

FLUGHAFENVERBAND

Unsere Flughäfen: Regionale Stärke, Globaler Anschluss



NATURSCHUTZ IM BLICK

Natur schützen – Biodiversität bewahren



➤ Inhalt

1_ Einleitung: Biodiversität an Flughäfen	4
Warum engagieren sich Flughäfen für Biodiversität?	6
Was bedeutet Biodiversität am Flughafen?	8
2_ Naturschutz an Flughäfen	10
Flughafen Zürich · Nebeneinander von Natur und Technik	11
Flughafen München · Natur und Technik im Einklang	12
Flughafen Hamburg · Hummel, Hummel – Moin, Moin	14
90 Schafe am Flughafen Hamburg	15
Eng vernetzt: Der Flughafen Köln/Bonn und die Wahner Heide (FFH-Gebiet)	16
Flughafen Hannover · Viel Platz für Biodiversität	18
Flughafen Dortmund ist Dortmunds größte Grünfläche	20
Flughafen Frankfurt · Förderung von Biodiversität auf dem Flughafen- gelände und in seinem Umland	22
Flughafen Nürnberg · Pflege und Entwicklungskonzept hochwertiger Biotop für Pflanzen und Tiere	24
3_ Ausgleich und Ersatz bei Ausbaumaßnahmen	26
Ausbau Flughafen Frankfurt · Natur erhält angemessenen Ausgleich ..	27
Flughafen München · Ökologische Aufwertung des Umlands durch Ausgleichsflächen	28
Flughafen Zürich · Nachhaltige ökologische Aufwertungsmaßnahmen .	30
Das grüne Band um den Flughafen – Ausgleichs- und Ersatzmaß- nahmen für den Flughafen Berlin Brandenburg	32
4_ Biodiversität – Perspektiven	34
Mitgliederübersicht Ansprechpartner	35

BIODIVERSITÄT AN FLUGHÄFEN

Der Verlust der biologischen Vielfalt zählt neben dem Klimawandel zu den größten Herausforderungen unserer Zeit. Erhalt und Förderung von Biodiversität – der Vielfalt von Tier- und Pflanzenarten, von Ökosystemen sowie der genetischen Vielfalt – ist längst zu einem gesellschaftspolitischen und wirtschaftlichen Thema von internationaler Bedeutung geworden.

Die ADV-Flughäfen realisieren, unterstützen und fördern seit Jahren zahlreiche naturschutzfachliche Maßnahmen in der Umgebung und an den Flughäfen. Dies geschieht gesetzlich vorgeschrieben, wenn Flughäfen ausgebaut und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden, aber auch freiwillig.

So soll dem weiteren Verlust der biologischen Vielfalt aktiv entgegengewirkt und Verantwortung für die Umwelt übernommen werden. Die in dieser Broschüre zusammengestellten Informationen können weitestgehend auf alle Flughäfen übertragen werden. Jeder Flughafen hat dabei andere natürliche Voraussetzungen und weist eigene Spezifika auf. Die Natur im Gleichgewicht halten und gleichzeitig die Flugsicherheit bewahren, das ist das Ziel aller an den Flughäfen zuständigen Umweltexperten.





WARUM ENGAGIEREN SICH FLUGHÄFEN FÜR BIODIVERSITÄT?

Global fliegen, vor Ort handeln – Flughäfen bieten Erstaunliches in punkto Natur!

Flughäfen weisen trotz ihrer technischen Prägung außergewöhnliche Lebensräume, vielfältigste Lebensgemeinschaften und sehr häufig auch seltene und bedrohte Tier- und Pflanzenarten auf. Sie sind wichtige Trittsteine und Vernetzungsflächen in einer durch den Menschen immer stärker geprägten Landschaft.

Die deutschen Flughäfen verfolgen eine Gesamtstrategie zum Thema Umwelt- und Naturschutz. Flughäfen sind eng mit ihrer Umgebung und damit mit den unterschiedlichsten Lebensräumen, Tier- und Pflanzenarten verbunden. Viele Flughäfen grenzen an ausgewiesene Gebiete zum Schutz der Natur oder haben solche direkt auf ihren Betriebsflächen. Im dicht besiedelten Deutschland stehen mittlerweile alle Flächen unter einem sehr starken Nutzungsdruck. Durch Siedlungsentwicklungen, Infrastruktur und Landwirtschaft, aber auch durch Erholungs- und Freizeitnutzung, werden Arten und ihre Lebensräume immer weiter zurückgedrängt, beeinträchtigt oder zerstört. Damit bekommen Flughäfen, deren Standorte oft bereits lange bestehen und in vielen Bereichen kaum Nutzungsänderungen unterliegen, mit ihren großen »grünen« Flächen zunehmend Bedeutung als ökologisch hochwertige Rückzugsgebiete und Lebensräume. Da Flughäfen aber in erster Linie Verkehrsflächen sind, muss es Ziel sein, die Verkehrsfunktion nicht zu beeinträchtigen.

