

# Biodiversität in Landesliegenschaften

Strategie zum Erhalt und zur Entwicklung der Artenvielfalt



Liebe Leserinnen und Leser,

das Artensterben und der Rückgang der Biodiversität drängen verstärkt ins Bewusstsein der Öffentlichkeit. Nicht nur die Anzahl der Arten sinkt bedrohlich, sondern auch die Anzahl der Individuen nimmt ab. Das kann und darf uns Menschen nicht egal sein: So sind z. B. Insekten ein wichtiger Bestandteil vieler Ökosysteme und als Nahrung für andere Tiere sowie für die Bestäubung von Nutz- und Wildpflanzen unerlässlich. Wenn Arten sterben, hat das weitaus größere Auswirkungen als das Fehlen der einzelnen Tiere. Umso wichtiger ist es, dass wir dieser Entwicklung entgegentreten.

Wie lässt sich die Vielfalt der Lebensräume erhalten?

Wie können die Vielfalt der Arten und Anzahl einzelner Individuen bewahrt werden?

Die Landesregierung hat die GMSH mit der Prüfung beauftragt, wie die landeseigenen Liegenschaften als attraktiver Lebensraum mit höherer Biodiversität erhalten und entwickelt werden können. Das motivierende Ergebnis halten Sie in den Händen. Jedes einzelne Grundstück bietet Lebensraum. Schon durch eine bewusstere Bewirtschaftung kann viel erreicht werden. Kleine Maßnahmen wie das Anlegen einer Wildblumenwiese für Insekten, das Aufhängen von Nistkästen für Vögel oder der Verzicht auf das Versiegeln von Flächen leisten weitere wertvolle Beiträge.

Mit dem Vorliegen dieser Broschüre ist gleichzeitig der Startschuss für die Umsetzung gefallen. Die Landesliegenschaften sollen in den nächsten Jahren so bewirtschaftet und umgestaltet werden, dass sie einen Beitrag zum Erhalt der Biodiversität im echten Norden leisten.

Vielleicht liefert diese Broschüre ja auch die eine oder andere Anregung für Sie?  
Das würde mich sehr freuen!



Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen  
Finanzministerin Monika Heinold

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung</b> .....	<b>4</b>
<b>2. „Biodiversität“ und deren Rückgang – was ist darunter zu verstehen?</b> .....	<b>4</b>
<b>3. Wie können vorhandene Lebensräume in Landesliegenschaften dauerhaft erhalten werden?</b> .....	<b>6</b>
3.1. Identifizierung wertvoller Biotoptypen in den Landesliegenschaften.....	7
3.2. Bestandsaufnahme .....	7
3.3. Artenschutz im Rahmen von Baumaßnahmen .....	9
3.4. Artenschutz in der Bewirtschaftung.....	11
<b>4. Wie können neue Lebensräume in Landesliegenschaften für eine höhere Biodiversität geschaffen werden?</b> .....	<b>12</b>
4.1. Entwicklung von Lebensräumen im Zuge von Baumaßnahmen.....	12
4.1.1. Beispiele für die Erstellung neuer Lebensräume im Zuge von Baumaßnahmen... 13	
4.1.1.1. Bei Anlage neuer Vegetationsflächen: .....	13
4.1.1.2. Bei Erstellung befestigter Flächen:.....	15
4.1.1.3. Beim Bau von Gebäuden: .....	16
4.2. Entwicklung artenreicher Bestände im Rahmen der Außenanlagenpflege .....	17
4.3. Entwicklung artenreicher Bestände im Rahmen der Öffentlichkeit .....	19
<b>5. Wie wirken sich artenreichere Bestände auf die Kosten aus?</b> .....	<b>21</b>
5.1. Baukosten.....	21
5.2. Planungskosten .....	21
5.3. Bewirtschaftungskosten .....	21
5.4. Regiekosten in der Bewirtschaftung.....	22
<b>6. Resümee</b> .....	<b>24</b>

## 1. Einleitung

Aufgrund des nachgewiesenermaßen erheblichen Rückganges der Artenvielfalt hat sich das Land Schleswig-Holstein das Ziel gesetzt, landeseigene Flächen artenreicher und natürlicher zu gestalten, um der Tier- und Pflanzenwelt den in der Landschaft verlorengegangenen Lebensraum zumindest in Teilen zu ersetzen.

Im Jahr 2020/21 wurden daher im Rahmen eines Pilotprojektes innerhalb der GMSH Landesliegenschaften ökologisch aufgewertet, indem Wildblumenwiesen sowie insektenfreundliche Stauden- und Gehölzpflanzungen in schon vorhandene Freianlagen integriert wurden. Die Erfahrungen der Pilotprojekte sollen in den kommenden Jahren auf weitere Liegenschaften übertragen werden.

Die nachstehende Strategie erläutert, wie sich die Biodiversität auf den landeseigenen Flächen bei Neubaumaßnahmen und auf Bestandsliegenschaften steigern lässt, und gleichzeitig die Attraktivität, Funktionalität und Wirtschaftlichkeit der Liegenschaften erhalten bleiben.

## 2. „Biodiversität“ und deren Rückgang – was ist darunter zu verstehen?

Allgemein wird Biodiversität mit Artenvielfalt übersetzt. Aus wissenschaftlicher Sicht umfasst die Biodiversität aber mindestens drei Bereiche:

- die Vielfalt der Ökosysteme
- die Vielfalt der Arten
- und die genetische Vielfalt.

Alle Bereiche sind eng miteinander verbunden und beeinflussen sich gegenseitig.

So führt z. B. der Rückgang an Ökosystemen zu einem Rückgang bzw. Aussterben von Arten. Dieser Vorgang hat wiederum Einfluss auf das jeweilige Ökosystem und die darin befindliche genetische Vielfalt der darin vorkommenden Spezies. Die genetische Vielfalt ist die Voraussetzung für die Anpassung der Lebewesen an sich verändernde Umweltbedingungen. Je mehr unterschiedliche Gene innerhalb einer Art zur Verfügung stehen, desto höher ist die Chance, dass die Arten trotz aller gravierender Veränderungen überleben können.

