



NABU Oldenburger Land e.V., Schlosswall 15, 26122 Oldenburg

**Gemeinde Rastede
Sophienstr. 27**

26180 Rastede

Oldenburg, 20. Januar 2019

**nachrichtlich per E-Mail
Fraktionsvorsitzende im Rasteder Gemeinderat**

**Stellungnahme zur 78. Flächennutzungsplanänderung und Aufstellung des
Bebauungsplans 114 „Nördlich Feldstrasse“**

Sehr geehrte Damen und Herren,
zur 78. Flächennutzungsplanänderung und zur Aufstellung des Bebauungsplans 114 nimmt der NABU Oldenburger Land sowohl im eigenen Namen als auch im Namen des NABU-Landesverbands Niedersachsen im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung fristgemäß Stellung. Der NABU Oldenburger Land wird nach außen vertreten durch den Unterzeichnenden. Der Landesverband Niedersachsen des NABU wird vertreten durch den Vorsitzenden, Herrn Dr. Holger Buschmann.

Beide o. g. Bauleitpläne in der jetzigen Form und Ausgestaltung werden von uns aus rechtlichen wie materiellen Gründen abgelehnt. Wir begründen dies im Folgenden, vorab mit einigen grundsätzlichen Anmerkungen zur momentanen Situation auf unserem Planeten und der in Rastede:

Weltweit führende Wissenschaftler und die maßgeblichen Natur- und Umweltschutzverbände weisen seit nunmehr einigen J a h r z e h n t e n auf die drohenden Gefahren des Klimawandels, des ungebremsten Natur- und Ressourcenverbrauchs sowie des weltweiten Artenschwunds hin. In diesen Zeiten muss endlich auch auf Ortsebene begriffen werden, dass es ein „weiter so“ nicht mehr geben kann. Am Beispiel des überall in der Öffentlichkeit diskutierten großen Insektensterbens und in dessen Gefolge auch die vielerorts erschrocken festgestellte Abnahme der auf die Insekten als Nahrungsgrundlage angewiesenen heimischen Brutvögel wird uns überdeutlich vor Augen geführt, welche verheerende Wirkung unser westliches Konsumverhalten, der ungebrochene Landverbrauch und die immer intensivere Landwirtschaft haben. Denn auch Wiesen und Äcker, die in Wohn- und Gewerbegebiete umgewandelt werden und unter Asphalt und

Beton und naturfernen Gärten verschwinden, sind CO²-Speicher und wichtige Nahrungsquellen für unsere heimische Tierwelt. Wenn schon, wie jetzt überall auf der Welt geschehen, Schüler in der Unterrichtszeit (u. a. in Oldenburg, s. NWZ vom 19.01.2019) gegen die drohende Klimakatastrophe und für eine lebenswerte Zukunft demonstrieren, ist die Zeit gekommen, um den hemmungslosen Ressourcen-, Land- und Naturverbrauch unserer Generation zu hinterfragen und zu beenden.

So „zieren“ im einstigen Luftkurort Rastede immer neue Wohn- und Gewerbegebiete die Peripherie. Wo heute noch eine reizvolle und abwechslungsreiche Landschaft das Auge erfreut, verstellen innerhalb weniger Monate Straßen und Häuser den Blick. Die wunderschönen, abwechslungsreichen und geschützten Landschaftsformen des Oldenburg-Rasteder Geestrandes mit den großzügigen Parkanlagen und den sich im Osten anschließenden Hochmooren drohen ohne entsprechendes Umfeld viel an Bedeutung und Faszination zu verlieren. Kaum ist ein neues Baugebiet der Öffentlichkeit präsentiert worden, wird bereits über weitere Wohn- oder Gewerbegebiete bzw. -erweiterungen nachgedacht. Spekulativ bleibt, ob die Konkurrenzsituation zu den Ammerländer Umlandgemeinden von Oldenburg bzw. der vorausseilende Gehorsam gegenüber hier ansässigen bzw. ansiedlungswilligen Firmen die treibende Kraft ist. Es wird weiter ohne Rücksicht auf Natur und Landschaft und ohne erkennbares Konzept geplant und gebaut. So werden nachfolgenden Generationen nicht nur die entstehenden Schuldenlasten aufgebürdet, sondern auch Perspektiven für eigene Ideen und Planungsnotwendigkeiten im warsten Sinne des Wortes verbaut.

Nicht nur die Naturschützer vom NABU und anderen Natur- und Umweltschutzverbänden prangern seit vielen, vielen Jahren die ständige Ausweisung neuer Wohn- und Gewerbegebiete in Rastede an (siehe dazu viele Beiträge unter <https://nabu-rastede.de/landschaftsschutz>). Auch die Öffentlichkeit gibt in vielen Kommentaren, Veröffentlichungen, Unterschriftenaktionen und zuletzt in einer Onlineaktion ihr Unverständnis über die Siedlungspolitik der Gemeinde ohne erkennbaren Erfolg Ausdruck. Offenbar gibt es auch im jetzigen Gemeinderat kein wirkliches Korrektiv, um den Expansionsbestrebungen der Verwaltung und des Bürgermeisters etwas entgegenzusetzen.

Obwohl sicher keiner der Verantwortlichen an den mit viel Engagement und ebenso hohen Kosten aufgestellten **Gemeindeentwicklungsplan 2000+** erinnert werden möchte, so steht er doch immer noch für die für Rastede festgelegten und vom Gemeinderat verabschiedeten Zielvorstellungen bezüglich der Gemeindeentwicklung für das neue Jahrtausend. Im nachfolgenden haben wir einen Auszug dieses Plans mit den die Flächennutzungsplanänderung betreffenden Passagen dargestellt:

Auszug aus dem Gemeindeentwicklungsplan 2000+:

- Die zukünftige Siedlungsentwicklung soll unter Wahrung der schützens- und erhaltenswerten Naturräume und im Einklang mit der Freizeit- und Tourismusfunktion vorgenommen werden.
- Die Siedlungskerne sollen sich von innen nach außen entwickeln (ÖPNV- und versorgungsorientiertes Siedlungswachstum)
- Die Innenentwicklung soll forciert werden; hier gilt zu berücksichtigen, dass die Realisierungswahrscheinlichkeiten von Innenbereichslagen bei höchstens 30% liegen
- Die künftige Entwicklung soll auch Veränderungen im Bestand bewirken; durch die gezielte Bereitstellung qualitätvoller Wohnungen für ältere Mitbewohner können Einfamilienhäuser frei werden und den Bedarf nach Neuausweisungen verringern.