Wir ADV-Flughäfen haben uns zum Ziel gesetzt, erfolgreich im Einklang mit den Anforderungen von Umwelt und Natur zu wirtschaften und für den Schutz und die nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt einzutreten. Der Schutz von Arten, Ökosystemen und auch genetischer Vielfalt gehört neben dem Klimaschutz zu den großen Aufgaben und Herausforderungen unserer Zeit.

Ziel dieser Broschüre ist es, das Thema in der Öffentlichkeit besser zu platzieren und mit allen Beteiligten ins Gespräch zu kommen. Deswegen unterstützt der Flughafenverband auch die Plattform UNTERNEHMEN BIOLOGISCHE VIELFALT 2020. Im Rahmen von UNTERNEHMEN BIOLOGISCHE VIELFALT 2020 engagieren sich das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) mit dem Bundesamt für Naturschutz (BfN), Wirtschaftsverbänden und Naturschutzorganisationen für eine Trendwende beim Verlust der biologischen Vielfalt:

www.biologischevielfalt.bfn.de/ubi_plattform.html

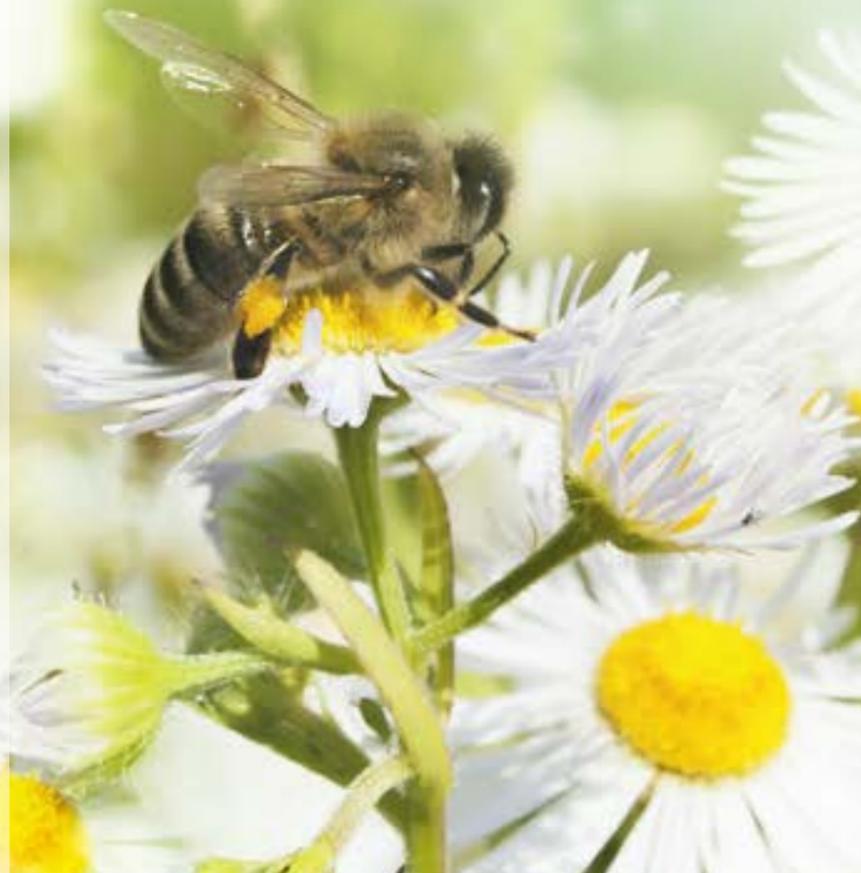


WAS BEDEUTET BIODIVERSITÄT AM FLUGHAFEN?

Mehr als die Hälfte der Gesamtfläche eines Flughafens ist unversiegelt. Die Flächen werden unterschiedlich genutzt und dementsprechend verschieden bewirtschaftet und gepflegt. Den flächenmäßig weitaus größten Anteil stellen die offenen Grünflächen mit meist naturnahem Charakter dar.