Es ist also die Vielfalt an sich, die es zu bewahren gilt.

Für eine hohe und beständige Artenvielfalt ist daher eine große Anzahl unterschiedlicher und vielfältiger Lebensräume zu erhalten und zu entwickeln. Diese sollten mit ähnlichen Ökosystemen in der Umgebung gut vernetzt sein, so dass sich die Populationen gegenseitig durchmischen können. Durch diesen Genaustausch können sich die Arten auch in Krisensituationen sicher reproduzieren. Außerdem erhöht ein größerer Genpool die Wahrscheinlichkeit einer Anpassung an veränderte Situationen.

Leider sind die oben beschriebenen, vielseitigen, oftmals sehr kleinräumigen Strukturen aufgrund einer fortlaufenden Intensivierung und Angleichung der landschaftlichen Räume stark zurückgegangen, so dass es in Deutschland zu einem erheblichen Rückgang der biologischen Vielfalt gekommen ist.

So heißt es im Artenschutzreport 2015, herausgegeben vom Bundesamt für Naturschutz (BfN): „Der Zustand der Artenvielfalt in Deutschland ist alarmierend. Ein Drittel der bei uns in Deutschland vorkommenden Arten steht auf der Roten Liste und hat damit in seinem Bestand als gefährdet zu gelten.“<sup>1</sup>

Speziell für die Insekten wurde 2017 in einer Langzeitstudie belegt, dass deren Bestand innerhalb von nur 27 Jahren um ca. 75 % der Biomasse zurückgegangen ist.<sup>2</sup>



*Gemeine Stubenfliege – Ihre Population hat durch die Umstellung der Weidetierhaltung in eine moderne Laufstallhaltung stark abgenommen. Sie fehlen vielen Insektenfressern in ihrer Nahrungskette.*

Der Rückgang der Insekten wirkt sich nicht nur direkt auf deren Fressfeinde wie Vögel aus, sondern auf das gesamte, in sich vernetzte Ökosystem. So können nachfolgend ganze Pflanzengruppen aussterben, weil deren Befruchter fehlen. Oder die in den Jahreszyklen anfallende organische Substanz kann nicht mehr abgebaut und den Stoffkreisläufen zugeführt werden, weil deren Zersetzer nicht mehr vorhanden sind. Das Sterben einzelner Arten kann aber auch dazu führen, dass sich andere Spezies explosionsartig vermehren können, weil deren Beutemacher ausgefallen sind.

<sup>1</sup> <https://www.br.de/rote-liste/artenschutz-report-deutschland-naturschutz-100.html>

<sup>2</sup> <https://de.wikipedia.org/wiki/Insektensterben> - s. Krefelder Studie aus dem Jahr 2013

Deshalb können auch die Menschen nicht auf die Insekten als Bestäuber ihrer Nahrungspflanzen, als Schädlingsbekämpfer oder als Humuslieferanten verzichten.



*Florfliege (deren Larven sind so große Blattlausvertilger, dass sie inzwischen zur biologischen Schädlingsbekämpfung eingesetzt werden.)*

Insekten sind, wie alle anderen Tiergruppen auch, für unsere Ökosysteme unverzichtbar. Um ihren Rückgang aufzuhalten, sind ihre noch bestehenden Lebensräume unbedingt zu erhalten bzw. weitere zu erschließen und zu vernetzen.

### **3. Wie können vorhandene Lebensräume in Landesliegenschaften dauerhaft erhalten werden?**

Das Land Schleswig-Holstein verfügt über eine Vielzahl unterschiedlich aufgebauter bzw. gestalteter Liegenschaften. Diese wurden in erster Linie für die Belange der jeweiligen Dienststellen hergerichtet. Kleinere Grundstücke sind oft eng bebaut und weisen einen hohen Versiegelungsgrad auf. Auf größeren Liegenschaften sind mitunter noch umfangreichere Vegetationsbestände zu finden.



*Parkartiger Bereich auf dem Grundstück Niemannsweg 220 in Kiel*

Alle Liegenschaften bieten unabhängig von ihrer Größe und Ausstattung Pflanzen und Tieren einen Lebensraum. Je länger dieser existiert, desto stabiler zeigt sich die vorhandene Lebensgemeinschaft. So sind es gerade die Altbestände, die einer hohen Anzahl und mitunter auch selteneren Arten Lebensraum bieten.

Zum Erhalt bedeutender Biotope kann wie folgt vorgegangen werden:

### 3.1. Identifizierung wertvoller Biotoptypen in den Landesliegenschaften

Für den Erhalt einer möglichst großen Artenvielfalt sind die Biotoptypen festzustellen, die

- a) maßgeblich dem Erhalt besonders komplexer Ökosysteme dienen,
- b) aufgrund ihrer Ausprägung von vornherein einer Vielzahl von Lebewesen Nahrung, Schutz und Fortpflanzungsmöglichkeiten bieten,
- c) oder/und einen Lebensraum für besonders schützenswerte Arten darstellen

### 3.2. Bestandsaufnahme

Welche Potentiale eine Liegenschaft als Lebensraum für die Tier- und Pflanzenwelt hat, kann nur erkannt werden, wenn fachkundiges Personal die Liegenschaften „durchwandert“ und nach entsprechenden Habitaten Ausschau hält.



*Distelfalter am Liguster, einem wichtigen Nektarlieferanten und Futterpflanze für zahlreiche Schmetterlingsraupen*

An Hand vorgefundener oder möglicher Arten bzw. deren Lebensstätten lässt sich schnell eine Klassifizierung vornehmen, wonach die Bereiche, die Raum für besonders viele oder seltene Arten bieten, als höherwertig eingestuft werden.