Chancen:

- Wohnbau-Verdichtung: Schließung von Lücken, Verdichtung von Schwerpunkten
- Maßvolles Wachstum der Gemeinde
- Verbesserte Pflege des Schlossparks

Risiken:

- Zersiedelung der Landschaft/ zu schnelles Wachstum der Gemeinde
- Nutzungskonflikte: Wohnen vs. Natur
- Gefahr, Schlafstadt von Oldenburg zu werden

Entwicklungsziele:

- Bedarfsgerechte Wohnbauentwicklung – einhergehend mit Arbeitsplatz-, Bevölkerungs- und Gewerbeentwicklung
- Schlosspark in Größe und Funktion erhalten und pflegen
- Parkumfeld nicht verbauen
- Das Wohnumfeld attraktiv gestalten (eine gute Nahversorgung in allen Ortsteilen sicherstellen, die Attraktivität der Ortskerne für Bürger und Besucher steigern, durch den Erhalt der historischen Bausubstanz und die Integration entsprechend angepasster Architektur unverwechselbare Ortsbilder gestalten, die Verkehrsverbindungen und die -lenkung für alle Teilnehmer am privaten und öffentlichen Verkehr verbessern). -Auszugende-

Aus den oben beschriebenen Details des Rasteder Gemeindeentwicklungsplans ist unschwer herauszulesen, dass die **Innenentwicklung Vorrang vor Neubaugebieten in schützenswerter Landschaft** haben muss. **Auf die Vermeidung der Zersiedelung der Landschaft und den Schutz des Schlossparks wird darin besonderer Wert gelegt.** Maßvolles Wachstum wird darin angemahnt. Es kann nicht ernsthaft bestritten werden, dass von maßvollem Wachstum mit den vielen neuen Wohn- und Gewerbe- und Industriegebieten in den letzten 20-30 Jahren keine

Rede sein kann, sodass ein **Moratorium die logische Schlussfolgerung sein muss!** Im Interesse der Bürger Rastedes beantragen wir hiermit eine Untersuchung, welche (Folge-) Kosten für die Gemeinde durch das neue Baugebiet für

- Kindergärten, Schulen
- Spiel-, Sport- und Freizeiteinrichtungen
- Kläranlagen, Kanalisation, Regenrückhaltebecken (auch für Unterlieger)
- Straßen, -Beleuchtung (inkl. öff. Parkplätze, Sicherungspflicht)
- ÖPNV (Haltestellen, Betrieb etc.)
- Bau-/Betriebshof (z. B. Winterdienst etc.)
- Wasserversorgung (z. B. Wasserbezugsrechte etc.)
- Kommunale Gebäude (inkl. Feuerwehr etc.), Friedhöfe
- Krankenhäuser, Altenhilfe und andere Sozialeinrichtungen
- Erschließungskosten (10%-Anteil der Gemeinde inkl. Ausgleichsmaßnahmen und Pflege)

entstehen werden, sowohl bei den Investitionen als auch beim Betrieb bzw. der Unterhaltung. Die Untersuchung sollte die Kosten für die nächsten 10 Jahre unter Berücksichtigung der demografischen Entwicklung in unserer Gemeinde prognostizieren.

Bewertung der 78. Flächennutzungsplanänderung und des Bebauungsplans 114

Vorweg möchten wir einen Grundsatz zitieren, der jeglicher Planung mit umweltrelevanten Auswirkungen vorangestellt sein muss: **Die nachhaltige Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen und der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes ist eine Aufgabe, die sich unmittelbar aus dem Grundgesetz (Art. 20 a: "Der Staat schützt auch in Verantwortung für die künftigen Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen im Rahmen der verfassungsmäßigen Ordnung durch die Gesetzgebung und nach Maßgabe von Gesetz und Recht durch die vollziehende Gewalt und die Rechtsprechung.") sowie dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 1) ableitet und somit gleichermaßen den Naturschutz als auch den Städtebau und die Bauleitplanung betrifft.**

Aus den Erfahrungen mit den bisherigen von uns abgegebenen Stellungnahmen zu diversen ähnlichen Bauleitplanverfahren (u. a. in jüngerer Zeit „Südlich Schlosspark“, Göhlen) werden wir nur zu einigen Details des Umweltberichts Stellung beziehen. Es hat sich ein jedes Mal gezeigt, dass die detailliert vorgetragenen Einwendungen zu den einzelnen Schutzgütern negiert bzw. kommentarlos „zur Kenntnis“ genommen wurde. Das mit der Planung beauftragte Planungsbüro bewertet die Eingaben sowohl der Träger öffentlicher Belange sowie die der Bürger im Auftrage

der Verwaltung. Da nimmt es nicht wunder, wenn die der Planung entgegenstehenden Einwendungen gemäß dem vorgegebenen Auftrag der Gemeinde, das Vorhaben durch die vorgeschriebenen Beteiligungen zu bringen, letztlich zu Ungunsten der Einwender ausfällt und nur in randlichen bzw. das Vorhaben nicht gefährdenden Details angepaßt wird. An der grundsätzlichen Ausrichtung oder gar der Aufgabe eines Vorhabens aufgrund der von allen Einwendern vorgebrachten Bedenken wurde bisher nie gerüttelt und ist wohl auch unter den derzeitigen Verhältnissen in Rat und Verwaltung auszuschließen. So werden die Öffentlichkeitsbeteiligungen zur Farce, sind reine Alibiveranstaltungen um den gesetzlichen Vorgaben zu genügen. Es macht so wenig Sinn, sich der zeitaufwendigen Mühe der Auseinandersetzung mit den planungsrelevanten Details der einzelnen Schutzgüter zu unterziehen. Wir beschränken uns daher auf wenige zentrale Schutzgüter:

Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild Wahnbek/Ipweges wird im wesentlichen durch die landwirtschaftliche Nutzung mit zahlreichen Wiesen und Äckern bestimmt. Darüber hinaus haben Wallhecken durch ihr ausgedehntes und vernetztes Vorkommen innerhalb des Plangebietes einen besonders prägenden Einfluss. Bei Begehungen durch das Planungsgebiet sind von jedem Punkt aus Wallhecken erkennbar. Diese wirken als optisch reizvolle Landschaftselemente, welche die Sicht auf bereits vorhandene Wohnhäuser verriegeln und somit trotz der leichten siedlungsbedingten Vorprägung des Bereichs ein harmonisches, für Wallheckenreiche Standorte typisches Landschaftsbild erzeugen.

Durch die Realisierung der Planungen ist eine nahezu vollständige (spätere) Bebauung des Gebietes mit Wohnhäusern zu erwarten. Wiesen und viele strukturreiche Gehölzbestände werden vollkommen verlorengehen. Auch die für ein harmonisches Landschaftsbild besonders bedeutenden Wallhecken werden ihre Funktion als Landschaftselement nicht mehr wahrnehmen können. Durch Überplanung werden sie entweder zerstört oder im Falle einer Einbeziehung in das Wohngebiet nicht mehr als prägendes Landschaftselement erkennbar sein.

Die Durchführung von grünordnerischen Maßnahmen entlang des Wohngebietes, welche im Zuge der Bauleitplanung möglich sind, können die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes nicht kompensieren. Das Wohngebiet wird trotz Anlage von Grünanlagen für den Betrachter von außen deutlich erkennbar sein und keinerlei Assoziationen mehr mit einer typischen Wallheckenlandschaft wecken.

Wallhecken

Wallhecken prägen und gliedern die Ammerländer Landschaft wie kaum ein anderes natürliches Element. Sie sind zusätzlich nach § 22 NAGBNatSchG Absatz 3 als Landschaftsbestandteile gesetzlich geschützt. Die Wallheckenlandschaften Ammerlands haben einen besonderen, allge-

mein anerkannten kulturellen Wert. Besonders die Entwicklung der Rasteder Kulturlandschaft ist eng mit der Entstehung der hiesigen Wallheckenbestände verknüpft. Überregional bekannt ist die Region südlich Rastedes für sein weit verzweigtes, im Vergleich zu anderen Gebieten Deutschlands gut erhaltenes Wallheckennetzwerk. Dies macht die Wallhecken zu einem Stück Heimat und zu einem wichtigen Erkennungsmerkmal der Rasteder Kulturlandschaft. Die Zerstörung von Wallhecken führt somit nicht nur zu einem sehr erheblichen, unwiederbringlichen Verlust eines Teils der regionalen Kultur, sondern auch zu einem Verlust an Wiedererkennungswert für den Kulturraum Rastede.

