

Betr.: Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung zum B-Plan XX

hier: Stellungnahme der xxx

Amt XXX

Abt. Bauen, Stadtentwicklung und Umwelt

Sehr geehrte Damen und Herren,

nach Einsichtnahme in die Unterlagen nehmen wir wie folgt Stellung:

Grundsätzlich ist zu sagen, dass wir der Bebauung des Areals kritisch gegenüberstehen. Es sollte geprüft werden, ob inmitten der mittlerweile bebauten Flächen nicht dem Erhalt eines Rückzugsgebietes für die vorhandene Tier- und Pflanzenwelt der Vorrang eingeräumt werden sollte. Mit Umsetzung des bereits bestehenden Bebauungsplanes XX wird neben der Bebauung des Gebietes XX und der Gartenstadt eine starke Verdichtung stattfinden, die es durch unbebaute Gebiete aufzulockern gilt. Das derzeit geplante Gelände könnte auf sanfte Art in den bereits vorhandenen Landschaftspark einbezogen werden.

Nichts desto trotz haben wir folgende Anmerkungen:

1. Allgemeines

Das zu beplanende Gebiet ist bisher nahezu unbebaut. Die frühere Nutzung als Hundetrainings- und -spielplatz wurde augenscheinlich aufgegeben. Das Gelände besteht zum großen Teil aus einer Brache, die von lockerem Bewuchs mit Bäumen und Sträuchern umgeben ist. Im Süden grenzt das Gebiet an den bereits ausgebauten Landschaftspark, zu welchem es mit Strauchpflanzungen abgegrenzt ist. Südlich schließt sich der Bebauungsplan XX und östlich der Bebauungsplan XX an. Zu letzterem ist die Bebauung bereits erfolgt bzw. noch im Gange. Das Plangebiet liegt etwas abgeschirmt von den angrenzenden Planungsbereichen. Es handelt sich um ein Areal, das durch Busch- und Baumbewuchs sowie die angrenzende Böschung zur XX weitgehend beruhigt und geschützt liegt. Es ist daher zu vermuten, dass sich Rückzugsräume für Flora und Fauna entwickelt haben. Bei einer Begehung im Februar XX fiel auf, dass sich auf dem Gelände und um das Gelände herum eine vielfältige Vogelwelt angesiedelt hat. Es ist anzunehmen, dass im Frühjahr und Sommer diverse Vögel hinzukommen. Aus diesem Grunde ist es erforderlich, im Umweltbericht den Untersuchungen der Avifauna des Gebietes besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Aufgrund der geschützten Lage ist es jedoch ebenso wichtig, Amphibien-, Reptilien-, Fledermaus- und Insektenvorkommen sowie aufgrund der langen Zeit der Brachlage auch die vorhandenen Biotoptypen genau zu untersuchen. Die weitere Planung sollte sich an den Untersuchungsergebnissen orientieren, um ggf. notwendige und sinnvolle Artenschutzmaßnahmen zu ergreifen.

2. Landschaftsprogramm

Die Fläche gehört laut Landschaftsprogramm Karte Naturhaushalt/Umweltschutz zum Siedlungsgebiet mit Schwerpunkt Entsiegelung. Hier soll jedoch genau das Gegenteil erfolgen, was dem eigentlichen Ziel des LaPro in dem Falle widerspricht. Die Karte Biotopschutz/Artenschutz weist das Gebiet als Obstbaumsiedlungsbereich aus.

Es sieht u. a. folgende Maßnahmen vor:

- kompensatorische Maßnahmen bei Verdichtung (Hof-, Dach- und Fassadenbegrünung)
- dezentrale Regenwasserversickerung
- Förderung immissionsarmer Heizsysteme
- Erhöhung naturhaushaltswirksamer Flächen
- Erhalt, Pflege und Wiederherstellung der kulturlandschaftlichen Elemente wie Hecken, Feldgehölze, Gräben, Pfuhe, Alleen und Straßen mit unbefestigten Randstreifen
- Erhalt und Entwicklung des Obstbaumbestandes unter Verwendung traditioneller Nutz- und Zierpflanzen
- Sicherstellung eines hohen Grünflächenanteils und einer geringen Versiegelung im Übergangsbereich zu Landschaftsräumen. Einfügung von Siedlungserweiterungen in die vorhandene Landschaftsstruktur
- Erhalt von gebietstypischen Vegetationsbeständen, artenschutzrelevanten Strukturelementen

Demzufolge sollte der Grünflächenanteil so groß wie möglich geplant werden. Dabei muss dem Erhalt vorhandener Bäume und Gehölz- bzw. Landschaftsstrukturen, gegenüber einer Neupflanzung der Vorzug gegeben werden.

