



**Stadt Ingolstadt**

Referat für Soziales, Umwelt und  
Gesundheit

# **Strategie zum Erhalt der biologischen Vielfalt in Ingolstadt**

-Lokale Umsetzung der Biodiversitätsstrategie-

## **1. Anlass**

Weltweit ist ein erheblicher Verlust von biologischer Vielfalt zu verzeichnen. Der Artenreichtum nimmt nicht nur weltweit ab, sondern auch in Deutschland, in Bayern und damit auch in Ingolstadt. Zum Erhalt der biologischen Vielfalt, für die nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile und die ausgewogene und gerechte Aufteilung der sich aus der Nutzung der genetischen Ressourcen ergebenden Vorteile wurde 1992 in Rio de Janeiro neben der Agenda 21 ein UN-Übereinkommen zur biologischen Vielfalt (Biodiversität) beschlossen (CBD-Übereinkommen). Von 19. bis 30. Mai 2008 fand in Deutschland die internationale UN Naturschutzkonferenz zum Thema „Biodiversität“ statt. Deutschland hat im November 2007 deshalb eine nationale Strategie zur biologischen Vielfalt beschlossen. Bayern hat im April 2008 zum Erhalt der biologischen Vielfalt eine bayerische Biodiversitätsstrategie beschlossen.

Für Oberbürgermeister Dr. Alfred Lehmann war dies Anlass in seiner Haushaltsrede am 04.12.2008 eine Biodiversitätsstrategie für Ingolstadt anzukündigen, die die bayerischen Ziele auf lokaler Ebene umsetzen wird.

## **2. Historische und aktuelle Entwicklung der Biodiversität**

Die biologische Vielfalt in Mitteleuropa hat sich weitgehend nach der letzten Eiszeit entwickelt und wurde erheblich durch die Nutzung der Landschaft vom Menschen beeinflusst. Die biologische Vielfalt in Mitteleuropa ist daher ein Ergebnis aus der natürlichen Entwicklung und dem kulturellen Nutzungseinfluss des Menschen.

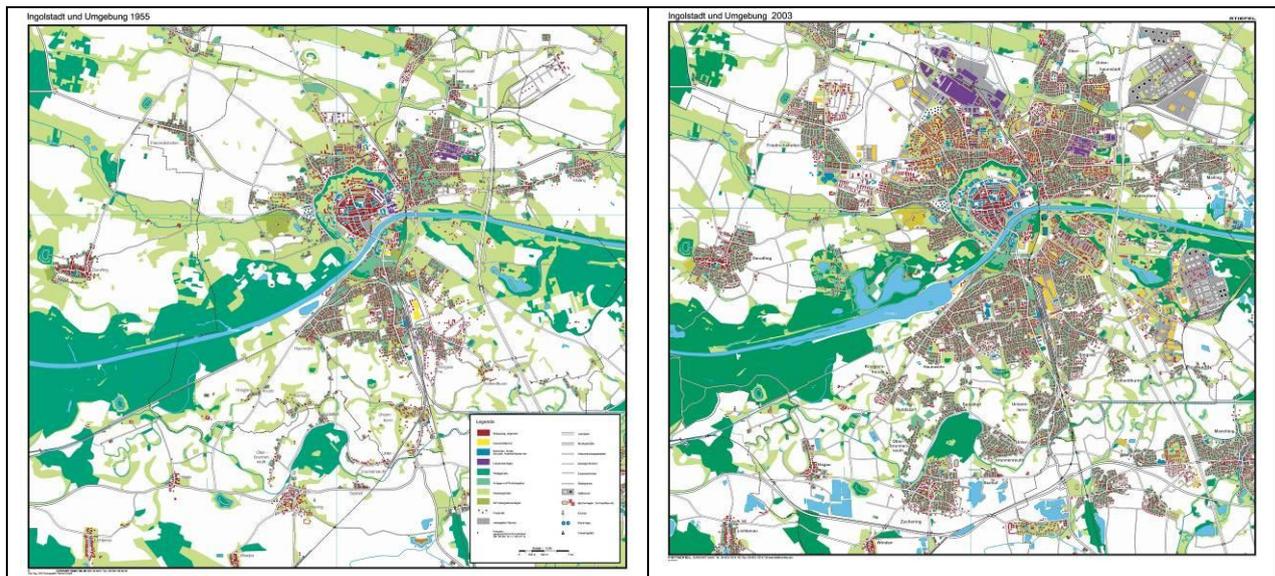
Die größte biologische Vielfalt herrschte in Mitteleuropa im 18. und 19. Jahrhundert. Die Landnutzung war damals kleinstrukturiert und extensive Nutzungsformen (z.B. Allmendweiden) weit verbreitet. Die Wasserverhältnisse waren noch gering beeinflusst. Die Siedlungstätigkeit und die Infrastruktureinrichtungen wie Straßen hatten kaum Barriere- oder Zerschneidungswirkungen. Schadstoff- und Nährstoffeinträge in den Naturhaushalt waren gering.