Die Wallhecken sind über Jahrhunderte gewachsene, mit der Entwicklung der lokalen Landwirtschaft eng verknüpfte Landschaftselemente. In ihrer ursprünglichen Funktion als Einfriedung und Flurbegrenzung spiegelt das Vorkommen von Wallhecken die zum Teil über Jahrtausende entwickelten Nutzungs- und Besitzverhältnisse wieder. Die Zerstörung von Wallhecken führt somit zwangsläufig auch zu einem Verlust in ihrer Funktion als sichtbares Archiv historischer Landnutzungsverhältnisse.

Sanierungsmaßnahmen an bereits bestehenden Wallhecken als Kompensationsmaßnahme können den Verlust von Wallhecken als Kulturgut nicht ausgleichen, da die reine Substanz an verlorengangener Wallhecke dadurch nicht wiederhergestellt wird und es zu einem Nettoverlust an Wallhecken kommt.

Die Errichtung von neuen Wallkörpern an andern Orten als Ausgleich für die zerstörten Wallhecken kann nicht ihre Funktion als Kulturgut kompensieren. Die Errichtung neuer Wallkörper an wallheckenfremden Standorten führt zur Entwicklung einer Wallheckenlandschaft, die völlig losgelöst und unabhängig von den ursprünglichen Besitz- und Landnutzungsverhältnissen ist. Da der kulturelle Wert der Wallhecken gerade darin liegt, dass sie die Entwicklung, Geschichte und Art der Landnutzung dokumentieren, haben neue Wallkörper kulturgeschichtlich keinerlei Bedeutung und können zerstörte Wallhecken in ihrer Funktion als Kulturgut nicht kompensieren.

Da die erheblichste Umwelteinwirkung auf das Schutzgut Kultur dessen Zerstörung ist, ist der geplante Eingriff in diesen besonders wertvollen Lebensraum für Pflanzen und Tiere sowie das Landschaftsbild in dieser Größenordnung auch mit der höchsten negativen Beurteilungsstufe als *sehr erheblich* zu bewerten und daher unzulässig.

Zum Schutz aller Wallhecken, deren Zerstörung **nicht** durch die Planungsmaßnahmen vorbereitet wird, sollen unmittelbar angrenzend 3 m breite Wallheckenschutzstreifen gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB festgesetzt werden. Innerhalb dieses Bereichs sollen Bodenaufschüttungen und -abgrabungen, Boden- und Materialablagerungen sowie Flächenversiegelungen jeglicher Art unzu-

lässig sein. Diese Schutzstreifen sind für den Wallheckenschutz nutzlos, da sie gravierende Beeinträchtigungen der Wallhecken nicht verhindern können. Belegt wird dies durch vorgenommene Begehungen in bereits bestehende Wohnbaugebiete. Hier zeigt sich deutlich, dass die geschützten Wallhecken bereits wenige Jahre nach Fertigstellung der Wohnhäuser starke Beeinträchtigungen aufweisen. Trotz der im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen sind folgende Schäden an den Wallhecken zu erkennen und können anhand von Fotos nachgewiesen werden: Anlegen von Zäunen auf den Wallhecken, Trittschäden durch bewusst angelegte Wege oder Trittpfade durch die Wallhecken zu den jeweiligen Privatgärten, Auflegen von Planen auf den Wallkörper zur Unterdrückung des standorttypischen Bewuchses, Bepflanzung mit standortfremden Pflanzen sowie die Ablagerungen von Gartenabfällen.

Alle oben genannten Handlungen verstoßen gegen § 22 NAGBNatSchG Abs. 3, da sie das Wachstum der Bäume und Sträucher beeinträchtigen und sind demzufolge verboten.

Durch den Bebauungsplan 114 wird also ein Verstoß gegen § 22 NAGBNatSchG Abs. 3 planerisch vorbereitet. Alternative, nachweisbar wirksame Maßnahmen zum Wallheckenschutz sind aufzuzeigen und in den Bebauungsplan aufzunehmen. Falls dies nicht möglich ist, sind alle Wallheckenbestände für die durch ihre angrenzende Lage an Wohngrundstücken eine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten ist, gemäß §15 BNatSchG Absatz 2 vollständig zu kompensieren um so die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts wiederherzustellen.

Zusammenfassend ist also festzustellen, dass die Landschaftselemente Wiesen und Wallhecken, die das Planungsgebiet besonders prägen, weitgehend verlorengehen und in ihrer Größe und Vielfalt nicht kompensiert werden können. Wallhecken werden teilweise in die Bauleitplanung einbezogen, verlieren aber völlig ihre Funktion als Landschaftselement. Das Landschaftsbild wird sich vollständig von einer fürs Ammerland typischen Wallheckenlandschaft zu einem reinen Neubaugebiet ändern. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind deshalb als **sehr erheblich** einzustufen.

Zusammengefasste Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Den vorgenommenen Bewertungen kann nicht gefolgt werden. So werden die Beeinträchtigungen für die Bewohner (Schutzgut Mensch) der näheren Umgebung durch zusätzlichen Verkehr, durch zusätzliche Belastungen mit Abgasen, Lärm und extrem verändertem Landschaftsbild erheblich sein. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Landschaft, Pflanzen, Tiere, Boden und Wasser werden als sehr erheblich und auf Luft (Abgase) und lokalem Klima (durch Bodenversiegelung) als erheblich eingestuft. Die Umweltbilanz verschlechtert sich im örtlichen Bereich dadurch so tiefgreifend, dass eine Verwirklichung der Planung unverantwortlich ist.

Die mit der Planung gefundene Standortwahl in Ipwege/Wahnbek wird vehement abgelehnt. Zugleich würde neben den vielen anderen derzeit laufenden Bauleitplanungen ein weiterer nicht zu ersetzender Lebensraum für Flora und Fauna verlorengehen.

Aus der Sicht des NABU sind derart gravierende Umweltauswirkungen für Menschen, Landschaft, Tiere, Pflanzen, Boden, Luft und Wasser festzustellen, dass eine Verwirklichung der Planung in der vorgesehenen Form unvertretbar ist.

Schutzgut Tiere

Fledermäuse sind in der Regel sehr ortstreu sowohl im Hinblick auf ihre Quartiere als auch auf die Jagdhabitats. Unkritisch bleibt dies im Zuge von Bauleitplanungen, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 BNatSchG). Diese Funktionen liegen im vorliegenden Fall nicht vor, weil der überwiegende Teil des Habitats von einer Bebauung betroffen ist und Ersatzflächen im räumlichen Zusammenhang nicht zur Verfügung stehen. Nach § 44 (5) BNatSchG kann die Unzulässigkeit des Eingriffs gem. § 44 (1) BNatSchG dadurch abgewendet werden, wenn vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, sogenannte CEF-Maßnahmen, festgesetzt werden. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen lassen sich nach RUNGE 2010: 82 ff. definieren als Maßnahmen, die unmittelbar an der voraussichtlich betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte ansetzen bzw. mit dieser räumlich-funktional verbunden sind und zeitlich so durchgeführt werden, dass sich die ökologische Funktion der von einem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte nachweisbar oder mit einer hohen, objektiv belegbaren Wahrscheinlichkeit nicht gegenüber dem Voreingriffszustand verschlechtert.

An vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind damit folgende Anforderungen zu stellen:

- Erhalt der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte, d.h. nach Eingriffsrealisierung muss die Fortpflanzungs- oder Ruhestätte unter Berücksichtigung der „vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme“ mindestens die gleiche Ausdehnung und Qualität für die zu schützende Art aufweisen bzw. es darf nicht zur Minderung des Fortpflanzungserfolgs bzw. der Ruhemöglichkeiten des Individuums bzw. der Individuengemeinschaft der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kommen.
- Lage im räumlich-funktionalen Zusammenhang mit der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte. Maßgeblich hierfür sind die im Einzelfall betroffenen Habitatstrukturen, das Raumnutzungsverhalten der betroffenen Arten und die Entwicklungspotenziale im räumlich-funktionalen Umfeld der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte.
- Vollständige Wirksamkeit der Maßnahmen bereits zum Eingriffszeitpunkt und dauerhaft über den Eingriffszeitpunkt hinaus, so dass die Funktionalität der Stätte kontinuierlich gewährleistet wird. Unter Berücksichtigung der Erforderlichkeit einer ausreichend sicheren Erfolgsprognose sowie unter Praktikabilitäts Gesichtspunkten kann im Sinne eines Konventionsvorschlages davon

ausgegangen werden, dass die zeitliche Eignung von Maßnahmen bei einer Entwicklungsdauer von bis zu 5 Jahren als sehr gut bis gut und bei einer Entwicklungsdauer zwischen 5 und 10 Jahren als mittel bis gering zu bewerten ist. Maßnahmen mit Entwicklungszeiten von mehr als 10 Jahren sind i.d.R. nicht als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen geeignet. Sie können aber ggf. ergänzend zur Unterstützung der langfristigen Maßnahmenwirksamkeit eingesetzt werden.

- Ausreichende Sicherheit, dass die Maßnahmen tatsächlich wirksam sind. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen müssen eine große, objektiv belegbare Erfolgsaussicht haben.

Wir fordern daher, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im räumlich-funktionalen Zusammenhang **vor** dem Beginn jedweder Ausführungen der Bauleitpläne durchzuführen und diese erst nach einer objektiven Erfolgskontrolle durch unabhängige Gutachter fortzusetzen.

Wir verweisen in der Anlage auf eine gutachterliche Betrachtung der hiesigen Fledermauspopulationen und die sich daraus ergebenden Konsequenzen und unsere oben gemachten Aussagen. So bleibt in den Bestandsaufnahmen des Faunistischen Fachbeitrags offen, welche Art(en) neben den fünf festgestellten im Gebiet ihren Lebensraum haben. Außerdem bleibt ungeklärt, ob und wo sich in den potenziellen Höhlenbäumen **tatsächlich** Wochenstuben oder Winterquartiere von Fledermäusen befinden.

Selbstverständlich ist eine Artbestimmung bei mit Bat-Detektoren nicht bestimmbar (Myotis-) Arten möglich. Wenn eine Bestimmung nicht ausreichend gesichert werden kann, bietet sich als Bestimmungshilfe der (natürlich aufwendigere) Fang der Fledermäuse mit Japannetzen an. Der Bezug auf die nicht veröffentlichten Roten Listen des NLWKN ist unzulässig. Somit gilt auch die Zwergfledermaus weiterhin als gefährdet. **Wir fordern daher, die nicht geklärten Fledermausarten, wenn nicht auf andere Weise, in frequentierten Bereichen mit Japannetzen einzufangen und zu bestimmen sowie die potenziellen Höhlenbäume auf tatsächliche Fledermausquartiere hin zu untersuchen.**

Myotis unbestimmt (Myotis spec.)

Gerade die Myotisart Wasserfledermaus lässt sich z. B. mit dem Bat-Detektor „Pettersson D 200“ hervorragend im QCF-Frequenzbereich 42 - 45 kHz bestimmen. Hier wird es sich vermutlich um eine andere Art, möglicherweise um das hier vorkommende Braune Langohr (*Plecotus auritus*) handeln, dessen Rufe mit einem Detektor kaum zu erfassen sind.

Das Untersuchungsgebiet hat unverkennbar eine besondere Bedeutung für die hier vorkommenden Fledermausarten, sowohl als Sommerquartier/Wochenstube als auch als Nahrungshabitat. Durch die massive Bebauung und bei den heutigen artenarmen, mit exotischen Gehölzen ausgestatteten Gärten tritt ein fast vollständiger Ausfall der Nahrungssituation ein. **Eine Überplanung dieses Gebiets scheidet demnach aus, weil sämtliche festgestellten Arten nach der**

Roten Liste Niedersachsen als *stark gefährdet* oder *gefährdet* eingestuft sind und der Lebensraum an anderer Stelle nicht reproduzierbar ist. Fledermäuse können nicht umgesiedelt, gar gefangen und an anderer, offenbar geeigneter, Stelle ausgesetzt werden, auch wenn das in der Vorstellung einiger Verantwortlicher wünschenswert wäre.

Prüfung des Störungsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Ein Verbotstatbestand liegt im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG vor, wenn es zu einer erheblichen Störung der Art kommt. Diese tritt dann ein, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population der jeweiligen Art verschlechtert. Die lokale Population kann definiert werden als (Teil-)Habitate und Aktivitätsbereiche von Individuen einer Art, die in einem für die Lebensraumsprüche der Art ausreichend räumlich-funktionalen Zusammenhang stehen. Der Erhaltungszustand der Population kann sich verschlechtern, wenn aufgrund der Störung einzelne Tiere durch den verursachten Stress so geschwächt werden, dass sie sich nicht mehr vermehren können (Verringerung der Geburtenrate) oder sterben (Erhöhung der Mortalität). Weiterhin käme es zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes, wenn die Nachkommen aufgrund einer Störung nicht weiter versorgt werden können. Wie sich schon in den Baugebieten „Südlich Schlosspark“ gezeigt hat, werden Lärm- und Abgasemissionen durch Baufahrzeuge und Lkw-Verkehr praktisch über das ganze Jahr, ausgenommen bei schlechten oder winterlichen Wetterbedingungen, durchgeführt. Hier ist also durchaus damit zu rechnen, dass sich die Population der Arten mit Wochenstuben im Bereich des BPlans 93 A dramatisch verschlechtern werden, sodass der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG durchaus gegeben ist. **Auch hieraus folgt, dass die Planung unzulässig und daher rechtswidrig ist.**

Brutvögel

Ohne vertiefte Auseinandersetzung mit dem entsprechenden Fachbeitrag brütet mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit der Grünspecht in mehreren Exemplaren im Untersuchungsgebiet. Da er sich fast ausschließlich von Ameisen und ihrem Nachwuchs ernährt, fliegt der Grünspecht häufig in die umgebenden Frei-, insbesondere Grünflächen, um hier nach Nahrung zu suchen. Die Nahrungshabitate des überplanten Gebiets, das überwiegend aus Grünländereien besteht, würden für ihn nach einer Bebauung ausfallen - somit sein Bestand lokal als gefährdet einzustufen sein.

Gem. Breuer (1994) ist folgendes anzumerken: 1994 sind die „Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ im Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/1994 erschienen. Diese Hinweise wurden 2006 fortgeschrieben. Die Fortschreibung enthält der Informationsdienst 1/2006. Die „Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ nehmen hinsichtlich der in der Eingriffsregelung relevanten Arten Bezug auf die jeweils aktuellen Roten Listen. Zu beachten ist aber

auch, dass spätestens seit 2007 neben der Eingriffsregelung bei Eingriffen auch die Maßstäbe des § 44 Abs. 1 in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG beachtlich sind. Insofern sind z. B. alle europäischen Vogelarten und alle Anhang IV Arten der FFH-RL von Belang. Bei der Bewertung des überplanten Bereichs muss danach von „**besonderer Bedeutung**“ als Lebensraum für die Avifauna ausgegangen werden.

