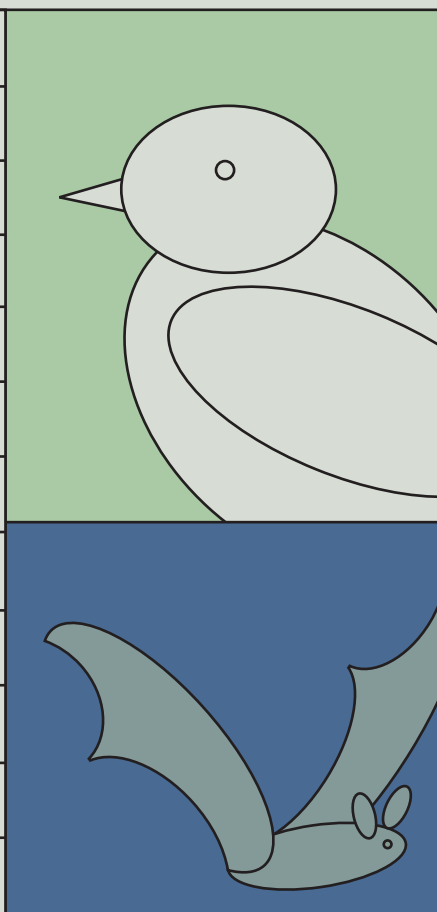
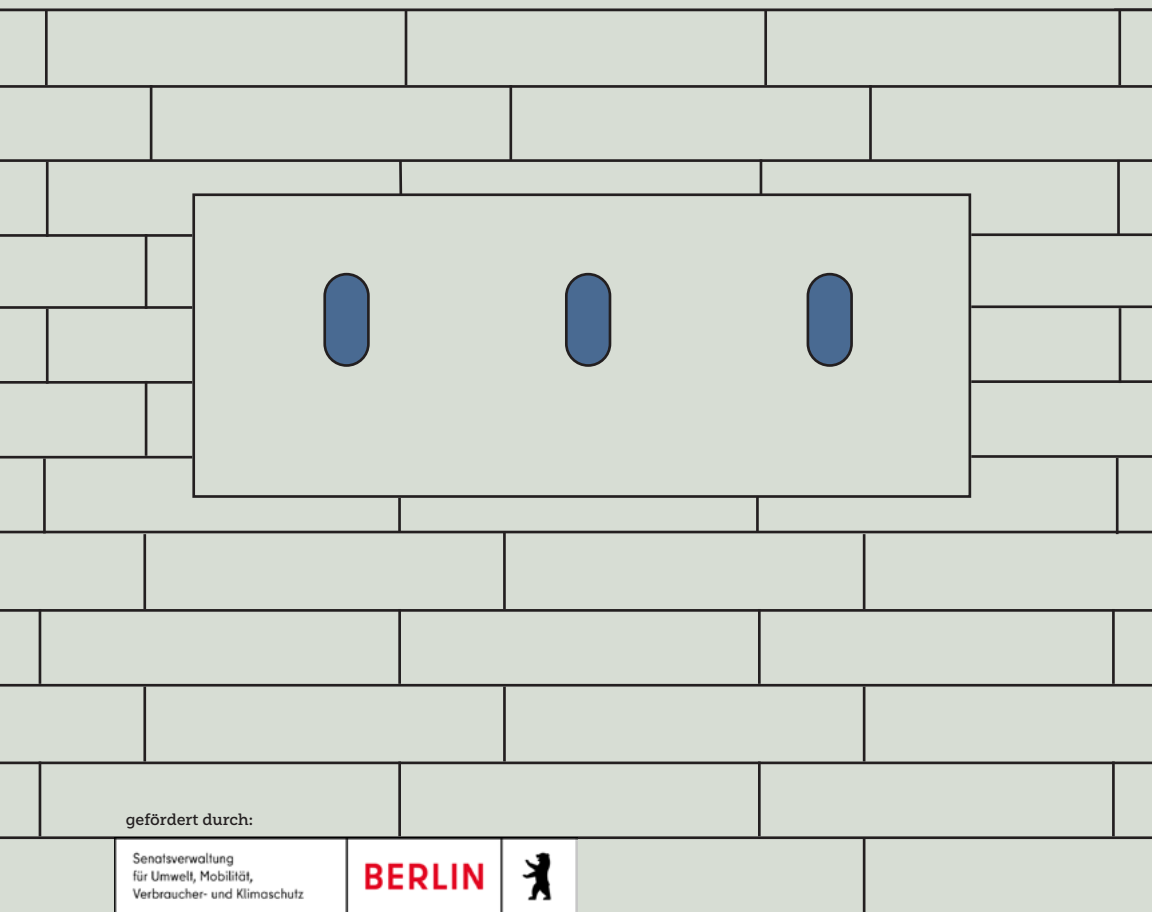


Schutz der biologischen Vielfalt am Gebäude

Chancen und Notwendigkeit einer artenschutzgerechten Bauplanung



gefördert durch:

Senatsverwaltung
für Umwelt, Mobilität,
Verbraucher- und Klimaschutz

BERLIN



Impressum

Autorin: Claudia Wegworth

Herausgeber:

BUND für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND),
Landesverband Berlin e.V.

Crellestraße 35

10827 Berlin

www.bund-berlin.de

Gestaltung: Felder KölnBerlin

© 2022

Diese Publikation wurde gefördert von der Senatsverwaltung
für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz.

Inhalt

5 Einleitung

6 Gebäudebrüter

- 6 Fakten, Folgen und mögliche Lösungen
- 9 Gesetze, Regularien und Behördenpraxis in Berlin
- 11 Fazit

12 Vögel + Glas

- 12 Fakten, Folgen und mögliche Lösungen
- 13 Gesetze, Regularien und Behördenpraxis in Berlin
- 16 Fazit

17 Licht

- 17 Fakten, Folgen und mögliche Lösungen
- 19 Gesetze, Regularien und Behördenpraxis in Berlin
- 24 Fazit

26 Hürden

30 Notwendige Schritte

36 Zusammenfassung

38 Weiterführende Literatur



(Foto: Adam Vrad)

Einleitung

Urbane Räume als Hotspots der biologischen Vielfalt

Viele Städte, wie auch Berlin, sind Zentren der Artenvielfalt. Vor allem im Vergleich mit dem landwirtschaftlich geprägten, meist weitgehend ausgeräumten Umland sind Artenzahlen in Städten inzwischen oftmals deutlich höher. Denn nicht nur für sogenannte Kulturfolger und gebäudebewohnende Arten ist der Lebensraum Stadt überlebenswichtig. Habitatverluste durch intensive Landwirtschaft, Pestizideinsatz etc. machen den Siedlungsraum inzwischen auch für viele weitere und bedrohte Arten zu einem wichtigen Rückzugsort. Doch so reichhaltig der Lebensraum Stadt auch für viele Tiere und Pflanzen ist, so dramatisch schlecht ist zugleich die Situation. Laut Roter Liste der gefährdeten Tierarten sind in Deutschland insgesamt mehr als ein Drittel der Tier- und Pflanzenarten in ihrem Bestand gefährdet. Zahlreiche weitere Arten stehen auf der Vorwarnliste. Zu einem nicht unwesentlichen Teil sind davon Arten betroffen, deren Lebensräume innerhalb von Siedlungen oder in deren Randbereichen liegen.

Werden zukunftsfähige Stadtentwicklung und biologische Vielfalt heute in einem Atemzug genannt, geht es häufig nach wie vor vorrangig um „Grün in der Stadt“. Dass darüber hinaus Gebäude wichtige Lebensräume vieler Tierarten sind und also die gebaute Umwelt einen wesentlichen Faktor für ihren Erhalt darstellt, steht weit weniger im Fokus.

Aus diesem Grund verweist die Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz (SenUMVK) in ihrer 2022 erschienenen Publikation **Berliner Strategie zur Biologischen Vielfalt – Gute Beispiele und der Blick nach vorne** nun explizit auf die Notwendigkeit, die Bedürfnisse von Tieren in der Stadtplanung mitzudenken.

Gravierende Verluste von Vögeln und Insekten sind durch eine bewusster Bauweise vermeidbar

Unter den menschengemachten Todesursachen für Vögel stehen z.B. Kollisionen an Glasflächen zahlenmäßig mit an der Spitze. Jüngste Studienergebnisse zeigen darüber hinaus, dass nächtliche Beleuchtung einen bedeutenden negativen Einfluss auf Insektenpopulationen haben kann.^{1,2} Der massive Verlust von Vögeln und Insekten durch Glas und Beleuchtung ist ein so unbeabsichtigter wie doch auch vorhersehbarer Nebeneffekt moderner Architektur. Er wäre durch eine umsichtiger Bauweise weitestgehend vermeidbar.

Energetische Sanierungen sowie Modernisierungs- und Instandsetzungsmaßnahmen an bestehenden Gebäuden tragen ausschlaggebend zu dem fortschreitenden Verlust von Nist- und Schlafplätzen gebäudebewohnender Arten bei. Gleichzeitig bieten Neubauten in der Regel keine neuen Lebensräume, obwohl bauliche Möglichkeiten sowohl für den Erhalt als auch für den Ersatz von Niststätten problemlos und kostengünstig umsetzbar sind.

1 Kalinkat et al. (2021): Assessing long-term effects of artificial light at night on insects: what is missing and how to get there

2 Owens et al. (2019): Light pollution is a driver of insect declines

Dieses Papier gibt einen kurzen Überblick zu den Herausforderungen und möglichen Lösungsansätzen in den Bereichen Schutz und Förderung von **Gebäudebrütern** und Vermeidung von **Glaskollisionen** und **Lichtemissionen**.

Deutschlandweite Gefährdung der biologischen Vielfalt

3 Hallmann et al. (2017): More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas

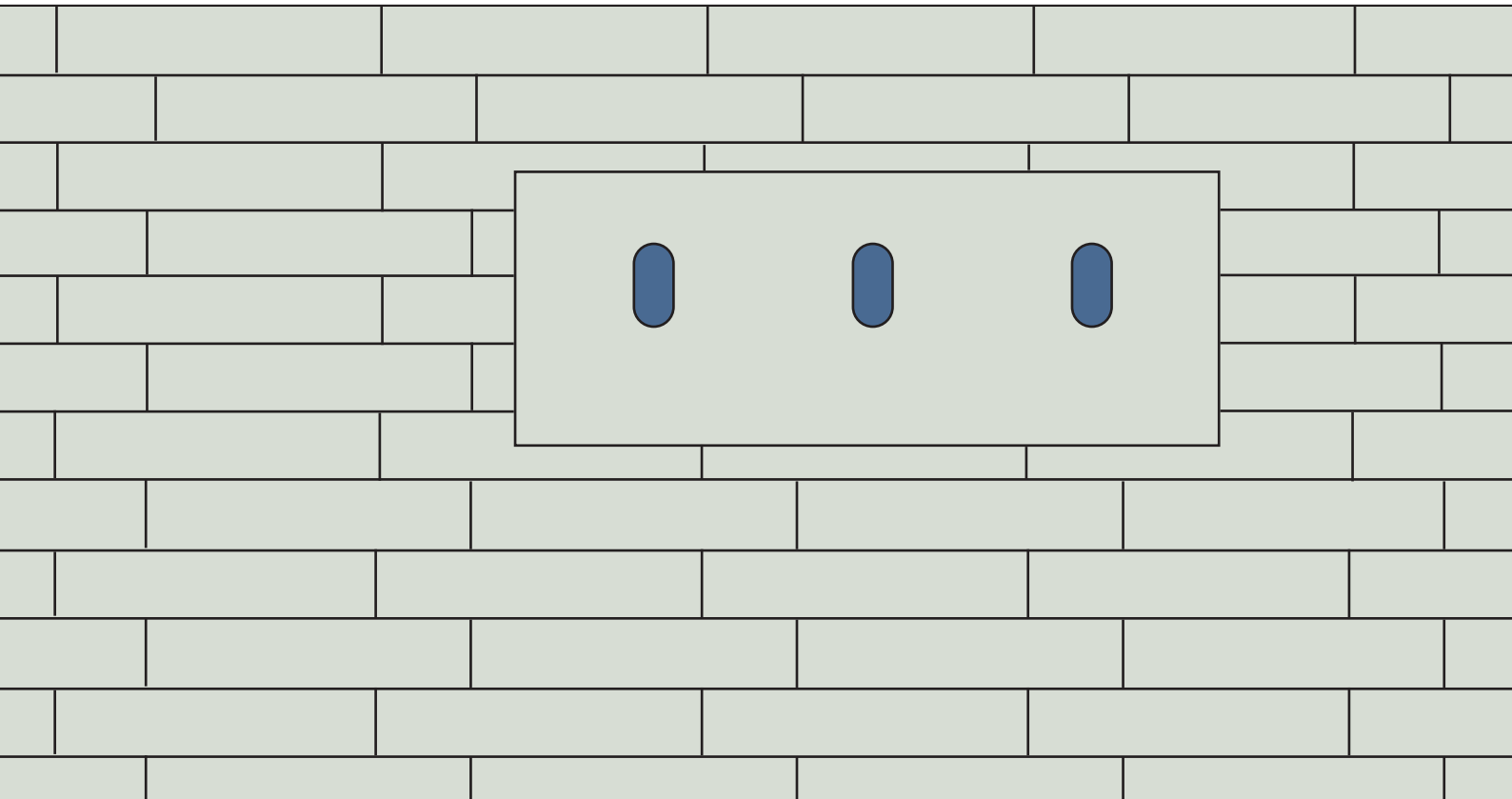
- Die Biomasse der fliegenden Insekten ist in Deutschland innerhalb von 27 Jahren um 75 Prozent zurückgegangen.³
- 50 Prozent aller Amphibienarten in Deutschland sind laut Roter Liste bestandsgefährdet, 15 Prozent stehen auf der Vorwarnliste.
- Von den 25 in Deutschland vorkommenden Fledermausarten gelten nur acht als ungefährdet. Fast alle Arten nutzen Gebäude als Quartiere oder Verstecke.