Internationale Vorgaben für Flughäfen verlangen oder empfehlen bestimmte Gestaltungs- und Bewirtschaftungsformen der Flugbetriebsflächen. Sie beeinflussen damit Natur und Landschaft maßgeblich. Die wichtigsten dieser Auflagen sind:

- **Hindernisfreiheit:** An den Rollwegen, Start- und Landebahnen sowie in der Verlängerung der Bahnsysteme müssen so genannte Sicherheitsstreifen hindernisfrei gehalten werden oder vertikale Strukturen unterliegen Höhenbeschränkungen. Darunter fallen auch Flächen um technische Flugleitsysteme (Instrumentenlandesysteme und weitere Sendeanlagen).
- **Sichtfreiheit:** Die Fluglotsen im Kontrollturm brauchen freie Sicht auf sämtliche Bereiche der Flugbetriebsflächen. Gebäude, aber auch Wald, Einzelbäume und Hecken unterliegen deshalb Höhenbeschränkungen.



- **Entwässerung:** Der Abfluss von Regenwasser muss jederzeit gewährleistet sein. Dies setzt entsprechende Drainagesysteme voraus. Sumpfige Flächen oder Bereiche, in denen Wasser oberirdisch ansteht, können den Flugverkehr gefährdende Vögel anziehen und zudem Rettungsfahrzeugen den Zugang zu den Pisten und Verkehrsflächen erschweren.
- **Schutz vor Vogelschlag:** Kommt es zum Zusammenstoß von einzelnen schwereren Vögeln oder Vogelschwärmen mit Flugzeugen, so spricht man von Vogelschlag. Die Gefährdung des Flugverkehrs durch große Einzel- oder Schwarmvögel ist ein Risiko. Die Bewirtschaftung der Grünflächen richtet sich nach den Grundsätzen der Vermeidung von Vogelschlägen im Luftverkehr.

Unter Beachtung dieser Rahmenbedingungen werden an Flughäfen zahlreiche Flächen mit bestimmten Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen unterhalten. Die Anforderungen haben wertvolles Offenland zur Folge.

Um Vogelschläge zu vermeiden oder maßgeblich zu reduzieren, wird an den deutschen Flughäfen eine extensive Langgrasbewirtschaftung mit wenigen Mahdterminen pro Jahr umgesetzt. Die Flächen werden nicht umgebrochen, sie werden in der Regel nicht gedüngt und es werden keine Pestizide eingesetzt. Mit diesen Maßnah-

men geht eine naturschutzfachliche Aufwertung der Flächen einher. Viele Insektenarten finden hier einen neuen Lebensraum. Seltene, nicht vogelschlagrelevante, weil kleinere Vogelarten, siedeln sich an. Dabei zeigen sie sich recht lärmtolerant, wie ihr Brüten in unmittelbarer Nähe der Start- und Landebahn deutlich macht. Die extensive Bewirtschaftung fördert jedoch nicht nur die Tierwelt, sondern auch die Vegetation. So werden viele Hundert Hektar zusammenhängender Grünlandfläche zu dauerhaft wertvollen Lebensräumen auch für selten gewordene heimische und vom Aussterben bedrohte Tier- und Pflanzenarten.

Maßnahmen zur Sicherung und insbesondere Verbesserung der ökologischen Qualität von Flughäfen, die im Einklang mit den Sicherheitsvorgaben stehen, sind zum Beispiel:

- Weitere Extensivierung der Grünflächenpflege durch Verringerung der Mahdhäufigkeit, ökologisch abgestimmte Mahdzeitpunkte oder Streifenmäh,
- Ausmagerung der Grünflächen durch den Abtransport von Mahdgut,
- Dach- und Fassadenbegrünung,
- Zulassen, Erhalten und Fördern von geeigneten »Lebensräumen auf Zeit« auf Flächen, die erst zu einem späteren Zeitpunkt genutzt werden müssen (z.B. »Störstellen«, offene Böden etc.).

NATURSCHUTZ AN FLUGHÄFEN

Im Folgenden stellen wir Beispiele an Flughäfen vor, die zeigen sollen, was Flughäfen zur Förderung der Biodiversität bereits tun. Diese Beispiele lassen sich weitestgehend auf andere Flughäfen übertragen und werden dort auch umgesetzt. Durch den ständigen Erfahrungsaustausch der Flughäfen im ADV-Fachausschuss Umwelt und die Arbeit der ADV-Task Force Naturschutz, erhalten die Flughäfen regelmäßige Impulse für ihr Engagement.