Entsprechend solcher Bewertungen sind bei baulichen Maßnahmen, soweit baurechtlich und planerisch möglich, die höherwertigen Flächen zu erhalten. Entsprechend ist bei Bewirtschaftungsveränderungen zu verfahren. Wertvolle Biotopstrukturen sind, soweit realisierbar, zu erhalten und zu entwickeln.

Insgesamt sollte außerordentlich sorgsam mit dem vorhandenen Bestand umgegangen werden, um wenigstens einen Restbestand an Biotopfläche sichern zu können.



*Auenartiger Bereich im Landschaftspark am Landesarchiv Schleswig*

Zur Bewertung der Bestandsflächen sind zwingend ausgebildete Fachkräfte wie z. B. Landschaftsarchitekt\*innen hinzuzuziehen. Unter Berücksichtigung weiterer naturschutzrechtlicher Auflagen, z. B. bei einem Verdacht auf ein Vorkommen von besonders seltenen, geschützten Arten sind außerdem Sachverständige (z. B. Biolog\*innen) in die Untersuchungen mit einzubinden.

Bestandsaufnahmen sind erforderlich, um:

- vorhandene Habitate trotz baulicher Veränderungen oder Bewirtschaftungsumstellungen zu schützen und zu erhalten,
- ggf. Ersatzlebensräume zu entwickeln oder vorhandene Lebensstätten aufzuwerten und für weitere Arten attraktiv zu gestalten.

Die Bestandsaufnahmen sind spätestens im Rahmen der Grundlagenermittlung, also bei Planungsbeginn, durchzuführen. Deren Ergebnisse sind in Plan und Text als Grundlage für alle weiteren Planungsschritte nachvollziehbar zu dokumentieren.



### 3.3. Artenschutz im Rahmen von Baumaßnahmen

Schon zu Beginn von Baumaßnahmen sollen die Bauflächen entsprechend Baustelleneinrichtungsplan auf ein unabdingbar notwendiges Maß begrenzt werden. Damit können in der Regel nicht nur Kosten für die Wiederherstellung der Freiflächen eingespart werden, es führt außerdem zu einem weitest gehenden Erhalt schon vorhandener, artenreicher Lebensräume.

Vorangehende grundlegende Überlegungen zur Auswahl des Baugrundstückes und der Architektur der Gebäude können außerdem maßgeblich dazu beitragen, dass Lebensräume erhalten bleiben. Die Entwürfe hoher mehrgeschossiger Bauten (ggfs. mit Tiefgarage) helfen, den Umfang an Bodenversiegelung einzugrenzen. Deren Wechselwirkungen zur unmittelbaren Umgebung (Verschattung, Windschneisen, Abstrahlung von Wärme und Licht) ist von vornherein in die Planungen miteinzubeziehen. Begrünungskonzepte im Umfeld der Gebäude oder sogar an der Fassade oder auf den Dächern können diese negativen Einflüsse auf die Lebewelt verringern. Sonderbauten können ggfs. auch unter die Erde verlegt werden (wie z. B. die Hallenschießanlage der PDAFB Hubertushöhe in Eutin).

Werden dennoch einzelne wertvolle Bereiche oder Habitate in das Baugeschehen einbezogen, so sind im Rahmen der Planungen Überlegungen anzustellen, wie ein größtmöglicher Schaden am Bestand vermieden oder aber ein Ersatzlebensraum an gleicher Stelle bzw. in unmittelbarer Nähe zum bisherigen Standort geschaffen werden kann. Eine fachkundige Unterstützung (Naturschutzämter, Biolog\*innen, ökologisch ausgerichtete Landschaftsarchitekturbüros) ist für diese Planungen zwingend vorzusehen.

Ein größeres Verständnis über die jeweiligen Zusammenhänge soll im Rahmen wiederkehrender Schulungen für das inhaltlich damit befasste Personal erreicht werden, um fachbereichsübergreifend eine größere Sensibilität und Flexibilität zu erreichen.

Zur Umsetzung dieser Biodiversitätsstrategie im Rahmen von Baumaßnahmen wird ein für alle am Bau Beteiligten verbindlicher Baustelleneinrichtungsplan entwickelt. Dieser stellt alle Maßnahmen dar, welche zur Sicherung betreffender Flächen mitsamt ihres schützenswerten Artenbestandes zu veranlassen sind.



*Vorbereitende Maßnahmen zu einer Baustraße durch einen Altbaumbestand*

Das Thema Artenschutz betrifft alle Gewerke einer Baumaßnahme. Dies zeigt sich nicht nur im Rahmen flächenschonender Arbeitsweisen, sondern auch in der Verwendung umweltverträglicher Baumaterialien und -produkte. So ist schon bei der Planung darauf zu achten, dass nur solche Materialien zur Verwendung kommen,

- von denen keine schädlichen Emissionen ausgehen,
- die aufgrund ihrer Bauart und Materialauswahl keine Gefahr für die Lebewelt darstellen
- und die eine möglichst hohe Lebensdauer aufweisen, gegebenenfalls sogar recycelbar sind.

Im Rahmen der Baudurchführung bedarf es dann einer qualifizierten Bauleitung, die darauf achtet, dass alle vorgenannten Punkte umweltgerecht umgesetzt werden. Eine stetige Unterstützung durch eigenes qualifiziertes Fachpersonal (Freianlagenplaner\*innen, Baumsachverständige, Baumpfleger\*innen, ggf. Biolog\*innen) führt zu nachhaltigen und kostengünstigen Ergebnissen. Eventuelle Schadensfeststellungen und/oder Schadensersatzforderungen können dadurch schon im Bauprozess weitestgehend abgewendet werden.