4 www.rote-liste-zentrum.de

- In Deutschland gelten nur knapp 48 Prozent der Vogelarten als ungefährdet.⁴

5 Burns et al. (2021): Abundance decline in the avifauna of the European Union reveals cross-continental similarities in biodiversity change

- Die Population von Brutvögeln in der EU und Großbritannien ist innerhalb von 40 Jahren um fast 19 Prozent gesunken. Der Bestandsverlust bei Haussperlingen beträgt in dieser Zeit 247 Millionen Vögel.⁵



Gebäudebrüter

Seit der Mensch sesshaft geworden ist, werden seine Häuser auch von Tieren und Pflanzen bewohnt. Sowohl das Gebäudeinnere als auch die Außenhülle bieten unterschiedlichste ökologische Lebensraumangebote. Nischen- und höhlenbrütende Vogelarten sowie zahlreiche Fledermaus- und Insektenarten finden Brut-, Rast- und Schlafplätze in oder an gebauten Strukturen.

Fakten und Folgen

Trotz der Ausweitung bebauter Flächen geht es gebäudebewohnenden Tierarten in Deutschland jedoch nicht immer besser, sondern eher immer schlechter: Viele Gebäudebrüter verlieren mit zunehmender Instandsetzung, Modernisierung und energetischer Sanierung älterer Gebäude ihre Nistmöglichkeiten, während die moderne Bauweise mit ihren Fassaden aus Glas, Stahl und glattverputzten Flächen keine neuen Nischen an Neubauten schafft. So gehen Vogelarten wie Haussperling, Mauersegler und auch zahlreichen Fledermausarten Quartiere verloren, auf die diese Tiere dringend angewiesen sind.

Deutschlandweit entwickelt sich der Bestand von gebäudebrütenden Vögeln wie Mauerseglern, Staren und Mehlschwalben rückläufig. Die Bestandszahlen und -trends für gebäudebewohnende Arten sind dabei von Bundesland zu

Bundesland, unterschiedlich. Während die Populationszahlen von Haussperlingen und Zwergfledermäusen z. B. in Berlin noch stabil sind, sind sie in Bayern fallend.

Es ist absehbar, dass der anhaltende Verlust von Brut-, Rast- und Schlafplätzen durch Gebäudesanierungen den insgesamt negativen Trend weiter verschärfen wird.

Mögliche Lösungen

– **Ökologische Baubegleitung und angepasste Bauplanung:**

Bei Abbruch, Instandsetzung, Modernisierung und energetischer Sanierung sollten frühzeitig Artenschutzgutachten einbezogen werden, um vorhandene Quartiere zu erkennen und ggf. zu sichern oder zu ersetzen. Schutz der Tiere durch zeitlich angepasste Bauabläufe.

– **Erhalt von Niststätten:**

Bei der Modernisierung oder Instandsetzung alter Gebäude sollten Niststätten nach Möglichkeit erhalten werden.

– **Integration künstlicher Nisthilfen bei Neubauten und als Ersatz bei Sanierung:**

Künstliche Nisthilfen sind als Ein- und Anbauteile für viele Tierarten verfügbar und können problemlos in die meisten Fassaden integriert werden. Neben dem Ersatz alter Niststätten ist auch die Schaffung neuer Quartiere wesentlich für den Erhalt und die Förderung betroffener Arten. Hierfür gilt: Je mehr Nistplätze angeboten werden, umso höher ist der Erfolg der Wiederbesiedlung, gerade bei Koloniebrütern. Und: Je näher Ersatzniststätten an den alten Nistplätzen liegen, desto wahrscheinlicher ist es, dass sie von den Tieren angenommen werden.

Gesetze, Regularien und Behördenpraxis in Berlin

Um das Überleben zahlreicher Vogel- und Fledermausarten sowie von Insekten zu sichern und damit die biologische Vielfalt zu erhalten, gilt es, den schleichenden Verlust von Quartieren an Gebäuden sowie von Nahrungs- und Lebensräumen aufzuhalten. Das ist nur dann effektiv möglich, wenn die entsprechenden Regularien und Gesetze erstens die gesamte Problematik erfassen und zweitens die Vorgaben auch durchgesetzt werden.

§44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Laut §44 (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist es verboten, „Fortpflanzungs- oder Ruhestätten besonders geschützter Arten zu beseitigen, zu beschädigen oder zu zerstören“.

Nester von Gebäude- und Koloniebrütern wie Mauerseglern oder Haussperlingen und Quartiere von Fledermäusen werden ganzjährig als Lebensstätte genutzt. So kommt es bei Abriss oder Sanierung von Gebäuden zwangsläufig zu einem Konflikt zwischen Lebensstättenschutz und Bauvorhaben.

Um entsprechende Baumaßnahmen trotzdem durchführen zu können, mussten Vorhabenträger:innen in Berlin bis September 2014 bei der damaligen Senatsverwaltung für Umwelt, Verbraucher- und Klimaschutz eine Ausnahmegenehmigung zur Befreiung von § 44 BNatSchG beantragen, um die geplante Bautätigkeit durchführen zu dürfen.



Nisthilfen für Gebäudebrüter lassen sich problemlos in die Fassade integrieren.
(Foto: Mirjam Nadjafzadeh)

Gebäudebrüterverordnung

Im September 2014 wurde die Verordnung über Ausnahmen von Schutzvorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten eingeführt. Der Artenschutz am Bau wurde damit aus dem Genehmigungsverfahren ausgelagert und der Verantwortung der Bauherr:innen überstellt. Die Durchführung geplanter Abriss- und Sanierungsmaßnahmen sollte beschleunigt und sowohl die Verwaltung als auch die Bauherr:innen sollten entlastet werden.

Laut dieser sogenannten Gebäudebrüterverordnung obliegt es nun dem/der Bauherr:in vor Beginn der Bautätigkeit, durch eine fachkundige Person prüfen zu lassen, ob Lebensstätten besonders geschützter Arten betroffen sind. Ist

dies der Fall, müssen ein entsprechendes Gutachten und ein Ersatzniststättenkonzept bei der zuständigen Naturschutzbehörde eingereicht werden. Abrissarbeiten sind inzwischen wieder aus dem Anwendungsbereich dieser Verordnung herausgenommen worden. Für sie muss wieder ein Antrag nach §45 Absatz 7 BNatSchG bei der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Senatsverwaltung gestellt werden.

Die dennoch weitgehende Auslagerung der Nachweispflicht führt in der praktischen Umsetzung nachweislich zu Problemen. Unabhängig davon, ob es sich um private Bauprojekte oder Baumaßnahmen der öffentlichen Hand handelt, kommt es immer wieder zu Verstößen. Die Gründe reichen von Unwissenheit bei der Bauherrschaft sowie den ausführenden Handwerkern über fehlende Baubegleitung durch Fachgutachter bis zu fehlerhafter Umsetzung von Maßnahmen und mangelnde Kontrolle der Ergebnisse.



Fledermausquartiere
im Neubauprojekt
Wohnanlage
Alboingärten in
Berlin-Schöneberg.
(Foto: Claudia Wegworth)

6 Bezirksamt Pankow Abt. Ordnung und Öffentlicher Raum (2022): Antwort auf Kleine Anfrage 0134/IX über Artenschutz von gebäudebewohnenden Brutvogelarten sowie Fledermäusen bei Baumaßnahmen

In der Antwort auf eine Kleine Anfrage der Grünen im März 2022 zum „Artenschutz von gebäudebewohnenden Brutvogelarten sowie Fledermäusen bei Baumaßnahmen“⁶ gab das Bezirksamt Pankow an, dass seit Jahren eine große Diskrepanz zwischen unaufgefordert gemeldeten Anzeigen geschützter Lebensstätten und gemeldeten Bauvorhaben besteht. Daher ist die Untere Naturschutzbehörde Pankow dazu übergegangen, Bau-träger:innen offensiv anzuschreiben und zur Abgabe einer artenschutzrechtlichen Einschätzung aufzufordern. Dieser zusätzliche Verwaltungsakt kostet Zeit und kann aufgrund der personellen Situation laut Pankower Naturschutzbehörde bislang lediglich ein Viertel aller Bauvorhaben abdecken. Durch die Anzeigefreiheit, fehlende Rückmeldungen und das für die Sachbearbeitenden häufig nicht zu bewältigende Arbeitspensum werden daher viele Bauvorhaben derzeit nicht geprüft.

Die Befragung in Pankow ergab außerdem, dass ein notwendiger vorgezogener Ersatz von Niststätten bei längerfristigen Bau- und Sanierungsmaßnahmen sowie der Ersatz von verloren gegangenen Habitaten (Büsche, Wandbegrünung) in der Praxis die Ausnahme sind. Beides ist jedoch eine zwingende Voraussetzung für den Bestandsschutz der betroffenen Arten.

Während der Schutz von Gebäudebrütern und ihrer bestehenden Lebensstätten durch §44 BNatSchG gesetzlich gefordert wird, gibt es bislang keine verpflichtende Regelung zur Schaffung von Quartieren beim Neubau.

Fazit

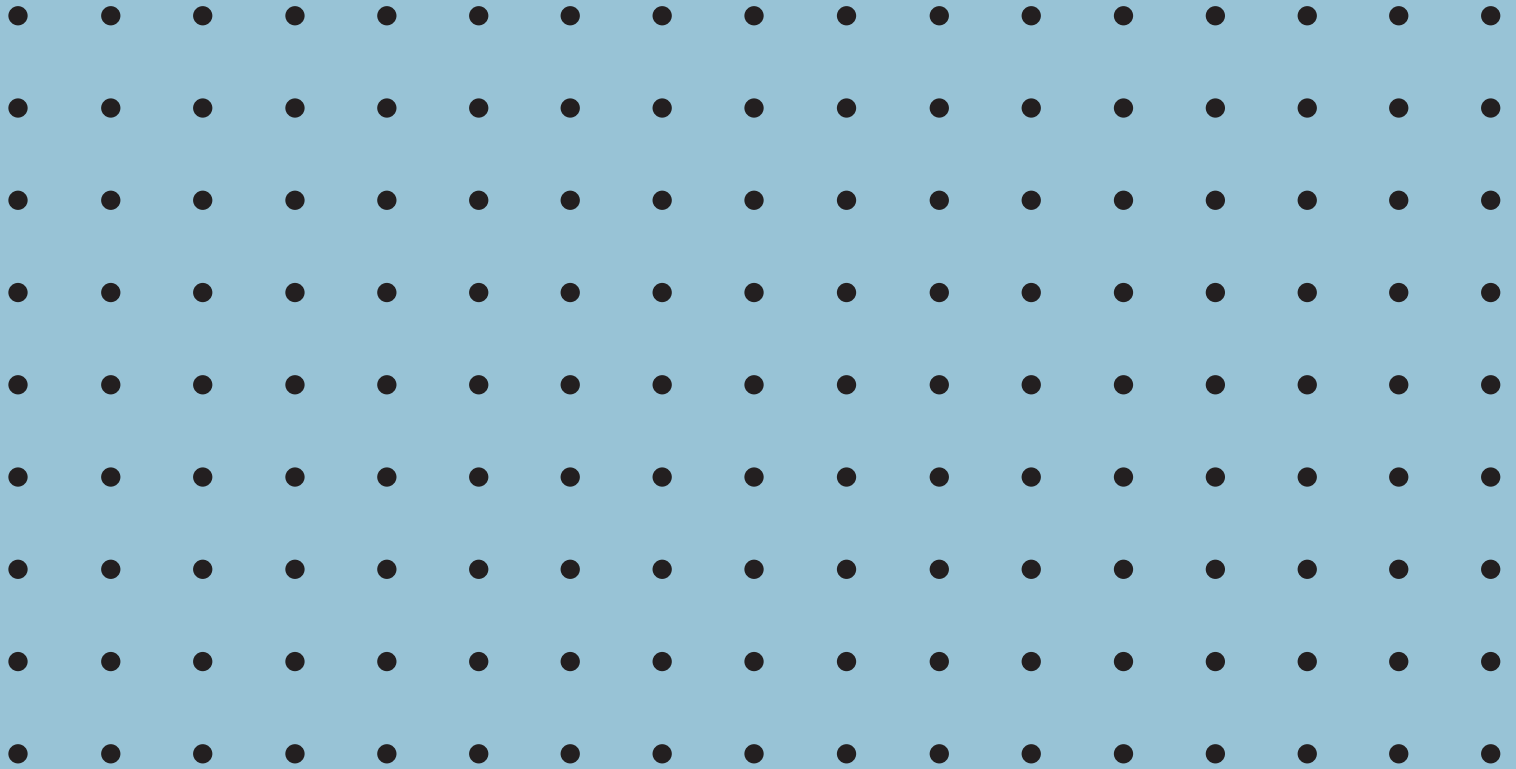
Es besteht ein zwingendes öffentliches Interesse an der Stadterneuerung. Dies gilt insbesondere für Sanierungsmaßnahmen, die dem Klimaschutz dienen, aber auch für die Erhaltung, Pflege und Weiterentwicklung von Gebäudesubstanz in der Stadt. Entsprechende Baumaßnahmen müssen aber im Einklang mit dem Naturschutz stattfinden.