FLUGHAFEN ZÜRICH NEBENEINANDER VON NATUR UND TECHNIK

Der Flughafen Zürich liegt im Norden der Stadt Zürich, direkt angrenzend an das rasch wachsende Entwicklungsgebiet ZÜRICH-NORD. Auf einer Gesamtfläche von 880 Hektar beherbergt er 74 Hektar Naturschutzgebiete, welche zusammen mit den umliegenden Schutzgebieten eine der größten Riedlandschaften des Kantons Zürich bilden. Diese bietet wertvolle Lebensräume für zahlreiche Tiere und Pflanzen und trägt damit zu einer artenreichen Landschaft bei.

Die heutigen Naturschutzgebiete haben ihren Ursprung am Ende der jüngsten Kaltzeit vor rund 20.000 Jahren. Nach dem Rückzug der Gletscher bildete sich ein großes Sumpfbereich, dessen naturkundliche Entwicklung im Verlauf der Jahrhunderte auch von den Menschen entscheidend mitgeprägt wurde. Unter dem Industrialisierungsdruck wurde das Gebiet ab Mitte des 19. Jahrhunderts teilweise trockengelegt und zunehmend intensiv landwirtschaftlich genutzt. Auch nach dem Bau des Flughafens ab 1946 blieben Teile dieser Riedlandschaft erhalten. Seit Anfang der 90er Jahre sind ausgewählte Wiesenflächen dieser Landschaft im Inventar der Flachmoore von nationaler Bedeutung erfasst und genießen damit in der Schweiz besonderen Schutz. Untersuchungen zeigen, dass eine reichhaltige Tier- und Pflanzenwelt existiert: Verschiedene Pflanzenarten der Roten Listen der Schweiz sind im Gebiet vorhanden, da-

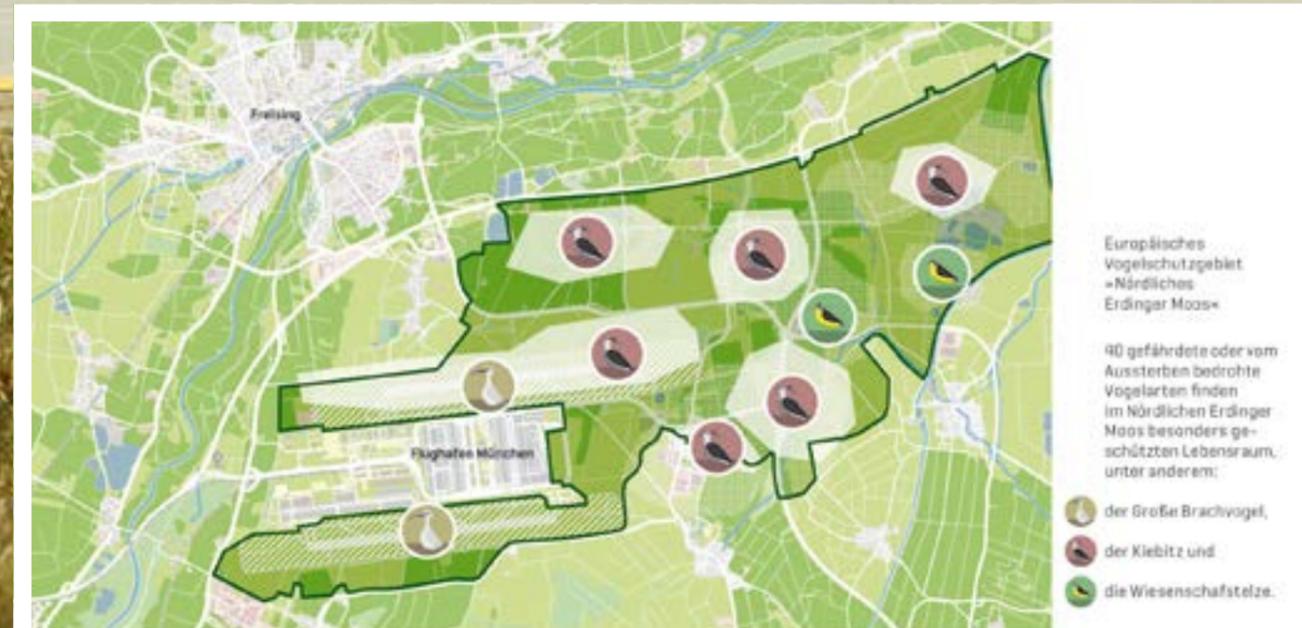
runter zahlreiche Farn- und Blütenpflanzen. Damit die Lebensräume in ihrer Vielfalt erhalten bleiben, werden die Grünflächen nach einem jährlichen Pflegeplan unterhalten.