*Offene, beschädigte Baumwurzel aufgrund unzureichender Baustelleneinrichtung und Baumschutzmaßnahmen sowie einer nicht ausreichend fachkundigen Bauleitung*

### 3.4. Artenschutz in der Bewirtschaftung

Im Zuge der Außenanlagenpflege, der Baumpflege, des Winterdienstes und bei Durchführung von Wartungsarbeiten oder Kleinreparaturen im Außenbereich sollte vorab ebenfalls der Bestand bzgl. seiner Artenvielfalt und -zusammensetzung hin überprüft werden (siehe Pkt. 3.2). Sofern möglich, ist dann die Bewirtschaftungsleistung der GMSH im Einklang mit den örtlichen und gesetzlichen Randbedingungen den Bedürfnissen der Tier- und Pflanzenwelt anzupassen.



*Feldhase am Finanzamt Ostholstein in Oldenburg*

Dies kann wie folgt aussehen:

- Kein Einsatz von Pestiziden.
- Kein Einsatz von reinem Streusalz im Winterdienst, Streugut (auch mineralisches) ist aus den Vegetationsbeständen heraus zu halten.
- Kein Lagern umweltgefährdender Stoffe im Außenbereich (dazu gehören auch Plastikfolien und/oder -netze).
- Kein Eintrag bodengefährdender Stoffe (Reinigungsmittel, Zementschlämme, Farben, Fäkalien, Chemikalien und Brennstoffe, Zigarettenkippen, Plastik und sonstiger Müll ...).
- Kein längerfristiges Abdecken belebter Bodenflächen (dazu gehört auch, dass kein Schnee in sensiblen Vegetationsbeständen gelagert wird).
- Außenarbeiten in unmittelbarer Nähe zu Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Insekten-, Vögel, Kleinsäuger ...) sind zu vermeiden oder bis zum Ende der Ruhe-, Brut- und Aufzuchtzeiten zu verschieben.
- Arbeiten in Gewässern sind möglichst außerhalb der Laichzeiten und der Ruhezeiten (Winter) durchzuführen (am besten nur im August oder September).
- Bereiche, welche bevorzugt als Lebensraum von geschützten Arten genutzt werden, sollten möglichst wenig begangen bzw. gestört werden (z. B. Wiesen, Uferbereiche, Brachen, Flächen mit Artenschutzbäumen ...).

- Lärmende Maschineneinsätze sind nur durchzuführen, wenn unbedingt notwendig und vertretbar.
- Arbeiten an Bäumen sind nur in Absprache mit der Fachgruppe Außenanlagenpflege durchzuführen. Hierfür sind immer Fachfirmen (Baumpflegefirmen, im Ausnahmefall Landschaftsbaufirmen) einzusetzen.
- Veränderungen in den Vegetationsflächen sind nur in Absprache mit der FG Außenanlagenpflege durchzuführen.

Im Rahmen gemeinsamer Begehungen (Bewirtschaftungspersonal mit FG Außenanlagenpflege) können einzelne liegenschaftseigene Besonderheiten besprochen werden. Dies führt bestenfalls zu einem höheren Verständnis im Bezug zum Artenschutz, gegebenenfalls aber auch zu kleineren liegenschaftsspezifischen Konzepten, die beschreiben, wie mit den jeweiligen Außenanlagenflächen umzugehen ist.

## **4. Wie können neue Lebensräume in Landesliegenschaften für eine höhere Biodiversität geschaffen werden?**

### **4.1. Entwicklung von Lebensräumen im Zuge von Baumaßnahmen**

Baumaßnahmen stellen immer Eingriffe in den Naturhaushalt dar, insbesondere wenn vorab eine Baufeldräumung notwendig wird (Rodung vorhandenen Bewuchses, Abbrucharbeiten und Oberbodensicherung). Mit der Baufertigstellung werden dann die noch vorhandenen Vegetationsflächen wiederhergestellt bzw. neu angelegt. Dabei entstehen neue, wenn auch meistens kleinere Lebensräume.

Umfangreichere Baumaßnahmen führen, sofern sie auf bisher begrünten Flächen errichtet werden, immer zu einem Verlust an Individuen oder auch bisher intakter Artenbestände.

Diesem kann wie folgt begegnet werden:

- Bestenfalls sind bevorzugt solche Flächen zu nutzen, die nur wenigen Arten einen Lebensraum bieten. Vorhandene Altbestände sowie alle weiteren artenreicheren Vorkommen (Anpflanzungen, Bäume, naturnahe Bestände) sind möglichst vor der Baumaßnahme zu schützen.
- Im Baubereich vorhandene Bodenflächen sind vor Verdichtung oder dem Einbringen schädlicher Stoffe zu schützen. Bei Aufgrabungen ist der Oberboden getrennt vom Unterboden zu lagern, beim Verfüllen dürfen diese Schichten nicht durchmischt werden.
- Von der Bautätigkeit betroffene Vegetationsflächen sind nach Beendigung der Baumaßnahme fachkundig wiederherzustellen. Sie sind möglichst vielfältig und artenreich auszustatten.

- Neu gestaltete Freiflächen können dazu genutzt werden, besonderen Arten neue Lebensstätten anzubieten. Das können u. a. Unterschlupfmöglichkeiten, Überwinterungsplätze oder auch eine Vielzahl von Nistkästen für Vögel, Insekten und Fledermäuse sein. Auf ein geeignetes Umfeld wäre dabei zu achten. Dieses muss den jeweiligen Tieren für viele Jahre ausreichende Entwicklungsmöglichkeiten bieten. Gleichfalls darf es durch das Ansiedeln einzelner Arten zu keinen Beeinträchtigungen für die Ausübung des Dienstgeschäftes sowie für weitere Folgeplanungen in den Liegenschaften kommen. Ist dieses sichergestellt, können in einer sehr nachhaltigen Weise neue artenreiche Populationen aufgebaut werden.
- Es lassen sich auch Bauwerke oder Gebäude in den Artenschutz einbeziehen, indem diese z. B. begrünt werden. So lässt sich der vorangegangene Flächenverlust zumindest teilweise kompensieren (und gleichzeitig die klein-klimatischen Bedingungen am und im Gebäude wesentlich verbessern). Solche Planungen sind immer mit der Fachgruppe Außenanlagenpflege und den Nutzer\*innen abzustimmen, auch um sicherzustellen, dass eine Pflege zu vertretbaren Rahmenbedingungen leistbar ist.

