

# Anlage 1

# Biodiversitätsstrategie München

**Biologische Vielfalt sichern und entwickeln**



Landeshauptstadt  
München  
**Referat für Gesundheit  
und Umwelt**

**Impressum:**

**Federführung und Texterstellung: Referat für Gesundheit und Umwelt**

**Fachbeiträge: Baureferat, Referat für Stadtplanung und Bauordnung,  
Kommunalreferat, Referat für Bildung und Sport**

**2018**

# Inhalt

<b>A Münchens Strategie für Biologische Vielfalt (Biodiversität)</b>	<b>4</b>
Was ist Biodiversität?	4
Warum ist der Schutz Biologischer Vielfalt so wichtig?	4
Es gibt viel zu verlieren – Biodiversitätsschutz lohnt sich auch in einer Großstadt	5
Die Biologische Vielfalt ist global bedroht	6
Rückgang der Biodiversität in München	6
München boomt – Biodiversität unter wachsendem Druck	7
München übernimmt Verantwortung für den Schutz Biologischer Vielfalt	8
Was kann die Biodiversitätsstrategie leisten, welche Ziele verfolgt sie?	9
Wie ist die Biodiversitätsstrategie aufgebaut?	9
<b>B Biodiversitätsstrategie München: Handlungsfelder</b>	<b>10</b>
Handlungsfeld 1: Sicherung von Lebensräumen	12
Handlungsfeld 2: Erhalt und Optimierung des Biotopverbunds	14
Handlungsfeld 3: Artenhilfsprogramme und -projekte	16
Handlungsfeld 4: Prozessschutz – Wildnis Wagen	18
Handlungsfeld 5: Pflege städtischer Biotopflächen	20
Handlungsfeld 6: Pflege nicht-städtischer Biotopflächen	22
Handlungsfeld 7: Bekämpfung invasiver Arten	24
Handlungsfeld 8: Anlage und Pflege von Kompensationsflächen	26
Handlungsfeld 9: Ersatzhabitate schaffen	28
Handlungsfeld 10: Biodiversität im öffentlichen Grün	30
Handlungsfeld 11: Landwirtschaftliche Flächen aktivieren	32
Handlungsfeld 12: Forstwirtschaftliche Flächen aktivieren	34
Handlungsfeld 13: Gewässerschutz und -renaturierung	36
Handlungsfeld 14: Entwicklungsspielräume nutzen	38
Handlungsfeld 15: Freiflächengestaltung und Gebäudebegrünung	40
Handlungsfeld 16: Umweltbildung	42
Handlungsfeld 17: Öffentlichkeitsarbeit	44
Handlungsfeld 18: Naturverträglich erholen	46
Handlungsfeld 19: Stadtinterne Arbeitsabläufe optimieren	48
Handlungsfeld 20: Kooperation stadtinterner / -externer Akteure	50
<b>C Umsetzung der Biodiversitätsstrategie</b>	<b>51</b>

# Münchens Strategie für Biologische Vielfalt (Biodiversität)

Der Erhalt der biologischen Vielfalt (d. h. Biodiversität) gehört zu den zentralen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts. Der Erhalt der Biodiversität ist daher eine wichtige Zukunftsaufgabe, die deutlich erhöhte Anstrengungen auf der globalen, nationalen bis hin zur lokalen Ebene erfordert. Biodiversitätsschutz ist integraler Bestandteil von Nachhaltigkeitsstrategien auf internationaler Ebene, Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene.

## Was ist Biodiversität?

Das internationale Übereinkommen über die Biologische Vielfalt definiert „Biologische Vielfalt“ wie folgt: „Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft [...]; dies umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Arten und die Vielfalt der Ökosysteme.“

Die Biologische Vielfalt umfasst somit verschiedene Ebenen:

- die Vielfalt der Ökosysteme (dazu gehören Lebensgemeinschaften, Lebensräume und Landschaften),
- die Artenvielfalt und
- die genetische Vielfalt innerhalb der Arten.

### **Richard von Weizsäcker, Bundespräsident a. D. (1920 – 2015):**

*„Der Mensch braucht die Natur, die Natur den Menschen nicht. Der Mensch ist Teil der Natur, er ist ihr nicht übergeordnet. Erst wenn er das begreift, hat er eine Überlebenschance“*

### **Chico Mendes, Kautschukzapfer, Gewerkschafter und Umweltschützer (1944 – 1988, ermordet):**

*„Am Anfang glaubte ich noch, ich würde um Kautschukbäume kämpfen, dann dachte ich, ich wolle den Regenwald Amazoniens retten. Mittlerweile weiß ich, dass mein Kampf dem Überleben der Menschheit gilt“*

## Warum ist der Schutz der Biologischen Vielfalt so wichtig?

Seit der bedeutsamen UN-Konferenz in Rio de Janeiro im Jahr 1992 ist „Biologische Vielfalt“ zu einem der Hauptthemen der internationalen Umweltpolitik geworden. Anlass war der sich beschleunigende weltweite Rückgang biologischer Vielfalt und die Einsicht, dass eine Trendwende dringend geboten ist. Nicht nur aus Achtung vor der in Jahrtausenden entstandenen differenzierten Vielfalt des Lebens, sondern auch aus einer ganz praktischen Einsicht: Das Überleben der Menschheit hängt von den vielfältigen Funktionen ab, die direkt oder indirekt durch die Biologische Vielfalt gewährleistet werden. Es sind diese Ökosystemleistungen, die die Erde für den Menschen bewohnbar machen. Ökosysteme, die über eine große genetische und Artenvielfalt verfügen, können Umweltbelastungen wie Klimawandel und Verschmutzungen eher „abfangen“.

Es gibt aber viele weitere rationale Gründe, wie etwa den enormen ökonomischen Wert von Ökosystemleistungen (z. B. der Pflanzenbestäubung), oder die Bedeutung als Inspirationsquelle für technische Lösungen und medizinische Nutzung sowie für die Gesundheitsförderung.

Und nicht zuletzt ist der besondere Wert vielfältiger Natur vor der Haustür für Naturerleben, Naturgenuss und Erholung hervorzuheben – ganz besonders auch in einer Großstadt!

**Aktives Naturerleben:  
Für Jung und Alt ist Natur in der  
Stadt unverzichtbar  
(Foto H. Ernstberger).**



## Münchens Strategie für Biologische Vielfalt (Biodiversität)

### Es gibt viel zu verlieren – Biodiversitätsschutz lohnt sich gerade auch in einer Großstadt

Die Großstadt München ist trotz der hohen Verluste noch immer enorm artenreich und braucht den Vergleich mit einigen Umland-Kommunen und Landkreisen keineswegs zu scheuen. Zwar lässt sich die gesamte Artenvielfalt Münchens nur grob abschätzen, da über etliche Organismengruppen kaum Informationen vorliegen. Bei denjenigen Artengruppen, deren Arteninventar im Stadtgebiet gut bekannt ist, leben jedoch zwischen 30% und 60% aller in Bayern beheimateten Arten auch aktuell noch in München. Rechnet man dies auf alle Organismengruppen hoch, bedeutet dies, dass für das Stadtgebiet von München von mindestens 9.000 (bis über 20.000) Arten auszugehen ist.

Damit ist München noch immer ein „hot spot“ biologischer Vielfalt, den es zu erhalten gilt!

Der Grund dafür ist, dass München von Natur aus mit einem reichen Naturerbe gesegnet ist. Im Stadtgebiet sind letzte Refugien für die Lebensgemeinschaften des ehemals riesigen Dachauer Moores ebenso erhalten geblieben, wie herausragende Bestände der süddeutschen Kalkhaiden, die in ganz Bayern und darüber hinaus in vergleichbarer Ausdehnung kein zweites Mal zu finden sind. Zum Spektrum besonders schützenswerter Lebensraumtypen gehören weiterhin etwa auch die Münchner Auwälder und Isarleiten-Hangbuchenwälder sowie die Eichen-Hainbuchenbestände der Lohwälder. Dem Münchner Raum kommt dabei eine Brückenfunktion zwischen dem Voralpinen Hügel- und Moorland und den weiter nördlich gelegenen Naturräumen zu, mit der Isarachse als unersetzlichem Rückgrat des überregionalen Biotopverbundes. Die Würm und zahlreiche Stadtbäche sowie verschiedenste Stillgewässer runden das Biototypenspektrum ab.



Insekten machen den weitaus größten Teil der Artenvielfalt aus und sind für die Funktionsfähigkeit der Ökosysteme unverzichtbar.

Oben: Die seltene Gebänderte Heidelibelle (*Symptetrum pedemontanum*) ist aus München fast verschwunden.

Rechts oben: Gerade für einige besonders artenreiche Tiergruppen wie die Käfer ist noch nicht annähernd vollständig bekannt, wie viele Spezies aktuell noch in München leben. Darunter sind etliche Kostbarkeiten wie der Weiden-Prachtkäfer (*Ovalisia dives*), der in den nördlichen Isarauen und auf der Fröttmaninger Haide gefunden wurde.

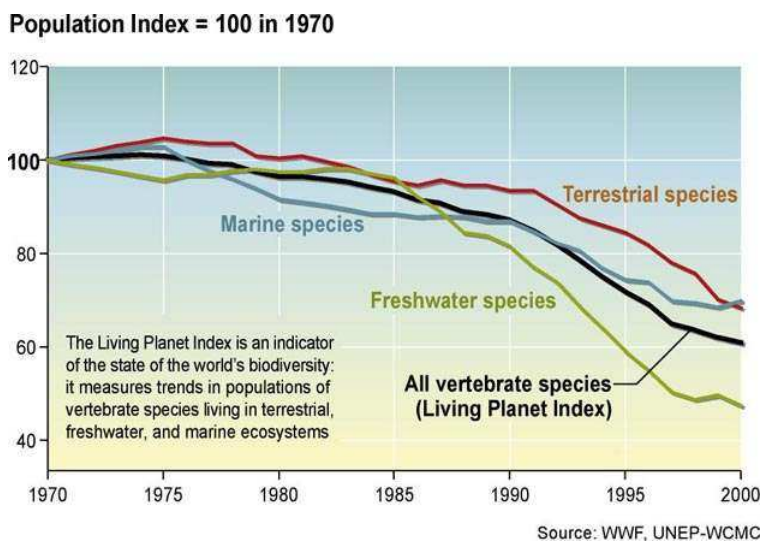
Rechts unten: Die Platterbsen-Mörtelbiene (*Megachile ericetorum*) ist eine von über 200 wilden Verwandten unserer Honigbiene, die in jüngerer Zeit in München noch nachgewiesen wurden. Nur wenn sie in München gute Lebensbedingungen vorfinden, können sie als Bestäuber den Ausfall des Nutztiers Honigbiene durch das seit längerem beobachtete, sogenannte Bienensterben zumindest teilweise kompensieren (alle Fotos M. Bräu).

# Münchens Strategie für Biologische Vielfalt (Biodiversität)

## Die Biologische Vielfalt ist global bedroht

Mit dem „Millennium Ecosystem Assessment 2005“ wurde in einer groß angelegten und von den Vereinten Nationen ins Leben gerufenen Studie unter anderem die weltweite Entwicklung der Biodiversität eingehend analysiert.

Das erschreckende Ergebnis: Biodiversität ging in den letzten 50 Jahren schneller verloren als je zuvor in der Menschheitsgeschichte. Insgesamt ist die Rate um bis zu eintausend mal höher als die Langzeit-Aussterberate über vorangegangene Jahrtausende der Erdgeschichte hinweg. Dies wird sich voraussichtlich im gleichen Tempo oder noch schneller fortsetzen. Die Wissenschaftler prognostizieren für die Zukunft sogar eine Aussterberate, die noch zehnmals höher liegt als heute, sofern keine wirksamen Gegenmaßnahmen ergriffen werden.



## Rückgang der Biodiversität in München

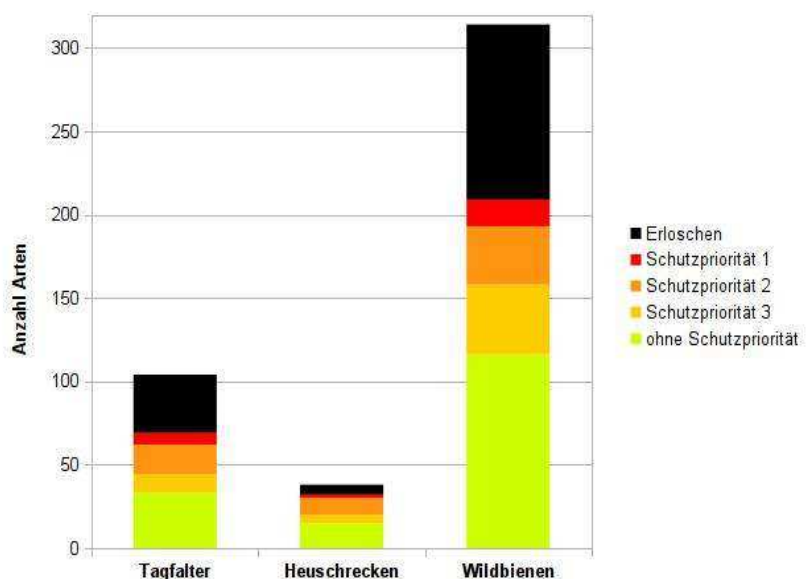
Auch München ist vom Rückgang der Biologischen Vielfalt nicht verschont geblieben.

Da ein systematisches Monitoring der Münchner Biodiversität bislang fehlt, lassen sich Artverluste und Rückgänge nur für wenige Artengruppen bilanzieren, für die gute historische wie auch aktuelle Datengrundlagen vorliegen.

So wurden z. B. über 100 Wildbienenarten, 35 Tagfalter- und sechs Heuschreckenarten seit 25 Jahren nicht mehr beobachtet.

Für viele Artengruppen, etwa die besonders artenreichen der Haut- und Zweiflügler sowie der Käfer ist mangels Erhebungen noch nicht einmal annähernd bekannt, wie viele Arten in München insgesamt vorkommen.

Es ist aber davon auszugehen, dass die Verluste prozentual bei weniger gut bekannten Artengruppen in derselben Größenordnung liegen.



**Artbilanzen für ausgewählte Tiergruppen in München nach Schutzpriorität, die für eine Vielzahl von Artengruppen nach der deutschlandweiten, bayerischen, regionalen und lokalen Bestandssituation abgeleitet wurde.**

## Münchens Strategie für Biologische Vielfalt (Biodiversität)

Die letzten Nachweise der meisten Arten, die nur in früheren Zeiten in München gefunden wurden, liegen schon vor Mitte der 70er Jahre. Sie fallen damit in einen Zeitraum, bevor der administrative Naturschutz in München etabliert war und die Naturschutzverbände erstarkten. Auch seither sind in München aber leider noch einige Arten ausgestorben oder stehen kurz vor dem Erlöschen. Weiterhin sind die Bestände zahlreicher Arten auf wenige Restvorkommen zusammengeschmolzen, und unterliegen damit einem hohen Aussterberisiko.



Die Rostbinde (*Hipparchia semele*) kam bis vor wenigen Jahren noch auf der Fröttmaninger Haide vor. Leider ist davon auszugehen, dass sie in München und damit in ganz Südbayern nunmehr ausgestorben ist (Foto M. Bräu).



Wie viele der fast 2.000 Kleinschmetterlingsarten Bayerns im Stadtgebiet leben, ist nicht bekannt. Auch von diesem nur maximal 18 Millimeter langen Prachtwickler (*Olethreutes arcuella*) gibt es nur aus wenigen Gebieten Beobachtungen, seine Bestandsentwicklung lässt sich nicht abschätzen (Foto M. Bräu).

Die Ursachen hierfür sind vielfältig. Hauptursache ist die Intensivierung der Landwirtschaft, doch auch Baumaßnahmen sowie Freizeitaktivitäten stellen eine zunehmende Bedrohung dar. Es ist zu befürchten, dass es auch durch die weitere Siedlungsentwicklung zu zusätzlichen Artverlusten kommt.

### München boomt – Biodiversität unter wachsendem Druck

Die Einwohnerzahl Münchens hat inzwischen anderthalb Millionen deutlich überschritten. Bereits jetzt ist München mit mehr als 49 Einwohnern pro Hektar Stadtfläche (Statistisches Amt der LHM, Stand 30.04.2018) die am dichtesten besiedelte Großstadt Deutschlands, noch vor Berlin und Hamburg. Zudem sollen bis zum Jahr 2035 in München noch rund 300.000 Menschen mehr leben als heute. Bevölkerungsanstieg und Wohnungsbau werden damit auch in Zukunft unweigerlich Verluste an naturnahen Freiflächen nach sich ziehen. Mehr noch, der Nutzungsdruck wird auf den verbleibenden Flächen steigen. Verbleibende Freiräume haben vielfältige Funktionen zu erfüllen, zu denen auch und nicht zuletzt der Erhalt der Biodiversität Münchens zählt.

Vor dem Hintergrund der aktuellen Entwicklung steht die Landeshauptstadt vor der enormen Herausforderung, ihrer Schutzverantwortung für den Erhalt der biologischen Vielfalt gerecht zu werden.

**Besonders prägend für München sind die Kalkheiden. Die Panzerwiese und die Fröttmaninger Heide (rechts) gehören zu den großflächigsten Bayerns, so dass München für diese Lebensräume landes-, bundes- und europaweite Schutzverantwortung trägt (Foto M. Bräu).**



# Münchens Strategie für Biologische Vielfalt (Biodiversität)

## München übernimmt Verantwortung für den Schutz Biologischer Vielfalt

Um dem Artensterben zu begegnen, entwickelte die EU bereits im Jahre 1998 eine Biodiversitätsstrategie, der am 7. November 2007 die nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt folgte. Der Bayerische Ministerrat hat wenig später am 01. April 2008 eine Strategie zum Erhalt der Biologischen Vielfalt in Bayern (Bayerische Biodiversitätsstrategie) beschlossen.

Aufgrund der beschriebenen Bedrohung der Biologischen Vielfalt Münchens sind auch verstärkte Anstrengungen auch auf kommunaler Ebene notwendig.

Basierend auf dem Stadtratsbeschluss vom 29.06.2010 hat die Landeshauptstadt München im internationalen Jahr der Biodiversität 2010 die Deklaration „Biologische Vielfalt in Kommunen“ unterzeichnet (bis 2.7.2018 insg. 301 Unterzeichnerkommunen). Der Münchner Stadtrat hat sich am 3.12.2013 nochmals zum Ziel der Biodiversitätssicherung innerhalb Münchens bekannt und das Referat für Gesundheit und Umwelt damit beauftragt, im Zusammenwirken mit anderen in ihrem Zuständigkeitsbereich berührten Referaten eine Biodiversitätsstrategie für München zu entwickeln.

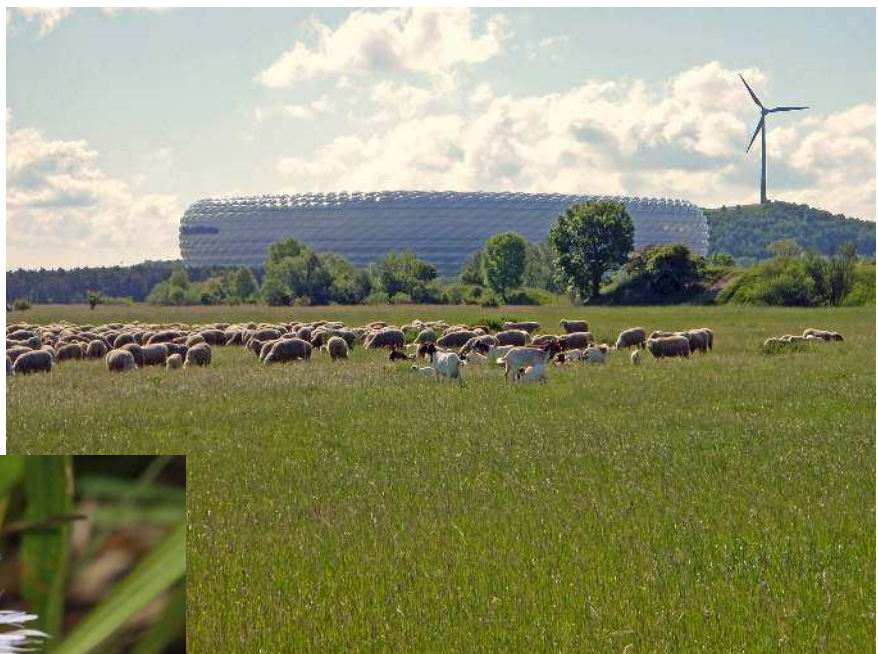
Eine besondere Verantwortung Münchens für die Erhaltung der Biologischen Vielfalt leitet sich nicht nur aus dem immer noch vorhandenen Artenreichtum ab, der mehr und mehr zu schwinden droht.