Auch wäre es sinnvoll, nicht nur eine dezentrale Regenwasserversickerung zu planen, sondern sogar über ein Regenwassermanagement, mit RW-Sammlung, Wiederaufbereitung und –verwendung im Gebiet nachzudenken, wie es in anderen derart großen Bebauungsplanungen in XX gemacht wird. (Beispiel: B-Plan XX) Das würde zu einer großen Minderung der vorgesehenen Versiegelung führen.

3. Eingriffe, Ausgleichsregelung

Da bisher so gut wie keine Versiegelung im Plangebiet existiert, sollte die durch die Bebauung erfolgende Versiegelung so gering wie möglich ausfallen. Die Grundflächenzahl sollte sich an diesem Gedanken aber auch an den Gegebenheiten der angrenzenden Gartenstadt sowie den bereits bestehenden Bebauungsplänen orientieren. Wir schlagen eine GRZ von 0,2 bis 0,3 vor. Die Bauhöhen sollten auf drei Geschosse beschränkt bleiben, da es sich um eine Stadtrandsiedlung handelt.

Da es sich um ein bisher nahezu unbebautes Gebiet handelt, ist der Ausgleichsregelung besonderes Gewicht beizumessen. Hierzu erwarten wir detaillierte Darstellungen im Umweltbericht.

5. Hinweise zum Bebauungsplaninhalt

Um die Auswirkungen des Eingriffs zu mildern sollten folgende Maßnahmen als textliche Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen werden:

1. In den Wohngebieten sind Befestigungen von Wegen nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich beeinträchtigende Befestigungen wie Betonunterbau, Asphaltierungen und Betonierungen sind unzulässig.
2. In den Wohngebieten ist pro 150 m² Grundstücksfläche ein Obst- oder Laubbaum zu pflanzen und zu erhalten.
3. Ebenerdige Stellplätze sind durch zu bepflanzende Flächen abzugrenzen. Je vier Stellplätze ist ein Laubbaum zu pflanzen.
4. Die Dächer sind in einer Neigung von maximal 15% zu errichten und extensiv zu begrünen.
5. Für Außenbeleuchtungen sind nur insektenfreundliche Leuchtmittel zulässig.
6. Im Geltungsbereich sind nur Brennstoffe zugelassen, deren Abgaswerte die von Heizöl EL nicht übersteigen.

6. Verkehrsanbindung

Bezüglich der Verkehrserschließung schließen wir uns der Beurteilung des Bezirksamtes an, welche die Variante 2 mit einer Stichstraße und einer kurzen Anbindung an die B96a befürwortet. Dem geringeren Verkehrsaufkommen dieser Variante sollte der Vorzug gegeben werden. Des Weiteren sollte überlegt werden nicht nur verminderte Geschwindigkeiten sondern auch verkehrsberuhigte Bereiche (Spielstraßen) festzulegen.

7. Sonstiges

„Das städtebauliche Konzept berücksichtigt die grundsätzlichen Rahmenvorgaben hinsichtlich Lage, Verlauf, räumlicher Ausdehnung und Dimensionierung des übergeordneten Grünzuges. Für die Nahtstellen zwischen Grünzug und den nördlich angrenzenden geplanten Wohngebieten sieht das Konzept jedoch kleinteilige Modifikationen der Grenzverläufe bzw. der Flächenzuschnitte vor, welche sich aus dem zugrunde gelegten Entwurfsraster ergeben.“ - Dieser Aussage kann nur gefolgt und zugestimmt werden, wenn tatsächlich ein Tausch der Flächen von 1:1 erfolgt und kein Nachteil für den Landschaftspark und der damit verbundenen Natur entsteht.