Neben den Naturschutzgebieten ist rund die Hälfte des Flughafenareals von Wiesen, Gewässern und Wäldern bedeckt, die ebenfalls Lebensraum für viele selten gewordene Pflanzen- und Tierarten sind, wie zum Beispiel der Kleine Wiesenknopf und die Feldlerche. Ein Großteil dieser Flächen wurde noch vor ein paar Jahrzehnten als Ackerland genutzt. Die aus Flugsicherheitsgründen eingeführte Umstellung der ursprünglich intensiven zu einer extensiven Bewirtschaftung hat dazu beigetragen, dass sich eine ausgedehnte Wiesenlandschaft bestehend aus unterschiedlich ausgeprägten Glatthaferwiesen bilden konnte. Diese fügen sich als Bindeglied zwischen die einzelnen Naturschutzgebiete im und rund um den Flughafen und dienen somit als wichtige Trittsteine und Vernetzungsflächen.

Seit Jahrzehnten existieren Flugbetrieb und Natur dicht nebeneinander, wobei der Sicherheit der Passagiere immer oberste Priorität eingeräumt wird. Gleichzeitig schaffen die Sicherheitsmaßnahmen einen einmaligen, von Störungen weitgehend unberührten Raum und tragen somit entscheidend zum ökologischen Wert der im Gebiet vorhandene Lebensräume bei.

FLUGHAFEN MÜNCHEN

NATUR UND TECHNIK IM EINKLANG



Flughafen München: Nördliches Erdinger Moos (EU-Vogelschutzgebiet FFH)

Der Flughafen München ist Heimat für zahlreiche streng geschützte Vogelarten. Vor allem der vom Aussterben bedrohte Große Brachvogel sowie der stark gefährdete Kiebitz brüten auf den Flughafenwiesen regelmäßig in großer Zahl. Heute ist das Gelände des Flughafens München eines der drei bedeutendsten Brutgebiete des Großen Brachvogels in Bayern. Nach aktueller Datenlage war es im Jahr 2015 das bestandsreichste Brutgebiet bayernweit. Auch deswegen wurde das europäische Vogelschutzgebiet NÖRDLICHES ERDINGER MOOS am 8. Juli 2008 ausgewiesen. Es umfasst mit 4.525 Hektar die um die beiden Start- und Landebahnen des Flughafens liegenden Flughafenwiesen sowie im Wesentlichen die nördlich und

östlich an das Flughafengelände angrenzenden Bereiche des nördlichen Mooses. Es ist ein wichtiger Trittstein in dem über ganz Europa ausgebreiteten ökologischen Netz Natura 2000 und dient unter anderem dem Schutz von 11 der derzeit 181 im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie erwähnten, besonders gefährdeten beziehungsweise schutzwürdigen Arten oder Unterarten sowie 29 weiteren streng geschützten Vogelarten.

Über 2.000 Hektar – mehr als die Hälfte des Schutzgebiets – befinden sich im Besitz der Flughafen München GmbH (FMG). Die Flughafenwiesen entlang der Start- und Landebahnen machen davon 658 Hektar aus. Auf diesen Wiesen nimmt der Flughafen seit 2006 jährlich aufwändige Kar-

tierungen vor. Vogelkundler mit besonderen Artenkenntnissen begehen regelmäßig von März bis Juni die Wiesen innerhalb des Sicherheitsbereichs und halten nach vorgegebenem Standard fest, wann, wo, wie viele und welche Vogelarten sie gesichtet haben.

Insgesamt betrachtet ist das Vogelschutzgebiet von hoher nationaler Bedeutung für den Erhalt von Vogelarten der offenen und halboffenen Niedermoorlandschaften. Es beherbergt bedeutende Vorkommen des Großen Brachvogels, des Kiebitzes und der Grauwammer und weist gleichzeitig eine besondere Schutzfunktion für Kolbenente, Schnatterente, Beutelmeise und Flussregenpfeifer auf.

Die Vogelwelt hat in einer so technisch geprägten Umgebung, wie sie auf den ersten Blick am Flughafen München vorzuherrschen scheint, ihren Platz gefunden. Dieses Phänomen überrascht jedes Jahr zahlreiche Besucher, denen die Flora und Fauna auf dem Flughafengelände gezeigt wird. So werden Umweltrundfahrten, beispielsweise im Rahmen der vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz initiierten Umweltbildungsmaßnahme BAYERNTOURNATUR innerhalb des eingezäunten Sicherheitsbereichs, angeboten. Die Teilnehmer können im Frühjahr die ganze Vielfalt der Vogelwelt auf den Flughafenwiesen beobachten und sich von der hohen Biotopqualität überzeugen.