Sie ergibt sich ganz besonders für:

- Lebensräume und Arten, die nicht nur in München, sondern darüber hinaus auf Landes-, Bundes- oder sogar europäischer Ebene hochgradig bedroht sind,
- bestandsbedrohte Lebensräume und Arten, die im Stadtgebiet über die Grenzen Münchens hinaus bedeutende Schwerpunktorkommen besitzen.

Gemäß den Zielen der Bayerischen Biodiversitätsstrategie soll sich für mehr als die Hälfte der Rote-Liste-Arten die Gefährdungssituation um wenigstens eine Stufe verbessern. Daraus leitet sich auch auf kommunaler Ebene eine Verantwortung dafür ab, dass deren Bestände nicht weiter abnehmen, sondern sich möglichst erholen.

**Nicht nur Baudenkmäler sind Zeugen der Geschichte Münchens und prägen das Bild der Stadt. Auch jahrhundertealte Nutzungsweisen wie die Schafbeweidung und die dadurch entstandenen Landschaften sind als geschichtliche Dokumente erhaltenswert. Zu München gehört Tradition und Moderne (Foto M. Bräu).**



**Zeugen der Geschichte sind auch bestimmte Arten wie die Herzblättrige Kugelblume (*Globularia cordifolia*), die als Gebirgsart schon vor vielen Jahrtausenden in unseren Raum vorgestoßen ist (Foto M. Bräu).**



# Münchens Strategie für Biologische Vielfalt (Biodiversität)

## Was kann die Biodiversitätsstrategie leisten, welche Ziele verfolgt sie?

Die Biodiversitätsstrategie München soll aufzeigen, welche Instrumente (verstärkt) genutzt werden können, um negative Auswirkungen auf die Biologische Vielfalt Münchens so gering wie möglich zu halten. Gemäß dem Charakter einer Strategie legt sie grundsätzliche, langfristige Ziele zum Erhalt der biologischen Vielfalt fest und zeigt Wege auf, wie – als Ergänzung zu den Planungen der „Langfristigen Siedlungsentwicklung“ – der Erhalt der biologischen Vielfalt bestmöglich in eine nachhaltige Stadtentwicklung integriert werden kann. Die Strategie antwortet damit auf die Herausforderung, Siedlungswachstum und Verantwortung für den Erhalt der biologischen Vielfalt bestmöglich zu vereinbaren.

## Wie ist die Biodiversitätsstrategie aufgebaut?

Für die Biodiversitätsstrategie wurde ein auf München zugeschnittener Ansatz entwickelt. Der thematisch gegliederte, modulare Aufbau spiegelt sowohl die Facetten des Biodiversitätsschutzes, als auch die Zuständigkeiten und Rollen der Akteure wider. Diese Vorgehensweise ermöglicht zugleich im Anschluss eine effektive Umsetzung.

Die Münchner Strategie stützt sich auf drei wesentliche Grundpfeiler - „Bestand erhalten“, „Natur entwickeln“ und „Naturbewusst handeln“. Es ist notwendig

- **den Bestand zu erhalten:** unersetzliches Naturerbe (Lebensräume, Artgemeinschaften und Arten, Verbundkorridore) zu sichern und zu pflegen,
- **die Natur zu entwickeln:** unvermeidliche Verluste funktional zu kompensieren sowie sämtliche Möglichkeiten zu nutzen, die Biodiversität bestehender, wenig naturnaher Freiflächen zu steigern; des Weiteren die „Durchlässigkeit“ dicht besiedelter Stadtquartiere durch Begrünungsmaßnahmen zu verbessern und z. B. das Lebensraumangebot für gebäudebrütende Arten zu erhöhen,
- **naturbewusst zu handeln:** über die Vermittlung von Wissen, die persönliche Verantwortung bei der Erholungsnutzung und durch die Vernetzung von Akteuren das naturbewusste Handeln zu fördern.

Innerhalb dieser Grundpfeiler wurden die thematisch gegliederten Grundstrategien „Naturerbe sichern“ und „Naturerbe pflegen“, „Verluste kompensieren“ und „Vielfalt gestalten“ sowie „Bewusstsein fördern“ und „Kooperation wagen“ entwickelt und im Weiteren mit konkreten Handlungsfeldern besetzt.

Innerhalb der Handlungsfelder werden:

- bestehende Aktivitäten der städtischen Referate sowie der Umweltverbände zusammenfassend dargestellt,
- bestehende Defizite in einer Analyse aufgedeckt,
- falls erforderlich, Vorschläge zur Modifikation bzw. Ergänzung bestehender Aktivitäten unterbreitet,
- notwendige neue Aktivitäten identifiziert, Schlüsselprojekte vorgeschlagen und Ideen für Einzelmaßnahmen formuliert.

Auch wenn sich einige Aktivitäten auch auf die Biodiversität außerhalb Münchens auswirken, wurde die Betrachtung zur Eingrenzung des Themas dabei auf die Biologische Vielfalt im Stadtgebiet fokussiert.

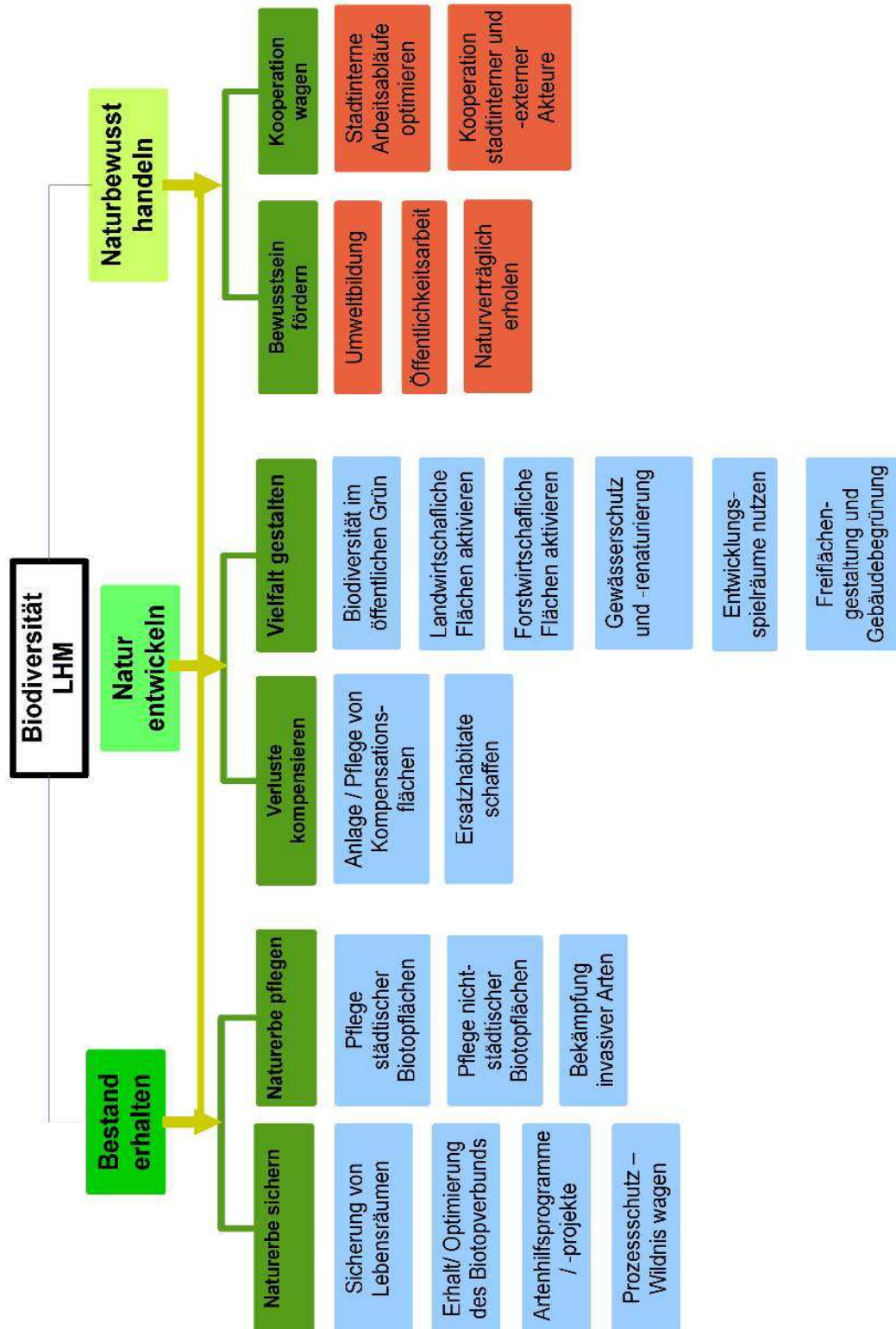
Nachfolgend sind die wesentlichen Ergebnisse der Analyse für die einzelnen Handlungsfelder zusammengefasst. Weiterhin sind die Handlungsschwerpunkte der Landeshauptstadt München dargestellt, denen besonders wesentliche strategischen Ziele bzw. vordringliche Umsetzungsmaßnahmen zugeordnet sind. Dem liegt eine Priorisierung der für die Erhaltung der Biologischen Vielfalt Münchens wünschenswerten Maßnahmen zugrunde.

# Biodiversitätsstrategie München

## Handlungsfelder

## Grundstrategien

## Handlungsfelder



## Handlungsfeld 1: Sicherung von Lebensräumen

### Leitbild

Nicht oder nur in sehr langen Zeiträumen wiederherstellbare Biotoptypen und Artengemeinschaften sind in geeigneter Weise rechtlich oder durch Vereinbarungen gesichert.

### Wo stehen wir?

Die Sicherung wertvoller Lebensräume in München gehört zu den besonders wichtigen Instrumenten zur Erhaltung der biologischen Vielfalt in München. Dabei findet eine breite Palette von Sicherungsinstrumenten Anwendung, die sich hinsichtlich ihrer Wirksamkeit und ihrer Zielsetzung unterscheiden.

Insgesamt unterliegen insgesamt 5.687 Hektar einem naturschutzrechtlichen Schutz, das sind 18,3 % der Stadtfläche. Der größte Anteil entfällt jedoch auf die Landschaftsschutzgebiete (15,4 %), bei denen allerdings nicht die Biodiversitätssicherung im Vordergrund steht, sondern die in einer Großstadt ebenfalls sehr wichtige Funktion des Schutzes größerer unzersiedelter Landschaftsräume für Erholung und Naturgenuss.

Die wirksamsten Schutzinstrumente müssen für Bestände eingesetzt werden, die im Falle von Eingriffen unwiederbringlich verloren gingen, weil sie nicht oder nur sehr langfristig andernorts wiederhergestellt werden können. Hierfür kommen insbesondere Naturschutzgebiete und Geschützte Landschaftsbestandteile in Frage, die bisher zusammen 889 Hektar oder rund 3 % der Stadtfläche ausmachen, sowie die FFH-Gebiete.



**Die wertvollen Hangwälder der Isarleithänge im Münchner Süden (hier Höhe Mentschwaige) gehören zu den München besonders prägenden Landschaftselementen. Sie sind Teil des europäischen Natura 2000-Schutzgebietes „Obere Isar“ und mit ihren Hangquellen und Nagelfluhfelsen ein einmaliges naturgeschichtliches Dokument (Foto M. Bräu).**



**Im äußersten Süden Münchens liegt ein reizvolles Landschaftsensemble aus Streuobstbeständen, Wiesen und dem Warnberger Weiher, das als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen ist. Viele der Bäume sind als Naturdenkmale ausgewiesen (Foto H. Targan).**

Derzeit umfasst das Münchner Schutzgebietssystem bereits einen wesentlichen Teil der nicht wiederherstellbaren Lebensräume, für die eine naturschutzrechtliche Sicherung vorrangig ist, da bereits in der Vergangenheit gezielt einige der wertvollsten Flächen unter Schutz gestellt wurden.

Neben der Sicherung über Schutzgebiete, die weiter voran getrieben werden soll, kommt ergänzend die planungsrechtliche Sicherung über die Bauleitplanung zur Anwendung. Dem Ankauf von Flächen, einem ebenfalls hochwirksamen Sicherungsinstrument, sind aufgrund hoher Flächenkonkurrenz enge Grenzen gesetzt. Dieser sollte aber trotzdem weiterbetrieben und forciert werden. Auch Kompensationsflächen können einen Beitrag zur Sicherung wertvoller Lebensräume leisten, wenn sie diese gezielt ergänzen, gegenüber negativen Einwirkungen abpuffern und vernetzen.

Wesentlich für die zukünftige Ausrichtung und Fokussierung der Sicherung von Lebensräumen ist die Erarbeitung einer „Flächenkulisse Biodiversität“, welche diejenigen Räume definiert, die für den Erhalt der Biodiversität unverzichtbar sind. So könnten Sicherungsinstrumente noch gezielter eingesetzt werden.

# Handlungsfeld 1: Sicherung von Lebensräumen

## Strategische Handlungsschwerpunkte der Landeshauptstadt München

### ➤ Erstellung einer „Flächenkulisse Biodiversität“

Mit der Flächenkulisse Biodiversität, die auf der Grundlage aktualisierter Naturschutzdaten die Räume definiert, die für den Erhalt der Biodiversität in München unverzichtbar sind, kann eine transparente Grundlage für die vorrangige Sicherung von Lebensräumen bereitgestellt werden. Sie wird gleichermaßen für die räumliche Planung wie für Fachplanungen des Naturschutzes benötigt. Diese Grundlage wird umso dringlicher, je stärker die Flächenkonkurrenz zunimmt.

### ➤ Planungsrechtliche Sicherung

Zur Umsetzung eines tragfähigen Schutzgebietskonzeptes müssen die Aussagen der Flächenkulisse Biodiversität in der vorbereitenden und verbindlichen Bauleitplanung berücksichtigt werden, auch als Voraussetzung für eine naturschutzrechtliche Sicherung. Insbesondere die Sicherung der Vernetzungsachsen stellt eine besondere Herausforderung dar. Im Flächennutzungsplan mit integrierter Landschaftsplanung sind in diesem Zusammenhang v. a. die „ökologischen Vorrangflächen“ von Bedeutung, aber auch lineare Darstellungselemente, wie z. B. „örtliche Grünverbindungen“ und „übergeordnete Grünbeziehungen“. Aufbauend auf der neuen Biotop- und Nutzungstypenkartierung soll die Überprüfung der landschaftsplanerischen Darstellung und vorrangig die Aktualisierung und Ergänzung der „ökologischen Vorrangflächen“ im Flächennutzungsplan erfolgen. Für die Flächensicherung im Rahmen der räumlichen Planung sollen solche vermehrt entlang der zentralen Vernetzungsachsen dargestellt werden.



**Das Schwarzhölzl im äußersten Norden der Stadt war das erste Naturschutzgebiet Münchens und besteht bereits seit 1994. Besonders schutzwürdig ist es wegen seiner naturnahen Bäche und wertvollen Niedermorreste sowie trockener Magerrasen mit unzähligen seltenen und gefährdeten Arten der Flora und Fauna. Dies macht das Schwarzhölzl zu einem Juwel, das den höchstmöglichen Schutz verdient. So ist es zusätzlich ein Gebiet des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 nach der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (Fotos M. Bräu).**

## Handlungsfeld 2: Erhalt und Optimierung des Biotopverbunds

### Leitbild

Zwischen den besonders schützenswerten Lebensräumen kann auch bei weniger mobilen Artengruppen ein ausreichender Austausch stattfinden.

### Wo stehen wir?

Der Erhalt des Biotopverbunds ist eine der besonderen Herausforderungen des Biodiversitätsschutzes in urbanen Räumen. Das Erfordernis eines Verbunds ergibt sich aus der heterogenen Verteilung von Lebensräumen und den häufig unüberwindbaren Wanderbarrieren zwischen diesen.

Die Bausteine eines Verbundkonzeptes sind großflächige Lebensräume als Dauerlebensräume, kombiniert mit Trittsteinen zwischen diesen „großen“ Inseln. Zudem sind Korridore als Wanderwege und als engmaschiges Verbindungsnetz zwischen großflächigen Lebensräumen und Trittsteinen erforderlich. Die Wirksamkeit dieser Bausteine für bestimmte Zielarten kann durch Schaffung spezieller Habitatstrukturen erhöht werden. Da ein unmittelbarer Flächenzusammenhang im Verbundsystem aufgrund zahlreicher Barrieren nicht mehr herzustellen ist, ist die „biologische Durchlässigkeit“ der übrigen Stadtlandschaft durch Nutzungsextensivierungen (insb. Agrarlandschaft) sowie die Erhaltung und Entwicklung mit naturnahen Elementen durchgesetzter Siedlungsgebiete (z. B. Gartenstädte) ebenfalls wichtig.



Lückige Ruderalflur mit Magerrasenpflanzen (z. B. Sonnenröschen, rechts oben) und mehreren Tierarten der Roten Listen (z. B. Zauneidechse, Roter Würfeldickkopffalter) an einer Bahnvernetzungsachse in Allach. Die in Bayern gefährdete Luzerne-Blattschneiderbiene (*Megachile rotundata*, rechts unten) hat im Münchner Raum einen bayerischen Verbreitungsschwerpunkt. Die auf Trockenhabitatspezialisierte wärmeliebende Art profitiert sehr vom Biotopverbund entlang der Bahnachsen (Fotos M. Bräu).

Für Erhalt und die Optimierung des Biotopverbunds in München müssen verschiedene in anderen Handlungsfeldern formulierte Ziele zielgerichtet auf hierfür wichtigen Flächen umgesetzt werden. Dazu gehört vor allem die Flächensicherung durch Inschutznahmen, Flächenankauf und planerische Sicherung sowie die klare Formulierung und konsequente Einhaltung von Rahmenbedingungen von städtebaulichen Wettbewerben, damit für den Verbund wichtige Flächen nicht in Anspruch genommen werden. Dem dient auch die präventive Berücksichtigung des Biotopverbunds beim Verkauf städtischer Flächen. Für eine möglichst leistungsfähige Vernetzung von Artvorkommen ist jedoch auch eine naturschutzfachlich optimierte Pflege auf städtischen und nicht-städtischen Flächen des Biotopverbunds erforderlich. Dazu gehört die Erfassung und Bekämpfung solcher gebietsfremder Pflanzenarten, die heimische Arten verdrängen, sowie die Durchführung eines begleitenden Monitorings.

## Handlungsfeld 2: Erhalt und Optimierung des Biotopverbunds

### Strategische Handlungsschwerpunkte der Landeshauptstadt München

- Sicherung der für den Biotopverbund relevanten Flächen über die Bauleitplanung  
Grundlage für die Sicherung von Vernetzungsachsen mit zentraler Bedeutung ist eine strategische Flächennutzungsplanung mit Darstellung essentieller Biotopverbundflächen als „ökologische Vorrangflächen“. Die planerische Sicherung der Flächen erfolgt nachfolgend über die verbindliche Bauleitplanung (Bebauungspläne).
- Rahmenbedingungen von städtebaulichen und landschaftsplanerischen Wettbewerben  
Die Formulierung von detaillierten, klaren naturschutzfachlichen Rahmenbedingungen (unter anderem von Bebauung frei zu haltende Flächen, unveränderte Standortbedingungen) im Vorfeld von (städtebaulichen und landschaftsplanerischen) Wettbewerben ist geboten. Eine ausreichende Gewichtung naturschutzfachlicher und eine Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange ist unabdingbar.
- Berücksichtigung des Biotopverbunds beim Immobilienmanagement  
Damit für den Biotopverbund besonders wichtige Flächen gesichert werden können, ist dessen Berücksichtigung beim städtischen Immobilienmanagement, d. h. bei Flächenverkäufen und beim strategischen Flächenerwerb, künftig verstärkt erforderlich. Die Erstellung einer „Flächenkulisse Biodiversität“ ist wesentliches Steuerungsinstrument für eine entsprechende Flächenpolitik.