Um dem kontinuierlichen Verlust von Lebensstätten für gebäudebewohnende Tierarten entgegenzuwirken, muss daher nicht nur bei jeder Sanierung für Niststättenersatz in adäquater Menge gesorgt werden, sondern es müssen auch Brutmöglichkeiten an Neubauten geschaffen werden. Damit entsprechende Maßnahmen erfolgreich sind, muss die Anzahl der Nisthilfen eine Ansiedlung überlebensfähiger Kolonien zulassen.

Ebenso müssen geeignete Nahrungsbiotope in der Umgebung erhalten und geschaffen werden. Für den Neubau sollten daher entsprechend ökologische Gesamtkonzepte wie beispielsweise Animal Aided Design gefordert werden.

Nach acht Jahren Praxiserfahrung mit der Gebäudebrüterverordnung zeigt sich ein deutliches Vollzugsdefizit. Die derzeitige Regelung zum Schutz bedrohter Arten durch Sanierung und Abriss muss daher dringend überarbeitet werden. Denn die Erfahrung mit der gängigen Praxis zeigt, dass der eigenständigen Anzeigepflicht nur in seltenen Fällen nachgekommen wird. Das führt nicht nur zu einem Schaden an der Natur, sondern auch zu Nachteilen für die Bauherr:innen, wenn es beispielsweise aufgrund von Verstößen zu einem Baustopp und zeitlichen Verzögerungen kommt.

Damit Maßnahmen zum Gebäudebrüterschutz zuverlässig in der frühen Planungsphase getroffen werden, sollten sie sowohl in Bebauungsplänen und städtebaulichen Verträgen als auch in der Bauordnung festgeschrieben werden.



Vögel + Glas

Vögel nehmen Glas nicht als Hindernis wahr. Auch Spiegelungen von Vegetation oder dem freien Himmel auf einer Glasfläche können Vögel nicht von der Realität unterscheiden. Sie können daher mit transparenten Flächen kollidieren, wenn sie ein attraktives Ziel dahinter vermuten. Bei Dunkelheit kann zudem die Anlockwirkung von Lichtemissionen aus dem Gebäudeinnern oder von der Gebäudeanstrahlung zu Glaskollisionen führen.

Fakten und Folgen

Laut aktuellen Hochrechnungen der deutschen Vogelschutzwarten verenden schätzungsweise 100 bis 150 Millionen Vögel pro Jahr in Deutschland durch Glaskollisionen. Dabei handelt es sich um etwa fünf bis zehn Prozent aller im Jahresverlauf in Deutschland vorkommenden Vögel. Die Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität und Verbraucher- und Klimaschutz geht davon aus, dass in Berlin vier Millionen Vögel pro Jahr durch Glaskollision zu Tode kommen.⁷ Und das Risiko, das für Vögel von Glasflächen ausgeht, nimmt stetig zu. Von der weltweit produzierten Menge an Flachglas werden pro Jahr rund 790 Millionen Quadratmeter Glas im Außenraum neu verbaut.⁸

7 Schriftliche Anfrage:
Vogelschutz und Vogel-
schlag an Glas in Berlin /
Abgeordnete: Otto, Andreas
und Turgut, Dr. Altug
(GRÜNE) / 13.05.2019 /
18-18577

8 Rössler, Martin (2018): Mit
welchen Augen sieht ein
Vogel die Welt? – Vortrag im
Rahmen der Fachtagung
„Vogelschlag an Glas“
des BUND NRW,
[www.youtube.com/
watch?v=O06LJWk-BC0](http://www.youtube.com/watch?v=O06LJWk-BC0)

Mögliche Lösungen

- **Alternative Materialien:** In Bereichen, wo Transparenz nicht zwingend notwendig ist, können transluzente oder opake, nichtspiegelnde Materialien zum Einsatz kommen.
- **Vogelschutzmarkierungen:** Transparente Gläser können mit hochwirksamen Vogelschutzmarkierungen bedruckt oder beklebt werden. Zudem gibt es fertige Vogelschutzgläser, deren hohe Wirksamkeit in Fluchtunneltests bestätigt wurde. Moderne Vogelschutzmarkierungen mit einem Deckungsgrad von unter 1 Prozent machen dies ohne nennenswerten Lichtverlust möglich.
- **Vorgebaute Strukturen:** Außenliegende Gitterstrukturen oder feststehende Sonnenschutzsysteme, die den erforschten Parametern für hochwirksame Vogelschutzmarkierungen entsprechen, können vor Glasflächen angebracht werden.
- **Optimierung der Außenbeleuchtung:** Verdunklungs- oder auch geeignete Sonnenschutzsysteme können nächtliche Lichtemissionen aus dem Gebäude verhindern. Die Außenbeleuchtung sollte auf das für die Sicherheit notwendige Maß beschränkt und die Anstrahlung zu Dekorationszwecken vermieden werden.

Gesetze, Regularien und Behördenpraxis in Berlin

In ihrer Publikation „Schutz von Arten vor Glas und Licht: Rechtliche Anforderungen und Gestaltungsmöglichkeiten“ vertreten die Autor:innen aufgrund ihrer Untersuchungen die Auffassung, dass sowohl das Bundesnaturschutzgesetz als auch das Baugesetzbuch Möglichkeiten bieten, Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor Vogelkollisionen anzuordnen.⁹ Diese Möglichkeiten werden von den Behörden in Berlin jedoch bislang nur unzureichend genutzt.

§ 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Das Thema Vogelschutz an Glas wird in Berlin bislang ausschließlich über die zuständigen Naturschutzbehörden und auf Grundlage von §44 BNatSchG bearbeitet. Das bedeutet, es obliegt den Naturschutzbehörden, geplante Bauvorhaben in Eigeninitiative auf ein möglicherweise signifikant erhöhtes Gefährdungspotenzial von Vogelanprall an großen Glasflächen zu prüfen, um gegebenenfalls einzuschreiten.

⁹ Huggins, B. & S. Schlacke, S. (2019): Schutz von Arten vor Glas und Licht: Rechtliche Anforderungen und Gestaltungsmöglichkeiten. Schriftenreihe Natur und Recht Band 18. Heidelberg

Auch in dicht bebautem Gebiet kommt es zu Vogelkollisionen: Anprallspuren an der Fassade der Heinrich-Böll-Stiftung in Berlin-Mitte.
(Foto: Claudia Wegworth)



Während die Naturschutzämter in einigen Bezirken dazu regelmäßig durch die Baubehörde über eingehende Anträge für Bauvorhaben informiert werden, gibt es eine entsprechende Zusammenarbeit in vielen anderen Bezirken nach Auskunft der Unteren Naturschutzbehörde nicht.

Im Falle von bestehenden Bauwerken können die Naturschutzbehörden auf Grundlage von § 44 BNatSchG eine Nachrüstung gefährlicher Glasflächen anordnen, wenn nachweislich ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für geschützte Arten vorliegt. Dies ist jederzeit möglich und unabhängig davon, ob eine Sicherung der Glasflächen im Baugenehmigungsverfahren explizit gefordert wurde oder nicht.

Die erteilte Baugenehmigung entbindet weder Bauherr:innen noch spätere Eigentümer:innen von einer möglichen Nachrüstungspflicht, wenn es nach Fertigstellung des Gebäudes zu Vogelkollisionen kommt.

Leitlinien

Inzwischen verweisen einzelne Leitlinien der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen in ihren Planungsgrundsätzen auf die Notwendigkeit von Schutzmaßnahmen gegen Vogelkollisionen an Glas:



Die Panoramasscheiben am Futurium in Berlin-Mitte wurden mit hochwirksamen Vogelschutzmarkierungen nachgerüstet. (Foto: Claudia Wegworth)

Die **Standards für den Neubau von Schulen** geben vor, dass bei der Fassadengestaltung die Problematik des Vogelschlags zu berücksichtigen und „relevante gläserne Fassadenflächen oder Fassadenteile mit Spiegelungen oder Durchsicht durch geeignete Schutzmaßnahmen für Vögel sichtbar zu machen“ sind.

Das **Hochhausleitbild für Berlin** fordert darüber hinaus auch die Minderung schädlicher Auswirkungen von Beleuchtung auf Zugvögel und Insekten und die Integration von Lebensstätten für Vögel und Fledermäuse.

Der Leitfaden **Berliner Unternehmen fördern Biologische Vielfalt** bietet Anregungen und Beispiele aus der Praxis zum Schutz der biologischen Vielfalt im Betrieb. Es wird sowohl auf die Notwendigkeit vorbeugender Maßnahmen zum Vogelschutz an Glasflächen als auch ökologischer Lichtkonzepte verwiesen.

Auch im **Leitfaden Baunebenrecht für Berlin** wird seit der Aktualisierung im April 2020 unter Punkt 2.8 auf den „Schutz besonders geschützter Tierarten bei Verwendung von transparenten oder spiegelnden Gebäudeteilen oder Bauelementen“ sowie „Beleuchtung“ verwiesen. Da der Artenschutz im Baugenehmigungsverfahren jedoch kein aufgedrängtes Recht ist und somit nicht im bauaufsichtlichen Verfahren geprüft wird, muss die Einhaltung von den Bauherr:innen in Eigenverantwortung sichergestellt werden.

Baugesetzgebung

Die Thematik wird von den Fachbereichen für Stadtplanung weder im Geltungsbereich festgesetzter Bebauungspläne noch nach § 34 BauGB (Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile) verfolgt.

Geht im Rahmen der Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange (TÖB) und der Umweltprüfung im Bebauungsplanverfahren die Forderung nach Vogelschutz an Glasfassaden ein, wird diese in einigen Bezirken Berlins im Durchführungsvertrag als Empfehlung aufgenommen, während man in anderen Bezirken bislang keine Möglichkeit sieht, eine solche Forderung in diesem Rahmen umzusetzen.

Bei Baubehörden und Stadtplanungsämtern besteht Unsicherheit über die Auslegung der aktuellen Baugesetzgebung, außerdem sehen sie die Zuständigkeit in erster Linie bei den Naturschutzbehörden. Dies führt dazu, dass Vogelschutzmaßnahmen häufig erst in einem späten Planungsstadium von den Naturschutzbehörden auf der Grundlage des BNatSchG verbindlich eingefordert oder nachträglich verordnet werden.

Die Berliner Behörden sehen sich derzeit nicht in der Lage, zu gewährleisten, dass Bauvorhaben rechtssicher fertiggestellt werden können, ohne dass ein/e Bauherr:in oder sogar der/die spätere Eigentümer:in möglicherweise im Nachhinein mit Problemen oder Nachrüstungen aufgrund von Vogelschlag an Glas zu rechnen hat.

