

Biodiversitätsprojekte kommunal umsetzen

2. Möllner Biodiversitätssymposium



Vortragssammlung

Donnerstag, 27. Februar 2025

VORWORT



Jeanine Wagner

Leiterin der Integrierten Station
Lauenburgische Landschaften

Patrick Rösen

Fachdienstleiter Umweltzentrum Uhlenkolk,
Wildpark, Naturerlebnisraum in Mölln

Liebe Teilnehmende des zweiten Möllner Biodiversitätssymposiums,

das Land Schleswig-Holstein hat im Jahr 2021 mit dem „Kurs Natur 2030“ eine neue Strategie zum Erhalt der biologischen Vielfalt herausgegeben, um dem dramatischen Lebensraum- und Artenverlust entgegenzuwirken. Die Landesstrategie beinhaltet die drei tragenden Säulen Natur, Bildung sowie Akteurinnen und Akteure, durch die ein landesweites Netzwerk für den Biodiversitätsschutz entstehen soll. Das alle zwei Jahre stattfindende Möllner Biodiversitätssymposium möchte aktuelle Fragen und Themenkomplexe aus diesen drei Säulen näher beleuchten und Handlungsempfehlungen für Akteurinnen und Akteure in der Praxis und der Region ableiten.

In diesem Jahr richten wir die Aufmerksamkeit auf den kommunalen Naturschutz. Ihm fällt bei der Vernetzung der in der Landesstrategie aufgeführten Kernaktionsräume eine besondere Bedeutung zu. Um dieser Anforderung gerecht zu werden, müssen in Siedlungslebensräumen der Anteil an heimischen Tier- und Pflanzenarten erhöht, artenschutzrechtliche Belange in der Bauleitplanung berücksichtigt und eine bessere Vernetzung von Siedlungen und freier Landschaft verfolgt werden. Hierbei haben insbesondere öffentliche Flächen und Gebäude eine Vorbildfunktion. Die einzelnen Vorträge greifen unterschiedliche Aspekte des Biodiversitätsschutzes in Gemeinden auf und geben anhand konkreter Beispiele wichtige Impulse für die angesprochene und notwendige ökologische Aufwertung des Siedlungsbereiches.

Im Namen der Integrierten Station Lauenburgische Landschaften und des Umweltzentrums Uhlenkolk wünschen wir Ihnen interessante und inspirierende Einblicke sowie gutes Gelingen bei der Anwendung in Ihrem Wirkungsbereich.

Ihre *Jeanine Wagner*

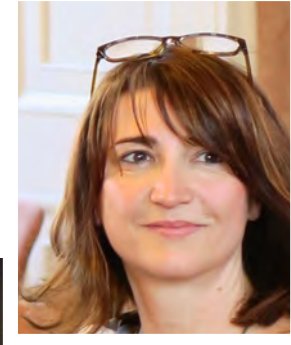
Ihr *Patrick Rösen*

INHALTSVERZEICHNIS

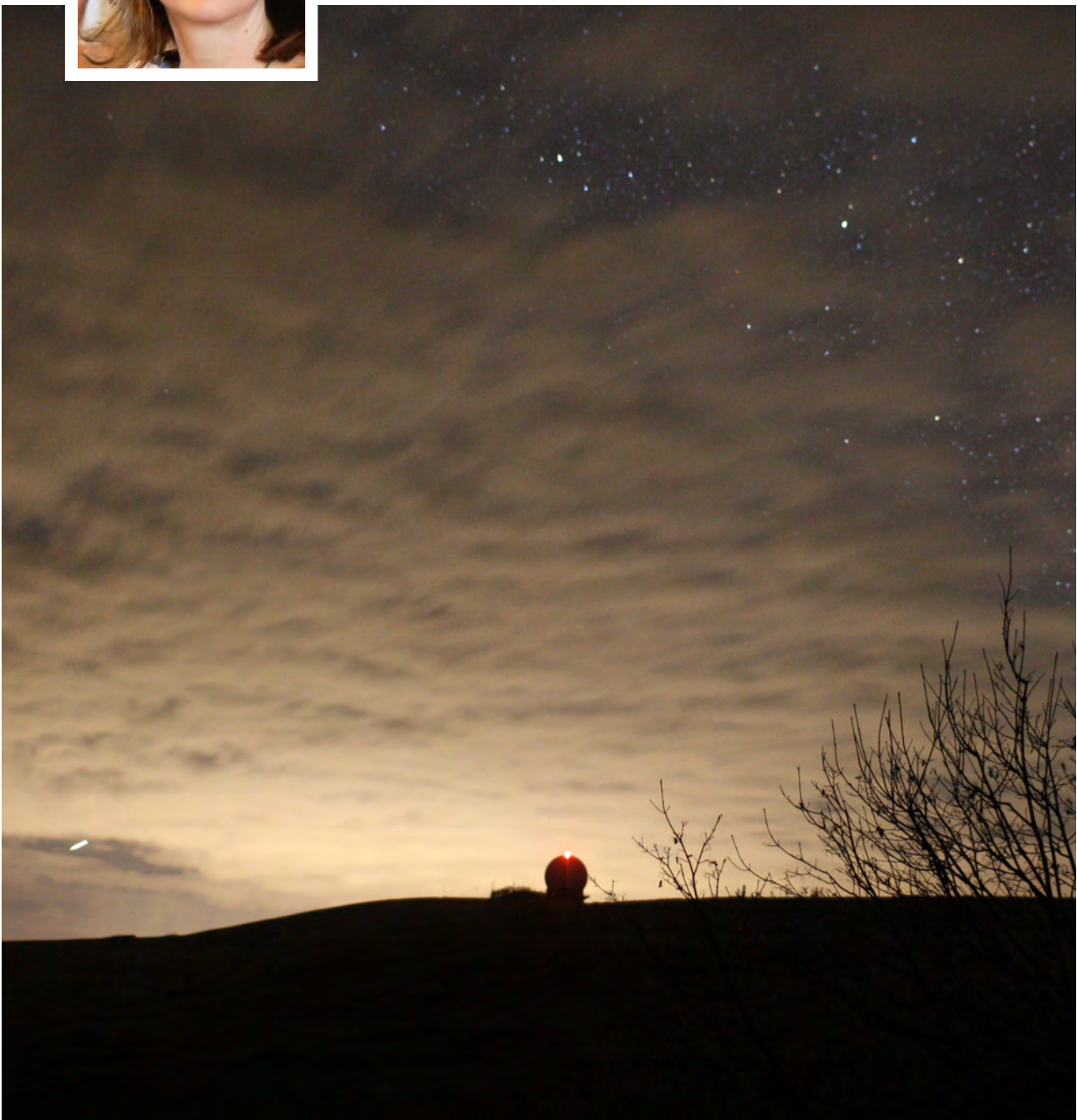
Künstliche Beleuchtung oder Biodiversität – Nachtschutz am Beispiel der Erfahrungen im Sternenpark Rhön/Sternenstadt Fulda, Sabine Frank	3
Erfahrungen mit der Anwendung von Animal-Aided Design in der Planungspraxis, Prof. Dr. Thomas E. Hauck	10
Die Biodiversitätsstrategie Schleswig-Holsteins und Schnittstellen zur kommunalen Biodiversität, Nadja Peinl	19
Biodiversitätsfördernde Grünflächenpflege in Kommunen, Jonas Renk	26
Die Hamburger Gründachstrategie und ihre Wirkungen auf das Lebensraumangebot und die Artenvielfalt in der Stadt, Klaus Hoppe	34

Künstliche Beleuchtung oder Biodiversität – Nachtschutz am Beispiel der Erfahrungen im Sternenpark Rhön/Sternenstadt Fulda

Umweltschonendere Beleuchtung in Kommunen



Sabine Frank, Fachstelle Sternenpark
UNESCO Biosphärenreservat Rhön beim
Landkreis Fulda; aktiv im Hessischen
Netzwerk gegen Lichtverschmutzung –
Fachverband Außenbeleuchtung



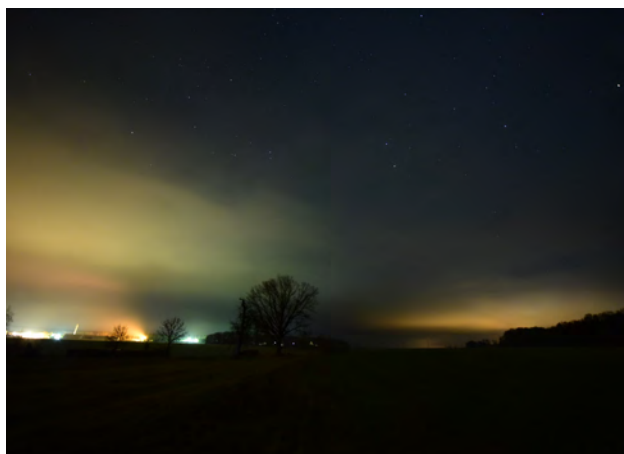
Skyglow: Über Streuung an Wolken und Staubteilchen wird Kunstlicht aus Siedlungen weit in die Umgebung gestreut und hellt so Schutzgebiete und Naturräume auf. Foto: Dr. Andreas Hänel

Künstliche Beleuchtung oder Biodiversität – Nachtschutz am Beispiel der Erfahrungen im Sternenpark Rhön/Sternenstadt Fulda

Der Titel dieses Beitrages mag Verwunderung auslösen. Denn kaum ein Bürger wird bei nächtlichen Fahrten durch Ortschaften und Städte auf die Idee kommen, dass künstliches Licht, das neben der Straßenbeleuchtung von einer Vielzahl von Lichtquellen in unterschiedlichsten Farben und Intensitäten ausgeht, ein ökologisches und auch soziales Problem darstellen könnte. In diesem Beitrag soll das vielschichtige Thema der nächtlichen Beleuchtung aus verschiedenen, ungewohnten Blickwinkeln kurz beleuchtet und ein Plädoyer für mehr Dunkelheit in den Siedlungen gehalten werden. Vorausgegangen sind 15 Jahre Erfahrung der Autorin mit der Umsetzung von Beleuchtungsrichtlinien im Sternenpark Rhön¹ und als Nachtschutzbeauftragte des Landkreises Fulda.

Lichtverschmutzung – Ausmaße weit über die Stadtgrenze hinaus

Längst nicht mehr auf den städtischen Raum beschränkt, führen auch im ländlichen Raum unnötig oder falsch installierte bzw. gestaltete Leuchten u. a. zu Blendung, ungewollter Ausleuchtung der unmittelbaren Umgebung und erzeugen oft starke Fernwirkungen, wie z. B. die Aufhellung des Nachthimmels. Die Forschungsergebnisse der letzten Jahre zeigen jedoch, dass nächtliche künstliche Beleuchtung nicht nur das Orts- und Landschaftsbild negativ verändert, sondern auch wildlebende Tier- und Pflanzenarten in unterschiedlichem Ausmaß und mit zum Teil fatalen Folgen beeinträchtigt und damit das Artensterben und den Klimawandel nicht unerheblich² vorantreibt. Ein großes und oft übersehenes Problem ist dabei, dass durch Streuung an Aerosolen und Reflexion an Wolken und Partikeln Licht aus den Siedlungsgebieten in die weitere Umgebung, oft auch in Schutzgebiete ohne eigene Lichtquellen, gelangt und diese eigentlich



Skyglow – die Streuung künstlichen Lichts durch Wolken und Staubteilchen

dunklen Gebiete künstlich aufhellt.

Dieser so genannte Skyglow reicht aus, dass z. B. Nachtfalterlarven sich nicht verpuppen¹ können, um den Winter zu überstehen, was zu Populationsverlusten führt – um nur eine der vielen Auswirkungen zu benennen.



Quelle: Schroer et al. (2019). Analyse der Auswirkungen künstlichen Lichts auf die Biodiversität: Bestimmung von Indikatoren für die Beeinträchtigung und Ableitung von Handlungsempfehlungen zur Vermeidung negativer Effekte im Rahmen von Eingriffen. Naturschutz und Biologische Vielfalt 168.

So führt das Deutsche Zentrum für integrative Biodiversitätsforschung an der Friedrich-Schiller-Universität Jena im Herbst 2023 aus: „Schon geringe Mengen künstlichen Lichts können ganze Ökosysteme stören“ und sogar unterirdische Lebensgemeinschaften im Boden beeinflussen³. Der immense Ressourcen- und Energieverbrauch für künstliches Licht in der Nacht sowie der Verlust der Sichtbarkeit des Sternenhimmels sind weitere Probleme mit einer kulturellen Dimension. Denn die Menschen werden in den Siedlungen um eine der faszinierendsten Naturerfahrungen beraubt, die auch einer der effektivsten Zugänge zu den MINT-Fächern ist, denn die Astronomie als „Mutter“ aller Naturwissenschaften vereinigt viele Disziplinen unter sich und lässt kaum einen Menschen unberührt.

Lichtverschmutzung entsteht fast ausschließlich in Siedlungen – in der Hauptsache durch öffentliche Beleuchtung, Anstrahlungen öffentlicher und kirchlicher Gebäude sowie Gewerbegebiete, die sich oft in Ortsrandlagen befinden. Das bedeutet gleichzeitig, dass die Lichtverschmutzung nur dort reduziert werden kann, wo sie entsteht – alleine schon aus Verantwortung für die Außenbereiche. Die Verantwortung der Kommunen in Sachen Lichtverschmutzung endet also nicht an der Gemeinde- oder Stadtgrenze. Gleichzeitig entsteht ein Nutzungskonflikt zwischen Mensch und Natur.

¹ Der Schutz der Nacht in der praktischen Umsetzung

² Lichtverschmutzung stört Überwinterungsverhalten von Insekten

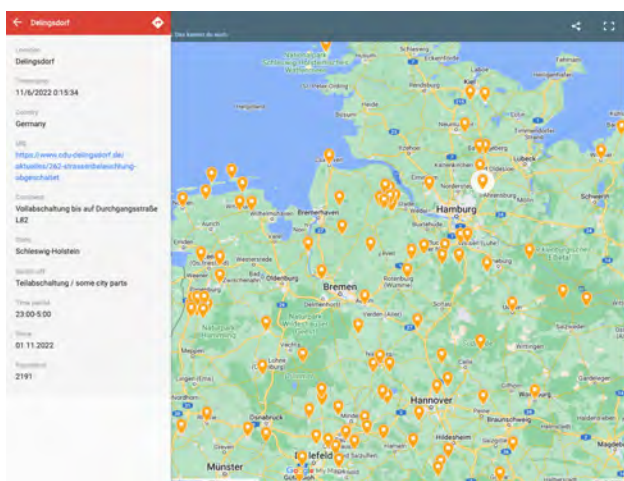
³ Schon wenig künstliches Licht gefährdet Ökosysteme (uni-jena.de)

Künstliche Beleuchtung oder Biodiversität – Nachtschutz am Beispiel der Erfahrungen im Sternenpark Rhön/Sternenstadt Fulda

Eine Spurensuche – Beleuchtungs- oder Vermeidungspflichten?

(Ein Blick ins Gesetz erspart einen Haufen Geschwätz).

Spätestens seit der drohenden Energiemangellage im Herbst 2022, die das Energiesparen temporär zur wichtigsten Maßnahme ob der drohenden Gasman-gellage gemacht hat, dürften sich viele Kommunen die Frage gestellt haben, ob es wirklich notwendig ist, öffentliche Straßen, Wege und Plätze flächendeckend und ganznächtlich zu beleuchten. Immerhin liegen von den 4.000 Nachtstunden im Jahr 2.900 in der sehr nutzerarmen Zeit zwischen 22 und 6 Uhr und die Energiekosten für die Beleuchtung machen in der Regel einen großen, wenn nicht gar den größten Teil, der kommunalen Stromkosten aus.