Die besonders geschützten Arten **Rauchschwalbe, Gartenrotschwanz und Grünspecht** (Nds. Gefährdungsstufe 3) sowie die übrigen im Untersuchungsraum festgestellten Rote-Listen-Arten der Vorwarnstufe (Niedersachsen, z. T. Deutschland) **Feldsperling, Haussperling, Mehl-schwalbe, Grauschnäpper und Star**, aber auch die im Bestand z. T. stark abnehmenden Vogelarten **Sumpfrohrsänger, Star und Singdrossel** lassen den Schluss zu, dass das Gebiet als herausragend für bedrohte Vogelarten anzusehen ist. Die vorgesehene großflächige Bebauung mit einhergehender Versiegelung der Freiflächen durch Straßen, Häuser und Versorgungseinrichtungen und dem durch die heutigen artenarmen Gärten bedingten Verlust der Brut- und Nahrungshabitate erscheint allein aus diesem Grunde unzulässig.

- Prüfung des Störungsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Ein Verbotstatbestand liegt im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG vor, wenn es zu einer erheblichen Störung der Art kommt. Diese tritt dann ein, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population der jeweiligen Art verschlechtert. Die lokale Population kann definiert werden als (Teil-) Habitate und Aktivitätsbereiche von Individuen einer Art, die in einem für die Lebensraumansprüche der Art ausreichend räumlich-funktionalen Zusammenhang stehen. Der Erhaltungszustand der Population kann sich verschlechtern, wenn aufgrund der Störung einzelne Tiere durch den verursachten Stress so geschwächt werden, dass sie sich nicht mehr vermehren können (Verringerung der Geburtenrate) oder sterben (Erhöhung der Mortalität). Weiterhin käme es zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes, wenn die Nachkommen aufgrund einer Störung nicht weiter versorgt werden können. Wie sich schon in den Baugebieten „Südlich Schlosspark“ gezeigt hat, werden Lärm- und Abgasemissionen durch Baufahrzeuge und Lkw-Verkehr praktisch über das ganze Jahr, ausgenommen bei schlechten oder winterlichen Wetterbedingungen, durchgeführt. Es ist eine Binsenweisheit, dass Brutvögel mit wenigen Ausnahmen ihre Nester jährlich erneuern, ihr Brutrevier aus dem Vorjahr finden sie jedoch zerstört vor. Insbesondere bei Höhlenbrütern wie Star, Gartenrotschwanz, Feldsperling, den Meisenarten und der Dohle ist die Suche nach geeigneten Höhlen (-bäumen) in unseren ausgeräumten Landschaften schwierig bis aussichtslos. Es liegt also statt des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG der **Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG** vor, da es sich um die Vernichtung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten mindestens einer besonders geschützten Art, nämlich des Gartenrotschwanzes, handelt. Hier ist also durchaus damit zu rechnen, dass sich die Populationen der „störungsempfindlichen“ Arten Gartenrotschwanz, Star, Feldsperling, Heckenbraunelle und Singdrossel im Bereich des BPlans

114 dramatisch verschlechtern werden, sodass der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG durchaus gegeben ist. **Auch hieraus folgt, dass die Planung unzulässig und daher rechtswidrig ist.**

- VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Es muss Aufgabe eines Bebauungsplans sein, konkret und restriktiv festzulegen, welche Bäume erhalten werden müssen und wie ein naturnahes Regenrückhaltebecken auszusehen hat. Der Bebauungsplan ist insoweit zu ergänzen.

- KOMPENSATIONSMAßNAHMEN

Die erheblichen Eingriffe, die aus der Beseitigung und Überbauung von Teilhabitaten (Gehölzbestände, Weidegrünland) resultieren, sind bezüglich der Schutzgüter Fledermäuse und Brutvögel als erheblich einzustufen. Gleichwertige Jagdhabitats für Fledermäuse wird man in der näheren Umgebung allerdings nicht finden und auch die Extensivierung von Grünland ist in der heutigen Zeit angesichts der stark gestiegenen Pachtpreise und der Ressourcenknappheit eine Illusion. Heute werden auch kleinere, bisher unrentable Flächen (intensiv) bewirtschaftet. Der angestammte Lebensraum geht also unwiederbringlich verloren. **Als ausreichend wird angesehen, vor Baumfällungen zu prüfen, ob Fledermausquartiere betroffen sein könnten und für die Brutvogelarten Star und Gartenrotschwanz je sechs Nistkästen aufzuhängen.** Auf eine derart simple und zugleich dreiste Auslegung des § 15 (2) BNatSchG muss man erst einmal kommen. Es wird erst gar kein Versuch unternommen, Flächen für eine Kompensation zu benennen. **Wir fordern daher, mindestens eine Kompensationsfläche konkret zu benennen, damit eine Vergleichbarkeit mit den verlorengehenden Landschaftselementen überprüft werden kann.**

Im Ergebnis unserer Prüfungen bleibt festzustellen, dass aus den vielen geschilderten fehlerhaften Beurteilungen, rechtlichen Unzulänglichkeiten und Fehleinschätzungen als Konsequenz gefordert werden muss, die Planung in der derzeitigen Form aufzugeben und stattdessen die Innenentwicklung intensiver als bisher anzugehen.

Mit freundlichen Grüßen



Horst Lobensteiner
stv. Vorsitzender

NABU Oldenburger Land e. V. Schloßwall 15, Tel. 0441 / 25600 26122 Oldenburg www.nabu-oldenburg.de E-Mail: info@nabu-oldenburg.de
--

Anlage

Anlage

**Bewertung des faunistischen Gutachtens zur Erfassung von Fledermäusen aus Anlaß
der Aufstellung der 78. Flächennutzungsplanänderung "Nördlich Feldstrasse"**

Gemeinde Rastede



Horst Lobensteiner, Januar 2019

1. Einleitung**1.1 Artenspezifische Lebensraumansprüche von Fledermäusen**

Fledermäuse sind als flugfähige und dadurch hochmobile Säugetiere in der Lage, verschiedenste Lebensräume zu nutzen. Die unterschiedlichen Sommer- und Winterquartiere sowie Jagdhabitats liegen zumeist räumlich mehr oder weniger weit voneinander entfernt und werden im Jahreszyklus zu bestimmten Zeiten aufgesucht. Diese funktionalen Beziehungen zwischen den einzelnen Lebensräumen gilt es für einen umfassenden Fledermausschutz zu berücksichtigen. Die Tagesquartiere von Fledermäusen sind keine konstante Größe, sondern werden bei fast allen Arten in gewissen Abständen gewechselt. Einen ausgeprägten Quartierwechsel zeigen wald-/baumhöhlenbewohnende Arten wie Bechsteinfledermaus (WOLZ 1986) oder auch den im Untersuchungsgebiet festgestellten Großen Abendsegler (KRONWITTER 1988). Das Quartiersystem wird bei vielen Arten durch die Ausbildung von Paarungsquartieren noch komplexer. Dies ist im besonderen vom Großen Abendsegler bekannt, bei dem im Sommer und Frühherbst die fortpflanzungsaktiven Männchen Paarungsquartiere zumeist in Baumhöhlen besetzen. Vom Eingangsbereich der Höhle aus versuchen sie durch Werberufe Geschlechtspartner anzulocken (vgl. GEBHARD 1997). Solche Paarungsquartiere sind auch vom Kleinen Abendsegler, Zwergfledermaus (beide Arten auch in Rastede heimisch) und Rauhautfledermaus bekannt. Die Zwergfledermaus grenzt regelrechte Paarungsterritorien durch Patrouillenflüge ab. Innerhalb eines solchen Territoriums liegt zumeist auch das Quartier (GERELL & LUNDBERG 1985, LUNDBERG 1990).