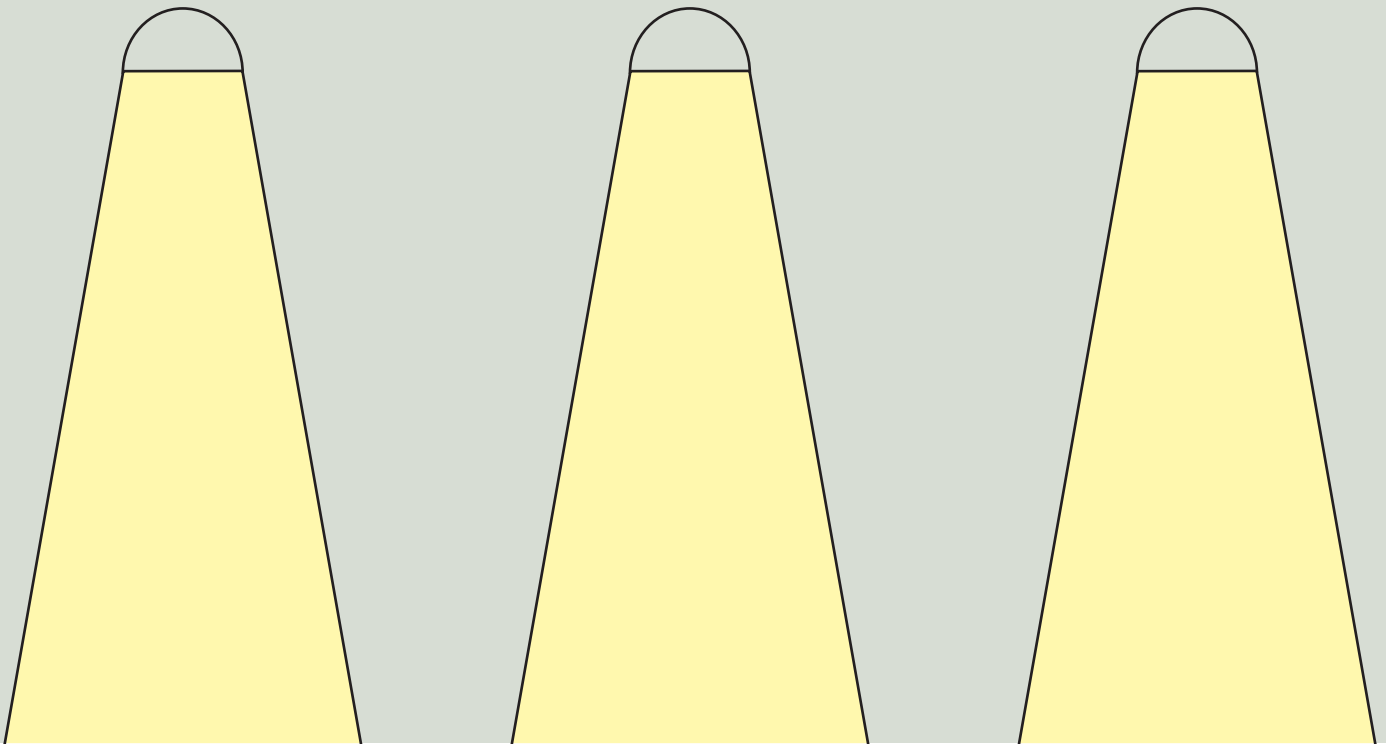
Fazit

Die derzeitige Vollzugspraxis in Berlin ist im Ergebnis nachteilig für alle Beteiligten. Während die Naturschutzbehörden notwendige Anordnungen oft erst zu einem späten Zeitpunkt in der Projektplanung treffen können, da sie selbst oft gar nicht oder nicht von Anfang an eingebunden sind, sehen sich die Stadtplanungsämter in der Regel als nicht zuständig an.

Die Unteren Naturschutzbehörden, auf denen derzeit die gesamte Verantwortung lastet, sind zudem personell sehr unterschiedlich aufgestellt und können ihrer Aufgabe im notwendigen Umfang faktisch nicht ausreichend nachkommen.

Um die massiven Auswirkungen von Vogelschlag an Glas in Berlin einzudämmen, aber auch um Bauherr:innen und Architekt:innen klare Richtlinien und nicht zuletzt bestmögliche Rechtssicherheit bieten zu können, ist eine gemeinsame Strategie von Stadtplanung und Naturschutz nötig.

Die Einführung eines frühzeitigen Prüfverfahrens und konkretere Regelungen in der Bauordnung für Berlin (BauOBln) sind dringend notwendig, um Abhilfe zu schaffen. Außerdem sollte gemeinsam von Bau- und Naturschutzbehörden ein Handlungsleitfaden für den Vollzug erarbeitet werden, um die Abläufe zu optimieren.



Licht

Als Lichtverschmutzung bezeichnet man alle nachteiligen Auswirkungen von künstlichem Licht auf die Umwelt. Dazu zählen neben der Beeinträchtigung der astronomischen Forschung vor allem auch schwerwiegende ökologische Folgen mit nachteiligen Auswirkungen auf den Menschen, die Flora und Fauna.

Fakten und Folgen

Weltweit nehmen pro Jahr sowohl die nächtlich beleuchteten Flächen als auch die Beleuchtungsintensität um zwei bis sechs Prozent zu. Auch in Deutschland ist der Trend in den meisten Bundesländern ansteigend. In Bayern nahm die beleuchtete Fläche von 2012 bis 2016 um 45 Prozent zu und die Lichtintensität stieg um 35 Prozent. In Berlin lag die Steigerungsrate der Lichtintensität in diesem Zeitraum bei 7,4 Prozent.¹⁰ Mutmaßliche Ursachen sind vor allem Siedlungswachstum, zunehmende Verwendung von Außenbeleuchtung im Privatbereich sowie die Umrüstung von Beleuchtungsanlagen auf LED.

¹⁰ Kyba et. al 2017b: Changes in outdoor lighting in Germany from 2012–2016

Berlin bei Nacht –
Gebäudeanstrahlung
und Werbebeleuchtung
machen einen großen
Teil der Lichtemissionen
aus.

(Foto: Stefan Widua)



Unerwünschte Folgen von Lichtverschmutzung

- **Störung des natürlichen Tag-Nacht-Rhythmus:** Die Beeinflussung des Hormonhaushaltes durch künstliche Beleuchtung bei Nacht führt zu zahlreichen gesundheitlichen Risiken sowohl für Menschen als auch für Tiere.
- **Auswirkung auf Jagd-, Ruhe- und Fortpflanzungsverhalten:** Es drohen Brutverlust durch vorverlegte Brutzeiten, Stress und Energieverlust durch verkürzte Ruhezeiten, Begünstigung von Fressfeinden nachtaktiver Tiere.
- **Barriere-Effekt:** Beleuchtete Zonen werden zu unüberwindbaren Barrieren z.B. für Insekten, wandernde Fischarten, Fledermäuse und Amphibien. Folge: Zerschneidung und Begrenzung von Lebensräumen, Änderung des Aktionsradius.
- **Tödliche Anlockwirkung:** Durchschnittlich 150 Insekten sterben in einer Sommernacht an einer Straßenlaterne.¹¹ Es gibt acht bis neun Millionen Straßenleuchten in Deutschland.
- **Störung der Orientierung:** Verwirrte und erschöpfte Vögel verlassen ihre Zug- und Flugrouten, das Risiko von Kollisionen an Glasflächen und baulichen Anlagen steigt.
- **Verspäteter Laubabwurf und verspätete Blütezeit bei Pflanzen:** Folge: Frostschäden, gestörte Synchronisation mit dem Auftreten von Bestäubern, gesteigertes Risiko von Schädigung durch Luftverschmutzung und Wassermangel.

¹¹ Eisenbeis/Hänel (2010):
Light pollution and the
impact of artificial night
lighting on insects

Lichtinduzierte Verhaltensänderung und Artenzusammensetzungen können kaskadenartige Auswirkungen auf Ökosysteme zur Folge haben.

Mögliche Lösungen

- **Reduzierung der Beleuchtung:** Die Beleuchtungsstärke sowie die Leuchtendichte sollte auf das für die Sicherheit notwendige Minimum beschränkt werden. Zudem sorgt eine Regulierung der Abschaltzeiten dafür, dass Licht nur dann gezielt eingesetzt wird, wenn es wirklich gebraucht wird
- **Optimierung der Beleuchtungskonzepte:** Mit Hilfe der richtigen Ausrichtung und der Abschirmung der Leuchten können Lichtemissionen in den oberen Halbraum und in die Horizontale vermieden werden. Die Abstrahlung sollte dafür in möglichst steilen Winkeln von oben nach unten erfolgen.
- **Anpassung der Leuchtmittelwahl sowie der Farbtemperatur/ des Spektrums:**
Reduzierter Blaulichtanteil für Beleuchtungsanlagen, besonders in und in der Nähe von Natur- und Landschaftsschutzgebieten. Empfehlung: Natriumdampf-Niederdruckleuchten oder PC Amber LED

Farbtemperaturen von 3000 Kelvin oder weniger bei LED-Neuinstallationen der Straßenbeleuchtung
- **Vermeidung nächtlicher Lichtemissionen aus dem Gebäudeinnern:** Mit Hilfe von Verdunklungs- oder aber auch geeigneten Sonnenschutzsystemen lassen sich Lichtabstrahlungen aus dem Gebäude verhindern.

Gesetze, Regularien und Behördenpraxis in Berlin

In Deutschland existieren auf bundesgesetzlicher Ebene kaum Vorschriften, die als unmittelbares Ziel die Bekämpfung oder Beschränkung von Lichtverschmutzung verfolgen. Zum Schutz vor Beleuchtungen werden in Berlin und anderen Bundesländern daher hauptsächlich Regelungen des Bundes-Immissionsschutzgesetzes angewendet. Hinzu kommen verschiedene weisunggebende Konzepte für die städtische Beleuchtung, die auch den Schutz von Umwelt und Tieren berücksichtigen.

Stadtbild Berlin Lichtkonzept

In Berlin entstand 2011 das bis heute unverändert aktuelle sogenannte **Stadt- bild Berlin Lichtkonzept**.

Das Lichtkonzept widmet sich als Steuerungsinstrument der öffentlichen Verwaltung und als Informationsinstrument für die Öffentlichkeit schwerpunkt- mäßig der öffentlichen Beleuchtung von Straßen, Plätzen und Wegen, enthält jedoch auch Vorgaben zur Anstrahlung von öffentlichen Bauwerken. Das erklärte Ziel des Lichtkonzeptes ist die „Entwicklung einer sowohl energie- effizienten als auch natur- und gesundheitsverträglichen Lichtinfrastruktur“. Das Lichtkonzept fordert die Abschaltung der Anstrahlung öffentlicher Objekte in den Kern-Nachtstunden, die Vermeidung der Beleuchtung von Gewässern und der Anstrahlung von Gehölzen sowie den weitgehenden Verzicht auf künstliches Licht in Grünräumen. Gleichzeitig wird Wert auf die nächtliche Inszenierung der Stadt gelegt.

Während die Gestaltung der öffentlichen Beleuchtung durch das Lichtkonzept geregelt wird, gilt es gegenüber privaten Bauherren und Eigentümern lediglich als Empfehlung.

Die im Lichtkonzept formulierten Empfehlungen zu Leuchtmitteln und Beleuch- tungskonzepten beruhen auf dem Stand von 2011. In der Zwischenzeit haben neue Beleuchtungstechnologien eine größere Verbreitung gefunden und sich in manchen Bereichen als allgemeiner Stand der Technik durchgesetzt. Das Lichtkonzept spiegelt damit nicht mehr den neuesten Stand der Technik wider und muss aktualisiert werden.

Stadtbild Berlin Werbekonzept

Bei der Beurteilung von Werbeträgern aller Art geht es im **Stadtbild Berlin Werbekonzept** ausschließlich um die Standort- und Stadtbildverträglichkeit. Auch die Auswirkungen der Lichtemissionen von Leuchtwerbung, City-Light- und Videoboard sowie der Außenbeleuchtung sonstiger Werbeträger (sog. Lichtwerbeanlagen) werden ausschließlich bezüglich ihrer Blend- und Stör- wirkung sowie der Konkurrenz zur Straßenbeleuchtung und Objektanstrahlung beurteilt.

Negative Umwelteinflüsse wie die schädliche Wirkung auf lichtempfindliche nachtaktive Tierarten werden nicht thematisiert und haben somit keinen Einfluss auf die Standortempfehlungen. Dabei handelt es sich bei Lichtwerbe- anlagen um signifikante Belastungsquellen, die aufgrund ihrer horizontalen Ausrichtung weit in die Landschaft hineinwirken können und entsprechend erhebliche Beeinträchtigungen verursachen.

Vor diesem Hintergrund erscheint auch das Berliner Werbekonzept überarbei- tungsbedürftig. Lediglich in einer allgemeinen Formulierung wird in „Fragen

des Lichtes auf die im Lichtkonzept formulierten Anforderungen“ verwiesen. Was genau damit gemeint ist und ob sich dieser Passus auch auf die dort formulierten Grundsätze zum „weitestmöglichen Schutz der Fauna“ bezieht, bleibt offen.

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

Künstliches Licht gehört ebenso wie Luftverunreinigung oder Lärm zu Immissionen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG). Um den Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen von nicht gewerblichen und nicht wirtschaftlichen Beleuchtungsanlagen zu gewährleisten, greifen die Vorschriften des anlagenbezogenen Immissionsschutzes.

Auch wenn die meisten Außenbeleuchtungen als Lichtanlagen in der Regel nach BImSchG nicht genehmigungsbedürftig sind, gelten für Betreiber:innen entsprechender Anlagen die dort unter §22 Abs. 1 S. 1 BImSchG festgelegten sogenannten Betreiberpflichten. Diese besagen, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch künstliches Licht mittels Maßnahmen nach dem Stand der Technik zu vermeiden sind. Sofern die Auswirkungen nicht vermeidbar sind, verpflichtet §22 Abs. 1 S. 1 Nr. 2 BImSchG, die Beeinträchtigungen auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Diese Pflichten gelten für gewerbliche Außenbeleuchtungen wie etwa Lichtwerbeanlagen.

Eine Regulierung schädlicher Auswirkungen dieser Lichtemissionen auf die Umwelt findet in der Praxis jedoch sowohl im Vorfeld als auch in Form nachträglicher Anordnungen kaum statt.