Kommunen mit Nacht-, Teilabschaltung oder Nachtabsenkung von Beleuchtung¹

Gleichzeitig sehen die Landesstraßengesetze (bis auf Berlin) keine Pflicht zur Installation von ortsfester Beleuchtung als Aufgabe des Straßenbaulastträgers vor. Einige Landesstraßengesetze, wie in Thüringen, nehmen die öffentliche Beleuchtung sogar explizit als Aufgabe des Straßenbaulastträgers heraus. Auch die Straßenverkehrsordnung (StVO) schreibt einzig für Fußgängerüberwege gem. § 26 bzw. VwV zu § 26 eine ortsfeste und gesetzliche Beleuchtungspflicht vor. Wer sich nun auf die viel beschworene Verkehrssicherungspflicht beruft, wird bei einer Recherche schnell feststellen, dass es sich hierbei nicht um eine eigenständige gesetzliche Regelung handelt, sondern dass die Kommune im öffentlichen Raum zur Beseitigung von (geschaffenen) Gefahrenquellen verpflichtet ist, was unterschiedliche Maßnahmen wie Absperrungen oder eben die Beseitigung umfassen kann; Beleuchtung aber nur im vorübergehenden Einzelfall. Nässe und Dunkelheit zählen als vorhersehbare, wiederkehrende und natürliche

Gegebenheiten nicht zu den zu beseitigenden Gefahrenquellen. Vielmehr verweist die StVO auf die erhöhte Sorgfaltspflicht aller Verkehrsteilnehmer:innen, sich rücksichtsvoll und eigenverantwortlich auf die sich bietenden Straßen-, Sicht- und Witterungsverhältnisse einzustellen. Das bedeutet, dass jeder, der am Straßenverkehr teilnimmt, gemäß § 17 StVO dafür verantwortlich ist, sein Fahrzeug oder Fahrrad mit den in der StVZO vorgeschriebenen Beleuchtungseinrichtungen auszurüsten und diese zu benutzen. Fußgänger:innen genügen ihrer Sorgfaltspflicht, indem sie z. B. eine Taschenlampe mitführen und sich den Umständen entsprechend vorsichtig bewegen. Auf den Punkt gebracht kann sich eine Beleuchtungserfordernis seitens der Kommune nur dort ergeben, wo man trotz Fahrzeugbeleuchtung oder Taschenlampe (Eigenverantwortung der Fußgänger:innen) ein Hindernis nicht erkennen könnte. Dabei gilt natürlich, dass solche Hindernisse stets zu beseitigen sind. Vielmehr gilt vor diesem Hintergrund das Verkehrszeichen 394 („roter Laternenring“) zur Kennzeichnung der nächtlichen Abschaltung der öffentlichen Beleuchtung, die in ganz Deutschland legitim ist.



Abb. Roter Laternenring

Vor dem gleichen Hintergrund sind auch oftmals angeführte Ängste vor Haftungsrisiken bei Nichtbeleuchtung unbegründet. Dies wäre anders, wenn es gesetzlich Pflichten zur Beleuchtung gäbe. So aber fehlen Urteile, die solche Befürchtungen bestätigen würden. Auch die häufig zur Planung herangezogenen Industrienormen wie die DIN EN 13201 stellen mangels Regelungskompetenz der Normungsgremien keine gesetzliche Regelung dar, und selbst wenn Industrienormen zur Orientierung herangezogen werden, bieten diese so viel Spielraum, dass eine Kommune gar **nicht** nach DIN beleuchten kann. Wäre da doch nur nicht die Planungssoftware der Leuchtenindustrie, die in der Umsetzung oftmals und unnötig zu einer Erhöhung des Beleuchtungsniveaus führt. Ausführlich hierzu siehe ⁴

Keine allgemeine flächendeckend gesetzliche Beleuchtungspflicht – jedoch Berücksichtigung von Umweltbelangen

Im Ergebnis bedeutet dies, dass sich die derzeitige umfangreiche Beleuchtungspraxis nicht auf gesetzliche Vorgaben, sondern allenfalls auf das in Art. 28 GG verfassungsrechtlich garantierte Selbstverwaltungsrecht stützt. Dies hat dazu geführt, dass in Deutschland sehr

⁴ [Hessisches Netzwerk gegen Lichtverschmutzung - Öffentliche Beleuchtung \(lichtverschmutzung-hessen.de\)](https://www.hessisches-netzwerk.de/ueber-uns/oeffentliche-beleuchtung/)

Künstliche Beleuchtung oder Biodiversität – Nachtschutz am Beispiel der Erfahrungen im Sternenpark Rhön/Sternenstadt Fulda

unterschiedlich gar nicht, oder mehr oder weniger umfangreich beleuchtet wird – und das problemlos. Wissenschaftlich-empirisch gesicherte Erkenntnisse, dass eine Beleuchtung oder Nichtbeleuchtung der Fahrbahn, große Abstände zwischen den Masten oder das Abschalten jeder zweiten Leuchte (die angeblich „problematischen hell-dunkel-Bereiche“) überhaupt zu einer Reduzierung von Verkehrsunfällen führen, sind nicht vorhanden. Belegt sind jedoch die Kollisionen mit Leuchtenmasten. Gleichzeitig wurden die Bürgerinnen und Bürger in den letzten Jahren jedoch an eine Dauerbeleuchtung gewöhnt und eigenverantwortliches Verhalten wie das Mitführen einer Taschenlampe analog zur selbst- und eigenständigen Mitnahme des Regenschirms bei Regen abgewöhnt. Dies hat auch dazu geführt, dass fälschlicherweise von einem Anspruch auf Beleuchtung ausgegangen wird oder auch falsche Ängste vor schwach beleuchteter Umgebung – die Nacht – angenommen und auch geschürt werden.

In den Straßengesetzen der Länder sind als Aufgabe des Straßenbaulastträgers nicht Beleuchtungspflichten, sondern die Berücksichtigung von Natur- und Umweltbelangen erfasst, wie z. B. in § 10 Abs. 2 des Straßen- und Wegegesetzes des Landes Schleswig-Holstein (StrWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. November 2003.

Doch welche Anwohner- und Umweltbelange sind zu berücksichtigen?

Durch die Aufnahme von Licht in das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) im Jahr 1993 wurde Licht zu einer Emission und Immission im Sinne des BImSchG und ist damit Gegenstand des Gesetzes:

- Licht, welches auf Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkt, ist eine Immission nach § 3 Abs. 2 BImSchG.
- Genehmigungsbedürftige Anlagen sind gem. § 5 Abs. 3 Satz 1 BImSchG so zu errichten, zu betreiben und stillzulegen, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden.
- Für nicht genehmigungsbedürftige Anlagen bestimmt § 22 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG, dass diese so zu

errichten sind, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind.

- § 22 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG verlangt, dass nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß zu beschränken sind.

Grenzwerte für die Beeinträchtigung von Menschen (Anwohner:innen) durch Lichtimmissionen sind in den „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI)⁵ festgelegt.

Die öffentliche Straßen- und Wegebeleuchtung zählt zwar zu den nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen im Sinne des § 22 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG; unterliegt jedoch **nicht** (vermutlich aus technisch-konstruktiven Gründen, damit ist gemeint, dass Leuchten aufgrund der „Birne“ früher nur sehr schwer so gebaut werden konnten, dass sie keine Lichtimmissionen erzeugen) den Anforderungen des § 22 Abs. 1 Nr. 1 S. 1 BImSchG, wonach diese so zu errichten ist, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Dies ist mittlerweile durch den Verbau von flachen LED-Platinen besser zu bewerkstelligen als früher, weshalb die Straßenbeleuchtung zum Anwohner:innenschutz den Grenzwerten unterliegen sollte.

Für Tiere, Pflanzen, den Boden⁶ etc. sind zwar keine Grenzwerte genannt. Jedoch werden in Anhang 1 der LAI „Hinweise über die schädliche Einwirkung von Beleuchtungsanlagen auf Tiere – insbesondere auf Vögel und Insekten – und Vorschläge zu deren Minderung“ gegeben:

1. Vermeidung heller, weitreichender künstlicher Lichtquellen in der freien Landschaft
2. Lichtlenkung ausschließlich in die Bereiche, die künstlich beleuchtet werden müssen
3. Wahl von Lichtquellen mit für Insekten wirkungsarmem Spektrum (Empfehlung hier: Spektrum der Natriumdampfleuchten mit geringem Blauanteil von max. 7 % für Wellenlängen unter 500 nm, äquivalent LED bis max. 2.200 Kelvin)
4. Verwendung von vollständig geschlossenen staubdichten Leuchten
5. Begrenzung der Betriebsdauer auf die notwendige Zeit

⁵ [Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen](#)

⁶ [Sammlung der Auswirkungen von Kunstlicht in der Nacht auf Lebewesen, inkl. Mensch](#)

Künstliche Beleuchtung oder Biodiversität – Nachtschutz am Beispiel der Erfahrungen im Sternenpark Rhön/Sternenstadt Fulda

Auch wenn öffentliche Beleuchtungsanlagen nicht unmittelbar den Regelungen des BImSchG unterliegen, bedeutet dies nicht, dass die von der öffentlichen Beleuchtung ausgehenden Lichtimmissionen keine schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG darstellen. Dieser Eindruck ist offenbar entstanden, denn selbst nach Umrüstungen auf LED werden die Grenzwerte der Lichtimmissionsrichtlinie für Anwohner:innen oftmals stark überschritten, obwohl der Stand der Technik durch die neuartige Technologie dies verhindern müsste. Anwohner:innen bleibt der Klageweg, Präzedenzfälle, die sich auf die Lichtimmissionsrichtlinie berufen, gibt es bereits.

Im Gegenteil:

Die öffentliche Hand trägt eine besondere Verantwortung, schädliche Umwelteinwirkungen zu vermeiden, auf ein Mindestmaß zu beschränken und umweltfreundliche Lösungen zu fördern – für Anwohner und Natur.

Weitere naturschutzfachliche Verpflichtungen ergeben sich u. a. aus dem Bundesnaturschutzgesetz und den jeweiligen Landesnaturschutzgesetzen, aus Bestimmungen des Baugesetzbuches sowie der EU-Wiederherstellungsverordnung. Dieser formale und umfassende Ansatz verdeutlicht die Notwendigkeit, Lichtimmissionen im Hinblick auf Anwohner- und Umweltbelange sorgfältig zu berücksichtigen.

Immerhin zählt die Straßenbeleuchtung zu den Hauptverursachern von Lichtimmissionen, deren massive Auswirkungen auf die Artenvielfalt, insbesondere Insekten, unbestritten ist; siehe hierzu die Roten Listen. Nicht nur Nachtfalter, die in ihren verschiedenen Entwicklungsstadien einen elementaren Teil des Nahrungsnetzes vieler Arten darstellen, sondern auch die lichtmeidenden Igel, die im vergangenen Jahr von der Weltnaturschutzunion (IUCN) erstmals in ihrer Roten Liste der bedrohten Arten als ‚potenziell gefährdet‘ eingestuft wurden und auch in Deutschland stark rückläufig sind. Der Gesetzgeber hat reagiert und die im Jahr 2021 in Kraft getretene Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sieht ebenfalls eine Reduzierung vor. Spätestens mit der Inkraftsetzung des § 41 a BNatSchG werden Kommunen verpflichtet, Tiere und Pflanzen vor schädlichen Lichteinwirkungen zu schützen. Nicht zuletzt sieht die ebenfalls in Kraft getretene EU-Wiederherstellungsverordnung ebenso wie die Nationale Biodiversitätsstrategie aufgrund der massiven Probleme mit den Bestäuberpopulationen die Beendigung und

Reduzierung der Lichtverschmutzung in sämtlichen Ökosystemen – also auch städtischen – vor.

Zur kommunalen Daseinsvorsorge sollte auch der Schutz der Menschen vor Lichtimmissionen zählen. Denn Auswirkungen wie Gesundheitsgefahren (Blendung, Makuladegeneration), Aufhellung von Schlafräumen und Gärten, Artenverlust durch u. a. Skyglow sowie die Vermeidung des enormen Ressourcen- und Energieeinsatzes für die Beleuchtung und die Entfremdung von Natur und Sternenhimmel sind ebenso zu berücksichtigen – wenn nicht sogar höherrangig im Sinne der Daseinsvorsorge oder gegenüber den Komfortansprüchen einiger Bürgerinnen und Bürger. Dies muss natürlich ausführlich und sensibel verhandelt werden.

Handlungsmöglichkeiten

Kommunen haben viele Möglichkeiten, auf die Intensität von Lichtimmissionen Einfluss zu nehmen. Im Bestand vor allem durch Außerbetriebnahme, Reduzierung des Lichtstroms (Intensität) und Abschaltungen in den Kernstunden der Nacht. Durch das Vermeiden statt Installieren lässt sich viel bewirken. Das heißt, z. B. über Alternativen zu fest installierter Beleuchtung nachzudenken: Die Verwendung reflektierender Beläge, der Einsatz von Reflektoren, und die Förderung für mehr eigenverantwortliches Handeln der Einwohner:innen sowie die positive Darstellung von mehr Dunkelheit innerhalb der Siedlung gibt den Kommunen mehr Gestaltungsspielraum und damit auch Einsparung von Mitteln, die anderweitig eingesetzt werden können. Dazu zählt auch die Einsetzung eines Lichtgremiums – z. B. unter Beteiligung der Klima- und Biodiversitätsmanager:innen, damit bei der Lichtplanung nicht nur rein technische, sondern auch die genannten Anforderungen berücksichtigt werden und auch Strategien für Bestandsbeleuchtung erarbeitet werden können.

Gemeinsam kann so erreicht werden, dass vermeidbare Beleuchtung (i. S. der Gesetze) vermieden wird und begründbar unvermeidbare Beleuchtung nur in einer die Umwelt minimal belastenden Form eingesetzt wird.

Dies wird erreicht durch (Bedeutung für die Wirksamkeit in absteigender Reihenfolge):

- die **grundsätzliche** Vermeidung von Kunstlicht in der Außenbeleuchtung

Künstliche Beleuchtung oder Biodiversität – Nachtschutz am Beispiel der Erfahrungen im Sternenpark Rhön/Sternenstadt Fulda

- die **vorrangige** Berücksichtigung von **lichtunabhängigen Lösungen**
 - **bei nicht vermeidbarer** Beleuchtung
 - Einsatz geringer Lichtströme **und** Bedarfssteuerung **und** geringe Lichtpunkthöhen
 - **und** die Lichtlenkung ausschließlich unterhalb der Horizontalen
 - **und** Einsatz warmer Farbtemperaturen mit keinen oder nur geringen Blaulichtanteilen bis max. 2.200 Kelvin im öffentlichen Raum und bis max. 2.700 Kelvin auf den privaten Flächen der Baugrundstücke
- sowie**
- Nutzung der Möglichkeiten des Bauleitverfahrens und Erlass kommunaler Lichtsatzungen

Diese Grundsätze können in selbstverpflichtende Beleuchtungsrichtlinien einfließen und über die Aufnahme in die Bauleitplanung, in Baugenehmigungsverfahren, städtebauliche Verträge, Ausschreibungen und Förderprogramme konkretisiert in die Praxis umgesetzt werden.

Bestandsbeleuchtung kann zudem optimiert werden. Bei der öffentlichen Beleuchtung z. B. durch die Anpassung der Dämmerungsschalter, Reduzierungen des Lichtstroms, ggf. Ausrichtung der Leuchte und Verbesserung der Farbtemperatur z. B. mit Hilfe von Farbfilterfolie.

Das gilt ebenso für gewerbliche Beleuchtung. Die Empfehlungen der Technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR A3.4) zur Beleuchtung von Arbeitsplätzen im Freien lassen Spielräume, um unter anderem die Verhältnismäßigkeit zu wahren. Das bedeutet, dass auch im gewerblichen Bereich Beleuchtung

möglichst sparsam eingesetzt werden sollte. Beispielsweise sollten Werbeschilder und Parkplätze, sofern sie beleuchtet werden, nur zeitlich begrenzt erhellt werden. An dieser Stelle sei noch auf das Prädikat #lichtbewusstsein der IHK Fulda hingewiesen, mit dem die IHK Fulda gemeinsam mit Stadt und Landkreis Fulda Unter-nehmen auszeichnet, die durch den bewussten Einsatz von Außenbeleuchtung den Schutz der Nacht berücksichtigen und damit einen wichtigen Beitrag zur Biodiversität, Energieeinsparung und zu einem ästhetischen Ortsbild und einer Nachtlandschaft leisten – und dabei gleichzeitig die Anforderungen an eine ausreichende Beleuchtung der Arbeitsstätten im Freien erfüllen⁷.