Die südexponierte Steilböschung des Walls des Rangierbahnhofs München Nord ist für den Trockenbiotopverbund über mehrere Stadtteile hinweg von immenser Bedeutung und zusammen mit den gleisbegleitenden Flächen des Bahn-Nordrings Teil eines der wichtigsten Biotopverbundsysteme Münchens. Die 2004 (Foto) noch offenen Abschnitte sind inzwischen zum erheblichen Teil mit Gebüsch zugewachsen. Pflege ist dringend erforderlich, um die volle Leistungsfähigkeit für die Biotopvernetzung wiederherzustellen (Foto M. Bräu).

## Handlungsfeld 3: Artenhilfsprogramme und -projekte

### Leitbild

Für Arten mit kritischer Bestandssituation in München, insbesondere solche mit besonderer Schutzverantwortung der Landeshauptstadt München, laufen erfolgreiche Artenhilfsprogramme und -projekte. Die Bestände haben sich auf unkritischem Niveau stabilisiert oder haben zugenommen.

### Wo stehen wir?

Im Stadtgebiet befinden sich zahlreiche weitere Pflanzen- und Tierarten in einer kritischen Bestandssituation, da ihre Bestände auf wenige Vorkommen, ja teils sogar auf wenige Individuen zusammengeschrumpft sind. Spezielle Artenhilfsprogramme sind für solche Arten sinnvoll und notwendig, deren Bestandssituation durch die üblichen Naturschutzinstrumente wie reguläre Biotoppflege alleine nicht ausreichend verbessert werden kann. Voraussetzung ist, dass es ausreichendes Wissen und Möglichkeiten für gezielte Hilfsmaßnahmen gibt.

In den letzten zehn Jahren konnten für einige hochgradig gefährdete Pflanzen und Tiere Artenhilfsmaßnahmen mit Erfolg durchgeführt werden. Nicht nur eine Fortführung, sondern eine deutliche Erweiterung dieser Aktivitäten ist aber unabdingbar, um das Artensterben in München zu stoppen oder wenigstens zu verlangsamen.



Die Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) ist eine in Bayern vom Aussterben bedrohte Libellenart, die im Münchner Raum landesweite Schwerpunktorkommen besitzt. Hilfsmaßnahmen sind angelaufen, sie sollten auf weitere Vorkommen erweitert werden (Foto R. Völkl).



Die landesweit ebenfalls vom Aussterben bedrohte Wechselkröte (*Bufo viridis*) ist auch im Münchner Raum in den letzten Jahrzehnten drastisch zurückgegangen. Daher wurde im Jahr 2009 als Artenhilfsprogramm das BayernNetzNatur-Projekt "Wechselkröte im Raum München" gestartet, dessen Weiterführung durch den Landesbund für Vogelschutz zunächst bis 2022 über eine Förderung des Bayerischen Naturschutzfonds gesichert ist (Foto André).



Fransenenzian (*Genianopsis ciliata*), dessen Bestände seit Jahren rückläufig sind (Foto Bräu)

Im Handlungsfeld „Artenhilfsprogramme und -projekte“ wurde in Abstimmung mit den Naturschutzverbänden (LBV, BN) herausgearbeitet, für welche Pflanzen und Tiere vordringlich Hilfsmaßnahmen ergriffen werden sollen. Insgesamt sollen für 10 Arten bisherige Maßnahmen weitergeführt und ergänzt werden, für weitere 13 Pflanzen- und 27 Tierarten sind neue Artenhilfsprogramme bzw. -maßnahmen vordringlich zusätzlich erforderlich.



## Handlungsfeld 3: Artenhilfsprogramme und -projekte

### Strategische Handlungsschwerpunkte der Landeshauptstadt München

➤ Weiterführung bestehender Hilfsmaßnahmen

Pflanzen:

Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*)

Trollblume (*Trollius europaeus*)

Gewöhnliche Natternzunge (*Ophioglossum vulgatum*)

Echte Mondraute (*Botrychium lunaria*)

Kriechendes Gipskraut (*Gypsophila repens*)

Sumpfgladiole (*Gladiolus palustris*)

Tiere:

Amphibien: Wechselkröte (*Bufo viridis*), Laubfrosch (*Hyla arborea*)

Kammolch (*Triturus cristatus*)

Libellen: Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*)

Schmetterlinge: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*)



Sumfngladiole (*Gladiolus palustris*) (Foto M. Bräu)

➤ Initiierung neuer Artenhilfsmaßnahmen bzw. -programme

Pflanzen:

Traubige Graslilie (*Anthericum liliago*)

Heideröschen (*Daphne cneorum*)

Holzapfel (*Malus sylvestris*), genetisch unverfälschte Urform

Mäuseschwänzchen (*Myosurus minimus*)

Zottiger Spitzkiel (*Oxytropis pilosa*)

Graue Skabiose (*Scabiosa canescens*)

Sand-Veilchen (*Viola rupestris*)

Alpen-Distel (*Carduus defloratus*)

Regensburger Zwergginster (*Chamaecytisus ratisbonensis*)

Clusius Enzian (*Gentiana clusii*)

Frühlingsenzian (*Gentiana verna*), Deutscher Enzian (*Gentianella germanica*)

Fransenezian (*Gentianopsis ciliata*)

Tiere:

Fledermäuse: Zweifarbfloderm Maus (*Vespertilio murinus*), Großer Abensegler (*Nyctalus noctula*)

Vögel: Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Rebhuhn (*Perdix perdix*), Mauersegler (*Apus apus*), Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Trauer-/Halsbandschnäpper (*Ficedula hypoleuca / albicollis*)

Fische: Huchen (*Hucho hucho*)

Käfer: Eremit (*Osmoderma eremita*)

Schmetterlinge: Brauner Eichenzipfelfalter (*Satyrium ilicis*), Grüner Zipfelfalter (*Callophrys rubi*), Gelbes Ordensband (*Catocala fulminea*), Mädesüß-Perlmutterfalter (*Brenthis ino*)

Heuschrecken: Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*), Zweifarbige Beißschrecke (*Metrioptera bicolor*), Feldgrille (*Gryllus campestris*)

Libellen: Sumpf-Heidelibelle (*Sympetrum depressiusculum*), Kleiner Blaupfeil (*Orthetrum coerulescens*)

Wildbienen: Stengel-Wollbiene (*Anthidium nanum*), Glockenblumen-Mauerbiene (*Osmia mitis*), Französische Mauerbiene (*Osmia ravouxi*)

Wanzen: Gestreifte Zierwanze (*Adelphocoris reichelii*)

Weichtiere: Bayerische Zwergdeckelschnecke (*Sadleriana bavarica*), Österreichische Quellschnecke (*Bythinella austriaca*), Faltenrandige Schließmundschnecke (*Laciniaria plicata*), Berg-Glanzschnecke (*Oxychilus mortilleti mortilleti*)



Die Duft-Skabiose (*Scabiosa canescens*), Verantwortungsart Deutschlands und Münchens (Foto M. Bräu)

## Handlungsfeld 4: Prozessschutz – Wildnis wagen

### Leitbild

Auf Flächen, auf denen nicht andere Ziele vorrangig sind, können sich ungestört Prozesse der natürlichen Entwicklung vollziehen. Auf Flächen mit überlagernder extensiver Erholungsnutzung wird dies unter Beachtung von Sicherheitsaspekten so weit wie möglich zugelassen. Insbesondere gilt dies für ausgewählte Waldbereiche, urbane Brachen und geeignete Kompensationsflächen.

### Wo stehen wir?

Das Zulassen natürlicher Entwicklungsprozesse, der sogenannte „Prozessschutz“, ist in eingeschränktem Rahmen auch auf Flächen einer Großstadt möglich und wichtig für das Erleben „wilder Natur“. Im Zuge solcher Entwicklungen verändern sich Artengemeinschaften sukzessive. Immer wieder andere Pflanzen und Tiere können sich ansiedeln, die teils nur in ganz bestimmten Phasen der Entwicklung Lebensmöglichkeiten finden. Prozessschutz kann zwar die ebenso sinnvolle und wichtige, oft aufwendige Erhaltung nutzungsabhängiger Ökosysteme, etwa unserer artenreichen Grasheideflächen, nicht ersetzen. Er bildet jedoch eine wertvolle und notwendige Ergänzung, da viele Arten z. B. als Pionierarten auf regelmäßige „Störungen“ bzw. ein Zurückversetzen der Entwicklung zwingend angewiesen sind.

In einer Großstadt bedarf es allerdings gut ausgearbeiteter Konzepte, um zu definieren, wo und wie weit un gelenkte Entwicklungen unter Beachtung von Sicherheitsanforderungen in kontrolliertem Rahmen ablaufen können. Natürliche Entwicklungen können an der renaturierten Isar und in kleinerem Maßstab an Renaturierungsabschnitten der Würm und verschiedener Münchner Stadtbäche ablaufen (siehe Handlungsfeld 13), aber auch in allenfalls sporadisch genutzten Bereichen von Bahnanlagen oder auf Bauerwartungsland. Auf brachliegenden bzw. temporär ungenutzten (auch städtischen) Grundstücken kann sich „Natur auf Zeit“ entwickeln. Auch gibt es erste Beispiele, bei denen dynamische Entwicklungsprozesse auf Flächen kontrolliert zugelassen werden, die der Kompensation von Eingriffen dienen.



Oben und oben rechts: Im Gleispark Baumkirchen in Berg am Laim wird die natürliche Entwicklung auf den Flächen eines aufgelassenen Bahnwerkes streifenförmig in bestimmten Zeitabständen zurückversetzt. Dadurch sollen auf dieser Ausgleichsfläche die verschiedenen Entwicklungsstadien der Vegetationsentwicklung in zeitlich-räumlicher Dynamik dauerhaft nebeneinander erhalten werden (Fotos H. Burger).



Die offenen Bereiche werden u. a. von der Goldenen Schneckenhaus-Mauerbiene (*Osmia aurulenta*) besiedelt, die nur in leeren Schneckengehäusen nistet (Foto Bräu)

Besonders wichtig ist auch, dass in Waldbereichen abseits von Wegen Bäume ihre Entwicklung bis zur Altersphase und bis zum natürlichen Absterben durchlaufen können. Das Überleben sehr vieler Tier- und Pilzarten hängt davon ab, dass kontinuierlich ein ausreichendes Angebot an Alt- und Totholzstrukturen verfügbar ist. Da die für vollständige Artengemeinschaften erforderlichen Totholz mengen noch längst nicht erreicht sind, ist auf weitere Totholzanreicherung hinzuwirken. Sowohl die städtische Forstverwaltung als auch die Bayerischen Staatsforsten haben sich entsprechende Ziele gesetzt. Die Entwicklung erfordert allerdings noch längere Zeiträume.

## Handlungsfeld 4: Prozessschutz – Wildnis wagen

### Strategische Handlungsschwerpunkte der Landeshauptstadt München

#### ➤ Prozessschutz im Wald

Verdichtung des vorhandenen Netzes an Totholz-Inventurpunkten zur Erhebung der Totholzmenge der einzelnen Waldbestände. Planung eines „naturschutzfachlichen Aspekts“ zumindest für die städtischen Wälder bei der nächsten Waldinventur im Jahre 2024. Im Rahmen der Umsetzung der Biodiversitätsstrategie sollen gemeinsam mit den Waldbewirtschaftern auch für Einzelbestände fachlich sinnvolle und realistische Ziele erarbeitet werden. Die Entwicklung sollte durch ein Totholzmonitoring begleitet werden, dessen Stichprobendichte hierfür erhöht werden soll. Die Konkretisierung der weiteren Schritte (inkl. Kostenschätzung) erfolgt im Rahmen der Umsetzung der Biodiversitätsstrategie in Kooperation zwischen Kommunalreferat, den Bayerischen Staatsforsten, dem Verband privater Waldbesitzer und dem Referat für Gesundheit und Umwelt.



Sogenannte Methusalem bäume, also noch lebende Altbäume mit abgestorbenen bzw. absterbenden Stamm- und Starkastbereichen sind von enormer Bedeutung für eine Vielzahl totholzbesiedelnder Organismen, wie z. B. Käfer und Pilze. Sie bieten aber etwa auch Quartiere für Fledermäuse (Baum im Nymphenburger Park, Foto M. Bräu).



Der Eichenzierbock (*Plagionotus arcuatus*) ist ein Vertreter der artenreichen Alt- und Totholzfauna. Wie viele andere Totholzbewohner braucht diese Art zum Überleben Totholz, das im Bestand belassen wird (Foto M. Bräu).

#### ➤ Prozessschutz auf Bauerwartungsland

Klärung der rechtlichen Spielräume für „Natur auf Zeit“ zwischen den relevanten Referaten und der Regierung von Oberbayern.

Im Idealfall sollen gezielt städtische Grundstücke temporär zur Verfügung gestellt oder sogar Flächen für eine dauerhafte Entwicklung städtischer „Wildnis“ verfügbar gemacht werden.



Die Raupen des stark gefährdeten Idas-Bläulings (*Plebejus idas*) leben obligatorisch mit bestimmten Ameisenarten zusammen. Diese haben sich an Standorte ohne geschlossene Vegetationsdecke angepasst, wie sie einst immer wieder aufs Neue in der ehemaligen Wildflussaue der Isar entstanden. Heute sind Kiesflächen mit Pioniervegetation für den Arterhalt unverzichtbar (Fotos M. Bräu).

## Handlungsfeld 5: Pflege städtischer Biotopflächen

### Leitbild

Die städtischen Biotopflächen werden nach naturschutzfachlichen Kriterien bestmöglich genutzt bzw. gepflegt.

### Wo stehen wir?

Bei allen Kulturlandschaftsrelikten ist eine Pflege erforderlich. Ihre Biodiversität ist durch heute oft nicht mehr rentable extensive Nutzungsweisen entstanden, wie etwa bei den Münchner Heiden oder Feucht- und Streuwiesen. Solche Flächen beherbergen bis heute Arten, die ihre angestammten Lebensräume in der vom Menschen noch unberührten Urlandschaft heute vollständig verloren haben und sind unersetzliche Sekundärlebensräume.

In diesem Handlungsfeld geht es um diejenigen Biotope gemäß der „Biotopkartierung Bayern“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, für welche die Landeshauptstadt München als Flächeneignerin verantwortlich ist. Biotope und Biotopentwicklungsflächen bilden das Rückgrat für den Erhalt der Biodiversität in München, zumal sie schon rein quantitativ eine sehr wesentliche Rolle spielen. Im Eigentum der Landeshauptstadt befinden sich Biotope in einem Flächenumfang von ca. 1.195 Hektar sowie Biotopentwicklungsflächen in einer Größe von insgesamt etwa 234 Hektar. Sie umfassen etliche Flächen mit besonders hoher Diversität („Biodiversitäts-Hotspots“).



**Im Naturschutzgebiet Schwarzhölzl werden einige der kartierten Biotopflächen auf städtischem Grund seit vielen Jahren vom Baureferat gepflegt und entwickelt. Hier wachsen zahlreiche besonders schützenswerte Pflanzenarten wie das in München seltene Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*) (Fotos M. Bräu).**

Vor dem Hintergrund der Inanspruchnahme auch biodiversitätsrelevanter Flächen für die bauliche Entwicklung gilt es, die bestehenden Biotope nicht nur zu erhalten, sondern auch deren Entwicklungspotenzial durch Optimierung der Biotoppflege so weit wie möglich auszuschöpfen. Ganz wesentlich dafür ist eine kleinräumige Differenzierung des Pflegemanagements. Ein wesentlicher Fortschritt wäre daher der Aufbau einer speziell geschulten „Biotoppflege-Truppe“, wie sie für Kompensationsflächen vom Baureferat als Pilotprojekt bereits eingerichtet wurde.

Die Sicherung und naturschutzgerechte Pflege und Entwicklung kartierter Biotope und Biotopentwicklungsflächen stößt allerdings dort an ihre Grenzen, wo die Flächen einem zu starken Erholungsdruck ausgesetzt sind, oder die Lage bzw. der Zuschnitt eine naturschutzfachlich differenzierte Pflege erschweren. Da die Biotopkartierung nicht regelmäßig fortgeschrieben wird, sind Veränderungen wie auch eine zunehmende oder schleichende Verschlechterung der Lebensräume nicht offensichtlich. Notwendig ist ein naturschutzfachliches Monitoring, um bei Verlusten an Biologischer Vielfalt rechtzeitig gegengesteuert zu können.

## Handlungsfeld 5: Pflege städtischer Biotopflächen

### Strategische Handlungsschwerpunkte der Landeshauptstadt München

➤ „Biotoppflege-Truppe“ aufbauen

Wie für die Kompensationsflächen, auf denen sich die Einrichtung einer für diese Aufgabe speziell ausgebildeten „Biotoppflege-Truppe“ als Pilotprojekt bereits bewährt hat, soll auch für die übrigen Biotope im Verantwortungsbereich des Baureferates speziell dafür geschultes Personal eingesetzt werden.



Feuchtwiese im sogenannten „Kuchenmeistermoor“, einem Quellmoorrest innerhalb der Mooslandschaft des Münchner Westens. Die städtische Biotopfläche wird seit langem fachgerecht gemäht und die Entwicklung der Vegetation der Fläche beobachtet. Nur durch differenzierte Pflege kann auf solch kleinen Flächen eine optimale Biologische Vielfalt gesichert werden. Im Kuchenmeistermoor gibt es u. a. das letzte Münchner Vorkommen der auf Nasstandorte angewiesenen Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) (Fotos M. Bräu).

➤ Verbesserte Finanzierung biodiversitätsfördernder Maßnahmen in der Biotoppflege

Die Kosten für die Pflege werden bislang aus den allgemeinen Unterhaltspauschalen bestritten. Für besondere Maßnahmen, ohne die eine volle Ausschöpfung der Biodiversitätspotenziale nicht möglich ist, sind zusätzliche Mittel notwendig. Pflegepauschalen sollen entsprechend erhöht und auch für andere Referate eingerichtet werden.

➤ Planung, Steuerung und Monitoring

Verstärkte Mittelbereitstellung ist auch für bedarfsweise Pflege- und Entwicklungspläne und ein einheitliches, praxistaugliches Monitoring für ein Netz an ausgewählten Lebensraumtypen notwendig. Es soll ein in der Praxis mit vertretbarem Aufwand umsetzbares Konzept entwickelt werden, um über leicht zu kartierende „Schirm- bzw. Zielarten“ bzw. einfach zu erfassende Merkmale der Vegetationsstruktur Entwicklungen besser einschätzen und steuern zu können.

## Handlungsfeld 6: Pflege nicht-städtischer Biotopflächen

### Leitbild

Möglichst viele nicht-städtische Biotopflächen befinden sich in einem naturschutzfachlich optimalen Pflegezustand.

### Wo stehen wir?

Neben den bereits genannten Biotopen, die sich auf städtischen Grundstücken und somit im unmittelbaren Einflussbereich der Stadtverwaltung befinden, handelt es sich bei zahlreichen Flächen mit hoher Biodiversität um nicht-städtische Flächen. Diese befinden sich im Besitz des Bundes oder des Freistaat Bayern (z. B. Englischer Garten, Nymphenburger Park), des Heideflächenvereins Münchner Norden e. V. (Fröttmaninger Heide) oder in privater Hand.

„Biodiversitäts-Hotspots“ in Privatbesitz sind für den Erhalt der Biodiversität Münchens unverzichtbar: So sind alleine auf den unter anderem mit Fördermitteln des RGU vom Landesbund für Vogelschutz (LBV), Kreisgruppe München gepflegten Flächen auf rund 30 Hektar ca. 300 naturschutzbedeutsame, überwiegend auch bayernweit bestandsgefährdete Tier- und Pflanzenarten nachgewiesen.