Auf diese Weise können im begrenzten Maße durchaus wertvolle Biotoptypen geschaffen und/oder durch umsichtige Vorgehensweisen erhalten werden.

#### **4.1.1. Beispiele für die Erstellung neuer Lebensräume im Zuge von Baumaßnahmen**

##### 4.1.1.1. Bei Anlage neuer Vegetationsflächen:

- Größere, besonnte Flächen, auf denen ein nährstoffarmer Unterboden ansteht, müssen nicht unbedingt wieder mit Oberboden abgedeckt werden. Stattdessen können diese Flächen mittels Ansaaten und/oder Pflanzungen zu einer Magerwiese oder zu heideartigen Beständen aufgebaut werden.



*Auf Rohboden von selbst entwickelter Pflanzenbestand (blühend: Echtes Johanniskraut, Wiesenlabkraut und echtes Labkraut), Bewirtschaftung als Wiese*

- Größere Freiflächen bieten sich außerdem für dichte und strukturreiche Anpflanzungen aus heimischen Gehölzen und Wildstauden an, welche sich vielleicht mit kleineren Kraut- und Wiesenbeständen abwechseln oder auch mal offene Bodenstellen oder gar Wasserstellen zeigen. Diese Vielfalt auf eng begrenzten Lebensräumen führt in der Regel auch zu einem bemerkenswert hohen Artenspektrum.



*Feldgehölze zusammen mit wiesenartigen Beständen am Landesarchiv Schleswig*

- Stehen nur kleinere Flächen zur Verfügung, können diese über eine geschickte Pflanzenauswahl und Modellierung/Ausstattung durchaus in sehr wertvolle Biotope umgewandelt werden. So lassen sich selbst in einem kleinen Rahmen z. B. „Wildbienenpflanzungen“ oder „Schmetterlingsgärten“ anlegen.



*Blütenreicher, insektenfreundlicher Bestand im Landesförderzentrum Hören und Kommunikation in Schleswig*

#### 4.1.1.2. Bei Erstellung befestigter Flächen:

- Stellplätze können mit Bäumen überstellt werden, sofern man ihnen einen genügend großen Wurzelraum zur Verfügung stellt. Aufgrund ihrer Dreidimensionalität und ihrer Größe stellen Bäume hervorragende Lebensräume für eine große Vielzahl von Arten zur Verfügung, insbesondere dann, wenn sie ein hohes Alter erreichen.
- Die Flächenbefestigung soll bestenfalls wasserdurchlässig sein, um den Niederschlag möglichst vollständig dem Boden zuzuführen (versickerungsfähiges Pflaster und Platten, ungebundene Deckschichten).

Ist dieses nicht möglich, und stehen ausreichend große und durchlässige, bisher artenarme, benachbarte Flächen zur Verfügung, können diese ohne großen baulichen Aufwand für eine Versickerung des anfallenden Regenwassers genutzt werden. Dies führt zu temporär vernässten bzw. wechselfeuchten Flächen, die vielen Arten einen besonderen Lebensraum bieten



*Schattige Stellplatzanlage am Schleswig-Holsteinisches  
Oberverwaltungsgericht, Verwaltungsgericht in Schleswig*

- Randflächen entlang befestigter Flächen sollten nach Möglichkeit mehrstufig bepflanzt werden. Steht nur ein sehr schmaler Streifen zur Verfügung können Formhecken oder Rankelemente eingesetzt werden. Die Pflanzenszusammensetzung sollte Insekten und Vögeln möglichst ganzjährig Nahrung und Unterschlupfmöglichkeiten bieten.

#### 4.1.1.3. Beim Bau von Gebäuden:

- Eine Fassadenbegrünung kommt manchem Baum gleich und bietet zahlreichen Lebewesen Nahrung, Verstecke und Fortpflanzungsmöglichkeiten. Die Methoden der Anbringung und eine geeignete Artenauswahl richten sich im Wesentlichen nach dem Aufbau der Fassade, den Standortverhältnissen und wiederum auch einem daraus hervorgehenden Bewirtschaftungsaufwand. Die Anforderungen und Wünsche der jeweiligen Nutzer sind dabei zu berücksichtigen.
- Flachdächer stellen einen hervorragenden Lebensraum dar. Auf ihnen lassen sich bei ausreichender Traglast fast alle Vegetations- und Landschaftsformen aus der Natur nachbilden. Insbesondere die so wertvollen Trockenrasen könnten mit einer nur geringen Substratauflage (< 20 cm) in recht natürlicher Weise angelegt werden, so dass gerade für viele vom Aussterben bedrohte Arten ein neuer Lebensraum erschlossen wird.



*Wiesenartige Dachbegrünung auf dem 3. Polizeirevier Kiel*



## 4.2. Entwicklung artenreicher Bestände im Rahmen der Außenanlagenpflege

Die Kernaufgabe der Gebäudebewirtschaftung umfasst in erster Linie die Instandhaltung und Pflege der Gebäude zur Behördenunterbringung, mit allen damit verbundenen Maßnahmen, wie z. B. Reinigung, Energiecontrolling, Abfallmanagement und technisches Betriebsmanagement. Das umliegende Grundstück wird im Rahmen der Außenanlagenpflege unterhalten. Aufgrund des derzeitigen Artenrückgangs wird dem Erhalt und der Entwicklung der „Biodiversität“ neben den bisherigen Pflegeschwerpunkten künftig eine größere Bedeutung beigemessen.