Fazit

Die Anwendung aller naturschutzrechtlichen Verpflichtungen auch auf die Dunkelstunden sowie eine breit angelegte Information und Sensibilisierung von Entscheidungsträger:innen, Industrie, Planer:innen sowie der Bevölkerung bleibt eine der Hauptanforderungen der Nachtschützer:innen. Denn die Unwissenheit über die gesellschaftlichen und ökologischen Konsequenzen nächtlicher Dauerbeleuchtung und ein hohes Anspruchsdenken führen dazu, dass die Umsetzung von Maßnahmen oft auf Vorbehalte stößt. Das heißt, dass Maßnahmen zur Akzeptanz und einer sachlichen und differenzierten Betrachtung sensibler Themen zur erfolgreichen Reduzierung von Lichtimmissionen führen.

Viel zu gut sind die langjährigen Erfahrungen in Kommunen, die (mitunter seit Jahren) teils oder komplett abschalten; darunter auch Großstädte wie Gütersloh; und die Erfahrungen mit den Beleuchtungsverboten während der Energiekrise. Und wer sich daran gewöhnt hat, wird die vielen Vorteile erkennen und zu schätzen wissen: Es ist ein gutes Gefühl, mittels Abschaltung und etwas mehr Eigenverantwortung etwas sehr Wirk-sames für Arten- und Klimaschutz zu tun und dabei der Kommune hohe Kosten zu ersparen. Zur Steigerung der Lebensqualität trägt es auch bei, wenn in den nächtlichen Kernstunden keine Lichtimmissionen in Schlaf-räume und Gärten dringen und wenn der Sternenhimmel in die Siedlungen zurückkehrt – für Mensch und Natur.



Innovation Nachtschutz: IHK Prädikat #lichtbewusstsein, Gültigkeit 3 Jahre

Mut an, Licht aus!
Sterne und Artenschutz an! 😊

⁷ [Prädikat #lichtbewusstsein der IHK Fulda](#)

Erfahrungen mit der Anwendung von *Animal-Aided Design in der Planungspraxis*

Städte als Orte der Cohabitation



Prof. Dr. Thomas E. Hauck,
Fachgebiet Freiraumplanung, Universität
Kassel; Co-Leitung des Forschungsprojekts
„Animal-Aided Design“;
Studio Animal-Aided Design GmbH

Foto: Peter Rinnerthaler



Städtische Räume und Natur müssen sich nicht ausschließen.
Foto: Thomas E. Hauck

Tiere, insbesondere Wildtiere, stellen nach dem traditionellen Selbstverständnis der Stadtplanung und des Städtebaus, und somit auch der städtischen Frei- und Grünraumplanung sowie in der beruflichen Praxis der Profession, keine zielgebenden Planungsinhalte dar, sondern Restriktionen, die, wenn notwendig, mitbehandelt werden müssen. Dies ist nach einem Blick in die Entstehung der modernen Stadtplanung leicht nachzuvollziehen. Die Disziplin war angetreten, um auf Basis von wissenschaftlichen Erkenntnissen und technologischem Fortschritt die moderne Stadt rational herzustellen. Das Ziel war es, „zivilisierte“ Räume der Naturbeherrschung durch den Menschen zu schaffen, um dadurch Freiheit von den Gewalten und Zufälligkeiten der Natur zu gewinnen. Tiere spielen in diesem Zivilisierungsprojekt eine durchaus besondere Rolle als widerständige „Objekte“, die sich autonom bewegen und verhalten, die lern- und anpassungsfähig sind und gesetzliche, räumliche sowie soziokulturelle Ordnungssysteme überschreiten können (Holmberg 2015, 2; Hinchcliffe & Whatmore 2006, 128; Hauck & Hennecke 2017). Ihre Disziplinierung bedurfte daher der Entwicklung spezieller administrativer, technischer und planerischer Maßnahmen bzw. eigener Institutionen zur Kontrolle und Regulierung der tierlichen Wirkmächtigkeit, wie die kommunale Nagetierbekämpfung auf Basis des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) (Plenge-Bönig; Schmolz 2014).

Natur versus Stadt – Wildtier versus Nutztier

Der administrativ-planerische Blick auf die tierischen Mitbewohner der Städte ist aber durchaus facettenreich. Er wird weniger von der biologischen Taxonomie als vielmehr von kulturellen Wertsetzungen bestimmt. Welcher Wert wird einem Tier zugesprochen? Gilt es als Schädling oder Nützlichling? Wird es bekämpft oder geschützt? Die traditionsreiche Entgegensetzung von Natur und Stadt sowie von Wildnis und Zivilisation führt zu konfliktreichen Differenzierungen zwischen den Räumen, die den Tieren von Menschen zugestanden werden (animal spaces), und jenen, die sie einnehmen und tatsächlich nutzen (beastly places) (Philo & Wilbert 2000; Urbanik 2012; Sweet et al. 2024). So sind etwa aus Sicht der Menschen Wildschweine in Stadtwäldern am „richtigen“ Ort, in den Freiräumen von Wohnsiedlungen aber nicht. Diese Diskrepanz führt zu bestimmten Erwartungen, wie sich Tiere in der Stadt zu verhalten und nicht zu

verhalten haben. Der hierarchische Dualismus im Naturverständnis westlicher Gesellschaften findet sich in der lebensweltlichen und damit wertegeprägten Alltagstaxonomie der Tiere, in der man zwei Gruppen unterscheiden kann: zum einen die sich autonom verhaltenden Wildtiere, die als Schädlinge, Parasiten, jagdbares Wild, seltene oder geschützte Arten sowie als Kulturfolger in einem besonderen Außenverhältnis zur menschlichen Gesellschaft stehen. Zum anderen sind es Tiere, die in Innenverhältnissen zur Gesellschaft stehen und als Nutz-, Haus-, Gefährten- oder Zootiere in diese integriert sind. Man könnte hier auch differenzieren und von wild und zivilisiert lebenden Tieren sprechen.

Verdrängung von wildlebenden Tieren durch Stadtumbau

Die stadtökologische Forschung der letzten Jahrzehnte hat gezeigt, dass die als naturfern geltenden bebauten Strukturen der Stadt über verschiedene Bebauungstypen hinweg zahlreiche Habitats für Tiere und Pflanzen bieten. Forschungen zeigen auch die Bedeutung von Städten als Orte, die bedrohte Arten beherbergen können, was sie zu wichtigen Orten für den Artenschutz macht (Ives et al. 2016) und in einigen Fällen die einzige Chance darstellt, Arten zu erhalten und globale Schutzziele zu erreichen (Soanes & Lentini 2019). Städte zeigen heute einen höheren Artenreichtum als viele Flächen außerhalb der Stadt, gerade im Vergleich zur modernen Agrarlandschaft (Erz & Klausnitzer 1998; Pickett et al. 2011). Die Gründe für diesen Reichtum an Wildtieren sind vielfältig: Einerseits bieten Städte vielen Wildtieren durch das große Nahrungsangebot, das wärmere Klima sowie durch klein strukturierte und vielfältig begrünte Flächen viele unterschiedliche Nischen für unterschiedliche Arten. Andererseits ist dieses Einwandern auch ein Indiz für den anhaltenden Verlust von Habitats im ländlichen Raum. In Fällen, wo mehr Tiere in der Stadt als außerhalb leben können, wird die Stadt zum Ersatzlebensraum, wie bei der Zwergfledermaus oder der Felsen(Stadt)taube, für die natürliche Höhlen und Felsspalten bzw. Felsvorsprünge außerhalb von Gebirgen eher selten sind. Für Tiere, deren Lebensraum immer kleiner und seltener wird – z. B. trockene Waldränder für die Zauneidechse –, bieten Bahndämme oder Gärten eine Erweiterung ihres Habitats.

Welche Tiere und Pflanzen in einer Stadt vorkommen, wird von verschiedenen Faktoren beeinflusst. Die biogeographische Lage der Stadt beeinflusst den Pool der

Arten, die in die Stadt einwandern können, aber die konkrete Ausgestaltung der Stadt durch den Menschen bestimmt, welche Tiere und Pflanzen tatsächlich vorkommen. Nicht jede Art kommt mit der Stadt zurecht, aber die Anzahl der Arten, die aufgrund ihrer Eigenschaften in der Stadt leben könnten, wenn die vom Menschen geschaffenen Bedingungen geeignet sind, ist größer als meist angenommen (Aronson et al. 2016; Sweet et al. 2022).

Bauliche Nachverdichtung und technische Optimierungen auf Kosten von Habitaten

In den letzten Jahrzehnten ist die Artenzahl in deutschen Städten zurückgegangen (Flade et al. 2010). Dieser Trend ist eng verbunden mit dem Leitbild der „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“ und der daraus folgenden starken baulichen Verdichtung, die auf Kosten der Grünräume geht. Die bauliche Nachverdichtung und effizientere Nutzung der von den Arten heute genutzten Flächen und die intensivere Nutzung von Freiflächen in der Stadt führen zu einer Beseitigung vieler Nischen für Tiere und Pflanzen im urbanen Raum. In den verbleibenden Freiräumen führt die intensive Pflege durch die Stadtgärtnereien und Privatpersonen mit immer leistungsfähigeren Maschinen zu einer intensiveren, häufigeren und einheitlicheren Pflege. Auch durch die gestalterische Verbesserung öffentlicher Räume und Freiflächen aus der Perspektive des Stadtmarketings und die gestiegenen Sicherheitsansprüche an diese Räume (Gefahr durch Astbruch bei alten Bäumen) gehen Habitate für zahlreiche Tierarten verloren.

Eine weitere wichtige Ursache des Artenrückgangs in der Stadt liegt in der technischen Optimierung von Architektur. Häuser werden schon sehr lange von Tieren genutzt, als Bruthöhle oder -nische wie bei den Spatzen und Turmfalken oder als Überwinterungs- bzw. allgemeines Schutzquartier wie bei vielen Fledermäusen. Bei Sanierung oder Neubau gehen Brutmöglichkeiten an den Fassaden und Aufenthaltsräume im Dachbereich für Tiere verloren, wenn gedämmt wird oder die Dächer hermetisch abgeschlossen werden. So können weniger Tiere brüten bzw. in oder an Pflanzen überwintern. Selbst alte „Kulturfolger“ wie der Spatz werden seltener (Summers-Smith 2003). In vielen deutschen Städten vermag es der gesetzliche Schutz kaum, diese Verdrängung von wildlebenden Tieren durch die bauliche Nachverdichtung und die energetische Gebäudesanierung – vor allem aus den

innerstädtischen Bereichen – zu verhindern.

Artenschutz in der Bauleitplanung: Reaktion statt Aktion

Die Art und Weise, wie Artenschutz im Rahmen der Bauleitplanung eingebunden ist, hat zur Folge, dass kommunale Verwaltungen, die sich um den Schutz von Tier- und Pflanzenarten im Siedlungsraum kümmern, in den meisten Fällen auf bauliche Veränderungen nur reagieren können, statt vorausplanend zu agieren. Das reaktive Handeln der Verwaltungen ist, zumindest in großen Kommunen, mit hohem Zeitdruck verbunden und führt in Kombination mit den oft mangelnden personellen Ressourcen zu einem Vollzugsdefizit bei artenschutzrechtlichen Belangen. Dass bauliche Veränderungen in der Stadt in irgendeiner Form wildlebende Tiere betreffen könnten, ist den meisten Bauherinnen und -herren kaum bewusst und die beträchtliche Bandbreite an Beratungsmöglichkeiten durch Naturschutzverbände und technische Lösungen für den urbanen Artenschutz werden meistens nur in Anspruch genommen, wenn es unbedingt notwendig ist.

Veränderung des urbanen Tier-Mensch-Verhältnisses in der Planung

Die administrative und planerische Passivität angesichts der zunehmenden Verdrängung von wildlebenden Tieren aus der Stadt hat viel mit den tradierten Prozessen und Steuerungspraktiken zu tun, die die Abwägungen und Entscheidungen der Stadtverwaltung und -planung über den Umgang mit wild lebenden Tieren maßgeblich prägen. Diese bestimmen, welche Tiere und Räume als Objekte des planerischen und administrativen Handelns wahrgenommen werden und welche als „blinde Flecken“ nicht beachtet werden. So gerät zum Beispiel aus dem Blick, dass die Erhaltung und Förderung urbaner Biodiversität angesichts der Verdrängung von Arten durch bauliche Nachverdichtung und Stadtbau wohl nur möglich sind, wenn sich Natur- und Artenschutzbemühungen über den Schutz, die Pflege und die Vernetzung vorhandener Biotopflächen hinaus stärker der baulichen Stadtstruktur zuwenden und das „Bauen“ von Stadt mit der Schaffung und Entwicklung von „Natur“ verbunden wird. Als Voraussetzung dafür müsste zunächst – sowohl in der Stadtplanung als auch beim Natur- und Artenschutz – das Dogma der Stadt-Natur-Dichotomie aufgebrochen werden. Erst dann könnte auch die bebaute Struktur der Stadt aus Planungsperspektive

Erfahrungen mit der Anwendung von Animal-Aided Design in der Planungspraxis

als gebaute Stadtnatur sichtbar und deren Veränderung und Gestaltung als Planungsaufgabe verstanden werden. Die Öffnung der Planungsperspektive auf Städte als Orte der „Cohabitation“ ließe neben den Konflikten auch die Synergien und Vorteile einer weniger strikten Trennung von „Mensch“ und „Natur“ sichtbar werden, wie ein reicheres Naturerleben (Apfelbeck et al. 2020, 17f), größere Umweltgerechtigkeit bis hin zu psychischen und gesundheitlichen Effekten (Ohly et al. 2016; Jiang et al. 2014).

Urbane grün-blaue Infrastruktur, Klimawandel und Tiere

Eine für die Gesundheit, Erholung und Immobilienwirtschaft förderliche Natur war in Form von Parks und Grünsystemen von Anfang an Teil der modernen Stadtplanung und ist es unter dem Schlagwort einer „urbanen grün-blauen Infrastruktur“ auch heute noch. Von wildlebenden Tieren ist dabei nur selten die Rede. Im Gegenteil, moderne städtische Grünräume zeichnen sich eher durch Ordnung, Sicherheit und Pflegeleichtigkeit als durch ihre Qualität als Lebensraum für Tiere aus. Der Anspruch, der mit dem Begriff der „urbanen grün-blauen Infrastruktur“ verbunden wird, nämlich die Freiraumbedürfnisse von Menschen, Tieren und Pflanzen in einem planerischen Gesamtkonzept zusammenführen, Konflikte abzuwägen und Synergien zu nutzen, wird zurzeit nur teilweise eingelöst (Hansen et al. 2019; Connop 2016).

Großes Potential für Wildtiere in der Stadt

Wenn wildlebende Tiere in der Stadt vorkommen sollen, müssen die Grünräume auch hierfür geplant werden – im Wohnumfeld, in Gewerbegebieten und auch in Parks und sonstigen Freiräumen. Innenhöfe der Gründerzeit, die sogenannten „Abstandsflächen“ in Wohnsiedlungen der 1950er, 60er, 70er Jahre, Freiräume und Dächer von Gewerbe- und Verwaltungsbauten, Schul- und Sportanlagen, Baulücken und Gärten waren wichtige Voraussetzungen für urbane Biodiversität und bieten noch heute ein riesiges Flächenpotenzial, das zur Förderung von urbaner Fauna genutzt werden könnte. Ein Überdenken der klassischen Hygiene-, Effizienz- und Ordnungsvorstellungen der Stadtplanung und des Freiflächenmanagements wäre dafür notwendig. Nicht jede spontane Vegetation ist ein Zeichen von Verwahrlosung und muss aufgeräumt werden, nicht jeder alte und brüchige Baum müsste aus Sicherheitsgründen gefällt werden, nicht

jede „Abstandsfläche“ und jede Brache muss nachverdichtet und einer Nutzung zugeführt werden. Gerade der durch den Klimawandel notwendig gewordene „Umbau“ der städtischen Vegetation durch die Verwendung resilienter Arten, Pflegeextensivierung, mehr Eigendynamik und Zulassen von Spontanvegetation böte die Chance, Resilienz und Biodiversität in integrierten Freiraum-, Vegetations- und Pflegekonzepten gemeinsam zu betrachten.