Fraglich ist auch das im Übersichtsplan eingezeichnete Parkhaus am nordwestlichen Rand des Plangebietes. Ist das Inhalt des vorliegenden B-Planes? Oder welchen sonstigen Planungen unterliegt dieses Vorhaben? Ist die Planung eines Parkhauses noch sinnvoll im Angesicht der Planungen des Rückbaus der B 96a? Steht die Errichtung eines solchen Parkhauses nicht im Widerspruch zur Ausweisung der Gartenstadt Falkenberg als UNESCO Welterbe? Sollte das Parkhaus Inhalt dieses B-Planes sein, müssen Untersuchungen zu den Auswirkungen insbesondere auf das Landschaftsbild erfolgen.

Betr.: Bebauungsplan XXX

hier: Stellungnahme der XXX

Bezug: Amtsblatt Nr 21 vom XXX

Sehr geehrte Damen und Herren,

nach Einsichtnahme in die Unterlagen nehmen wir wie folgt Stellung: Das gesamte B-Plangebiet ist auf Grund des Artenreichtums der Ruderalfluren mit ihrer hohen Zahl an Rote-Liste-Arten und der Tatsache, dass es große innerstädtische Ruderalstandorte kaum noch gibt von hohem Wert für die Stadtnatur.

Die geplante Bebauung stellt (wie auch der abgetrennte B-Plan XX) einen erheblichen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Der Umweltbericht belegt, dass Flora, Fauna, Boden, Wasserhaushalt und Klima in erheblichem Maße beeinträchtigt werden. Selbst die unversiegelt bleibenden Teilflächen innerhalb der Baugebiete im Umfang von rund 17.500 m² werden ausschließlich als Ziergrün gestaltet und vernichten noch den letzten Rest der wertvollen Spontanvegetation.

Die Auswirkungen der dichten Bebauung und maximalen Versiegelung auf die Schutzgüter Flora, Fauna, Boden, Klima und Landschaftsbild sind unseres Erachtens erheblich und müssen unbedingt ausgeglichen werden.

Dass aufgrund bestehenden Planungsrechts die Eingriffe in Natur und Landschaft nicht ausgeglichen werden, kann von uns nicht akzeptiert werden. Ein Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft ist angeblich deshalb nicht erforderlich, da die bei Realisierung des Bebauungsplans zu erwartenden Eingriffe bereits vorher zulässig waren. Wobei es keine Auskunft darüber gibt, was vorher zulässig gewesen wäre. Bei einem Großteil der Flächen des Geltungsbereichs handelt es sich um ehemalige Bahnbetriebsflächen, die nach dem Freistellungsbescheid planungsrechtlich neu zu beurteilen sind. Es ist nicht offen gelegt, welcher Maßstab der zulässigen Bebauung zu Grunde gelegt wird. Die umgebende Bebauung ist sehr heterogen, sie ist aber in jedem Fall viel weniger dicht und hoch und von kleinen Grünflächen durchsetzt.

Außerdem **übersteigt das geplante Maß der baulichen Nutzung** (laut Begründungstext) bezüglich der Baudichte das nach Planungsrecht zulässige Maß um das 2- bis 3-fache. Insbesondere die Schutzgüter Klima und Landschaftsbild werden so in weit höherem Umfang beeinträchtigt als nach bestehendem Planungsrecht möglich wäre. Die hohe Baudichte mit 6- bis 10-geschossigen und sogar einem 13-geschossigen Gebäude bewirkt starke Eingriffe in das Schutzgut Klima und das Landschaftsbild.

Eine Überschreitung der in §17 Abs.1 XX festgelegten Obergrenzen der Nutzungsmaße ist nach §17 Abs. 2 XX nur dann zulässig, wenn u.a. nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden. Die als Begründung für die Abweichung aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen: Begrünung der Baugrundstücke, Baumpflanzungen, Beschränkungen oberirdischer Stellplätze, Dachbegrünung, Verbot der Verwendung luftverunreinigender Brennstoffe; sowie der Grundsatz, in allen Baugebieten mindestens 20 % unversiegelte Flächen mit natürlichem Bodenanschluss zu sichern, sollen der Vermeidung nachteiliger Auswirkungen des hohen Nutzungsmaßes auf die Umwelt dienen. Leider findet hier keine Quantifizierung statt, auf Grund der hohen baulichen Dichte sind diese Maßnahmen aus unserer Sicht als Ausgleich nicht ausreichend, um die negativen Auswirkungen zu kompensieren und die Überschreitung der Obergrenzen um das 2- bis 3-fache zu rechtfertigen.

