks) ein entscheidendes Habitatelement, da diese als Sing- und Sichtwarte genutzt werden.

Entsprechend der beschriebenen Habitatstrukturen sollte die für die CEF-Maßnahme genutzte Habitatfläche eine ähnliche Struktur aufweisen, um somit die Wahrscheinlichkeit für eine Besiedlung möglichst zu optimieren.

Die Habitatflächen sind weitgehend von Gehölzaufwuchs und zusammenhängenden Staudenfluren zu befreien. Einzelbäume und Gehölzgruppen können bestehen bleiben. Weiterhin sind offenen Rohbodenflächen durch Grubbern oder Abschieben zu schaffen und eine kleinfächige Relieferung vorzunehmen, sodass 5-10% der Fläche von Vegetation frei ist. Die Flächen dürfen nur extensiv, z. B. für eine Beweidung, genutzt werden. Die Nutzung von Umweltgiften und eine Düngung sind innerhalb der Flächen untersagt, um das Angebot an Nahrung in Form von Insekten, welche insbesondere während der Aufzuchtzeit der Jungen eine wichtige Rolle spielen, zu erhalten.

Die Fläche für die CEF-Maßnahme ist spätestens zum Beginn der Brutsaison in dem Jahr der baubedingten Inanspruchnahme der bisherigen Fläche mit oben beschriebener Habitatausstattung zur Verfügung zu stellen.

5 Literatur und Quellen

- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz – 3 Bände, AULA-Verlag
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2004a): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69 Band 1 – 3
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2004b): Verteilung der gemäß FFH-Richtlinie abgrenzungsrelevanten Lebensraumtypen und Arten in der AWZ der Deutschen Nordsee; Stand: 28.04.2004, Karte
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2007): Nationaler Bericht 2007 gemäß FFH-Richtlinie, http://www.bfn.de/0316_bericht2007.html
- BIA – BIOLOGEN IM ARBEITSVERBUND (2007): Erfassung von Bestandsdaten von Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II – IV der FFH-Richtlinie. FFH-Arten -Monitoring Höhere Pflanzen; Abschlussbericht 2007. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, 42 S. + Anhang
- BORKENHAGEN, P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins, herausgegeben von der Faunistisch-ökologische Arbeitsgemeinschaft e.V., Husum Druck- und Verlagsgesellschaft, Husum, 664 S.
- BOTANISCHER VEREIN ZU HAMBURG E. V. (2004): E + E - VORHABEN "PILOTPROJEKT SCHIERLINGS-WASSERFENCHEL". <http://www.bg-web.de/botanischerverein/oenanthe/index.htm>
- BROCK, DR. V., HOFFMANN, J., KÜHNAST, O., PIPER, W. & K. VOß (1997): Atlas der Libellen Schleswig-Holsteins, Herausgeber: Landesamt für Natur und Umwelt Schleswig-Holstein, 176 S.
- BRINKMANN, DR. R. – LIMNOFAUNISTISCHE ERHEBUNGEN (2007a): Erfassung von Bestandsdaten von Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. Mollusca: *Unio crassus* PHILIPSSON, 1788 (Kleine Flussmuschel) – Berichtszeitraum 2003-2006; Gutachten im Auftrag des Ministerium Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein, 66 S. + Anhänge
- BRINKMANN, DR. R. – LIMNOFAUNISTISCHE ERHEBUNGEN (2007b): Erfassung von Bestandsdaten von Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. Mollusca: *Anisus vorticulus* TROSCHEL, 1834 (Zierliche Tellerschnecke) – Berichtszeitraum 2003-2006; Gutachten im Auftrag des Ministerium Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein, 25 S. + Anhänge
- BRIGHT, P., & D. MACPHERSON (2002): Hedgerow management, dormice and biodiversity. English Nature Research Reports 454. English Nature, Peterborough.
- BRIGHT, P.W., & P.A. MORRIS (1990): Habitat requirements of Dormice *Muscardinus avellanarius* in Relation to Woodland Management in Southwest England. Biological Conservation 54: 307-326.
- BRIGHT, P., P. MORRIS & T. MITCHELL-JONES (2006): The dormouse conservation handbook. English Nature, London.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR BAU UND WOHNUNGSWESEN (2000): Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen (MAmS), 30 S.
- DIERCKING, U. (1994): Atlas der Heuschrecken Schleswig-Holsteins, Herausgeber: Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein, 61 S.
- EHLERS, S.G. (2009): Die Bedeutung der Knick- und Landschaftsstruktur für die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) in Schleswig-Holstein. Diplomarbeit. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands – Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung, IHW-Verlag, Eching, 879 S.
- FÖAG – FAUNISTISCH-ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT E. V. (2006): 11 ausgewählte Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie – eine Datenrecherche – Jahresbericht 2006; Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, 27 S.

- FÖAG – FAUNISTISCH-ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT E. V. (2007a): Monitoring von 19 Einzelarten der FFH-Richtlinie – eine Datenrecherche – Jahresbericht 2007; Gutachten im Auftrag des Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, 37 S.
- FÖAG – FAUNISTISCH-ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT E. V. (2007b): Fledermäuse in Schleswig-Holstein – Status der vorkommenden Arten – Bericht für das Jahr 2007; Gutachten im Auftrag des Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, 160 S.
- FÖAG – FAUNISTISCH-ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT E. V. (2009): Verbreitung und Gefährdung der Libellen Schleswig-Holsteins – Arbeitsatlas 2009 – 43 S.
- FÖAG – FAUNISTISCH-ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT E. V. (2011): Monitoring der Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in Schleswig-Holstein – A: Datenrecherche zu 19 Einzelarten; B: Stichprobenmonitoring Amphibien und Reptilien– Jahresbericht 2011; Gutachten im Auftrag des Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, 67 S.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz 52: S. 19 - 67
- GÜRLICH, S. – BÜRO FÜR KOLEOPTEROLOGISCHE FACHGUTACHTEN (2006): FFH-Monitoring – Untersuchung zum Bestand von *Osmoderma eremita* und *Cerambyx cerdo* in den gemeldeten FFH-Gebieten Schleswig-Holsteins – Endbericht 2006; Gutachten im Auftrag des Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft, 105 S.
- HAACKS, M & R. PESCHEL (2007): Die rezente Verbreitung von *Aeshna viridis* und *Leucorrhinia pectoralis* in Schleswig-Holstein – Ergebnisse einer vierjährigen Untersuchung (Odonata: Aeshnidae, Libellulidae). Libellula 26 (1/2): S. 41-57
- HARBST, D. (2006): FFH-Wasserkäfer-Monitoring – *Dytiscus latissimus* – *Graphoderus bilineatus*; Gutachten im Auftrag des Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, 103 S. + Anhänge
- HENDRICH, L. & M. BALKE (2000): Verbreitung, Habitatbindung, Gefährdung und mögliche Schutzmaßnahmen der FFH-Arten *Dytiscus latissimus* LINNAEUS, 1758 (Der Breitrand) und *Graphoderus bilineatus* (DE GEER, 1774) in Deutschland (Coleoptera: Dytiscidae). Insecta (Berlin), Jahrgang 6
- HOFFMANN, D. (2004): Kartierung zur Verbreitung des Fischotters (*Lutra lutra*) in Schleswig-Holstein nach der Stichprobenmethode des IUCN – Abschlussbericht 2003/2004 – im Rahmen des Monitoringprojektes „Wildtierkataster Schleswig-Holstein (WTK)“, im Auftrag des Ministerium für Umwelt, Natur und Landwirtschaft des Landes Schleswig-Holstein und der Arbeitsgemeinschaft Fischotter Schleswig-Holstein, 20 S. + Anhang
- JAHN, P. (1995): Untersuchungen zur Populationsökologie von *Triturus cristatus* (Laurenti, 1768) und *T. vulgaris* (Lannaeus, 1758) am Friedeholzer Schlatt. - Diplomarbeit
- JUŠKAITIS, R., & S. BÜCHNER (2010): Die Haselmaus. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 670. Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben.
- KLINGE A. & C. WINKLER (2007): Monitoring der Schlingnatter in Schleswig-Holstein 2007-2008 – 2. Zwischenbericht; Gutachten im Auftrag des Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, 6 S.
- KOLLIGS, D. (2003): Schmetterlinge Schleswig-Holsteins, Atlas der Tagfalter, Dickkopffalter und Widderchen – Bilanz und Analyse der Gefährdungssituation - . 2. Auflage. 212 S.
- KOOP, B. & BERNDT, R. K. (2014): Vogelwelt Schleswig Holsteins. Band 7. Zweiter Brutvogelatlas. 504 S.
- LAIRM CONSULT GMBH (2017): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 99 „Ossenpadd“ der Stadt Pinneberg.
- LANU – LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (1997): Atlas der Libellen Schleswig-Holsteins, 176 S.
- LANU – LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2002): Die Süßwasserfische und Neunaugen Schleswig-Holsteins – Rote Liste, 58 S.

- LANU – LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2003b): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins – Rote Liste, 62 S.
- LANU – LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins, 277 S.
- LANU – LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2006a): Die Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins – Rote Liste – Band 1 und 2, 122 und 46 S.
- LANU – LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2006b): Verbreitungsatlas der Moose in Schleswig-Holstein und Hamburg, 402 S.
- LANU – LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2008): Europäischer Vogelschutz in Schleswig-Holstein – Arten und Schutzgebiete, 358 S.
- LANU – LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2010): Naturschutzgerechte Gewässerunterhaltung – Verbreitungskarten der Vorkommen von für die Gewässerunterhaltung bedeutsamen besonders und streng geschützten Arten.
http://www.schleswig-holstein.de/UmweltLandwirtschaft/DE/NaturschutzForstJagd/05_Natura2000/03_Gewaesserunterhaltung/ein_node.html; Stand 10.09.2010
- LBV-SH – LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (2011): Fledermäuse und Straßenbau - Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein, 63 S. + Anhang.
- LBV-SH – LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (2016): Beachtung des Artenschutzrechts bei der Planfeststellung – Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen (in Zusammenarbeit mit dem KIfL und dem LLUR), 85 S. + Anlagen.
- LEGUAN GMBH (2004): Erfassung von Bestandsdaten von Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie – Endbericht 2003 – Erfassung von Bestandsdaten in Schleswig-Holstein – Ausschreibungsnummer: 4113.7-2003-02 – Los 3 Amphibien und Los 4 Libellen; Gutachten im Auftrag Gebäudemanagement Schleswig-Holstein AöR, 63 S. + Fotoanhang
- LEGUAN GMBH (2005): Erfassung von Bestandsdaten von Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie – Endbericht 2004 – Erfassung von Bestandsdaten in Schleswig-Holstein – Ausschreibungsnummer: 4113.7-2003-02 – Los 3 Amphibien und Los 4 Libellen; Gutachten im Auftrag Gebäudemanagement Schleswig-Holstein AöR, 78 S. + Fotoanhang
- LEGUAN GMBH (2006): Erfassung von Bestandsdaten von Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie – Endbericht 2005 – Erfassung von Bestandsdaten in Schleswig-Holstein – Ausschreibungsnummer: 4113.7-2003-02 – Los 3 Amphibien und Los 4 Libellen; Gutachten im Auftrag des Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume, 90 S. + Fotoanhang
- LEGUAN GMBH (2007): Erfassung von Bestandsdaten von Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie – Endbericht 2006 – Erfassung von Bestandsdaten in Schleswig-Holstein – Ausschreibungsnummer: 4113.7-2003-02 – Los 3 Amphibien und Los 4 Libellen; Gutachten im Auftrag des Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume, 132 S. + Fotoanhang
- LLUR – LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN (2009): Die Großschmetterlinge Schleswig-Holsteins – Rote Liste, 106 S.
- LN – LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (1989): Rote Liste der in Schleswig-Holstein gefährdeten Land- und Süßwassermollusken, 3. Fassung, 32 S.
- MASUCH & OLBRISCH (2018): Bebauungsplan Nr. 99 „Ossenpad“ Stadt Pinneberg. Verkehrstechnische Untersuchung für die Stadt Pinneberg Fachdienst Stadt- und Landschaftsplanung. Stand: 7. März 2018.
- MELUR - MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins - Rote Liste., 122 S.
- MLUR – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2008): „Gemeinsam für Knoblauchkröte, Abendsegler & Co.“ – Artenhilfsprogramm Schleswig-Holstein 2008 - , 34 S.

- MLUR – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins – Rote Liste, 5. Fassung - Oktober 2010, 118 S.
- MLUR – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2010): Die Flechten Schleswig-Holsteins – Rote Liste, 3. Fassung - Dezember 2010, 106 S.
- MLUR – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2011): Die Käfer Schleswig-Holsteins, - Rote Liste – Dezember 2011; 3 Bände
- MLUR – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2011): Die Libellen Schleswig-Holsteins – Rote Liste, 3. Fassung - September 2011, 85 S.
- NATIONALPARKVERWALTUNG NIEDERSÄCHSISCHES WATTENMEER (2008): Schweinswalsichtungen 2001-2008 zwischen Ems und Elbe (Stand 13.08.2008), Karte
- RAABE, E.W. (1987): Atlas der Flora Schleswig-Holsteins und Hamburgs, 654 S.
- SPRATTE, S. & U. HARTMANN (1998): Fischartenkataster. Süßwasserfische und Neunaugen in Schleswig-Holstein. – Ministerium für ländliche Räume, Landwirtschaft, Ernährung und Tourismus des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), Kiel, 183 S.
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, 792 S.
- TOLASCH, T. & S. GÜRLICH (2017): Verbreitungskarten der Käfer Schleswig-Holsteins und des Niederelbegebietes. - Homepage des Verein für Naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg e.V. [<http://www.entomologie.de/hamburg/karten>]
- WIESE, DR. V. (1991): Atlas der Land- und Süßwassermollusken in Schleswig-Holstein, Herausgeber: Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein, 251 S.
- WINKLER, C., NEUMANN, H. & A. DREWS (2009): Verbreitung und Ökologie von *Coenagrion armatum* am südwestlichen Arealrand in Schleswig-Holstein (Odonata: Coenagrionidae); Libellula 28 (1/2), S. 1-24
- WUTTKE, N.J.S. (2011): Ökologische Untersuchungen zur Verbreitung Habitatwahl der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) in ausgewählten Gebieten Sachsens. Diplomarbeit, Rheinische Friedrich-Wilhelmsuniversität Bonn, Technische Universität Dresden.
- WUTTKE, N., S. BÜCHNER, M. ROTH & W. BÖHME (2012): Habitat factors influencing the distribution of the hazel dormouse (*Muscardinus avellanarius*) in the Ore Mountains, Saxony, Germany. Proceedings of the 8th International Dormouse Conference, 22nd to 27th September 2011, PECKIANA 8, Görlitz: 21-30.
- ZETTLER, M. L. & U. JUEG (2001): Verantwortung für wenig populäre Tiergruppen? Beispiel Egel, Höhere Krebse und Mollusken; Pulsatilla, Heft 4, S. 76-80

6 Anhang

6.1 Fledermauskartierung

6.1.1 Methode

Habitatanalyse

Für die Beurteilung der Nutzung oder Eignung als Quartierstandort für Fledermäuse und um ggf. gezielter die Erfassungen von am Quartier schwärmender Fledermäuse durchzuführen, erfolgte vorab eine Untersuchung von planungsbezogen durch Veränderungen betroffener Bäume.

Baumhöhlen (Spechthöhlen, Stammrisse und -spalten, ausgefaulte Astabbrüche etc.) stellen je nach Qualität ein potenzielles Angebot für Quartiere von Fledermäusen dar. Es wurden zu diesem Zweck die Bäume im Untersuchungsraum hinsichtlich entsprechender Strukturen mithilfe eines Fernglases abgesucht. Die Untersuchung potenzieller Habitatstrukturen erfolgte in unbelaubtem Zustand am 09. April 2015.

Felderfassung

Die Ermittlung genauer Individuenzahlen von Fledermäusen ist eigentlich nur möglich, wenn Individuen gleichzeitig oder sehr kurz hintereinander an einem Ort beobachtet werden können und dabei ein ausreichend guter Sichtkontakt besteht. Solche Idealbedingungen stellen bei Beobachtungen von Fledermäusen die Ausnahme dar, da sich der Erfassungszeitraum in der Regel nach Sonnenuntergang in die Dunkelheit erstreckt. Darüber hinaus nutzen die Tiere oftmals ein großes Areal als Jagdhabitat und fliegen Strukturen wiederholt ab, wobei sie individuell dabei nicht zu unterscheiden sind. Bei der Betrachtung der Ergebnisse ist daher zu beachten, dass eine genaue Zählung von Fledermäusen im Feld nur selten möglich ist. Es kann folglich bei der Kartierung mit dem Bat-Detektor nicht ausgeschlossen werden, dass Fledermausindividuen mehrfach registriert werden. Die bei der Felderhebung ermittelte Anzahl von Fledermausbeobachtungen ist daher nicht mit gezählten Individuen gleichzusetzen. Im Folgenden wird daher für im Feld registrierte Beobachtungen der Begriff 'Begegnung' oder 'Kontakt' verwendet.

Feldbegehungen

Für die Untersuchung der Fledermausfauna wurden folgende Teilaspekte hinsichtlich der Lebensraumnutzung durch Fledermäuse bearbeitet:

- Quartier
- Flugstraße
- Jagdhabitat

Fledermäuse wurden dabei anhand ihrer Ortungsrufe lokalisiert, die mithilfe eines Ultraschallfrequenzwandlers (Bat-Detektor) in für Menschen hörbare Laute umgewandelt werden. Die Rufe sind artspezifisch und können bei ausreichender Rufintensität - wie etwa bei Jagdflügen - bei vielen Arten zur Artbestimmung genutzt werden. Beim Streckenflug, also z. B. beim Flug vom Tagesquartier zum Jagdgebiet oder auf Migrationsflügen, ist eine Bestimmung auf diese Weise häufig nicht möglich. Die Signale sind dann nur kurz zu hören und Rufe

verschiedener Arten lassen sich nur schwer oder gar nicht unterscheiden. Insbesondere bei Arten der Gattungen *Myotis* (zu der z. B. die Wasserfledermaus gehört) oder *Plecotus* (a. a. Braunes Langohr) ist eine weitergehende Unterscheidung der Rufe zur Artbestimmung häufig schwierig, bei nur kurzer Rufsequenz im Feld oftmals unmöglich (vgl. z. B. BARATAUD 1996, SKIBA 2009). Für den Versuch einer genaueren Artidentifikation werden ggf. geeignete Rufsequenzen in zehnfacher Zeitdehnung digital mitgeschnitten, um sie später am Computer mit Hilfe von spezieller Analyse-Software auszuwerten.

Zusätzlich zur akustischen Identifikation wurden die fliegenden Tiere, soweit sichtbar, auch anhand morphologischer und verhaltensbiologischer Parameter wie Größe, Fluggeschwindigkeit, Flughöhe sowie Jagdverhalten angesprochen.

Neben Jagdgebieten, die immer wieder aufgesucht werden, nutzen Fledermäuse häufig lineare Landschaftselemente als Leitlinien für die Transferflüge entlang oftmals traditionell genutzter Flugstraßen, z. B. vom Quartier ins Jagdgebiet. Es wurde daher versucht, das Flugverhalten der Tiere in Jagd- und Streckenflug zu unterscheiden, um die Nutzung der Landschaftsstrukturen zu dokumentieren. Um als Begegnung im Sinne einer Flugstraße gewertet zu werden, sind wenigstens zwei Beobachtungen zu unterschiedlicher Zeit notwendig, mit mindestens zwei Individuen, die zielgerichtet und ohne länger andauerndes Jagdverhalten vorbei fliegen.

Im Zeitraum von Mai bis August 2015 wurden sieben Begehungen im Untersuchungsraum durchgeführt (vgl. Tabelle 2). Fünf dieser Erfassungen fanden etwa ab Sonnenuntergang zur Hauptaktivitätszeit der Fledermäuse in der ersten Nachthälfte statt. Zwei Begehungen wurden in der zweiten Nachthälfte frühmorgens bis etwa zum Sonnenaufgang durchgeführt, um über das Schwärmverhalten von Fledermäusen vor Quartieren oder die Nutzung von Flugrouten Hin-weise für Quartierstandorte zu ermitteln.

Tabelle 2: Übersicht der Untersuchungsdurchgänge mit Angaben zu den Witterungsbedingungen

Durchgang	Datum	Temp.	Witterung
01	26.05.	14 °C	heiter
02	10.06.	18 °C	heiter
03*	11.06.	12 °C	
04	11.07.	18 °C	wolkenlos
05*	12.07.	12 °C	
06	05.08.	22 °C	heiter
07	25.08.	19 °C	heiter

6.1.2 Ergebnisse

Habitatanalyse

Bei der Begehung zur Habitatanalyse ist im Untersuchungsgebiet eine Eiche mit potenzieller Eignung als Fledermausquartier gefunden worden (vgl. Abbildung 2).



Abbildung 2: Lage des potenziell als Fledermausquartier geeigneten Habitatbaumes im Untersuchungsgebiet

Der Baum hat eine Stammhöhlung an einem Astloch in etwa 5 m Höhe (s. Abbildung 2). Solche Höhlungen können Fledermäusen Möglichkeiten als Tagesquartier bieten und sind bei günstigen Bedingungen und geeigneter Ausformung auch als Fortpflanzungsstätte für größere Kolonien geeignet.

Artenspektrum

Im Untersuchungsgebiet konnten während der Begehungen insgesamt fünf Fledermausarten nachgewiesen werden (vgl. Tabelle 3).

Eine Art steht in der Roten Liste Deutschlands (BFN 2009) auf der Vorwarnliste (Kategorie V) für Arten, die aktuell noch nicht als gefährdet gelten, deren Bestände aber zurückgehen. Eine Art gilt als gefährdet mit einer Gefährdung unbekannten Ausmaßes (Kategorie G), für diese Art reichen die vorliegenden Informationen bisher nicht aus für eine exakte Zuordnung zu den Gefährdungskategorien 1 bis 3.

In der Roten Liste der Säugetiere Schleswig-Holsteins (MELUR 2014) gelten drei Arten als gefährdet (Kategorie 3).

Alle Fledermausarten sind nach dem Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt und werden im Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG des Rates (FFH-Richtlinie) als „Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse“ aufgeführt.

Tabelle 3: Liste der nachgewiesenen Fledermausarten mit Angaben zu Schutz, Gefährdung und Quartierpräferenz

Rote Liste - D, SH = Rote Liste-Status in Deutschland (BFN 2009), Schleswig-Holstein (MELUR 2014): 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, * = nicht gefährdet

BNatSchG: §§ = streng geschützt

FFH Anhang: IV = streng zu schützende Tierart von gemeinschaftlichem Interesse, II = Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.

Quartierpräferenz: ● = Hauptvorkommen, • = Nebenvorkommen

Art						Quartierpräferenz							
						Sommer				Winter			
	BNatSchG	FFH Anhang IV	FFH Anhang II	Rote Liste - D	Rote Liste - SH	Gebäudespalten	Dachräume	Baumhöhlen, -spalten	Fledermauskästen	Keller, Bunker, Stollen	Gebäudespalten	Dachräume	Baumhöhlen, -spalten
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	§§	✓		*	*	•	•	●	●	●	•		
Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	§§	✓		V	3	•	•	●	●		●		●
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	§§	✓		G	3	•	●			●	●		
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	§§	✓		*	*	●	●	•	•	●	●		
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	§§	✓		*	3	•	•	●	●		●		●

Alle fünf festgestellten Fledermausarten konnten mit dem Detektor registriert und - insbesondere in den hellen Sommernächten - dabei auch im Habitat per Sicht beobachtet werden.

Es sind während der sieben Begehungen insgesamt 111 Kontakte mit Fledermäusen registriert worden, davon entfielen 95 Begegnungen auf die erste Nachhälfte (vgl. Tabelle 4). Bei den beiden Begehungen früh morgens ergaben sich insgesamt 16 Kontakte mit Fledermäusen.

Tabelle 4: Anzahl der registrierten Fledermaus-Begegnungen während der Durchgänge mit Bat-Detektor

Art	26.05.	10.06.	11.06.	11.07.	12.07.	05.08.	24.08.	Summe	Anteil	Stetigkeit
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	1	2		1		1		5	4,5%	43%
Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)		1	2	1	3	1	1	9	8,1%	86%
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	3	3		4		7	5	22	19,8%	71%
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	17	13	7	11	3	10	10	71	64,0%	100%
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)					1	3		4	3,6%	29%
Summe	21	19	9	17	7	22	16	111	100%	

Mit 71 Begegnungen war die Zwergfledermaus die am häufigsten registrierte Fledermausart, sie stellt einen Anteil von 64 % der festgestellten Begegnungen. Die Art konnte bei allen Begegnungen im Gebiet angetroffen werden. Als zweithäufigste Art mit 22 Begegnungen ist die Breitflügelfledermaus beobachtet worden, sie stellt einen Anteil von rund 20 % aller Begegnungen im Untersuchungsgebiet. Breitflügelfledermäuse konnten bei allen Durchgängen abends im Gebiet angetroffen werden, bei den Begegnungen früh morgens wurde die Art dagegen nicht registriert. Der Abendsegler konnte mit einer Stetigkeit von 86 % in fast allen Begegnungen erfasst werden, allerdings wurden mit neun Begegnungen und einem Gesamtanteil von rund 8 % insgesamt wenige Tiere beobachtet. Die Wasserfledermaus sowie die Rauhautfledermaus konnten mit jeweils vier bzw. fünf Begegnungen nur selten im Gebiet gefunden werden.

Habitatnutzung

Für die Darstellung in den Karten im Anhang ist die jeweils an dem markierten Ort bestimmte höchste Anzahl gleichzeitig beobachteter Individuen über alle Begegnungen angegeben, eine Stetigkeit durch wiederholte Begegnungen mit derselben Art oder demselben Individuum an einem Fundort bleiben dabei ggf. unberücksichtigt.

Für einen Teil der registrierten Fledermauskontakte war die Aufenthaltsdauer der Fledermäuse im Erfassungsbereich des Bearbeiters zu kurz, um ein eindeutiges Verhalten im Raum zu bestimmen (vgl. 6.6, Karten 1 bis 5). Sollte am selben Ort keine weitere Begegnung mit erkennbarem Verhalten erfolgt sein, wird dies bei der Dokumentation der Ergebnisse in den Karten als Punkt mit unbestimmtem Verhalten dargestellt.

Quartiere und Flugstraßen

Fledermäuse nutzen im Frühsommer geeignete Quartiere sowohl in Bäumen als auch an oder in Gebäuden zur Bildung von Wochenstuben für die Jungenaufzucht.

Von den fünf Fledermausarten, die im Gebiet angetroffen wurden, ist von drei Arten die bevorzugte Nutzung von Baumhöhlen und -spalten als Quartiertyp bekannt (vgl. Tabelle 3). Zwei Arten nutzen vorwiegend Höhlungen oder Spalten an Gebäuden im Sommer als Quartierstandort.

Im Rahmen der Vorbegehung zur Habitatanalyse ist ein Baum mit einer Höhlung festgestellt worden, die für Fledermäuse eine Eignung als essentieller Quartierstandort haben könnte. Insgesamt wurden im Zeitraum der Schwärmphase vor Quartieren in der Dämmerung kurz vor Sonnenaufgang nur wenige Begegnungen mit Fledermäusen im Geltungsbereich des B-Planes registriert. Durch die Detektorbegehungen früh morgens ergaben sich an dem potenziellen Habitatbaum keine konkreten Hinweise für eine Nutzung durch eine größere Kolonie, z. B. durch schwärmende Fledermäuse vor dem Quartier. Auch für potenzielle Quartiere an Gebäuden ergaben sich im Geltungsbereich des B-Planes durch die Begehungen keine Anhaltspunkte.

Aufgrund einer festgestellten Flugstraße von bis zu fünf nordwärts fliegenden Zwergfledermäusen (s. Karte 3 im Anhang 6.6), die aus Richtung des Siedlungsbereiches der Straßen „Helgolandstraße“ / „An den Fischteichen“ kamen, wird irgendwo dort südwestlich der Grenze des Untersuchungsraumes ein Quartier im Siedlungsbereich vermutet. Sowohl die Flugstraße als auch die damit in Verbindung stehenden Habitate liegen außerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes, auf eine aufwendige Nachsuche des Quartierstandortes wurde daher verzichtet.