Synergien zwischen Biodiversitätsförderung und Klimaanpassung nutzen

Um Tiere zu fördern, müssen urbane Räume „barrierefrei“ sein und die Ausbreitung und Einwanderung von



Der Buntspecht in der Stadt: Für ihn wurde hier mitgeplant.
Foto: Samuel Winter

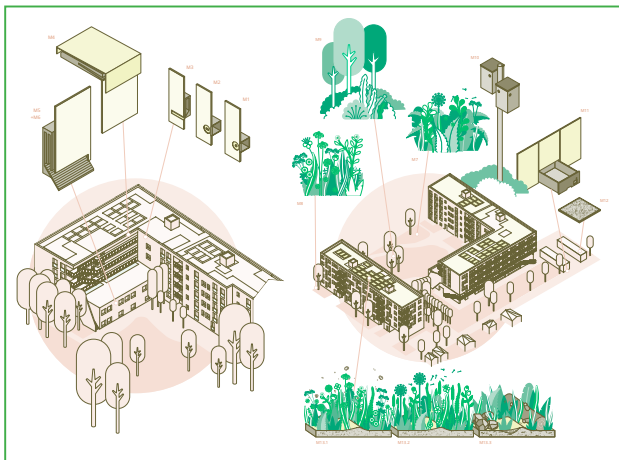
Arten ermöglichen. Die Wegeverbindungen von Wildtieren an Land, in der Luft und im Wasser werden durch die baulichen Tätigkeiten des Menschen sehr häufig verschlechtert oder unterbrochen. Zugunsten einer barrierefreien Planung für Wildtiere sind die unterschiedlichen Bewegungs- und Ausbreitungsmodalitäten zu berücksichtigen; so stellen z. B. für viele Fledermausarten stark beleuchtete Straßen in der Nacht eine starke Barriere dar, während für viele Insekten und kriechende Tiere der Straßenverkehr ein tödliches Hindernis ist. Auch in diesem Themenfeld werden die potenziellen Synergien zwischen der räumlichen Anpassung von Städten und Kommunen an den Klimawandel sowie dem Schutz und der Förderung von urbaner Biodiversität zurzeit zu wenig genutzt. Die in vielen europäischen Städten angestrebte Verkehrswende und der dafür notwendige Umbau der Straßenräume autogerechter Städte zu öffentlichen Räumen mit hoher Aufenthaltsqualität, mit einer Priorisierung von Fußgänger:innen und Radfahrer:innen, mit einem hohen Anteil an Vegetationsflächen, wasserspeicher- und versickerungsfähigen Böden und möglichst

Erfahrungen mit der Anwendung von Animal-Aided Design in der Planungspraxis

vielen Bäumen bietet die Möglichkeit, die „graue Infrastruktur“ der Verkehrsräume als „hybride Infrastrukturen“ in grün-blaue Netze einzubinden (Andersson et al. 2022; Mangone 2016). Barrieren und tödliche Hindernisse könnten so zu Bewegungsräumen und Habitaten umgebaut werden und die Vernetzung von Stadtstrukturen für Tierarten verbessern.

Animal-Aided Design – auf dem Weg zu einer Planungspraxis der Cohabitation

Methodisch und auch praktisch ist es unklar, wie das Vorkommen von Tieren in die Prozesse der Stadtplanung



Animal-Aided Design ist eine Methode, die den Schutz und die Förderung wildlebender Tiere und Stadtplanung miteinander in Einklang bringt.
Grafik: Sophie Jahnke, Clara Kessler

und der Gestaltung von Freiräumen einbezogen werden kann. Bei einem Vergleich von international erfolgreichen Projektbeispielen (Apfelbeck et al. 2020) stellten sich drei wichtige Faktoren heraus, bei deren Berücksichtigung es gelingen kann, urbane Räume zu schaffen, welche für Menschen und wilde Tiere gleichermaßen lebenswert sind:

- eine frühe Einbindung von Artenexpert:innen bereits in der Konzept- und Entwurfsphase des Planungsprozesses, idealerweise als kontinuierliche Zusammenarbeit in interdisziplinären Planungsgruppen
- eine partizipative Gestaltung des Planungsprozesses, d. h. eine Einbindung von Stakeholdern wie Bauträger:innen, Mieter:innen, Genehmigungsbehörden in den Planungsprozess ermöglicht es, die Bedürfnisse von Menschen und Tieren zu ermitteln, miteinander abzugleichen und in Balance zu bringen
- Ein aktives Monitoring und eine Auswertung der Ergebnisse nach der Fertigstellung bieten die Möglich-

keiten der Rückkopplung und Nachsteuerung, um Best-Practice-Ansätze entwickeln und verbreiten zu können.

Das Vorkommen von Tieren bereits bei Planungsbeginn mitdenken

Um die Lücke zwischen übergeordneten Planungen wie Biodiversitätsstrategien und der städtebaulichen und freiraumplanerischen Ebene zu überwinden, haben wir die Methode Animal-Aided Design (AAD) entwickelt, die zunächst auf den Freiraum zielt, für die aber auch der Hochbau ein unverzichtbarer Bestandteil ist (Hauck & Weisser 2014). Ziel und Grundidee dieser Planungsmethode ist es, das Vorkommen von Tieren bereits zum Beginn des Planungsprozesses explizit mitzudenken und in die Gestaltung einfließen zu lassen. Dazu ist es notwendig, bereits am Anfang der Planung die Frage zu stellen: Welche Tiere sollen im jeweiligen Stadtraum vorkommen? Die Auswahl der Tierarten, die später am Ort leben sollen, muss also Teil des Gestaltungsleitbildes werden und steht damit, wie andere programmatische Planungsentscheidungen, am Anfang der Entwurfsplanung. Die verschiedenen Akteur:innen vor Ort sollen in den Auswahlprozess für diese Zielarten einbezogen werden.

Den gesamten Lebenszyklus eines Tieres berücksichtigen

In der Methode Animal-Aided Design wird der Lebenszyklus eines Tieres analysiert und es werden die kritischen Standortfaktoren, d. h. die Ansprüche einer Art an ihren Lebensraum, identifiziert. Dies geschieht reduktionistisch, indem nicht gefragt wird, in welchem Habitat die Art vorkommt, sondern indem für die einzelnen Phasen im Leben der Tiere die konkreten Ansprüche aufgeführt werden. Wie muss die Nesthöhle beschaffen sein? Was frisst die Art? Welche Anforderungen sind flexibel, welche nicht? Zum Beispiel benötigt der Haussperling



Fassadenquartiere für Koloniebrüter – Feldsperlinge als erste Nutzer.
Foto: Andrew Fairbairn

Erfahrungen mit der Anwendung von Animal-Aided Design in der Planungspraxis

(Spatz) neben einer Reihe von benachbarten Nisthöhlen (Koloniebrüter) Samen bestimmter Pflanzen sowie Insekten für die Ernährung, er benötigt ein Wasserbad zum Trinken und Baden und ein Sandbad, um Parasiten in seinem Gefieder zu bekämpfen. Wie das Wasserbad oder das Sandbad aussehen, spielt für den Spatz keine Rolle und die Planer:innen und Architekt:innen sind frei, sowohl den Ort als auch die Ausführung selbst festzulegen, solange die Funktion für den Haussperling erfüllt ist. Das Sandbad kann entlang eines Weges angelegt



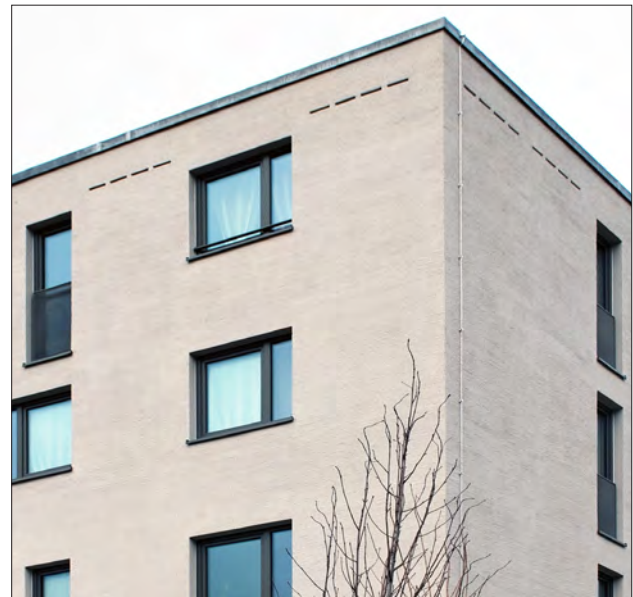
Ein experimentelles Winterquartier für den Igel ist in diesem Gebäude eingerichtet. Foto: Thomas E. Hauck

werden oder sich in einer offenen Baumscheibe befinden. Die Liste der kritischen Standortfaktoren dient als Checkliste, um sicherzustellen, dass alle Bedürfnisse einer Art erfüllt sind. Die kreative Herausforderung ist es, ansprechende und innovative Gestaltungslösungen für alle kritischen Standortfaktoren im Rahmen des Gesamtentwurfs zu finden. Nach dem Entwurfsprozess können jene Orte und Dinge in den Entwurfsplan eingezeichnet werden, an und mit denen die kritischen Standortfaktoren der jeweiligen Lebensphase der Zielart erfüllt werden. Somit wird der volle Lebenszyklus am Plan sichtbar. Bedürfnisse, die nur außerhalb des Planungsgebietes erfüllt werden können, sollten ebenso dargestellt und ihre Erreichbarkeit für die Zielart nachgewiesen werden.

Initiierung offener, eigendynamischer Ansiedlungsprozesse von Tierarten – und Real-life-Experimente

Animal-Aided Design ist, wie jede Technik, ideell und gestalterisch nicht neutral, sondern als Verfahren von bestimmten Grundannahmen geprägt. Diese sind zum einen die Prämisse der grundsätzlichen „Machbarkeit“ von Natur, zweitens die Prämisse der Offenheit ihrer Entwicklung und drittens die Idee des Erlebens von Natur als Spiel und Experiment. Diese Ideen lassen sich als individualistische Naturschutzauffassung, basierend auf

einem ebensolchen Ansatz in der ökologischen Theorie, zusammenfassen (vgl. Körner / Eisel 2003). Animal-Aided Design wird somit nicht in erster Linie als Methode zum Schutz bereits vorhandener Natur und als Naturdenkmalschutz verstanden (wofür sie aber ebenfalls geeignet wäre), sondern als Methode zur Initiierung von offenen, eigendynamischen Ansiedlungsprozessen von Tierarten in der Stadt. Da die Wirkungen und Effekte dieser Ansiedlungsprozesse nicht allumfassend zu steuern sind, werden durch AAD Real-life-Experimente initiiert, mit denen die Möglichkeiten der Ansiedlung von Tieren unter verschiedenen städtischen Bedingungen, deren Populationsentwicklung und auch die Möglichkeiten, Konflikte und Grenzen der Cohabitation von Menschen und wildlebenden Tieren in der Stadt ausgelotet werden können. Wildlebende Tiere werden als Nutzer und Bewohner von Städten berücksichtigt und aktiv zur Nutzung von städtischen Räumen eingeladen. Wenn wildlebende Tiere ein Nutzungsangebot annehmen, wird durch robuste Strukturen und langfristige Pflegekonzepte die Verantwortung dafür übernommen, dass die Nutzung dauerhaft erfolgen kann.



Ein Zuhause für Mensch und Fledermaus. Foto: Thomas E. Hauck

Animal-Aided Design soll helfen eine Planungspraxis zu etablieren, die es möglich macht, ein gedeihliches Zusammenleben von wildlebenden Tieren und Menschen räumlich zu organisieren, zu bauen und zu gestalten. Solch eine Planungspraxis der Cohabitation antizipiert etwaige Konflikte und ermöglicht deren Lösung. Sie begreift Städte als Orte von Tier-Mensch-Gesellschaften und eröffnet Kontakträume für die Begegnung von wildlebenden Tieren und Menschen.

Erfahrungen mit der Anwendung von Animal-Aided Design in der Planungspraxis



Ob Fassaden, Dächer oder Straßenrandstreifen: Städte bieten unterschiedlichste Lebensräume, die der Mensch mit entsprechenden Maßnahmen aufwerten und fördern kann.
Grafik: Qingyu Liang

Literatur

- Andersson, Erik; Grimm, Nancy; Lewis, Joshua et al. (2022). Urban climate resilience through hybrid infrastructure. *Current Opinion in Environmental Sustainability* 55, 101158. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2022.101158>
- Apfelbeck, Beate.; Snep, Robert; Hauck, Thomas et al. (2020). Designing wildlife-inclusive cities that support human-animal co-existence. *Landscape and Urban Planning*, 200, 103817. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2020.103817>
- Aronson, Myla; Nilon, Charles; Lepczyk, Christopher et al. (2016). Hierarchical filters determine community assembly of urban species pools. *Ecology* 97, 2952–2963. <https://doi.org/10.1002/ecy.1535>
- Connop, Stuart; Vandergert, Paula; Eisenberg, Bernd et al. (2016). Renaturing cities using a regionally-focused biodiversity-led multifunctional benefits approach to urban green infrastructure, *Environmental Science & Policy* 62, 99–111. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2016.01.013>
- Erz, Wolfgang; Klausnitzer, Bernhard (1998). Fauna. In: Sukopp, Herbert; Wittig, Rüdiger (Hrsg.). *Stadtökologie – ein Fachbuch für Studium und Praxis*. Stuttgart u. a.: G. Fischer, 266–315.
- Flade, Martin; Grüneberg, Christoph; Sudfeldt, Christoph et al. (2010). *Birds and Biodiversity in Germany – 2010 Target*. Münster: DDA – Dachverband Deutscher Avifaunisten et al.
- Hansen, Rieke; Olafsson, Anton; van der Jagt, Alexander et al. (2019). Planning multifunctional green infrastructure for compact cities: What is the state of practice? *Ecological Indicators*, 96(2), 99–110.
- Hauck, Thomas E., Apfelbeck, Beate; Hennecke, Stefanie; Jakoby, Christine; Reinert, Wiebke; Voigt, Annette; Weisser, Wolfgang W. (2024). Die Planung von Städten als Orte der Cohabitation. In *Urbane Mixturen: Städtebau und Stadtplanung als relationales Handlungsfeld* (pp. 193-215) <https://doi.org/10.14361/9783839462362-008>
- Hauck, Thomas E.; Hennecke, Stefanie (2017). Wie verwaltet man die „Big Five“ in Berlin? Ein Interview mit Derk Ehlert. In: Hauck, Thomas; Hennecke, Stefanie; Krebber, André et al. (Hrsg.). *Urbane Tier-Räume*. Berlin: Reimer, 45–58.
- Hauck, Thomas; Weisser Wolfgang (2014). *AAD Animal-Aided Design*. ISBN 978-3-00-047519-1
- Hinchcliffe, Steve; Whatmore, Sarah (2006). Living Cities. Towards a politics of conviviality. *Science as Culture*, 15(2), 123–138.
- Holmberg, Tora (2015). *Urban Animals. Crowding in Zoo-cities*. New York/London: Routledge
- Ives, Christopher; Lentini, Pia; Threlfall, Caragh et al. (2015). Cities are hotspots for threatened species. *Global Ecology and Biogeography*, 25, 117–126. <https://doi.org/10.1111/geb.12404>
- Jiang, Bin; Chang, Chun-Yen; Sullivan, William (2014). A dose of nature: Tree cover, stress reduction, and gender differences. *Landscape and Urban Planning* 132, 26–36. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2014.08.005>
- Körner, Stefan; Eisel, Ulrich (2003). Naturschutz als kulturelle Aufgabe – theoretische Rekonstruktion und Anregungen für eine inhaltliche Erweiterung. In: Körner, Stefan; Nagel, Annemarie; Eisel, Ulrich. (Hrsg.), *Naturschutzbegründungen*. Bonn, Bad-Godesberg: BfN – Bundesamt für Naturschutz, 26.
- Mangone, Giancarlo (2016). Constructing hybrid infrastructure: Exploring the potential ecological, social, and economic benefits of integrating municipal infrastructure into constructed environments. *Cities*, 55, 165–179.
- Ohly, Heather; White, Mathew; Wheeler, Benedict et al. (2016). Attention Restoration Theory: A systematic review of the attention restoration potential of exposure to natural environments. *Journal of Toxicology and Environmental Health, Part B* 19, 305–343.
- Philo, Chris; Wilbert, Chris (2000). *Animal Spaces, Beastly Places: An introduction*. In: dies. (Hrsg.). *Animal Spaces, Beastly Places: New geographies of human-animal relations*. London: Routledge, 1–34.
- Pickett, Stewart; Cadenasso, Mary; Grove, Jean et al. (2011). Urban ecological systems: scientific foundations and a decade of progress. *Journal of Environmental Management*, 92(3), 331–362.