Die Hauptursachen für die nachfolgende Verringerung der biologischen Vielfalt liegen in der unmittelbaren Zerstörung und Zerschneidung von Lebensräumen durch Infrastruktureinrichtungen, Eingriffe in den Wasserhaushalt, Flächenverbrauch sowie in der intensiveren Nutzung der Natur. Mit den sich zunehmend wandelnden Lebensverhältnissen und der Zunahme der Bevölkerung gingen in der Kulturlandschaft wichtige Strukturelemente und die Vielfalt der Bewirtschaftungsformen verloren. Die Eutrophierung durch Stickstoff- und Phosphateinträge und der Eintrag von Schadstoffen in die Gewässer, Böden und Luft stellen zusätzlich eine erhebliche Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt dar.

Auch wenn durch die Arten- und Naturschutzbemühungen seit über 100 Jahren, insbesondere in den letzten 20 bis 30 Jahren, der Verlust der biologischen Vielfalt vermindert werden konnte, ist nach wie vor ein außerordentlicher Handlungsbedarf gegeben. Der prognostizierte Klimawandel wirkt sich zusätzlich negativ auf die biologische Vielfalt aus. Der Verlust von biologischer Vielfalt macht auch vor Bayern und Ingolstadt nicht halt. Auf der Roten Liste Bayern sind 40 % der bewerteten Tierarten und über die Hälfte der Pflanzenarten als ausgestorben, verschollen oder bedroht erfasst. Weitere 11 % der Tierarten stehen vor der Aufnahme in die Rote Liste.

Bei den Pflanzen gelten nur etwa ein Drittel als ungefährdet. Zudem zeigen früher in Bayern weit verbreitete Arten bedenkliche Bestands- und Arealrückgänge.

Die gravierende Veränderung der Landschaft wird eindrucksvoll in einer Gegenüberstellung der Ingolstädter Stadtpläne aus den Jahren 1955 und 2003 deutlich:



### 3. Die Bedeutung der biologischen Vielfalt für den Menschen

Die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten, ihre genetische Vielfalt und die Vielfalt der Lebensräume sichern insbesondere die Stabilität der Ökosysteme und damit zahlreiche überlebensnotwendige Leistungen der Natur für den Menschen. Dies gilt insbesondere auch für die Vielfalt der nutzbaren Tier- und Pflanzenarten für die menschliche Ernährung und Rohstoffversorgung. Beispiele für Ökosystemleistungen sind Produktion von Sauerstoff, Reinigung der Luft, Klimaregulation, Regulierung des Wasserhaushalts, Hochwasserschutz, Reinigung von Oberflächengewässern und Grundwasser. Hierzu zählen aber auch die Erzeugung von Lebensmitteln, Roh- und Brennstoffen und medizinischen Grundstoffen, der Erhalt des genetischen Potenzials für die Züchtung von besser an geänderte Umweltbedingungen angepasste Nutzpflanzensorten und Nutzierrassen, sowie die Vorbildfunktion für die innovative Umsetzungen in der Technik (Bionik).

Der Verlust von biologischer Vielfalt hat unmittelbare wirtschaftliche Belastungen zur Folge. Der Bund geht in der nationalen Strategie davon aus, dass die Kosten des Nichthandelns um ein Vielfaches höher seien als die Kosten des Handelns.

Die Vielfalt der Lebensräume, der Tier- und Pflanzenwelt ist aber auch entscheidend für die Schönheit unserer Heimat. Sie ist daher als „weicher Standortfaktor“ ein ganz wesentlicher Aspekt für die Lebensqualität in unserer Stadt.

Die Fähigkeit der Lebensräume sich den geänderten Umweltbedingungen durch den Klimawandel anzupassen, ist direkt von der biologischen Vielfalt abhängig. Dies bedeutet, dass zum Beispiel ein reich strukturierter, ungleichaltriger Auwald mit hoher Artenvielfalt besser die Folgen des Klimawandels bewältigen kann. So ein Auwald kann sich zunächst besser an den Klimawandel anpassen und gleichzeitig vor den zunehmenden Hochwässern schützen.

Um die Anpassungsfähigkeit der Lebensräume zu gewährleisten ist ausreichender Raum und eine entsprechende Vernetzung erforderlich. Grundvoraussetzung ist hierfür den Klimawandel und die sonstigen Gefährdungsursachen für die Artenvielfalt durch entsprechende Maßnahmen auf ein verträgliches Maß zu minimieren.

## **4. Ziele der Bayerischen Biodiversitätsstrategie**

### **Ziel 1: Erhalt der Arten- und Sortenvielfalt**

Der Rückgang der heute noch vorhandenen Vielfalt wildlebender Arten soll bis 2020 in Bayern gestoppt und der Anteil der vom Aussterben bedrohten und stark gefährdeten Arten deutlich verringert werden. Zudem bedarf es einer Trendwende hin zu einer Erholung der Bestände ehemals weit verbreiteter Arten. Bis 2020 sollen gefährdete Arten, für die Bayern eine besondere Erhaltungsverantwortung trägt, überlebensfähige Populationen erreichen und für mehr als 50 % der Roten Liste-Arten soll sich die Gefährdungssituation um wenigstens eine Stufe verbessert haben. Negative Auswirkungen von invasiven, gebietsfremden Arten und Zuchtformen sowie von gentechnisch veränderten Organismen auf die biologische Vielfalt müssen durch frühzeitige Intervention und Präventionsstrategien eingedämmt werden.