Neben der Flugstraße von Zwergfledermäusen an der Straße „An den Fischteichen“ sind in die-sem Bereich auch Breitflügelfledermäuse in Richtung Norden fliegend beobachtet worden (s. Karte 2 im Anhang 6.6). Da hier mehrfach einzelne Tiere gesichtet wurden, handelt es sich vermutlich um eine tradierte Flugroute dieser Art, aufgrund der geringen Nutzungsintensität ist ein Zusammenhang zu einer größeren Kolonie allerdings nicht anzunehmen.

Vereinzelte sind weitere Flugaktivitäten von vorüberfliegenden Fledermäusen z. B. entlang von Wegen beobachtet worden. Weitere ausgeprägte Flugstraßen mit lokal entsprechend hohen Aktivitäten von zielgerichtet an Landschaftselementen entlang fliegenden Fledermäusen konnten im Untersuchungsgebiet indes nicht ermittelt werden.

Ein Teil der festgestellten Fledermäuse war nur sehr kurz zu beobachten, bevor sie aus dem Erfassungsbereich des Bearbeiters verschwanden, ohne dass eine genauere Angabe des Verhaltens möglich gewesen wäre. Hierbei dürfte es sich überwiegend um Transferflüge zwischen Teilhabitaten handeln. Für wenig strukturgebunden agierende Arten wie z.B. Abendsegler und Breitflügelfledermaus ist dabei nicht immer ein Zusammenhang mit den Flächen des Beobachtungsortes vorhanden, da Tiere dieser Arten Gebiete häufig in größerer Höhe überfliegen, ohne sich offensichtlich an Landschaftsstrukturen zu orientieren.

Jagdhabitate

Der Bereich mit der höchsten Aktivität nahrungssuchender Fledermäuse ist an den Fischteichen über den Gewässern sowie entlang der Ufervegetation festgestellt worden. Neben regelmäßig hier gesichteten Wasserfledermäusen, konnten vor allem Zwergfledermäuse hier bei Jagdflügen in mittlerer Häufigkeit registriert werden (s. Karte 3 und 5 im Anhang 6.6). Darüber hinaus wurden hier mehrfach auch einzelne Breitflügelfledermäuse beobachtet (Karte 2 im Anhang 6.6).

Weitere regelmäßig genutzte Jagdhabitate im Untersuchungsgebiet sind die Knicks, vor allem entlang des Osterloher Wegs und am Ossenpadd. Hier wurden wenige Zwergfledermäuse, zumeist einzelne Breitflügelfledermäuse sowie auch Rauhaufledermäuse regelmäßig jagend nachgewiesen. Jagdaktivitäten über den Wirtschaftsflächen (vorwiegend Baumschulflächen und Wirtschaftsgrünland) konnten im Geltungsbereich des B-Planes nur in sehr geringem Umfang festgestellt werden.

6.2 Haselmausübersichtskartierung

6.2.1 Methode

Zur Prüfung potenzieller Vorkommen der sehr heimlich lebenden Haselmaus erfolgte im Rahmen einer ersten Begehung am 31.08.2015 zunächst eine Habitatanalyse der vorhandenen Knicks und Gehölzbestände im B-Plan Gebiet. Am 29.11.2015 wurden die als Haselmaus-Habitat potenziell geeigneten Strukturen auf Hinweise untersucht, die auf ein tatsächliches Vorkommen der Haselmaus hindeuten.

Zwei nicht zugängliche Bereiche (Baumschulflächen und Privatgrundstücke) konnten dabei nicht untersucht werden.

Habitatkartierung

Innerhalb des festgelegten Untersuchungsraumes wurden alle zugänglichen Gehölzstrukturen im Hinblick auf eine Habitateignung für die Haselmaus begutachtet.

Zur Bewertung wurden insbesondere die nachfolgenden Parameter herangezogen:

- Pflanzliche Artendiversität
 - Anzahl der Gehölzarten
 - Anzahl und Häufigkeit der Nahrungspflanzen
- Dichte der Gehölze
 - Deckungsgrad der Strauchschicht
 - Überlappung des Kronendachs
- Alter der Gehölze und Vorhandensein von Bäumen
- Isolationsgrad (Anbindung an andere Gehölze)

Die Einschätzung der potenziellen Habitateignung orientiert sich dabei an der bekannten Fachliteratur (z. B. BRIGHT & MORRIS 1990, BRIGHT & MACPHERSON 2002, BRIGHT ET AL. 2006, EHLERS 2009, JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010) einschließlich eigener Studien (WUTTKE 2011, WUTTKE ET AL. 2012).

Folgende Wertestufen wurden verwendet:

A: optimale Habitateignung für die Haselmaus

- Sehr hohe pflanzliche Artendiversität (> 12 Arten, > 9 Nahrungspflanzen)
- Sehr dichte Strauchschicht (überwiegend 90 – 100 %)
- Hohes Alter, Altbäume vorhanden
- Durchgängig überlappende Zweige / Kronendeckung vorhanden
- Gute Anbindung an andere Gehölze

B: gute Habitateignung für die Haselmaus

- Hohe pflanzliche Artendiversität (> 10 Arten, > 8 Nahrungspflanzen)
- Überwiegend dichte Strauchschicht (überwiegend 80 – 90 %)
- Einzelne Bäume und ausreichend Kronendeckung vorhanden
- Anbindung an einige andere Gehölze

C: mittlere Habitateignung für die Haselmaus

- Ausreichende pflanzliche Artendiversität (> 8 Arten, > 6 Nahrungspflanzen)
- Strauchschicht teilweise lückig (Deckung 50 - 80 %)
- Knick noch relativ jung, wenig Kronendeckung
- Kaum oder keine Bäume vorhanden
- Geringe Zahl anderer Gehölz im näheren Umfeld

D: geringe Habitateignung für die Haselmaus

- Geringe Artendiversität (aber mindestens 5 Nahrungspflanzen)
- Strauchschicht relativ dünn mit größeren Lücken (Deckung 40 – 60 %)
- Keine Kronendeckung vorhanden
- Knick sehr jung, nur wenige ausreichend alte Sträucher
- Geringe Zahl anderer Gehölz in weiterer Umgebung

E: schlechte bis keine Habitateignung für die Haselmaus

- Zu geringe Artendiversität, kaum oder keine Nahrungspflanzen
- Nur Einzelsträucher, große lückige Bereiche, Deckung unter 40 %
- Keine Kronendeckung vorhanden
- Keine Altbäume, keine größeren Sträucher
- Isolierte Lage, keine gute Anbindung an geeignete Strukturen

Erfassung der Haselmausvorkommen

Die Erfassung tatsächlicher Haselmausvorkommen erfolgte über eine einmalige Begehung der Gehölzstrukturen im Untersuchungsgebiet. Die Knicks und Gebüschstrukturen wurden im unbelaubten Zustand auf das Vorhandensein von Feinestern der Haselmaus oder Fraßspuren z.B. an Haselnüssen hin untersucht.

6.2.2 Ergebnisse

Etwa die Hälfte der Knicks und Gebüschstrukturen weist durch eine hohe floristische Artenzusammensetzung mit entsprechenden Futterpflanzen, eine dichte Strauchschicht sowie eine gute Anbindung an weitere geeignete Strukturen, gute bis optimale Habitateignung für potenzielle Vorkommen der Haselmaus auf. Die Wertigkeiten der einzelnen Gehölzstrukturen im Untersuchungsgebiet sind in Kap. 6.7 kartografisch dargestellt.

Hinweise auf ein Vorkommen der Haselmaus (wie Freinester oder Fraßspuren) im Untersuchungsraum konnten nicht festgestellt werden. Aufgrund der sehr heimlichen Lebensweise der Art ist ein Negativnachweis im Rahmen einer Übersichtserfassung und ohne umfassende Untersuchungen, z. B. durch das längerfristige Ausbringen von speziellen Nesttubes (Nisthilfen), nicht vollständig sicher zu erbringen. Zum einen weisen einzelne ältere Gehölze nicht einsehbare Höhlen auf, die ebenfalls von Haselmäusen genutzt werden können. Zum anderen waren, aufgrund des fehlenden Frostes, die Brombeergebüsche, die ebenfalls gerne zur Nestanlage genutzt werden, noch relativ dicht belaubt und teilweise schlecht einsehbar. Aufgrund der stadtnahen, isolierten Lage des Untersuchungsraumes in weiter Entfernung zu den nächsten bekannten, aktuellen Vorkommen, ist ein Vorkommen der Haselmaus im Untersuchungsraum aber als sehr unwahrscheinlich anzusehen.

6.3 Brutvogelkartierung

6.3.1 Methode

Erfassung

Im Zeitraum Anfang April bis Juni 2015 wurde im Untersuchungsraum (B-Plan-Gebiet) eine Brutvogel-Revierkartierung nach den Vorgaben der Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2005) durchgeführt. Die Revierkartierungsmethode liefert im Ergebnis die beste Annäherung an den wahren Bestand.

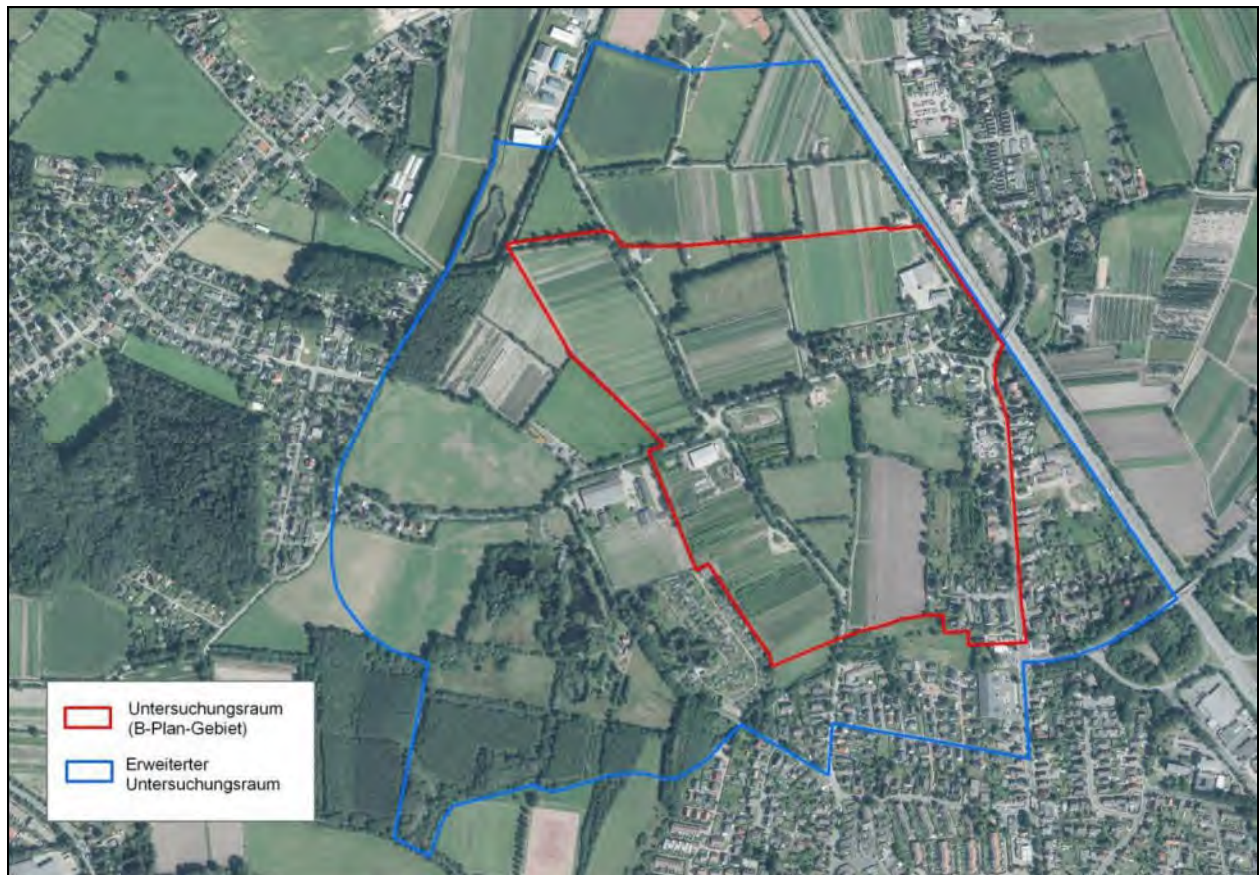


Abbildung 3: Abgrenzung des Untersuchungsraums (B-Plan-Gebiet) und des „Erweiterten Untersuchungsraums“ zur Erfassung weiterer wertgebender Brutvorkommen, für deren Reviere das B-Plan-Gebiet z.B. als Nahrungsraum von Bedeutung sein könnte.

Die Erfassungen fanden an folgenden Terminen beginnend mit dem Sonnenaufgang statt: 09.04., 17.04., 11.05., 20.05., 04.06. und 12.06.2015. Startpunkt und Laufrichtung wurden variiert. Nicht betretbare Grundstücke wurden soweit möglich von außen eingesehen.

Während der Begehungen wurden alle akustisch oder optisch wahrnehmbaren, an die Fläche gebundenen Vögel punktgenau in Tageskarten eingetragen. Art und soweit erkennbar das Geschlecht sowie das Verhalten der Tiere wurde notiert. Das Hauptaugenmerk lag auf der Erfassung revieranzeigender Merkmale.

Dieses sind:

- Singende, balzrufende Männchen,
- Paare,
- Revierauseinandersetzungen,
- Nistmaterial tragende Altvögel,
- Nester, vermutliche Neststandorte,
- warnende, verleitende Altvögel,
- Kotballen / Eischalen austragende Altvögel,
- Futter tragende Altvögel,
- bettelnde oder eben flügge Junge.

Zusätzlich wurde an den Erfassungsterminen auch die weitere Umgebung begangen. In diesem „Erweiterten Untersuchungsraum“ wurden lediglich Vorkommen wertgebender oder störungssensibler Arten ermittelt, für die das B-Plan-Gebiet von Bedeutung sein könnte, so z.B. als Nahrungsraum abseits des Brutreviers. Insbesondere in den naturnäheren, unbebauten Bereichen im Westen und Südwesten wurde der Untersuchungsraum daher um mehr als 500 m erweitert (s. Abbildung 3).

Auswertung

Nach jeder Begehung wurden die Daten der Tageskarten in Artkarten übertragen. Besonderer Wert wurde auf die Kennzeichnung gleichzeitig nachgewiesener, benachbart revieranzeigender Individuen gelegt.

Nach Abschluss der Kartierungen wurden anhand sich abzeichnender Gruppierungen auf den Artkarten sogenannte „Papierreviere“ umgrenzt. Zur Auswertung und Wertung als Revier wurden die in SÜDBECK et al. (2005) vorgegebenen artspezifischen Wertungsgrenzen und -kriterien zugrunde gelegt. Für viele Arten ist zur Feststellung eines Reviers eine zweimalige Registrierung revieranzeigender Merkmale im Abstand von mindestens sieben Tagen notwendig (= Brutverdacht). Fütternde Altvögel, Nestfunde mit Eiern oder brütende Tiere sowie Jungvögel im Nest reichen bei einmaliger Feststellung als Brutnachweis aus.

Die Anzahl der „Papierreviere“ einer Art ergibt den Revierpaar-Bestand im Gebiet. Randsiedler, deren Reviere den Untersuchungsraum nur randlich schneiden, wurden als Randreviere getrennt benannt. Für diese Paare ist zu vermuten, dass sich die Nester außerhalb des Untersuchungsraums befanden.

In den Ergebniskarten (vgl. Anhang) wurden die ausgewerteten Revierzentren der „Papierreviere“ schematisch als Punkte dargestellt. Soweit diese an „unsinnigen“ Orten gelegen waren (z.B. bei Gebüschbrütern auf einem Acker) wurden sie den benachbarten Habitatstrukturen zugeordnet (z.B. dem nächstgelegenen Gehölzbestand). Durch die Erfassung erbrachte Nachweise genauer Brutorte (z.B. von Staren genutzte Höhlen, Elsternester und dgl.) wurden direkt übernommen.

6.3.2 Ergebnisse

Insgesamt wurden 47 Vogelarten an den Erfassungsterminen im Betrachtungsraum registriert, davon sind 36 Arten als Brutvögel im Untersuchungsraum/B-Plangebiet zu werten (vgl. Tabelle 5 und Karten im Anhang 6.8). Von zwei weiteren Arten wurde revieranzeigendes Verhalten lediglich am Rand oder unmittelbar außerhalb des Untersuchungsraumes registriert. Diese Arten werden nachfolgend als „Randsiedler“ bezeichnet, deren Revierzentren außerhalb des betrachteten Bereichs anzusiedeln sind. Sie fließen nicht in die Bewertung des Brutbestandes ein.

Bei acht festgestellten Vogelarten handelt es sich um Nahrungsgäste, deren Brutplätze abseits des B-Plan-Gebietes liegen oder um Durchzügler, die zu Zugzeiten in ihre Brutgebiete auf der Zwischenrast im Gebiet anwesend waren.

Als wertgebende Art wurde der Eisvogel regelmäßig im westlichen Abschnitt des erweiterten Untersuchungsraumes im Bereich der Fischteiche angetroffen. Ein Brutverdacht in einem Wurzelteller an den Fischteichen konnte im Rahmen der Kartierung 2015 nicht bestätigt

werden. Potenziell sind weitere Brutmöglichkeiten auf den Privatgrundstücken gelegen. Ob der Eisvogel 2015 am Rande des erweiterten Untersuchungsraumes oder außerhalb brütete, konnte im Rahmen der Kartierung nicht abschließend in Erfahrung gebracht werden. Gleiches gilt für den Austernfischer, der regelmäßig rufend am Rande des erweiterten Untersuchungsraumes festgestellt wurde.

Des Weiteren konnte im westlichen Bereich des erweiterten Untersuchungsraumes ein großer Horst (vermutlich Habicht oder Mäusebussard) in einem Wäldchen festgestellt werden, der aber 2015 unbesetzt blieb.

Nachfolgende Tabelle 5 fasst die Ergebnisse der Kartierung zusammen, die Revierzentren der Brutvögel im B-Plan-Gebiet sind den Karten im Anhang 6.8 zu entnehmen.

Tabelle 5: Ergebnisse der Brutvogelkartierung – Status und Bestand 2015

RL D, RL SH = Rote Liste-Status in Deutschland

(Grüneberg et al. 2015), Schleswig-Holstein (MLUR 2010):

3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, nb = nicht bewertet

Bes. SH = Bestand der Art als Brutvogel in Schleswig-Holstein (MLUR 2010):

h = häufig (> 10.000 Brutpaare); mh = mittelhäufig (1.001-10.000 Brutpaare); nb = nicht bewertet;

s = selten (101 bis 1.000 Brutpaare); ss = sehr selten (11 – 100 Brutpaare)

§ = Schutzstatus

§ = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG

§§ = streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

Anh. I = Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG)

Status

B = Brutvogel im B-Plan-Gebiet (Artnamen sind fett hervorgehoben)

RS = „Randsiedler“/ Revierzentrum liegt außerhalb des Betrachtungsraumes

NG = Nahrungsgast im untersuchten Gebiet, Brutvogel der Umgebung

DZ = Durchzügler, kein Brutvogel

Revierpaare = Anzahl im untersuchten Gebiet

Art	RL D	RL SH	Bes. SH	§	Status	Revierpaare	Bemerkung
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	-	-	h	§	B	40	
Austernfischer (<i>Haematopus ostralegus</i>)	-	-	h	§	NG	-	reglm. Überflüge, Brutvogel im erweiterten UR oder außerhalb
Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	-	-	h	§	B	1	
Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	3	-	h	§	B	1	
Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	-	-	h	§	B	24	
Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	-	-	h	§	B	18	
Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>)	-	-	h	§	B	1	
Dohle (<i>Corvus monedula</i>)	-	V	mh	§	B	mind. 5	
Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	-	-	h	§	B	6	+ 1 Randsiedler
Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)	-	-	h	§	NG	-	reglm. NG, Brutvogel der Nachbarflächen
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	-	-	s	Anh. I/ §§	-	-	Reglm. Sichtungen im erw. UR/ evtl. Brutvogel an den Fischteichen o. angrenzender Bereiche

Art	RL D	RL SH	Bes. SH	§	Status	Revierpaare	Bemerkung
Elster (<i>Pica pica</i>)	-	-	mh	§	B	3	
Erlenzeisig (<i>Carduelis spinus</i>)	-	-	s	§	DZ	-	Einzelsichtung am 17.04.
Fasan (<i>Phasianus colchicus</i>)	nb	nb	nb	§	B	3	
Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	V	-	h	§	B	ca.10	+ Randsiedler
Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	-	-	h	§	B	3	+ 1 Randsiedler
Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	-	-	s	§§	B	1	
Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>)	-	-	h	§	B	1	+ 1 Randsiedler
Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>)	-	-	h	§	B	1	
Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	V	-	h	§	B	1	
Gelbspötter (<i>Hippolais icterina</i>)	-	-	h	§	B	1	
Gimpel (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	-	-	mh	§	B	3	
Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	V	-	h	§	NG	-	Einzelindividuen am 04. und 12.06.
Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>)	V	-	h	§	B	1	+ 2 Randsiedler
Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)	-	-	h	§	B	23	+ 3 Randsiedler
Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	-	-	mh	§	B	1	+ 1 Randsiedler
Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)	V	-	h	§	B	ca. 20	mind. 2 Kolonien im Siedlungsbereich
Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>)	-	-	h	§	B	17	+ 2 Randsiedler
Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	V	3	s	Anh. I/ §§	B	1	auf nördlichen Baumschulflächen
Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>)	-	-	h	§	B	2	+ 1 Randsiedler
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	-	-	h	§	B	37	
Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)	V	V	mh	§	RS	-	Einzelsichtung am 20.05. reglm. Rufer im erweiterten UR
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	-	-	mh	§§	NG	-	Reglm. kreisend im gesamten UR, Brutvogel der Nachbarflächen
Misteldrossel (<i>Turdus viscivorus</i>)	-	-	mh	§	B	1	
Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	-	-	h	§	B	13	
Rabenkrähe (<i>Corvus corone</i>)	-	-	h	§	B	4	
Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	3	-	h	§	B	ca. 6	
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	-	-	h	§	B	13	+ zahlreiche Nahrungsgäste

Art	RL D	RL SH	Bes. SH	§	Status	Revierpaare	Bemerkung
Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)	-	-	h	§	B	19	
Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)	-	-	h	§	B	7	
Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	-	-	mh	§	RS	-	Einzelsichtung am 20.05.
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	3	-	h	§	B	ca. 2	im Wohngebiet + Randsiedler und RP im erweiterten UR
Tannenmeise (<i>Parus ater</i>)	-	-	h	§	DZ	-	Einzelsichtung am 17.04.
Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)	-	3	ss	§	DZ	-	Trupp und Einzelsichtung am 09. und 17.04.
Weidenmeise (<i>Parus montanus</i>)	-	-	mh	§	NG	-	Einzelsichtungen am 17.04.
Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	-	-	h	§	B	24	
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	-	-	h	§	B	26	

Unter den Vogelarten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie konnte die Heidelerche als Brutvogel im B-Plan-Gebiet mit einem Revierpaar auf den nördlichen Baumschulflächen festgestellt werden. Die Art gilt in Schleswig-Holstein als gefährdet (RL 3) und wird in Deutschland auf der Vorwarnliste zur Roten Liste geführt. Ebenso auf der Vorwarnliste Deutschlands sind Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Haus- und Feldsperling gelistet. Die Dohle steht auf der Vorwarnliste Schleswig-Holsteins; Baumpieper, Rauchschwalbe und Star werden auf der Roten Liste Deutschlands als gefährdet (RL 3) geführt.

Der Flussregenpfeifer, der mit einem Revierpaar auf den nordöstlichen Baumschulflächen brütete, ist gemäß BNatSchG streng geschützt und wird als seltener Brutvogel (101 – 1.000 Brutpaaren) in Schleswig-Holstein eingestuft.

Gemäß den Vorgaben des LBV-SH (2016) ist die Heidelerche bei artenschutzrechtlichen Fragestellungen als Einzelart zu betrachten, ebenso wie die in Kolonien brütende Dohle. In Schleswig-Holstein ungefährdete Arten wie z.B. Rauchschnäpper und Star, die in kleinen Gruppen in oder an Gebäuden brüten, werden nicht als Koloniebrüter eingeordnet und können auf Gildenniveau (s.u.) betrachtet werden.

Alle weiteren festgestellten Brutvögel des B-Plan-Gebiets gelten als ungefährdete Arten ohne besondere Ansprüche an ihren Brutplatz und sind in Schleswig-Holstein mit einem Landesbestand von 1.001 bis 10.000 bzw. > 10.000 Brutpaaren mittelhäufig oder häufig.

Diese Arten können gemäß LBV-SH (2016) in Gilden mit gleichen bzw. ähnlichen Ansprüchen an ihre Bruthabitate zusammengefasst behandelt werden.

Es ergeben sich hieraus folgende Artengilden des Bestandes 2015:

Gehölzfreibrüter – Vorwiegend in Gehölzen brütende Arten mit freien Nestern in Bäumen, Gebüsch sowie in der dazugehörigen Krautschicht:

Amsel, Baumpieper, Buchfink, Dorngrasmücke, Elster, Fitis, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Gimpel, Grünfink, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Zaunkönig und Zilpzalp.

Gehölznischen- und -höhlenbrüter – Vorwiegend in Gehölzen brütende Arten mit Nestern in Spalten, Nischen oder Höhlen von Bäumen sowie künstlichen Nistkästen:

Blaumeise, Buntspecht, Feldsperling, Gartenbaumläufer, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Kohlmeise und Star.

Gebäudebrüter – Arten mit bevorzugtem Neststandort an/in Gebäuden oder anderen künstlichen Bauwerken:

Bachstelze, Hausrotschwanz, Haussperling und Rauchschwalbe.

Bodenbrüter des Offenlandes– Arten mit bevorzugten, bodennahen Neststandorten in Säumen sowie in Acker- und Gartenbaubiotopen und Freiflächen:

Fasan und Flussregenpfeifer.

Als Niststätten dienen überwiegend die Gehölzbestände, Gebüsche und Knicks entlang der Straßen/Wege, in den Gärten und auf den Baumschulflächen. Zudem wurden im Siedlungsbereich vielfach die vorhandenen Nistkästen genutzt. Bevorzugt wurden insgesamt die Bereiche, die einen dichteren Unterwuchs aus Gebüsch oder Ruderalfluren aufwiesen.

Insgesamt weist der Bestand, neben den genannten einzelnen gefährdeten und seltenen Arten, ein für die Lage und Habitatausstattung typisches und zu erwartendes Artenspektrum an Brutvögeln mit einer entsprechenden Anzahl an Revierpaaren auf.

6.4 Amphibienkartierung

6.4.1 Methode

Zu Beginn der Amphibienwanderung erfolgte im Frühjahr 2015 im B-Plan-Gebiet und angrenzenden Bereichen eine Nachsuche nach möglichen Laichgewässern und eine Prüfung auf ihre Eignung als Amphibienlebensraum sowie eine erste Kontrolle auf ein einsetzendes Wandergeschehen.

Insgesamt wurden 16 geeignete Gewässer identifiziert, an denen von Ende März bis Juni 2015 eine Amphibienkartierung durchgeführt wurde (s. Abbildung 4). Innerhalb des eigentlichen B-Plan-Gebietes konnten, soweit einsehbar, keine für Amphibien geeigneten Gewässer festgestellt werden. Potenziell sind in den Siedlungsbereichen am Osterloher Weg und an der Elmshorner Straße in den nicht einsehbaren Privatgärten kleine (Garten-)Teiche mit Eignung als Amphibiengewässer gelegen.

Da auch die Gewässer außerhalb des B-Plan-Gebietes teilweise auf Privatgrundstücken gelegen sind und eine regelmäßige Zugänglichkeit zu geeigneten Zeiten nicht immer gewährleistet werden konnte, sowie aufgrund der Vielzahl der Gewässer, wurden die Teiche unterschiedlich intensiv untersucht. Gänzlich nicht betreten werden konnte das Grundstück um das RHB an der Straße Im Hauen. Der (potenzielle) Bestand dieses Gewässers wurde anhand von anwandernden und rufenden Tieren sowie über Totfunde auf der angrenzenden Straße abgeschätzt.