Biodiversitätsstrategie Schleswig-Holstein und Schnittstellen zur kommunalen Biodiversität



Nadja Pein,
Ministerium für Energiewende, Klimaschutz,
Umwelt und Natur (MEKUN)

vertreten durch
Nicole Rönnspeiß & Elisabeth von Meltzer

Biodiversitätsstrategie
Schleswig-Holstein und
Schnittstellen zur
kommunalen Biodiversität



Um den Rückgang der biologischen Vielfalt zu stoppen, setzt die Landes-Biodiversitätsstrategie „Kurs Natur 2030“ auf das Zusammenwirken von drei wesentlichen Netzwerken: das Netzwerk Natur – die räumlich-konzeptionellen Programme und Projekte zur Sicherung der Arten- und Lebensraumvielfalt; das Netzwerk Bildung – eine Initiative zur Vernetzung und beständigen Integration des Themas Biodiversität in die Bildung; und das Netzwerk Akteurinnen und Akteure – die Verknüpfung und der Informationsaustausch von haupt- und ehrenamtlich Agierenden.

→ [Die Biodiversitätsstrategie des Landes Schleswig-Holstein \(Kurz- und Langfassung\)](#)

Das Netzwerk Natur

Das Bundesland Schleswig-Holstein bietet mehr als der Hälfte aller in Deutschland lebenden Arten einen Lebensraum. Gleichzeitig sind aktuell rund 50 Prozent der Tier- und Pflanzenarten Schleswig-Holsteins in den Roten Listen der gefährdeten Arten aufgeführt.

Für ihren Fortbestand benötigen wildlebende Tier- und Pflanzenarten ein funktionierendes Netz von naturnahen Lebensräumen. Im Netzwerk Natur werden Maßnahmen gebündelt, die genau darauf ausgelegt sind. Ziel ist es, Schutz- und Biotopverbundgebiete an Land und im Wasser (Grün-Blau Infrastruktur) zu erhalten, zu verbessern und auszubauen. So dient das Netzwerk Natur dazu, die Arten- und Lebensraumvielfalt in Schleswig-Holstein zu sichern.

→ [Netzwerk Natur](#)

Welche Schnittstellen bietet das Netzwerk Natur zur kommunalen Biodiversität?

Öffentliche Flächen und Gebäude

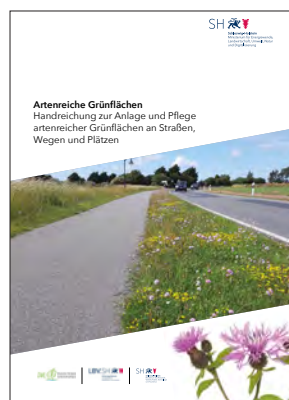
Öffentliche Flächen und Gebäude können Pflanzen wie Tieren als wertvoller Lebensraum dienen und so die Artenvielfalt fördern. Das Netzwerk Natur bietet dazu verschiedene (Modell-)Projekte und Initiativen, die Kommunen Ansätze für ihre Aktivitäten liefern.

Teilprojekt der Biodiversitätsstrategie:
Aktualisierung des Leitfadens für Gehölzpflege

Die Biodiversitätsstrategie Schleswig-Holsteins legt fest, Straßenbegleitgrün biodiversitätsfreundlicher zu gestalten. Als Teilprojekt der Strategie hat der Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV.SH) gemeinsam mit den Ministerien für Umwelt, Verkehr und Landwirtschaft dementsprechend den „Leitfaden für die fachgerechte Unterhaltungspflege von Gehölzflächen an Straßen“ aktualisiert.

Der Leitfaden berücksichtigt nun aktuelle gesetzliche Rahmenbedingungen sowie neue ökologische Standards und ist als Vorbild für die Gehölzpflege in Kommunen geeignet. Neu in der Publikation ist das Kapitel „Artenschutz“. Der Leitfaden legt beispielsweise fest, dass Bäume und Hecken bei Eingriffen Schonzeiten unterliegen, und dass es zu vermeiden ist, Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu zerstören sowie besonders oder streng geschützte Tierarten zu töten bzw. zu verletzen.

Neben dem Leitfaden für Gehölzpflege gibt es die Publikation „Artenreiche Grünflächen“, eine Handreichung zur Anlage und Pflege artenreicher Grünflächen an Straßen, Wegen und Plätzen.



Handlungsleitfaden
Straßenbegleitgrün

Leitfaden für die fachgerechte Unterhaltungspflege von Gehölzflächen an Straßen	
Stand: 14.12.2023	
Inhaltsverzeichnis	
1 Grundsätze der Unterhaltungspflege von Gehölzflächen an Straßen	2
1.1 Naturschutz und Landschaftspflege	2
1.2 Bedeutung der Gehölzflächen und deren Unterhaltungspflege als Bestandteil der Straße	2
2 Einschlägige Gesetze und Regelwerke	3
2.1 Eingriffe in Natur und Landschaft - § 14 BNatSchG i.V.m. § 8 LNatSchG	3
2.2 Gesetzlich geschützte Biotope - § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG	4
2.3 Regionale Vorgaben für die Gehölzpflege - § 39 Abs. 9 Nr. 2 BNatSchG	5
2.4 Allgemeiner und besonderer Artenschutz - §§ 39, 44 BNatSchG, § 28b LNatSchG	5
§ 39 BNatSchG - Allgemeiner Artenschutz	5
2.5 Technische Regelwerke - Verordnungen	7
3 Organisation der Gehölzpflege	7
4 Fällungen und Nachpflanzungen von Einzelbäumen, Bäumen in Alleen und Baumreihen-Bilanzierung	8
5 Artenschutz	9
6 Abnahme von Gehölzpflegemaßnahmen	12
7 Hinweise zur Ausschreibung von Unterhaltungspflegemaßnahmen – besondere Vertragsbedingungen (PVA 8-StB) (SH-1)	12

NEU: Leitfaden für
Gehölzpflege

→ [Beide Veröffentlichungen sind hier einzusehen](#)

Biodiversitätsfreundliches Straßenbegleitgrün – Modellprojekt für den Straßenmeistereibezirk Westerrönfeld

Um artenreiches, ökologisch wertvolles Straßenbegleitgrün zu fördern und zu sichern, werden im Rahmen des Modellprojekts am Beispiel des Straßenmeistereibezirks Westerrönfeld praktikable Pflegekonzepte für Bestandsflächen erarbeitet und umgesetzt. Die Erkenntnisse fließen ein in einen Handlungsleitfaden und sollen auch in weiteren Straßenmeistereien Schleswig-Holsteins zum Einsatz kommen.

Biodiversitätsstrategie Schleswig-Holstein und Schnittstellen zur kommunalen Biodiversität

Im Zuge des Projektes wurde eine neu entwickelte insektenfreundliche Mähtechnik mit einem Doppel-messermähwerk angewendet. Ergebnis ist ein sauberer Schnitt, der den Wiederaufwuchs der Pflanzen verbessert. Während des Mähens nimmt die Maschine das Mähgut (in einem Arbeitsschritt) durch den unten offenen Leitkorridor ohne Sogeffekt auf. So werden Insekten geschont, eine Ausmagerung der Fläche kann dennoch erfolgen.



Der Prototyp „Schneid-Greif-Gebälde SGG 1200“
Fotos: Maschinenfabrik Dücker

Öffentliche Gebäude und Liegenschaften werden „grün“

Mit dem Ziel biodiversitätsfördernde Maßnahmen bei Neuanlagen, Umbau, Pflege und Unterhaltung landeseigener und kommunaler Liegenschaften umzusetzen, verfolgt die Gebäudemanagement Schleswig-Holstein AöR (GMSH) verschiedene Ansätze. So verringert sie beispielsweise die Lichtverschmutzung, entwickelt bei Baumaßnahmen neue Lebensräume und fördert auch bei der Bewirtschaftung den Artenschutz.

Aufschluss über die gesamte Bandbreite der Ansätze und Maßnahmen gibt die Broschüre „Biodiversität in Landesliegenschaften. Strategie zum Erhalt und zur Entwicklung der Artenvielfalt“.

→ [Broschüre Biodiversität in Liegenschaften](#)



Naturschutzberatung durch den Deutschen Verband für Landschaftspflege und die Lokalen Aktionen

Mit Fokus auf flächenbezogene Aktivitäten beraten der Deutsche Verband für Landschaftspflege (DVL) und die Lokalen Aktionen (LA) rund um den Naturschutz. Das Beratungsangebot richtet sich zwar vor allem an landwirtschaftliche Betriebe, doch auch nicht aus der Landwirtschaft stammende Flächeneigentümer und -bewirtschafter wie Kirchen oder Kommunen sollen sich angesprochen fühlen.



Der Angebotskatalog ist umfangreich. Biotop gestaltende Maßnahmen umfassen zum Beispiel:

- die Anlage, Aufwertung von Gewässern
- die Entrohrung von Fließgewässern, Wiedervernässung
- die Neuanlage Hecken und Knicks
- das Pflanzen von Einzelbäumen und Feldgehölzen
- Nistkästen für Fledermäuse und Vögel
- die Anlage von Streuobstwiesen

Die Berater:innen bieten nicht nur Unterstützung bei der Entwicklung des Naturschutzkonzepts oder der Umsetzung der Maßnahmen, sondern auch beim Flächenankauf oder langfristiger Pacht.

→ [Naturschutzberatung Schleswig-Holstein](#)

Modellgemeinden

Modellgemeinden für Artenvielfalt mit dem Deutschen Verband für Landschaftspflege

Der Deutsche Verband für Landschaftspflege e.V. (DVL) sucht Modellgemeinden für Artenvielfalt. Ziel sind drei repräsentative Modellgemeinden in Schleswig-Holstein, die gemeindeweit die Biodiversität fördern. Schwerpunktmäßig geht es dabei um die Umsetzung von Maßnahmen auf kommunalen Eigentumsflächen. Gefördert wird die Umsetzung durch Landesbiodiversitätsmittel, fachlich begleitet wird sie durch den DVL.

Die Modellgemeinden erstellen mithilfe eines Planungsbüros zunächst ein spezifisches „Umsetzungshandbuch Biodiversität“. In einem zweiten Schritt erfolgt die Umsetzung der im Handbuch konzipierten Maßnahmen.

Modellprojekt „Gröön Dörp“ von der Akademie für ländliche Räume e.V.

Im Zuge des Projekts „Gröön Dörp – Biodiversität vor Ort“ sucht die Akademie für ländliche Räume e.V. (ALR) acht bis zehn Modellgemeinden im ländlichen Raum. Angesprochen sind Orte mit bis zu 3.000 Einwohner:innen.

Der öffentliche Teilnahmeaufruf an die Kommunen startet im Frühjahr/Sommer 2025. Ziel ist die Förderung der Biodiversität in der Gemeinde mit landesweiter Vernetzung. Die ALR unterstützt bei den Maßnahmen. Der Ablauf in den Kommunen erfolgt in vier Schritten:

1. Termine in der Gemeinde (Kennenlernen, Inaugenscheinnahme der Flächen, ...)
2. Erstellung eines kommunalen Aktionsplans zur Förderung der Biodiversität gemeinsam mit den Beteiligten vor Ort
3. Unterstützung bei den ersten Maßnahmen (fachlich durch DVL und finanziell)
4. Netzwerktreffen

Weitere Bezüge zur Landesbiodiversitätsstrategie

Das Netzwerk Natur bietet weitere Schnittstellen zur kommunalen Biodiversität, etwa im gemeindlichen Klima- und Biodiversitätsschutz. In Zusammenhang mit der Frei- und Grünflächenentwicklung sind unter anderem folgende Aspekte nennenswert:

- Lebensräume erkennen, biodiversitätsfreundlich pflegen und neu entwickeln
→ Beratung der Bauhöfe z. B. durch DVL
- Entsiegelungspotenzial erkennen, Neuversiegelung minimieren (Innenraumverdichtung)
→ Wirkung auf Stadtklima und Wasserhaushalt
- Verschattung/Baumüberschirmung durch Straßen-/ Stadtbäume erweitern
- Artenschutz an Gebäuden
→ Habitate schaffen, Risiko vermeiden (z. B. Beleuchtung, Glasschlag)



Bildquelle: Reinventing Society e.V. / Creative Commons: Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0

Das Netzwerk Akteurinnen und Akteure

Ziel des Netzwerks Akteurinnen und Akteure ist es, die Expertise der Beteiligten in Schleswig-Holstein möglichst langfristig für den Schutz der biologischen Vielfalt zu mobilisieren und das Wissen zu bündeln. Das Netzwerk strebt an, das Bewusstsein für Biodiversität im Land zu stärken und die breite Palette ökologischer, ökonomischer, planerischer und pädagogischer Fachkenntnisse zu vernetzen.

Die regionale Einbindung der Akteur:innen stellt sicher, dass Ziele und Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung der biologischen Vielfalt auf einer gemeinsamen Grundlage festgelegt bzw. umgesetzt werden.

→ [Netzwerk Akteurinnen und Akteure](#)

Welche Schnittstellen bietet das Netzwerk Akteurinnen und Akteure zur kommunalen Biodiversität?

Beteiligung von Akteursgruppen

Forum Biodiversität

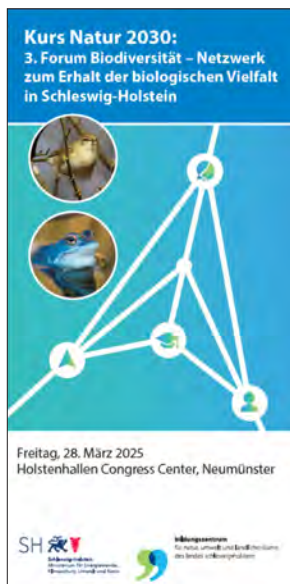
Das „Forum Biodiversität“ findet jährlich im Frühjahr statt. Es richtet sich an haupt- und ehrenamtliche Akteur:innen, die an der Umsetzung der Biodiversitätsstrategie „Kurs Natur 2030“ beteiligt sind. In Kurzvorträgen bietet das Forum Aufschluss über den Stand der Projekte aus der Biodiversitätsstrategie – aus der Praxis für die Praxis.

Die bisherigen Themen des Forums mit kommunalem Bezug umfassen:

- Modellgemeinde für Artenvielfalt: „Handlungsleitfaden zum Schutz der Biodiversität auf Kirchenland – Der Schönwalder Weg“
- Projekt ViEALTErleben (siehe auch: Netzwerk Bildung)
- DVL – Zentrale Beratungseinheit für die öffentliche Hand

Das dritte Forum Biodiversität findet am 28. März 2025 im Holstenhallen Congress Center, Neumünster statt – unter anderem mit folgenden Themen:

- Biodiversität in Kitas fördern: neue Bildungsangebote für Multiplikator:innen
- Aktionswoche Biologische Vielfalt – gemeinsam Vielfalt erleben und fördern (siehe auch: Netzwerk Bildung)
- Strategie für die Zukunft der Niederungen – Herausforderungen in Zeiten des Klimawandels



Dialogplattform Kurs Natur 2030 – Wege, Schritte und Etappenziele

Wie das „Forum Biodiversität“ wird die „Dialogplattform Kurs Natur 2030“ gemeinsam durch das Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur (ME-KUN) und das Bildungszentrum für Natur, Umwelt und ländliche Räume (BNUR) organisiert. Die Dialogplat-

form findet jährlich im Spätsommer statt und richtet sich an einen erweiterten Teilnehmerkreis, der die interessierte Öffentlichkeit mit einbezieht. So erfahren Teilnehmende auch über die Landesgrenzen von Schleswig-Holstein hinaus von besonderen Biodiversitätsprojekten. Auch der Themenbereich ist breiter, er umfasst neben Best-Practice-Beispielen auch Biodiversitätsmaßnahmen in anderen Bundesländern.