1.2 Fledermäuse in der Landschaftsplanung

Neben der Indikationsfunktion sind Fledermäuse auch aus artenschutzrechtlichen Aspekten in

der Landschaftsplanung zu berücksichtigen. Gerade in der kommunalen Landschaftsplanung müssen Hinweise für die Eingriffsregelung, u.a. auch die für die Abwägung im Rahmen der Bauleitplanung erheblichen Informationen zusammengestellt werden. Von besonderer Bedeutung ist das Vorkommen von Tierarten, die nach bundesweit gültigen Verordnungen oder internationalen Abkommen geschützt sind (LOUIS 1992). Fledermäusen muß demnach eine hohe Bedeutung im Rahmen der Abwägung zugemessen werden, denn sie werden von allen artenschutzrelevanten Regelungen als höchst schutzbedürftig eingestuft (vgl. Tab. 1). Eine fehlerfreie Abwägung kann jedoch nur durchgeführt werden, wenn alle relevanten Tatsachen bekannt sind. Das bedeutet, dass alle im Rahmen eines Eingriffs in ihrer Funktion beeinträchtigten Flächen auf das Vorkommen von Fledermäusen zu untersuchen und in ihrer Bedeutung einzuschätzen sind. Auf diese Weise werden die Artenschutzbestimmungen nach § 20f BNatSchG in die Eingriffsregelung transportiert (LOUIS 1992).

Tab. 1: Artenschutzrelevante Regelungen für die einheimischen Fledermausarten

Regelungswerk	Fledermausarten
Bundesnaturschutzgesetz und Bundesartenschutzverordnung	<ul style="list-style-type: none"> • fast alle Arten werden in der höchsten Schutzkategorie, als „streng geschützte Arten“ eingestuft.
FFH-Richtlinie Anhang II (Entwicklung eines speziellen Schutzgebietsystems): Anhangs IV (Einführung eines strengen Schutzsystems):	<ul style="list-style-type: none"> • Große Hufeisennase • Kleine Hufeisennase • Großes Mausohr • Bechsteinfledermaus • Teichfledermaus • Wimperfledermaus • Mopsfledermaus • alle übrigen Fledermausarten.
Bonner Konvention (Erhaltung der wandernden wildlebenden Tierarten) mit dem Regionalabkommen zum Schutz der Fledermäuse in Europa	<ul style="list-style-type: none"> • alle einheimischen Arten (inhaltlicher Schwerpunkt sind jedoch die wandernden Arten).
Berner Konvention Anhang II (Erhalt der Lebensräume der Arten und Restriktionen für den Fang, Handel etc.): Anhang III (Allgemeiner Schutz, Regelungen zur Nutzung):	<ul style="list-style-type: none"> • alle Fledermausarten mit Ausnahme der Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>). • Zwergfledermaus

2. Bewertung des vorliegenden Gutachtens

Neben den fünf im Fachbeitrag sicher festgestellten ist noch mit weiteren Fledermausarten im Untersuchungsgebiet zu rechnen. So konnte z.B. TAAKE (1992) bei Netzfängen in einem Waldgebiet neben den in einem Untersuchungsgebiet festgestellten Arten auch noch weitere Arten (Braunes Langohr, Große Bartfledermaus, Fransenfledermaus und Mausohr) fangen. Bis auf die letztgenannte sind diese Arten durch die Detektorarbeit weniger gut nachzuweisen. Beim Ein-

satz von Netzfängen (Japannetze) hätten weitere Arten möglicherweise auch im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden können. So ist z.B. anzunehmen, dass die im Raum Rastede relativ häufigen Arten Fransen- und Mückenfledermaus vorkommen und sogar die fast ausschließlich waldbewohnende Bechsteinfledermaus nicht ausgeschlossen werden kann (RAHMEL mündlich, WOLZ 1986, FUHRMANN & GODMANN 1994).

Tab. 2: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermausarten und der Erfolg der eingesetzten Methoden (Jagdhabitat=JH, Flugroute=FR, Quartier=Q und Wochenstube=WS).

Methoden Arten	Feld- erfassung optisch und mit Detektor	Netzfang im Jagdgebiet	Kontrolle von Nistkästen (wenn vor- handen)	Kontrolle von Gebäude- quartieren	Öffentlich- keitsarbeit: Frage nach Quartieren	Quartier- suche mit dem Detek- tor
Anzahl der Exkursionen	7	-	-	-	-	7
Nyctaloid	JH	-	-	-	-	-
Großer/Klei- ner Abendseg- ler	JH					
Myotisart	JH	-	-	-	-	-
Zwergfleder- maus	JH	-	-	-	-	-
Breitflügelfle- dermaus	JH	-	-	-	-	-
Arten	5	-	-	-	-	-

Ebenso dürften aufgrund der rel. geringen Untersuchungsintensität Quartiere entgangen sein. Die im Untersuchungsgebiet vorgefundenen Eichen- und Buchen-Altbaumbestände in den randlichen Bereichen lassen bei intensiver Suche (Tagesbegehungen mit Fernglassuche sowie Netzfang) durchaus auf Quartierhöhlen schließen. Insgesamt stellt sich die Erfassung der Fledermäuse mittels Detektoren als ergiebig heraus. Sie muß jedoch durch weitere Methoden ergänzt werden (vgl. Tab. 2). Diese sind aus dem Fachbeitrag nicht ersichtlich, sodass von einer unzureichenden Erfassung ausgegangen werden muß.

In der folgenden Tabelle (Tab. 3) sind Handlungsstrategien zur Erstellung fledermauskundlicher Beiträge im Rahmen der Landschaftsplanung dargestellt. Sie beziehen sich auf die von BRINKMANN et al. (1996) gegebenen Empfehlungen. Deren Ziel war es, einen Rahmen für die Festlegung von Mindestinhalten fledermauskundlicher Planungsbeiträge zu beschreiben. Damit sollte auch ein Beitrag zur Qualitätssicherung fledermauskundlicher Gutachten geleistet werden.

Tab. 3: Effektivität der Methoden zur Erfassung der in Deutschland vorkommenden Fledermäuse (nach BRINKMANN et al. 1996, erweitert. Nicht berücksichtigt sind Weißrandfledermaus (GEBHARD 1997) und Langflügelfledermaus (HELVERSEN et al. 1987) mit aktuellen bzw. ehemaligen

Vorkommen nur im äußersten Südwesten Baden-Württembergs und Alpenfledermaus mit Vorkommen nur im Süden Bayerns (RICHARZ & LIMBRUNNER1992)). Die im Untersuchungsgebiet bisher festgestellten Arten sind **rot**, die möglicherweise entgangenen **grün** gekennzeichnet.

Art	Methode	Feld- erfassung optisch und mit Detektor	Netzfang vor Höh- len und Stollen	Netzfang im Jagd- gebiet	Kontrolle von Höh- len und Stollen	Kontrolle von Nist- kästen	Kontrolle von Ge- bäude- quartieren	Öffentlich- keits- arbeit: Fra- ge nach dem Quar- tier	Quartiersu- che mit dem Detek- tor
Kleine Hufei- sennase		+	0	0	+	-	+	+	0
Große Hufei- sennase		+	0	0	+	-	+	+	0
Großes Maus- ohr		0	+	0	+	0	+	+	0
Teichfleder- maus		+	+	0	+	0	0	0	+
Wasserfleder- maus		+	+	+	+	+	0	0	+
Kleine Bartfle- dermaus		-	+	+	-	0	0	0	+
Große Bartfle- dermaus		-	+	+	-	+	0	0	+
Bartfleder- maus		+	+	+	+	+	0	+	+
Fransenfleder- maus		0	+	+	+	+	0	0	0
Bechsteinfle- dermaus		0	+	+	+	+	0	0	0
Wimperfleder- maus		0	+	0	+	0	0	0	0
Großer Abendsegler		+	0	0	-	+	0	0	+
Kleiner Abendsegler		+	0	0	-	+	0	0	+
Rauhautfle- dermaus		+	0	0	-	+	0	0	+
Zwergfleder- maus		+	0	+	-	0	0	+	+
Mückenfleder- maus		+	0	+	-	0	0	+	+
'Pipistrellus'3		+	0	0	0	0	+	+	+
Braunes Lang- ohr		-	+	+	+1	+	+	+	+
Graues Lang- ohr		-	+	+	+1	0	+	+	+
'Langohr'		0	+	+	+	0	+	+	+
Mopsfleder- maus		0	+	0	+	0	0	0	0
Breitflügelfle- dermaus		+	0	0	0	-	+	+	+
Nordfleder- maus		+	0	0	+	0	0	+	+