Abbildung 4: Lage der 2015 untersuchten Gewässer

Im Rahmen der Kartierung kamen verschiedene Methoden zum Nachweis von Amphibienarten bzw. -vorkommen zum Einsatz. Zum einen wurden die Uferbereiche soweit möglich abgekeschert und nach Laichballen und -schnüren bzw. Kaulquappen abgesucht sowie Totholzablagerungen und andere Tagesversteckmöglichkeiten im näheren Umfeld des Gewässers auf Vorkommen adulter Tiere untersucht. Zum anderen wurden Wander- und Rufaktivitäten registriert sowie Molchfallen (Kleinfischreusen) ausgebracht. Das Auslegen der Molchfallen erfolgte jeweils in den Abendstunden, die Kontrolle und Leerung am darauf folgenden Morgen.

Die Untersuchungen wurden im Kartierverlauf sowohl tagsüber als auch in den Abendstunden bei geeigneter Witterung durchgeführt, zudem wurden bei allen Durchgängen der Brutvogelrevierkartierung alle öffentlich zugänglichen Gewässer mitkontrolliert.

6.4.2 Ergebnisse

Insgesamt konnten im Rahmen der Kartierung fünf Amphibienarten in den Gewässern im erweiterten Untersuchungsraum festgestellt werden. Neben Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*; RL-SH: ungefährdet), Grasfrosch (*Rana temporaria*; RL-SH: V) und Erdkröte (*Bufo bufo*; RL-SH: ungefährdet) wurden Individuen aus dem Wasserfrosch-Komplex nachgewiesen. Sehr wahrscheinlich handelt es sich hierbei um den Teichfrosch (*Pelophylax kl. esculentus*; RL-SH: D), zumindest zeigten alle festgestellten Merkmale und die verhörten Rufe keine Hinweise auf eine andere Art. Die drei zum Wasserfrosch-Komplex zählenden Amphibienarten Teichfrosch,

Kleiner Wasserfrosch (*P. lessonae*) und Seefrosch (*P. ridibundus*), lassen sich im Gelände kaum zweifelsfrei unterscheiden. Eine wirklich sichere Ansprache der Arten ist nur mithilfe von molekularbiologischen Analyseverfahren möglich. Des Weiteren wurde der im Anhang I der FFH-Richtlinie gelistete und in Schleswig-Holstein auf der Vorwarnliste geführte Kammolch (*Triturus cristatus*) in zwei Gewässern gefunden.

Die Verteilung der Arten auf die einzelnen Gewässer mit einer halbquantitativen Klassifizierung der Bestände sind den Karten im Anhang 6.9 zu entnehmen.

Insgesamt konnten in 13 der 16 untersuchten Gewässer mindestens eine Amphibienart nachgewiesen werden. Am stetigsten wurden Grasfrosch, Erdkröte und Wasserfrosch mit Vorkommen in neun Gewässern im Gebiet erfasst. Über den Nachweis von Laich und Larven konnte hier eine Eignung der entsprechenden Gewässer als Reproduktionsstätte für Erdkröte und Grasfrosch belegt werden. Große Populationen von Grasfrosch und Erdkröte konnten in einzelnen, teilweise relativ naturnahen Gewässern der Fischteichanlage sowie in dem südlich davon gelegenen Graben mit angrenzendem Überschwemmungsbereich festgestellt werden.

Teichmolche wurden in vier (wohl überwiegend fischfreien) Gewässern in kleinen Beständen erfasst, wobei aus oben genannten Gründen nicht an allen Gewässern Molchfallen ausgebracht werden konnten.

Eine Besonderheit für den siedlungsnahen Bereich stellen die Funde von insgesamt 24 (8 Männchen, 16 Weibchen) Kammolchen in zwei Naturschutzgewässern auf den naturnahen Flächen westlich der Straße „An den Fischteichen“ dar. Gemäß glaubhafter Auskunft von Anwohnern nördlich dieser Gewässer kommen weitere Individuen auch in ihren privaten Teichen vor. Zudem werden sie regelmäßig in diesem Abschnitt am Amphibienzaun an den Straßen „Osterloher Weg“ und „Im Hauen“ erfasst, so dass die Gesamtbestände höher einzuschätzen sind.

Geeignete Landlebensräume der Arten finden sich in den an die Gewässer angrenzenden Gehölzbeständen, Knicks, (feuchten) Wiesen und Grünlandflächen sowie in den teilweise naturnahen Gärten.

6.5 Potenzialabschätzung zum Vorkommen weiterer Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Für die in Schleswig-Holstein rezent vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wird in der nachfolgenden Tabelle 6 eine Relevanzprüfung vorgenommen.

Es erfolgte eine Recherche und Auswertung verfügbarer Unterlagen und Daten (vgl. Literatur) zu möglichen Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Wirkungsbereich des geplanten Vorhabens. Ausgenommen sind die Arten/-gruppen, die im Rahmen der aktuellen Kartierung 2015 erfasst wurden (Amphibien, Haselmaus und Fledermäuse). In die Prüfung werden alle weiteren rezent in Schleswig-Holstein nachgewiesenen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie eingestellt. Arten ohne Nachweise aus Schleswig-Holstein und nach aktuellen Roten Listen als ausgestorben oder verschollen eingestufte Arten werden nicht berücksichtigt.

Es erfolgt eine Potenzialabschätzung, ob relevante und von den Planungen betroffene Vorkommen weiterer Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie innerhalb des Gebietes wahrscheinlich sind. Die Potenzialabschätzung verschneidet dabei die recherchierten Daten

und Erkenntnisse zu Vorkommen in Schleswig-Holstein und Pinneberg sowie die Habitat- und Standortansprüche der Arten mit den vor Ort festgestellten Habitatausstattungen und Standortverhältnissen. Hieraus leiten sich potenzielle Vorkommen ab. Potenzielle relevante Vorkommen bestehen dann, wenn mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit angenommen werden kann, dass die Arten den Vorhabensbereich oder dessen direktes Umfeld auch tatsächlich besiedeln.

Tabelle 6: Relevanzprüfung der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Als relevant identifizierte Arten sind ggf. farbig hinterlegt, für nicht relevante Arten werden die Ausschlussgründe benannt.

Nachweis (ja) = Feststellung während der Ortsbegehungen zu den Kartierungen 2015 oder Nachweis (nach 1960) in der Literatur für die TK 25 Nr. 2324 belegt.

potenzielle Vorkommen (ja) = aufgrund geeigneter Habitatstrukturen sind Vorkommen im Bereich der Maßnahme mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit möglich.

Beeinträchtigungen durch das Vorhaben möglich (ja) = relevante Beeinträchtigungen/ Gefährdungen sind bei einer geplanten Bebauung des Gebietes möglich (vorbehaltlich einer derzeit noch nicht vorliegenden konkreten Planung).

Art	Nachweis	potenzielle Vorkommen	Beeinträchtigungen durch das Vorhaben möglich	Ausschlussgründe
Säugetiere (ohne Fledermäuse)				
Biber (<i>Castor fiber</i>) RL SH 1	nein (BORKENHAGEN 2011, www.biber-sh.de)	nein	nein	Keine Nachweise - Habitatansprüche sind im Vorhabenbereich nicht erfüllt
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>) RL SH 2	nein (BORKENHAGEN 2011, HOFFMANN 2004)	nein	nein	
Schweinswal (<i>Phocoena phocoena</i>) RL SH 2 (Nordsee)	nein (BfN 2004b, BORKENHAGEN 2011)	nein	nein	Außerhalb Verbreitungsgebiet, Habitatansprüche sind im Vorhabenbereich nicht erfüllt
Waldbirkenmaus (<i>Sicista betulina</i>) RL SH R	nein (BORKENHAGEN 2011, www.birkenmaus.de, FÖAG 2006, 2007a, 2011)	nein	nein	
Reptilien				
Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>) RL SH 1	nein (LANU 2005, FÖAG 2006, 2007a, 2011, KLINGE & WINKLER 2007)	nein	nein	Keine aktuellen Nachweise/ Habitatansprüche im Vorhabenbereich nicht erfüllt
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) RL SH 2	ja (LANU 2005, FÖAG 2006, 2007a, 2011,)	nein	nein	Aktuelle Nachweise weit abseits des B- Plan-Gebiets, Habitatansprüche sind nicht erfüllt
Käfer				

Art	Nachweis	potenzielle Vorkommen	Beeinträchtigungen durch das Vorhaben möglich	Ausschlussgründe
Breitrand (<i>Dytiscus latissimus</i>) RL SH 1	nein (HENDRICH & BALKE 2000, HARBST 2006, TOLASCH & GÜRLICH 2015)	nein	nein	Keine Nachweise, Habitatansprüche im Vorhabensbereich nicht erfüllt
Breitflügeltauchkäfer (<i>Graphoderus bilineatus</i>) RL SH 1	nein (HENDRICH & BALKE 2000, HARBST 2006, TOLASCH & GÜRLICH 2015)	nein	nein	
Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>) RL SH 2	nein (GÜRLICH 2006, TOLASCH & GÜRLICH 2015)	nein	nein	
Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>) RL SH 1	nein (GÜRLICH 2006, TOLASCH & GÜRLICH 2015)	nein	nein	
Libellen				
Asiatische Keiljungfer (<i>Gomphus flavipes</i>) RL SH R	nein (BROCK et al. 1997, LEGUAN 2004-2007, FÖAG 2007a, 2009, 2011, HAACKS & PESCHEL 2007)	nein	nein	Keine Nachweise, Habitatansprüche im Vorhabensbereich nicht erfüllt
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) RL SH 3	nein (BROCK et al. 1997, LEGUAN 2004-2007, FÖAG 2007a, 2009, 2011, HAACKS & PESCHEL 2007)	nein	nein	Aktuelle Nachweise weit abseits des B-Plan-Gebiets, Habitatansprüche sind nicht erfüllt
Grüne Mosaikjungfer (<i>Aeshna viridis</i>) RL SH 2	nein (BROCK et al. 1997, LEGUAN 2004-2007, FÖAG 2006, 2007a, 2009, 2011, HAACKS & PESCHEL 2007)	ja, private Teiche mit Krebsschere	nein	Gewässer liegen außerhalb des überplanten Bereichs vermutlich nicht vom Vorhaben betroffen. (Wird nach Vorlage einer konkreten Planung noch einmal überprüft)

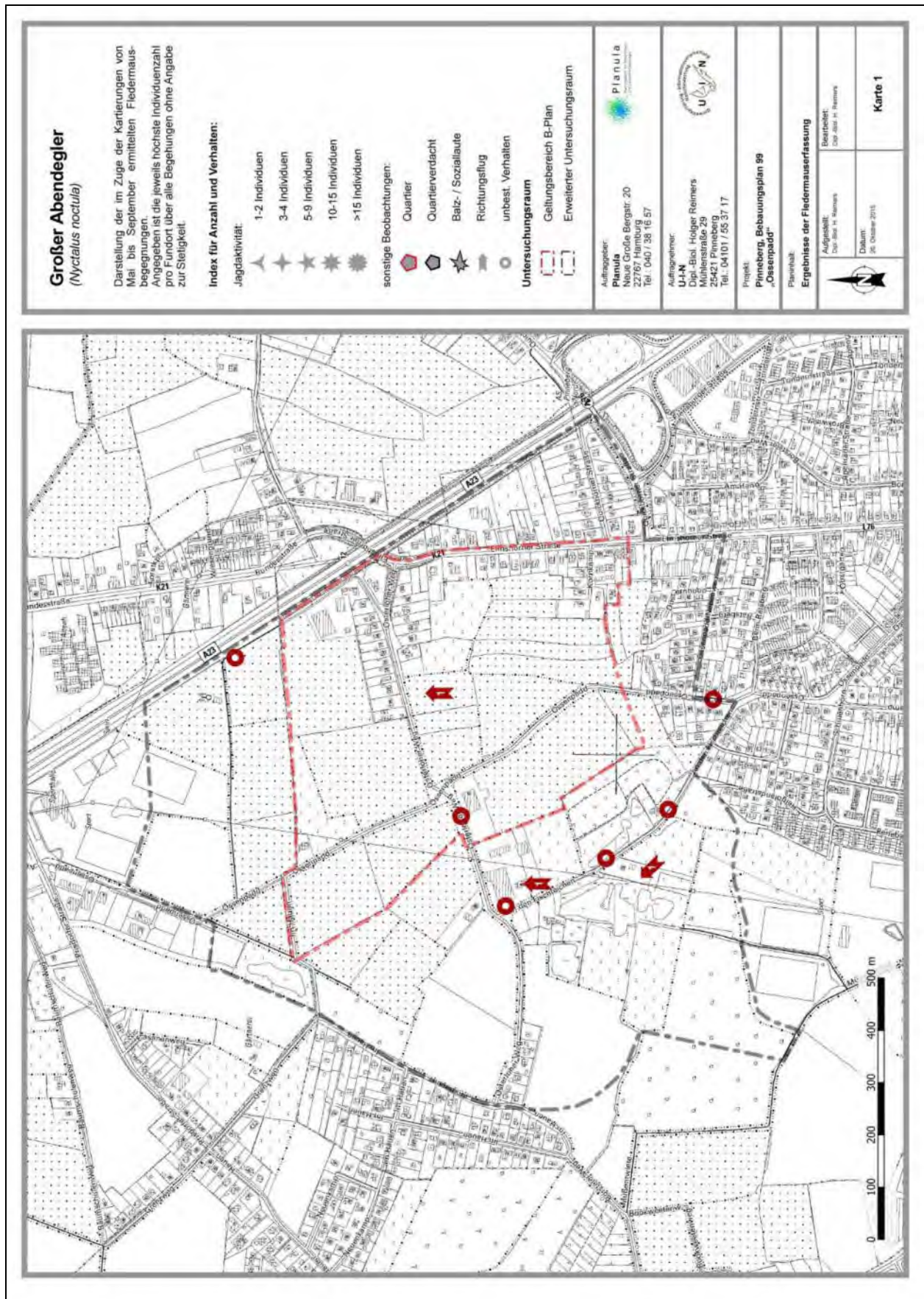
Art	Nachweis	potenzielle Vorkommen	Beeinträchtigungen durch das Vorhaben möglich	Ausschlussgründe
Schmetterlinge				
Nachtkerzen-schwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>) RL SH A	nein http://www.science4you.org / platform/monitoring/species / maps/index.do?doIndexMa p	nein	nein	Keine Nachweise, keine geeigneten Raupenfutterpflanzen im Gebiet
Weichtiere				
Gemeine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>) RL SH 1	nein (WIESE 1991, BfN 2004a, BRINKMANN 2007a, LANU 2010, www.mollbase.de)	nein	nein	Keine Nachweise, Habitatansprüche im Vorhabenbereich nicht erfüllt
Zierliche Tellerschnecke (<i>Anisus vorticulus</i>) RL SH 2	nein (WIESE 1991, BfN 2004a, BRINKMANN 2007b)	nein	nein	
Blütenpflanzen				
Froschkraut (<i>Luronium natans</i>) RL SH 1	nein (BiA 2007)	nein	nein	Außerhalb der Verbreitungsgebiete, Standortansprüche sind im Vorhabenbereich nicht erfüllt
Kriechender Sellerie (<i>Apium repens</i>) RL SH 1	nein (BiA 2007)	nein	nein	
Schierlings-Wasserfenchel (<i>Oenanthe coniolides</i>) RL SH 1	nein (BOTANISCHER VEREIN ZU HAMBURG E. V. 2004)	nein	nein	

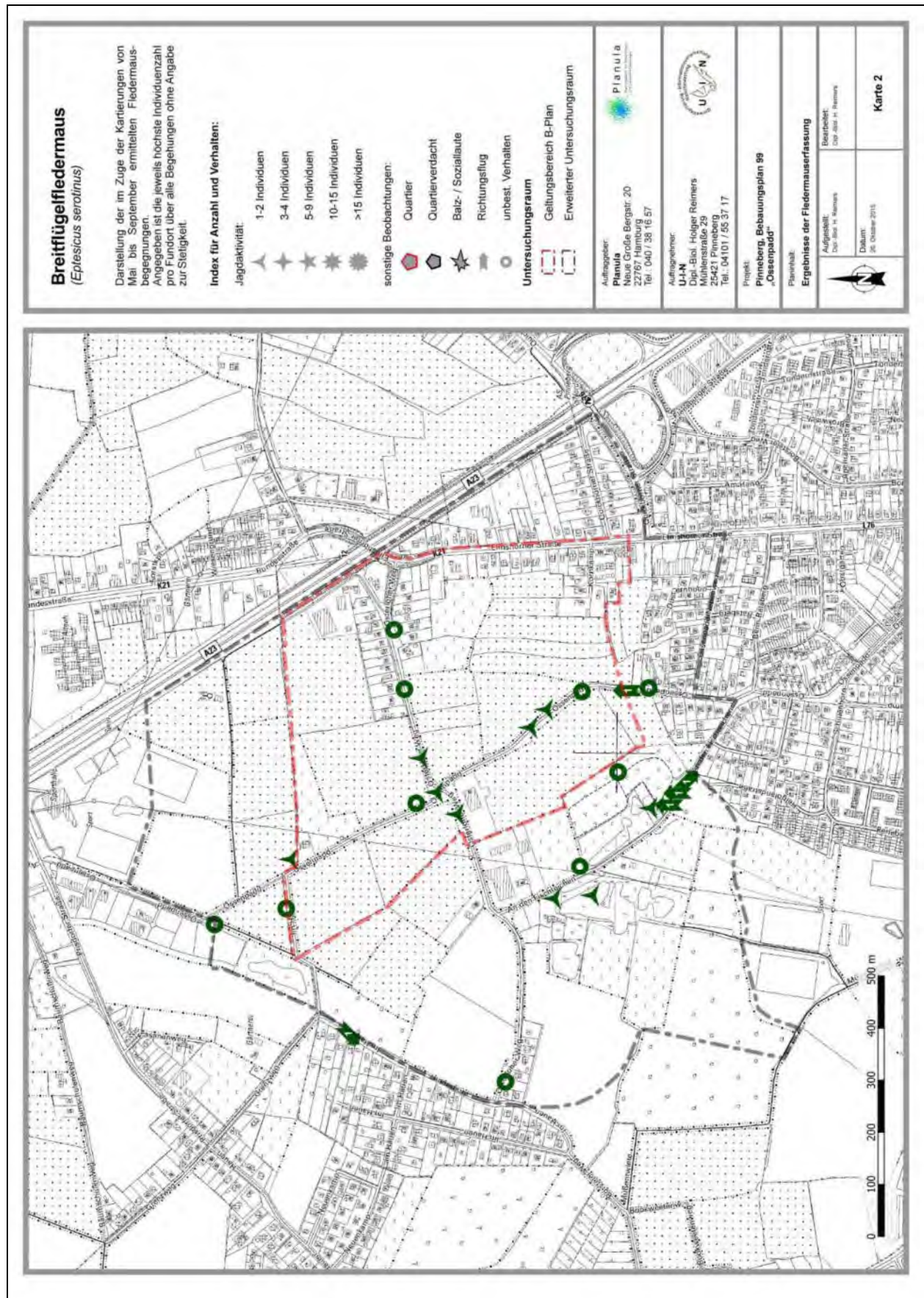
Fazit

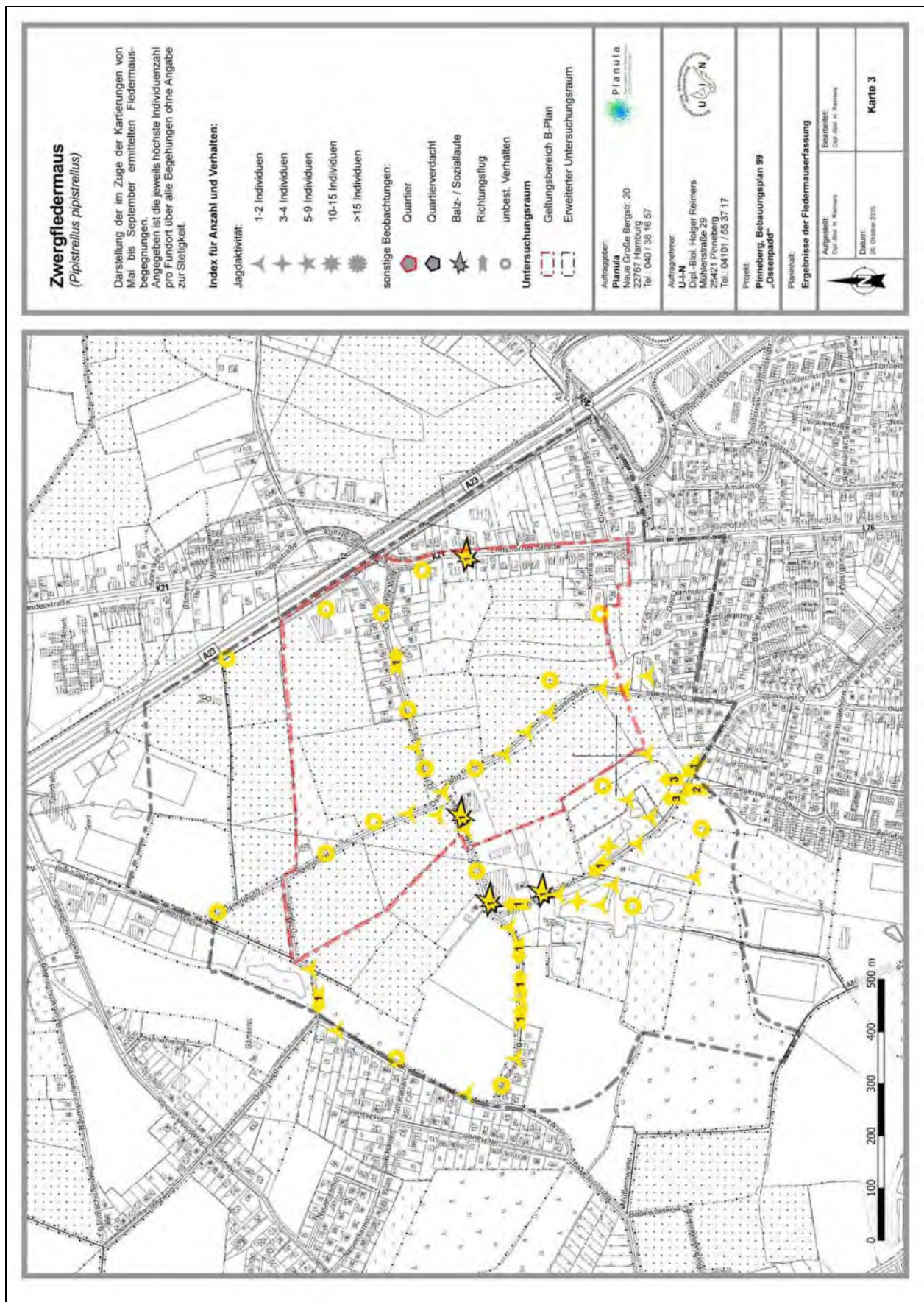
Die einzige weitere potenziell mögliche Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Gebiet ist die Grüne Mosaikjungfer an zwei privaten, dicht mit Krebschere bewachsenen Teichen an der Straße „An den Fischteichen“. Die Gewässer liegen außerhalb des B-Plan-Gebietes. Vorbehaltlich einer derzeit noch nicht vorliegenden konkreten Planung ist eine Beeinträchtigung der potenziellen Vorkommen durch eine Bebauung der angrenzenden Bereiche nicht wahrscheinlich. Diese Aussage wird aber beim Vorliegen einer konkreten Planung noch einmal überprüft.

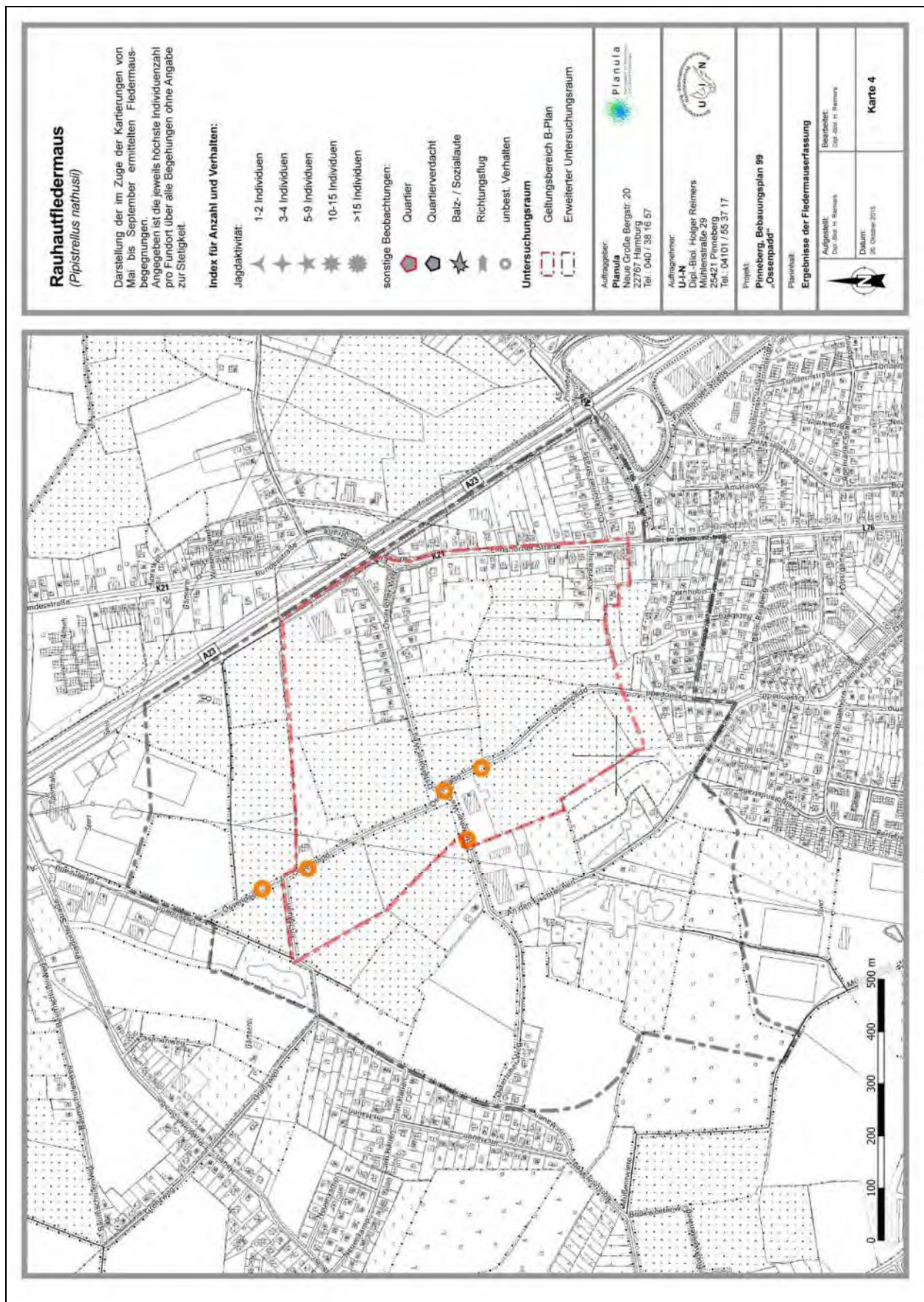
Vorkommen weiterer Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind aufgrund der jeweiligen Verbreitungssituation und/oder in Ermangelung geeigneter Habitate/Standortbedingungen im Wirkbereich des Vorhabens nicht zu erwarten.