BNUR-Jahresprogramm 2025

Die bisherigen Themen der Plattform mit kommunalem Bezug umfassen:

- kommunale Bildungsinitiative am Beispiel Bad Oldesloe
- kommunale Biodiversitätsstrategie der Stadt Preetz
- kommunale Biodiversitätsstrategie Bordesdholm

Mit dem „Herbsttreffen Artenkenntnis“ findet die dritte „Dialogplattform Kurs Natur 2030 – Wege, Schritte und Etappenziele“ am 12. September 2025 statt.

➔ [Mehr Informationen im BNUR-Jahresprogramm](#)

Arbeitskreis Natur im Siedlungsraum

Ziel des Arbeitskreises Natur im Siedlungsraum (AK NiS) ist die Steigerung der Biodiversität im urbanen Raum, um den Zustand der Siedlungslebensräume zu verbessern. Er richtet sich vor allem an handelnde Akteur:innen vor Ort und bietet eine Plattform für Erfahrungsaustausch, Vernetzung, Maßnahmenentwicklung sowie die Erörterung von Finanzierungsmöglichkeiten. Zudem dient er als Ideenbörse.



Das nächste Treffen des Arbeitskreises findet im Sommer 2025 statt.

Informationen zum Termin werden auf der Webseite des BNUR veröffentlicht.

- ➔ [BNUR Jahresprogramm 2025](#)
- ➔ [BNUR Veranstaltungskalender 2025](#)

Das Netzwerk Bildung – Bildungsinitiative Biodiversität

Gemeinsam mit der Landesstrategie „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ initiiert und begleitet die Bildungsinitiative Biodiversität die Integration des Themas Biodiversität in den Bildungsweg. Sie verfolgt folgende Ziele:

- die Entwicklung eines breitenwirksamen Dialogprozesses zur Entwicklung, Gestaltung und Umsetzung des Themas „Erhalt der biologischen Vielfalt“ in alle Bildungsbereiche
- die Stärkung der Biodiversitätsbildungsangebote für ehren- und hauptamtliche Akteur:innen
- die Entwicklung neuer Projekte und Kooperationen
- die Vermittlung von Wissen rund um das Thema biologische Vielfalt
- die Förderung des Engagements zum Erhalt der Biodiversität

→ [Bildungsinitiative Biodiversität](#)

Welche Schnittstellen bietet das Netzwerk Bildung zur kommunalen Biodiversität?

Demografischen Wandel gestalten: Kita-Naturbotschafterin.SH und -Naturbotschafter.SH

Um das Thema Biodiversität stärker in Kindertagesstätten einzubringen, können sich biodiversitätsinteressierte Menschen zu ehrenamtlichen Naturbotschafter:innen ausbilden lassen und Kindern ihre Begeisterung für die Natur mitgeben. Zielgruppe sind vor allem Seniorinnen und Senioren.

Die qualifizierte Ausbildung ist für die Teilnehmenden kostenfrei und beinhaltet acht Workshops in Lübeck und Flintbek zwischen April 2025 und Januar 2026 sowie die Praxis-Übung in einer Kita. Die das Projekt leitende S.O.F. Save Our Future –



Umweltstiftung unterstützt bei der Suche nach einer Paten-Kita.

Anmeldung bis zum 07. März 2025 und mehr Infos unter:

→ [Infos und Anmeldung](#)

→ [Qualifizierung für Kita-Naturbotschafter:innen](#)

Biodiversität für alle: Aktionswoche Biologische Vielfalt

Im September 2024 fand erstmals die landesweite Aktionswoche Biologische Vielfalt statt. Insgesamt 94 Vereine, Verbände und Einrichtungen sowie 24 Volkshochschulen boten während der Aktionswoche Exkursionen, Vorträge, Workshops, Fortbildungen sowie diverse Mitmachaktionen rund um das Thema Biodiversität an und erreichten damit rund 4.000 Teilnehmende. Zu den konkreten Angeboten zählten unter anderem:

- eine naturkundliche Sonnenuntergangsführung am Rantumbecken
- eine Kräuterwanderung im Steinzeitpark Albersdorf
- eine Naturrallye für Kinder in Lübeck
- Klimabäume für die Stadt in der Forstbaumschule Kiel
- „Blick in Knick“ in Flensburg
- Teevielfalt in Großenbrode
- eine Wald-Rad-Tour in Schwarzenbek
- Kleines Kino im Grünen, Eckernförde

Die nächste Aktionswoche Biologische Vielfalt findet vom 22. bis 28. September 2025 statt.

→ [Land Schleswig-Holstein](#)

[Aktionswoche Biologische Vielfalt](#)

→ [Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein –
Aktionswoche Biologische Vielfalt](#)

Schmetterlingsfreundliche Gärten: VielFALTERleben – Gärten gemeinsam gestalten

Mit dem Ziel, die Artenkenntnisse rund um Schmetterlinge zu vermitteln und zu vertiefen, führt der BUND Landesverband Schleswig-Holstein e.V. das Projekt „VielFALTERleben“ durch.



Neben der Veröffentlichung eines kurzen Leitfadens für schmetterlingsfreundliche Gartengestaltung fanden im Zuge des Projekts bereits acht Praxisworkshops in unterschiedlichen Gemeinden und BUND-Gärten statt. 2025 wird es zwölf weitere Workshops geben. Zudem soll eine Langfassung des Leitfadens für schmetterlingsfreundliche Gartengestaltung entstehen.

- [VielfALTERleben - Mein Garten für Schmetterlinge](#)
- [Biodiversitätsstrategie VielfALTERleben](#)

Bildungsangebote des BNUR

Das Bildungszentrum für Natur, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (BNUR) fördert mit seinen vielfältigen Angeboten die Wissensvermittlung und Handlungs-kompetenzen, die Bewusstseins-

entwicklung und Kooperationen rund um nachhaltige Entwicklung.

- [Bildungszentrum für Natur, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein \(BNUR\)](#)
- [Veranstaltungen \(BNUR\)](#)



Kurzprofil der Referentinnen

Nadja Peinl arbeitet beim Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur (MEKUN) in der Abteilung Naturschutz. Sie ist Ansprechpartnerin für das Netzwerk Akteurinnen und Akteure.

Nicole Rönnspieß, Leitung Bildungszentrum für Natur, Umwelt und ländliche Räume (BNUR) im Geschäftsbereich des Ministeriums für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur des Landes Schleswig-Holstein (MEKUN)

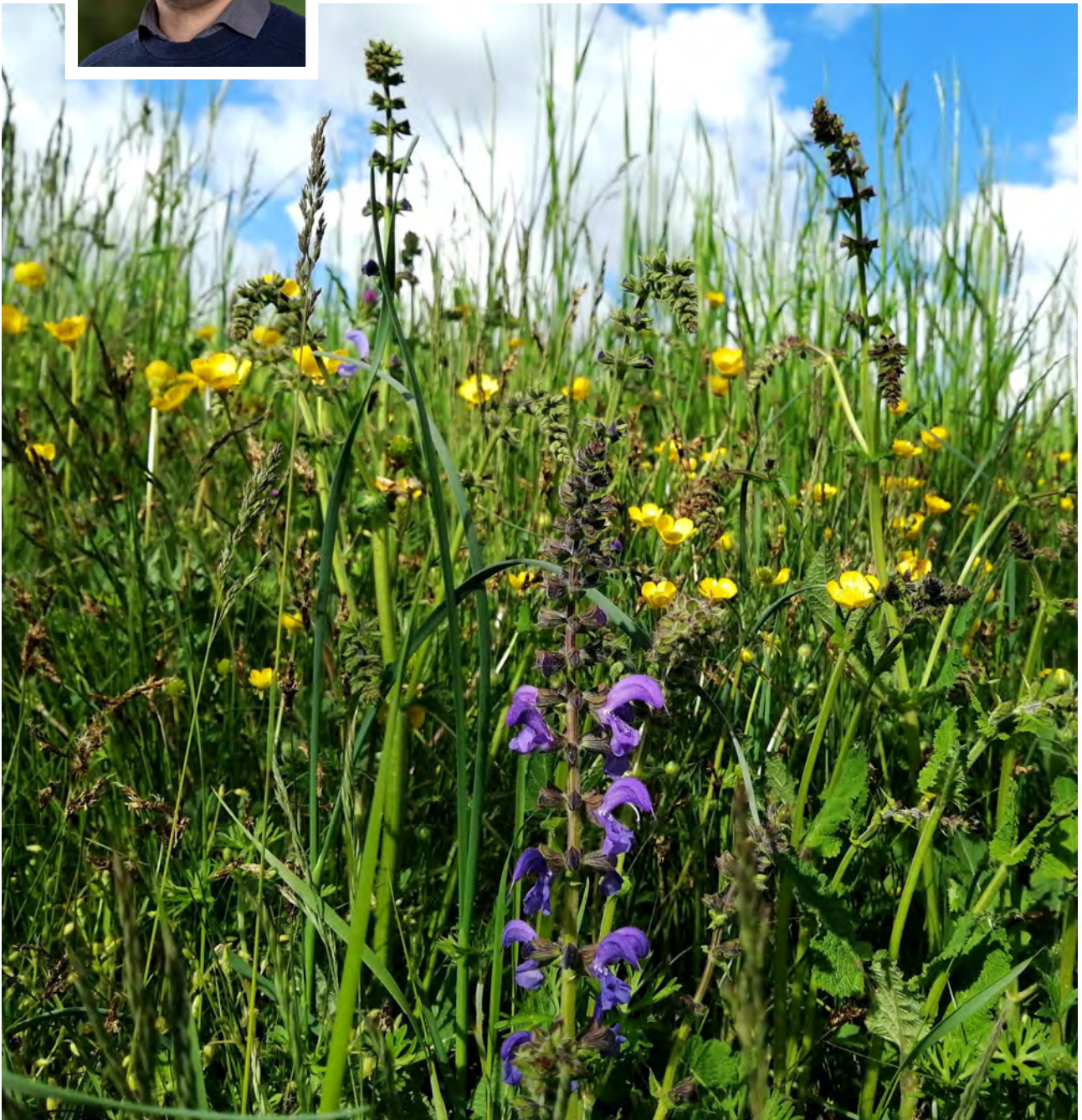
Elisabeth von Meltzer, Projektkoordination der Bildungsinitiative Biodiversität, Bildungszentrum für Natur, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (BNUR)

Notizen

Biodiversitätsfördernde Grünflächenpflege in Kommunen



Jonas Renk, M.Sc. (TUM) Umweltplaner
und Ingenieurökologe, Bündnis Kommunen
für biologische Vielfalt e. V. (Kommbio)



Wildblumenwiesen bieten Nahrung und Schutz für Pflanzen wie Tiere.
Foto: Jonas Renk

Es gibt viele Möglichkeiten, wie Kommunen durch eine geeignete Pflege ihrer Grünflächen effektiv zur Biodiversität beitragen können. Dies ist eines der Themenfelder von Kommunen für biologische Vielfalt e. V. (Kommbio). Dabei handelt es sich um einen Zusammenschluss von Städten, Gemeinden und Landkreisen aus ganz Deutschland, die sich gemeinsam auf kommunaler Ebene für den Erhalt, die Stärkung und die nachhaltige Nutzung der Biodiversität einsetzen. Inzwischen hat das Bündnis 413 Mitgliedskommunen (Stand November 2024). Kommbio dient den Mitgliedern zum Informationsaustausch, unterstützt sie bei der Öffentlichkeitsarbeit und vertritt ihre Interessen im Bereich Biodiversität auf den verschiedenen politischen Ebenen. Die Mitglieder werden von der Geschäftsstelle naturschutzfachlich unterstützt, beispielsweise in Form von Webinaren und Fortbildungen, Vor-Ort- und Videoberatungen sowie Fachworkshops. Mit dem Label „StadtGrün naturnah“ wird das Engagement von Kommunen für naturnahes Grünflächenmanagement gezielt gefördert und öffentlichkeitswirksam ausgezeichnet.

Wichtige Handlungsfelder der biodiversitätsfördernden Grünflächenpflege in Kommunen sind die naturnahe Mahd und die naturnahe Gehölzpflege.

Die naturnahe Mahd



Foto 1: Extensivwiese mit Wiesen-Salbei und Hahnenfuß

Im Sinne einer naturnahen Mahd zur Entwicklung und Erhaltung artenreicher Extensivwiesen gilt es einige Grundsätze zu beachten: Eine der wichtigsten Prinzipien der naturnahen Pflege insgesamt und speziell der naturnahen Mahd ist die abschnittsweise Vorgehensweise, bei der Teilflächen zu unterschiedlichen Zeitpunkten gepflegt beziehungsweise gemäht werden. Dadurch wer-

den auf den Teilflächen jeweils unterschiedliche Pflanzenbestände und Lebensgemeinschaften gefördert.



Foto 2: Bläuling-Falter auf der Blüte eines Gewöhnlichen Hornklee

Hinsichtlich des Mähregimes, also Häufigkeit und Zeitpunkten der Mahd, werden Extensivwiesen hierzulande meist ein- bis zweimal jährlich im Zeitraum von Juni bis September gemäht. Das im konkreten Fall geeignete Mähregime ist von verschiedenen Faktoren abhängig, etwa dem Wiesentyp, dem regionalen Klima und dem Wetter. Das Mähregime sollte auch nicht in jedem Jahr genau gleich sein, sondern variieren, damit verschiedene Arten profitieren.

Zu beachten: Tageszeit, Befahrmuster und Geschwindigkeit

Tageszeitlich ist in der Regel die Mahd gegen Mittag günstig, weil Insekten dann am besten fliehen können. Auch die Geschwindigkeit und Richtung kann bei der maschinellen Mahd große Auswirkungen darauf haben, ob und inwieweit Tiere rechtzeitig in sichere Bereiche fliehen können. Wenn eher langsam gemäht wird, ist die Überlebenswahrscheinlichkeit der Tiere höher. Gegebenenfalls gilt dies auch für das Schwaden, Zetten und Abräumen. Das geeignete Befahrmuster bei der Mahd hängt von der jeweiligen Wiese und ihrem Umfeld ab. In vielen Fällen ist es zum Beispiel sinnvoll, beginnend in der Mitte von innen nach außen oder streifenförmig in parallelen Bahnen zu einer Seite hin zu mähen, damit Tiere entsprechend fliehen können. Manche Tiere bleiben bei der Mahd jedoch auch reglos am Boden sitzen, um nicht aufzufallen, so zum Beispiel die Jungtiere von am Boden brütenden Vogelarten. Solche Tiere können manchmal durch einen aufmerksamen Blick entdeckt und dann je nach Art umfahren oder fachkundig geborgen werden. Auf Wiesen können auch Altgrasstreifen etwa auf ohnehin schwer zu mähenden Böschungen oder Saumstreifen entlang von Hecken entwickelt werden. Solche Be-

reiche werden nur in mehrjährigen Abständen und erst zum Ende des Winters hin gemäht. Sie bieten dadurch Überwinterungsmöglichkeiten für Insekten, stellen mit ihren Samen im Winter eine natürliche Nahrungsquelle für Vögel dar und dienen der Deckung.

Kein Düngen, Walzen und Mulchen

Extensivwiesen werden generell nicht gedüngt und gewalzt. Denn der durch das Düngen verursachte Nährstoffeintrag in den Boden würde bewirken, dass die Wiesen eher artenärmer werden. Das Walzen würde neben der Tötung von Wiesenbewohnern häufig auch zu Bodenverdichtung und Wasserundurchlässigkeit führen. Extensivwiesen werden grundsätzlich auch nicht gemulcht, weil dies besonders schlecht für viele lebensraumtypische Tiere und Pflanzen ist. Es führt bei vielen Tieren, wie Insekten, zu hohen Verlusten, da sie angesaugt und zerschlagen werden. Auch empfindlichere Pflanzen können dabei geschädigt werden. Zudem ist dauerhaftes Mulchen mit einem hohen Nährstoffeintrag in den Boden verbunden, was zu einem üppigen, jedoch einseitigen Wachstum führt. Oft ist die Vegetation vielfach gemulchter Flächen von einem hohen Grasanteil und Nährstoffgeignen geprägt. Wird die Mulchschicht nicht schnell genug zersetzt, kommt es außerdem zu einer Verfilzung auf dem Boden. Anstatt des Mulchens werden Extensivwiesen schonend gemäht und das Mähgut abgeräumt.