Aus unserer Sicht sind auch nicht nur Vermeidungsmaßnahmen durchzuführen, sondern die Eingriffe in Klima und Landschaftsbild müssen ausgeglichen werden.

Dem Versiegelungsgrad von 60 % (Voll- und Teilversiegelung) im Bestand steht in der Planung eine maximale Versiegelung von rund 78 % gegenüber. Dies entspricht einer Zunahme um etwa 21.300 m².

Die Biotoptypenkartierung zeigt, dass 37,2 % der Fläche im B-Plan-Gebiet bebaut ist und 20,2 % von Verkehrsflächen eingenommen wird. Von den Verkehrsflächen wiederum sind jedoch nur 30 % vollversiegelt, der Rest ist teil- oder unversiegelt. „Die bebauten Flächen als vollversiegelt vorausgesetzt und die Betrachtung der Versiegelungsaufteilung der Verkehrsflächen ergibt, dass das Quartier Heidestraße zu 38,96 % vollversiegelt, zu 23,68 % teilversiegelt und zu 37,36 % unversiegelt ist.“ (aus Gutachten XX, S. 17).

Auch wenn es sich hier um Angaben zum Gesamtgebiet Heidestraße handelt, zeigen diese Zahlen doch, dass die Versiegelung differenzierter zu betrachten ist. Fazit: Die Angabe zur Vollversiegelungsrate von 60 % im Ist-Zustand ist vermutlich zu hoch angesetzt. Die Neuversiegelungsrate muss daher als weit höher angenommen werden. Eine entsprechende Berechnung sollte nachvollziehbar nachgereicht werden. Eine gründliche Kartierung der Bodenversiegelung (Ausgangszustand – Bodenversiegelung nach bestehendem Baurecht zulässig – Versiegelung nach Durchführung der Planung) wurde nicht vorgelegt. Voll- und Teilversiegelung müssen dabei getrennt betrachtet und berechnet werden. Den Flächen mit Teilversiegelung sollten dann definierte Abschläge zugeordnet werden. Die Besonderheit in diesem Gebiet ist, dass auch die teilversiegelten Gebiete einen hohen Wert für die Flora und Fauna aufweisen. Die Bodenfunktion ist zumindest teilweise erfüllt, da Regenwasser versickern kann. Wie wurden beispielsweise die Bahnschotterflächen bezüglich des Versiegelungsgrads bewertet?

Der Verlust an ruderalen Flächen (auch die teilversiegelten) bewirkt eine hohe Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion von Flora und Fauna, die durch Dachbegrünung und die Anlage eines Parks auf einer ehemaligen Ruderalbrache entlang der Bahn nicht ausgeglichen werden können. Die Ergebnisse der Biotoptypenkartierung und die Artenlisten von Flora und Fauna zeigen, dass das Plangebiet einen großen Artenreichtum aufweist, wozu die ausgedehnten Ruderalfluren im Wesentlichen beitragen. Durch die Planung werden diese Standorte komplett vernichtet, so dass im Geltungsbereich der hohe Artenreichtum mit mehreren Rote-Liste-Arten verloren geht. Ein Ausgleich wird jedoch nicht geschaffen, es gibt noch nicht einmal die Bereitschaft, Teile der Ruderalstandorte zu erhalten und in die Planung einzubeziehen. Es sollte beispielsweise eine durchgehende Grünzugsplanung erfolgen, die die Mindestanforderungen an eine ökologische Wirksamkeit auch als Biotopverbund entlang der Bahntrasse erfüllt.

Eine Einschätzung der Auswirkungen auf das **Landschaftsbild** durch die geplante Bebauung fehlt. Im Umweltbericht wird pauschal behauptet: *„Es kann davon ausgegangen werden, dass mit den geplanten Bauvorhaben, Grünflächen und Straßenräumen ein hochwertiges, der innerstädtischen Lage angemessenes Erscheinungsbild des Quartiers erreicht wird. Die Realisierung der Planung wird damit insgesamt zu einer Aufwertung des gegenwärtig wenig ansprechenden Stadt- und Landschaftsbilds führen.“*

Diese Einschätzung ist sehr subjektiv, geht durch die Bebauung doch die Weite der unbebauten Fläche, viele Blickbeziehungen und das Bild von blühenden Brachen verloren.