Zweifarbfler- dermaus	+	o	o	o	o	o	o	o
+ = gut geeignet o = möglich - nicht anwendbar								
1 = gute Sichtbarkeit der Tiere erforderlich								
2 = zwei unterschiedliche Ruftypen (QCF-Teil bei ca. 45 oder 55 KHz), vermutlich zwei verschiedene Arten (BARRATT et al. 1995, JONES & PARIJS 1993).								
3 = Flughautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>) und Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)								

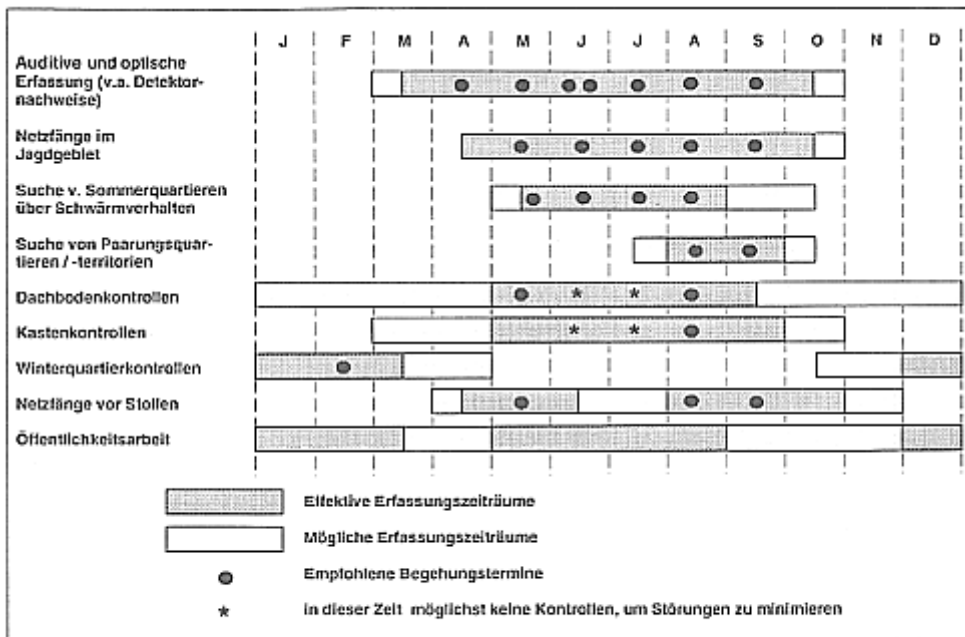


Abb. 2: Zeiträume für die Erfassung von Fledermäusen, differenziert für die jeweiligen Methoden.

(Nach BRINKMANN et al., 1996).

Die akustische Welt der Fledermäuse eröffnet sich erst durch die Benutzung von Batdetektoren, die die im Ultraschallbereich liegenden Ortungs- und Soziallaute für den Menschen hörbar machen. Mittlerweile ist es möglich, die Mehrzahl der einheimischen Arten mit dem Detektor zumindest in typischen Flugsituationen sicher zu bestimmen (LIMPENS & ROSCHEN 1995). Nah verwandte Arten mit ähnlichem Orientierungsverhalten, z.B. Große und Kleine Bartfledermaus und weitere Arten der Gattung Myotis können dagegen im Gelände nicht sicher bestimmt werden. Hinzu kommt, dass einige Arten ein Sonar von nur geringer Reichweite besitzen, so dass ihre Lautäußerungen nur aus wenigen Metern Entfernung im Detektor hörbar werden. Ihre Erfassbarkeit ist dadurch deutlich eingeschränkt.

Zur Erfassung der Fledermäuse eines Gebietes sollten Begehungen in regelmäßigen Abständen vom Frühjahr bis zum Herbst vorgenommen werden (Mindestanforderung April - September, vgl. Abb. 2). Dabei ist zu beachten, dass sich das Artenspektrum und die Funktion des Gebietes für die Fledermäuse im Jahresverlauf ändern kann. Winterquartiere können im Zeitraum von Oktober - April am sichersten festgestellt werden.

Die Artbestimmung mit dem Batdetektor setzt eine sehr intensive Beschäftigung mit dieser Er-

fassungsmethode voraus. In der Regel ist eine mehrjährige Erfahrung Voraussetzung, um die Variabilität der Rufe kennenzulernen. Bei den Lautäußerungen handelt es sich - abgesehen von den artspezifischen Werberufen - nämlich um Ortungslaute, die in gleichen Flugsituationen bei nah verwandten Arten sehr ähnlich sein können. Für die allermeisten mit dem Detektor bestimmbaren Arten ist eine sichere Bestimmung nur möglich, wenn die Art über längere Zeit gehört und auch gleichzeitig gesehen wird (LIMPENS & ROSCHEN 1995). Häufig ist es aufgrund einer kurzen Rufsequenz nicht möglich, eine Artbestimmung vorzunehmen (vgl. auch die Diskussion bei AHLÉN 1981, 1993, KAPTEYN 1993, WEID & HELVERSEN 1987, ZINGG 1990 u.a).

Eine Absicherung der Artbestimmung kann durch die Aufnahme der Rufsequenz und die anschließende Analyse mit Hilfe von Computerprogrammen erfolgen (vgl. z.B. PETERSSON 1993). Aber auch dieses Vorgehen erfordert umfangreiches Spezialwissen. Netzfänge müssen immer dann durchgeführt werden, wenn fliegende Fledermäuse nach optischen oder akustischen Kriterien nicht oder nicht sicher bestimmt werden können. Dies ist z.B. bei der überwiegenden Zahl der Arten der Gattung Myotis und den Langohren (Gattung Plecotus) im Jagdhabitat oder auf der Flugstraße der Fall. Ebenso lassen sich schwärmende Tiere vor Höhlen oder Stollen aufgrund der speziellen Flugsituation (enger Flugraum) in der Mehrzahl nicht im Detektor unterscheiden.

Netzfänge im Jagdhabitat haben sich an solchen Orten als besonders effektiv erwiesen, wo verschiedene Fledermausarten konzentriert auftreten. So sind vor allem Gewässer im Wald oder in Waldnähe besonders attraktiv. Hier lassen sich neben den vermutlich in unmittelbarer Nachbarschaft jagenden Arten (z.B. Braunes Langohr, Bechsteinfledermaus) auch Jäger des freien Luftraumes (z.B. Kleinabendsegler) fangen. Neben der Attraktivität aufgrund hoher Beutetierdichten suchen die Fledermäuse die Gewässer vermutlich auch zur Wasseraufnahme auf. Von den komplexen, im Jahresverlauf wechselnden Beziehungen zwischen den Teillebensräumen einer Fledermauspopulation lassen sich bei Kartierungen im Rahmen von Planungsverfahren sicherlich nur einige konkret nachweisen.