**Einige der Wiesen im Nymphenburger Schlosspark sind außerordentlich blütenreiche Salbei-Glatthaferwiesen. Damit dies so bleibt und weitere Flächen optimiert werden, arbeitet das Biotoppflegerforum mit der Bayerischen Schlösser- und Seenverwaltung zusammen. Individuenreich ist etwa der Auroorafalter (*Anthocharis cardamines*) vertreten, der ungemähte Randstrukturen braucht (Fotos M. Bräu).**

Bei der Pflege nicht-städtischer Biotopflächen konnten in den letzten 20 Jahren enorme Fortschritte gemacht werden. Zahlreiche besonders wertvolle Flächen, die zuvor keiner Pflege unterlagen und auf denen zuvor Bestände seltener und gefährdeter Arten stetig zusammengeschnitten waren, konnten in Pflege genommen werden. Tragende Säulen dieser positiven Entwicklung bilden die vom Referat für Gesundheit und Umwelt geförderten Projekte des Bund Naturschutz und besonders des Landesbundes für Vogelschutz, allen voran das Projekt „Pflege ausgewählter Münchner Biotope“. Aber auch die Arbeit des Runden Tisches „Forum Biotoppflege“ sowie der Landwirte, die mit staatlicher Förderung Biotoppflege betreiben, sowie weiterer Akteure trug hierzu wesentlich bei.

Die Aktivitäten und die erzielten Erfolge sind beachtlich und haben großen Anteil daran, dass trotz anhaltenden Flächenverbrauchs durch Siedlungstätigkeit stadtweit betrachtet die Artverluste nicht stärker ausfielen. Zahlreiche Vorkommen im Stadtgebiet vom Aussterben bedrohter oder stark gefährdeter Arten konnten auf diese Weise vergrößert und stabilisiert werden. Sogar in München bereits ausgestorben geglaubte Arten wie Traubige Graslilie, Brand-Knabenkraut, Alpen-Fettkraut, Niedrige Schwarzwurzel, Sand-Veilchen, Natternzunge oder Heideröschen sind wieder aufgetaucht.

## Handlungsfeld 6: Pflege nicht-städtischer Biotopflächen

### Strategische Handlungsschwerpunkte der Landeshauptstadt München

Die Aktivitäten in München in diesem Handlungsfeld haben Vorbildcharakter für viele andere Kommunen. Es gilt vor dem Hintergrund stetig wachsenden Druckes auf die Biotopflächen Münchens jedoch zusätzliche Potenziale zu heben. Es müssen ausreichende Ressourcen bereitgestellt werden, um weitere Flächen in Pflege zu nehmen. Dies ist ein essenzieller Baustein, um die biologischen Vielfalt der „hot spots“ der Müncher Biodiversität zu optimieren und langfristig sichern zu können.

➤ Stärkung des Projektes „Pflege Münchner Biotope“

Das Projekt hat sich aufgrund der Flexibilität des Einsatzes der Mittel für dringliche Pflegemaßnahmen und der nachweislich großen Erfolge sehr bewährt. Es soll fortgeführt und ausgebaut werden.



Naturschutzfachlich optimale Resultate lassen sich nur über eine räumlich sehr differenzierte und schonende Pflege erreichen, was vielfach Handarbeit mit einschließt. Der LBV wird bei seiner vom Referat für Gesundheit und Umwelt geförderten Pflege auch von zahlreichen ehrenamtlichen Helfern unterstützt (Foto Landesbund für Vogelschutz). Zu den schon ausgestorben geglaubten Arten gehört das Brand-Knabenkraut (*Orchis ustulata*) (Foto M. Bräu).

➤ Weiterführung und Stärkung des „Biotoppflegeforums“

Das Forum Biotoppflege hat sich als Austauschplattform für alle Akteure in diesem Bereich bewährt und soll weitergeführt werden. Auch zugeordnete Mittel zur Biotop- und Landschaftspflege sind weiterhin erforderlich.

➤ Weiterführung des BayernNetzNatur-Projektes „Aubinger Moos“

Das erfolgreiche Projekt „Aubinger Moos“, zu dessen Ergebnissen ein stetiger Zuwachs an privaten landwirtschaftlichen Flächen im bayerischen Vertragsnaturschutzprogramm gehört, soll fortgeführt werden.

## Handlungsfeld 7: Bekämpfung invasiver Arten

### Leitbild

Von invasiven Arten geht keine Gefahr mehr für einheimische Arten oder wertvolle naturnahe Lebensräume aus. Entlang von Bahnstrecken und weiteren Verkehrswegen mit besonderer Bedeutung für die Vernetzung solcher Biotope sind invasive Neophyten zurückgedrängt.

### Wo stehen wir?

Invasive Arten, also Arten aus anderen Regionen, die heimische Tiere und Pflanzen verdrängen, sind ein wachsendes Problem des Schutzes biologischer Vielfalt. Das gilt umso mehr, als der Klimawandel manche dieser Arten zusätzlich begünstigt und bisher unauffällige Arten zu Problemarten werden. Mit der Einwanderung oder Einschleppung zusätzlicher Problemarten nach München ist zu rechnen.

Durch die EU-Richtlinie zu invasiven Arten und rechtliche Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes ist der Blick verstärkt auf den großen Handlungsbedarf gelenkt worden.



Schön aber gefährlich für die Biologische Vielfalt: Zu den invasive Arten gehören z. B. die Goldruten (*Solidago* spp., links) und die Fächer-Zwergmispel (*Cotoneaster horizontalis*, rechts oben). Goldruten verdrängen auf riesigen Flächen (v. a. Bahngeländen) die natürliche Vegetation. *Cotoneaster*-Arten gelangen mit Gartenabfällen auf Biotopflächen, wo sie verwildern und ein massives Problem darstellen können (z. B. ehemaliges Gleislager Neuaubing) (Fotos A. Zehm). In Unkenntnis der negativen Auswirkungen werden immer wieder Aquarienfische in Münchner Gewässern ausgesetzt, v. a. Goldfische, vereinzelt aber auch der abgebildete Sonnenbarsch. Beide sind räuberisch und daher in naturnahen Kleingewässern eine Gefahr, z. B. für Amphibien (Foto R. Manderbach).

Die städtischen Referate bekämpfen in ihrem jeweiligen Zuständigkeitsbereich invasive Pflanzenarten im Rahmen der verfügbaren Kapazitäten und die Naturschutzverbände tun dies auf den von ihnen gepflegten Flächen besonders intensiv. Oft handelt es sich aber Schadensbegrenzung, die sich insbesondere auf besonders wertvolle Biotopflächen und naturschutzrechtliche Kompensationsflächen beschränkt.

Eine effektive und nachhaltige Rückdrängung wäre vielerorts durch konzertierte Aktionen über längere Zeiträume zu erreichen. Insbesondere die Bahnbegleitflächen, auf welche die Stadt München keinen direkten Zugriff hat und die als Biotopverbundachsen besondere Bedeutung besitzen, sind Ausbreitungskorridore für invasive Pflanzenarten und stete Wiederbesiedlungsquellen, von denen solche Arten in angrenzende wertvolle Naturschutzflächen eindringen.



## Handlungsfeld 7: Bekämpfung invasiver Arten

### Strategische Handlungsschwerpunkte der Landeshauptstadt München

Fortschritte in der künftig für den Biodiversitätserhalt immer wichtiger werdenden Bekämpfung invasiver Arten setzen ein koordiniertes Vorgehen und entsprechende personelle und finanzielle Kapazitäten voraus. Nur dann können die Bestände besonders problematischer invasiver Arten systematisch erfasst und auf dieser Basis Aktionspläne zu ihrer Bekämpfung ausgearbeitet und erfolgreich umgesetzt werden.

➤ Einrichtung einer Koordinierungsstelle zur Bekämpfung invasiver Arten

Für eine erfolgreiche Bekämpfung invasiver Arten in München sind in vielen Fällen ein koordiniertes Handeln der einzelnen Akteure und konzertierte Aktionen notwendig. Daher soll eine Koordinierungsstelle zur Bekämpfung invasiver Arten bzw. zur Erfüllung der anstehenden fachlichen und gesetzlichen Aufgaben eingerichtet werden.

➤ Bekämpfung invasiver Arten

Nötig sind die Erfassung, Bekämpfung und ein Monitoring des Erfolgs der Bekämpfungsmaßnahmen. Es sollen die Voraussetzungen dafür geschaffen werden, dass mit der notwendigen Flexibilität Sofortmaßnahmen ergriffen werden können.



Links: Der südexponierte Nordwall des Rangierbahnhofes München Nord trägt wertvolle Magervegetation und ist für den Stadtteil-übergreifenden Verbund von Trockenlebensräumen essentiell. Leider stellt nicht nur Verbuschung (Oberhang), sondern auch die Ausbreitung von Staudenknöterich (*Fallopia* spp., Unterhang) eine massive Bedrohung der wertvollen Lebensgemeinschaften dar und verdrängt diese sukzessive (Foto U. Schwab).

Rechts: Der Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*) macht seinem Namen alle Ehre. Mit seinen Schirmblüten überragt die rund drei Meter groß werdende Pflanze andere Stauden und verdrängt sie durch den Schatten seiner ausladenden großen Blätter. In und auf der gesamten Pflanze (auch im Wurzelsystem) sind zudem chemische Substanzen (Furocumarine) enthalten, die nach Hautkontakt bei anschließender Bestrahlung durch Sonnenlicht phototoxische Reaktionen hervorrufen. Bei empfindlichen Menschen genügt bereits ein einfacher Kontakt mit der Oberfläche der Blätter. Die Reaktionen zeigen sich in Rötungen, Hautentzündungen, Reizungen und in schlimmen Fällen in einer entzündlichen und schmerzhaften Blasenbildung. Diese können großflächig sein und Verbrennungen ersten bis zweiten Grades hervorrufen. Auch aus Gründen des Gesundheitsschutzes ist daher eine konsequente Bekämpfung geboten (Foto M. Bräu).

## Handlungsfeld 8: Anlage und Pflege von Kompensationsflächen

### Leitbild

Kompensationsflächen sind vollständig und entsprechend ihrer Entwicklungsziele hergestellt und gesichert. Sie werden entsprechend den jeweiligen Zielsetzungen und Vorgaben genutzt und / oder gepflegt.

### Wo stehen wir?

Kompensationsflächen spielen neben den Schutzgebieten eine zentrale Rolle in der Naturschutzgesetzgebung und für die Bewahrung der Biodiversität. Im Zuge fortschreitender Bautätigkeit und Eingriffen in die natürliche Umwelt sollen Kompensationsflächen die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild in gleichartiger Weise wiederherstellen oder neu gestalten (Stichwort „no net loss“, kein Netto-Biodiversitätsverlust nach Eingriffen).



**Blumenbunte Bestände auf Kompensationsflächen leisten auch einen wichtigen Beitrag für die naturgebundene Erholung und das Naturerleben. Gut gelungene Beispiele wie der „Ausgleichsflächenpool“ an der Langwieder Heide tragen ganz erheblich zur Sicherung der biologischen Vielfalt bei und bieten auch bestandsbedrohten Arten wie dem Himmelblauen Bläuling (*Polyommatus bellargus*) Lebensraum (Fotos M. Bräu).**

Für die Biodiversität in der Stadt München ist es von herausragender Bedeutung, dass Kompensationsflächen den von Eingriffen betroffenen Artgemeinschaften als gleichwertige Ersatzlebensräume dienen und auch künftig innerhalb des Stadtgebietes festgelegt werden. Hier kommen sie außerdem der Stadtgesellschaft als wichtiger Erlebnis- und Naturerfahrungsraum zu Gute.

Es hat sich in München ein hoher Standard bei der Planung von Kompensationsflächen entwickelt, der aus der kooperativen und qualifizierten Zusammenarbeit von Planungsbegünstigten und den beteiligten städtischen Dienststellen unter Federführung der Abteilung Grünplanung des Referates für Stadtplanung und Bauordnung resultiert. Durch das gesamtstädtische Ausgleichsflächenkonzept und die Münchner Ökokonten können Kompensationsflächen zur Entwicklung von Landschaftsräumen in einen sinnvollen Zusammenhang gestellt werden. Einschränkungen ergeben sich fallweise durch mangelnde Flächenverfügbarkeit, unpassende Standortverhältnisse, Elorungsdruck, Mangel an speziell für die Pflege von Naturschutzflächen geschultem Personal und Knappheit personeller Ressourcen bei den beteiligten Referaten. An diesen Defiziten muss die Umsetzung der Biodiversitätsstrategie für dieses Handlungsfeld ansetzen. Als Pilotprojekt hat das Baureferat eine „Biotoppflegetruppe“ eingerichtet, wodurch bereits wesentliche Fortschritte erzielt wurden. Ein Monitoring ist notwendig, um sicherzustellen, dass sich die Biologische Vielfalt auf den Kompensationsflächen auch langfristig bestmöglich entwickelt. Einflussmöglichkeiten auf die Entwicklung von Kompensationsflächen stadtexterner Genehmigungsbehörden aus Planfeststellungen und -genehmigungen fehlen leider weitgehend.

## Handlungsfeld 8: Anlage und Pflege von Kompensationsflächen

### Strategische Handlungsschwerpunkte der Landeshauptstadt München

#### ➤ Flächenauswahl und Zielbestimmung

Beibehaltung des Primats des funktionalen Ausgleichs innerhalb Münchens. Soweit sinnvoll und möglich soll die Kompensation eingriffsnah erfolgen. Die Flächenverfügbarkeit ist vorrangig innerhalb der Flächenkulisse des gesamtstädtischen Ausgleichskonzeptes zu prüfen.

Vertiefung des vorhandenen gesamtstädtischen Ausgleichsflächenkonzeptes (Federführung Referat für Stadtplanung und Bauordnung, Grünplanung) und gezielter Flächenerwerb innerhalb der Flächenkulisse (Kommunalreferat). Eröffnung weiterer Ökokonten auch für Eingriffe nach dem Bundesnaturschutzgesetz (speziell auch für Vorhaben der Landeshauptstadt München), um im Zeichen wachsender Flächenkonkurrenz rechtzeitig Vorsorge zu treffen.

#### ➤ Definition der Zielbestände

Damit sich der Erfolg der Maßnahmen überprüfen lässt und sich Verluste jeweils differenziert den neu entwickelten Beständen gegenüberstellen lassen, ist ein einheitliches Klassifikationssystem der Lebensraumtypen unerlässlich. Damit sichergestellt ist, dass das ökologische Potential der geplanten Ausgleichsflächen hinreichend sicher beurteilt und das Entwicklungsziel für die Ausgleichsfläche realistisch festgelegt werden kann, ist fallweise die Beauftragung von Bodengutachten nach Möglichkeit bereits zum Zeitpunkt der Planaufstellung wichtig.

#### ➤ Pflege von Kompensationsflächen

Das Pilotprojekt „Biotoppflegetruppe“ des Baureferates für Kompensationsflächen soll fortgeführt und erweitert werden. Ziel ist es, dass das Pflegepersonal eigenständig Pflegeentscheidungen treffen kann, die entsprechende ausreichend intensive Betreuung der Pflege durch Dritte sicherstellt, und die Pflege komplexer Flächen optimiert wird.

#### ➤ Vollzugs- und Zielkontrolle

Regelmäßige Überprüfung auch der nicht aus der Bauleitplanung hervorgegangenen Kompensationsflächen vor Ort und Rückmeldung von Missständen an zuständige externe Genehmigungsbehörden zur Absicherung der Qualität und damit des Beitrags zur Biodiversität. Etablieren eines Wiederholungssystems für Monitoringberichte. Bereitstellung zusätzlicher personeller Ressourcen für die bereits begonnene Entwicklung einer einheitlichen Systematik bzw. eines Untersuchungskonzeptes für das Monitoring stadtgener Kompensationsflächen und dessen Umsetzung.



Nördlich der Angerlohe hat die Stadt München Ende der 80er Jahre auf freiwilliger Basis zusätzliche Ausgleichsflächen für den Bau des Rangierbahnhofs München Nord geschaffen. Es wurden artenreiche Magerrasen entwickelt, auf denen etwa der in Bayern seltene Dauerlein (*Linum perenne*) im Frühsommer den Blühaspekt prägt (Fotos M. Bräu).

## Handlungsfeld 9: Ersatzhabitate schaffen

### Leitbild

Für naturschutzfachlich bzw. -rechtlich vorrangig zu schützende Arten werden unvermeidbare Habitatverluste kompensiert und damit eine negative Veränderung ihrer Bestandssituation verhindert (kein Nettoverlust). Durch vorausschauende Konzepte wird dies erleichtert.

### Wo stehen wir?

Für viele Arten gibt es keine Alternative zum Erhalt bestehender Lebensräume, weil Ersatzhabitate an anderer Stelle nicht oder nur in sehr langen Zeiträumen entwickelt werden können. Für andere Tiere und Pflanzen ist dies unter günstigen Voraussetzungen grundsätzlich möglich und für solche mit bereits kritischer Bestandssituation zwingend erforderlich, um weitere Rückgänge zu verhindern. Für bestimmte Arten ergeben sich darüber hinaus rechtliche Verpflichtungen aus dem Unionsrecht und der Naturschutzgesetzgebung des Bundes.



Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) gehört aufgrund der europarechtlichen Vorgaben der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (Art des Anhangs IV) zu artenschutzrechtlich streng geschützten Arten, für die das Schutzregime des § 44 ff. des Bundesnaturschutzgesetzes greift. Auf EU-Ebene wird der Erhaltungszustand der Art als „ungünstig-unzureichend“ angegeben (Foto M. Bräu).



Die Spalten-Wollbiene (*Anthidium oblongatum*) ist auf trockenwarme Standorte angewiesen. Sie gehört zu den Arten der Vorwarnliste, die bei weiteren Habitatverlusten ohne Schaffung von Ersatzhabitaten bald schon im Fortbestand gefährdet sein werden (Foto M. Bräu).

In der Bauleitplanung hat sich in München ein hoher Standard entwickelt. Hier werden Artenschutzgesichtspunkte so weit wie möglich mit berücksichtigt und im Zusammenwirken aller Akteure unter Federführung des Referates für Stadtplanung und Bauordnung (Abt. Grünplanung) Konsenslösungen erarbeitet. Aufgrund wachsender Flächenknappheit gestaltet es sich allerdings in zunehmendem Maße schwierig, vor Ort zu sinnvollen Lösungen zu kommen bzw. die rechtlichen Anforderungen zu erfüllen. Hier wären großräumigere Konzepte zum Arterhalt und eine Flächenbevorratung erstrebenswert, um rechtzeitig reagieren und Einzelmaßnahmen sinnvoll bündeln zu können.

Für den Schutz der Biologischen Vielfalt insgesamt gilt, mehr als bisher, zusätzlich zu den artenschutzrechtlich relevanten Spezies weitere bedrohte Tiere und Pflanzen zu berücksichtigen und gezielt Ersatzhabitate zu entwickeln. Defizite sind hier besonders außerhalb der Bauleitplanung in Verfahren festzustellen, für die die Landeshauptstadt nicht Planungsträger bzw. Genehmigungsbehörde ist (Planfeststellungen und -genehmigungen). Hier kann jedoch nur indirekt und begrenzt Einfluss genommen werden.

Um Aufschluss darüber zu bekommen, ob sich Habitatverluste und die Schaffung von Ersatzhabitaten für vorrangig schützenswerte Arten die Waage halten, sind Untersuchungen im Rahmen eines Biodiversitäts-Monitorings erforderlich. Nur so kann sich zeigen, ob die Aktivitäten in diesem Handlungsfeld zur Erhaltung der Biologischen Vielfalt Münchens ausreichen bzw. in welchen Bereichen nachgesteuert werden muss.

## Handlungsfeld 9: Ersatzhabitate schaffen

### Strategische Handlungsschwerpunkte der Landeshauptstadt München

➤ Funktionaler Ausgleich von Habitatverlusten

Weiter verstärkte Berücksichtigung von Arten mit besonderer Schutzpriorität bei der Schaffung von Ersatzhabitaten im Rahmen der Kompensation von Eingriffen. In Fällen, in denen solche Arten von unvermeidbaren Eingriffen betroffen sind, ist zwingend einem (sog. funktionalen) Ausgleich unbedingter Vorrang vor andersartigen Maßnahmen einzuräumen, die der betroffenen Art nicht zugute kommen. Vorhalten ausreichender Flächen zur Bereitstellung von Ersatzhabitaten und gezielter Erwerb.

➤ Artenmonitoring auf Kompensationsflächen

Erweitertes Monitoring auf Kompensationsflächen, in das alle vorrangig schützenswerten, vom Eingriff betroffenen Arten mit einbezogen werden sollten. Entsprechende Koordination und Systematisierung von Monitoringuntersuchungen.