Die Gesamtkonzeption zur Begleitung der eventuellen natürlichen Wiedereinwanderung von großen Beutegreifern ist weiter zu entwickeln. Durch länderübergreifend abgestimmte Managementpläne sollen die fachlichen und administrativen Grundlagen für das Nebeneinander von Mensch mit Braunbär, Wolf und Luchs geschaffen werden.

Bis zum Jahre 2020 soll die biologische Vielfalt in Agrarökosystemen wieder deutlich erhöht werden. Die Populationen der Mehrzahl der für die agrarisch genutzten Kulturlandschaften typischen Arten, insbesondere wildlebende Arten, sind zu sichern und sollen wieder zunehmen. Vom Anbau gentechnisch veränderter Organismen darf keine Gefährdung für die biologische Vielfalt ausgehen. Regional angepasste, bedrohte Kulturpflanzensorten, so genannte Hof- und Landsorten, sowie gefährdete Nutztierassen sollen bis 2020 gesichert werden, insbesondere Schutz dieser Sorten und Rassen durch wieder verstärkte landwirtschaftliche Nutzung.

### **Ziel 2: Erhalt von Lebensräumen**

Bis 2015 soll ein gut funktionierendes Managementsystem für alle Natura2000-Schutzgebiete etabliert werden.

Bis 2020 soll Bayern sein Netz aus Schutzgebieten, Trittsteinbiotopen und weiteren Vernetzungselementen, vorrangig auf freiwilliger Basis, so vervollständigen, dass genügend Flächen in geeigneter Größe und Funktionalität zur Verfügung stehen, um die biologische Vielfalt im Land umfassend und dauerhaft erhalten und nachhaltig nutzen zu können. Bis 2020 sollen durch freiwillige Maßnahmen möglichst viele Bestände der Lebensraumtypen gemäß dem Anhang I der FFH-Richtlinie, der geschützten (Art. 13d BayNatSchG) und gefährdeten Biotoptypen sowie solcher, für die Bayern eine besondere Verantwortung hat bzw. die eine besondere Bedeutung für wandernde Arten haben, einen günstigen Erhaltungszustand aufweisen. Damit soll der Rückgang von gefährdeten Lebensraumtypen bis 2020 gestoppt werden. Danach sollen die heute nach den Roten Listen von vollständiger Vernichtung bedrohten und die stark gefährdeten Biotoptypen an Fläche und Anzahl wieder zunehmen.

Bis zum Jahre 2020 soll sich die Natur auf geeigneten Flächen Bayerns wieder nach ihren eigenen Gesetzmäßigkeiten und ihrer natürlichen Dynamik ungestört entwickeln (Art. 1a, Abs.2, Satz 2, Nr.3 BayNatSchG; in Nationalparks und in geeigneten Teilen der Alpen, aber auch in Kernzonen der Biosphärenreservate, in Naturwaldreservaten, in intakten und renaturierten Mooren, auf Truppenübungsplätzen, an dynamischen Fließgewässern).

Die Synergien zwischen der Naturschutzverwaltung und anderen in der Landschaft wirkenden Fachverwaltungen (wie Landwirtschafts-, Fischerei-, Wasserwirtschafts- und Forstverwaltung sowie Verwaltung für Ländliche Entwicklung) zur Umsetzung von Natura 2000 sollen umfassend genutzt werden.

Bis zum Jahre 2020 sollen sich die Bedingungen für die in Wäldern typischen Arten- und Lebensgemeinschaften (Vielfalt in Struktur und Dynamik) weiter verbessern. Im bayerischen Staatswald erfolgt dies im Rahmen des seit mehreren Jahrzehnten praktizierten Konzepts des naturnahen Waldbaus, das die Belange des Naturschutzes auf ganzer Fläche integriert und berücksichtigt. In einem dynamischen Gleichgewicht stehen dabei stets ausreichende Flächen an alten Waldbeständen (Alter >180 Jahre, bei Eiche > 300 Jahre, mit Vorkommen von Urwaldreliktarten) zur Verfügung.

Fließgewässer sowie Seen und Weiher einschließlich der Ufer- und Verlandungszonen sollen dauerhaft eine naturraumtypische Vielfalt aufweisen und ihre Funktion als Lebensraum erfüllen.

Es ist entsprechend den Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie ein guter ökologischer und chemischer Zustand bzw. ein gutes ökologisches Potenzial der Gewässer anzustreben. In Natura-2000-Gebieten ist ein günstiger Erhaltungszustand v. a. der wassergebundenen Lebensraumtypen und Arten zu gewährleisten.

Bis zum Jahre 2020 soll die zusätzliche Flächeninanspruchnahme durch Siedlung und Verkehr deutlich reduziert werden.

Natur und Landschaft in ihrer Vielfalt und Schönheit sollen Sport, Erholung, Naturerfahrung und -erlebnis ermöglichen und prägen die regionale Identität. Tourismus, Sport und Erholung müssen angepasst an den Schutz von Natur und Landschaft erfolgen.