Für Beleuchtungen, die nicht im weiteren Sinne wirtschaftlich verwendet werden, (z.B. Haus- und Gartenbeleuchtungen) gelten die Vorschriften des §22 Abs. 1 S. 1 BImSchG und damit die Betreiberpflichten nicht.

Ein erhebliches Problem beim Vollzug der Vorschriften besteht darin, wie die Grenze zu bestimmen ist, ab der eine schädliche Umwelteinwirkung zu befürchten ist. Konkretisierende Verwaltungsvorschriften bestehen in der Regel nicht. Daher wird zur Bestimmung der Schädlichkeitsgrenze auf Leitfäden und Arbeitsempfehlungen zurückgegriffen. Häufig herangezogen werden von den zuständigen Behörden die **Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen** der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI). Diese enthält einige Bewertungskriterien für die Auswirkungen auf den Menschen (physiologische und psychische Blendung). Daneben finden sich in Anhang 1 Hinweise zur Vermeidung von schädlichen Einwirkungen auf Tiere durch Beleuchtungsanlagen. Diese Hinweise erlauben allerdings nicht, ohne Einzelfallprüfung die Rechtsfolgen auslösende Schädlichkeitsgrenze zu bestimmen. Es verbleibt daher ein erheblicher Konkretisierungsbedarf, um die Vorschriften des BImSchG effektiv anwenden zu können.

Die Vorschriften des BImSchG werden durch die Landesbehörden vollzogen. Beschwerden von Anwohnern über Lichtbelästigungen durch Blendung oder übermäßige Raumaufhellung werden im Berlin vom Umweltamt geprüft.

Bauplanungsrechtliche Gestaltungsmöglichkeit

Zur Steuerung der Beeinträchtigungen durch Beleuchtungsanlagen stehen die Instrumente der Bauleitplanung zur Verfügung. Die Bebauungsplanung dient als Teil der Bauleitplanung dazu, die Nutzungen in einem bestimmten Gebiet zu steuern. Dies betrifft neben den einzelnen Nutzungsarten (z.B. Wohnen) auch die konkrete Ausgestaltung der Vorhaben, die im Plangebiet verwirklicht werden sollen. Dabei ist es möglich, textliche Festsetzungen in den Bebauungsplan aufzunehmen. Textliche Festsetzungen können anlagenbezogene Vorgaben enthalten, bspw. die zulässige Höhe einer Anlage. In diesem Sinne können Anforderungen zum Schutz lichtempfindlicher nachtaktiver Arten und ihrer Lebensräume sowie zum Schutz des Menschen in Bebauungsplänen festgesetzt werden (§9 Abs. 1 Nr. 24 BImSchG). Beispielsweise betrifft das Vorkehrungen, um nicht bezweckte Lichtabstrahlungen zu unterbinden sowie Lichtintensitäten und Lichtfarben vorzugeben, die geringere Umweltauswirkungen zeitigen. Voraussetzung ist maßgeblich, dass die Anforderungen aus städtebaulichen Gründen erfolgen. Das ist der Fall, wenn Nutzungskonflikte im Plangebiet eintreten, beispielsweise das Interesse an der Nutzung des Lichts mit Schutzinteressen von Mensch und Umwelt kollidiert.

Eine Steuerung im Rahmen der Bauleitplanung hat insbesondere den Vorteil, dass nicht nur eine einzelne Anlage einer Verpflichtung unterworfen wird (s.o.), sondern Lichtemissionen von einer Vielzahl von Anlagen, d.h. als Ergebnis kumulativer Beleuchtung eines gesamten Gebietes, gesteuert werden können. Hinzu kommt, dass die Auswirkungen der Abstrahlung aus den umliegenden urbanen Gebieten auf schutzbedürftige Flächen nicht bedacht werden.

Bislang werden Festsetzungen zum Schutz vor Licht kaum genutzt. Solange effektive Steuerungsinstrumente zum Schutz vor Licht nicht zur Verfügung stehen, insbesondere durch Einzelfallprüfungen Vollzugsdefizite eintreten, ist das Planungsrecht ein effektives Instrument, um die Belastung von Gebieten zu reduzieren.

Kurzfristenergieversorgungsicherungsmaßnahmenverordnung (EnSikuMaÄV)

Regelungen, wie sie aus aktuellem Anlass für den Zeitraum von sechs Monaten (vom 1. September 2022 bis zum 28. Februar 2023) in der EnSikuMaÄV getroffen wurden, tragen nicht nur zur Einsparung von Energie und zum Klimaschutz bei.

Der Verzicht auf die nächtliche Beleuchtung öffentlicher Nichtwohngebäude und Baudenkmäler sowie die zeitliche Nutzungseinschränkung beleuchteter Werbeanlagen/Außenwerbung leistet auch einen maßgeblichen Beitrag zum Schutz lichtempfindlicher Lebewesen und damit zum Schutz der biologischen Vielfalt.

§41a Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Am 25. Juni 2021 wurden von der Bundesregierung Neuerungen in §41 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) beschlossen.

Mit §41a wurde eine Betreiberpflicht zum Schutz von Pflanzen und Tieren vor „nachteiliger Auswirkung durch Lichtemissionen“ eingefügt. Dies betrifft Licht, das von Straßenbeleuchtungen, Außenbeleuchtungen von baulichen Anlagen sowie von Werbeanlagen ausgeht. Auch bestehende Anlagen müssen demnach nach Maßgabe einer Rechtsverordnung §54 Absatz 4d Nummer 3 um- oder nachgerüstet werden.

Da es noch an einer konkretisierenden Rechtsverordnung fehlt, sind diese Neuerungen bislang jedoch noch nicht in Kraft getreten.



Das Paul-Löbe-Haus am Spreeufer – nächtliche Lichtabstrahlungen aus dem Gebäudeinnern tragen erheblich zur Lichtverschmutzung bei und erhöhen das Risiko für Vogelkollisionen. (Foto: Mika Baumeister)

Fazit

Großstädte gehören zu den größten Verursachern von Lichtverschmutzung und erhellen die Nacht durch eine Vielzahl unterschiedlichster Beleuchtungsanlagen.

Laut einer Studie aus Wien trägt in der österreichischen Hauptstadt die Beleuchtung öffentlicher Straßen, Wege und Plätze zu etwa einem Drittel der Aufhellung der Nacht bei. Ebenso viel Lichtemissionen werden durch gewerbliche Außen- und Werbebeleuchtung verursacht sowie durch die Anstrahlung von Gebäuden zu dekorativen Zwecken.¹²

Zur Vermeidung schädlicher Umweltauswirkungen durch öffentliche, werbliche oder private Beleuchtungsanlagen werden in Berlin unterschiedliche Regelungen oder weisungsgebende Konzepte herangezogen. Deren Potenzial zum Schutz sowohl der biologischen Vielfalt als auch der menschlichen Gesundheit wird in der Praxis aktuell jedoch nicht konsequent ausgeschöpft.

Informelle Planungsleitfäden wie das Licht- oder das Werbekonzept können Grundlagen für eine artenschutzkonforme Bauleitplanung schaffen.

Das Lichtkonzept als Weisung für die öffentliche Beleuchtung muss jedoch im Hinblick auf die technischen Vorgaben überarbeitet werden und in seiner inhaltlichen Ausrichtung den Artenschutz und auch die menschliche Gesundheit stärker in den Fokus rücken.

Darüber hinaus muss die Regulierung der privaten Beleuchtung und der Beleuchtung zu Werbezwecken grundsätzlich eine stärkere Berücksichtigung finden.

Die Reduzierung von Beleuchtungen zu Werbe- und Dekorationszwecken bietet ein enormes Potenzial zur Verringerung der allgemeinen Lichtverschmutzung. Sowohl das Werbekonzept als auch die quantitative Vergabe von Leuchtwerbepunkten durch das Land Berlin sollten vor diesem Hintergrund neu beurteilt werden.

Regelungen, wie sie für den Zeitraum vom 1. September 2022 bis zum 28. Februar 2023 in der Kurzfristenergieversorgungsmaßnahmenverordnung (EnSikuMaÄV) getroffen wurden, tragen wesentlich zu einer Reduzierung schädlicher Lichtemissionen bei und sollten daher dauerhaft beibehalten und auch auf den privaten Sektor ausgeweitet werden.

Vor Ablauf der genannten Maßnahmenfrist bietet sich zudem aktuell die Chance, zu prüfen, ob die derzeit abgeschalteten Beleuchtungen noch den aktuellen technischen Erfordernissen entsprechen, um diese ggf. zu erneuern. Gleichzeitig sollte diskutiert werden, ob und wo eine nächtliche Anstrahlung unter energetischen, klimatechnischen und ökologischen Gesichtspunkten überhaupt noch zeitgemäß ist.

¹² Reithofer et al. (2011) Licht über Wien – Energieaufwand und Quellen, Erstellung eines exemplarischen Lichtkatasters. <https://www.wua-wien.at/images/stories/publikationen/lichtverschmutzung-lichtkataster.pdf>

Neben der Reduzierung und Optimierung der Außenbeleuchtung ist es erforderlich, Innenbeleuchtung bei Nacht nach außen abzuschirmen. Schau- fenster, Büroetagen oder repräsentative, d. h. verglaste oder anderweitig lichtdurchlässige Eingangsbereiche bleiben häufig die ganze Nacht beleuchtet, unabhängig davon, ob dort gearbeitet wird oder nicht.

Nächtliche Lichtemissionen aus dem Gebäudeinnern sind nicht nur ein wesentlicher Faktor für die Gefährdung von geschützten Vogelarten durch Kollisionen an Glas, sondern sie tragen auch entscheidend zur allgemeinen Lichtverschmutzung bei.

Bei der fachlichen Beurteilung von Beleuchtung sollte auch immer der Effekt der kumulativen Beleuchtung urbaner Gebiete auf die umliegenden Natur- räume in Betracht gezogen werden.

Ökologische Lichtkonzepte sollten, ebenso wie die Integration von Niststätten und Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelkollisionen an Glas, sinnvoller- weise Teil der frühen Entwurfsplanung sein. Entsprechende Verpflichtungen sollten daher in die BauOBln aufgenommen werden, auch um Bauschaffenden eine Rechtssicherheit zu geben.

Positiv zu beurteilen sind die Neuerungen in § 41a Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Wie diese zukünftig nach Erlassung der konkretisierenden Rechtsverordnung in der Praxis angewandt werden, bleibt abzuwarten.

Hürden

Betrachtet man die wissenschaftlichen Fakten, ist zum Schutz der biologischen Vielfalt ein Umdenken in der Gestaltung unserer gebauten Umwelt dringend notwendig. Sowohl das Wissen um Lösungen als auch die notwendigen Produkte sind vorhanden. Trotzdem mangelt es nach wie vor an der Umsetzung. Woran liegt das?

Mangelndes (Problem-)Bewusstsein

Nachhaltiges Bauen ist ein zentraler Baustein in der Strategie der Bundesregierung zur nachhaltigen Entwicklung und entsprechend in der Fachwelt inzwischen ein gut etabliertes Thema. Der dort verwendete Nachhaltigkeitsbegriff konzentriert sich jedoch hauptsächlich auf ressourcenschonende Baumaterialien und eine energie- und klimaschonende Betriebsweise. Die Integration von Maßnahmen zum Schutz und zur Förderung der biologischen Vielfalt im Gebäudeentwurf ist allerdings auch innerhalb dieser Strategie noch kein gängiges Thema. Die wenigsten Planer:innen und Architekt:innen wissen, welche Schlüsselrolle die Gestaltung von Gebäuden für den Artenschutz im urbanen Raum spielt. Sie sind sich daher ihrer Verantwortung für den Erhalt der biologischen Vielfalt gar nicht bewusst.

Biologische Vielfalt am Bau wird meistens mit dem Begriff Grün verbunden. Entsprechend beworbene Best-Practice-Beispiele zeigen in der Regel Dach- und Fassadenbegrünung sowie eine vorbildliche Freiraumplanung. Zwar ist mit dem Konzept Animal Aided Design inzwischen ein erster wichtiger Schritt getan, auch die Möglichkeiten zur Förderung der Fauna in diesem Zusammenhang aufzuzeigen. Maßnahmen, die negative Auswirkungen von Glas und Licht beim Neubau vermeiden, sind jedoch immer noch eine Ausnahme.

Bei Architekturwettbewerben beispielsweise gehören Transparenz oder die optische Verschmelzung mit der Umgebung durch spiegelnde Fassaden regelmäßig zu den gepriesenen Attributen der ausgezeichneten Objekte. Erst im Herbst 2022 wurde ein vollverglastes Einfamilienhaus inmitten von Bäumen von einem Architektur- und Designverlag zum Haus des Jahres gekürt. Der Entwurf wurde von der Fachpresse und dem Feuilleton zahlreicher Tageszeitungen als zukunftsweisend gelobt.

Um ein Umdenken zu erreichen, müssen Architekt:innen und Bauschaffende stärker für die Folgen dieses Trends und ihre eigene Verantwortung als Gestalter:innen sensibilisiert werden. Gleichzeitig braucht es jedoch auch seitens der Investor:innen ein Verständnis für eine veränderte Architekturästhetik. Voraussetzung dafür ist wiederum die Akzeptanz der breiten Öffentlichkeit für entsprechende Maßnahmen. Denn mögliche Vorbehalte der Nutzer sind eine ernst zu nehmende Hürde für Projektentwickler:innen.