Unseres Erachtens hätte für den gesamten B-Plan eine Bilanzierung der Eingriffe erfolgen müssen, um abschätzen zu können, wie stark die Eingriffe über das zulässige Maß der Bebauung hinausgehen und um als Folge für die anrechenbaren Eingriffe die entsprechenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bilanzieren und festzulegen zu können.

In Kapitel II.2.1.3 b) **Bodenbelastungen** der Begründung werden die Ergebnisse von Untersuchungen zu Bodenbelastungen im Plangebiet beschrieben. **Wo sind die genauen Konzentrationen der gemessenen Schadstoffe im Plangebiet?**

In der ehemaligen Wagenhalle wurden im Grundwasser Naphthalin-Gehalte festgestellt die laut der Begründung „geringfügig über dem Geringfügigkeitsschwellenwert (GFS) liegen“ (XX). Bei einer Überschreitung des GFS liegt eine schädliche Grundwasserverunreinigung vor. Uns fehlen hier genaue Angaben zu den gemessenen Naphthalin-Konzentrationen. Das selbe gilt für die PAK-Gehalte im ehemaligen Öllager. Warum an den Standorten Batterieraum, Werkstätten und Kohlenbansen keine Grundwasseruntersuchungen durchgeführt wurden, wird nicht deutlich. In der Begründung wird ausserdem angemerkt, dass die Grundwasserverunreinigungen bei der ehemaligen Schmiede tolerierbar sind. Im Grundwasser wurden hier Überschreitungen des GFS für PAK, Kupfer und Zink festgestellt. An einer Messstelle wurde für PAK auch der sanierungsbedürftige Schadensschwellenwert (SSW= 1µg/L) überschritten. Das bedeutet, dass hier eine schädliche und sanierungsbedürftige Grundwasserverunreinigung im Sinne von § 23 a Abs. 3 BWG vorliegt und somit eine Maßnahmenprüfung erforderlich macht. Sanierungsziel sollte die dauerhafte Unterschreitung des GFS für PAK sein (GFS = 0,2 µg/L). Beim unterirdischen Tanklager wurden in den Grundwasserproben Anthracen-Konzentrationen über dem sanierungsbedürftigen Schadenswert (SSW= 0,05 µg/L) gemessen. Der GFS für Anthracen liegt bei 0,01 (µg/L). Auch in diesem Fall ist eine Maßnahmenprüfung erforderlich.

In Bereichen mit Überschreitungen der nutzungsbezogenen Prüfwerte sind Dekontaminationsmaßnahmen durchzuführen, bei denen die Schadstoffe aus der Umwelt entfernt werden. Sicherungsverfahren wie Versiegelung oder Abdeckung mit unbelastetem Boden, bei denen die eigentliche Schadstoffproblematik nur temporär verschoben wird, lehnen wir ab. Böden sind eine wichtige nichterneuerbare Ressource, die wir unbedingt schützen müssen. Daher sollte kontaminiertes Bodenmaterial unbedingt gereinigt werden.

Die öffentliche Parkanlage mit Kinderspielplatz, die im Süden des Plangebiets als Ersatzmaßnahme für die überbaute alte Ersatzmaßnahme aus den „Verkehrsanlagen Zentraler Bereich“ angelegt wird, lehnen wir ab. Sie sollte unbedingt als Ruderalfläche für den Biotopverbund erhalten bleiben. Dann wäre auch die Anlage des Lärmbwalls nicht mehr nötig. Angeblich wird trotz Lärmschutzwall der Orientierungswert für Parkanlagen von 55 dB(A) weiterhin flächendeckend überschritten).