Bis zum Jahre 2020 sind die Belastungswerte für Versauerung, Nährstoffeinträge (Eutrophierung) und für Ozon weiter zu verringern, so dass auch empfindliche Ökosysteme nachhaltig geschützt werden. Persistente organische Schadstoffe sind soweit als möglich aus dem Handel und aus der Anwendung zu nehmen und durch weniger persistente, weniger bioakkumulierende und weniger toxische Stoffe zu ersetzen. Der Umwelteintrag von Arzneimitteln, hormonell wirksamen Substanzen und anderen Xenobiotika soll reduziert werden. Vom Verkehr ausgehende Beeinträchtigungen z. B. durch Schadstoffe und Lärm sollen weiter kontinuierlich reduziert werden.

Um die biologische Vielfalt zu erhalten, sollen die Rohstoffe effizient und sparsam genutzt (z. B. Verwendung von Recyclingprodukten) und die Auswahl, die Lage, der Betrieb und die nachfolgende Renaturierung von Entnahmestellen so gestaltet werden, dass unter dem Strich keine negativen Veränderungen bleiben, sondern möglichst Verbesserungen erreicht werden.

### **Ziel 3: Verbesserung der ökologischen Durchlässigkeit**

Insgesamt soll die Durchlässigkeit der Landschaft sichergestellt bzw. soweit möglich wieder hergestellt werden. Bei neuen Verkehrswegen (v. a. Straße, Wasserstraße, Schiene) soll eine ausreichende ökologische Durchlässigkeit erreicht werden. Die derzeitigen von öffentlichen Straßen unzerschnittenen, verkehrsarmen Räume > 100 km<sup>2</sup> stellen einen hohen ökologischen Wert dar, deren Erhalt anzustreben ist. Die ökologische Durchgängigkeit der Flüsse ist, wo es möglich ist, wiederherzustellen.

Die vorhandenen Lebensräume sollen, soweit möglich, dauerhaft miteinander vernetzt werden, ökologisch verarmte Feldfluren sollen mit ausreichenden Strukturelementen (Hecken, Feldraine, Brachflächen etc.) angereichert und auf diese Weise in den Biotopverbund integriert werden.

## **Ziel 4: Vermittlung und Vertiefung von Umweltwissen**

Die Erhaltung und Nutzung der biologischen Vielfalt erfordert eine gesellschaftliche Unterstützung. Schulen und außerschulische Umweltbildung sollen deshalb noch stärker auf die Bedeutung der biologischen Vielfalt aufmerksam machen. Dazu dienen zum Beispiel Natur- und Wildniserlebnisgebiete, Lehrpfade und Hinweise zur biologischen Vielfalt an geeigneten Stellen in der Natur. Verstärkt werden soll die Forschung über Arten in ihren Lebensräumen und über die natürlichen Ressourcen für Ernährung, Land- und Forstwirtschaft; Samen- und Gen-Datenbanken werden weiter ausgebaut.

## **5. Die Strategie zum Erhalt der biologischen Vielfalt in Ingolstadt**

### **5.1 Fachliche und rechtliche Grundlagen**

Die Stadt Ingolstadt hat zum Erhalt der biologischen Vielfalt in den letzten Jahren bzw. Jahrzehnten wesentliche Grundlagen geschaffen. Dazu gehören die in den Jahren 2003 bis 2006 aktualisierte Stadtbiotopkartierung sowie der in den Flächennutzungsplan integrierte Landschaftsplan. Ferner liegen für den Gerolfinger Eichenwald, den Auwald südlich der Donau, das Schuttermoos und für das Glacis naturschutzfachliche Konzepte vor. Für die Bäche und ihre Auen im nördlichen Stadtgebiet liegt ein Gewässerentwicklungskonzept vor.

Mit dem UN-Übereinkommen zur biologischen Vielfalt ist der Schutz der biologischen Vielfalt als ein gemeinsames Interesse der gesamten Menschheit anerkannt. In Bayern hat der Erhalt der biologischen Vielfalt Verfassungsrang. Nach Art. 141 gehört es zu den vorrangigen Aufgaben von Staat, Gemeinden und Körperschaften des öffentlichen Rechts, die heimischen Tier- und Pflanzenarten und ihre notwendigen Lebensräume sowie kennzeichnenden Landschaftsbilder zu schonen und zu erhalten. Der Erhalt der Artenvielfalt ist nach Art. 2 des Bayerischen Naturschutzgesetzes verpflichtende Aufgabe für Staat und Gesellschaft sowie für jeden einzelnen Bürger. Staat, Gemeinden, Landkreise, Bezirke und sonstige juristische Personen des öffentlichen Rechts sind verpflichtet, ihre Grundstücke im Sinn der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu bewirtschaften. Die jeweilige Zweckbestimmung des Grundstücks bleibt hierbei unberührt. Ökologisch besonders wertvolle Grundstücke dienen aber vorrangig Naturschutzzwecken.

### **5.2 Leistungen und Erfolge Ingolstadts im Arten- und Biotopschutz**

Mit dem Lohenprogramm des Gartenamtes wurden und werden seit der Mitte der 1980er Jahre verlandete Altarme von Donau und Sandrach im nördlichen und südlichen Stadtgebiet renaturiert und in ihrer ökologischen und landschaftsgliedernden Funktion wieder hergestellt.