Ein grünes, aber auch artenreiches Wohnumfeld erhöht die Lebensqualität. Gerade innerhalb der Städte besteht ein zunehmender Wunsch nach mehr Kontakt zur Natur. Tierarten wie Singvögel, Schmetterlinge oder Bienen sind

Sympathieträger und werden als bereichernd empfunden. Gleichzeitig bestehen gegen Tiere, deren Lebensraum sich in oder an Gebäuden befindet, häufig auch Vorbehalte. Unbegründete Ängste vor gesundheitlichen Gefahren oder die Befürchtung von Verschmutzungen an der Fassade können bei Gebäudenutzern zu Ablehnung führen.

Wenn es um die Reduzierung unnötiger nächtlicher Beleuchtung geht, werden als Vorbehalt häufig Sicherheitsbedenken ins Feld geführt. Auch wenn bei ökologischen Beleuchtungskonzepten keinesfalls auf sicherheitsrelevante Lichtanlagen verzichtet wird, führt in der allgemeinen Wahrnehmung mehr und helleres Licht nach wie vor zu mehr gefühlter Sicherheit.

Unzeitgemäße Ausbildung

In der Ausbildung von Architekt:innen, Bauingenieur:innen, Landschaftsplaner:innen und anderen Bauschaffenden werden die notwendigen Grundlagen für artenschutzgerechtes Bauen nicht gelehrt.

Dabei ist sich gerade die neue Generation von Studierenden sowohl der Probleme der Klimakrise als auch ihrer Verantwortung im Umgang mit der Umwelt sehr bewusst. Aktuell sehen die Studierenden sich jedoch in ihrem späteren Berufsleben mit diesen Herausforderungen konfrontiert, ohne in ihrem Studium genügend darauf vorbereitet worden zu sein. Ihnen fehlt schlichtweg das Wissen, diesen Problemen konstruktiv zu begegnen. Um eine zukunftssichere Ausbildung zu gewährleisten, sollte eine nachhaltige und damit fortschrittliche Bauweise heute jedoch im Zentrum der Architekturlehre stehen. Aber nicht nur für Studierende, auch für praktizierende Bauschaffende fehlt es an konkreten Fortbildungsangeboten für ihren jeweiligen Berufszweig. Das betrifft sowohl Disziplinen wie Architektur, Stadt- und Projektplanung und Bauingenieurwesen als auch das ausführende Handwerk oder Mitarbeiter:innen von Bau- oder Naturschutzbehörden.

Fehlende Dienstleistungslandschaft

Bauschaffende werden häufig das erste Mal mit Artenschutzthemen im Zusammenhang mit Bauprojekten konfrontiert, wenn diesbezüglich Auflagen von den Behörden gemacht werden. Brauchen sie dann Beratung, sehen sie sich mit einer schlecht ausgestatteten Dienstleistungslandschaft konfrontiert.

Ungleich Artenschutzgutachter:innen im Bereich Freiraumarten- oder Gebäudebrüterschutz gibt es kaum ausgewiesene und qualifizierte Fachleute für die Vermeidung von Vogelkollisionen an Glas oder zur Beurteilung negativer Folgen von Lichtemissionen.

Zwar werden entsprechende Dienstleistungen inzwischen von vielen Gutachterbüros angeboten, jedoch mangelt es den ausführenden Gutachter:innen nicht selten an differenzierter Fachkenntnis und der Kenntnis aktueller Produktentwicklungen.

Um Bauherr:innen aber auch Behörden eine verlässliche fachliche Beratung und Unterstützung bei der Einplanung und Umsetzung dieser Themen zu bieten, sollten für Gutachter:innen ein einheitlicher Ausbildungsstandard sowie eine entsprechende Sachkundezertifizierung eingeführt werden. Voraussetzung dafür sind jedoch entsprechende Aus- und Fortbildungsangebote. Auch diese sind für die Themen Vogelkollisionen an Glas sowie die Vermeidung schädlicher Lichtemissionen nicht vorhanden. So kommt es vor, dass Bauschaffende trotz Einbindung von Gutachter:innen die Vorgaben der Naturschutzbehörden nicht oder nur mangelhaft erfüllen.

Fehlende Anreize

Zertifizierungssysteme wie das der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) oder Nachhaltiges Bauen für Bundesbauten (BNB) bieten mit ihren Gütesiegeln einen großen Anreiz für Bauherr:innen und Investoren. Sie fördern die positive öffentliche Wahrnehmung eines Bauprojektes und sind damit besonders für Neubauten von Unternehmen, Institutionen und andere Bürobauten interessant. Maßnahmen zum Artenschutz am Gebäude kommen als Bewertungskriterium jedoch in den vorhandenen Zertifizierungssystemen entweder nicht vor oder haben keine entscheidende Gewichtung.

Die Motivation für eine freiwillige Einplanung entsprechender Maßnahmen, wie etwa die Schaffung von Nistplätzen am Neubau oder die Verwendung vogelfreundlicher Glasprodukte, ist daher gering und Best-Practice-Beispiele sind selbst unter Architekturprojekten mit Nachhaltigkeitszertifikat bis heute schwer zu finden.

Zusätzliche Kosten

Zwar sind bei frühzeitiger Einplanung zusätzliche Kosten für Artenschutzmaßnahmen gemessen am Gesamtvolumen gering. In der Praxis werden die verschiedenen Themen des Artenschutzes am Gebäude meistens jedoch erst in die Planung einbezogen, wenn der Gebäudeentwurf schon steht. Muss dann beispielsweise für große Glasflächen nachträglich auf ein Vogelschutzprodukt umgestellt werden, entstehen zwangsläufig unerwartete Zusatzkosten.

Konkurrenz zu anderen Themen

Planer:innen sehen sich der Herausforderung gegenüber, bei ihren Bauprojekten unterschiedlichen Interessen gerecht zu werden und zahlreiche Vorgaben zu erfüllen. Die Anforderungen des Artenschutzes werden dabei häufig als Konkurrenz zu Erfordernissen wie beispielsweise der Wärmedämmung oder der Tageslichtoptimierung eingestuft. Häufig fehlt hier bloß die Kenntnis vor-

handener Lösungsmöglichkeiten und geeigneter Produkte, die diesen nur vermeintlich unvereinbaren Anforderungen gerecht werden können.

Zudem werden angebliche Konflikte gelegentlich von Interessensverbänden ins Spiel gebracht. In ihrer kürzlich erschienenen Publikation 42 „Vogelschutz – Stellungnahme zu einem differenzierten Umgang mit Maßnahmen zum Schutz vor Vogelschlag“ beschreibt die Deutschen Lichttechnische Gesellschaft beispielsweise den ursächlichen Zusammenhang zwischen spezifischen grafischen Mustern und visuellem Stress für den Betrachter. Die dazu gezeigten Muster entsprechen allerdings nicht den minimalen Strukturen moderner Vogelschutzmarkierungen. Es wird hier ein Problem konstruiert, das es so in der Praxis gar nicht geben muss.

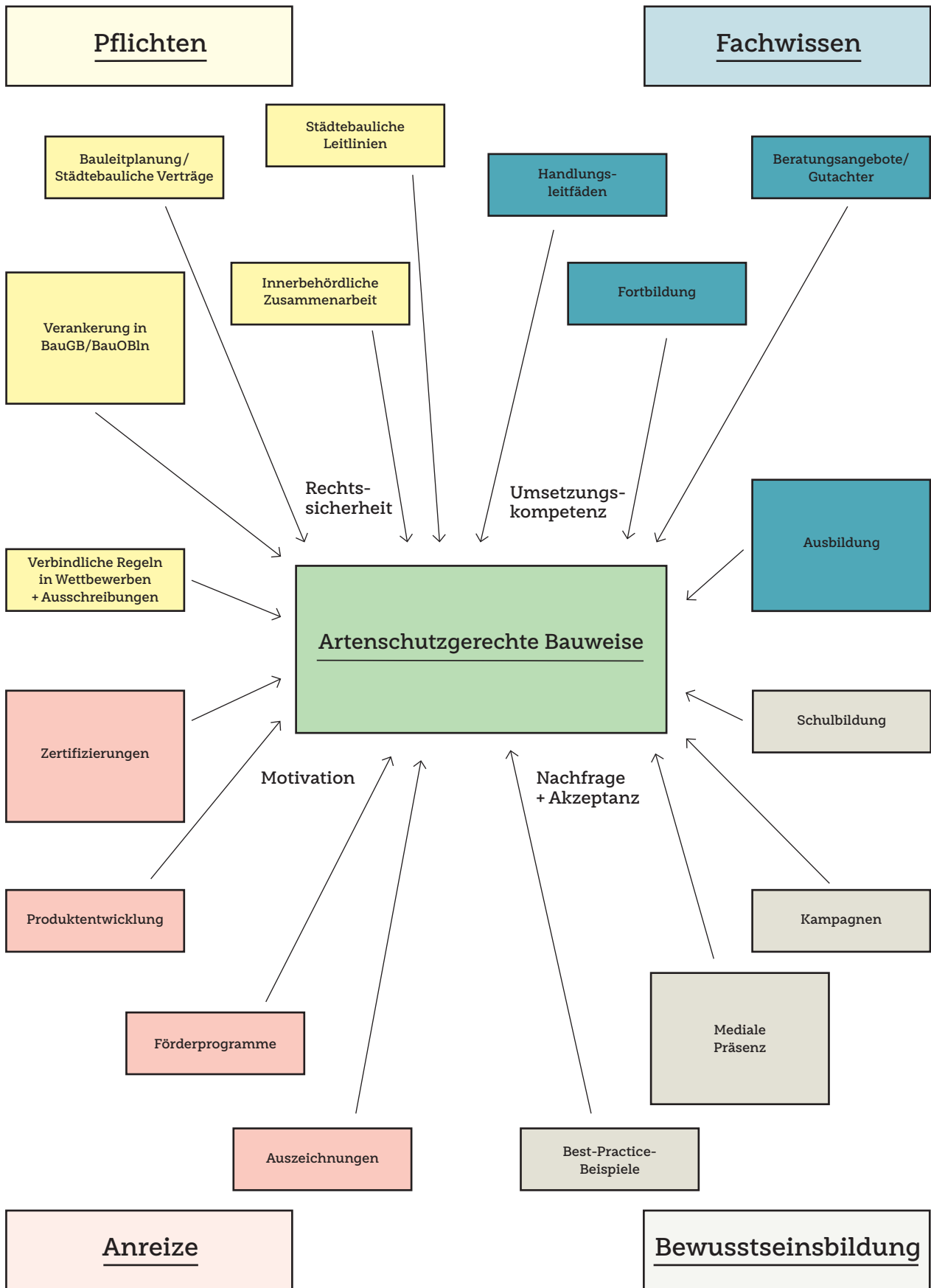
Mangelnde Transparenz hinsichtlich Verpflichtungen

Zum Schutz der biologischen Vielfalt ist es unabdingbar, dass bestimmte Artenschutzbelange im Gebäudeentwurf berücksichtigt werden. Sowohl der Gebäudebrüterschutz als auch die Verpflichtung zur Vermeidung eines signifikant erhöhten Kollisionsrisikos an Glasflächen erschließen sich aus dem in §44 BNatSchG formulierten Tötungsverbot. Die Reduzierung schädlicher Lichtemissionen wird in der Regel auf Grundlage des BImSchG eingefordert.

Um ihren Pflichten nachzukommen, müssen Bauschaffende jedoch hinreichend und rechtzeitig über die Problemstellung und die drohenden artenschutzrechtlichen Konsequenzen informiert sein. Denn obwohl Artenschutz am Bau ein konkreter Teil der Baukonstruktion ist, werden die diesbezüglichen Verpflichtungen nicht in der Bauordnung kommuniziert.

Hinweise zur Verpflichtung zum „Schutz besonders geschützter Tierarten“ finden sich zwar im Baunebenrecht, jedoch müssen sich Bauschaffende selbst um diese Verfahren kümmern und eigenständig mit der zuständigen Fachbehörde in Kontakt treten. Es gibt keine bauaufsichtliche Prüfung dieser Belange und entsprechende Anforderungen werden in der Regel in der Bauleitplanung nicht explizit formuliert. In der Folge gehen Artenschutzbelange häufig in der Fülle der Einzelanforderungen unter.

Die gängige Vollzugspraxis führt außerdem dazu, dass die Konfliktbewältigung nicht wie notwendig schon in der Planungsphase stattfindet, sondern meistens erst im nachgelagerten Verwaltungsverfahren. Das wiederum führt häufig zu den bereits genannten Problemen und in der Folge zu einer notwendigen Entwurfsänderung sowie zu einer damit verbundenen möglichen Kostensteigerung.



Notwendige Schritte

Um bestehende Hürden aus dem Weg zu räumen und um das große Potenzial auszuschöpfen, das eine artenschutzgerechte Gebäudekonstruktion für den Erhalt der biologischen Vielfalt bedeutet, bedarf es einer Strategie aus unterschiedlichen Bausteinen und der gemeinsamen Anstrengung aller involvierten Akteure.