Wilde Bienen – stark bedroht!

In den letzten Jahrzehnten hat sich die Landschaft in Deutschland stark verändert. Wildbienen und Hummeln finden immer weniger Nahrungspflanzen und geeignete Nistplätze. Ihre Lebensräume werden zunehmend beeinträchtigt oder sind vielerorts bereits ganz verschwunden. Bienen leisten einen unschätzbaren Beitrag für die biologische Vielfalt. Sie sind wichtige Bestäuber und sichern den Ertrag von Obst, Gemüse und Ackerfrüchten. Rund die Hälfte der 561 Wildbienenarten in Deutschland – die bekanntesten davon sind unsere Hummeln – stehen auf der Roten Liste. 67 Arten sind bereits ausgestorben oder vom Aussterben bedroht.

Mehr Platz für wilde Bienen!

Hamburg Airport hat nicht nur seine Honigbienen im Blick. Gemeinsam mit der Deutschen Wildtier Stiftung startete 2016 ein freiwilliges fünfjähriges Projekt zum Schutz der Wildbienen in Hamburg. Dabei sollen neben der Erstellung der Roten Liste für Wildbienen in Hamburg auch mehr »wild-

bienenfreundliche« Lebensräume auf den Flughafenflächen entstehen und die Mitarbeiter und Besucher des Flughafens für das Thema Biodiversität und Artenschutz am Beispiel der Wildbienen informiert und sensibilisiert werden.

Folgende Aktionen und Projekte sollen realisiert werden:

- Schaffung wertvoller Brut- und Nistplätze,
- Anlage von blütenreichen und wildbienenfreundlichen Wiesen, Verbesserung des Nahrungsangebotes,
- Pflanzung heimischer Gehölze und standortgerechter Stauden,
- Anlage von hochwertigen Rohbodenbereichen, Erhalt von wichtigen Totholzbeständen,
- Aufbau von großen »Bienen-Hotels« im öffentlichen Bereich des Flughafens mit Info-Schautafeln,
- Ausgabe kleiner »Bienen-Hotels« und »Wildbienen-Saatgutmischungen« an Personen verschiedenster Fachgruppen und bei themenbezogenen Aktionen.



Rasenmäher auf vier Beinen

Artenvielfalt der besonderen Art am Hamburg Airport. Bei der Pflege der Grünflächen hat der Flughafen im Sommer 2015 erstmals tierische Unterstützung bekommen. Eine 90-köpfige Schafherde sorgte den gesamten Sommer bis in den Oktober hinein dafür, dass ein 12.000 Quadratmeter großes Areal zwischen einer an den Flughafen angrenzenden Kleingartenanlage und dem Sicherheitszaun, parallel zur Start- und Landebahn 05, kurzgehalten wird. Die Fläche ist schwer zugänglich und so kamen hier die eingesetzten technischen Geräte samt ihren bedienenden Mitarbeitern alljährlich in große Not. Die Idee des Einsatzes von vierbeinigen Angestellten zur Flächenpflege war schnell geboren – nicht nur, da man sich aufgrund der geografischen Lage mit Deichen und Dämmen auskennt, sondern gerade auch, weil man am technisierten Standort etwas Naturnahes

im Sinne der Natur ausprobieren wollte. Einerseits überzeugen die Schafe als natürliche Mähhilfe, andererseits unterstützen sie das »Wildbienen-Projekt« des Flughafens, indem sie beim Begehen der Dämme kleine Rohbodenbereiche schaffen, die von Wildbienen und Hummeln sofort als neuer Lebensraum angenommen werden. Der Schäfer bestätigte, dass sich der Einsatz der Tiere schon nach wenigen Tagen gelohnt hätte. Die ersten Wildbienen waren im Frühjahr 2016 bereits eingezogen und die Schafe fühlten sich ebenfalls wohl. Angst vor den Flugzeugen hätten sie nicht und auch der, durch die startenden und landenden Flugzeuge verursachte Lärm, störe die Tiere nicht. Da der »Arbeitsbereich« der Vierbeiner eingezäunt ist, besteht keinerlei Gefahr für die Schafe oder für den Luftverkehr. Die »Mäh-Aktion« wird aufgrund des großen Erfolgs auch in den kommenden Jahren fortgeführt.