Die gemeinsam mit dem Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt und dem Landkreis Neuburg-Schrobenhausen umgesetzte „Dynamisierung der Donauauen zwischen Neuburg und Ingolstadt“ gilt als eines der größten und bedeutendsten Naturschutzprojekte in Deutschland mit europaweiter Vorbildfunktion.

Der vom Umweltamt seit 1989 jährlich mit großem Erfolg durchgeführte Biotopradwandertag bietet den Bürgerinnen und Bürger die Möglichkeit, Biotope und Landschaften Ingolstadts kennen zu lernen.

Städtische Flächen mit wertvoller Biotopausstattung werden vom Umweltamt betreut und vom eigenen Ökotrupp oder von heimischen Landwirten regelmäßig gepflegt. Die Naturschutzverbände werden bei der Pflege ihrer Biotope vom Umweltamt unterstützt.

In geeigneten Teilen des Gerolfinger Eichenwaldes hat das städtische Forstamt die historische Mittelwaldbewirtschaftung wieder aufgenommen, die eine Erhöhung der Artenvielfalt im Wald bewirkt.

Mit Hilfe des vom Umweltamt geführten Ökokontos werden gesetzlich vorgeschriebene Ausgleichsmaßnahmen nach Art und Umfang so umgesetzt, dass der Nutzen für Ökologie und Bevölkerung optimiert wird. Von den seit 1986 angelegten Landschaftsteilen konnten bei der aktuellen Biotopkartierung immerhin 61 als schutzwürdige Biotope eingestuft werden.

Durch den Einsatz des bayerischen Vertragsnaturschutzprogramms auf landwirtschaftlichen Flächen und im Wald werden freiwillige Leistungen im Sinne des Naturschutzes finanziell gefördert.

Im Rahmen des vom Stadtrat beschlossenen Schuttermoosprogrammes wurden Kleingewässer, Uferaufweitungen mit Flachwasserzonen an Gräben und Gehölzpflanzungen angelegt. Für die Gräben im Schuttermoos liegt ein Gewässerpflegekonzept vor, dessen Maßnahmen auch Belange des Artenschutzes (z. B. Libellen, Amphibien) berücksichtigen. Sämtliche Kleingewässer und Gräben wurden im Rahmen der zoologischen Biotopkartierung auf den Amphibienbestand hin überprüft, wobei in allen neu entstandenen Gewässern Arten dieser Tiergruppe nachgewiesen werden konnten.

Insgesamt 2124 ha, das sind 15,9 % der Fläche des Stadtgebiets, besitzen einen naturschutzrechtlichen Schutzstatus. Die Schutzkategorien reichen dabei vom als Naturdenkmal geschützten Baum bis zu den Donauauen, die als Schutzgebiete nach der europäischen Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie ausgewiesen sind.

In Zusammenarbeit zwischen Umweltreferat und Volkshochschule werden im Rahmen der Umweltakademie z.T. viel beachtete Vorträge und Veranstaltungen durchgeführt.

Der Biotopradwandertag ist als Familienveranstaltung etabliert. Der städtische Biotoperlebnispfad wird besonders von Schulen zur Umweltbildung genutzt.

### **5.3 Maßnahmen zur Umsetzung der Ingolstädter Biodiversitätsziele**

Die erfreuliche wirtschaftliche Entwicklung unserer Stadt führt zu einem hohen Flächenverbrauch für Infrastruktur, Gewerbe und Wohnen. Gerade auf der begrenzten Fläche unserer Stadt müssen die verbleibenden Freiflächen daher möglichst geschützt und im Sinne der Biodiversität und der Lebensqualität unserer Bürgerinnen und Bürger entwickelt werden.

Zur Umsetzung der Ingolstädter Biodiversitätsstrategie sollen vorrangig die bisherigen Planungen und die schon erfolgreichen Projekte weitergeführt und intensiviert werden. Der Erhalt der biologischen Vielfalt entsprechend der Bayerischen Biodiversitätsstrategie ist eine Daueraufgabe, die zur Erreichung der Zielvorgaben bis zum Jahr 2020 erhöhte Anforderungen im Finanz- und Personalbereich mit sich bringt. Unter Berücksichtigung der bestehenden finanziellen und personellen Situation ist ein effizienter Mittel- und Personaleinsatz erforderlich, welcher die gesamte Gesellschaft mit einbindet, vor allem aber alle öffentlichen Einrichtungen und die betroffenen Landnutzer.

Zur effektiven Umsetzung sollen Synergieeffekte mit weiteren gesetzlichen Zielsetzungen (z.B. Hochwasserschutz, Gewässerunterhalt, Wasserrahmenrichtlinie) genutzt werden. Zum effektiven Mitteleinsatz sollen hier die verschiedenen Förderprogramme, insbesondere auch für die Landwirte, die Ausgleichsflächen (Ökokontoflächen) und die sonstigen Flächen der Stadt und ihrer Töchter mit eingebunden werden. Zum effektiven Personaleinsatz innerhalb der Verwaltung ist ein abgestimmtes Vorgehen, insbesondere der „grünen“ Fachämter Umweltamt, Forstamt

und Gartenamt notwendig. Ebenso sollen die Naturschutzverbände sowie ehrenamtliche Experten sowie gegebenenfalls Fachbüros eingebunden werden.