3. Zusammenfassung

Fledermäuse nutzen als hochmobile Säugetiere verschiedenste Lebensräume, wobei die unterschiedlichen Sommer- und Winterquartiere sowie Jagdhabitats räumlich mehr oder weniger weit voneinander entfernt liegen und im Jahreszyklus zu bestimmten Zeiten aufgesucht werden. Wechsel der Tagesquartiere sind dabei die Regel. Zur zweifelsfreien Bestimmung der unterschiedlichen Fledermausarten eines Untersuchungsraumes, ihrer Jagdgebiete, ihrer Tagesquartiere und der Weibchen-Wochenstuben sind in der Zeit von April bis Oktober regelmäßige Tages- (Suche nach Quartierhöhlen in älteren Bäumen mit dem Fernglas) wie auch Nachtbege-

hungen (insges. 15 - 20) mit Hilfe von Batdetektoren erforderlich. Mit diesem Hilfsgerät lassen sich aber eine Reihe von Fledermausarten nicht oder nicht sicher bestimmen (Myotisarten). Für diese Arten bleibt zur zweifelsfreien Feststellung nur der Netzfang mit Japannetzen. Winterquartiere lassen sich erst in der Zeit von Mitte Oktober bis Ende April ausreichend sicher orten. Wegen der Komplexität der Lebensweise und der Lebensraumsprüche, auch innerhalb der Artengemeinschaft, ist es nach wissenschaftlichen Maßstäben daher unumgänglich, die Untersuchungen eines Gebietes über einen gesamten Jahreszyklus durchzuführen. So erweisen sich die wenigen Sommerbegehungen wie im Fachbeitrag als nicht ausreichend, um ein exaktes Bild über ein Fledermaushabitat zu erlangen.

4. Literatur

- AHLÉN, I. (1981): Identification of Scandinavian Bats by their sounds. - Swedish Univ. Agricultural Sciences, Department of Wildlife Ecology, Rapport 6: 1-57.
- AHLÉN, I. (1993): Species identification of bats in flight. - In: KAPTEYN, K. (eds.): Proceedings of the first European Bat Detector Workshop, S. 3-10, Netherlands Bat Research Foundation, Amsterdam.
- BARRATT, E.M., BRUFORD, M.W., BURLAND, T.M., JONES, G., RACEY, P.A. & WAYNE, R.K. (1995): Characterization of mitochondrial DNA variability within the microchiropteran genus Pipistrellus: approaches and applications. - Symp. zool. Soc. Lond., 67: 377-386.
- BRINKMANN, R. (1996) : Untersuchungen zur Bedeutung der Gebäude auf dem Vauban-Gelände als Fledermaussommerquartiere. - Unveröff. Gutachten im Auftrag der Landesentwicklungsgesellschaft Baden-Württemberg, Freiburg.
- BRINKMANN, R. (1997): Bewertung tierökologischer Daten in der Landschaftsplanung. - NNA-Berichte, 10(3): 48-60.
- BRINKMANN, R. (1998): Konzept zur Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 18(4): 57-128.
- BRINKMANN, R. (1999): Möglichkeiten und Grenzen der Integration tierökologischer Daten in die Landschaftsplanung - dargestellt am Beispiel des Landschaftsplans Nenndorf. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 19(2): 90-104.
- BRINKMANN, R., BACH, L, DENSE, C., LIMPENS, H.J.G.A., MÄSCHER, G. & RAHMEL, U. (1996): Fledermäuse in Naturschutz- und Eingriffsplanungen, Hinweise zur Erfassung, Bewertung und planerischen Integration. - Naturschutz u. Landschaftsplanung, 28(8): 229-236.

- Brinkmann, Robert (2000): Fledermausschutz im Rahmen der Landschaftsplanung. Vortrag anlässlich des Seminars "Fledermäuse in der Landschafts- und Eingriffsplanung" der NABU-Akademie Gut Sunder vom 23.03.2000.
- FUHRMANN, M. & GODMANN, O. (1994): Baumhöhlenquartiere vom Braunen Langohr und der Bechsteinfledermaus: Ergebnisse einer telemetrischen Untersuchung. - In: Arbeitsg. Fledermausschutz Hessen (Hrsg.): Die Fledermäuse Hessens, S. 181-186, Remshalden-Bouch: Hennecke.
- GEBHARD, J. (1997): Fledermäuse. - Basel: Birkhäuser.
- GERELL, R. & LUNDBERG, K. (1985): Social organisation in the bat *Pipistrellus pipistrellus*. - Behavioral Ecology and Sociobiology, 16: 177-184.
- HELVERSEN, O.v., ESCHE, M., KRETZSCHMAR, F. & BOSCHERT, M. (1987): Die Fledermäuse Südbadens. - Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz N.F., 14: 409-475.
- JONES, G. & PARIJS, S.M. van (1993): Bimodal echolocation in pipistrelle bats: are cryptic species present? - Proc. R. Soc. (B), 251: 119-125.
- KAPTEYN, K. (1993): Intraspecific variation in echolocation of vespertilionid bats, and its implications for identification. In: KAPTEYN, K. (eds.): Proceedings of the first European Bat Detector Workshop, S. 45-57, Netherlands Bat Research Foundation, Amsterdam.
- KRONWITTER, F. (1988): Population structure, habitat use and activity patterns of the Noctule Bat, *Nyctalus noctula* Schreb., 1774 (Chiroptera: Vespertilionidae) revealed by radio-tracking. -. Myotis, 26: 23-85.
- LIMPENS, H.J.G.A. & ROSCHEN, A. (1995): Bestimmung mitteleuropäischer Fledermausarten anhand ihrer Rufe: Lern- und Übungskassette mit Begleitheft. BAG Fledermausschutz im Naturschutzbund Deutschland, NABU-Projektgruppe Fledermauserfassung in Niedersachsen, 45 S.
- LIMPENS, H.J.G.A. & ROSCHEN, A. (1996): Bausteine einer systematischen Fledermauserfassung - Teil 1 - Grundlagen. - *Nyctalus* (N.F.), 6(1): 52-60.
- LOUIS, H.W. (1992): Der Schutz der im Lebensbereich des Menschen lebenden Tiere der besonders geschützten Arten (z.B. Schwalben, Störche, Fledermäuse und Wespen). - Natur u. Recht, 14(3): 119-124.
- LUNDBERG, K. (1990): The occurrence of non-territorial adult and yearling males on the mating ground in the Pipistrelle bat (*Pipistrellus pipistrellus*). - Z. Säugetierkunde, 55: 226-232.
- PETTERSSON, L. (1993): Analysis of bat sounds for identification purposes. - In: KAPTEYN, K. (eds.): Proceedings of the first European Bat Detector Workshop, S.37-44, Netherlands Bat Research Foundation, Amsterdam.

- RICHARZ, K. u. LIMBRUNNER, A. (1992): Fledermäuse - Fliegende Koblode der Nacht. - Stuttgart: Franckh-Kosmos.
- TAAKE, K.-H. (1992): Strategien der Ressourcennutzung an Waldgewässern jagen-der Fledermäuse (Chiroptera: Vespertilionidae). - Myotis, 30: 7-74.
- WEID, R. & HELVERSEN, O.v. (1987): Ortungsrufe europäischer Fledermäuse beim Jagdflug im Freiland. - Myotis, 25: 5-27.
- WOLZ, I. (1986): Wochenstuben-Quartierwechsel bei der Bechsteinfledermaus. - Z. f. Säugetierkunde, 51(2): 65-74.
- ZINGG, P.E. (1990): Akustische Artidentifikation von Fledermäusen (Mammalia: Chiroptera) in der Schweiz. - Revue suisse Zool., 97(2): 263-294.