➤ Vorausschauende Planung

Erarbeitung von großräumigeren Konzepten zum Arterhalt (z. B. für Eremitenkäfer, Wechselkröte, Zauneidechse), welche die Lösung lokaler Konflikte zwischen Bebauung und Artenschutz wesentlich unterstützen können.



Die gefährdete Blaufügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) wird als leicht nachweisbare Spezies oftmals bei Eingriffsvorhaben stellvertretend für viele andere bedrohte Kleintierarten erfasst. Sie braucht wie zahlreiche weitere Arten Flächen mit trockenwarmem Mikroklima, wie es nur auf Flächen ohne geschlossenen Pflanzenwuchs gegeben ist. Diese Bedingungen herrschen nur während der Pionierphase der Vegetationsentwicklung. Daher ist das langfristige Überleben der daran gebundenen Arten in München davon abhängig, dass immer wieder Ersatzhabitate neu bereit gestellt werden (Foto M. Bräu).

## Handlungsfeld 10: Biodiversität im öffentlichen Grün

### Leitbild

Grünflächen in Grünanlagen und Parks werden unter Berücksichtigung der Nutzungsintensität so naturnah wie möglich angelegt und gepflegt.

### Wo stehen wir?

Öffentlichen Grünanlagen kommt in einer hochverdichteten Großstadt neben ihren ökologischen und klimatischen Funktionen eine vorrangige Erholungs- und Freizeitfunktion für unterschiedliche Nutzergruppen zu. Das öffentliche Grün bildet das grüne Rückgrat der Stadt München. Trotz ihrer zentralen Funktion als Erholungsflächen für die Stadtgesellschaft beherbergen öffentliche Grünanlagen einen großen Teil an naturschutzfachlich bedeutenden Flächen und stellen wichtige Lebensräume für zahlreiche wildlebende Tiere dar. Blütenreiche Wirtschaftswiesen waren lange Zeit ein Charakteristikum der freien Landschaft. Im Zuge der Intensivierung der Landwirtschaft sind sie selten geworden. Mittlerweile sind Blumenwiesen, auf denen die Kräuter dank allenfalls extensiver Nutzung bzw. Pflege zur Blüte gelangen, im Siedlungsbereich sogar häufiger als im Außenbereich. Naturnahe Flächen, einschließlich solcher im öffentlichen Grün, gewinnen für Flora und Fauna aufgrund zunehmender biologischer Verarmung des Umlandes mehr und mehr an Bedeutung. Der Anblick blühender Flächen ist ein Genuss und erhöht den Erholungswert.



**Blumenwiesen wie hier im Riemer Park sind nicht nur attraktiver als Vielschnittrasen, sondern tragen zum Schutz der Biologischen Vielfalt bei (links, Foto H. Burger). Besonders in kleineren, zentrumsnahen öffentlichen Grünflächen wie hier im Bavariapark ist die Nutzung der Wiesenflächen durch Erholungssuchende derart hoch, dass intensive Rasenpflege unumgänglich ist und keine Spielräume für die Entwicklung höherer Biodiversität lässt (rechts, Foto M. Hänsel).**

Mit ihren öffentlichen Grünanlagen stehen gerade die größeren Städte und Gemeinden für den Schutz der Biodiversität in einer erheblichen Verantwortung. Sie verfügen über hinreichend große öffentliche Grünräume, in denen die Wirtschaftlichkeit nicht vorherrschend das Erscheinungsbild bestimmt. Naturerleben und eine vielfältige Nutzbarkeit spielen bei der Gestaltung mit eine wesentliche Rolle. In der Stadtnatur können das wilde und das gärtnerische Grün gleichberechtigt nebeneinander stehen.

Mit der Erhöhung der Biologischen Vielfalt im öffentlichen Grün kann ein bedeutender Beitrag dazu geleistet werden, den immer stärker werdenden Druck auf die „hot spots“ der Biodiversität zumindest zum Teil abzufangen, sowie neue Lebensräume für Arten und neue Naturerlebnissräume für die Münchner Bürgerinnen und Bürger anzubieten. Naturnaher Gestaltung für maximale Biologische Vielfalt sind allerdings auf den vielen Flächen mit außerordentlich hohem Nutzungsdruck sowie aus Kostengründen Grenzen gesetzt.

Damit neuen Baugebieten die notwendigen Grün- und Freiflächen zur Verfügung stehen und der Nutzungsdruck auf empfindliche Lebensräume somit nicht weiter wächst, ist es wichtig, die 2017 neu festgelegten Orientierungswerte für die Bauleitplanung nicht weiter abzusenken.

Das Baureferat unterhält über 2.300 Hektar öffentliche Grünflächen innerhalb der Landeshauptstadt München. Weitere große Park- und Grünanlagen, darunter der Englische Garten, der Schloßpark Nymphenburg, die Maximiliansanlagen, der Dichtergarten (Finanzgarten) oder der Hofgarten befinden sich im Eigentum des Freistaats Bayern.

## Handlungsfeld 10: Biodiversität im öffentlichen Grün

### Strategische Handlungsschwerpunkte der Landeshauptstadt München

Der Erhalt und die Förderung der Biodiversität in den öffentlichen Grünflächen erfordert eine den wachsenden Bewohnerzahlen adäquate Neuanlage öffentlicher Grünflächen. Zugleich kommt es darauf an, alle Spielräume für eine Diversifizierung und Extensivierung der Pflege zu nutzen. Notwendig sind jedoch auch gegenüber dem Natur- und Artenschutz aufgeschlossene Nutzerinnen und Nutzer, die das eigene Freizeitverhalten hinterfragen.

➤ Ausreichende Versorgung mit öffentlichem Grün

Der Nachweis der Orientierungswerte für die Grün- und Freiflächenversorgung in der Bauleitplanung ist notwendig, um den Nutzungsdruck auf öffentlichen Grünflächen nicht weiter zu erhöhen und Raum für Extensivierung zu schaffen.

➤ Biologische Aktivierung öffentlicher Grünflächen auf Flächen mit geringer Nutzungsintensität

Innerhalb der öffentlichen Grünflächen sollten alle Potenziale genutzt werden, um den Anteil an blütenreichen Wiesen in öffentlichen Grünflächen weiter zu erhöhen. Dies erfordert fallweise auch eine Verbesserung der finanziellen Rahmenbedingungen für standortverändernde Maßnahmen im Bestand (Verringerung Oberbodenmächtigkeit, Bodenaustausch). Ebenso sollte jeweils kontinuierlich überprüft werden, ob eine Reduktion der Mahdhäufigkeit möglich ist.



**Diese Grünfläche bietet beides: Vielschnitt-Nutzrasen und magere, extensiv genutzte Wiesenflächen mit hoher Artenvielfalt (Wohnanlage „In den Kirschen“, Foto M. Bräu).**

➤ Förderung der Biodiversität bei Gehölzen

Von aufgrund der Verkehrssicherungspflicht zu fallenden, absterbenden Bäumen sollen zur Förderung einer artenreichen Totholzfauna nach Möglichkeit Stammstücke oder Torsi in den Grünflächen verbleiben. Bei ausreichendem Flächenangebot sollten vermehrt dichte Strauchpflanzungen mit heimischen Arten vorgenommen werden, um die Rückzugsmöglichkeiten u. a. für Vögel zu verbessern.

## Handlungsfeld 11: Landwirtschaftliche Flächen aktivieren

### Leitbild

Die Biologische Vielfalt auf landwirtschaftlich genutzten Flächen hat sich deutlich erhöht.

### Wo stehen wir?

Die Agrarlandschaft bietet aufgrund ihrer noch immer bedeutenden Fläche und bislang in weiten Teilen noch intensiver Nutzung ein großes Verbesserungspotenzial in biologischer Hinsicht. Rund 15 % der landwirtschaftlichen Flächen innerhalb der Stadtgrenzen befinden sich im Eigentum der Landeshauptstadt München und werden von den Stadtgütern zum überwiegenden Teil nach den Richtlinien des ökologischen Landbaus bewirtschaftet. Die übrigen kommunalen Landwirtschaftsflächen werden bevorzugt an Ökolandwirte verpachtet. Eine wünschenswerte Ergänzung wäre die Einrichtung von Ackerwildkrautreservaten zum Schutz selten gewordener Wildkräuter auf kommunalen Flächen.

Der weit überwiegende Teil der Agrarflächen befindet sich jedoch in privater Hand. Eine Erhöhung der Biologischen Vielfalt kann dort im Wesentlichen nur durch Überzeugungsarbeit bzw. durch Anreize aus staatlichen oder kommunalen Förderprogrammen erreicht werden.



**Solche Äcker mit Blühaspekten von Ackerwildkräutern sind heute selten geworden (hier Ackerbrache im westlichen Vorfeld des Truderinger Waldes). Auch wenn in diesem Fall nur eine Art dominiert, nämlich der Klatschmohn (*Papaver rhoeas*), bereichern auch temporäre Ackerbrachen biologische Vielfalt und Landschaftsbild (Fotos R. Bodisch).**

Als agrarstrukturelle Instrumente stehen verschiedene Elemente des sogenannten „Greenings“ der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) der Europäischen Union, sowie Programmangebote des Kulturlandschaftsprogramms (KULAP) und des Vertragsnaturschutzprogramms (VNP) zur Verfügung. Diese zielen nur teilweise auf die Erhöhung der Biologischen Vielfalt ab und sind diesbezüglich unterschiedlich effizient. Gerade die biodiversitätsrelevanten Fördermodule werden leider von den Münchner Landwirtschaftsbetrieben nicht oder nur sehr gering nachgefragt. Die Gründe dafür liegen in der Betriebsstruktur (überwiegend reine Ackerbaubetriebe), besonders aber in der mangelnden Attraktivität der bayernweit einheitlich dotierten Fördersätze im Vergleich zum möglichen Ertrag aus alternativen Flächennutzungsmöglichkeiten im Ballungsraum München. Wichtig wäre daher eine Honorierung zusätzlicher Leistungen der Landbewirtschafter, die über die Anforderungen der bestehenden Förderprogramme hinausgehen und einen höheren „Benefit“ für die Biodiversität bewirken, aus städtischen Förderangeboten. Zugleich sollen Optimierungsspielräume im Rahmen der staatlichen Förderprogramme genutzt werden. Voraussetzung für das Erreichen des Ziels, die Feldflur zwischen bzw. am Rande der Ackerflächen mit naturnahen, höchstens extensiv bewirtschafteten Lebensräumen zu bereichern, ist eine verstärkte aktive Bewerbung der Programmangebote und intensive Beratung der Landwirte.



## Handlungsfeld 11: Landwirtschaftliche Flächen aktivieren

### Strategische Handlungsschwerpunkte der Landeshauptstadt München

➤ Beratung privater Landwirte

Deutliche Mehrung naturnaher Landschaftselemente und anderer, produktionsintegrierter Maßnahmen auf privaten landwirtschaftlich genutzten Flächen. Insbesondere gilt dies für Maßnahmen mit hohem Beitrag für die Erhöhung der Biodiversität in der Agrarlandschaft. Voraussetzung ist eine verstärkte aktive Bewerbung der Programmangebote und intensive Beratung der Landwirte.

➤ Effizienzsteigerung in puncto Biodiversität durch kommunale Förderung qualitätsverbessernder Maßnahmen

Prüfung, inwieweit durch Honorierung zusätzlicher Leistungen der Landbewirtschafter, die über die Anforderungen der bestehenden Förderprogramme hinausgehen, eine erhöhte Akzeptanz und eine höhere biologische Aufwertung erreicht werden kann. Solche Zusatzleistungen (und durch staatliche Programme nicht geförderte Maßnahmen) wären über einen Fördertopf der Landeshauptstadt München zu honorieren. Auf Basis eines aktuellen Stadtratsbeschlusses ist die Einrichtung eines runden Tisches geplant, der neben Fördermöglichkeiten der ökologischen Landbewirtschaftung auf Privatflächen auch kommunale Fördertöpfe für spezielle Maßnahmen zur Erhöhung der Biodiversität der Agrarlandschaft diskutieren soll.

➤ Schaffung von Feldflora- bzw. Ackerwildkrautreservaten

Auf stadteigenen Grundstücken sollten Feldflora- bzw. Ackerwildkrautreservate geschaffen werden.



Links: Der Gewöhnliche Frauenspiegel (*Legousia speculum-veneris*), eine typische Ackerwildkrautart, ist heute bayern- und bundesweit gefährdet und im Stadtgebiet nur noch sehr vereinzelt anzutreffen. Ackerwildkraut-Reservate könnten helfen, sein vollständiges Erlöschen im Stadtgebiet zu verhindern.

Rechts: Die Goldammer (*Emberiza citrinella*) gilt als typischer Vogel der offenen Kulturlandschaft mit Feldgehölzen, Hecken und Büschen. In intensiv genutzten Agrarlandschaften ist sie insgesamt zurückgegangen (Art der Vorwarnliste BRD) und im Stadtgebiet mangels naturnaher Flächen in der Feldflur heute stark auf naturnahe Flächen zurückgedrängt (Fotos M. Bräu).

## Handlungsfeld 12: Forstwirtschaftliche Flächen aktivieren

### Leitbild

Die Biologische Vielfalt auf forstwirtschaftlich genutzten Flächen nimmt zu.

### Wo stehen wir?

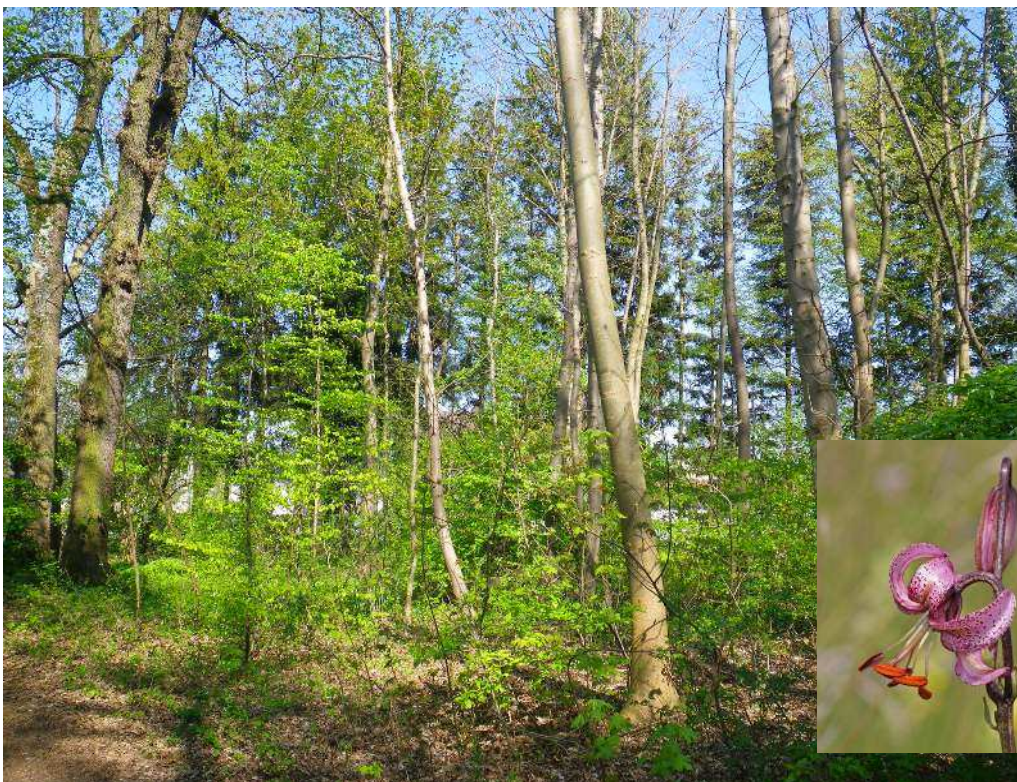
Die Forste Münchens bieten aufgrund ihrer noch immer bedeutenden Fläche und bislang in Teilen intensiver Nutzung ein großes Verbesserungspotenzial in biologischer Hinsicht.

Die Erhöhung der Biodiversität von Wäldern kann über den Erhalt und die Mehrung von Totholz wesentlich vorangebracht werden, was bereits im Handlungsfeld „Prozessschutz – Wildnis wagen“ angesprochen wurde. Im dicht besiedelten Bereich unterliegen die Wälder zwar einer hohen Erholungsnutzung, mit der damit verbundenen Verkehrssicherungspflicht an Wegen, die den diesbezüglichen Spielraum einschränkt. Es gibt jedoch weitere wichtige Wege, die Biodiversität im Wald zu erhöhen.

Große Waldflächen des Stadtgebietes werden von der Fichte dominiert (z. B. Aubinger Lohe, Truderinger Wald, Teile der Allacher Lohe etc.), die unter natürlichen Verhältnissen in München keine nennenswerte Rolle spielen würde. Zudem ist die Fichte in besonderem Maße anfällig gegenüber den Folgen des Klimawandels. Die Bewirtschaftung von älteren Fichtenreinbeständen wird inzwischen zunehmend von Sturm, Hitzeperioden oder Borkenkäferbefall diktiert. Standortgerechte Laub- und Laubmischwälder weisen eine erheblich höhere Biodiversität auf als Nadelholzforste, so dass ein Waldumbau der noch vorhandenen Nadelholzforste große Verbesserungen nach sich ziehen würde.

In kommunalen Waldbeständen (z. B. Bereich kommunales Ökokonto Mooschwaige) und solchen der Bayerischen Staatsforsten (z. B. Aubinger Lohe) ist dieser bereits im Gange und sollte nach Möglichkeit beschleunigt werden. Im Privatwald (z. B. Truderinger Wald) besteht oft noch besonderer Handlungsbedarf.

Über das „Forstlichen Förderprogramm“ und das „Vertragsnaturschutzprogramm Wald“ können verschiedene biodiversitätsfördernde Maßnahmen wie der Umbau zu naturnahen Waldbeständen oder die Förderung von Biotopbäumen und Totholz finanziell unterstützt werden, Private Waldbesitzer sollten daher stärker motiviert werden, diese Möglichkeiten zu nutzen.

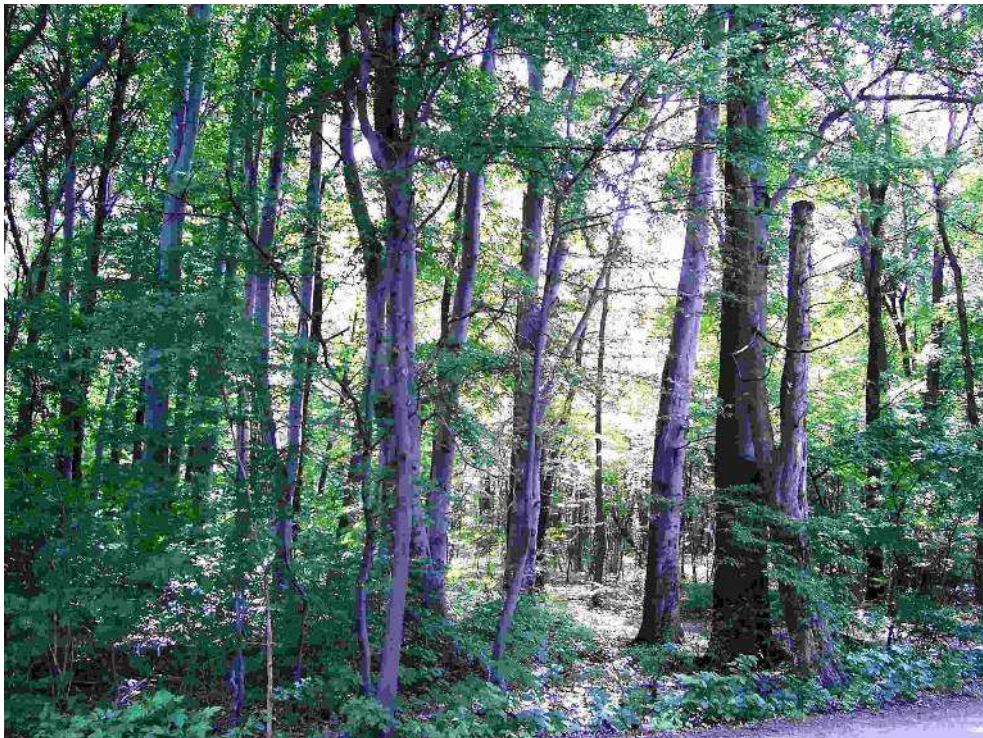


Das Lochholz ist ein naturnaher Eichen-Hainbuchenwald, in dessen Unterwuchs u. a. die prächtige Türkenbundlilie vorkommt. Es besteht aus Kommunal- und Privatwaldanteilen. Hier wäre es besonders lohnend, den Biotopbaumanteil über das Wald-VNP zu erhöhen und mehr Totholz zu belassen, wie dies im städtischen Waldanteil bereits geschieht (Fotos M. Bräu).