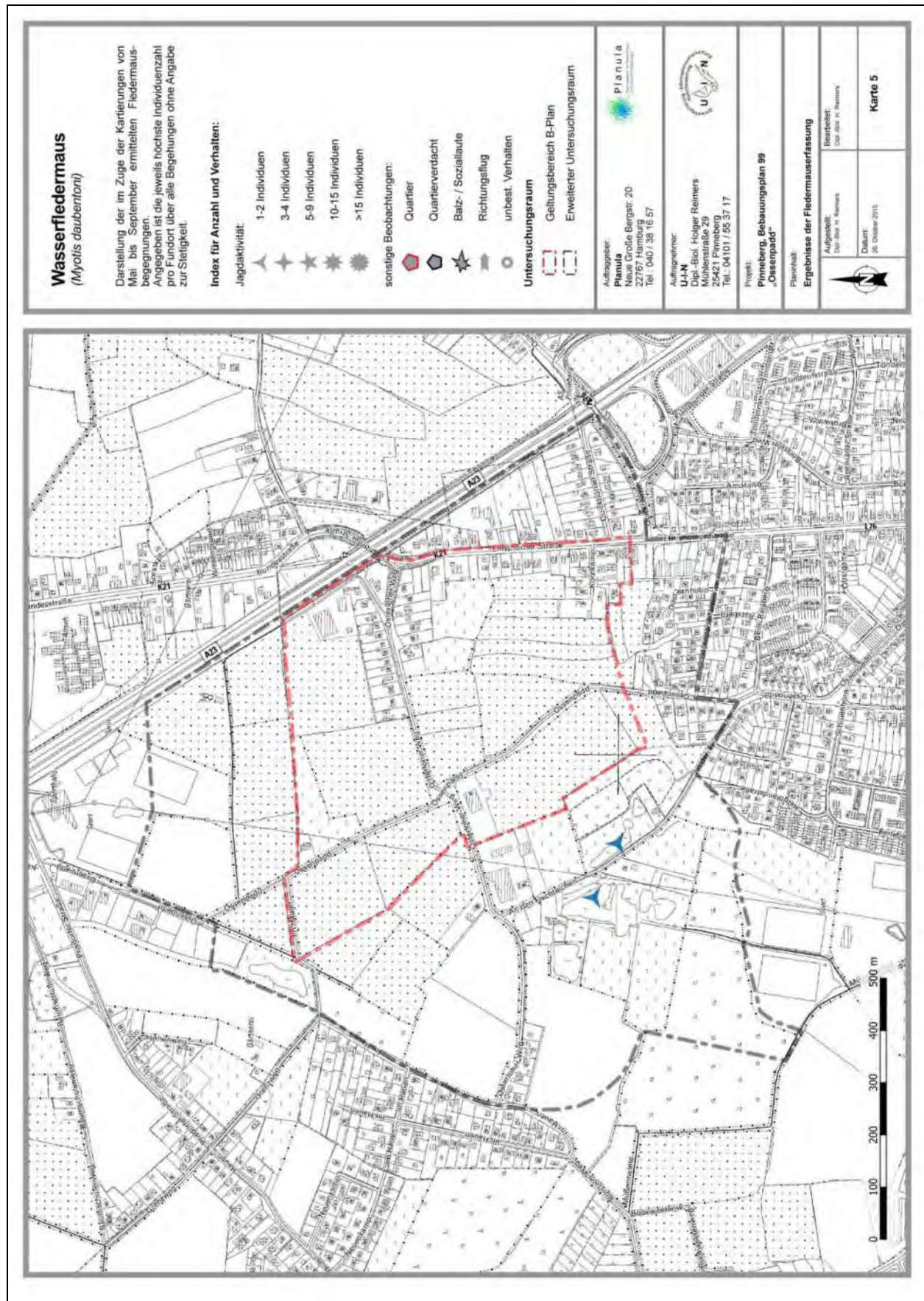
6.6 Anlage Fledermauskartierung



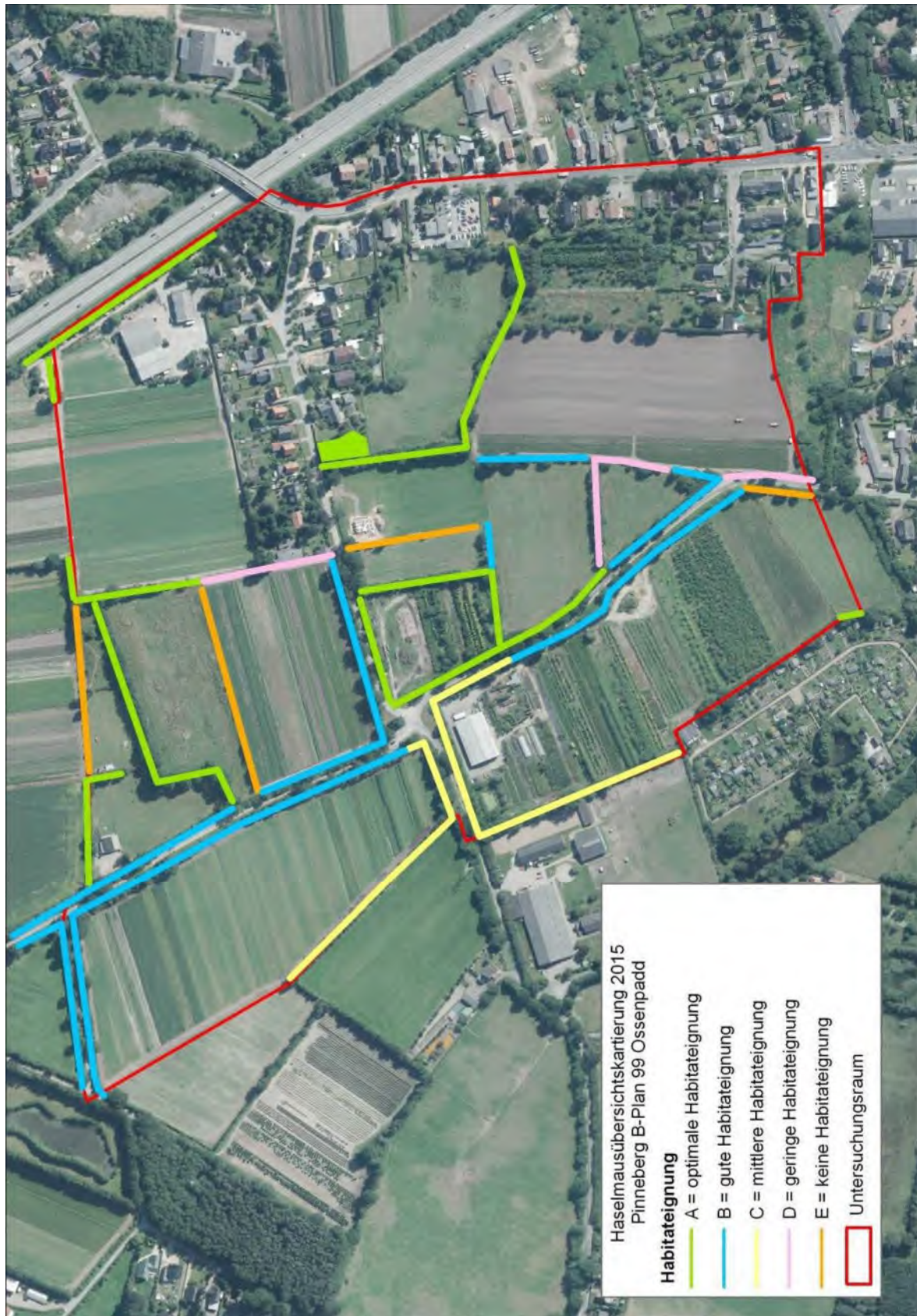




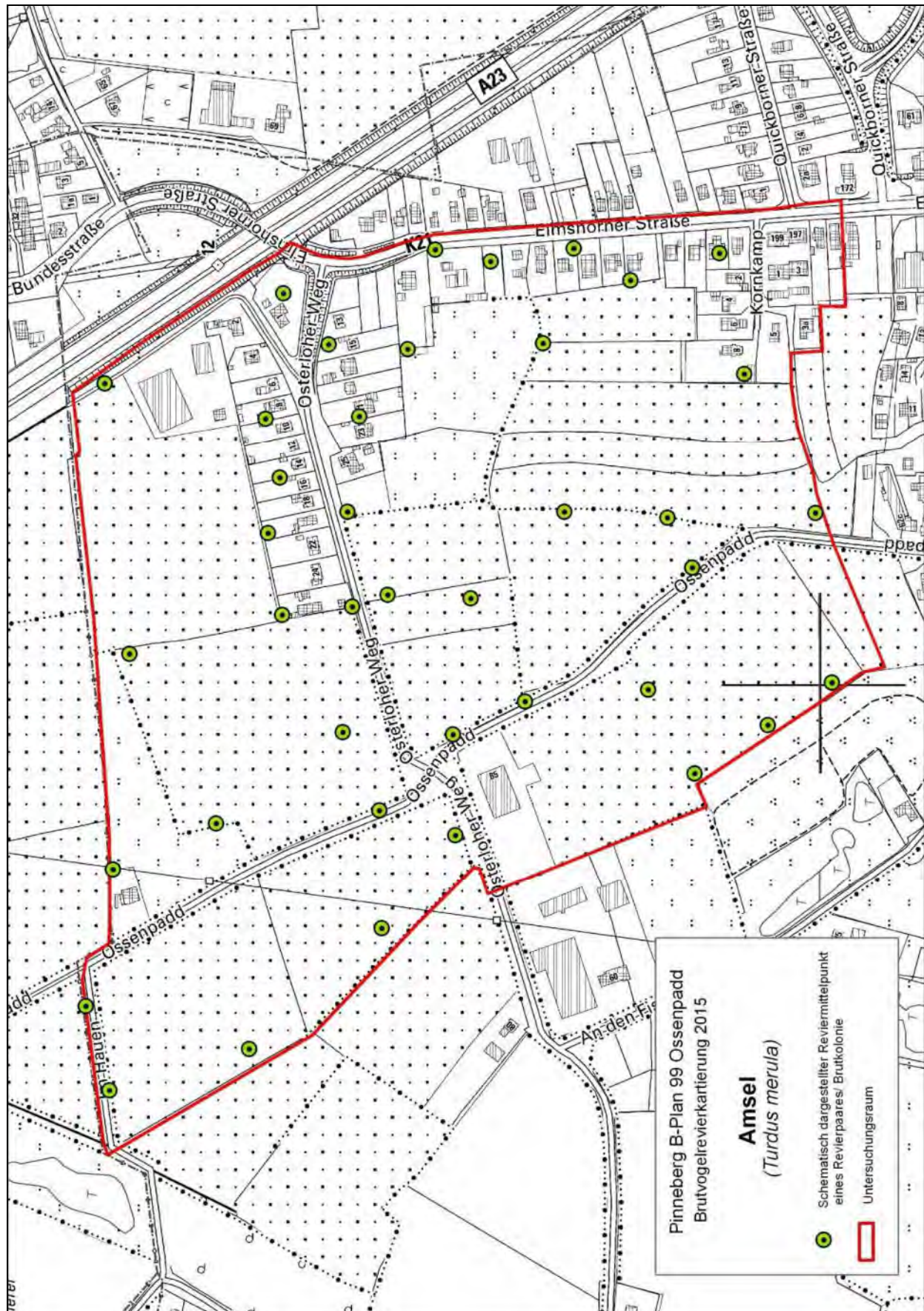


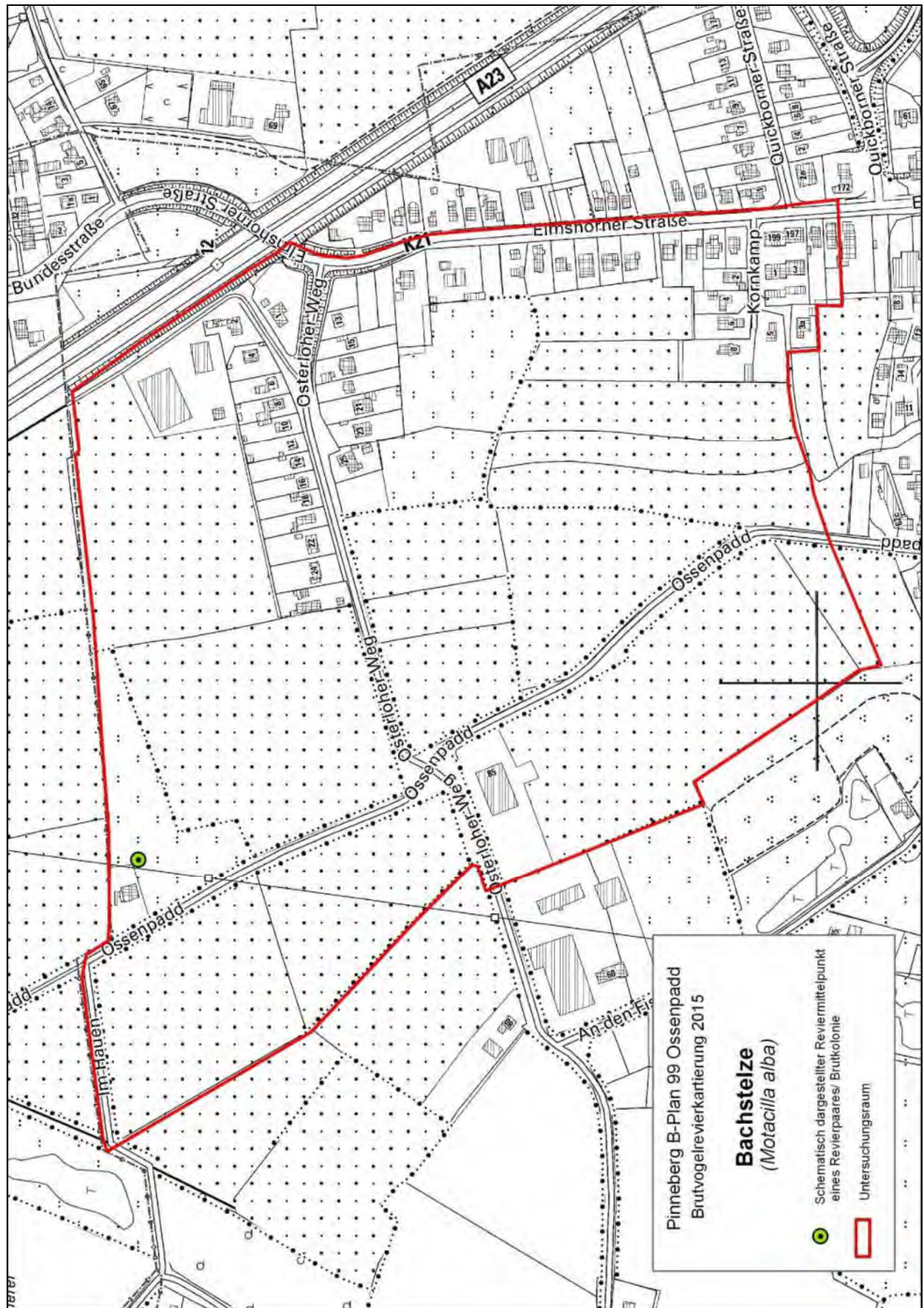


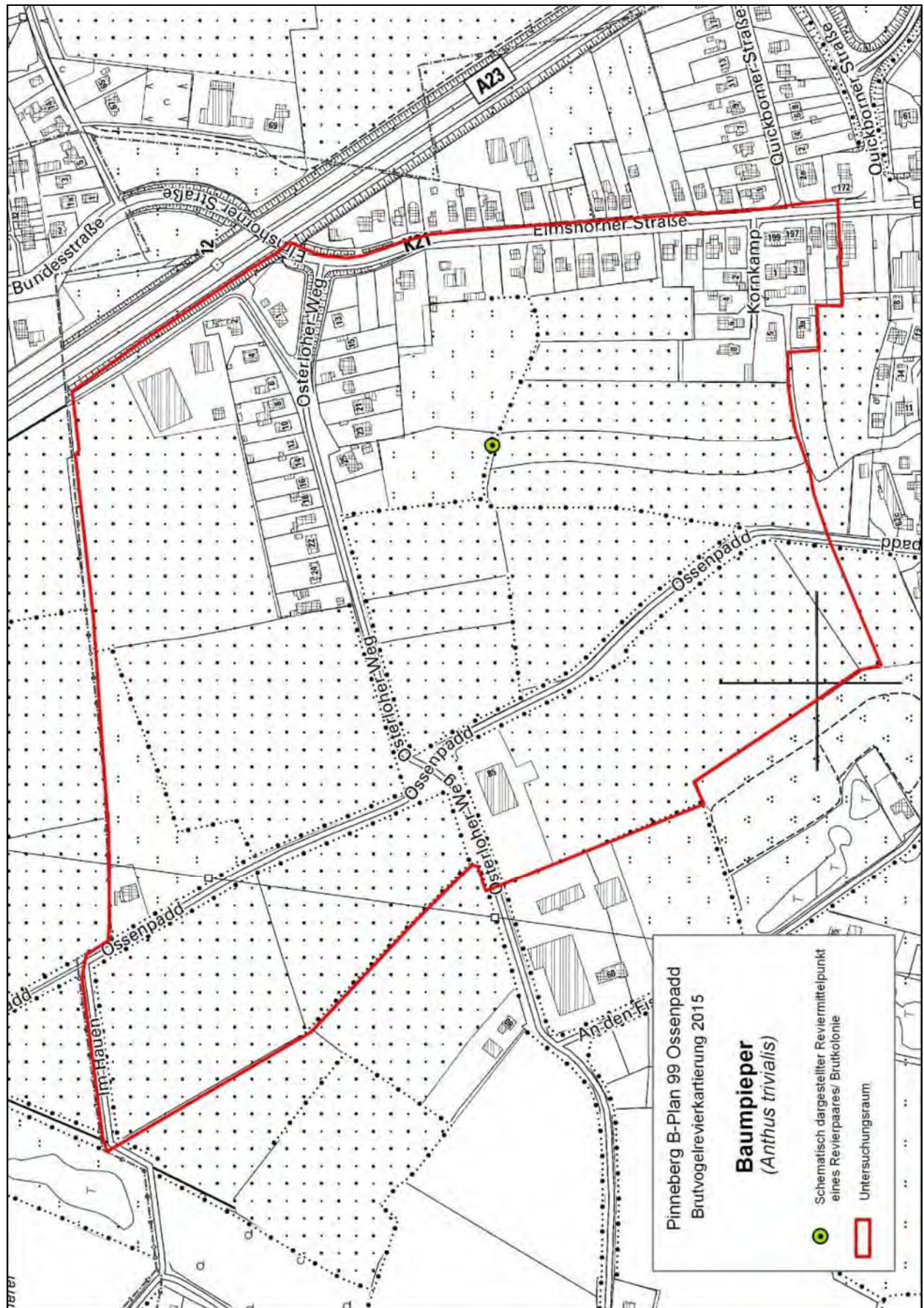
6.7 Anlage Haselmausübersichtskartierung