Adäquate technische Hilfsmittel

Auch die geeignete Technik und deren schonende Anwendung spielt bei der naturnahen Mahd eine wichtige Rolle. Die oszillierend schneidenden Messer-Mähbalken gelten bei der maschinellen Mahd als besonders bio-



Foto 3: Oszillierend schneidende Mähwerke



Foto 4: Messer-Mähbalken an einem ferngesteuerten Raupen-Geräteträger

diversitätsschonend. Sie verfügen über eine oder zwei hin- und herschwingende Messerreihen und lassen sich dementsprechend in Doppelmesser- und Finger-Mähbalken einordnen. Solche Mähwerke sind für verschiedenste

Geräteträger und Einsatzzwecke verfügbar: als Front- und Seitenanbau direkt an Traktoren, an Auslegern von Traktoren oder Straßenbau-Lkw, als Anbau an handgeführten Einachsern und an ferngesteuerten und teilautonomen Raupen. Das Gegenstück zu Messer-Mähbalken sind rotierend schneidende oder schlagende Mähwerke (Rotationsmähwerke). Diese sind in der Regel weniger für die naturnahe Mahd geeignet, wobei es Ausnahmen gibt.

Schnitthöhe: mindestens zehn Zentimeter oder teilflächig variierend

Die Schnitthöhe, also der Abstand zwischen der Schnittstelle des Mähwerks und der Bodenoberfläche, hat einen wesentlichen Einfluss auf das Überleben von Tieren bei der Mahd und auf die weitere Entwicklung der Vegetation. Je größer die Schnitthöhe, desto höher die Überlebenschance von Tieren wie Kleinsäugern, Amphibien, Reptilien, Insekten und Spinnen unmittelbar bei der Mahd. In dieser Hinsicht gilt eine Schnitthöhe von mindestens zehn Zentimetern als sinnvoll. Andererseits kann eine größere Schnitthöhe langfristig das Wachstum bestimmter Gräser begünstigen, während manche Wiesenkräuter eher von einem tieferen Schnitt profitieren. Deshalb kann es auch zur Biodiversität beitragen, wenn bei den Mähgängen unterschiedliche Schnitthöhen eingestellt werden.

Maschinen mit wenig Bodenkontakt und Aufscheuchhilfen

Wenn beim Mähen die befahrene und damit überrollte Fläche auf das unbedingt notwendige Maß reduziert wird, werden ebenfalls Verluste an Tieren verringert, empfindliche Wiesenkräuter besser geschont und der Boden weniger belastet. Auch die Anbaugeräte selbst sollten möglichst wenig Bodenkontakt haben. Um Insekten unmittelbar vor dem Mähvorgang zu schützen, gibt es zudem für Anbaugeräte als Frontanbau oder an Auslegern von Traktoren oder Lkw spezielle mechanische Vorrichtungen, zum Beispiel als klappbare Zinken-Bügel, durch die Insekten und andere Tiere vom Bewuchs abgestreift oder aufgescheucht werden sollen. So sollen es möglichst viele Tiere schaffen, sich rechtzeitig aus der Gefahrenzone wegzubewegen oder sich beim Abstreifen auf den Boden fallen zu lassen, um dadurch bessere Chancen zum Überleben zu haben. Es scheint jedoch bislang unklar zu sein, wie viel diese Vorrichtungen alleine betrachtet genau bringen und welche Bauweise besonders effektiv ist.

Das Mähen kleiner und schwieriger Flächen

Auf besonders kleinem Raum oder in schwierigem Gelände werden zum Mähen gelegentlich auch Motorsensen verwendet. Meist handelt es sich dabei um Geräte mit schnell rotierend schlagenden Fäden oder Messern. Auch hier gilt, dass sich schneidende Mähwerke ohne oder mit geringer Sogwirkung grundsätzlich wesentlich besser für die naturnahe Mahd eignen. Bei konventionellen Motorsensen wird der Bewuchs gemulcht, indem er angesaugt, ab- und zerschlagen wird. Hierbei ist davon auszugehen, dass wie bei anderen Mulchern, viele Tiere getötet werden. Um Tiere zu schonen und



Foto 5: Motorsense mit Kreiselscherenkopf und klappbarem Rindenschutz

den Bewuchs sauber ohne oder mit kaum einem Sog vom Boden zu schneiden, bieten sich hingegen Aufsätze mit kreisförmig schneidenden Systemen wie Kreiselscherenköpfen und Schneideblättern oder mit beidseitig oszillierend schneidenden Messer-

Systemen an. Eine besonders biodiversitätsschonende Mähtechnik ist die traditionelle (unmotorisierte) Handsense, weshalb diese heute ein gewisses „Revival“ hat. In der professionellen Grünflächen- und Landschaftspflege werden Handsensen aber erfahrungsgemäß bisher eher selten genutzt, dabei können sie für die kleinräumige Mahd in manchen Fällen durchaus eine interessante Alternative zur Motorsense sein: Denn sie sind leicht, leise und benötigen weder Strom noch Benzin.

Behutsames Abräumen

Für das schonende Abräumen des geschnittenen Mähguts gibt es ebenfalls geeignete Technik. Häufig wird das Mähgut geschwadet und gegebenenfalls zur Heugewinnung gezettet, bevor es dann zum Beispiel mit Hilfe eines Ladewagens aufgenommen wird. Abräumtechnik gibt es für die verschiedenen Geräteträgertypen. Auch Maschinen zum Aufladen des Mähguts sind nicht nur als Anhänger für Standard-Schlepper, sondern auch für die Grünflächenpflege verfügbar, zum Beispiel als Ladepickup für Schmalspurgeräteträger. Für hand-, fern- oder (teil-)autonom gesteuerte kleinere Geräteträger bieten sich beispielsweise auch spezielle Heuschieber und Kombinationen zum Schaden und Aufladen an. In der Landwirtschaft werden oftmals auch Heuballenpressen

verwendet, um das Mähgut für den Abtransport in kompakte Formen zu bringen. Ein Absaugen des Mähguts vom Boden nach oben ist generell ungünstig, weil dadurch kleinere Tiere und Pflanzensamen mitabgesaugt werden. Inzwischen gibt es aber auch spezielle schonende Absaugsysteme insbesondere für das Straßenbegleitgrün, bei denen die Sogeffekte verhindert oder deutlich reduziert werden.

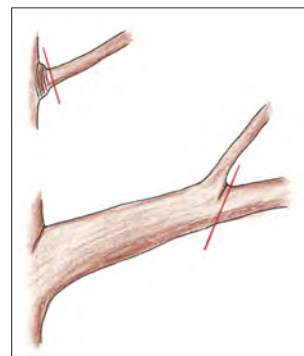
Nachhaltige Verwertung des Mähguts

In der kommunalen Praxis stellt sich für das abgeräumte Mähgut oft die Frage, wie dieses Material auf einfache Weise einer sinnvollen und nachhaltigen Verwertung zugeführt werden kann und darf. Zugleich gibt es mittlerweile aus technischer Sicht eine Vielzahl potenzieller Verwertungspfade. Diese können grob in drei Kategorien unterteilt werden: stoffliche, energetische und stofflich-energetisch-kombinierte Verwertung. Die Eigenschaften des Mähguts, zum Beispiel seine Feuchtigkeit oder Trockenheit, seine Faserbestandteile, gegebenenfalls enthaltener Müll oder Kot sowie methodische und technische Aspekte, haben Einfluss auf die konkret in Frage kommende und am besten geeignete Nutzung. Hinzu kommen abseits der landwirtschaftlichen Nutzung insbesondere beim Mähgut von Grünflächen im Siedlungsbereich und aus dem Straßen- und Wegebegleitgrün spezielle abfallrechtliche Rahmenbedingungen.

Die biodiversitätsfördernde Gehölzpflege

Bei der biodiversitätsfördernden Gehölzpflege ist insbesondere der fachgerechte und schonende Gehölzschnitt, der Umgang mit dem anfallenden Totholz und Schnittgut sowie die abschnittsweise Pflege naturnaher Hecken wichtig.

Grundlagen des schonenden Gehölzschnitts



Zeichnung 6: Fachgerechtes Schneiden

Der Gehölzschnitt erfolgt in Form eines glatten und sauberen Abschneidens oder Absägens, wobei die Schnittwunde so klein wie möglich ist. Wenn ganze Äste abgeschnitten werden müssen, wird prinzipiell „auf Astring“, also nahe oberhalb des Astrings,

geschnitten. Manchmal ist es zum Beispiel im Sinne der Verkehrssicherheit nötig, größere Äste stark einzukürzen. Dann wird prinzipiell „auf Zugast“ geschnitten, sodass an der Schnittstelle ein vitaler anderer Ast in an nähernder Wuchsrichtung des zu schneidenden Astes weiterwächst. Dieser Ast sollte an der Verzweigung in seinem Durchmesser mindestens ein Drittel der Schnittstelle betragen. Es gibt einige naturschutzrechtliche Vorgaben, die bei der Gehölzpflege zu beachten sind. Insbesondere ist der Zeitraum nach § 39 Abs. 5 S. 1 Nr. 2 des



Foto 7: Überwallte Schnittstelle



Foto 8: Spechtlöcher mit Höhlen

Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zu beachten. Außerdem sind die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG einzuhalten. Bei älteren Bäumen, in deren Stämmen sich Biotopstrukturen wie Löcher, Höhlen, Spalten und Rindentaschen gebildet haben, gilt besondere Vorsicht.

Was tun mit Totholz und Schnittgut?

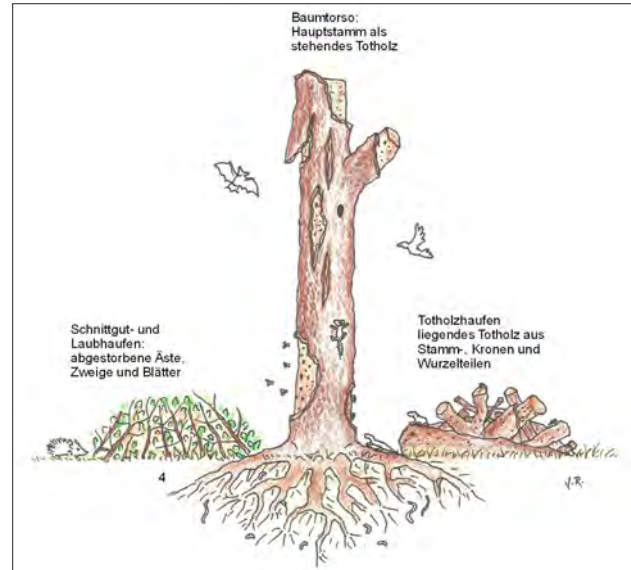
Auch der Umgang mit dem beim Gehölzschnitt anfallenden Totholz und Schnittgut ist ein wesentlicher Teil der naturnahen Gehölzpflege. Denn dieses Material bietet



Foto 9: Überreste eines abgestorbenen mehrstämmigem Baumes

auf dem Boden liegend oder zu Haufen aufgeschichtet vielen Tieren, etwa etlichen Käfern und deren Larven,

Nahrung und Lebensraum. Zudem wachsen Pilze, Moose und Flechten darauf. Wegen seiner vielfältigen ökologischen Funktionen und aus praktischen Gründen wird bei Fällungen und Schnittmaßnahmen im kommunalen Grün anfallendes Totholz und Schnittgut zunehmend vor Ort belassen. Alternativ kann das Material zu geeigneten Stellen gebracht, dort verteilt oder zu Totholz- oder Schnittguthaufen aufgeschichtet und möglichst dauerhaft belassen werden. Geäst und Laub, das beim herbstillchen Rückschnitt anfällt, kann in größeren Hau-



Zeichnung 10: Haufen von Schnittgut und Totholz sowie Baumtorsi

fen an windgeschützten und ungestörten Stellen zumindest bis zum Ende des Winters belassen werden, um Tieren als Überwinterungsquartier zu dienen.

Eine weitere Möglichkeit, Schnittgut und Totholz sinnvoll zu verwenden, besteht in der Anlage von (modifizierten) Benjeshecken. Bei Benjeshecken (Schichtholzhecken) handelt es sich um wallartig angelegte Strukturen aus aufgeschichteten Ästen und Zweigen verschiedener heimischer Gehölze sowie liegendem Totholz. Bei modifizierten Benjeshecken wird die Aufschichtung mit der Initialpflanzung verschiedener Gehölze kombiniert.

Durch dieses Zusammenwirken entwickeln sich solche Benjeshecken in der Regel wesentlich schneller und sicherer zu den angestrebten naturnahen und strukturreichen (Feld-) Hecken als reine Schichtholzhecken. Stämme größerer Bäume, die etwa wegen mangelnder Stand-

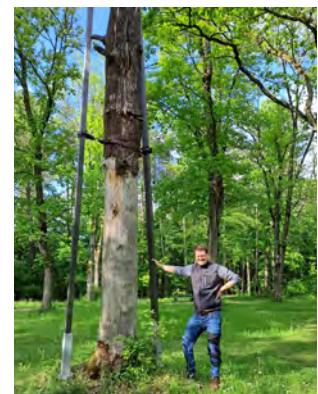
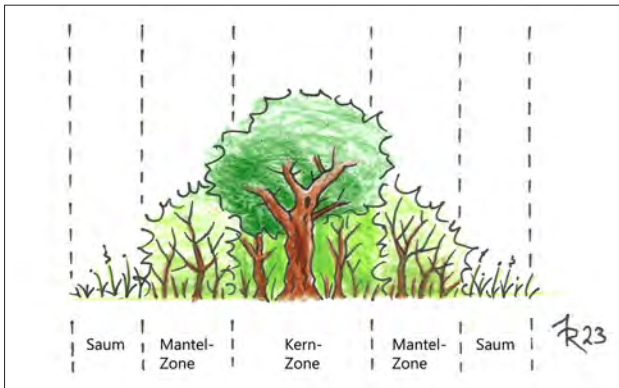


Foto 11: Exoskelett

und Bruchsicherheit ansonsten vollständig gefällt würden, werden heute aus ökologischen Gründen oftmals zu Baumtorsi eingekürzt. Dadurch können geschädigte oder absterbende und gerade deshalb zunehmend strukturreiche Stämme mit ihrem Lebensraumpotenzial länger als stehendes Totholz erhalten werden. Baumtorsi tragen zum Beispiel dazu bei, dass wichtige Strukturen für Höhlenbrüter, Fledermäuse und Bilche erhalten werden oder entstehen können.

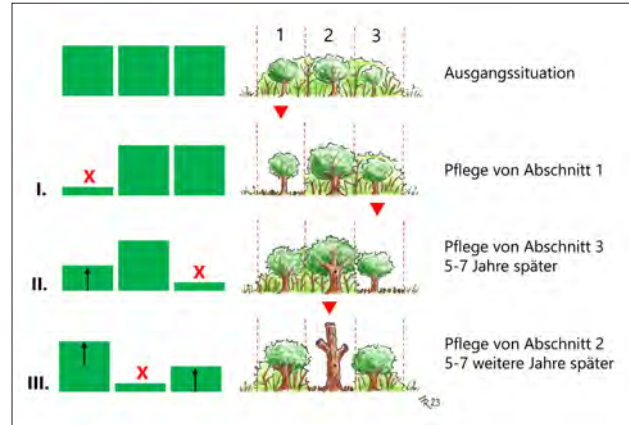
Die Pflege naturnaher Hecken

Naturnahe Hecken sind ebenfalls äußerst vielfältige Lebensräume und können wesentlich zur Biotopvernetzung beitragen. Der Gehölzbereich naturnaher Hecken wird bei der fachgerechten und biodiversitätsfördernden



Zeichnung 12: Aufbau einer naturnahen Hecke im Querschnitt

den Pflege in Längsrichtung in mehrere Abschnitte untergliedert, die zeitlich versetzt gepflegt werden. Dazu wird der jeweilige Abschnitt auf einer Höhe von etwa



Zeichnung 13: Beispiel-Schema für abschnittsweise Pflege naturnaher Hecken

zehn bis 20 Zentimetern von Anfang Oktober bis Ende Februar auf den Stock gesetzt. Dabei muss auf im Winterschlaf befindliche Tiere wie Igel geachtet werden. Insgesamt weisen Hecken durch die abschnittsweise Pflege immer eine große Vielfalt an Lebensraumstrukturen und Lebensbedingungen für verschiedene Arten auf. Die zeitlichen Abstände, in denen gepflegt wird, hängen unter anderem von der Wüchsigkeit der Gehölze und der möglichen Größe der Hecke ab. Einzelne heimische Laubbäume mit günstigem Wuchs werden in den Gehölzabschnitten als Überhälter belassen und bei Bedarf mit einem Auslichtungsschnitt gepflegt. Höhlenbäume werden grundsätzlich erhalten oder – sofern es etwa aus Gründen der Verkehrssicherheit notwendig ist – zu Baumtorsi eingekürzt. Die Säume um den Gehölzbereich werden je nach Wüchsigkeit und Gehölzsukzession in mehrjährigen Abständen zum Ende des Winters hin gemäht und das anfallende Mähgut abgeräumt.