Der Fokus liegt nicht mehr auf dem reinen Erhalt von Anlagen, vielmehr geht es nun um die mögliche Entwicklung hin zu artenreicheren Flächen. Neue Anforderungen u. a. im Bereich Pflegeumfang, Neugestaltung und Nutzung der Freiflächen sind künftig wesentliche Punkte bei der Umsetzung der Außenanlagenpflege. Im begrenzten Maße und für einen kurzen Zeitraum kann dies schon durch kleinere Korrekturen am Bestand und/oder durch ein Umstellen der Pflegepraktiken erreicht werden. Nachhaltige, wirtschaftlichere Ergebnisse lassen sich auf Dauer aber nur unter der Berücksichtigung weiterer Faktoren wie z. B. einer ansprechenden Gestaltung der Liegenschaft, der Auswahl standortgerechter Pflanzen und umweltfreundlicher, langlebiger Baustoffe, der Berücksichtigung nutzerbedingter Ansprüche und der Sicherstellung einer fachgerechten Pflege erzielen.

Insofern ist nicht nur für die Anlage naturnaher Bestände, sondern auch für deren Pflege besonders geschultes Personal einzusetzen. Dieses muss in der Lage sein, natürliche Zusammenhänge zu erkennen, zu deuten und weiterzuentwickeln. Gleichfalls muss es wesentlich weitreichendere Artenkenntnisse besitzen, als dies heute der Berufsstand normalerweise mit sich bringt. Die Fachgruppe Außenanlagenpflege stellt sich mit ihren Kompetenzen dieser Anforderung und trägt ihren maximal möglichen Beitrag zur Umsetzung und Entwicklung der Artenvielfalt in den Landesliegenschaften erfolgreich bei.



*Allium sphaerocephalon – Kugelköpfiger Lauch als Bienenfutterpflanze*

Diese wesentlichen Faktoren sind in der Bewirtschaftung der Außenanlagen künftig zu beachten (Beispiele):

- Je mehr pflanzliche Arten in einer Fläche vorkommen, umso komplexer gestaltet sich deren Pflege, da jede Art seine eigenen Ansprüche mit sich bringt.
- Je naturnaher eine Fläche angelegt wird, desto mehr richtet sich die Pflege nach den natürlichen Gegebenheiten. So ist z. B. der Vegetationsbestand einer Wiese sehr genau zu beobachten, um einen genauen Mähzeitpunkt festlegen zu können. (Bei einer zu frühen Mahd werden eingesäte Krautbestände zurückgehen, weil keine Naturverjüngung stattfinden kann, während bei einer zu späten Mahd der Konkurrenzdruck der Gräser die Kräuter zum Absterben bringt).
- Wiederkehrende Aufklärung und Einbindung der Dienststellen bei geplanter Umsetzung biodiverser Maßnahmen aufgrund naturbedingter Einschränkungen wie Pollenflug, verirrtten Bienen und Wespen in Büros, Laub, Blüten und Früchte auf Wegen und Parkplätzen (bzw. Autos).

Unter Beachtung dieser Gesichtspunkte ist es möglich:

- Auf nährstoffarmen Flächen Rasen zu Wiesen oder ähnlichen Vegetationsbeständen aufwachsen zu lassen,
- vermehrt heimische Pflanzenarten einzusetzen,
- Vorhandene Pflanzflächen mittels Blumenzwiebel-, Stauden- und Gehölzpflanzungen blüten- und strukturreicher zu gestalten,
- gegebenenfalls kurzlebige Bestände aus ein- und zweijährigen Arten als Insektenfutterpflanzen (für Adulte (= fertig entwickelte Insekten) und Larven!) anzusäen,
- Rasenflächen für Blumenzwiebelpflanzungen zu nutzen,
- Abgelegene Grundstücksbereiche, die sich möglicherweise in einem schlechten Pflegezustand befinden, in einen Ruderalbestand (= sich frei entwickelnde Vegetation) zu überführen.
- Umsturz- oder bruchgefährdete Altbäume auf ein sicheres Maß einzukürzen oder, in den Bereichen, in denen Menschen, Tiere und Gebäude keiner Gefahr ausgesetzt wären, nur abzusperrn, um diese möglichst lange für die Lebewelt zu erhalten.
- Künstliche Behausungen in Form von Nistkästen, Insektenhotels, Fledermauskästen, Totholzhaufen, Steinaufschichtungen u. a. zu schaffen und zu unterhalten.
- Offene Bodenstellen in weniger repräsentativen Bereichen zuzulassen.
- Offen zugängliche, flache Wasserstellen (Versickerungsflächen, kleinere Teiche) zu installieren und regelmäßig zu warten (incl. Einzäunung, soweit erforderlich).



*Hummel auf Kugeldistel – Echinops ritro*

Erste Erfolge konnten unter Berücksichtigung der oben beschriebenen Aspekte schon erzielt werden. So wurden im Rahmen des Pilotprojekts in einigen Liegenschaften Wildkräuterwiesen und insektenfreundliche Staudenpflanzungen angelegt. Dabei wurde konsequent darauf geachtet, dass bei den Ansaaten nur gebietsheimisches Saatgut zur Verwendung kommt. Die Wiesen und Anpflanzungen werden im Rahmen der Pflege weiterentwickelt und sollen mittelfristig einen stabilen, blütenreichen Bestand aufweisen.

#### **4.3. Entwicklung artenreicher Bestände im Rahmen der Öffentlichkeit**

Besonders erfolgreich zeigt sich der Artenschutz in einem Verbund aus vielen Flächen. Umso wichtiger ist es, die Dienststellen und deren Mitarbeiter\*innen, Nachbar\*innen, Besucher\*innen und Passant\*innen dafür zu begeistern.

Neuplanungen im Sinne der Biodiversität, Veränderungen in den Liegenschaften, welche der Artenvielfalt zu Gute kommen, selbst kleinere Maßnahmen wie das Anbringen von Nistkästen können nur erfolgreich sein, wenn die Dienststellen in die Maßnahmen eingebunden werden und diese ohne Besorgnis und Misstrauen befürworten können.