## Handlungsfeld 12: Forstwirtschaftliche Flächen aktivieren

### Strategische Handlungsschwerpunkte der Landeshauptstadt München

- Aktive Beratung privater Waldbesitzer in Bezug auf Fördermöglichkeiten zur Erhöhung der Biologischen Vielfalt  
Bewerbung der biodiversitätsrelevanten Förderschwerpunkte des Forstlichen Förderprogramms und des Vertragsnaturschutzprogramms Wald bei privaten Waldbesitzern.
- Kommunale Förderung biodiversitätsfördernder Maßnahmen im Privatwald  
Ausloten der Möglichkeiten zusätzlicher kommunaler Fördermaßnahmen für mehr Biologische Vielfalt im Privatwald, die durch die staatlichen Programme noch nicht abgedeckt sind. Solche ergänzenden Angebote könnten die Bereitschaft privater Waldbesitzer für biodiversitätsfördernde Maßnahmen erhöhen.
- Waldumbau von Fichtenforsten in standortgerechte Laubmischwälder  
Fortsetzung und nach Möglichkeit Beschleunigung des aktiven Waldumbaus naturferner Fichtenforste in standortgerechte Bestände seitens der Bayerischen Staatsforsten und der Städtischen Forstverwaltung.



Vertragsnaturschutz im Wald läuft im Stadtgebiet bislang nur in der Angerlohe, bei der die städtische Forstverwaltung für den vollständigen Nutzungsverzicht staatliche Fördermittel erhält. Der Biotopbaum- und Totholzanteil dieses standortgemäßen Eichen-Hainbuchenwaldes wächst stetig (Foto M. Bräu).

## Handlungsfeld 13: Gewässerschutz und -renaturierung

### Leitbild

Fließgewässer mit hohem Entwicklungspotenzial und vormals naturfernem Charakter sind renaturiert, ihre Wasserqualität hat sich verbessert und ihre Morphologie und Strukturvielfalt ist wesentlich erhöht. Die Durchgängigkeit für die Fischfauna ist gewährleistet. Stillgewässer sind biologisch aufgewertet und die Lebensgemeinschaften des Grundwassers bleiben unbeeinträchtigt.

### Wo stehen wir?

Isar und Würm sowie die zahlreichen Bäche und ihre Quellbereiche sind für den Schutz der Biologischen Vielfalt der Landeshauptstadt von zentraler Bedeutung. Auch das Grundwasser weist ganz eigene, wenn auch noch kaum bekannte Lebensgemeinschaften auf. Entsprechend der hohen Bedeutung der Gewässer als Naturressource und Lebensraum gibt es zahlreiche rechtliche bzw. administrative Vorgaben, die nicht nur auf den Erhalt vorhandener Qualitäten, sondern auch auf deren gezielte Verbesserung ausgerichtet sind.

Die größte bisher durchgeführte Gewässerrenaturierung war der sog. „Isar-Plan“. Von 2000 bis 2011 wurde die Flusslandschaft der Isar in dem acht Kilometer langen Abschnitt zwischen Großhesseloher Brücke und Deutschem Museum unter dem Motto „Neues Leben für die Isar“ mit großem Aufwand naturnah gestaltet. In den Grenzen eines durch Ufersicherungen vorgegebenen Entwicklungskorridors wird seitdem eine Eigenentwicklung des Flusses und eine naturnähere Auendynamik zugelassen. Aber auch Abschnitte der Würm und von Münchner Bächen wurden renaturiert.



Die sogenannte „Kleine Isar“, ein südlich der Museumsinsel aus der Großen Isar abgeleiteter Seitenarm der Isar in München zeigt, dass auch in kleiner Dimension große Vielfalt stecken kann. Untersuchungen zeigten, dass hier eine artenreiche Fauna vorkommt und sogar typische Arten von Wildflussauen im Innenstadtabschnitt leben (Foto J. Patsch). Der Ufer-Sandlaufkäfer (*Cicindela hybrida transversalis*), eine Charakterart naturnaher Auen, lebt auf sandigen Kiesbänken auch im Münchner Süden (Foto M. Bräu).

Aus Sicht des Schutzes der Biologischen Vielfalt vorrangig sind die Fortführung der Isarrenaturierung nach Norden, die Umsetzung, Fortschreibung und Aktualisierung der Gewässerentwicklungskonzepte, die Renaturierung von Bächen der Mooslandschaften und natürlicher Quellsammler der Isarrauen, sowie die der Quellen selbst. Dazu gehört ein effizienter Schutz der noch offenen Quellen und die Beseitigung von Quellfassungen. Auch das Öffnen derzeit verrohrter Bachabschnitte ist zu nennen. Weitere Maßnahmen zur Renaturierung von Fließgewässern und Quellen sind mittelfristig geplant, derzeit jedoch noch nicht umsetzbar.

Neben der Renaturierung zur Verbesserung der Gewässerstruktur und zur Erhöhung der Habitatvielfalt ist auch eine bessere Abpufferung gegenüber Einträgen aus der Umgebung sowie die Verringerung von Einleitungen notwendig, um die stoffliche Belastung zu reduzieren.

Wichtige zusätzliche Instrumente wären der Aufbau einer Gewässerdatenbank sowie Monitoringuntersuchungen, die gegebenenfalls Nachjustierungen erlauben.

Bei Stillgewässern sind die Entwicklung von Flachwasserzonen mit Verlandungsbereichen bzw. ein „Fischmanagement“, das koordiniert und kontinuierlich erfolgen muss, zentrale Anliegen.

## Handlungsfeld 13: Gewässerschutz und -renaturierung

### Strategische Handlungsschwerpunkte der Landeshauptstadt München

- Fließgewässerrenaturierung  
Die Renaturierung der städtischen Fließgewässer und die Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie sollen vorangetrieben werden.
- Quellschutz und -renaturierung  
Umsetzung bereits erarbeiteter Handlungsempfehlungen für verschiedene Quellstandorte. Planungsreferat, Baureferat und Referat für Gesundheit und Umwelt prüfen, welche Maßnahmen vorrangig in Angriff zu nehmen sind und realistischerweise umgesetzt werden können. Eine Handlungsagenda soll gemeinsam erarbeitet und zügig umgesetzt werden. Die Quellen mit der höchsten Biodiversität sollen als „Flächenhafte Naturdenkmale“ rechtlich gesichert werden.
- Effizienzsteigerung durch zentrale Datenhaltung  
Aufbau einer Gewässerdatenbank inklusive Einführung eines Gewässerinformationssystems zur effizienteren Planung und Überwachung und zur Erleichterung der Zusammenarbeit zwischen den Akteuren.



Links: Auch wenn diese Quelle bei Siebenbrunn „urig“ aussehen mag, kann dies doch nicht darüber hinwegtäuschen, dass der ursprüngliche natürliche Charakter durch eine alte Quellfassung stark verändert ist. Mitte: Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*, unten) und Gebänderte Prachtlibelle (*C. splendens*, oben) sind für naturnahe Bäche charakteristisch und in München selten, ganz besonders die anspruchsvollere Blauflügel-Prachtlibelle (Fotos M. Bräu).

Rechts: Im Rahmen einer Unterhaltsmaßnahme unter Begleitung eines Fachgutachters wurde in einen Seitengraben des Erlbaches ein Querriegel eingebaut. Ein Aufstau im Oberlauf sollte erhalten bleiben, um einen Bestand des streng geschützten und hochgradig bedrohten Kriechenden Selleries (*Helosciadium repens*) nicht zu gefährden (Foto Baureferat Ingenieurbau).

## Handlungsfeld 14: Entwicklungsspielräume nutzen

### Leitbild

Die Zahl freiwilliger Biotopneuanlagen ist gesteigert. Im Siedlungsbereich hat die Begrünung privater Hof-, Vorgärten und Gewerbeflächen signifikant zugenommen und das Quartierangebot für die besonders stadttypischen gebäudebrütenden Vogelarten und gebäudebewohnenden Fledermäuse hat sich erhöht.

### Wo stehen wir?

Die Biologische Vielfalt Münchens kann auf vielfältige Weise gestützt werden. Dazu zählen auch verschiedene Möglichkeiten, die sich nicht aus rechtlichen Verpflichtungen ergeben, sondern auf eine Erhöhung der Biodiversität durch freiwillige Maßnahmen zielen.

Freiwillige Biotopneuanlagen haben ein erhebliches Potenzial, die biologische Vielfalt Münchens zu stützen. Aufgrund der geringen Flächenverfügbarkeit bzw. hoher Flächenkonkurrenz gibt es bisher nur einzelne solcher Biotopneuanlagen, etwa in Riem und im Bereich Denninger Anger.



Der erstaunliche Artenreichtum auf einer gezielt für maximalen Artenreichtum gestalteten und kleinräumig differenziert gepflegten Fläche in Riem zeigt, dass ein Netz gut betreuter freiwilliger Biotopanlagen das Biotopnetz ergänzen und die Biodiversität Münchens stützen könnte (Fotos H. Sedlmeier).



Bisher konnten 321 Falterarten auf der Fläche in Riem nachgewiesen werden. Der Hufeisenklee-Gelbling (*Colias alfacariensis*) ist eine der gefährdeten Tagfalterarten, die die Biotopneuanlage in Riem als Lebensraum nutzen. Die Art ist typisch für Magerrasen auf nährstoffarmen Böden und warme Säume (Foto M. Bräu).

Ein spezielles Feld ist die Schaffung von Quartieren für bestimmte Vogelarten und Fledermäuse, die auf die Nutzung von Gebäuden für ihre Fortpflanzung angewiesen sind oder diese zur Überwinterung und als Zwischenquartier brauchen. Dieses Thema wurde seit 2008 vom Referat für Gesundheit und Umwelt verstärkt aufgegriffen und wird durch verschiedene Informationsangebote (z. B. Broschüren) sowie die finanzielle Unterstützung individueller Beratung von Bauherren, Architekten und Bauträgern seitens des Landesbund für Vogelschutz e. V. (LBV) bis heute weitergeführt.

Da viele Quartiere im Zuge energetischer Sanierungen verloren gehen, wurde auch ein „Gebäudebrüterbonus“ in das Förderprogramm Energieeinsparung (FES) des RGU aufgenommen. Um die Bereitschaft zur Schaffung von Quartieren auf freiwilliger Basis für gebäudebrütende Vogelarten und gebäudebewohnende Fledermäuse zu erhöhen und damit unvermeidliche Quartierverluste an anderer Stelle wettzumachen, wären weitere finanzielle Anreize für BürgerInnen wünschenswert, sowie eine Weiterführung der begleitenden Beratung.

Die Schaffung von Quartieren an Schulen erscheint besonders wünschenswert, da damit Schülerinnen und Schülern zugleich Naturerlebnisse und Wissen über Biologische Vielfalt vermittelt werden können.

## Handlungsfeld 14: Entwicklungsspielräume nutzen

### Strategische Handlungsschwerpunkte der Landeshauptstadt München

- Förderung freiwilliger Biotopneuanlagen und weiteren Projekten zum Schutz der Biologischen Vielfalt  
Die freiwillige Anlage artenreicher Biotope kann aus dem Fördertitel „Förderung von Umweltinitiativen“ finanziell unterstützt werden.
- Schaffung von Quartieren für Gebäude bewohnende Tierarten  
Die Förderung der Gebäudebrüterberatung des Münchner Landesbundes für Vogelschutz soll weitergeführt werden.



Mauersegler (*Apus apus*) sind an das Leben in der Luft extrem angepasst und am Boden weitgehend hilflos. Mauerseglernester fallen oft kaum auf und verraten sich nur durch die ein- und ausfliegenden Tiere. Sie liegen in dunklen Hohlräumen im Dachgesims unter den Dachrinnen oder -ziegeln, in hochgelegenen Mauerlöchern, undichten Jalousiekästen oder hinter den Verkleidungsblechen und -platten von Flachdachgebäuden. Auch bei modernen Gebäuden können Nistplätze integriert werden. Daneben sind Nistkästen für Mauersegler im Fachhandel erhältlich, solche können aber auch leicht selbst hergestellt werden. Besonders wertvoll sind solche Maßnahmen im Umfeld vorhandener Brutplätze, da die Tiere in Kolonien brüten (Fotos S. Weber).

Der Haussperling (*Passer domesticus*) wurde vom Landesbund für Vogelschutz als „Maskottchen“ und Repräsentant auserkoren, um auf die sich verschärfende Situation der Gebäudebrüter im München aufmerksam zu machen. Er brütet meist in Nischen oder Höhlen, vorzugsweise an Gebäuden. Durch fehlende Nistmöglichkeiten in Nischen und unter Dächern, die im modernen Baustil gehaltene Gebäude meist nicht mehr aufweisen bei gleichzeitiger Modernisierung und Wärmedämmung von Altbauten schwinden die Brutmöglichkeiten. Weiterhin spielen wie bei vielen anderen Vögeln Nahrungsmangel wegen artarmer Gärten und „Abstandsgrün“ eine Rolle beim Rückgang, speziell beim Haussperling auch das Fehlen dichter Schutzhecken (Foto S. Weber).



## Handlungsfeld 15: Freiflächengestaltung und Gebäudebegrünung

### Leitbild

Private Freiflächen weisen eine höhere Biodiversität auf. Dachbegrünungen sind stärker auf den Biodiversitätsschutz ausgerichtet und Fassadenbegrünungen werden, insbesondere in dicht bebauten Stadtquartieren, in signifikant größerem Umfang realisiert. Die „Durchlässigkeit“ des Siedlungsraums für Arten ist deutlich verbessert, das Lebensraumangebot hat sich erhöht.

### Wo stehen wir?

Gebäudebegrünungen und selbst naturnahe Gärten und Außenanlagen von Geschossbauten können kein Ersatz für den Verlust naturnaher Lebensräume sein, sondern weisen stets ein eingeschränktes Artenspektrum auf. Ein möglichst dichtes Netz naturnah gestalteter und extensiv gepflegter Gebäudefreiflächen und Gebäudebegrünungen erhöht aber die „biologische Durchlässigkeit“ dicht bebauter Stadtbereiche. Auch Spezies, die an einzelnen begrünten Gebäuden keine eigenständigen Vorkommen aufzubauen vermögen und Gebäudebegrünungen nicht als Ganzjahreslebensraum nutzen, können dort „Zwischenstation“ machen und finden Nahrung und Ruheplätze.

Im dicht bebauten Siedlungsraum, in dem naturnahe Flächen nur in geringem Umfang vorhanden sind, kann die biologische Vielfalt durch verstärkte Begrünung privater Flächen wie Höfe und Vorgärten, aber auch Firmengeländen mit aktuell nicht oder nur sporadisch genutzten Flächen, erhöht werden. Hierfür stehen bereits Förderinstrumente zur Verfügung, die aber noch nicht im wünschenswerten Umfang angenommen werden.



**Links: Artenreiche Dachbegrünung in der Rothenfellerstraße. Rechts: Die Fassadenbegrünung aus mehreren Kletterpflanzen und die abwechslungsreiche Hofbegrünung in der Viktoriastraße 8 wurde im Wettbewerb „Mehr Grün für München 2004“ mit einem Preis ausgezeichnet (Fotos Baureferat).**

Hinsichtlich der Anzahl und Fläche von Dachbegrünungen steht München, auch im Vergleich zu anderen Städten, mit fast einem Viertel begrünter Flachdächer sehr gut da. Grund dafür ist die seit langem etablierte Festsetzungspraxis in der Bebauungsplanung und eine entsprechende Regelung in der Freiflächengestaltungssatzung. Allerdings leistet die Mehrzahl der Dachbegrünungen bislang aufgrund der Ausführung als extensive Dachbegrünung mit wenigen Pflanzenarten auf flachgründigem Substrat einen nur bescheidenen Beitrag für die Biologische Vielfalt und die diesbezüglichen Potenziale werden bisher nicht ausgeschöpft. Für viele Bodenlebewesen und Kleintiere sind nach dem vorgeschriebenem Mindeststandard gebaute Gründächer mit nur 10cm Auflage (inkl. Dränschicht) wegen der extremen Lebensbedingungen nicht besiedelbar.

Besonders in der Innenstadt existieren nur wenige begrünte Fassaden. Sie bieten zwar im Vergleich zu Dachbegrünungen ein weit geringeres Potenzial für die Förderung der Biodiversität und sind vor allem für die Klimaanpassung wichtig. Sie stellen jedoch ebenfalls eine biologische Bereicherung besonders in den Stadtquartieren dar, in denen es an Grünflächen mangelt. Besonders wichtig ist eine naturnahe Freiflächengestaltung im Umfeld von Schulen, um den Wert Biologischer Vielfalt frühzeitig zu vermitteln.

Bereits seit langem unterstützt die Landeshauptstadt die freiwillige Begrünung von Bestandsgebäuden. Noch bestehen zahlreiche Hemmnisse, die von fehlenden statischen Voraussetzungen für Dachbegrünungen bis zu mangelnder Akzeptanz aufgrund des Pflegeaufwandes reichen. Diese gilt es zu überwinden.



## Handlungsfeld 15: Freiflächengestaltung und Gebäudebegrünung

### Strategische Handlungsschwerpunkte der Landeshauptstadt München

➤ Verstärkte Nutzung administrativer Instrumente

Bei Festsetzungen in Bebauungsplänen und Freiflächengestaltungsplänen sollen Biodiversitätsgesichtspunkte verstärkt berücksichtigt werden: Verbesserung der qualitativen Standards in puncto Biologischer Vielfalt. Bei Dachbegrünungen betrifft dies neben der Pflanzenauswahl auch höhere Substratstärken. Bei Fassadenbegrünungen soll bei Gewerbebauten mit großen fensterlosen Wandflächen konsequent von der Möglichkeit von Festsetzungen Gebrauch gemacht werden kann.



Da viele Wildbienen ihre Nester ausschließlich im Boden anlegen, ist hierfür eine ausreichende Bodentiefe erforderlich. Selbst sehr kleine und diesbezüglich am wenigsten anspruchsvolle Arten wie die Pförtner-Schmalbiene (*Lasioglossum malachurum*) brauchen mehr als die bei extensiven Dachbegrünungen vorherrschenden rund sieben Zentimeter Substratauflage, da die Brutzellen in mindestens 10-15 cm Tiefe angelegt werden. Eine breite Palette an Pflanzen wird als Pollen- und Nektarquelle genutzt (Fotos M. Bräu).

➤ Erhöhung der Förderanreize

Steigerung der Attraktivität der bestehenden Förderprogramme des Baureferates und deren Erweiterung auf Firmengelände. Verstärkte aktive Bewerbung freiwilliger Begrünungen und der hierfür nutzbaren Förderprogramme des Baureferats. Beim alle zwei Jahre vom Baureferat ausgelobte Wettbewerb „Mehr Grün für München“ sollten Biodiversitätsaspekte stärker betont werden.

➤ Netzwerk Gebäudebegrünung

Bessere Vernetzung der Akteure und stärker zielgruppenorientiertes Vorgehen. Es hat sich herauskristallisiert, dass je nach Zielgruppe (BürgerInnen, Bauherren, Architekten, Wissenschaft) unterschiedliche Ansätze erfolgversprechend sind und die verschiedenen Akteure zusammenwirken müssen, um die Anzahl von Begrünungen im Bestand signifikant zu erhöhen. Praxisorientierte Beratung und Erstellung von Leitfäden zu den Themen Fassadenbegrünung und Wärmedämmung sowie Dachbegrünung und Photovoltaik. Öffentlichkeitsaktionen mit Akteuren vor Ort.