Ein Erhalt bzw. die Entwicklung eines ruderalen Biotopstreifens mit natürlichen Kraut- und Staudenfluren sowie Trocken- und Magerrasen würde sich sehr positiv auf die Stechimmen-, Laufkäfer- und Spinnenfauna auswirken, die im Plangebiet in hoher Artenzahl und mit vielen Rote-Liste Arten vorkommen. Neu angelegte trockenwarme Offenflächen mit Pioniervegetation können von den Bienen- und Wespenarten schnell besiedelt werden. Für die innerstädtische Biodiversität sind solche trockenen Restflächen entlang von Bahnanlagen von unschätzbarem Wert. Auch in Anbetracht der Tatsache, dass ein Erhalt der rund 1.150 m² großen, gesetzlich geschützten Silbergrasflur im Baugebiet nicht gelungen ist, wäre hier die Chance ein entsprechendes Biotop zu schaffen.

Bei der Anlage von Ziergrün ist nur der Erhalt von anspruchslosen „Allerweltsarten“ möglich, die gefährdeten und geschützten Arten werden im Gebiet nicht mehr vorkommen.

Die Lage des Spielplatzes ist ohnehin auf Grund der geringen Aufenthaltsqualität der Fläche durch Bahnlärm sehr ungünstig, was auch von einigen einwendenden Behörden (Straßen- und Grünflächenamt Bezirk Mitte) bei der frühzeitigen Beteiligung kritisiert wurde.

Als Beitrag zur Sicherung des Naturhaushalts und aus stadtgestalterischen Gründen wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB festgesetzt, dass die nicht überbaubaren Grundstücksflächen gärtnerisch anzulegen, zu unterhalten und die Bepflanzungen zu erhalten sind (XX Nr. 7.2).

Die Verpflichtung zur gärtnerischen Anlage von nicht bebauten Grundstücksteilen sollte gelockert werden. Es sollten auch Spontangrün oder ruderalisierte Wiesenstreifen zugelassen werden, wenn sie regelmäßig entmüllt werden. Qualifizierte Begrünung darf nicht heißen: Anpflanzen von Sträuchern oder kleinkronigen Bäumen, das entspricht nicht mehr den Erfordernissen einer Stadt, die sich die Erhöhung der Biodiversität auf die Fahnen schreibt.

Insgesamt kritisieren wir, dass der B-Planentwurf nicht den im Masterplan Heidestraße festgelegten Leitlinien entspricht (XX, Zitat: *„Die Entwicklung des Standortes Heidestraße erfolgt unter umweltgerechten Gesichtspunkten. Im weiteren Planungsprozess wird sichergestellt, dass zu hohe verkehrsverursachte Lärm- und Luftschadstoffbelastungen, die Wohn- und Aufenthaltsqualität beeinträchtigen, vermieden werden. Die Ziele der Luftreinhalte- und Lärmaktionsplanung des Landes XX werden beachtet.“* Auch die Berücksichtigung ökologischer Gesichtspunkte - wie in den Hochglanzprospekten versprochen - findet nicht statt.

Abschliessend wollen wir anmerken, dass die Ergebnisse der faunistischen Fachgutachten veraltet sind. Daten von faunistischen Begehungen sollten maximal 5 Jahre alt sein. Es sollten erneute Begehungen zu angebrachten Zeitpunkten durchgeführt werden.

Aktuelle faunistische Gutachten sind für folgende Arten erforderlich:

- Fledermäuse (auch Mai bis Juli, da in dieser Zeit potenzielle Wochenstuben gefunden werden können) – letztes Gutachten wurde 2009 durchgeführt
 - Vögel – letztes Gutachten wurde 2010 erstellt
 - Zauneidechse – letztes Gutachten 2009 – ein erneutes Gutachten sollte vorzugsweise etwas eher im Jahr erarbeitet werden, da ab August die ersten Zauneidechsen ihre Winterquartiere aufsuchen und die Anzahl der gefundenen Tiere ab diesem Zeitraum nicht mehr repräsentativ für die Population ist. Das Jahr beginnt für Zauneidechsen ab März und ab August gehen die ersten Tiere in ihre Winterquartiere (Quelle: Schneeweiss, N., Blanke, I., Kluge, E., Hastedt, U. and Baier, R., 2014. Zauneidechsen im Vorhabensgebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun. *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg*, 23(1), p.2014.).
 - Laufkäfer, andere Insekten und Webspinnen – letztes Gutachten im Jahr 2010
 - Stechimmen – letztes Gutachten im Jahr 2009
-
-