ENG VERNETZT DER FLUGHAFEN KÖLN/BONN UND DIE WAHNER HEIDE (FFH-GEBIET)



Die Wahner Heide ist mit rund 700 gefährdeten Tier- und Pflanzenarten eines der größten und artenreichsten Naturschutzgebiete Nordrhein-Westfalens. Auf einer Gesamtfläche von nahezu 5.000 Hektar wechseln sich blühende Heideflächen, artenreiche Moore und offene Dünen ab. Die Wahner Heide ist ausgewiesenes Vogel-

schutzgebiet und durch die europäische Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie geschützt. Der Flughafen Köln/Bonn liegt am südwestlichen Rand der Wahner Heide und macht ca. ein Fünftel des Gebietes aus. Jedes Jahr investiert der Flughafen mehrere Hunderttausend Euro in den Erhalt der einmaligen Kulturlandschaft. Seit 1997 werden

Beweidungsprojekte mit verschiedenen Schaf- und Ziegenrassen, Glanrindern, Wasserbüffeln und Eseln aus diesen Mitteln finanziert. Mittlerweile wird eine Fläche von mehr als 600 Hektar durch den Flughafen Köln/Bonn bearbeitet.

Nach Vorgabe des Landschaftsgesetzes NRW ist der Airport verpflichtet, für in Anspruch genommene Flächen einen umfangreichen ökologischen Ausgleich zu leisten. Auf jeden Quadratmeter versiegelte Fläche kommen rund vier Quadratmeter Pflegefläche in der Wahner Heide, die unter wissenschaftlicher Begleitung für mindestens 30 Jahre gepflegt werden. Bei der Umsetzung der Maßnahmen, zu denen z. B. die Renaturierung von Mooren und die Wiederherstellung von offenen Heideflächen gehört, geht der Flughafen Köln/Bonn weit über die gesetzlichen Vorgaben hinaus.

Moore und Feuchtbiotope zählen zu den wertvollsten Lebensräumen in der Wahner Heide,

da sie eine Vielzahl bedrohter Tier- und Pflanzenarten beheimaten. Der Flughafen hat es sich zur Aufgabe gemacht, diese einmaligen und lebendigen Feuchtbiotope zu renaturieren. Die Wahner Heide ist heute – auch dank des Flughafens – ein blühendes Paradies. Viele Arten, die auf der Roten Liste stehen, profitieren von den Maßnahmen. Aktuell leben in der Heide rund 30 bedrohte heimische Vogelarten. So ist beispielsweise die Zahl der Brutreviere von Heidelerche und Schwarzkehlchen um 80 Prozent gestiegen. Auch Kolkraben, Braunkehlchen, Zwergtaucher und Baumfalken sind hier heimisch geworden. Neben der Calluna-Heide gibt es im Naturschutzgebiet eine Vielzahl bedrohter Pflanzenarten. Der Flughafen Köln/Bonn ist damit die »Pflegeversicherung« für das Naturschutzgebiet Wahner Heide und übernimmt als Unternehmen aktiv Verantwortung für sein Umfeld im Sinne eines regionalen Konsenses.

FLUGHAFEN HANNOVER VIEL PLATZ FÜR BIODIVERSITÄT



Das Betriebsgelände des Flughafens Hannover hat eine Größe von ca. 590 Hektar. Davon sind etwa 410 Hektar unversiegelte Flächen. Zudem zählen weitere Flächen im Außenbereich dazu, so dass sich insgesamt eine Fläche von weit über 1.000 Hektar ergibt. Zahlreiche Projekte zur Förderung und zum Erhalt der Biodiversität wurden in Kooperationen mit Förderern von ökologischen Belangen verschiedenster Art umgesetzt.

So wurden im Jahr 2013 zusammen mit dem örtlichen Naturschutzbund (NABU) im Rahmen einer ökologischen Ausgleichsmaßnahme Teiche an der Nordbahn als artgerechte Amphibienlaichgewässer wieder hergerichtet. Es konnten viele geschützte und bedrohte Tierarten angesiedelt werden (Kammolch, Teichmolch, Laubfrosch sowie Pflanzenarten, wie die Krebschere und der reinweiße Wasserhahnenfuß). Nach dem Erfolg hat der NABU Langenhagen diese Amphibienlaichgewässer langfristig zur weiteren Pflege angepachtet.

Ein weiteres Beispiel ist die ökologische Pflegepartnerschaft zwischen dem Hannover Airport und dem Hegering Langenhagen e. V., bei der ein langfristiger Flächenpflegevertrag geschlossen wurde.