Die anstehende Novellierung des Flächennutzungs- und Landschaftsplans bietet die Möglichkeit, die Ingolstädter Biodiversitätsstrategie als wesentlichen Bestandteil einer zukunftsfähigen Stadtentwicklung von Beginn an einzubinden.

**Die Umsetzung der Ingolstädter Biodiversitätsstrategie soll mit ausgewählten Projekten zu den einzelnen Handlungsschwerpunkten erfolgen.**

### **5.3.1 Erhalt der Arten- und Sortenvielfalt**

Die Hinweise der kürzlich abgeschlossenen faunistischen Biotopkartierung geben wertvolle Hinweise für einen verbesserten Artenschutz innerhalb der Stadtgrenzen. **Mit daraus abgeleiteten Artenhilfsprogrammen für ausgewählte stadtbedeutsame Arten können deren Lebensbedingungen verbessert werden.** Städtische Gebäude können wichtige Lebensräume für Tierarten sein, die die gebaute Stadtlandschaft als Ersatzlebensstätte für ihre verloren gegangenen, naturnahen Biotope gewählt haben. Eine Verbesserung der Lebenssituation für diese Arten ist insbesondere bei anstehenden Renovierungsarbeiten möglich, wobei die Unterstützung von Baufachleuten und biologischen geschulten Fachleuten unumgänglich ist. Bei städtischen Gebäuden ist die Integration von Brut- und Aufenthaltsstätten verbindlich zu fordern, ebenso bei der Renovierung historischer Gebäude. Zielarten und mögliche Fördermaßnahmen sind unter anderem:

#### **Fledermäuse:**

Einflugöffnungen und Quartiere sind bei Renovierungen zu erhalten, an geeigneten Gebäuden sind neue Quartiermöglichkeiten zu schaffen. Der Erhalt höhlen- und spaltenreicher Altbäume ist zu fördern. Durch Öffentlichkeitsarbeit ist das Image der Fledermäuse zu verbessern. Dafür hat z.B. das Bayerische Landesamt für Umweltschutz die Aktion „Fledermausfreundliches Haus“ ins Leben gerufen, bei der Eigentümer ihre von Fledermäusen genutzten Gebäude mit einer Plakette kennzeichnen können.

#### **Turmfalke:**

Die bestehenden Brutplätze an der Hohen Schule, dem Pfeifturm und der Sebastiankirche sind zu sichern, an geeigneten städtischen Gebäuden sind Nistmöglichkeiten zu schaffen.

#### **Mauersegler:**

An geeigneten Stellen sind Nistkästen anzubringen. Nistplätze an privaten Häusern sollen durch die Naturschutzwacht betreut werden und ggf. gefördert werden.

#### **Hornissen:**

Die Aktivitäten der Naturschutzwacht bei der Bürgerberatung, der Umsiedlung bei Gefährdung und Schaffung von Nistmöglichkeiten im Stadtgebiet sind zu fördern.

Um auch die Nahrungsgrundlage der vorgenannten Arten sicher zu stellen und zu verbessern, ist ein zielgerichtetes Grünflächenmanagement städtischer Grün- und Freiflächen notwendig. Hierzu soll für die Grün- und Freiflächen der Stadt ein Konzept zur Erhöhung der Artenvielfalt erarbeitet und umgesetzt werden. Dies kann durch neu aufzulegende Programme wie „*Ingolstadts blühende Straßenränder*“ oder „*Ingolstadts Grünflächen werden bunt*“ erfolgen. Wichtig sind dabei die Ansaat und die Anpflanzung standortheimischer (autochthoner) Blütenpflanzen.

Für die ursprünglich in der landwirtschaftlichen Flur weit verbreiteten Vogelarten **Feldlerche** und **Rebhuhn**, aber auch für den **Feldhasen**, sind Hilfsprogramme auf landwirtschaftlichen Grundstücken notwendig. Dazu gehört die Anlage von Brachestreifen, Feldhecken und sogenannten „Lerchenfenstern“. Darunter versteht man kleine, ca. 20 qm große unbearbeitete Stellen inmitten von Getreideäckern, die den Bruterfolg wesentlich erhöhen. Dafür müssen in Zusammenarbeit mit den Jägern Landwirte durch Überzeugungsarbeit und evtl. einen finanziellen Ausgleich gewonnen werden.

Mit dem Schuttermoosprogramm sollen wiesenbrütende Vogelarten und die Wiederansiedlung des Leitvogels für diese Niedermoorlandschaft, des **Weißstorches**, gefördert werden.

Ein weiterer Schwerpunkt sind die floristischen Kostbarkeiten der Ingolstädter Stadtlandschaft wie die trockenheits- und wärmeliebenden Pflanzen auf den Kiesbrennen und in lichten Auwaldbeständen beidseits der Donau. z.B. aus der Familie der **Orchideen** verschiedene Knabenkräuter, die Hummelragwurz und der Frauenschuh. Diese sind nur durch intensive, auf den Artenbestand ausgerichtete Pflege, in der Regel einmalige Mahd im Herbst, zu erhalten.