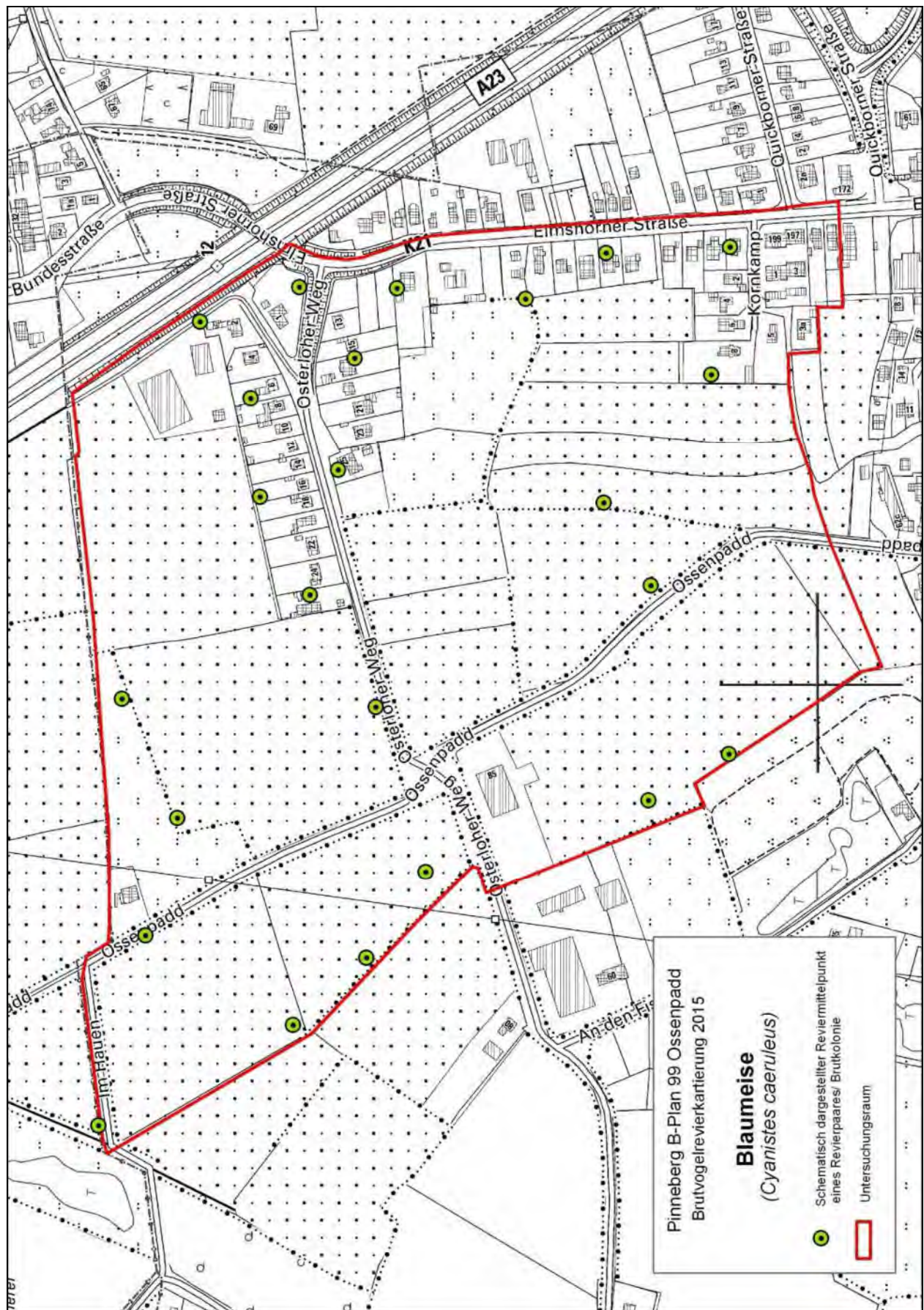


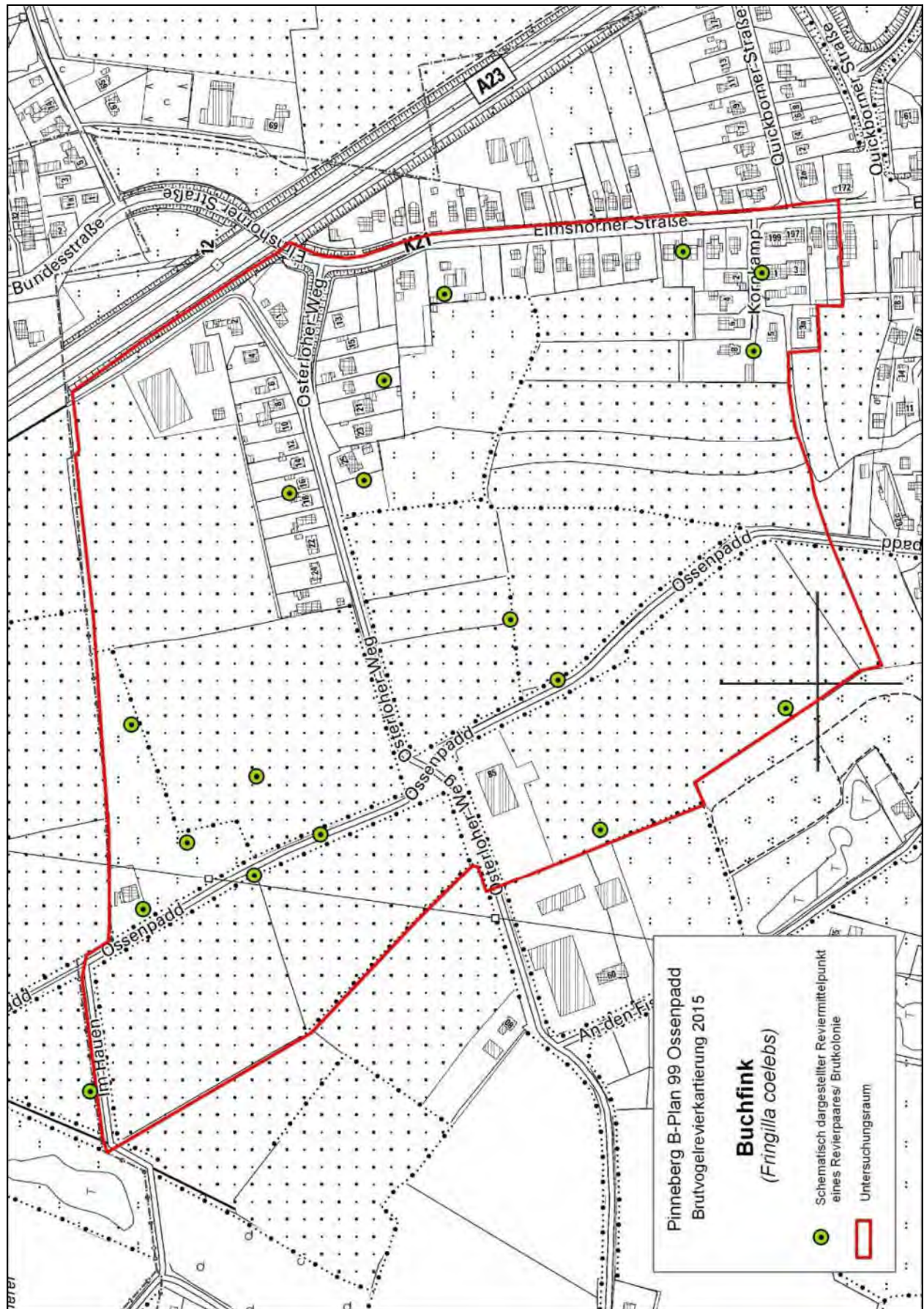
6.8 Anlage Brutvogelkartierung

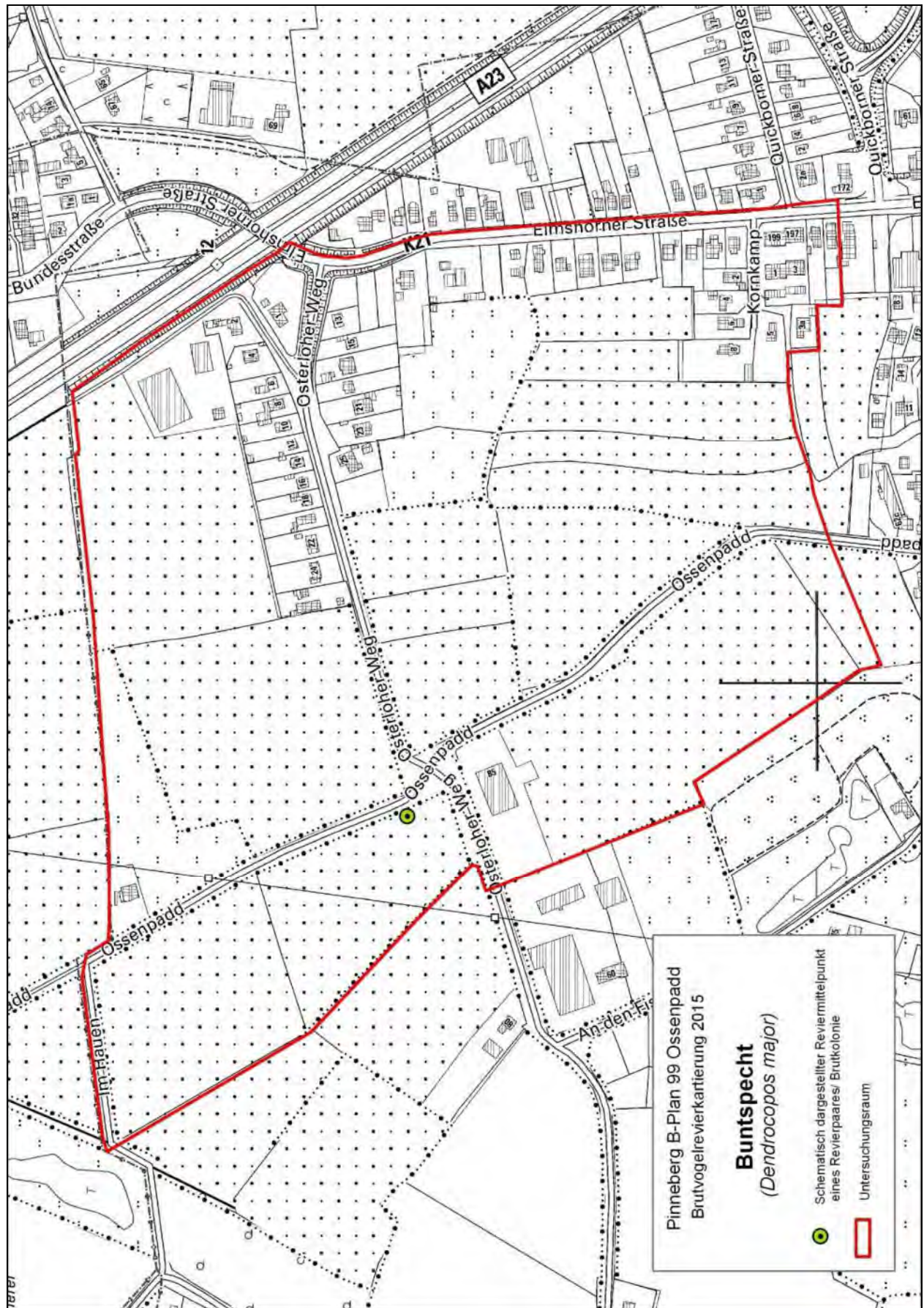


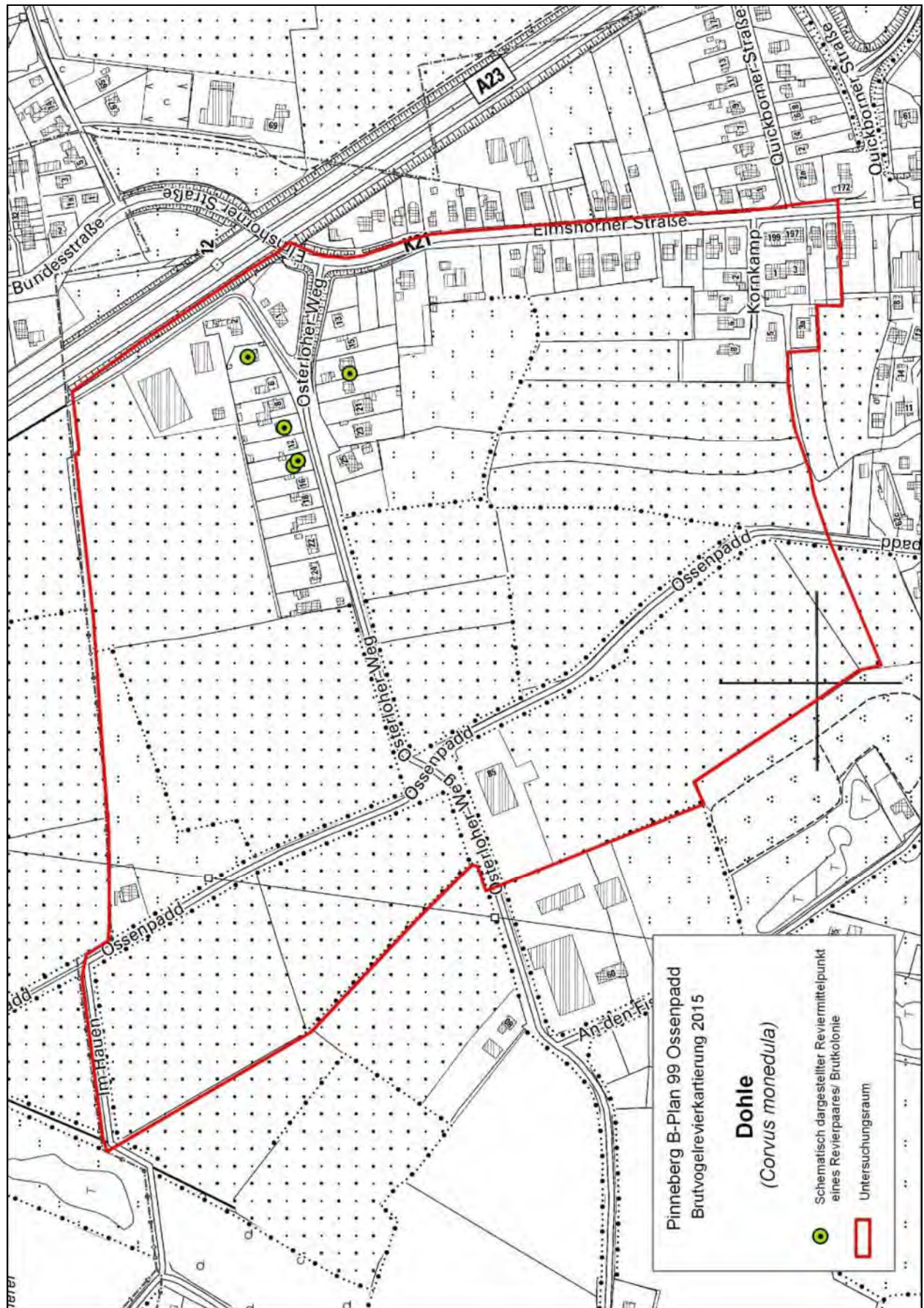


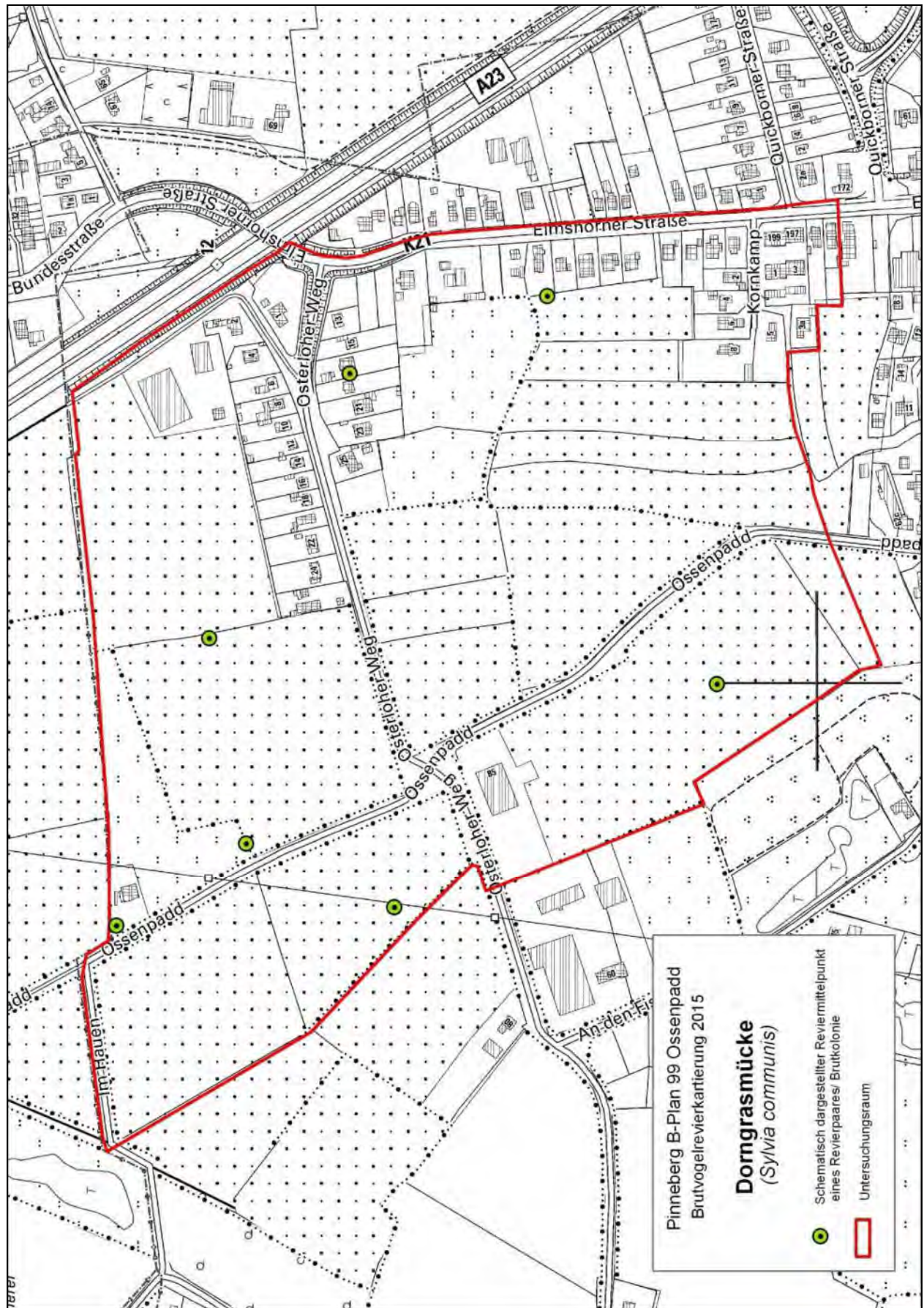


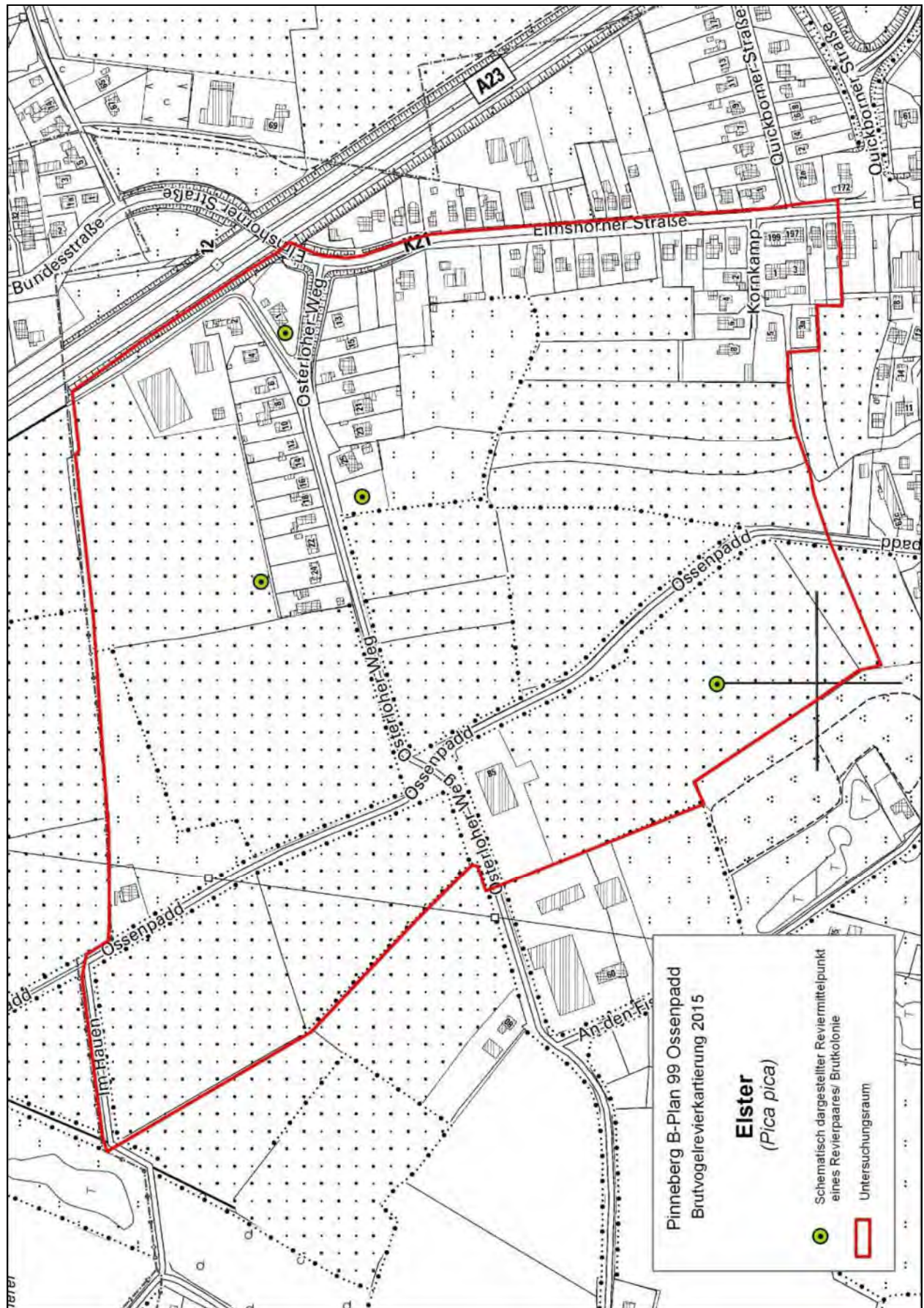


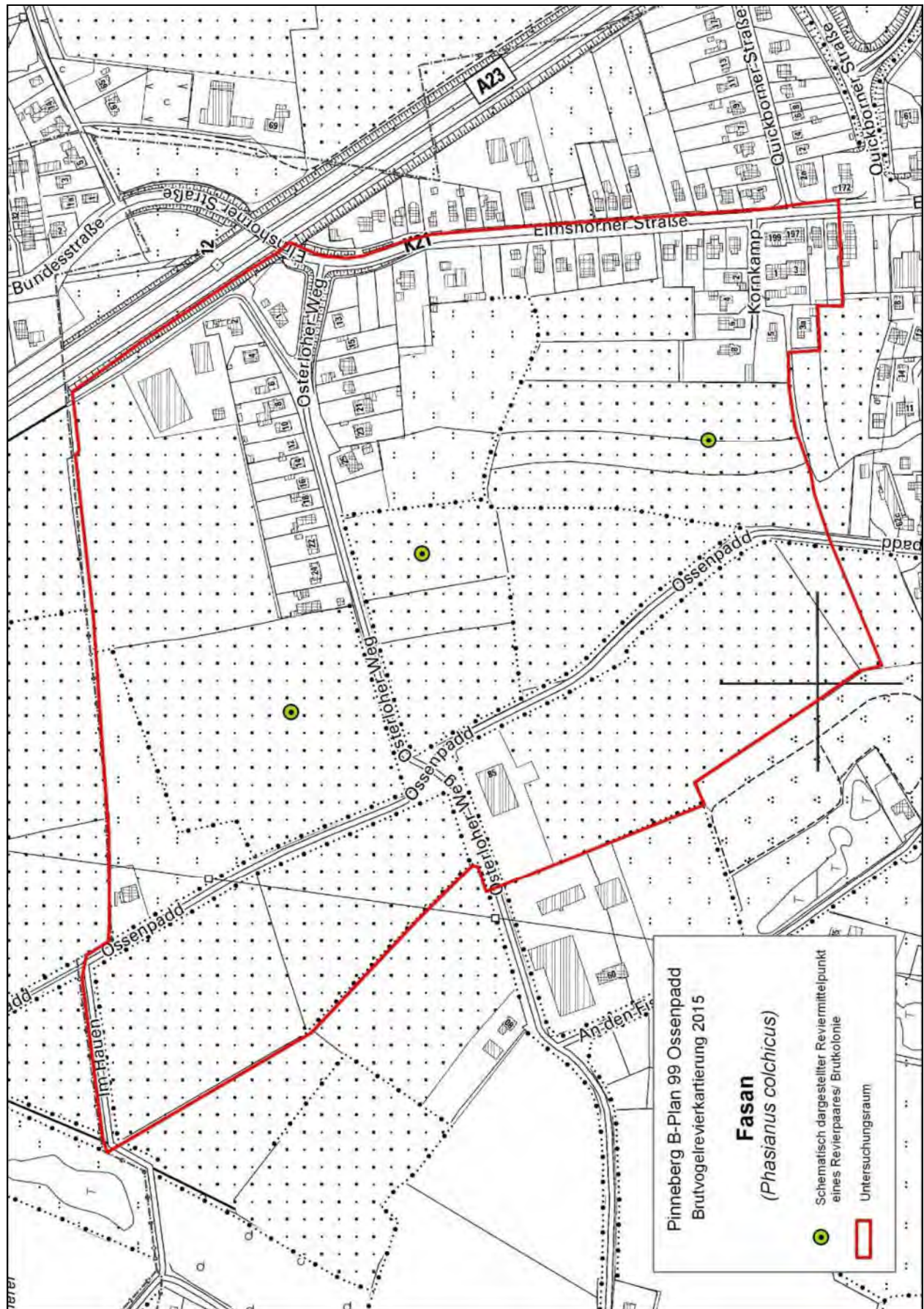


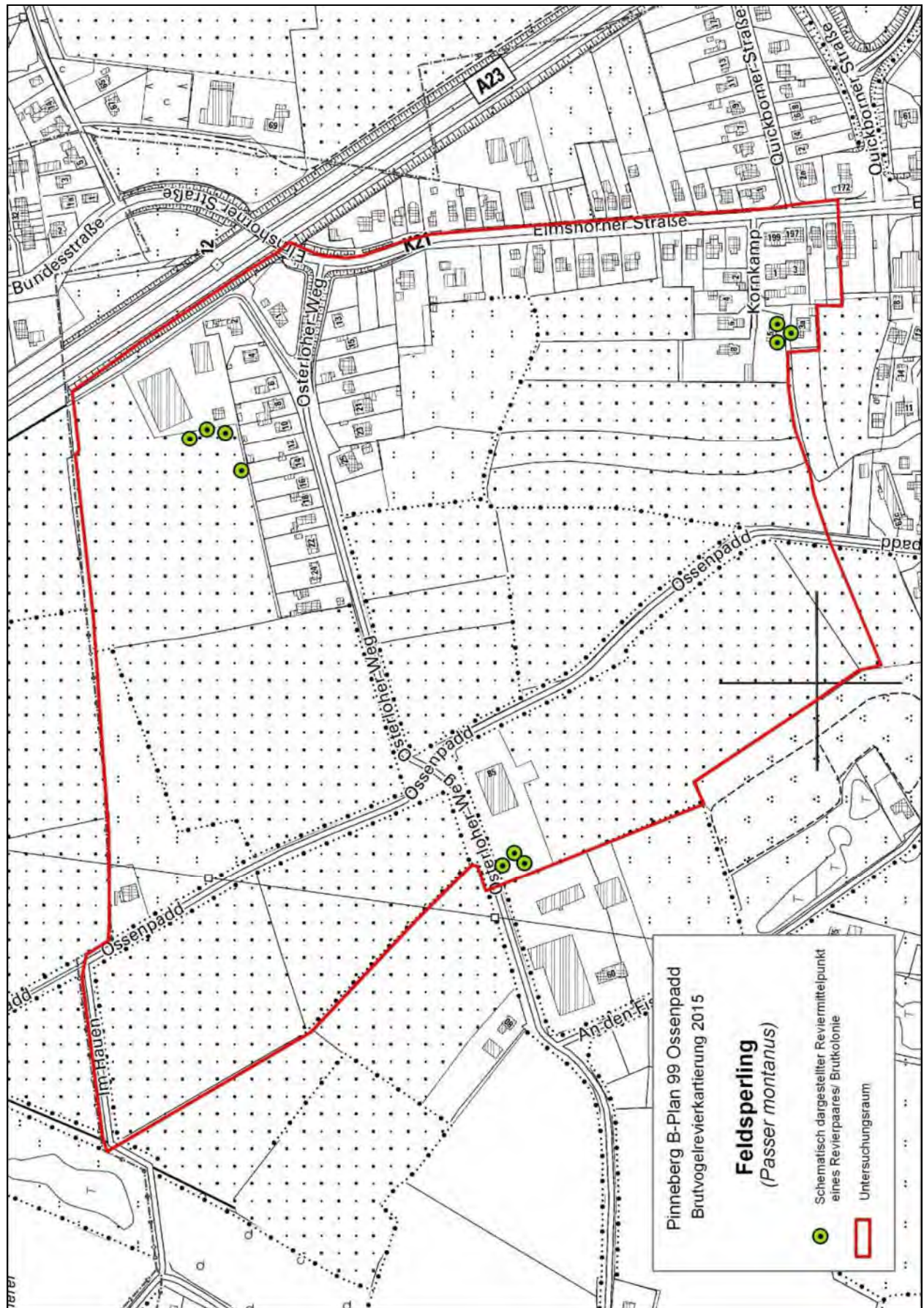