Bewusstsein schaffen

Eine allgemeine und fachlich gezielte Bewusstseinsbildung für die Zusammenhänge zwischen der gebauten Umwelt und dem Schutz der biologischen Vielfalt ist fundamental, wenn ein Umdenken in der Planung erreicht werden soll.

Für eine nachhaltige und zukunftssichere Stadtentwicklung braucht es Gestaltungsansätze, die ein Zusammenleben von Menschen und Tieren ermöglichen. Eine Etablierung alternativer Bauweisen kann jedoch nur gelingen, wenn sowohl Bauschaffende als auch die Nutzer:innen verstehen und akzeptieren, warum solche Maßnahmen notwendig sind.

Architekt:innen müssen sich ihrer Verantwortung gegenüber der Natur und ihrer Möglichkeiten bewusst werden, durch Gestaltung wertvolle Lebensräume geschützter Tierarten zu erhalten und zu schaffen. Um die Akzeptanz von Schutzmaßnahmen und alternativen Bauweisen zu fördern, bedarf es gleichzeitig einer Aufklärung innerhalb der breiten Öffentlichkeit.

Naturerleben in der Stadt hat nachweislich einen positiven Effekt auf die menschliche Gesundheit und steigert die Lebensqualität. Trotzdem wird Tieren im unmittelbaren Wohnumfeld häufig noch mit Skepsis begegnet. Hier gilt es, Vorbehalte durch gezielte Aufklärung abzubauen, Empathie zu fördern und Kenntnis über die eigenen Möglichkeiten zu vermitteln, einen aktiven Beitrag zum Schutz der Biodiversität zu leisten.

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Um einen allgemeinen gesellschaftlichen und branchenübergreifenden Dialog und die Bereitschaft zum Umdenken zu fördern, ist eine umfassende Presse- und Öffentlichkeitsarbeit nötig. Publikums- wie Fachmedien müssen stärker motiviert werden, das Thema aufzugreifen.

Naturschutzverbände und Bürgerbildungseinrichtungen sind gefragt, die wissenschaftlichen Hintergründe niedrigschwellig aufzuarbeiten und zu kommunizieren. Die Bedeutung und der Wert der biologischen Vielfalt im urbanen Raum muss vermittelt werden, und es bedarf praktischer Anleitung für Handlungsoptionen, die Menschen in ihrem privaten Bereich haben.

Fachmedien für Architektur sind nicht nur die wichtigsten Multiplikatoren, wenn es um die Wissensvermittlung innerhalb des Kreises der ausführenden Akteure geht, sie sind vor allem auch Taktgeber für Strömungen und Trends in der Gestaltung.

Mit der regelmäßigen Veröffentlichung und Besprechung gelungener Best-Practice-Beispiele kann ein wertvoller Beitrag zur Motivation der Zielgruppe geleistet werden.

Branchenmagazine aus dem Bau- und Produktbereich sollten ihre Leser verstärkt über nachhaltige Lösungsmöglichkeiten und neue Artenschutzprodukte informieren.

Wissen vermitteln

Berufsausbildung

Um Studierenden im Baubereich eine zukunftssichere Ausbildung zu gewährleisten, müssen Aspekte der umwelt- und naturschutzgerechten Planung zum Gegenstand aller Fachbereiche werden. Das Lehrgebiet des nachhaltigen Bauens muss im Architekturbereich als Pflichtveranstaltung für alle Studierenden angeboten werden. Die Thematik muss selbstverständlicher Gegenstand der Gestaltungslehre werden und Bewertungskriterien für studentische Entwurfsarbeiten müssen über die gestalterische Qualität hinaus immer auch den Nachhaltigkeitsanspruch berücksichtigen.

Für praktizierende Architekten und Bauschaffende müssen verstärkt Fortbildungen zum Thema Artenschutz am Bau angeboten werden. Dafür bieten sich Architekten- und Handwerkskammern an. Neben der Vermittlung von gestalterischen und konstruktiven Lösungsmöglichkeiten sowie aktueller Produktkenntnis muss in diesen Fortbildungen auch über die geltende Rechtslage und die damit verbundenen Aufgaben und Verpflichtungen informiert werden. Auch für Gutachter müssen Aus- und Fortbildungsmöglichkeiten geschaffen werden. Einheitliche Vorgaben sollten dafür in einem Prüfungsverfahren abgefragt werden, und ein entsprechendes Qualifikationszertifikat sollte die Grundlage für eine Gutachtertätigkeit z.B. im Bereich Vogelanzug an Glas sein.

Schulbildung

Die Gestaltung des gemeinsamen Lebensraumes von Mensch und Tier zum langfristigen Erhalt der biologischen Vielfalt sollte nicht nur Teil der fachspezifischen Berufsausbildung werden.

In seinen Leitsätzen fordert z.B. das **Bildungsleitbild für ein grünes und nachhaltiges Berlin**, Naturbildung in den Bildungsplänen und Rahmenrichtlinien von Kitas und Schulen zu verankern. Naturerfahrung im jungen Alter prägt

das Verhältnis zur Natur nachhaltig und hilft Vorbehalte abzubauen. Artenschutz rund ums Haus sollte daher auch in diesem Rahmen thematisiert werden.

Kinder und Jugendliche sind zudem ein wichtiger Multiplikator, wenn es um die Sensibilisierung der allgemeinen Öffentlichkeit geht. Empathie und das Wissen um die Bedürfnisse der Tiere sind Voraussetzungen, damit Menschen und Tiere auf begrenztem städtischen Raum erfolgreich koexistieren können.

Lösungen entwickeln

Lösungen für Förder- und Vermeidungsmaßnahmen zum Artenschutz am Gebäude sind bekannt und entsprechende Produkte sind auf dem Markt verfügbar. Auch wenn die Umsetzung dieser Maßnahmen zum Tierschutz noch längst nicht selbstverständlich ist, hat die Industrie diesen Markt längst erkannt und investiert in die Weiterentwicklung ihrer Angebote.

Um bestehende Lösungen zu optimieren und weitere innovative Technologien zu entwickeln, sollte die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Industrie, aber auch Hochschulen durch die finanzielle Förderung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben gestärkt werden.

Es sollten einheitliche Prüfverfahren zur Ermittlung der Wirksamkeit von Produkten festgelegt werden, um die Zweckdienlichkeit angebotener Lösungen zu garantieren und um den Anwender:innen einen verlässlichen Standard zu bieten.

Anreize bieten

Zertifizierung

Maßnahmen zum Schutz der biologischen Vielfalt müssen als Voraussetzung in alle Zertifizierungssysteme für nachhaltiges Bauen aufgenommen werden, denn es ist ein erklärtes Ziel dieser Bewertungssysteme, die Umwelt für zukünftige Generationen zu schützen. Nicht nur die Förderung der Artenvielfalt durch Begrünung und Schaffung von Nistplätzen, sondern auch die Abwendung von Schaden an Flora und Fauna sind Grundvoraussetzungen für eine nachhaltige Bauweise. Entsprechend sollten Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelkollisionen an Glas oder ein Konzept für ökologisch verträgliche Beleuchtung zur grundlegenden Bedingung für die Vergabe einer entsprechenden Zertifizierung werden.

Förderungsprogramme

Sowohl auf Bundes- als auch auf Landesebene gibt es zahlreiche unterschiedliche Förderungen und Zuschüsse für ökologisches Bauen. Jedoch richtet sich

auch hier der Fokus auf die Verwendung umweltverträglicher Baustoffe, ressourcenschonende Energiekonzepte sowie die Schaffung eines möglichst naturnahen Umfelds für das Bauwerk.

Während Programme wie die Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) in diesem Zusammenhang auch den Erhalt von Nistplätzen durch den Einbau von Niststeinen fördern, gibt es bislang kein Programm, das auch Maßnahmen zur Vermeidung von schädlichen Auswirkungen von Glas und Licht bezuschusst.

Sowohl in Förderprogrammen, die den Neubau betreffen, als auch bei der umweltgerechten Modernisierung von Bestandsbauten sollten entsprechende bauliche Vorkehrungen zu den förderfähigen Maßnahmen gehören bzw. deren Umsetzung zur Voraussetzung gemacht werden. Gerade auch für die Förderung von Wärmedämmung sollte die Berücksichtigung von Artenschutzbelangen zur Voraussetzung gemacht werden.

Architekturauszeichnungen und -wettbewerbe

Vor allem bei Architekturauszeichnungen für nachhaltiges Bauen wie z.B. dem DGNB-Preis „Nachhaltiges Bauen“ oder dem Bundespreis „Umwelt + Bauen“ sollten notwendige Maßnahmen zum Artenschutz und zur Förderung der biologischen Vielfalt im Gebäudeentwurf eine selbstverständliche Voraussetzung für eine Nominierung sein.

Darüber hinaus sollten entsprechende Vorgaben als Planungskriterien in alle Architekturwettbewerbe aufgenommen werden. Um sicherzustellen, dass die Einhaltung einer solchen Vorgabe in der Entscheidung des Preisgerichts auch zwingend Beachtung findet, besteht laut der Richtlinie für Planungswettbewerbe (RPW) die Möglichkeit, Vorgaben als bindend festzulegen, deren Nichteinhaltung zu einem Wettbewerbsausschluss führt.

Entsprechende verbindliche Vorgaben sollten ebenfalls in die „Ökologischen Planungskriterien für Bauwettbewerbe“ der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung aufgenommen werden.

Um Architekt:innen zu einer umwelt- und artenschutzgerechten Gestaltung zu animieren, könnten herausragende Projekte auf diesem Gebiet außerdem mit einem eigenen Wettbewerb und einem entsprechenden Preis gewürdigt werden.

Pflichten vermitteln

Neben der breit aufgestellten Wissensvermittlung sowie wirtschaftlichen und imagefördernden Anreizen für Bauschaffende sind gesetzliche Bestimmungen der wichtigste Eckpfeiler für die Etablierung einer nachhaltigen Bauweise.

Eine zuverlässige Umsetzung notwendiger Maßnahmen zum Artenschutz am Bau kann nur erreicht werden, wenn durch Gesetze klare Richtlinien geschaffen werden.

Baurechtliche Bestimmungen

Die gegenwärtige Verfahrensweise im Vollzug ist für alle Beteiligten nachteilig. Die Praxis zeigt, dass der alleinige Vollzug über die Naturschutzgesetzgebung nicht zuverlässig zum Erfolg führt.

Die Segmentierung der behördlichen Zuständigkeiten erschwert nicht nur die Arbeit innerhalb der Behörden selbst, sie ist auch für die Bauschaffenden unübersichtlich. Während des Bauprozesses sehen sie sich häufig erst zu spät mit möglichen Verpflichtungen konfrontiert, und auch nach Bauabschluss besteht bei der gegenwärtigen Verfahrensweise im Vollzug keine abschließende Rechtssicherheit. Allein die Einführung eines frühzeitigen Prüfverfahrens und klare Regelungen im Baurecht können hier Abhilfe schaffen.

Auf Initiative der Naturschutzverbände und mit Unterstützung der Architektenkammer wurden deshalb vom Berliner Senat im Entwurf zum 6. Änderungsgesetz der Bauordnung Berlin unter § 8a Abs. 3 Bestimmungen zu Artenschutzmaßnahmen an Gebäuden formuliert.