Im Gespräch können gemeinsam Planungen entwickelt werden, die nicht nur der Natur zu Gute kommen, sondern auch der Dienststelle Vorteile bringen, wie z. B. die Verbesserung kleinklimatischer Strukturen durch das Anpflanzen von Gehölzen oder dem Begrünen von Dächern. Der Vogel, der vor einem Fenster singt, ein Eichhörnchen, welches von Ast zu Ast springt, windgeschützte Sitzplätze im Freien lassen vielleicht vergessen, dass der Weg zum eigenen Auto nun vielleicht ein paar Meter weiter ausfällt, weil der Stellplatz vielleicht nicht mehr direkt vor der Eingangstür platziert wird.

Stattdessen sprechen vielfältig und ansprechend gestaltete, kleinräumige Strukturen nicht nur die Bediensteten einer Dienststelle an, sondern zeigen auch nach außen Wirkung. Besonders eindrucksvoll kann dieses im Sommerhalbjahr erlebt werden, wenn mit zahlreichen Blüten und Insekten (Bienen, Hummeln und Schmetterlingen) zu rechnen ist.

Außerhalb dieser Zeiten oder schon kurz nach der Ansaat oder Pflanzung, wenn sich die Anlagen noch nicht voll entwickelt haben, können Informationstafeln, hauseigene Informationsmedien oder sogar Zeitungsartikel dazu beitragen, Akzeptanz und Bewusstsein in der Bevölkerung aufzubauen. Und vielleicht finden diese Projekte ihre Nachahmer, so dass es wieder zu einer Vernetzung ähnlicher Lebensräume kommt, die wiederum zu der so notwendigen genetischen Vielfalt innerhalb einer Vielzahl von unterschiedlichen Arten führt.



Neu angelegte Wildkräuterwiese am Amtsgericht Oldenburg

## **5. Wie wirken sich artenreichere Bestände auf die Kosten aus?**

### **5.1. Baukosten**

Die Anlage artenreicher Bestände kann relativ kostengünstig realisiert werden, sofern keine großen Bodenbewegungen erforderlich werden und die Pflanzenauswahl auf dem vorhandenen Standort abgestimmt ist. Insofern verursachen solche Anlagen im Bau zumeist weniger Kosten als die Erstellung einer regulären Stauden- und Gehölzpflanzung.

Spezielle Begrünungsverfahren auf Sonderstandorten (z. B. Dach- und Fassadenbegrünungen u. a.) sind dagegen etwas teurer, da der Baugrund erst für eine Ansiedlung von Pflanzen vorbereitet werden muss. Sie bieten dagegen jedoch eine Fülle weiterer Vorteile (Bautenschutz, Retentionswirkung, Dämmung, Klimaverbesserung), die sich auf Dauer kostenmindernd auswirken können.

Insgesamt wird die Förderung der Biodiversität im Rahmen kompletter Neubauprojekte kaum höhere Kosten verursachen, da die Herstellungskosten von Vegetationsflächen aufgrund der niedrigen Tarife und Materialkosten so gering bemessen sind, dass preisliche Veränderungen im Rahmen kompletter Neubauprojekte kaum auffallen.

### **5.2. Planungskosten**

Der Bau artenreicher, naturnaher Bestände bedarf profunder Fachkenntnisse, welche in der Bestandsaufnahme und bei der Planung anzuwenden sind.

Diese Konzepte sind dann speziell auf den jeweiligen Standort ausgerichtet, so dass insbesondere die Grundlagenermittlung und eine auf den Standort abgestimmte Pflanzenauswahl mehr Zeit als eine vergleichbar konventionelle Planung in Anspruch nehmen wird.

Darauf spezialisierte Fachleute wie z. B. Landschaftsarchitekt\*innen sollen künftig in der GMSH diese ökologisch ausgerichtete Tätigkeit übernehmen. Dieses auch durch Weiterbildung qualifizierte Eigenpersonal ist in der Lage wirtschaftliche und langlebige Freianlagenkonzepte zu entwickeln und kann bei einer quantitativen Aufwertung der Fachbereiche Landesbau und Gebäudebewirtschaftung dauerhaft zu einer Förderung der Biodiversität in der GMSH beitragen.

### **5.3. Bewirtschaftungskosten**

In der Außenanlagenpflege werden die Bewirtschaftungskosten im Wesentlichen über die Fläche definiert.

Die Pflege einer anspruchsvoll gestalteten Stauden- und Gehölzpflanzung mag auf den ersten Blick aufwändiger und teurer als die eines einfachen freistehenden Feldgehölzes bestehend aus einheimischen Arten erscheinen, doch ist dieser Unterschied nur geringfügig, da der tatsächliche Zeitaufwand für die Reinigung der Flächen, für das Entfernen von Fremdbewuchs sowie für alle notwendigen Schnitte in der Summe der Pflegestunden etwa gleich hoch ausfällt, egal um welche der beiden Flächen es sich handelt.

Ähnlich verhält es sich bei der Pflege von Rasen bzw. dem Unterhalt der wesentlich artenreicheren Wiesen. Hier ersetzen zwei jährliche Wiesenmähdgänge die durchschnittlichen zwölf Rasenmähdgänge pro Jahr. Der höhere Arbeitsaufwand einer Wiesenmahd, der Betrieb besonderer Geräte und die Entsorgungskosten führen bei den hier nur geringen Mähintervallen allerdings zu fast vergleichbaren Kosten.

Selbst die Pflege einer extensiven Dachbegrünung schlägt kaum zu Buche. Die Einsätze hierfür sind nur geringfügig teurer als ebenerdig erbrachte Pflegegänge in vergleichbaren Beständen, fallen dafür aber nicht so häufig an.

Fazit: Die Pflege von biodiversen Flächen führt weder zu einer Kostensteigerung noch zu einer Minderung der bisherigen Pflegekosten. Die Pflege ist langfristig kostenneutral.