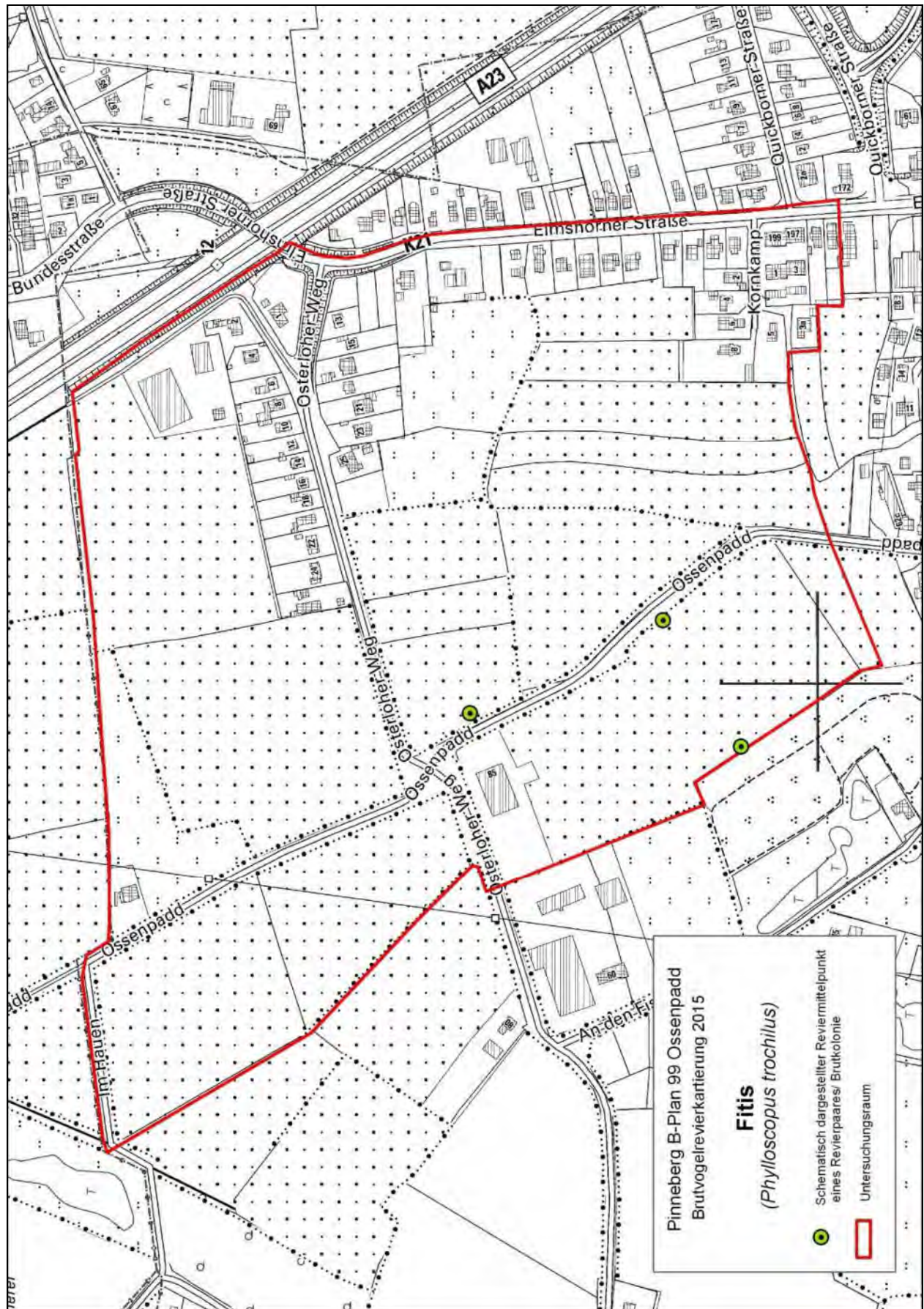


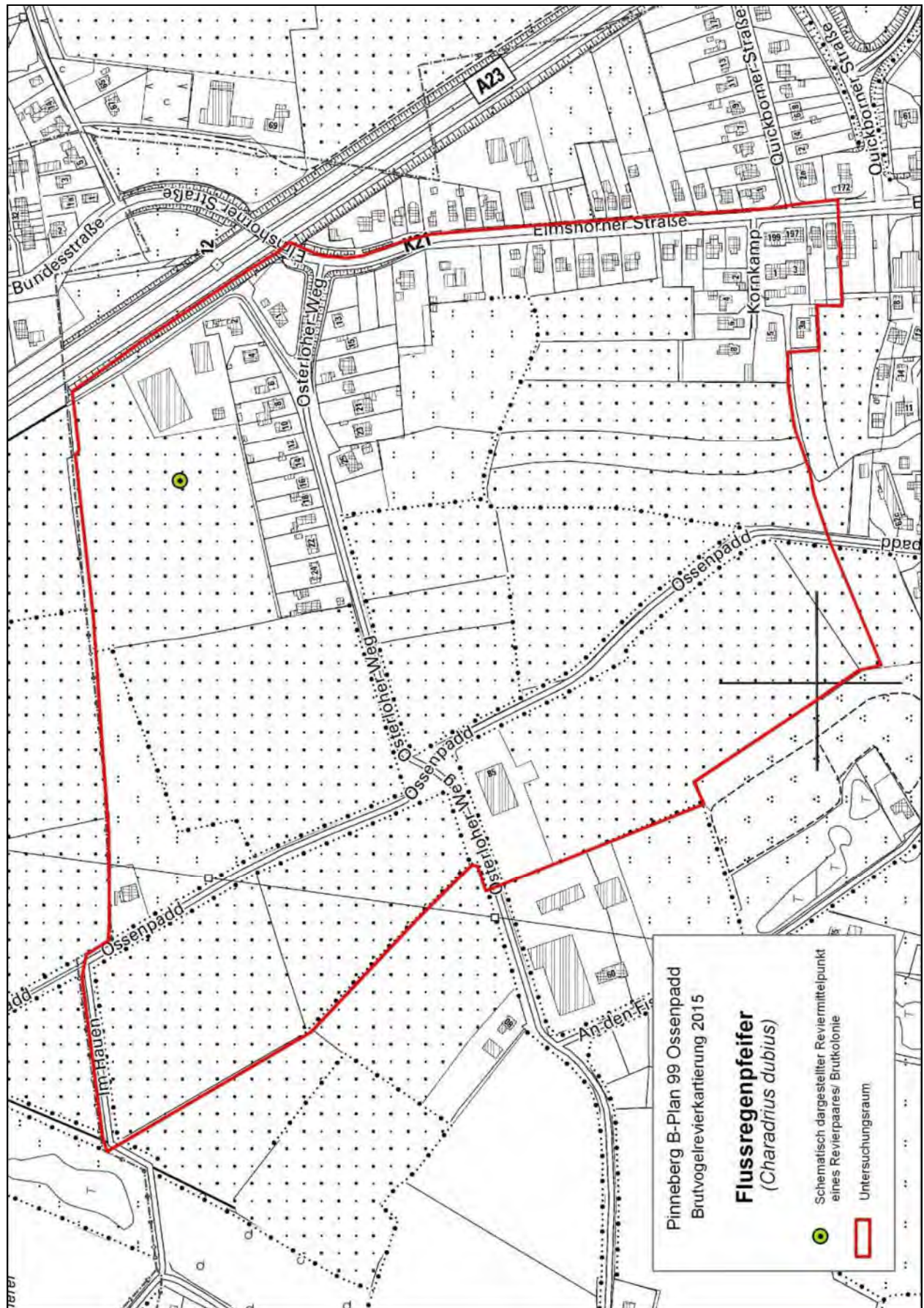


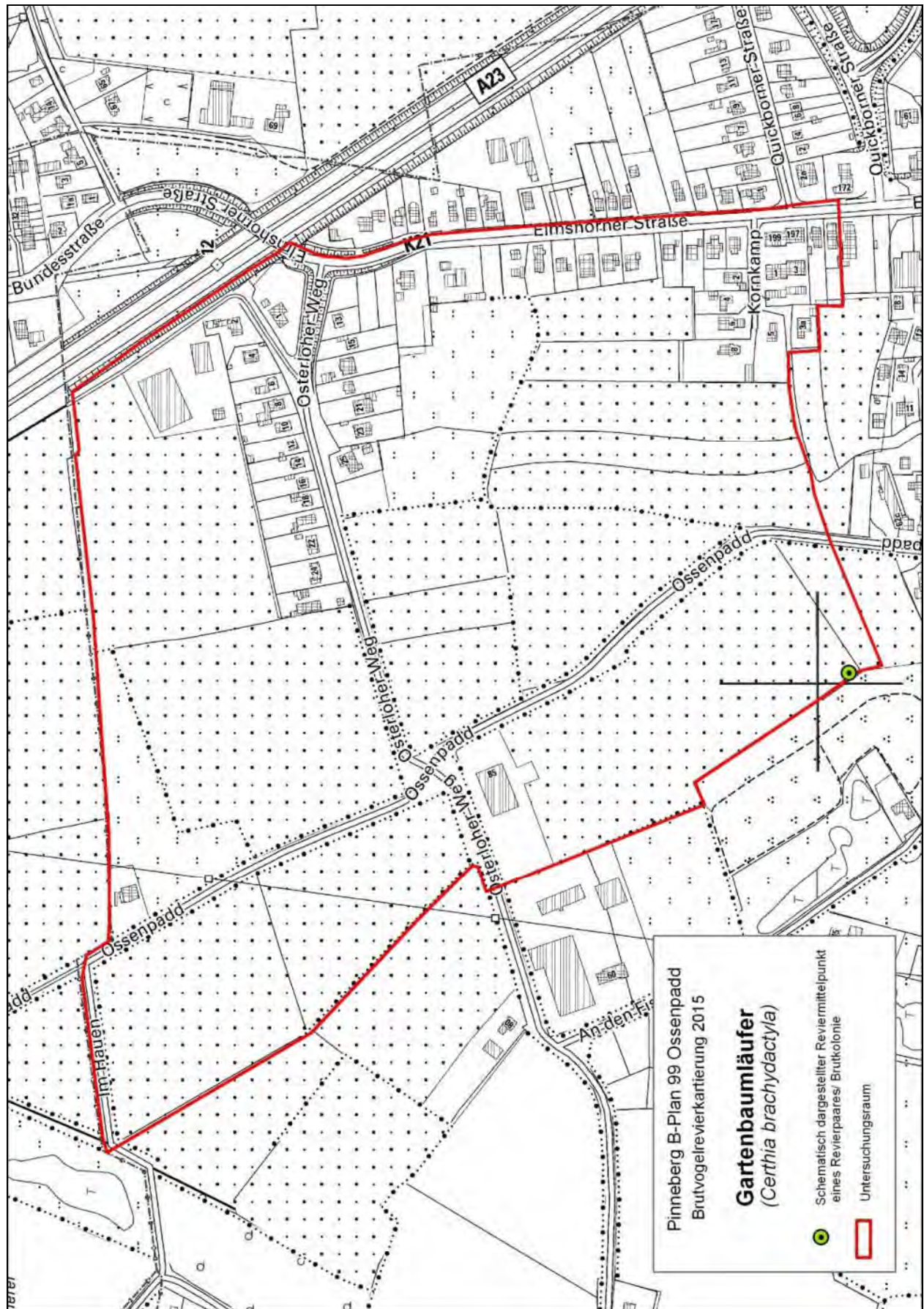


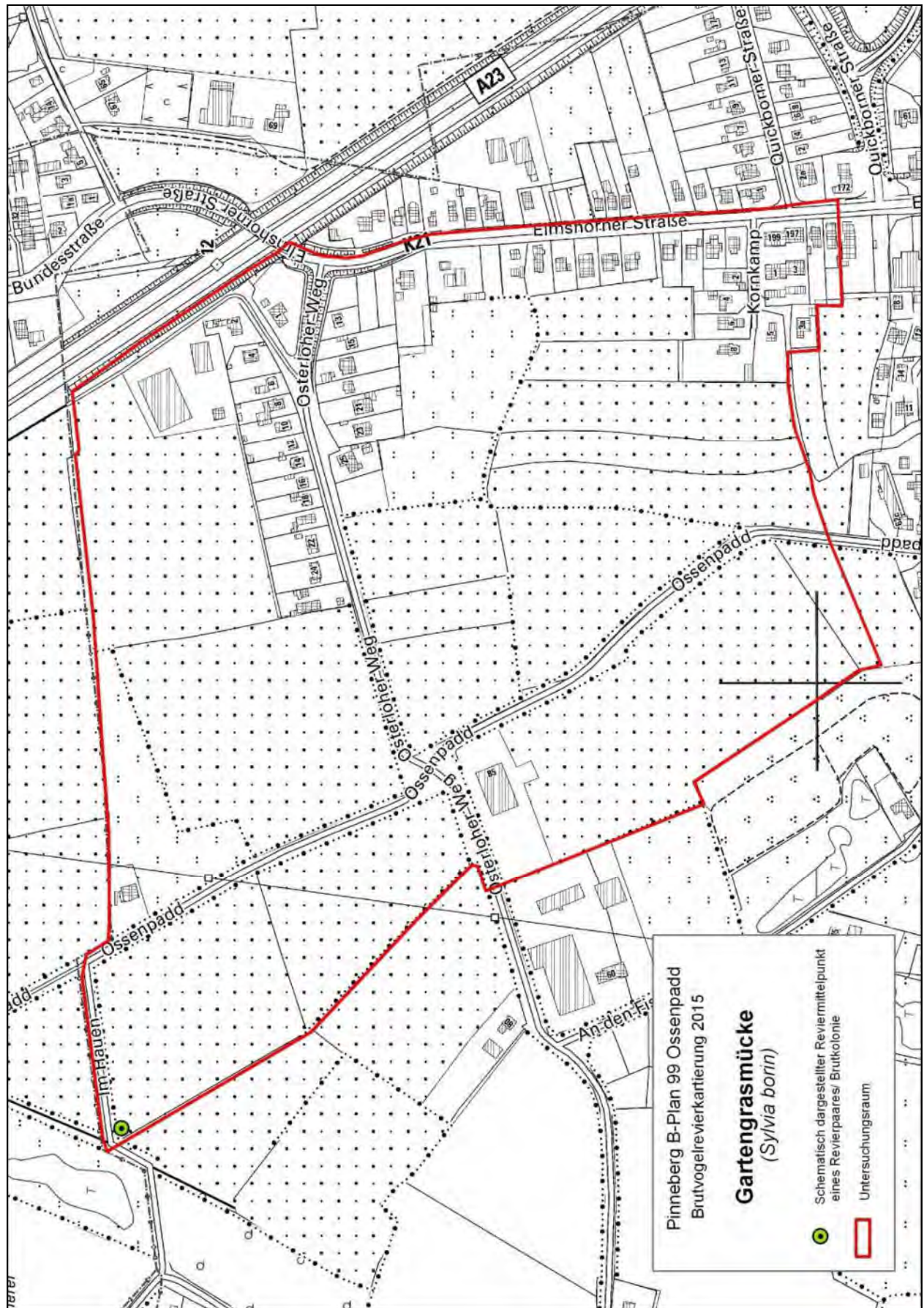


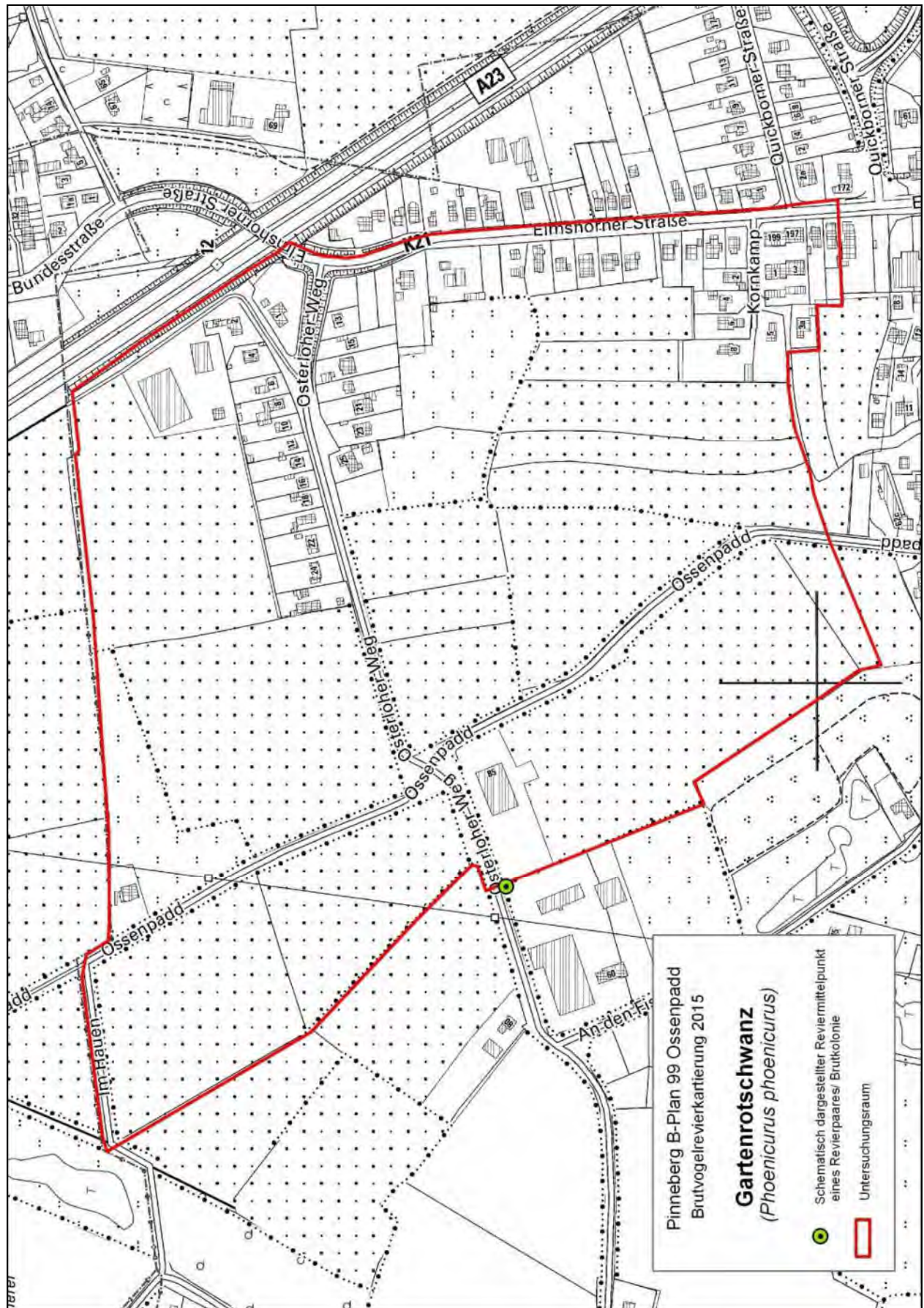


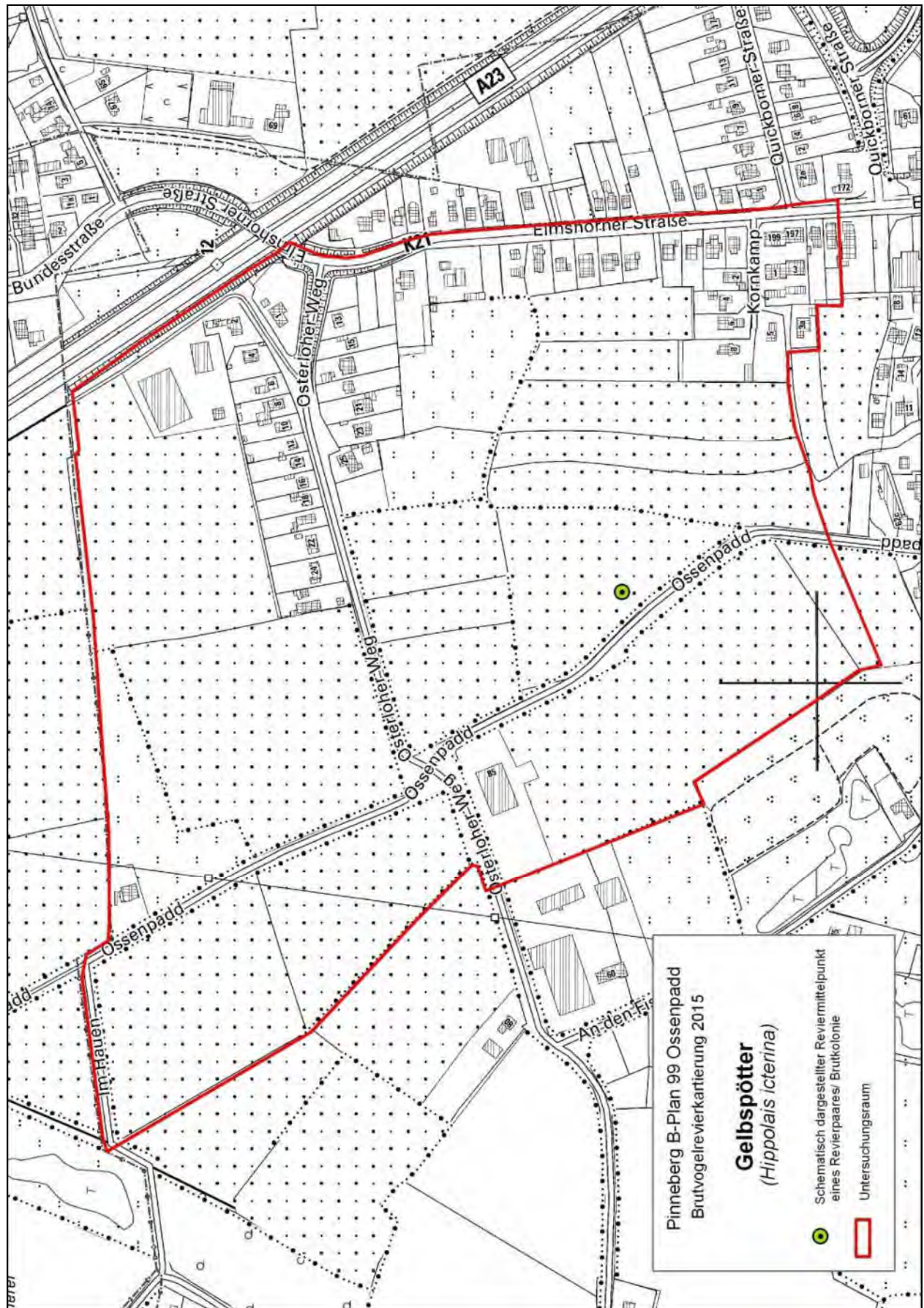


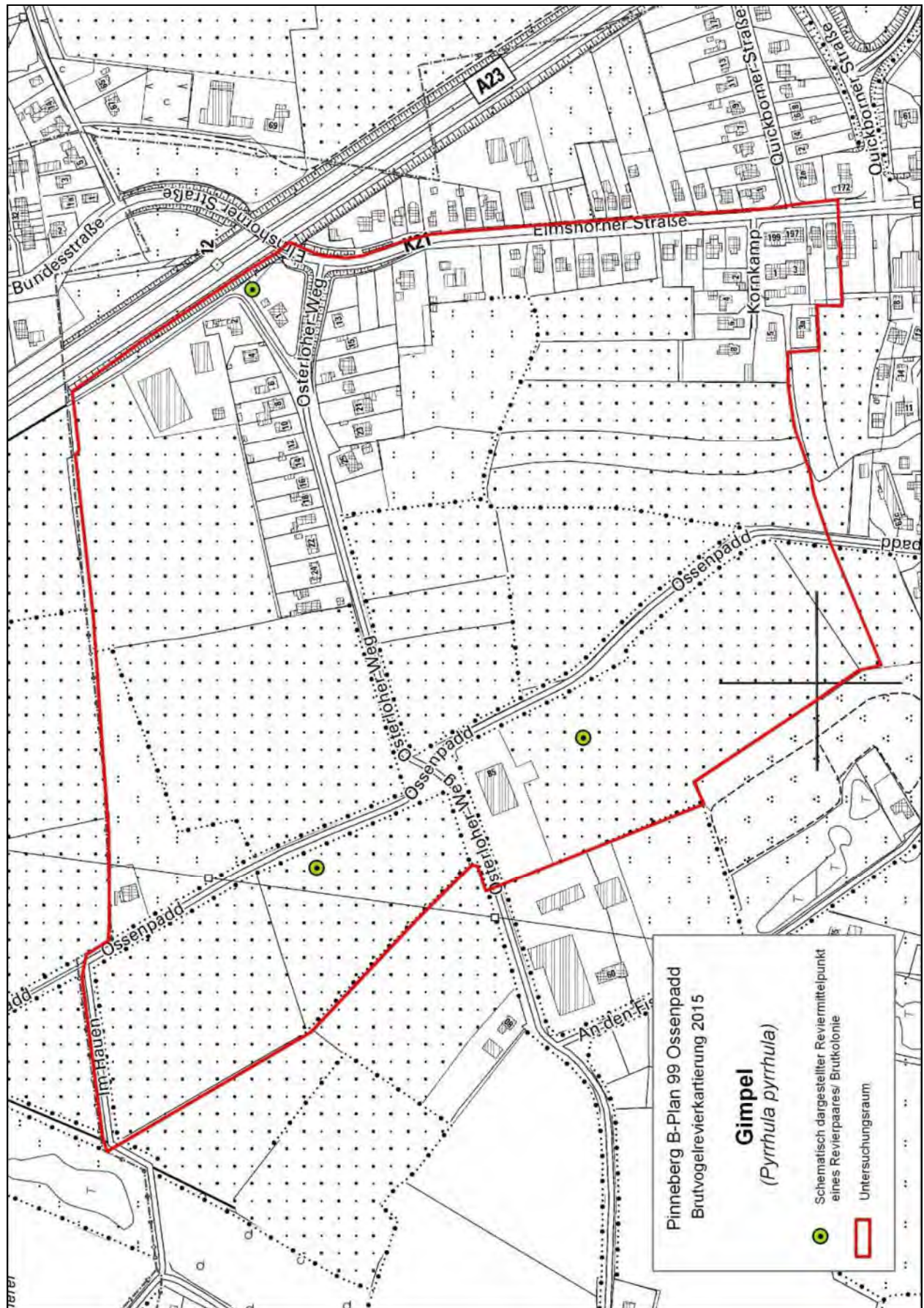


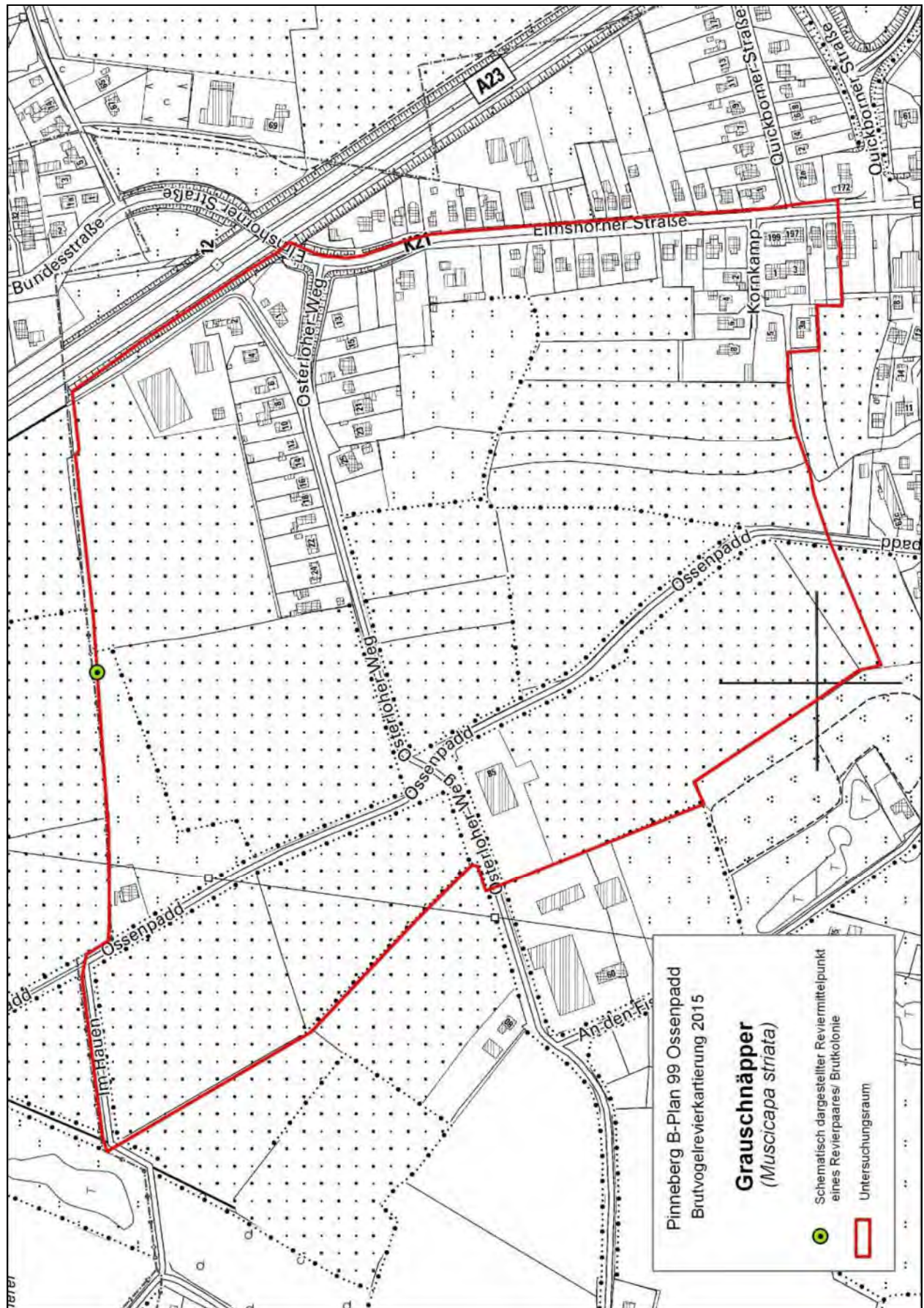


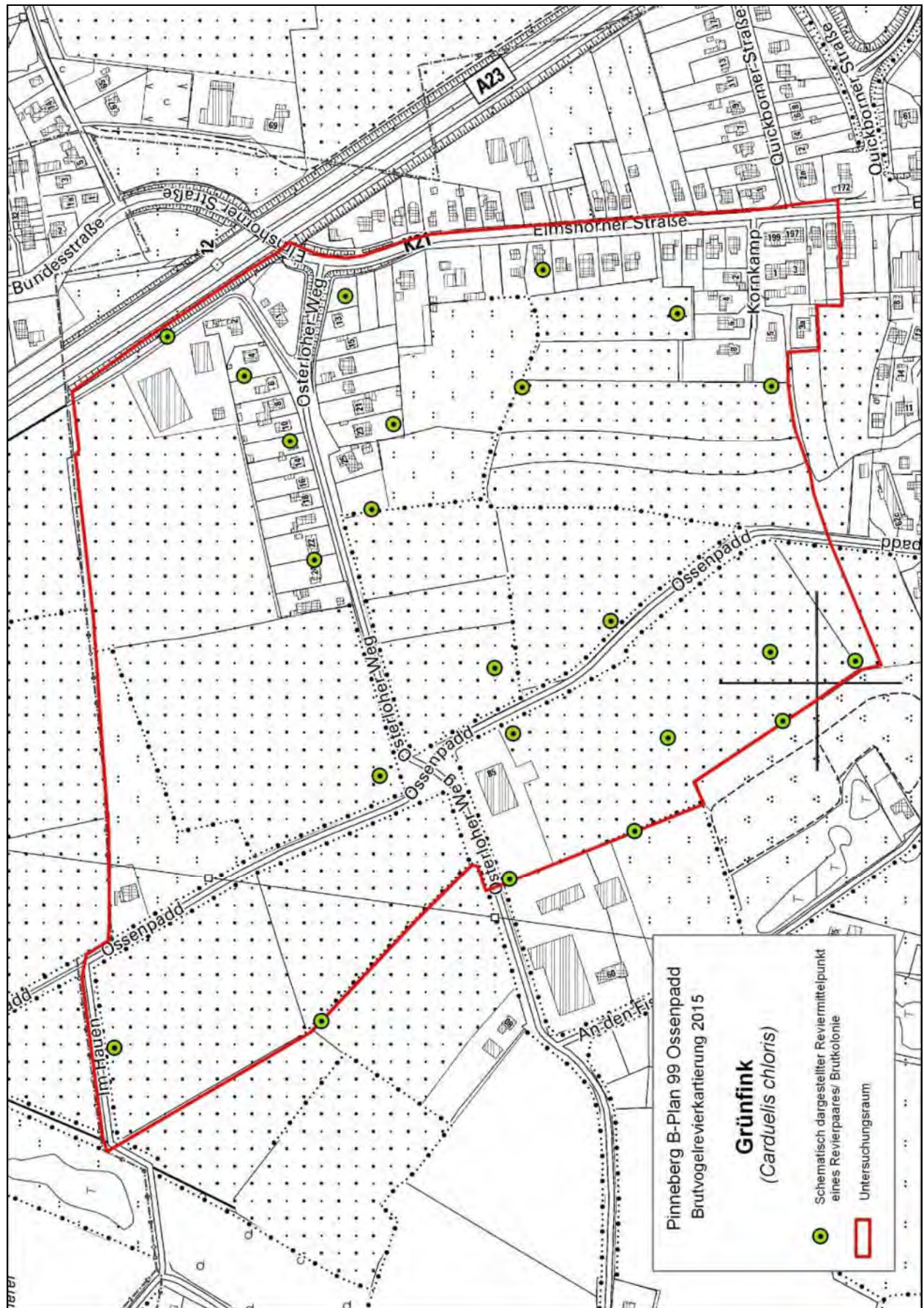