## Handlungsfeld 16: Umweltbildung

### Leitbild

Das Bewusstsein der Stadtgesellschaft in Bezug auf die Notwendigkeit des Erhalts der natürlichen Vielfalt ist deutlich verstärkt. Die Bevölkerung wird durch vielseitige und zeitgemäße Umweltbildungsangebote und Medienangebote über die einzigartige und attraktive Naturraumausstattung Münchens informiert. Auf diese Weise wird ökologisches Wissen vermittelt, allgemeines Umweltbewusstsein und Akzeptanz gefördert und es werden individuelle Möglichkeiten eines nachhaltigen Handelns aufgezeigt.

### Wo stehen wir?

Die Vermittlung von ökologischem Wissen über Zusammenhänge und Abhängigkeiten belebter und unbelebter Natur, Kenntnisse über Arten und Lebensräume sind Aufgaben der Umweltbildung. Umweltbildung ist, auch im Bereich Biodiversität, unmittelbar mit dem Gedanken der Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) verknüpft. In der Umweltbildung sind in allen Bildungsbereichen des lebenslangen Lernens zahlreiche städtische und nicht-städtische Akteure aktiv, mit einer großen Bandbreite an Angeboten und vielfältigen Zielgruppen. Die bestehenden Aktivitäten wurden entsprechend der Struktur des Nationalen Aktionsplan für BNE (NAP BNE) analysiert. Diese gliedert sich in die Bildungsbereiche Frühkindliche Bildung, Schule, Berufliche Bildung, Hochschule sowie Non-formales und informelles Lernen / Jugend sowie Kommunen.

In der Landeshauptstadt München besteht bereits eine Vielzahl an Programmen und Projekten im Bereich Umweltbildung. Defizite werden jedoch u. a. in der Breitenwirkung gesehen. Es gilt daher, bereits im Zuge der frühkindlichen und schulischen Bildung noch intensiver und flächendeckender an das Thema Biologische Vielfalt heranzuführen. Die institutionelle Verankerung der Umweltbildung für Biodiversität sollte verstärkt in den Fokus genommen werden. Hier kommt der Landeshauptstadt München als Deutschlands größter kommunaler Trägerin von Bildungseinrichtungen eine wichtige Rolle zu.

**Frühkindliche Bildung:** BNE ist im Bayerischen Bildungs- und Erziehungsplan im Kapitel „Umwelt“ mehrfach erwähnt. Träger der Bildungseinrichtungen sind aufgefordert, die jeweiligen Ziele, Leitbilder und Unterstützungsformen für die Praxis vor Ort stetig weiterzuentwickeln, zu vertreten und bekannt zu machen. Dennoch wird BNE mit dem Schwerpunkt Biodiversität in manchen Kitas noch zu wenig praktiziert. Daher ist es erforderlich, Themen wie Artenschutz, Biodiversität und Nachhaltigkeit schon in der Ausbildung der Lehrkräfte zu verankern.

**Schule:** Wenngleich durch den neuen LehrplanPLUS das Thema Artenvielfalt häufiger aufgegriffen wird und beispielsweise punktuell durch engagierte Lehrkräfte Schulgärten betrieben werden, fehlt es in der Breite noch an anschaulichen und alltagsnahen Projekten, die den Kindern und Jugendlichen die Bedeutung der Artenvielfalt nahe bringen, Artenkenntnis vermitteln und ökologische Zusammenhänge erläutern.

**Non-formales und informelles Lernen:** Ein wesentliches Defizit besteht im Fehlen außerschulischer Lernorte für Naturschutz und Biodiversität, insbesondere für Kinder und Jugendliche. Die Bereitstellung entsprechender Flächen sollte im städtischen Selbstverständnis liegen. Die Auswahl der Flächen hätte unter Ausparung sensibler oder hochwertiger Biotopflächen, jedoch unter Berücksichtigung einer bestmöglichen Pufferwirkung zu erfolgen.

**Fort- und Weiterbildung:** Akteure in diesem Bereich sind die Landeshauptstadt München, insbesondere das Pädagogische Institut des Referats für Bildung und Sport sowie per städtischer Förderung der Verein Ökoprojekt MobilSpiel e.V. Derzeit befinden sich zudem weitere Programme mit Schnittstellen, wie z. B. die KITA-Fachberatung, im Aufbau.

**Kommunen:** In der Leitlinie Bildung bekennt sich die Landeshauptstadt München zu ihrer kommunalen Verantwortung und sieht BNE als „globale Gemeinschaftsaufgabe“, für deren Gelingen den Kommunen eine zentrale Rolle zukommt. Die Bereitstellung von geeigneten Flächen als außerschulische Lernorte für Naturschutz und Biodiversität sowie GebietsbetreuerInnen, die vor Ort in Naturschutzgebieten zu angemessenem, naturverträglichen Verhalten anleiten, haben sich vielerorts bewährt und könnten auch in München wertvolle Umweltbildungsarbeit leisten.

**Die Natur auch mit den Sinnen zu erfassen ist ein wichtiger Bestandteil der Umweltbildung für Biodiversität. Die „blinde Barfußraupe“ ist eine Methode, die visuelle Wahrnehmung auszuschalten und das Fühlen dadurch umso mehr in den Vordergrund zu rücken. Naturerfahrung im Kindesalter legt oft die Basis für ein grundlegendes Verständnis für Zusammenhänge in der Natur und – wichtiger noch – kann einen emotionalen Bezug herstellen (Foto M. Hänsel).**



## Handlungsfeld 16: Umweltbildung

### Strategische Handlungsschwerpunkte der Landeshauptstadt München

Die Maßnahmen im Bereich Bildung für Biologische Vielfalt sollen in den übergeordneten Kontext der Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) eingebunden werden, die weitere Bereiche der Umweltbildung umfasst. Das Referat für Gesundheit und Umwelt soll mit Beschluss vom November 2018 beauftragt werden, gemeinsam mit dem Referat für Bildung und Sport eine Konzeption zur „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ für die Landeshauptstadt München zu erstellen. Dabei soll ein Modul Biodiversität bei der Erstellung der BNE-Konzeption berücksichtigt werden und es sollen Inhalte, Ziele und Maßnahmen in die Gesamt-BNE-Konzeption integriert und weiter ausgearbeitet werden.

Weitere Maßnahmen sollen umfassen:

➤ Frühkindliche Bildung

Es sollen Strukturen und Rahmenbedingungen geschaffen werden, die eine Bearbeitung von Biodiversitäts- und BNE-Themen bis in die einzelne Kita befördern. Art und Umfang der Strukturen und Rahmenbedingungen sollen im Rahmen der BNE-Konzeption festgelegt werden. Der städtische Träger der Kitas sowie die Fachberatung KITA erstellen zudem derzeit neue Angebote, die u. a. naturpädagogische Inhalte haben und sich an Kindergruppen richten.

➤ Schule

In allen Schularten und Altersstufen sollte Umweltbildung im Kontext Bildung für Nachhaltige Entwicklung in Theorie und Praxis begleitend zum Lehrplan angeboten werden. Die Tendenz zu mehr Ganztageschulen und Betreuung der Kinder über die Mittagszeit hinaus bietet einen zeitlichen Rahmen für Umweltthemen. Insbesondere für städtische Schulen können im Rahmen der BNE-Konzeption Unterstützungsmöglichkeiten ausgearbeitet werden, z. B. die Schaffung von Vernetzungs- und Informationsstrukturen. Um die zwischenzeitlich eingestellten Waldführungen für Schulklassen ab dem Jahr 2019 wieder anbieten zu können, wären Personalkapazitäten bei der städtischen Forstverwaltung zu schaffen.

➤ Non-formales und informelles Lernen

Eine Verstärkung der Angebote der Umweltbildung im Rahmen der Ferienbetreuung, z. B. Umweltcamp, Umweltzeltlager, wäre wünschenswert. Die Landeshauptstadt München könnte hier unterstützend wirken. Auch das Thema Naturerfahrungsräume erfordert Aufmerksamkeit. Die Landeshauptstadt sollte ein Heranführen der Kinder an die belebte und unbelebte Natur ermöglichen. Es sollten Möglichkeiten eruiert werden, hierfür Flächen zur Verfügung zu stellen. Flächen mit wertvollen und sensiblen Lebensgemeinschaften sind hierfür allerdings nicht geeignet.

➤ Kommunale Schwerpunktaufgaben

Die Landeshauptstadt München sollte, abgesehen von Bildungsangeboten, im Bereich Kompetenzentwicklung, Vernetzung und Schaffung günstiger Rahmenbedingungen Schwerpunkte setzen. Die Stärkung der Vernetzung und Partizipation mittels Weiterführung und Ausbau des bestehenden Angebots für MultiplikatorInnen im Rahmen des Netzwerk-Treffen Umweltbildung (Ökoprojekt Mobilspiel e. V.) könnte ein Weg sein. Insbesondere der Aufbau eines Onlineauftrittes mit aktuell gehaltenen Informationen zu Angeboten der Umweltbildung in München wäre sinnvoll. Wenn es darum gehen soll, BNE in alle Bildungs- und Lebensbereiche zu verankern, gilt es, neben dem kommunalen Engagement die Zusammenarbeit mit der staatlichen Seite als Verantwortungsgemeinschaft, ganz im Sinne des Kommunalen Bildungsmanagements, weiter voranzutreiben.



Aus einem ausgedienten Bauwagen des Baureferates wurde die „Naturbildungswerkstatt“ im Naturschutzgebiet Panzerwiese. Über Jahre hinweg war sie Anlaufstelle für AnwohnerInnen und Erholungssuchende. Sie stellte Informationen zum Naturschutzgebiet bereit und diente der Umweltbildung, mit besonderem Augenmerk auf Kinder und Jugendliche aus dem Umkreis der Panzerwiese. Diese wurden gezielt über Kindergärten, Kindertagesstätten und Schulen angesprochen (Foto A. Wöhl).

## Handlungsfeld 17: Öffentlichkeitsarbeit

### Leitbild

Das Thema Biodiversität wird in den Medien und in der Öffentlichkeit verstärkt wahrgenommen. Informationen sind digital und analog in ausreichender Tiefe dargestellt und zugänglich. Referate und Umweltverbände arbeiten zusammen.

### Wo stehen wir?

Zur erfolgreichen Vermittlung des Werts der Biologischen Vielfalt in der Bevölkerung muss die Öffentlichkeitsarbeit intensiviert werden. Dem Handlungsfeld kommen für das Thema Biodiversität vielfältige Aufgaben zu. Diese umfassen die Förderung der Akzeptanz von Maßnahmen, das Vermitteln von naturschutzbewusstem Verhalten und insbesondere die Einbindung der Münchner Bürgerinnen und Bürger, mit dem Ziel das Verantwortungsbewusstsein für den Erhalt der Biodiversität zu stärken.

Eine erfolgreiche Öffentlichkeitsarbeit sollte auf spezielle Zielgruppen ausgerichtet sein, klare Kommunikationsziele verfolgen und ihre Botschaften effektiv positionieren. Klassische und erprobte Kommunikationswege umfassen bei Printmedien Flyer, Broschüren und Artikel. Zudem sind Vorträge und Themenstände auf Veranstaltungen bewährte Angebote. Geeignete und ansprechende Materialien für die Umweltbildung sind wichtige Elemente. Neue Medien, wie Internetauftritte, mobile Apps und Tablet-Anwendungen, besitzen insbesondere für Kinder und Jugendliche eine hohe Anziehungskraft. Hier gilt es Technik und Natur zu vereinen und die Stärken der Neuen Medien didaktisch geschickt einzusetzen.

In München besteht eine Vielzahl an Aktivitäten im Bereich Öffentlichkeitsarbeit, wobei hier der Schwerpunkt bei den Verbänden liegt. Die Sichtung der städtischen Angebote ergab eine verstreute Verteilung der Informationen im gesamten Themenfeld Biodiversität. Zudem sind Themen selten detailliert dargestellt und teils nur schwer auffindbar. Grundsätzlich sollte die Landeshauptstadt eine aktivere Rolle bei der Öffentlichkeitsarbeit einnehmen.

Die Landeshauptstadt München lobt alle zwei Jahre den Wettbewerb „Mehr Grün für München“ aus. Dieser honoriert einen überdurchschnittlichen Einsatz bei der vorbildlichen Begrünung von Höfen, Vorgärten, Außenanlagen und Gewerbeflächen. Im Rahmen der Förderprogramme zur Innenhof-, Dach- und Fassadenbegrünung werden die Bauherren auch zu ökologischen Aspekten der Maßnahmen beraten.



**Verstärkte Öffentlichkeitsarbeit tut Not, um den BürgerInnen die Schönheit der Münchner Natur vor Augen zu führen und einen besseren Einblick in ökologische Zusammenhänge zu geben. So kann auch Fehlverhalten aus Unkenntnis, wie etwa dem Aussetzen von Aquarienfischen in Stillgewässer, entgegengewirkt werden.**



Rechts: Tümpel nördlich der Angerlohe.  
Oben: Südlicher Blaupfeil (*Orthetrum brunneum*), eine von mehreren dort lebenden Libellenarten (Fotos M. Bräu).

# Handlungsfeld 17: Öffentlichkeitsarbeit

## Strategische Handlungsschwerpunkte der Landeshauptstadt München

- Druckmedien  
Weiterführung und evtl. Ausbau von Flyer-Serien (z. B. der RGU-geförderten Serie „Tiere in München“). Zudem sollen vermehrt Materialien zur spielerischen Vermittlung der Biologischen Vielfalt auf ausgewählten Flächen (vgl. „Entdeckerheft Panzerwiese“) entwickelt werden. Sämtliche Druckmedien (Flyer, Broschüren und Materialien) sollen gebündelt auf einer Internetseite zum freien Download („public domain Unterlagen“) zur Verfügung gestellt werden.
- Informationen vor Ort im Gelände  
Informationstafeln an ausgewählten, naturschutzfachlich wertvollen Flächen (z. B. Schutzgebieten) sollen erstellt und gegebenenfalls mit App-basierten (QR-Code) Zusatzinformationen ergänzt werden.
- Digitale Medien  
Die Verfügbarkeit von Informationen zu Angeboten im Themenfeld Biodiversität soll verbessert werden. Insbesondere soll eine aktuell gehaltene, leicht auffindbare Übersicht zu Themenangeboten zur Verfügung stehen. Hier könnten alle wichtigen Angebote zu biodiversitätsrelevanten Themen zentral erfasst sein. Dazu wäre ein Leuchtturmprojekt „Informationsnetzwerk BIODIV“ denkbar.
- Führungen  
Erhöhung des Angebots an Führungen, Exkursionen und Beratung von Bezirksausschüssen zu naturschutzfachlichen Fragen, um die Aufmerksamkeit auf besondere Naturschätze zu lenken.
- Förderprogramme und Wettbewerb  
Verstärkte Bewerbung der Förderprogramme und des Wettbewerbs „Mehr Grün für München“ auch unter dem Aspekt der Biodiversität.
- Bürgerbeteiligung  
Bei der Bürgerbeteiligung im Rahmen der Freiraumplanung wird die Biodiversität stärker thematisiert.
- Citizen Science  
Durchführung eines Citizen Science Projektes, mit dem Ziel die Stadtgesellschaft an das Thema „städtische Biodiversität“ heranzuführen. Denkbar wäre z. B. ein Projekt zur Erfassung der Spatzen (Haussperlinge) in der LHM.



Vom Bund Naturschutz (links) bzw. Landesbund für Vogelschutz (rechts, Auswahl) herausgegebene und vom Referat für Gesundheit und Umwelt geförderte Broschüren und Flyer.

## Handlungsfeld 18: Naturverträglich erholen

### Leitbild

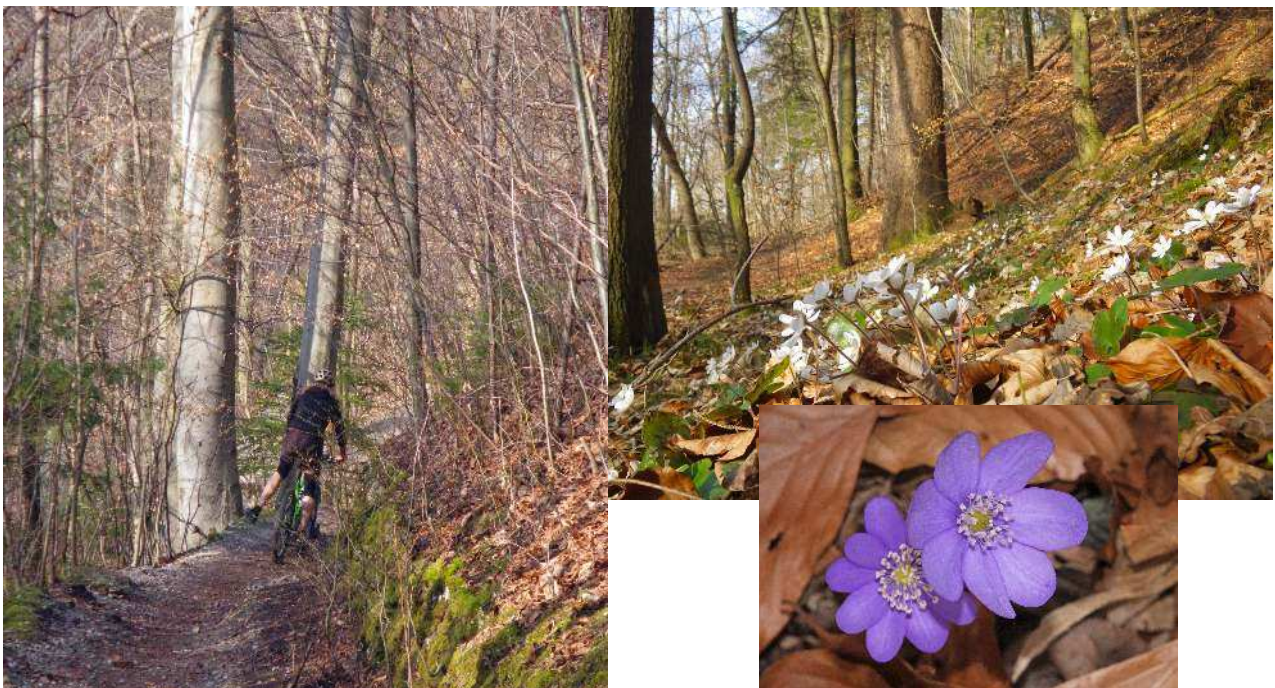
Erholungsnutzungen und Naturerleben finden statt, ohne dass die biologische Vielfalt beeinträchtigt wird.

### Wo stehen wir?

Biodiversität ist eine unverzichtbare Ressource für Naturerleben, und naturnahe Lebensräume dienen als Ruhepol für Erholungssuchende. Die Erhaltung der Biologischen Vielfalt in München selbst ist die Grundvoraussetzung dafür, dass die StadtbewohnerInnen auch in ihrem unmittelbaren Lebensumfeld mit Natur in Kontakt kommen und sich eine Wertschätzung für Stadtnatur entwickeln kann.

Daher ist es nicht nur unerlässlich, Flächen zu erhalten, auf denen eine möglichst große Vielfalt als Quelle für das Naturerleben bewahrt wird – sie müssen für die Stadtbewohner auch zugänglich sein. Eine Übernutzung kann allerdings die Natur und damit die Basis für weiteres Naturerleben, also die Ressource selbst schädigen.

In München gibt es mehrere wertvolle Bereiche, in denen die Belastungsschwelle bereits überschritten ist oder bei denen absehbar ist, dass es dazu kommt. Es wurden verschiedene Lösungen entwickelt, um diesem Problem zu begegnen. Es kommt auf intelligente Besucherlenkung und kooperative Lösungen an, um ein harmonisches Miteinander von Nutzern und biologischer Vielfalt zu erreichen. Auf die jeweilige örtliche Situation der Einzelfläche zugeschnittene Konzepte sind erforderlich. Restriktionen sollten nur als Ultima Ratio eingesetzt werden, sind aber in Einzelfällen nicht zu vermeiden.



**Im Bereich der wertvollen Lebensräume der Hangleiten ist es zu Übernutzungen gekommen, welche die lokale biologische Vielfalt schädigen. Dies betrifft vor allem auch Schäden an der Waldbodenvegetation und Störungen durch unreglementiertes Befahren abseits der Wege. Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*, oben) und Leberblümchen (*Hepatica nobilis*, unten) prägen im Frühjahr das Bild der Bodenflora (Fotos M. Bräu).**

Deutlich verstärkt werden muss die Aufklärung der Münchnerinnen und Münchner über Wert und Empfindlichkeiten der Naturschätze ihrer Stadt. Gebietsübergreifende Ansätze, wie die Erarbeitung und Umsetzung naturverträglicher „Gassirouten“ für Hunde in besonders sensiblen Bereichen wie dem Münchner Norden mit seinen empfindlichen Heideflächen und der Langwieder Heide, sind wünschenswert.