Fassadenpflanzen und Dachbegrünungen vergrößern die zu pflegende Fläche, so dass die Pflegekosten im Vergleich zu ähnlich großen Liegenschaften ohne begrünte Gebäude geringfügig höher ausfallen. Deren Eigenschaften führen allerdings zu einer raumklimatischen Verbesserung am Standort, zu einem geringeren Abflussbeitrag und zu einer Reduzierung des Energieverbrauchs.

#### **5.4. Regiekosten in der Bewirtschaftung**

Die Pflege stark differenzierter, naturnaher und artenreicher Bestände führt zu einem Mehraufwand bei Ausschreibung und Begleitung der Maßnahmen.

Für das Aufstellen der Pflegekonzepte und die Erstellung der Verdingungsunterlagen ist ein vergleichbares Fachwissen wie bei einer Neuplanung von Nöten, da diese Arbeit im Wesentlichen aus den gleichen Arbeitsschritten besteht (Bestandsaufnahme und Planung). Je kleinteiliger und artenreicher die Flächen sind und je höher der Entwicklungsbedarf eines Bestandes ist, desto größer wird der Arbeitsaufwand des Bearbeiters bei Ausschreibung der notwendigen Pflegearbeiten.

Dies schlägt sich auch in der Überwachung der Leistungserbringung nieder. Damit beauftragtes Personal muss in der Lage sein, die Qualität des Bestandes zu jeder Jahreszeit beurteilen zu können, damit es die Pflege entsprechend steuern kann. Dazu ist es erforderlich, dass das Personal die Arten erkennt und um deren Ansprüche weiß.

Es obliegt es der GMSH, die Firmen entsprechend fachlich zu begleiten und bei Erfordernis zu schulen.

Die Regiekosten für die Pflege artenreicher Bestände sind daher stets den Bedürfnissen der Liegenschaften anzupassen.



*Neuanlage im Landesförderzentrum Hören und Kommunikation,  
Landesförderzentrum Sehen Schleswig*

## 6. Resümee

Der Schutz sowie die Entwicklung der Biodiversität innerhalb landeseigener Liegenschaften ist möglich und aufgrund des erheblichen Rückgangs der Artenvielfalt dringend geboten.

Dafür sind in erster Linie die schon vorhandenen Lebensräume zu sichern und vor grundlegenden Eingriffen zu schützen. Artenarme Bestände können im Rahmen der Bewirtschaftung mit wenig Mitteln zu artenreicheren Flächen umgewandelt werden. Des Weiteren können hierfür sogar Gebäudeflächen hinzugezogen werden (Fassaden- und Dachbegrünung).

Dafür anfallende Bau- und Bewirtschaftungskosten (operativ) sind relativ niedrig, so dass hier nur geringfügig Mehrkosten zu erwarten sind.

Der Planungs- und Regieaufwand ist für die Erzielung nachhaltiger Ergebnisse von Beginn an auf die bestehenden natürlichen Gegebenheiten in den Liegenschaften sowie auf etwaige Möglichkeiten zur Biodiversitätssteigerung auszurichten. Nur so kann für den Erhalt bzw. eine Erhöhung der Artenvielfalt unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten garantiert werden.

Fachbereichsübergreifende Abstimmungsprozesse, die für eine durchgängige Umsetzung dieser Strategie unumgänglich sind, fordern anfänglich zusätzliche Zeit. Sie führen allerdings langfristig zu Synergien, die sich verstärkend und fördernd auf künftige Projekte auswirken. Maßnahmen zum Artenschutz auf landeseigenen Liegenschaften brauchen Geduld. Nicht jedes neue Biotop wird gleich besiedelt werden. Oftmals bedarf es mehrerer Jahre (bei sehr seltenen Arten oft Jahrzehnte), bis ein neuer Lebensraum angenommen wird.

Umso wichtiger ist es, bereits vorhandene Lebensstätten zu erhalten. Hier muss in weiten Bereichen noch ein sorgsamere Umgang mit vorhandenen Vegetationsbeständen herbeigeführt werden. Insofern bedarf es nicht nur einer Strategie zur Umsetzung der nachfolgenden Punkte, sondern auch der frühzeitigen Einbindung betroffener Landesdienststellen sowie einer breiten Schulung damit befasster Personen.

Das Finanzministerium des Landes Schleswig-Holstein setzt sich gemeinsam mit der GMSH das Ziel, die Biodiversität in den Dienststellen des Landes zu fördern und zu erhalten. Nutzer\*innen, Besucher\*innen und Passant\*innen sollen an Hand guter Planungsbeispiele für die Biodiversität begeistert werden, um zur Nachahmung anzuregen. Informationstafeln oder Hinweisschilder in den Freiflächen der Landesliegenschaften können über die Vorzüge artenreicher Freianlagen informieren und aufklären.



## Impressum

### Anschrift

Gebäudemanagement Schleswig-Holstein AöR  
Postfach 1269  
24011 Kiel

### Herausgeber/Redaktion

Gebäudemanagement Schleswig-Holstein AöR  
Gartenstraße 6, 24103 Kiel  
Telefon: 0431 599-0  
Telefax: 0431 599-1188  
mail@gmsh.de | [www.gmsh.de](http://www.gmsh.de)

Bildnachweis    Fotos © GMSH  
                          Finanzministerin Monika Heinold © Frank Peter

### Produktion

Auflage            10 Exemplare  
Druck             Repro Dohm, Kiel  
                          Gedruckt auf Circle offset Premium White, FSC,  
                          100 % Altpapier, ausgezeichnet mit dem blauen Umweltengel



Stand: Februar 2021



Gebäudemanagement Schleswig-Holstein AÖR  
Gartenstraße 6, 24103 Kiel  
Telefon: 0431 599-0 | Telefax: 0431 599-1188  
mail@gmsh.de | www.gmsh.de