Die Ausbreitung invasiver, gebietsfremder Arten soll aufgehalten werden. Insbesondere der toxische Riesenbärenklau (*Heracleum mantegazzianum*) sowie die allergieauslösende Ambrosie (*Ambrosia artemisifolia*) sollen daran gehindert werden, in Ingolstadt Fuß zu fassen und die heimische Vegetation zu verdrängen.

Für diese Arbeiten muss der bewährte Ökotrupp des Umweltamtes in Zusammenarbeit mit IN-Arbeit erhalten und weiter ausgebaut werden.

### 5.3.2 Erhalt von Lebensräumen

Die Stadt Ingolstadt ist der größte Grundbesitzer im Stadtgebiet. In Anbetracht der Verantwortung der Stadt für Natur und Umwelt ist es entscheidend, wie die städtischen, auch die verpachteten, Grundstücke bewirtschaftet werden. Vor diesem Hintergrund ist beabsichtigt, **Bewirtschaftungsrichtlinien** zu erarbeiten, anhand derer die Schonung von Lebensräumen gewährleistet wird und deren Qualität durch lokale Biotopverbundmaßnahmen verbessert werden soll. Inhalt der Bewirtschaftungsrichtlinien sollte ein Verbot des Ausbingens von Klärschlamm, das Verbot von Grünlandumbruch, ein Abstandsgebot zu Gewässern und der Verbot des Einsatzes von genverändertem Saatgut sein.

Ökologisch wertvolle, jedoch **pflegebedürftige Flächen** sollen möglichst kostengünstig verpachtet werden.

Die **Managementpläne** für die drei im Bereich der Stadt Ingolstadt liegenden FFH-Gebiete „Donauauen mit Gerolfinger Eichenwald“, „Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg“ und „Donaumoosbäche mit Zucheringer Wörth“ sowie für das Vogelschutzgebiet „Donauauen zwischen Lechmündung und Ingolstadt“ sind bereits weitgehend fertig gestellt bzw. werden im nächsten Jahr fertig gestellt. Die Vorgaben sollen auf Flächen der öffentlichen Hand konsequent umgesetzt werden.

Bei der **Pflege und der Neuanlage** von Grünflächen sowie von Ausgleichsflächen ist verstärkt auf die Lebensraumfunktion für wildlebende Tier- und Pflanzenarten zu achten. Unter Berücksichtigung der Verkehrssicherungspflicht ist der **Totholzanteil** in den Parks und Grünanlagen zu erhöhen. Bei der Neuanlage von Grünflächen sind vielfältige Standortbedingungen zu schaffen und autochthones Pflanz- und Saatgut zu verwenden, um die Lebensgrundlagen für die heimische Tier- und Pflanzenwelt zu verbessern und die vorhandenen Biotopflächen zu stabilisieren.

Für sämtliche Gräben des Schuttermooses wurden zwischenzeitlich **Gewässerpflegepläne** erstellt. Ferner erfolgte im Rahmen der aktuellen Stadtbiotopkartierung eine gesonderte flächige Fließgewässerkartierung mit Pflegevorschlägen der erfassten Gewässerabschnitte. Eine regelmäßige, wirtschaftliche Umsetzung der Pflegemaßnahmen ist jedoch vielfach mangels befahrbarer Uferstreifen nicht möglich, wenn die Wirtschaftsflächen bis an den Gewässerrand reichen. Ein Ziel soll deshalb sein, diesen Mangel zu beheben, z.B. mit Hilfe des seit 2009 um Gewässerschutzmaßnahmen erweiterten Kulturlandschaftsprogrammes der Landwirtschaftsverwaltung und durch analoge Angebote der Stadt Ingolstadt für nicht programmkonforme Ackerflächen.

Die städtischen Waldflächen des Naturschutzgebietes im Umfeld des Bayernoilgeländes werden seit Jahren nicht mehr bewirtschaftet und haben sich weitgehend naturnah entwickelt. Es ist deshalb beabsichtigt, dieses Gebiet als **Naturwaldreservat** auszuweisen. Auch im Projektgebiet der Auendynamisierung wird auf ca. 100 ha Fläche die Bewirtschaftung eingestellt.

Die **Kernflächen des Naturschutzes** mit guter bis sehr guter Artenausstattung wie die Auwaldflächen mit den Brennen, der Hohenloheberg bei Irgertsheim sollen weiterhin optimal gepflegt werden und ihre Flächen wo immer möglich vergrößert werden.

Die einzigartige Landschaft des **Gerolfinger Eichenwaldes** ist durch die Beibehaltung der traditionellen Mittelwaldwirtschaft zu erhalten und möglichst auszuweiten. Dazu gehört das Belassen von Totholz und Altbäumen. Der Umbau von Fichtenmonokulturen im städtischen **Neuhau** ist konsequent weiter zu betreiben. Das Freistellen (Belichten) von Feuchtsenken und Gräben im Wald ist zu fördern.