Bisherige Erfahrungen haben gezeigt, dass die besten Ergebnisse bei der Erholunglenkung durch zusätzlichen Einsatz von Gebietsbetreuer erzielt werden. Gebietsbetreuer können kontinuierliche Aufklärungsarbeit betreiben und den Anwohnern vor Ort den Wert von Naturschätzen und einen emotionalen Zugang zu diesen vermitteln. Je mehr BürgerInnen auf diese Weise für ein naturverträgliches Verhalten gewonnen werden können, desto mehr setzt eine „soziale Kontrolle“ und ein Nachahmer-Effekt von Vorbildern ein, die ein naturschädigendes Verhalten Einzelner einschränkt.

## Handlungsfeld 18: Naturverträglich erholen

### Strategische Handlungsschwerpunkte der Landeshauptstadt München

- Etablierung von Gebietsbetreuern für besonders sensible Naturschutzflächen  
Für den Isarraum und andere Gebiete mit besonderen Anforderungen zur Integration von Biodiversitätsschutz und Erholung sind weitere Gebietsbetreuer wünschenswert, da sich dieses Modell bewährt hat.
- Erholungslenkungs-konzepte  
Erarbeitung von Erholungslenkungs-konzepten und bessere Aufklärung über Wert und Empfindlichkeiten, z. B. mittels attraktiver Informationstafeln vor Ort.
- Erarbeitung von „Gassirouten“  
Erarbeitung und Umsetzung naturverträglicher „Gassirouten“ für Hunde in besonders sensiblen Bereichen wie im Münchner Norden mit seinen empfindlichen Haideflächen (Fröttmaninger Haide und Panzerwiese) und der Langwieder Haide.
- Naturverträgliche Erholung entlang empfohlener Routen  
Angebot naturverträglicher „Umweltwanderwege“ als Naturerlebnisangebot und Mittel zur Erholungslenkung: Mit entsprechendem Fokus ausgewählt, könnten Umweltwanderwege „Natursehenswürdigkeiten“ Münchens behutsam erschließen und sensible Bereiche zugleich durch geschickte Wegeführung entlasten.



Erholung in der Natur hat viele Gesichter: Naturbeobachtung und Naturgenuss sind auch in einer Großstadt möglich, ohne die Natur dabei in Mitleidenschaft zu ziehen (hier Vogelbeobachtung mit einem Spektiv) (Foto M. Hänsel).

## Handlungsfeld 19: Stadtinterne Arbeitsabläufe optimieren

### Leitbild

Den Referaten stehen die wesentlichen Fachinformationen für den Bereich Biodiversitätsschutz zur Verfügung und diese werden standardmäßig und routiniert in der täglichen Arbeit genutzt. Die Referate kommunizieren bzgl. naturschutzfachlichen Fragestellungen weiterhin offen und regelmäßig. Arbeitsabläufe und Strukturen werden regelmäßig optimiert, um die besten fachlichen Ergebnisse zu erreichen.

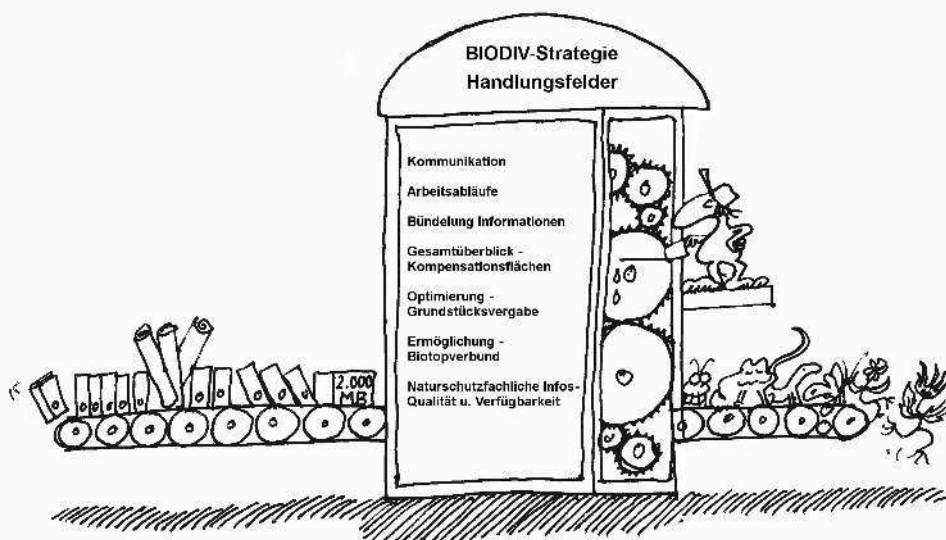
### Wo stehen wir?

Grundsätzlich können verwaltungsinterne Strukturen, Arbeitsabläufe sowie Qualität und Verfügbarkeit von Fachinformationen Einfluss auf den Erfolg der Bemühungen zum Schutz der Biodiversität haben. Eine regelmäßige, kritische Betrachtung der bestehenden Rahmenbedingungen innerhalb der städtischen Verwaltung ist daher erforderlich. Nur so können Defizite erkannt und Maßnahmen erfolgreich ergriffen werden, um verwaltungsinterne Optimierungsspielräume auszuloten und im Weiteren eine optimale Wahrnehmung biodiversitätsrelevanter Aufgaben zu gewährleisten.

Strukturelle Verbesserungen könnten mittels regelmäßigen stadintern referatsübergreifenden, je nach Thema besetzten Austauschgesprächen erfolgen – mit dem Ziel einer Schnittstellenoptimierung. Im Zuge dieser Gespräche sind die bestehenden Strukturen, Arbeitsabläufe sowie die Qualität und Verfügbarkeit von Fachinformationen eingehender zu beleuchten. Ergebnis der bisherigen Analyse ist z. B., dass die Bündelung der Informationen zum Zustand der Kompensationsflächen in einer Hand sinnvoll wäre. Insbesondere sollen Datenlücken (u. a. zu Planfeststellungen) geschlossen und ein Gesamtüberblick ermöglicht werden. Aufgrund der Zuständigkeit für die Umweltbeobachtung wäre für diese Rolle das Referat für Gesundheit und Umwelt als federführendes Referat sinnvoll. Das etablierte Monitoring in der Bauleitplanung (Referat für Stadtplanung und Bauordnung) sowie das Monitoring zum Pflegezustand der Flächen des Baureferats bleibt davon unberührt, Informationen daraus können integriert werden.

Auch in Bezug auf Arbeitsabläufe sind Optimierungen möglich. Für das Erreichen der Ziele der Biodiversitätsstrategie München ist es wesentlich, diese bei Grundstücksgeschäften verstärkt zu berücksichtigen. Veräußerung oder Tausch für den Schutz der Biologischen Vielfalt relevanter Grundstücke im bisherigen Eigentum der Stadt sind problematisch. Wünschenswert wäre vielmehr ein gezielter Erwerb solcher Grundstücke. Dies gilt auch für Flächen mit bisher geringem Wert für die Biodiversität, die aber wichtige Vernetzungs- oder Pufferfunktionen erfüllen könnten. Relevante Flächen sollten in einer Flächenkulisse Biodiversität dargestellt werden (siehe Handlungsfeld „Sicherung von Lebensräumen“).

Weiterhin werden Verbesserungen bzgl. der Qualität und Verfügbarkeit von Fachinformationen für notwendig erachtet. Insbesondere das Entwickeln und Festschreiben von Erfassungsstandards von Fauna und Flora bzw. naturschutzfachlich bzw. -rechtlich relevanter Arten sind hier zu nennen. Die Standards sollten stadintern aber auch stadtextern (Gutachterbüros) zur Verfügung stehen.



Die Optimierung von Arbeitsabläufen kann helfen, die Effizienz zu erhöhen und Fauna und Flora besser zu schützen (Cartoon: Walter Wesinger, [www.waldah.de](http://www.waldah.de)).



## Handlungsfeld 19: Stadtinterne Arbeitsabläufe optimieren

### Strategische Handlungsschwerpunkte der Landeshauptstadt München

- Regelmäßiger stadtinterner Austausch zu biodiversitätsrelevanten Fragestellungen, Projekten und Vorhaben  
Da innerhalb der Stadtverwaltung mehrere Dienststellen des Referates für Stadtplanung und Bauordnung, des Baureferates, des Kommunalreferates und des Referates für Gesundheit und Umwelt sowie themenbezogen weitere Referate mit biodiversitätsrelevanten Aufgaben betraut sind, ist eine Intensivierung des Austauschs in regelmäßigen Abständen wünschenswert. So kann die vielfach bereits bestehende, mehr oder weniger enge Zusammenarbeit der Dienststellen auf Arbeitsebene weiter intensiviert und der Informationsfluss weiter verbessert werden.
- Bereitstellung von Grundlagendaten zur Biodiversität und deren ressortübergreifende Nutzung  
Für alle städtischen Dienststellen, deren Handeln direkt oder indirekt Einfluss auf die Entwicklung der Biodiversität Münchens nehmen kann, sollen regelmäßig aktualisierte naturschutzfachliche Grundlagendaten digital bereit stehen. Dies schließt die Nutzung bestehender Systeme (u. a. des städtischen Kartendienstes GeoInfoWeb) mit ein, bedarf aber auch einer Verbesserung insbesondere im Hinblick auf ein gemeinsames Dokumentenmanagement.  
Ziel ist, dass auch städtische Nutzer, die nicht schwerpunktmäßig im Naturschutz tätig sind, nicht nur Kenntnis über die Verfügbarkeit von naturschutzfachlichen Daten haben und wissen wo diese abzurufen sind. Durch entsprechende Kommunikation soll vielmehr erreicht werden, dass sie diese Informationen auch routinemäßig für ihre Arbeit verwenden.
- Berücksichtigung von Erfordernissen des Biodiversitätsschutzes bei Grundstücksgeschäften  
Wünschenswert ist eine Abstimmung des für den Grundstücksverkehr zuständigen Kommunalreferats mit der Unteren Naturschutzbehörde und dem Referat für Gesundheit und Umwelt vor dem Kauf, Verkauf und Tausch städtischer Flächen. Ziel ist die strategische Bevorratung von Schlüsselflächen (Arrondierung, Pufferflächen, Flächen für den Biotopverbund).
- Bündelung aller Informationen zu Kompensationsflächen  
Derzeit liegt die Zuständigkeit für die Vollzugs- und Zielkontrolle bei Kompensationsflächen in den Händen verschiedener Dienststellen des Referates für Stadtplanung und Bauordnung, des Baureferates und des Kommunalreferates. Bündelung der Informationen zum Zustand der Kompensationsflächen aus der Eingriffregelung in einer Hand. Insbesondere sollen Datenlücken (u. a. Planfeststellungen) geschlossen und ein Gesamtüberblick ermöglicht werden. Aufgrund der Zuständigkeit für die Umweltbeobachtung wäre für diese Rolle das RGU als federführendes Referat sinnvoll. Das etablierte Monitoring in der Bauleitplanung sowie das Monitoring zum Pflegezustand der Flächen des Baureferats bleiben davon unberührt, Informationen daraus können integriert werden.

**Kompensationsflächen bedürfen einer laufenden Überprüfung, ob die Entwicklungsziele mit den durchgeführten Pflegemaßnahmen erreicht werden können. Im Bedarfsfall muss möglichst früh gegengesteuert werden. Sonst besteht vielfach Gefahr, dass invasive Arten wie die Goldrute die Oberhand gewinnen (Foto M. Bräu).**



## Handlungsfeld 20: Kooperation stadtinterner / -externer Akteure

### Leitbild

Die Umsetzung der Strategie der Landeshauptstadt München erfolgt unter Einbeziehung von Nutzergruppen sowie NGOs.

### Wo stehen wir?

Die Biodiversitätsstrategie München wurde in einem kooperativen Prozess entwickelt. Dabei wurde herausgearbeitet, mit welchen Instrumenten und konkreten Maßnahmen die Ziele der langfristigen Sicherung der Biodiversität verfolgt werden sollen und in welchen Bereichen vertiefte oder ergänzende Anstrengungen erforderlich sind.

Damit die Ziele der Strategie erreicht werden, sind ein Umsetzungsmanagement und die Kooperation stadtinterner und -externer Partner nötig. Die Kooperation bildet einen Schlüsselfaktor für den Erfolg.

Die weitere Konkretisierung von Umsetzungsprojekten und die sukzessive Umsetzung der in der Strategie vorgeschlagenen Maßnahmen ist die gemeinsame Aufgabe in der Umsetzungsphase.

Angesichts der wachsenden Herausforderungen zur Erhaltung der Biodiversität in München ergibt sich nicht nur die Notwendigkeit zur Fortsetzung, sondern darüber hinaus zur Intensivierung der fruchtbaren Zusammenarbeit der städtischen Referate untereinander und mit den anerkannten Umweltverbänden.

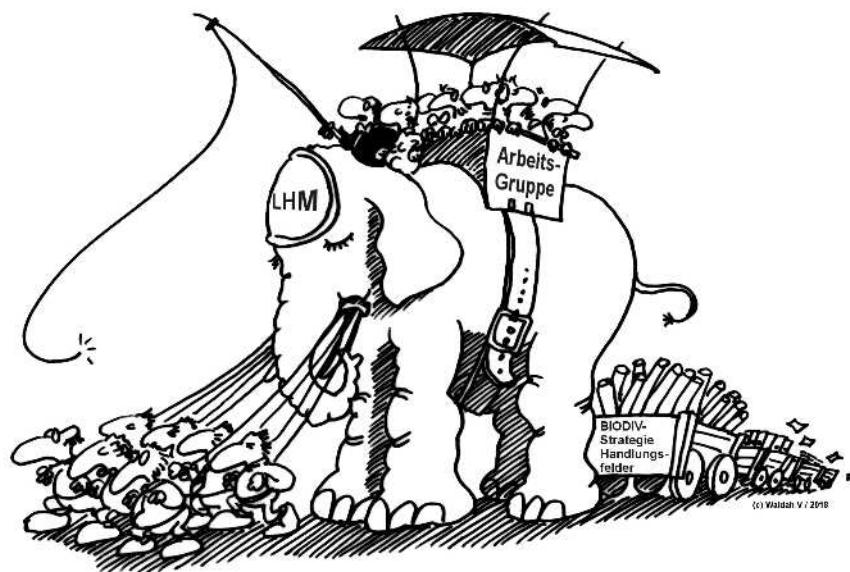
Es wird weiterhin ein großer Bedarf gesehen, insbesondere Nutzergruppen, aber auch stadtexterne Behörden, Wissenschaft und Politik künftig im Zuge der Umsetzung der Strategie verstärkt anzusprechen und einzubinden, um einen breiten Schulterchluss zu erreichen.

### Strategische Handlungsschwerpunkte der Landeshauptstadt München

#### ➤ Umsetzungsgruppe Biodiversitätsstrategie

Es wird vorgeschlagen, eine Arbeitsgruppe zu etablieren, welche die Umsetzung der Biodiversitätsstrategie kontinuierlich begleitet. Dies beinhaltet auch die inhaltliche Weiterentwicklung.

Diese sollte unter Federführung des Referats für Gesundheit und Umwelt die an der Erstellung der Biodiversitätsstrategie beteiligten Referate und die in München besonders aktiven Naturschutzverbände (Bund Naturschutz e. V. sowie Landesbund für Vogelschutz e. V.) als festen Kern umfassen, sowie themenbezogen weiterer Akteure.



In der Umsetzung müssen alle dauerhaft mitwirken, um die vielfältigen Aufgaben des Biodiversitätsschutzes zu bewältigen (Cartoon: Walter Wesinger, [www.waldah.de](http://www.waldah.de))

# Umsetzung der Biodiversitätsstrategie

Die Biodiversitätsstrategie München ist die Antwort auf die Herausforderungen für den Erhalt der Biologischen Vielfalt, die mit dem weiterhin großen Wachstum der Stadt verbunden sind. Ziel muss sein, diese Vielfalt auch unter diesen Rahmenbedingungen bestmöglich zu erhalten. Die Biodiversitätsstrategie München basiert auf einem umfassenden „Fitness-Check“ bisheriger Aktivitäten zum Schutz der Biologischen Vielfalt Münchens und zeigt Erfordernisse auf, um alle Potenziale ausschöpfen zu können. Die Realisierung setzt allerdings die Bereitstellung der notwendigen Ressourcen voraus.

Die Kernpunkte der Münchner Biodiversitätsstrategie sind:

- Sicherung von Lebensräumen, insbesondere der nicht oder nur sehr langfristig ersetzbaren
- Erhalt und Optimierung des Biotopverbunds
- Durchführung von Artenhilfsprogrammen und -projekten
- Zulassen dynamischer natürlicher Entwicklung soweit möglich
- Optimale Pflege städtischer und nicht-städtischer Biotope
- Bekämpfung invasiver Arten
- Bei unvermeidlicher Inanspruchnahme wertvoller Lebensräume Ausschöpfung aller Potenziale bei Anlage und Pflege von Kompensationsflächen
- Bei unvermeidlichen Habitatverlusten Schaffung von Ersatzlebensräumen für Arten mit besonderer fachlicher bzw. rechtlicher Schutzpriorität
- Erhöhung der Biodiversität im öffentlichen Grün
- Aktivierung land- und forstwirtschaftlicher Flächen
- Gewässerschutz und -renaturierung
- Nutzung von Entwicklungsspielräumen wie insbesondere Biotopneuanlagen und Schaffung von Quartieren für Gebäude besiedelnde Tierarten
- Verstärkte und an Biodiversitätsgesichtspunkten ausgerichtete Freiflächengestaltung und Gebäudebegrünung
- Intensivierung der Umweltbildung in puncto Biologische Vielfalt
- Bündelung und Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit zu Biodiversitätsthemen
- Erholungslenkungsmaßnahmen inklusive Bestellung von Gebietsbetreuern für besonders sensible Biotope und Förderung der naturverträglichen Erholung
- Optimierung stadtinterner Arbeitsabläufe und intensiverer Austausch zwischen den Fachreferaten
- Kooperation stadtinterner und -externer Akteure im Zuge der Umsetzung und Etablierung einer Umsetzungsgruppe Biodiversitätsstrategie zur kontinuierlichen Begleitung der Umsetzung.

Die Münchnerinnen und Münchner können wesentlich zu einer erfolgreichen Umsetzung der Biodiversitätsstrategie beitragen. Denn nur wenn alle an einem Strang ziehen und den Erhalt der Biologischen Vielfalt in München als eine gemeinsame Aufgabe begreifen, wird die Biodiversitätsstrategie Erfolg haben und unsere Stadt bleibt auch für kommende Generationen so lebens- und liebenswert, wie wir sie heute kennen!

# Biodiversitätsstrategie München



Deutscher Enzian  
(*Gentianella germanica*)



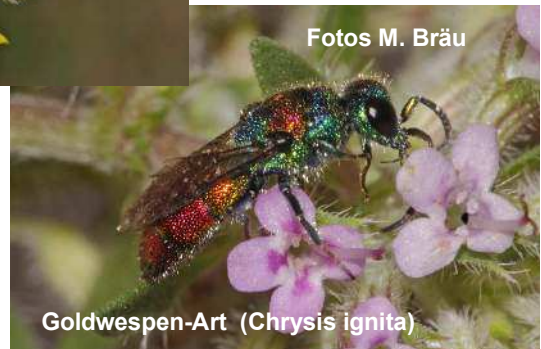
Kleiner Eisvogel (*Limenitis camilla*)



Braunfleckiger Perlmutterfalter  
(*Boloria selene*)



Feld-Sandlaufkäfer (*Cicindela campestris*)



Fotos M. Bräu

Goldwespen-Art (*Chrysis ignita*)

**Vielfalt ist Lebensqualität!**

**Die Biodiversitätsstrategie München will die Münchner Natur so erlebnis- und abwechslungsreich erhalten, wie wir sie kennen und lieben.**