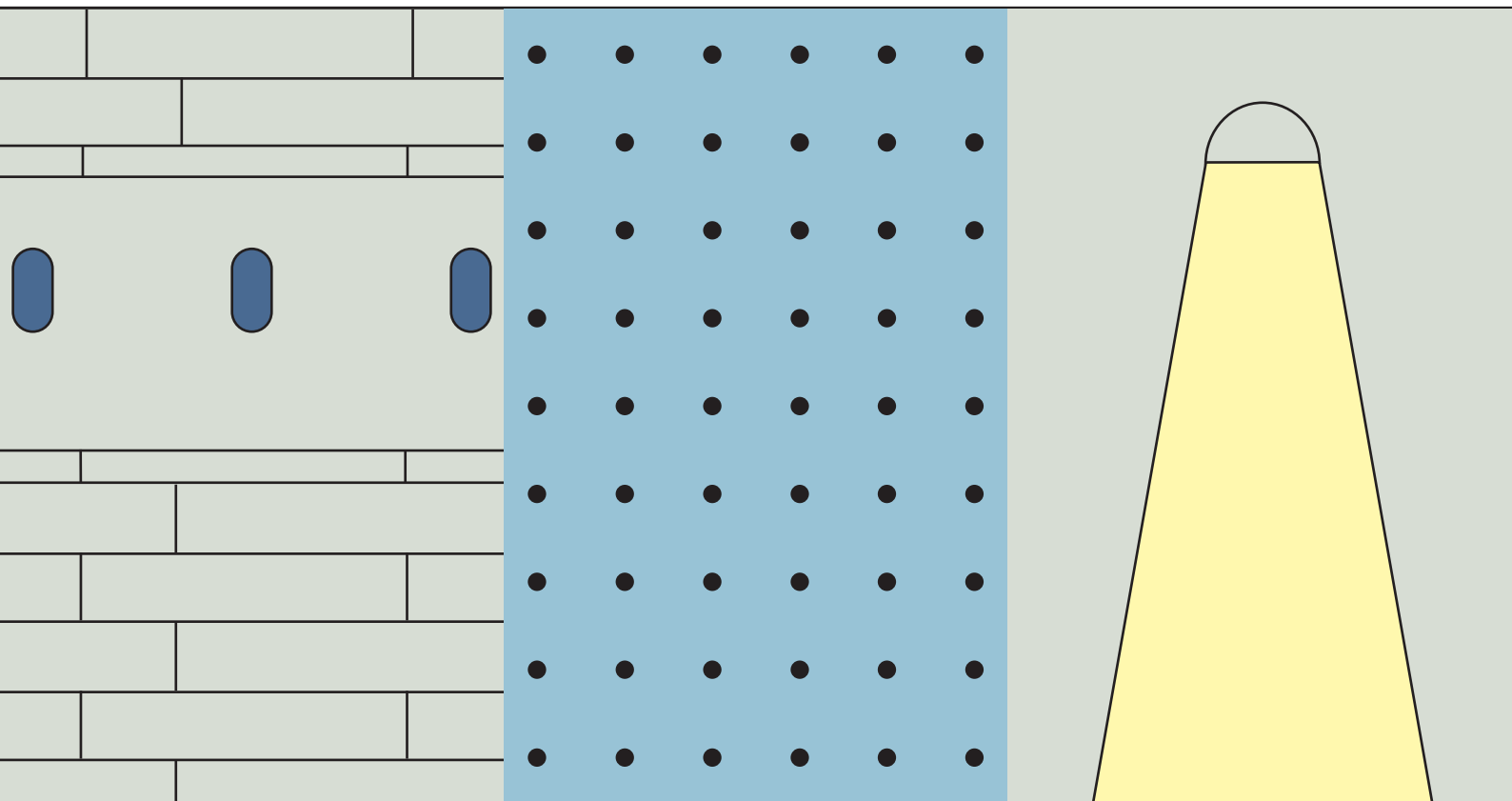
Diese Neuerungen in der Bauordnung sollten dringend zeitnah verabschiedet werden.

Leitlinien

Leitfäden wie z.B. das **Hochhausleitbild für Berlin** oder die **Standards für den Neubau von Schulen** geben verbindliche Vorgaben für öffentliche Bauprojekte vor und dienen den Bezirken als möglicher Orientierungsrahmen für eine verbindliche Bauleitplanung. Sie erfüllen darüber hinaus auch eine wichtige Funktion als Multiplikator im Prozess der Bewusstseinsbildung für die unterschiedlichen Themen des Artenschutzes am Gebäude.

In allen Leitlinien zu Bau- und Stadtplanungsthemen wie z.B. Handlungsleitfäden für ökologisches Bauen, energetische Sanierung und Gebäudebegrünung sollte deshalb auf die Verpflichtung zum Schutz von Lebensstätten und die Vermeidung von schädlichen Auswirkungen durch Glas und Beleuchtung verwiesen werden.

Bestehende Werke wie das Handbuch **Stadtbild Berlin Lichtkonzept** und das Handbuch **Werbekonzept** sollten diesbezüglich überarbeitet werden.



Zusammenfassung

Um die biologische Vielfalt im urbanen Raum für die kommenden Generationen der Stadtbewohner – der Menschen wie der Tiere – zu erhalten und zu fördern, sind alle notwendigen Komponenten vorhanden: Der Naturschutz hat die wissenschaftliche Kompetenz, die für den Schutz von Flora und Fauna gebraucht wird. Die Architektur hat die Gestaltungskompetenz für die gebaute urbane Umwelt. Aber nur gemeinsam haben sie auch die Lösungskompetenz.

Berlin ist mit mehr als 20.000 Tier- und Pflanzenarten eine der artenreichsten Großstädte Europas. Nicht nur die für Großstädte vergleichsweise hohen Anteile an Grünflächen bieten zahlreichen Tierarten attraktive Habitate. Es ist vor allem die Vielfältigkeit der Lebensräume, die diesen Artenreichtum ermöglicht. Einer dieser besonderen Lebensräume ist die gebaute Umwelt. Im Gegensatz zu vielen anderen Großstädten verfügt Berlin über einen großen Bestand alter und häufig unsanierter Bausubstanz, die vor allem für Gebäudebrüter zu einem wichtigen Lebensraum geworden ist.

Mit seinen geschätzt 190.000 Haussperlingspaaren liegt Berlin an der Spitze unter den deutschen Metropolen. Von 25 der in Deutschland vorkommenden Fledermausarten sind allein 17 auch in der Hauptstadt heimisch. Doch diese Zahlen täuschen, denn auch in Berlin sind die Lebensstätten dieser Tiere nicht sicher. Alte Gebäude werden abgerissen oder saniert, neue werden gebaut.

Das Land Berlin trägt die Verantwortung, dafür zu sorgen, dass diese Bautätigkeiten den Erhalt der biologischen Vielfalt nicht beeinträchtigen – sondern im Gegenteil: die Vielfalt erhalten und im besten Fall sogar fördern.

Der Schlüssel zur Lösung des Problems liegt in einer veränderten Gestaltung von Architektur und Stadtplanung. Die Berücksichtigung von Lebensstätten am Gebäude sowie die Vermeidung von Glaskollisionen und die Reduzierung von Lichtemissionen sind dabei die wichtigsten Stellschrauben. Alle Voraussetzungen für eine effektive Umsetzung der notwendigen Maßnahmen zum Schutz der biologischen Vielfalt sind vorhanden. Sanierungen und Neubau werden durch den Artenschutz auch weder be- noch verhindert, wenn die Belange der Tiere frühzeitig in die Planungsarbeit und die Gestaltung einbezogen werden. Lösungsoptionen in Form von geeigneten wissenschaftlich getesteten Produkten sind in großer Auswahl auf dem Markt verfügbar

Um aber eine flächendeckende Umsetzung der notwendigen Maßnahmen zu erreichen, sind nicht nur finanzielle und imagefördernde Anreize sowie praktische Unterstützung für die ausführenden Akteure wichtig. Vielmehr brauchen die Bauschaffenden klar nachvollziehbare, transparente rechtliche Grundlagen, die den Artenschutz in der Bauordnung, in den Bebauungsplänen und in den städtebaulichen Verträgen verankern.

Damit wird nicht nur unbeabsichtigten Versäumnissen der Bauakteure vorgebeugt, die deren Projekte verzögern und verteuern können. Nur auf diesem Weg kann auch eine Rechtssicherheit im Bauprozess erreicht werden, die mit der aktuellen Vollzugspraxis nicht gegeben ist.

Ein Umdenken in der Gestaltung der gebauten Umwelt kann gelingen, wenn alle notwendigen Schritte von Naturschutz- und Bauakteuren gemeinsam entwickelt, umgesetzt und getragen werden. Voraussetzung dafür, Lösungen zu finden, ist ein respektvoller Austausch zwischen den Interessensgruppen und ein Verständnis für die Belange der anderen. Das wird dann erreicht werden, wenn alle beteiligten Akteure verstehen, dass effektiver Naturschutz und moderne Architektur kein Gegensatz sind, sondern eine gemeinsame Aufgabe.

Weiterführende Literatur

Berliner Strategie zur Biologischen Vielfalt

Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz (2022): *Berliner Strategie zur Biologischen Vielfalt – Gute Beispiele und der Blick nach vorne*

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt (2012): *Berlins biologische Vielfalt – Berliner Strategie zur Biologischen Vielfalt*

Webseite der Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz: <https://www.berlin.de/sen/uvk/natur-und-gruen/biologische-vielfalt/>

Leitlinien und Leitfäden der Berliner Senatsverwaltungen

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen (2020): *Hochhausleitbild für Berlin*

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen, Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie (2019): *Standards für den Neubau von Schulen*

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt (2014): *Berliner Unternehmen fördern Biologische Vielfalt – Vorschläge zum Handeln*

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung (2011/2015): *Stadtbild Berlin Lichtkonzept – Handbuch*

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung (2014): *Stadtbild Berlin Werbekonzept – Handbuch*

Gebäudebrüter

Hauck, T.; Weisser, W. (2015): *AAD – Animal Aided Design*, Universität Kassel

Krebs, B.; Klar, N. (2018): *Energetische Sanierung – Fortschritt für Klima- und Artenschutz* – Freie Hansestadt Hamburg, Amt für Naturschutz, Umweltplanung und Energie

Mayer, F.; Balzer, S. (2016): *Schutz gebäudebewohnender Tierarten vor dem Hintergrund energetischer Gebäudesanierung in Städten und Gemeinden*. Bundesamt für Naturschutz

NABU Landesverband Rheinland-Pfalz (2022): *Arbeitshilfe Artenschutz für die energetische Gebäudesanierung – Schwerpunkt Vögel*

Broschüren-Serie zum Thema Gebäudebrüter – Webseite des Landesbunds für Vogelschutz (LBV)

Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität und Verbraucher- und Klimaschutz (2000) – *Tiere als Nachbarn – Artenschutz an Gebäuden*, <https://www.lbv.de/ratgeber/lebensraum-haus/>

Vögel + Glas

Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW), 2017: *Der mögliche Umfang von Vogelschlag an Glasflächen in Deutschland – eine Hochrechnung*. Berichte zum Vogelschutz, Band 53/54, 2017

Rössler, M., Doppler, W., Furrer, R., Haupt, H., Schmid, H., Schneider, A., Steiof, K. & Wegworth, C. (2022): *Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht*. 3., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach

Wegworth, C. (2019): *Vogelschutz und Glasarchitektur im Stadtraum Berlin*. Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland Landesverband Berlin e.V.

Wiener Umweltschutz (2022): *Vogelanprall an Glasflächen – Geprüfte Muster*

Licht

Deutscher Bundestag, Wissenschaftliche Dienste (2019): *Sachstand Lichtverschmutzung – Rechtliche Regelungen zur Beschränkung von Beleuchtung in Deutschland und ausgewählten europäischen Staaten*

Huggins, B. & Schlacke, S. (2019): *Schutz von Arten vor Glas und Licht: Rechtliche Anforderungen und Gestaltungsmöglichkeiten*. Schriftenreihe Natur und Recht Band 18. Heidelberg

Schroer, S.; Huggins, B.; Böttcher, M.; Hölker, F. (2019): *Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen*. Bundesamt für Naturschutz. BfN Skripten 543

Schröter-Schlaack, C.; Schulte-Römer, N.; Revermann, C. (2019): *Lichtverschmutzung – Ausmaß, gesellschaftliche und ökologische Auswirkungen sowie Handlungsansätze*. Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag

Hölker, F. (2021): Vortrag „Lichtverschmutzung und die Folgen für die Umwelt“ <https://www.youtube.com/watch?v=Z-JT8N58yhk>

Dank

Mein besonderer Dank gilt Katrin Weber-Klüver (Agentur Haus von Oranien) für die redaktionelle Unterstützung; Winnes Rademächers und Britt Müller (Felder KölnBerlin); Tina Hohl (Korrektur); Ulrike Peters; Klemens Steiof; Benedikt Huggins und Herbert Lohner für den fachlichen Austausch und allen Teilnehmer:innen unserer Round-Table-Diskussion zum Thema „Bauen und Biologische Vielfalt“ sowie den Mitarbeiter:innen der Bezirksbehörden und Senatsverwaltungen, durch deren freundliche Unterstützung diese Publikation ermöglicht wurde.

Claudia Wegworth

Über den BUND



Der BUND ist eine bundesweite Umwelt- und Naturschutzorganisation mit über 500.000 Mitgliedern, Förderern und Spendern. Neben zahlreichen hauptamtlichen Mitarbeitern hat der BUND ein breites Netzwerk an ehrenamtlichen Unterstützern, die die Umwelt- und Naturschutzthemen auf regionaler Ebene bearbeiten.

In Berlin konzentriert sich der BUND vornehmlich auf die drei Hauptbereiche „Naturschutz“, „Mobilität“ und „Klima- und Ressourcenschutz“. Ziel unserer Arbeit ist es, mit unseren Themen das Bewusstsein einer breiten Öffentlichkeit zu erreichen und dafür zu sensibilisieren. So konnten wir in der Vergangenheit mit unserer Arbeit schon zahlreiche Erfolge erzielen wie z. B. den Schutz von Grünflächen, ein ambitioniertes Berliner Klimaschutzprogramm für die Stadt und Verbesserungen im Rad-, Fußgänger- und öffentlichen Nahverkehr. Die BUNDjugend Berlin ist unsere Jugendorganisation und hält Umwelt- und Naturschutzangebote für Kinder und Jugendliche bis 27 Jahren bereit. Unsere Arbeit können wir nur dank der Unterstützung einer Vielzahl von Spendern, Förderern und Mitgliedern durchführen. Dadurch kann der BUND Berlin finanziell frei und unabhängig von der Einflussnahme Dritter agieren.