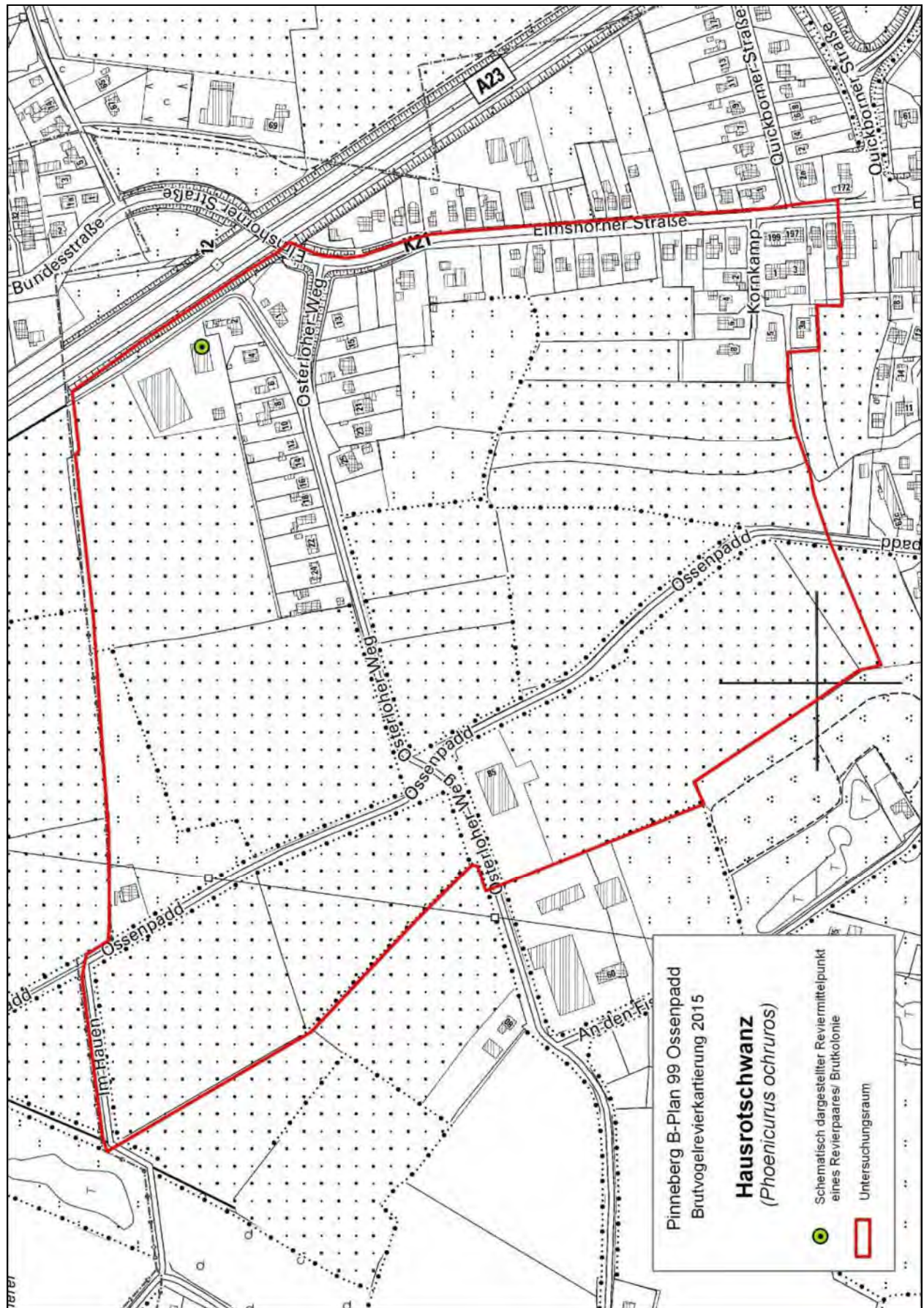


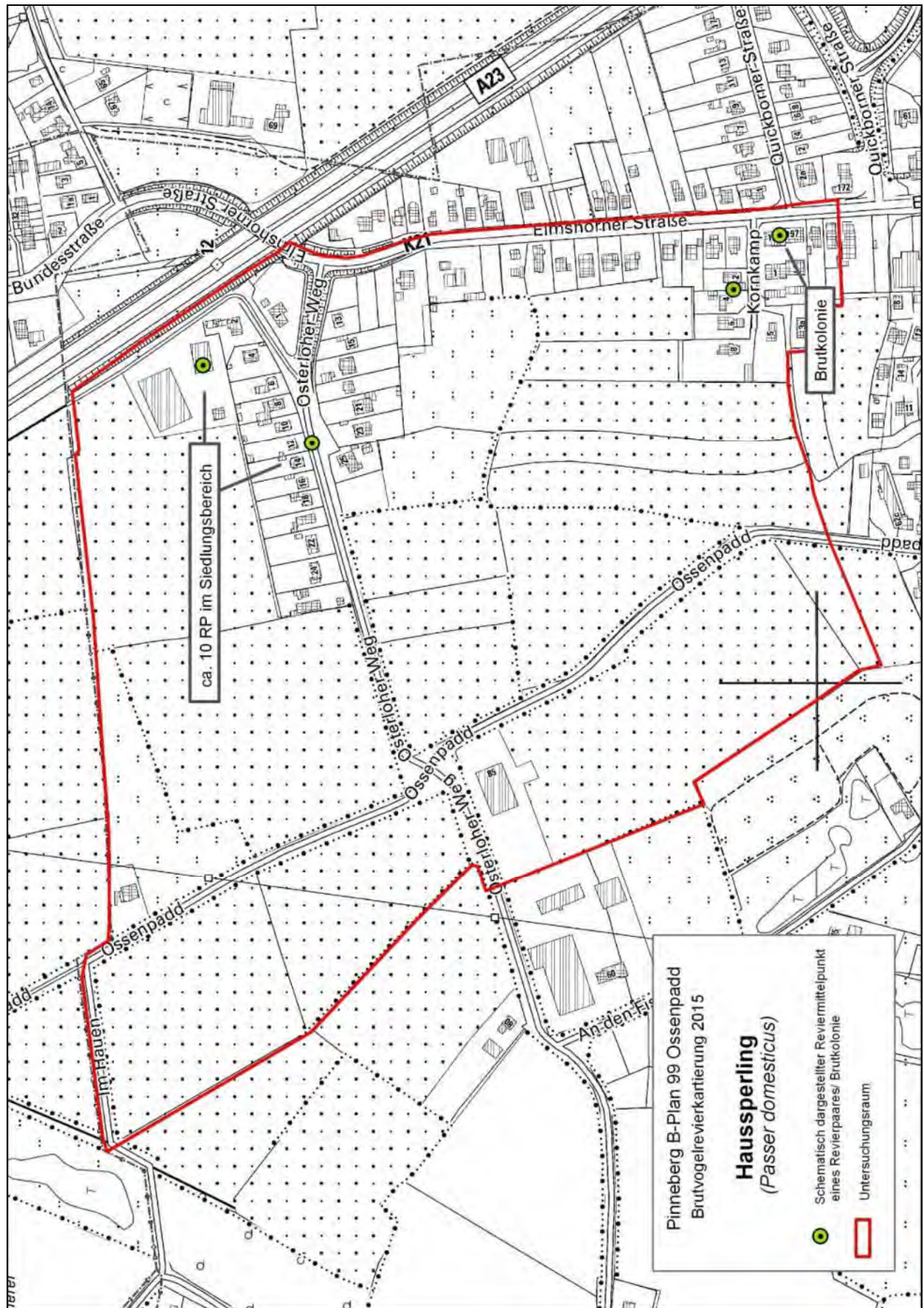


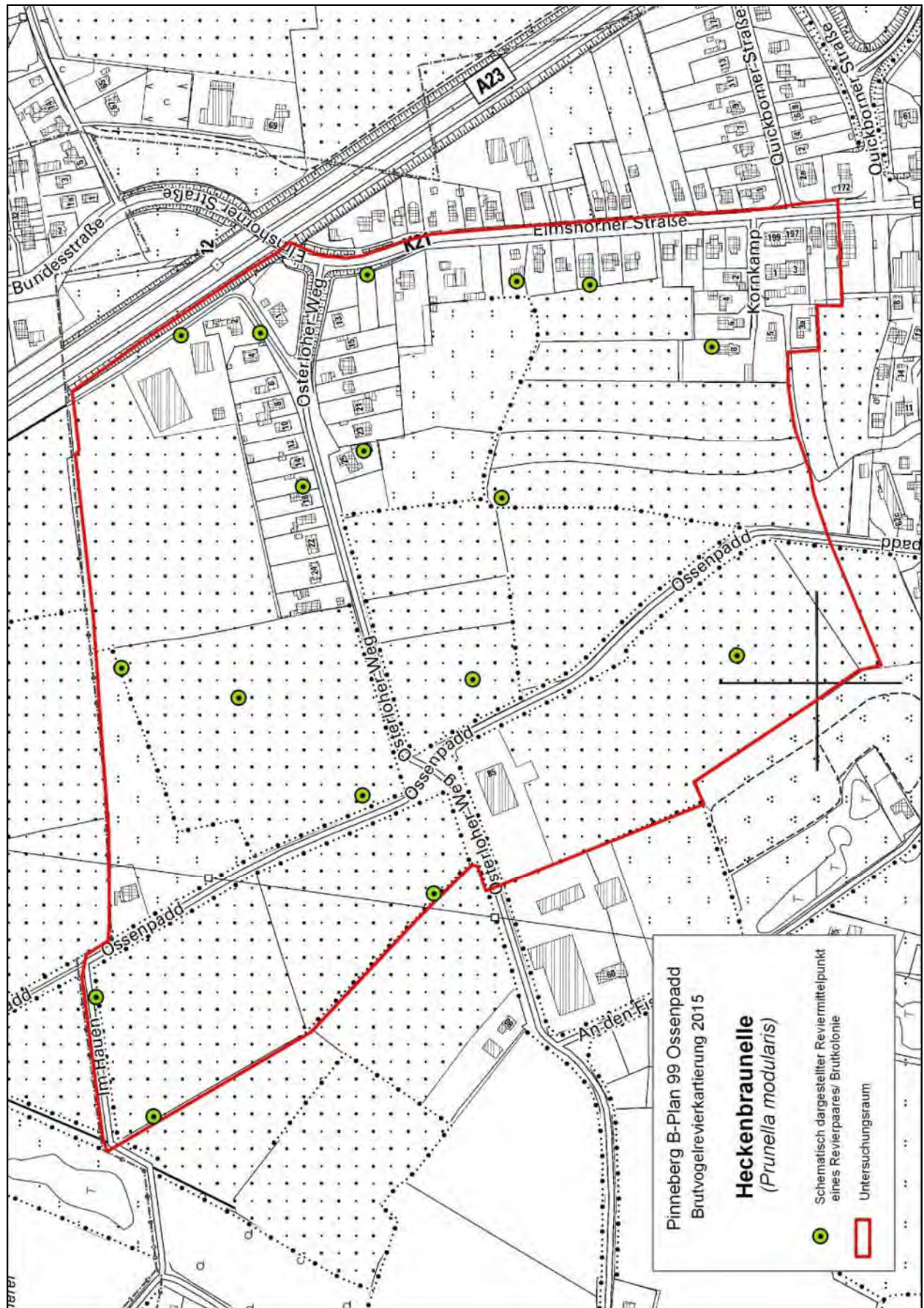




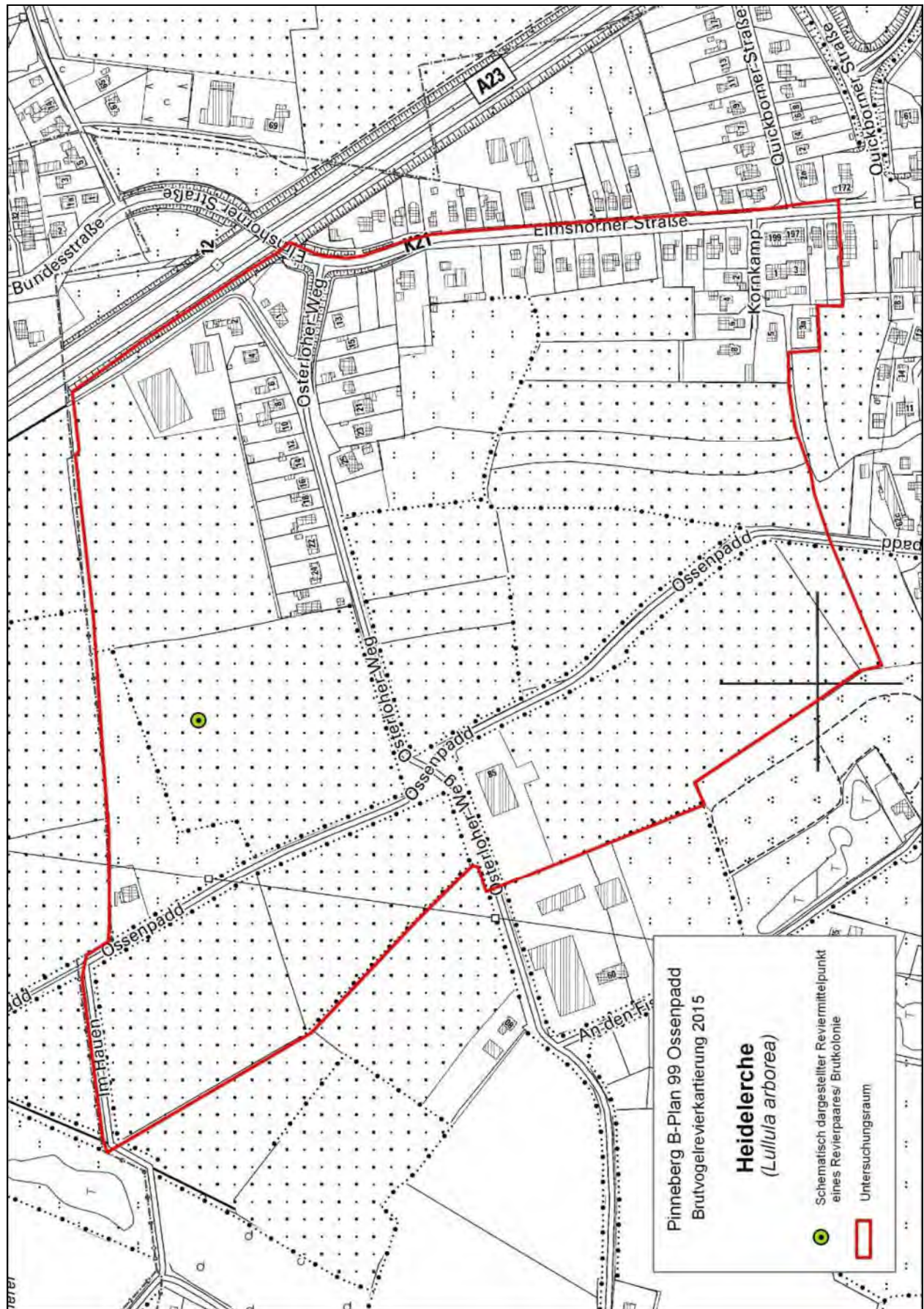


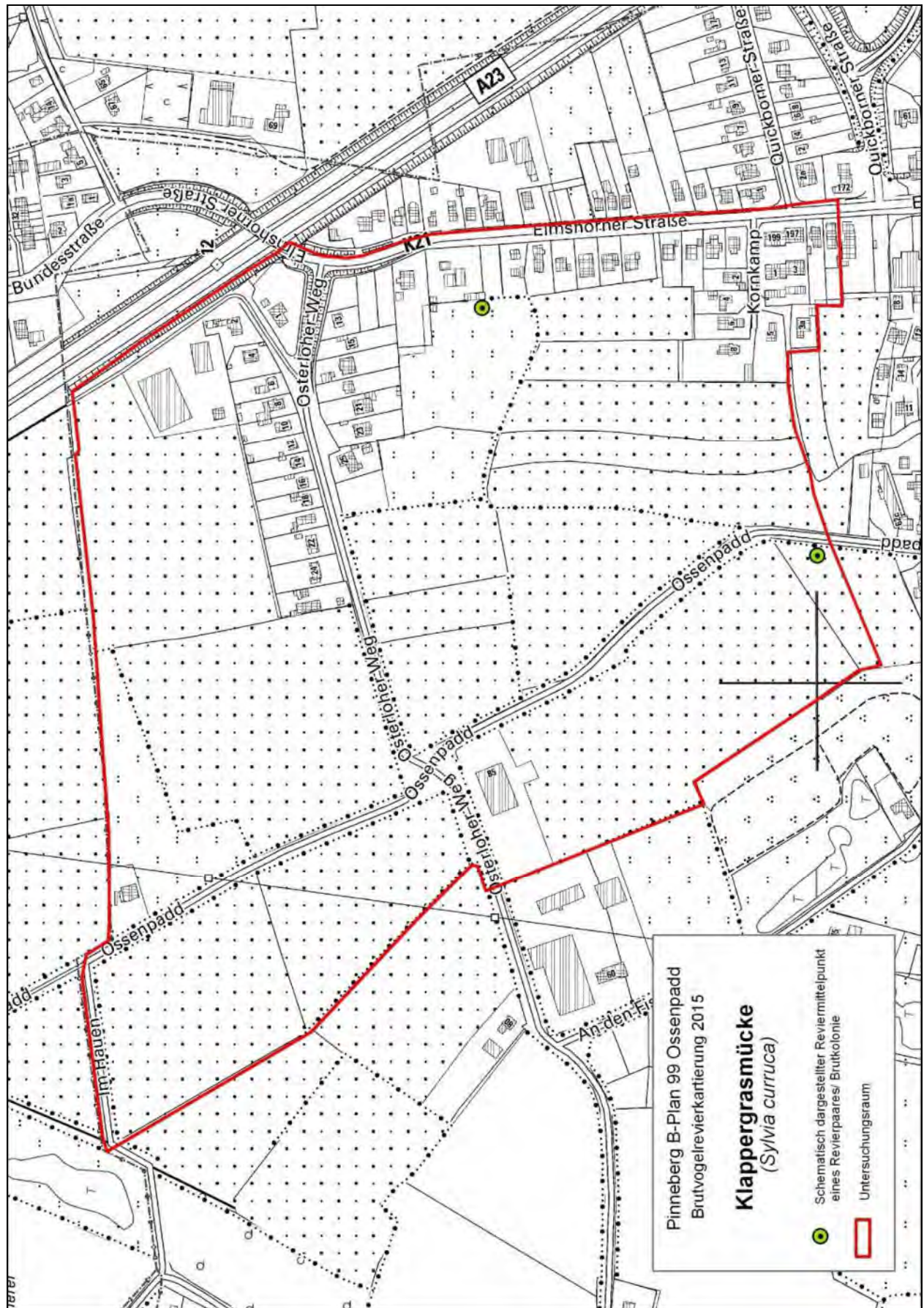


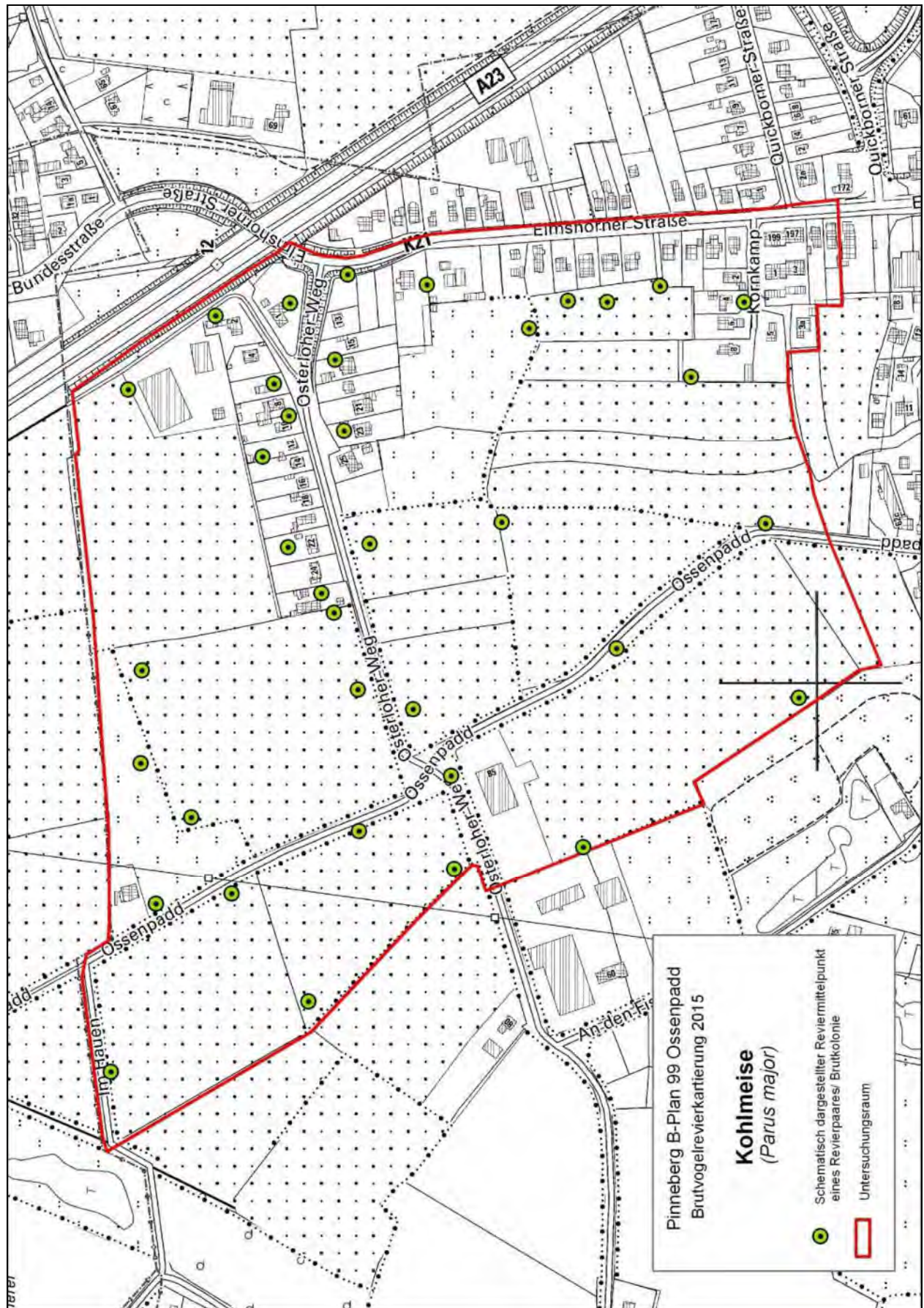


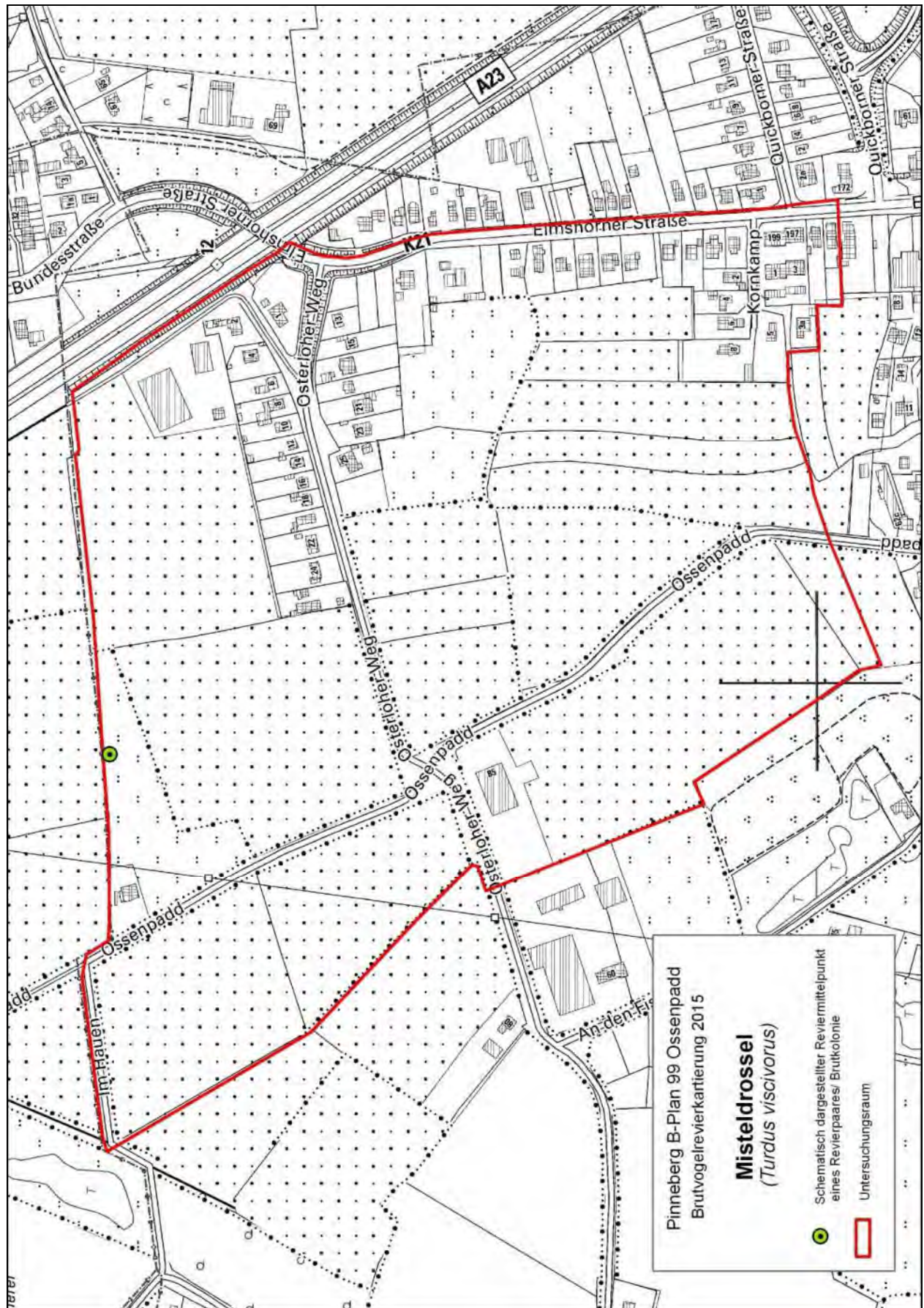


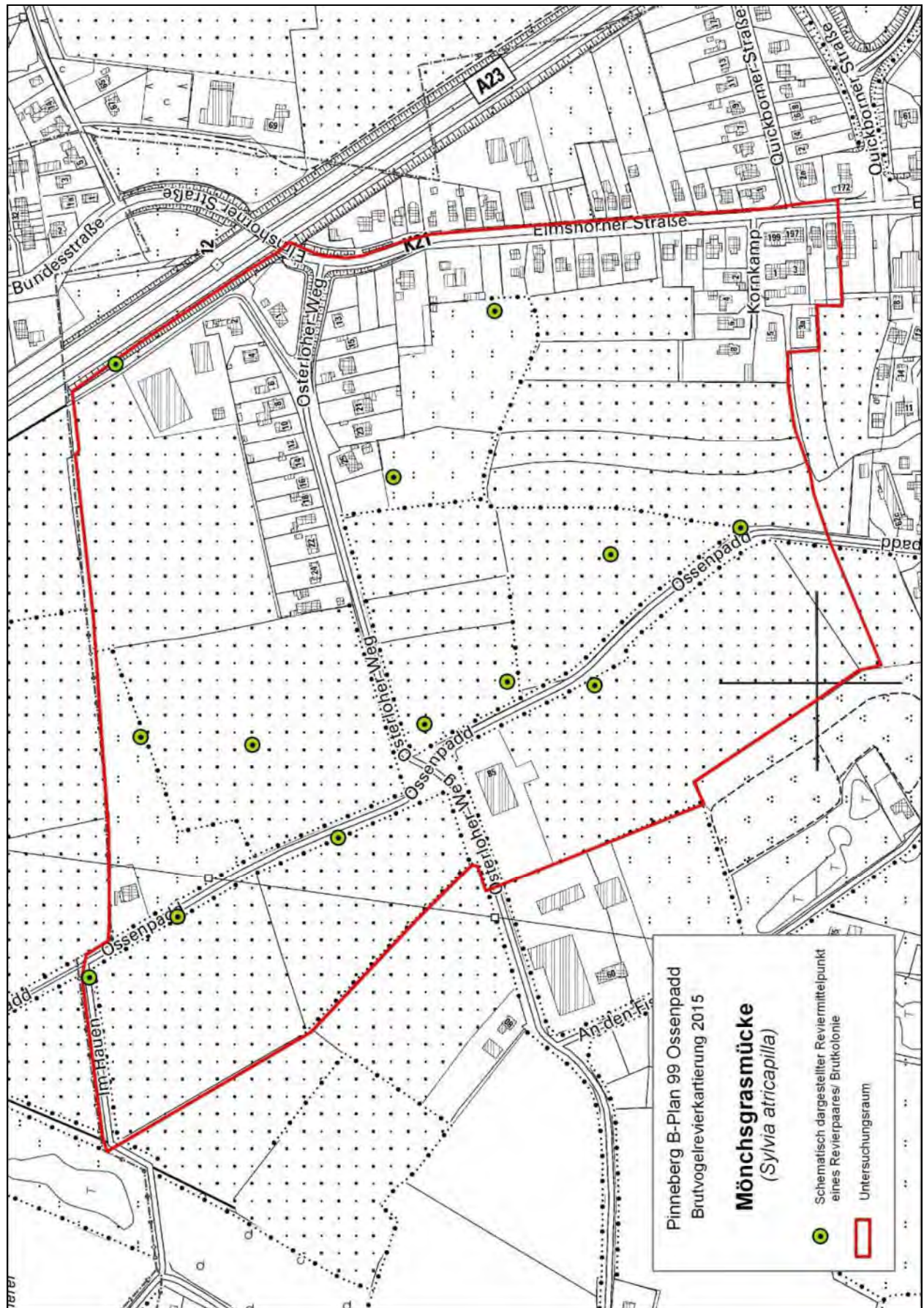
y