### 5.3.3 Verbesserung der ökologischen Durchlässigkeit

Die Maßnahmen der Auendynamisierung sind mit dem **Bau einer Umgehung der Staustufe Ingolstadt** zu ergänzen. Bei der Neubearbeitung des Flächennutzungs- und Landschaftsplans ist besonderes Augenmerk auf die Belange des Biotopverbunds zu richten. Verinselte Lebensräume müssen so vernetzt werden, dass ein genetischer Austausch zwischen den Kernlebensräumen stattfinden kann und das Aussterben lokaler Kleinpopulationen durch eine schnelle Wiederbesiedlung verhindert werden kann.

Dazu ist der Bau von **Grüntunnels und -brücken**, insbesondere bei neuen Infrastrukturmaßnahmen, zu prüfen, um Wanderbeziehungen und genetischen Austausch zwischen den Donau- und den Paarauen zu ermöglichen.

Durch die Anlage neuer **Trittsteinbiotope** und Verbundelemente vorrangig im Rahmen der Ausgleichsverpflichtungen (Ökokonto) soll der **Biotopverbund** innerhalb des Stadtgebiets und darüber hinaus gestärkt werden.

Maßnahmen sind z.B. ein Biotopverbund für **Brennen- und Magerrasenflächen** in den Auwäldern sowie für **Feuchtlebensräume** entlang der Fließgewässer in Verbindung mit den Seen. Für Fledermäuse sind Leitlinien in Form von Baumreihen entlang von Bächen zur Orientierung notwendig. Biotopverbundmaßnahmen sind schon auf Flächennutzungsplanebene zu berücksichtigen. Dabei sind vorhandene Strukturen wie Gräben und Feldraine und Wirtschaftswege aufzunehmen und als Grünzäsur auszubauen.

### 5.3.4 Vermittlung und Vertiefung von Umweltwissen

Durch einen konsequenten Ausbau des Umweltbereichs im **Geoportal** soll die Arbeit des Naturschutzes unterstützt und die Informationsvermittlung über das Internet weiter verbessert werden.

Ein fundiertes Wissen um die ökologischen Zusammenhänge und die Wichtigkeit einer vielgestaltigen, artenreichen Naturraumausstattung fördert die Bereitschaft und das Verständnis sich zum Schutz und zur Verbesserung unserer Umwelt einzusetzen. Umweltbildung insbesondere an **Schulen** ist daher ein wichtiges Fundament für einen nachhaltigen Naturschutz. Die Faszination die Natur erkennen und erleben zu dürfen muss insbesondere in einem städtischen Gebiet ein besonderes Anliegen sein. Die **Unterstützung der Arbeit der Naturschutzverbände** als auch **eigene Aktivitäten des amtlichen Naturschutzes** sollen hierzu einen Beitrag leisten. Vorträge und Veranstaltungen an und mit Schulen, die Erwachsenenbildung im Rahmen der Umweltakademie, als auch konkrete Aktionen in der Natur sowie themenspezifische Ausstellungen sind hier zu nennen.

Der **Biotoperlebnispfad** soll zunehmend durch den Aufbau von Erlebnisstationen bereichert werden. Damit soll das bewusste Erleben der Natur gefördert und gestärkt werden und insbesondere Kindern sollen neue Erfahrungshorizonte eröffnet werden. Fragenparcours verbunden mit einem Gewinnspiel sollen die Auseinandersetzung mit der Thematik weiter verstärken. Zudem wird dadurch ein attraktives Angebot zur Freizeitgestaltung in und mit der Natur angeboten.

Der **Biotopradwandertag** als vor allem an Familien gerichtetes Angebot, die Natur Ingolstadts kennen zu lernen, soll weiterhin jährlich stattfinden.

Die Anerkennung der **Eigenart unserer Stadtlandschaft** als wichtige Grundlage für die Existenz der darin vorkommenden Pflanzen- und Tierarten kann nur gelingen, wenn ihre wichtigsten Merkmale für die Bewohner unserer Stadt auch weiterhin erlebbar bleiben: Die besonders im südlichen Stadtgebiet charakteristischen Lohen, historisch gewachsene Flureinteilung durch Wege, Gräben, Grenzlinienverlauf der Flurstücke und Gemarkungen, Böschungen und Feldraine, geologische und kulturelle Besonderheiten wie der Hohenloheberg mit dem Dreiländerstein.

Zusammen mit den Naturschutzverbänden soll eine **Flora und Fauna des Stadtgebiets** erstellt werden. Die im Stadtgebiet vorkommenden Tier- und Pflanzenarten sollen damit möglichst vollständig erfasst und ihre Verbreitung dargestellt werden. Erste Tiergruppen wie Libellen und Amphibien wurden bereits anlässlich der Stadtbiotopkartierung in der notwendigen Tiefe bearbeitet.

Beschlossen vom Ingolstädter Stadtrat am 15. Oktober 2009

Stadt Ingolstadt  
Referat für Soziales, Umwelt und Gesundheit  
Spitalstr. 3  
85049 Ingolstadt

Telefon: (0841) 3 05-25 00

Telefax: (0841) 3 05-25 04

Internet: [www.ingolstadt.de](http://www.ingolstadt.de)

E-Mail: [sozial+umweltreferat@ingolstadt.de](mailto:sozial+umweltreferat@ingolstadt.de)