Notizen

Empfehlungen für weitere Lektüre und Links

Website von Kommunen für biologische Vielfalt (Kommbio) e. V.: <https://kommbio.de>

Auf dieser Website finden Sie unter anderem viele Informationen über die Projekte, Veranstaltungen und Beratungsangebote von Kommbio. Darüber hinaus gibt es dort ein Info-Portal mit vielen Fachartikeln, Broschüren und anderen Dokumenten von Kommbio und anderen Organisationen.

Fachbeiträge des Referenten zu den Themen des Vortrags:

Renk, J. (2022): Mähtechnik für das kommunale Grün. effektiv und biodiversitätsfördernd Wiesen und Extensivrasen pflegen. In: [Stadt und Grün, Ausgabe 01/2022, 32-38](#). (letzter Zugriff am 22.11.2024)

Renk, J. (2022): Naturfreundliche Mahd im öffentlichen Grün mit modernster Technik: Ferngesteuerte Kompaktgeräteträger mit biodiversitätsfördernder Mäh- und Abraumtechnik. In: [Neue Landschaft, Ausgabe 09/2022, 28-32](#). (letzter Zugriff am 22.11.2024)

Renk, J. (2022): Naturfreundliche Mähtechnik ohne Handsense und Heugabel. In: [Neue Landschaft, Ausgabe 04/2022, 42-50](#). (letzter Zugriff am 22.11.2024)

Schoof, N.; Luick, R.; Zehm, A.; Morhard, J.; Nickel, H.; Renk, J.; Schaefer, L.; Fartmann, T. (2024): Naturverträgliche Mahd von Grünland und Pflege von Straßenbegleitgrün – Technik, Verfahren, Auswirkungen und Empfehlungen für die Praxis. [Naturschutz Praxis Landschaftspflege 4, Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg \(LUBW\), Karlsruhe](#). (letzter Zugriff am 22.11.2024)

Renk, J. (2021): Biodiversitäts-Projekt Baumtorso: Fachgerechter Rückschnitt geeigneter Bäume zu Baumtorsos als Alternative zur Fällung und wichtiger Beitrag zur biologischen Vielfalt. In: [Pro Baum, Ausgabe 04/2021, 17-21](#). (letzter Zugriff am 27.12.24)

Renk, J. (2023): Habitatbäume: Exoskelett für Baumtorsi. In: [Naturschutz und Landschaftsplanung, Ausgabe 4/2023, 44-47](#). (letzter Zugriff am 27.12.24)

Renk, J. (2023): Natürliches Totholz – Biodiversitäts-Hot-

spot und nachhaltiges Gestaltungselement. In: [Stadt und Grün, Ausgabe 11/2023, 55-59](#). (letzter Zugriff am 27.12.24)

Renk, J. (2023): Naturnahe Hecken pflegen – Biodiversität fördern. In: [Flächenmanager, Ausgabe 04/2023, 16-19](#). (letzter Zugriff am 27.12.2024)

Renk, J. (2023): Modifizierte Benjeshecken – Praxiserfahrungen aus Würzburg. In: [Naturschutz und Landschaftsplanung, 11/2023, 36-39](#). (letzter Zugriff 21.12.24)

Renk, J. (2022): Einfache Maßnahme für mehr Biodiversität in Gärten. Initialbohrungen in Totholz für bestimmte Wildbienen und Solitärwespen. In: [Neue Landschaft, 01/2022, 44-46](#). (letzter Zugriff 21.12.24)

Bilder

Fotos und Zeichnungen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13:
Jonas Renk, Foto 11: Damaris Tempel

Foto 1:

Extensivwiese mit Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) und Hahnenfuß (*Ranunculus spec.*).

Foto 2:

Bläuling-Falter auf der Blüte eines Gewöhnlichen Hornklee (*Lotus corniculatus*) in einer Extensivwiese.

Foto 3:

Oszillierend schneidende Mähwerke (Messer-Mähbalken) wie dieses Doppelmessermähwerk gelten bei der maschinellen Mahd als besonders biodiversitätsschonend.

Foto 4:

Doppelmesser-Mähbalken (Portal-Mähbalken) an einem ferngesteuerten Raupen-Geräteträger (Crawler 23) der Firma Köppl.

Foto 5:

Motorsense mit Kreiselscherenkopf und klappbarem Rindenschutz der Firma Schmitt GmbH.

Zeichnung 6:

Fachgerechtes Schneiden „auf Astring“ (oben) und Einkürzen „auf Zugast“ (unten) (rote Linie = Schnittführung).

Kurzprofil des Referenten

Foto 7:

Durch fachgerechten Schnitt vollständig überwallte Schnittstelle an einem Stamm.

Foto 8:

Spechtlöcher mit Höhlen im Stamm eines alten Baumes, die zum Beispiel von Höhlenbrütern als Lebensstätte genutzt werden können.

Foto 9:

Natürlich belassene Überreste eines abgestorbenen mehrstämmigen Baumes mit Moosbewuchs.

Zeichnung 10:

Haufen von Schnittgut und Totholz sowie Baumtorso bieten vielen Tieren Nahrung und Lebensraum.

Foto 11:

Durch ein Exoskelett aus wiederverwendbaren Upcycling-Carbonstäben mit Schraubfundamenten gesicherter Baumtorso in einer Würzburger Grünanlage.

Zeichnung 12:

Aufbau einer naturnahen Hecke im Querschnitt mit Kern-, Mantel- und Saum-Zone.

Zeichnung 13:

Beispiel-Schema für den möglichen Ablauf der abschnittswisen Pflege einer naturnahen Hecke.

Jonas Renk, M.Sc. (TUM) Umweltplaner und Ingenieur-ökologe, ist Fachreferent beim Bündnis Kommunen für biologische Vielfalt (Kommbio) e. V. Einer seiner thematischen Schwerpunkte liegt dabei in der naturnahen Pflege und Gestaltung kommunalen Grüns. Daneben arbeitet er seit einigen Jahren freiberuflich als Fachautor. Vor seiner Tätigkeit bei Kommbio war er von 2020 bis 2022 Wissenschaftlicher Koordinator der staatlichen Wildlebensraumberatung im Bereich Öffentliches Grün für ganz Bayern an der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (LWG) in Veitshöchheim und leitete von 2017 bis 2020 die Fachabteilung Naturschutz und Landschaftspflege der Stadt Würzburg (Untere Naturschutzbehörde). Während seines Master-Studiums an der Technischen Universität München (TUM) hat er an einem Forschungs- und Entwicklungs-Vorhaben des Bundesamts für Naturschutz (BfN) mitgearbeitet und in Anlehnung daran 2017 seine Masterarbeit zum Thema „Urbane Grüne Infrastruktur als innovativer Planungsansatz für die Flächennutzungs- und Landschaftsplanung in deutschen Städten“ absolviert. Vor dem Masterstudium koordinierte er von 2014 bis 2015 als Natura-2000-Beauftragter des Landkreises Tübingen gemeinsam mit dem dortigen Landschaftserhaltungsverband Pflegemaßnahmen in der Kulturlandschaft und hatte 2013 seinen Berufseinstieg in einem Büro für naturschutzfachliche Gutachten.

Notizen

Die Hamburger Gründachstrategie und ihre Wirkungen auf das Lebensraumangebot und die Artenvielfalt in der Stadt



Klaus Hoppe, Abteilungsleitung
Landschaftsplanung und Stadtgrün des
Amts für Naturschutz und Grünplanung
der Behörde für Umwelt, Klima, Energie
und Agrarwirtschaft (BUKEA)



Visualisierung: TH Treibhaus Landschaftsarchitektur, Luftbild: Matthias Friedel

Die Hamburger Gründachstrategie und ihre Wirkungen auf das Lebensraumangebot und die Artenvielfalt in der Stadt

In Hamburg wurde 2019 ein Vertrag zwischen Stadtregierung und NABU geschlossen, der die Stadt verpflichtet, dafür Sorge zu tragen, dass die Naturqualität – gemessen am Durchschnittswert ihrer Biotopkartierung – bis 2030 steigt. Ausgangspunkt des Biotopwertes ist dabei der am 20. Februar 2019 festgestellte durchschnittliche Biotopwert von 3,51.

Für die vorhandenen Freiflächen in der Stadt gibt es eine Reihe von Projekten, die zur Steigerung der Biodiversität beitragen. Der Naturcent, das Förderprojekt „Natürlich Hamburg!“ und das „Grüne Netz“ fördern gezielt Verbesserungen in den urban geprägten Grünflächen.



Wertvolles Potential: Gründächer erfüllen viele ökologische Funktionen.
Foto: BUKEA / Isadora Tast

Die Hamburger Gründachstrategie nimmt darüber hinaus das Potential der Dachflächen in den Blick. Gründächer erfüllen eine Vielzahl ökologischer Funktionen. Sie sorgen für Kühlung des Stadtklimas, filtern Schadstoffe aus der Luft und reduzieren den Oberflächenabfluss von Regenwasser. Aber sie sind auch ein nicht zu unterschätzender Beitrag zur Biodiversität in der Stadt.

Studie zum Vorkommen von Käfern auf Gründächern

Die Umweltbehörde der Freien und Hansestadt Hamburg hat 2020 eine Studie zum Vorkommen von Käfern auf ausgewählten Gründächern im Hamburger Stadtgebiet begonnen. Ziel dieser Untersuchung ist es, das Potenzial von Gründächern zur Förderung der Biodiversität, insbesondere hinsichtlich der Eignung als Lebensraum für bodenbewohnende Insekten, abzuschätzen. Es sollen Empfehlungen zur Optimierung von Dachbegrünungen für die Förderung der Biodiversität getroffen werden.

Das Projekt wird über die kommenden Jahre fortgeführt werden, durch weitere Gründächer ergänzt und auf andere Artengruppen, wie Spinnen und Asseln, ausge-

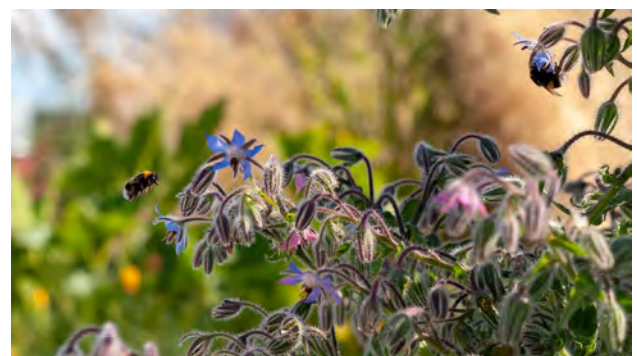
weitet, um noch umfangreichere Erkenntnisse zur Förderung der biologischen Vielfalt durch Gründächer zu erlangen. Seit Sommer 2024 wird auch der neu begrünte Bunker St. Pauli mit über 58 Metern Höhe untersucht.

2020 bis 2023: 314 Käferarten, darunter bedrohte Arten

Insgesamt wurden auf den Hamburger Gründächern in den Jahren 2020 bis 2023 über 12.000 Individuen und 314 Käferarten nachgewiesen, darunter zahlreiche bedrohte und gefährdete Arten. Die artenreichste Käferfamilie waren die Kurzflügelkäfer (Staphylinidae) mit 91 Arten, die sehr mobil sind und als Pionierarten auf Dachbegrünungen auftreten.

Besonders hervorzuheben sind die Laufkäfer (Carabidae) mit insgesamt 59 Arten, von denen 21 Arten auf den Roten Listen in Deutschland, Schleswig-Holstein oder Niedersachsen geführt werden. Einige der nachgewiesenen Arten, wie *Amara fusca* und *Dyschirius angustatus* gelten sogar als vom Aussterben bedroht.

Diese Ergebnisse unterstreichen die ökologische Bedeutung von Gründächern als wertvolle Sekundärhabitats in urbanen Gebieten, die durch gezielte Planung und Pflege Rückzugsorte für bedrohte Arten bieten können. Die hohe Artenvielfalt und Individuenzahl zeigt, dass Dachbegrünungen nicht nur artenarme „Sedumwüsten“, sondern potenziell artenreiche Lebensräume darstellen können.



Gründächer leisten einen Beitrag zur Artenvielfalt in der Stadt.
Foto: BUKEA / Andreas Lier

Fortführung der Untersuchung und künftige Forschungsfragen

Mit der Fortsetzung der Untersuchung wird überprüft, wie stabil die Populationen dieser naturschutzrelevanten Arten auf den begrünten Dächern über die Zeit bestehen können. So lässt sich die Bedeutung von

Die Hamburger Gründachstrategie und ihre Wirkungen auf das Lebensraumangebot und die Artenvielfalt in der Stadt

Dachbegrünungen für die Förderung der Biodiversität im städtischen Raum noch gezielter erfassen. Weiterführend könnte es wichtig sein, alternative Einrichtungsformen wie sogenannte Biodiversitätsdächer zu etablieren, um zusätzliche seltene und schutzwürdige Arten anzusiedeln.



Teilnehmer:innen und das Publikum erörtern die Zukunft der städtischen Dachlandschaften als urbane Freiräume. Foto: BUKEA / J. Heicks

Zukünftige Fragestellungen könnten zudem untersuchen, welche Rolle die Substratschichtdicke und die Strukturvielfalt bei der Ansiedlung gefährdeter Arten spielen. Eine dickere Substratschicht mit höherer Wasserspeicherkapazität kann das Mikroklima und die Feuchtigkeitsbedingungen stabilisieren und dadurch eine größere Pflanzen- und Tierartenvielfalt fördern.

Weitere Informationen zum Thema

Auf [Hamburg.de](https://www.hamburg.de) finden Sie umfangreiches Material zur Hamburger Gründachstrategie und auch weitere Informationen zu dem o.g. Käfergutachten.

→ [Gründächer und grüne Fassaden](#)

→ [Artenvielfalt auf Gründächern](#)

Die Stadt Hamburg fördert bereits seit 2015 Eigentümer:innen und Eigentümer von Wohn- und Nichtwohngebäuden bei der Durchführung einer freiwilligen Dach- und Fassadenbegrünungen in Hamburg.

→ [Hamburger Gründachförderung](#)



Gemeinschaftlich nutzbares Dach in der HafenCity Hamburg. Foto: BUKEA/Marie Hiwa

Kurzprofil des Referenten

Klaus Hoppe, geb. 1960 in Offenbach, hat in Kassel Landschaftsplanung bei Prof. Lucius Burckhardt studiert. Seine bisherigen beruflichen Stationen waren das Stadtplanungsamt der Stadt Frankfurt am Main und ab 1995 das Umweltamt ebenda. Hier umfasste sein Aufgabenbereich in leitender Funktion die gesamtstädtische Freiraumplanung und den Natur- und Artenschutz. Ab 2009 steuerte er zum 20-jährigen Bestehen des GrünGürtels den Beginn eines strategischen Neuausrichtungsprozesses.

Seit 1. März 2013 hat Klaus Hoppe die Stelle des Abteilungsleiters „Landschaftsplanung und Stadtgrün“ in der Freien und Hansestadt Hamburg inne. In der Abteilung der Behörde für Umwelt und Energie laufen sämtliche gesamtstädtischen Fragestellungen zu Hamburgs Grün- und Freiflächen zusammen. Die Umsetzung des Grünen Netzes Hamburg und die Steigerung der Qualität des Stadtgrüns sowie dessen nachhaltige Pflege sind die anstehenden Herausforderungen. Projekte in dieser Zeit umfassen unter anderem: „Landschaftsachse Horner Geest“, „Ohlsdorf 2050“, „Erhaltungsmanagement Grün“, „Natürlich Hamburg“, „Alster-Bille-Elbe Grünzug“.

Notizen