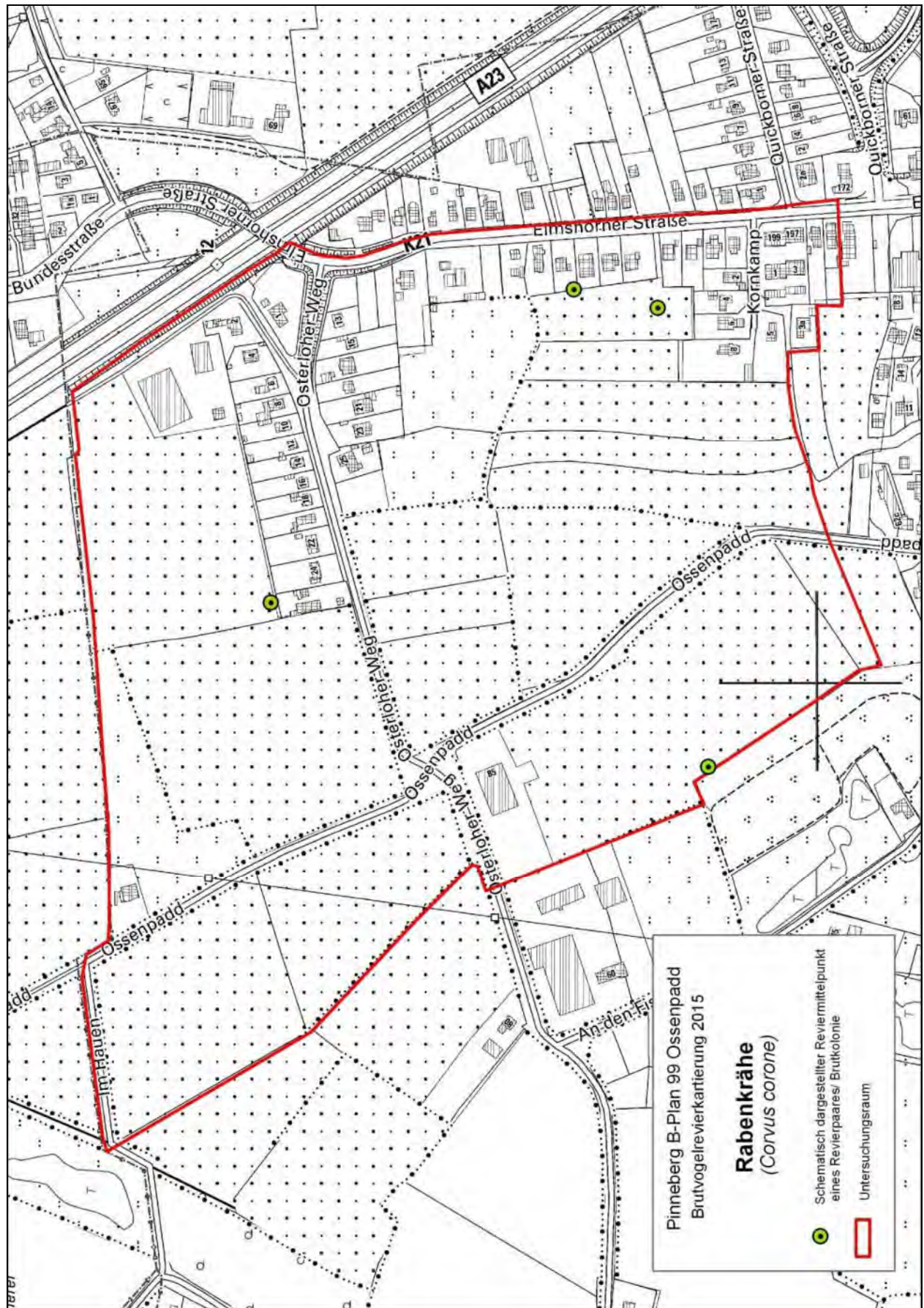


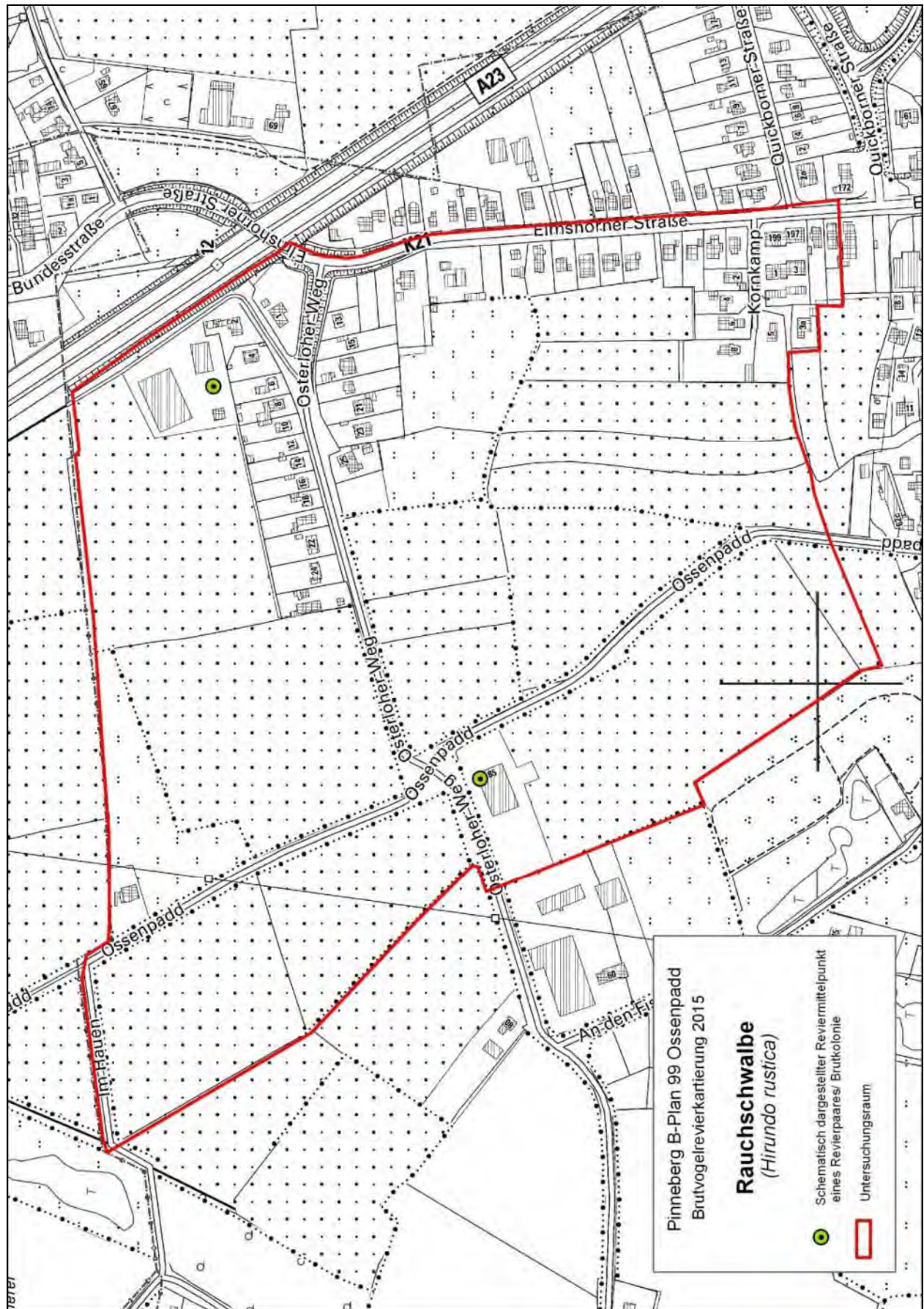


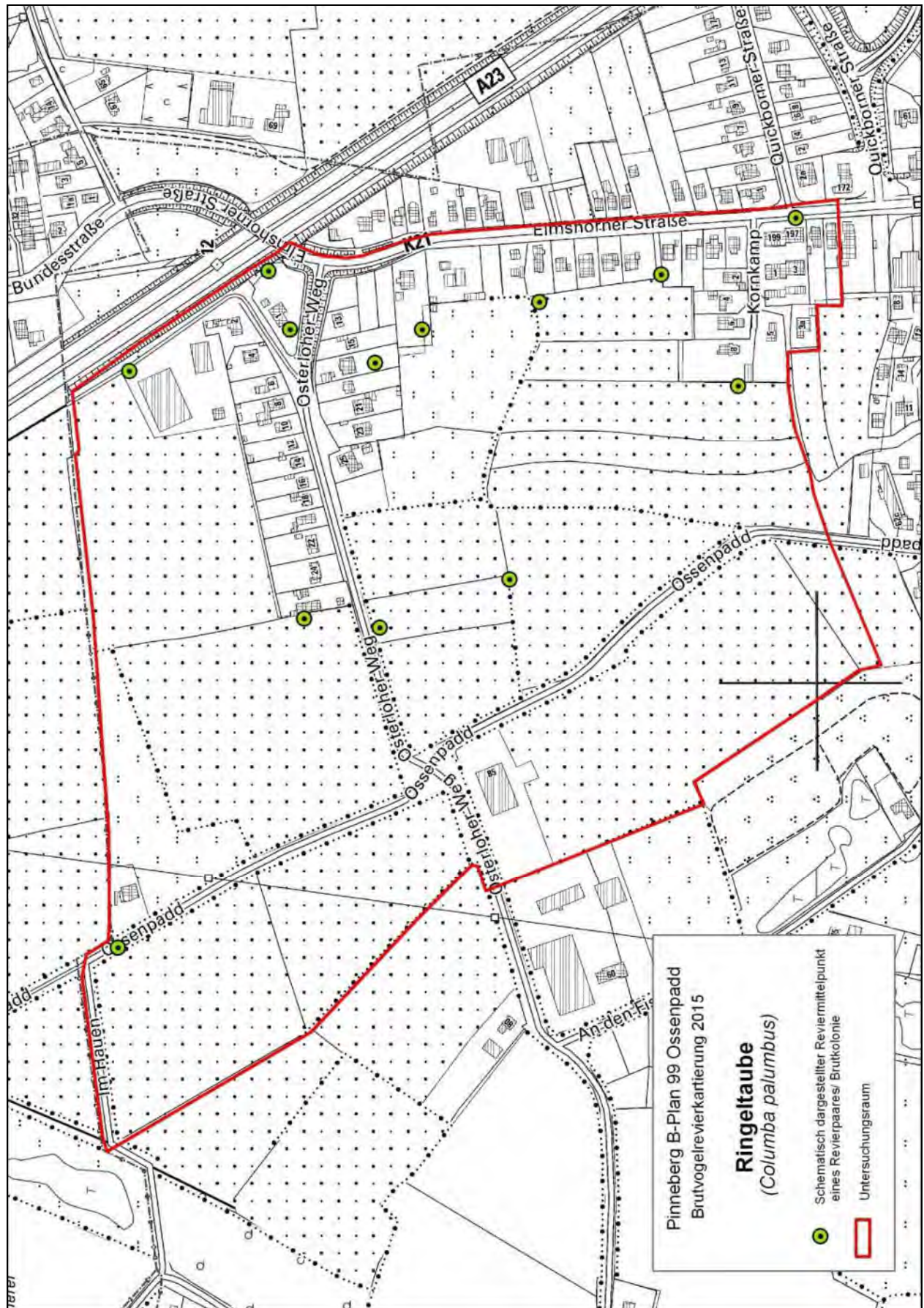


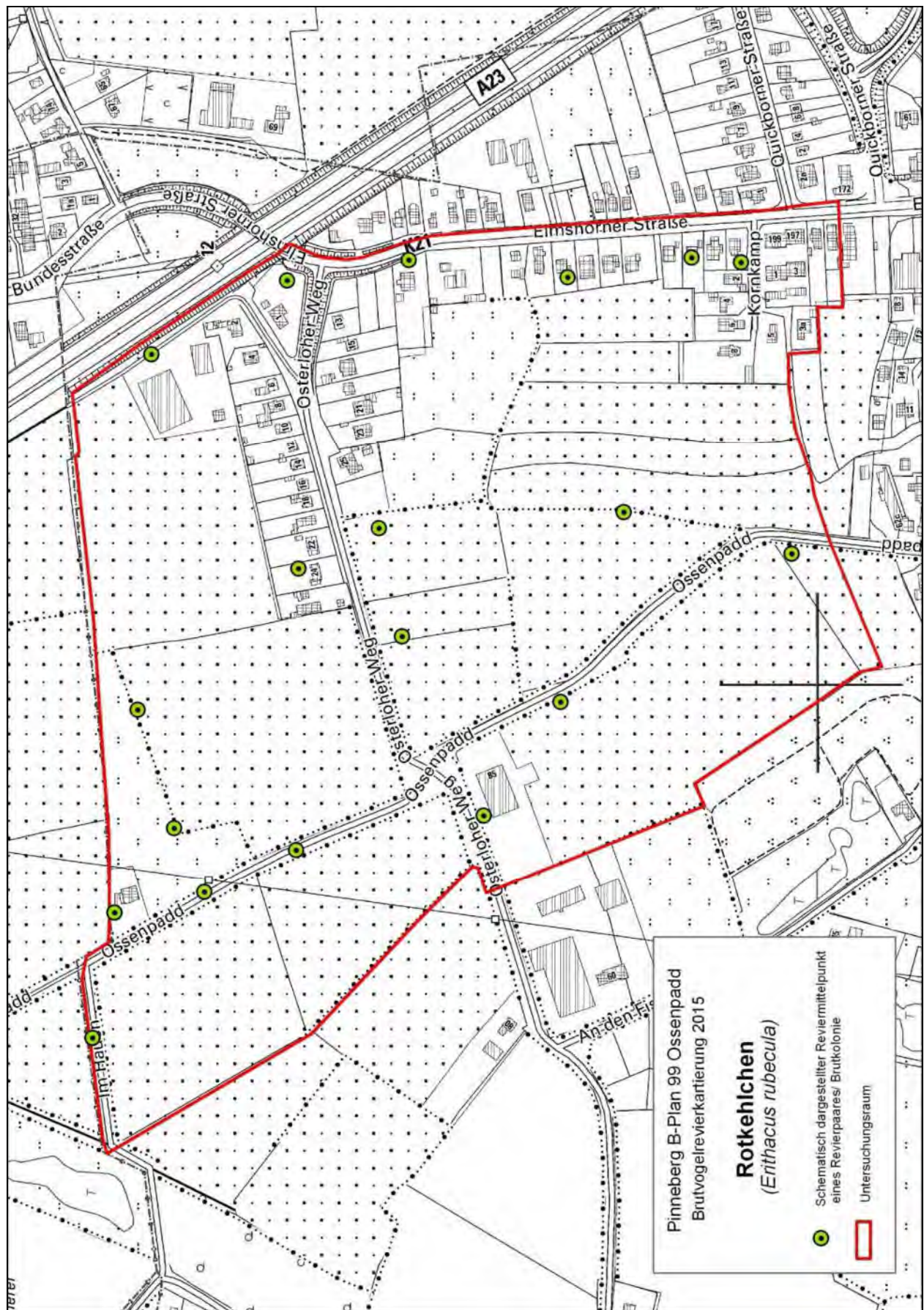


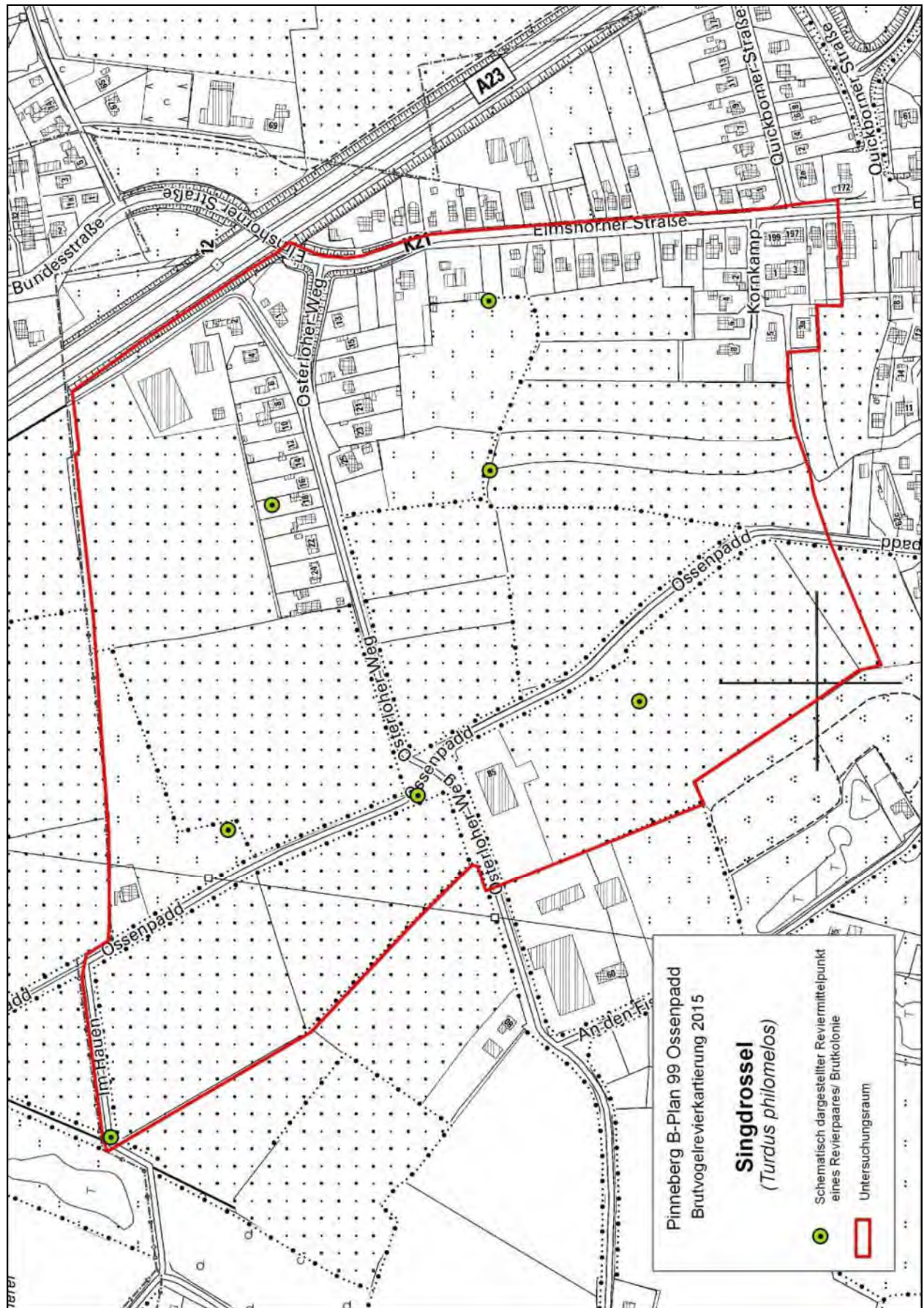


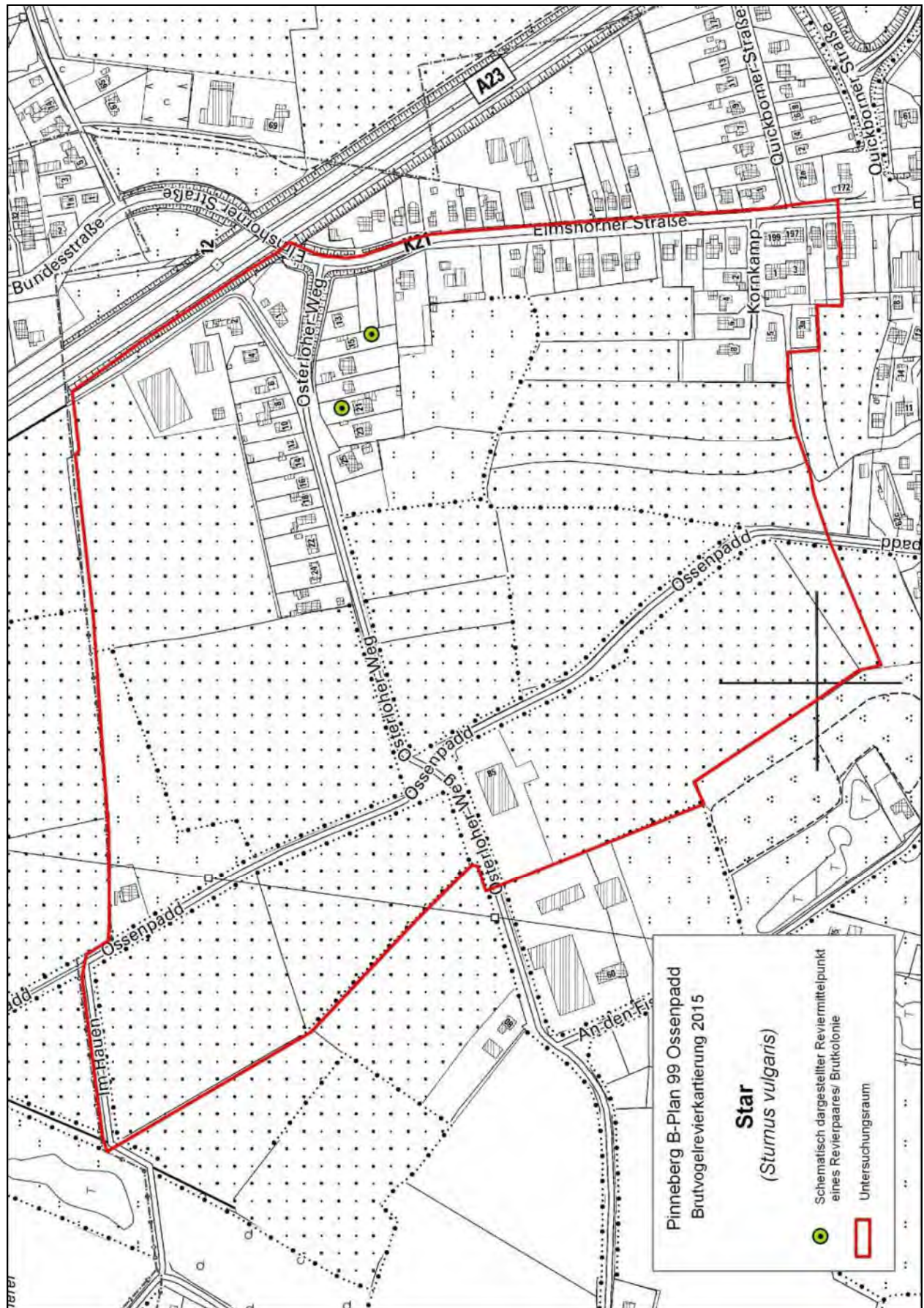


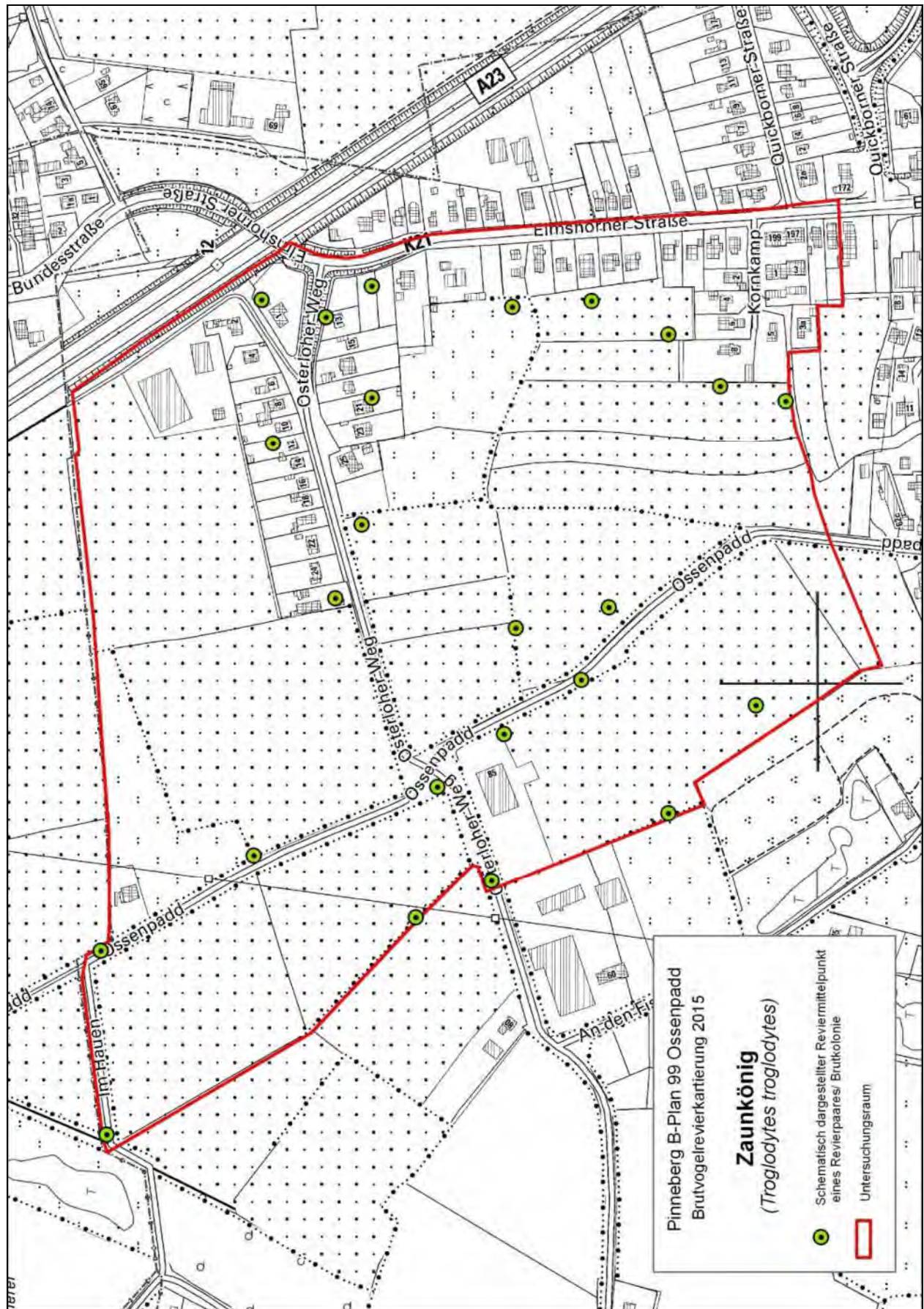


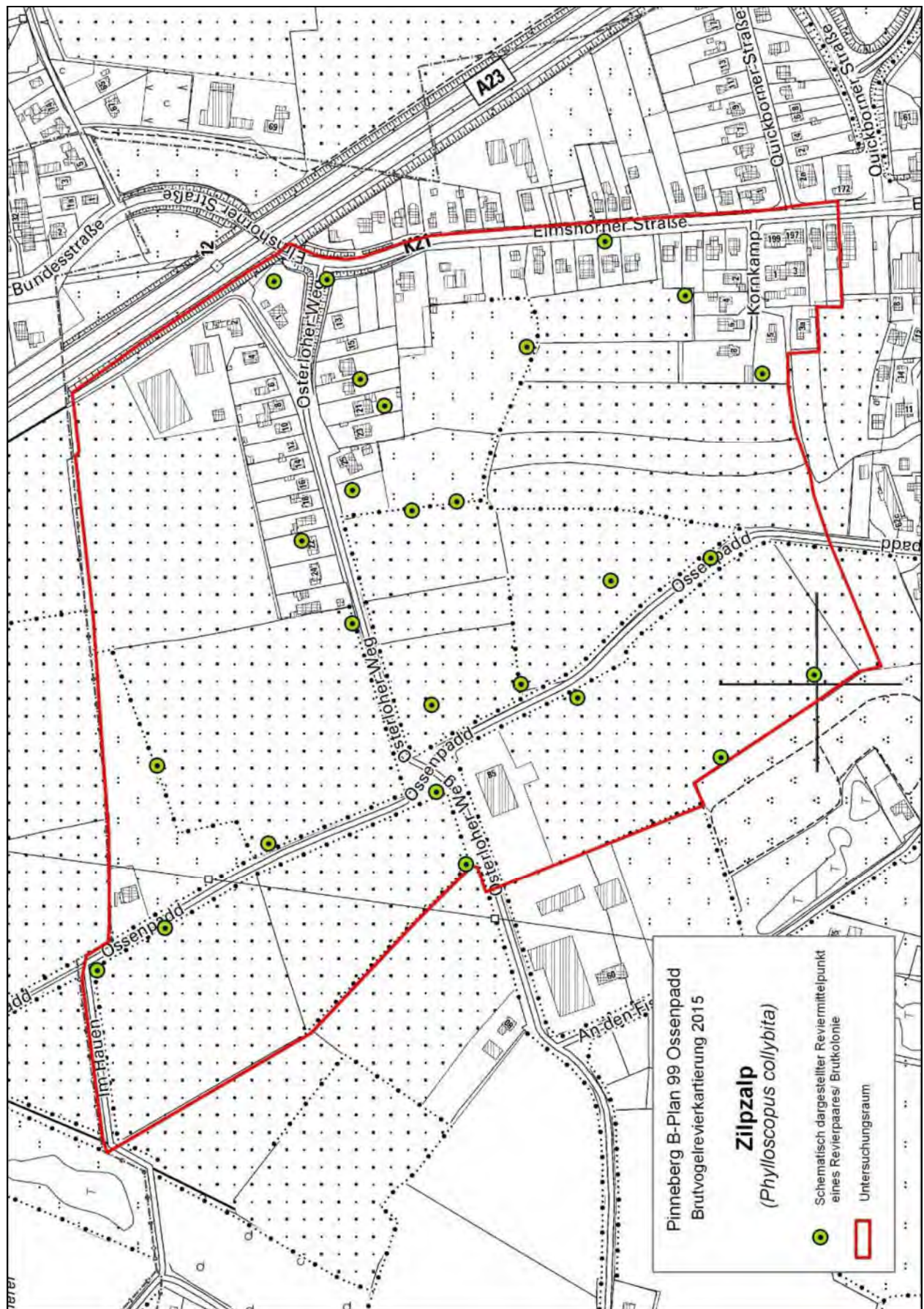












6.9 Anlage Amphibienkartierung