Bereits im ersten Jahr der Partnerschaft hat sich das Artenspektrum bei Fauna und Flora auf den Flächen erheblich gesteigert. So werden die Flächen von vielen Wildtieren, wie Rehen und Hasen, von Vogelarten, wie Rebhühnern, Feldlerchen und Kiebitzen und von anderen Tieren, wie der Gottesanbeterin, dem Laubfrosch und der Libelle, als Platz für die Nahrungssuche oder zum Nisten genutzt.

Auch bei Baumaßnahmen, die für den Flughafenbetrieb zwingend erforderlich sind, werden ökologische Belange besonders berücksichtigt. Eine Erweiterung des Speicherbeckens wurde nicht wie geplant auf dem Flughafengelände durchgeführt, sondern auf Ackerlandflächen außerhalb des Flughafens umgesetzt. Dadurch sollten große Orchideen- und Borstgrasrasenvorkommen auf dem Flughafen geschützt werden. Mit Unterstützung der Stadt Langenhagen konnte ein alternatives Grundstück für den Bau des Speicherbeckens gefunden werden.



SCHON GEWUSST? FLUGHAFEN DORTMUND IST DORTMUNDS GRÖßTE GRÜNFLÄCHE

Mit 135 Hektar des 220 Hektar großen Flughafenareals sind mehr als 60 Prozent des Dortmunder Flughafengeländes von Wiesen und Baumbestand bewachsen und machen den Ruhrgebietsflughafen zu Dortmunds größter zusammenhängender Grünfläche. Der Flughafen wird extensiv bewirtschaftet. Die Natur bleibt so, wie sie ist, sofern durch größere Vögel keine Gefahren für den Flugbetrieb entstehen. Dieser große Spielraum für Flora und Fauna hat dazu beigetragen, dass Wildwiesen und Büsche ein artenreiches Biotop gebildet haben, in dem sich viele Tierarten wohlfühlen.

Trotz Flugbetrieb zeugt das »Biotop Flughafen« von großer Vielfalt: Für 97 verschiedene Vogelarten, darunter auch stark vom Aussterben bedrohte sowie drei Bienenvölker bietet das Gelände eine Heimat.

Da größere Vögel eine Gefahr für den Luftverkehr darstellen können, werden sie mit möglichst sanften Methoden aus dem flugsicherheitsrelevanten Bereich herausgehalten. Hierzu werden beispielsweise größere Wasserflächen vermieden sowie Pyrotechnik und Lasertechnologie zum Verschrecken eingesetzt.

Lang liegengelassenes Totholz bietet neben Nahrung auch Brutstätten für viele andere Insektenarten, wie beispielsweise für die Wildbiene oder für viele Käfer- und Spinnenarten.

Zum Monitoring der Entwicklung der Flora und Fauna finden regelmäßige Bestandserhebungen/Beobachtungen und Kartierungen sowohl auf dem Flughafengelände als auch in der näheren Umgebung des Flughafens statt. Im Rahmen seines Nachhaltigkeitsprogrammes und eines bewussten Biotopmanagements bietet der Dortmund Airport u. a. in Kooperation mit verschiedenen Kindergärten Vorschulkindern die Möglichkeit, das »Biotop Flughafen« im Rahmen eines Lehr- und Erfahrungsparcours unter fachkundiger Begleitung zu untersuchen. So können viele Fragen beantwortet und Kinder nachhaltig für den Naturschutz sensibilisiert werden.

Dortmund Airport
»Grüner als man denkt«.



FLUGHAFEN FRANKFURT FÖRDERUNG VON BIODIVERSITÄT AUF DEM FLUGHAFENGELÄNDE UND IN SEINEM UMLAND

Die ca. 600 Hektar große Grünfläche im Bereich der Start- und Landebahnen und Rollwege des Flughafens Frankfurt ist eine der größten, nicht landwirtschaftlich genutzten, offenen Flächen in der Region und weit darüber hinaus. Der Magerrasen ist der ökologische Schatz des Flughafens. Mit mehreren Hundert Feldlerchen findet sich dort die größte geschlossene Population dieser Art auf dem europäischen Festland. Das Wildlife-Control-Team von Fraport kümmert sich darum, dass die Feldlerchen und eine Vielzahl weiterer gefährdeter Tier- und Pflanzenarten von den Maßnahmen zur Sicherstellung des Flughafenbetriebs profitieren.

Über den Flughafen hinaus engagiert sich Fraport aktiv für Erhalt und Förderung der Biodiversität in der Region Frankfurt/Rhein-Main.

Seit seiner Einrichtung im Jahr 1997 wurden über den Fraport-Umweltfonds in der Region um den Flughafen mehr als 850 Projekte aus den Bereichen Natur- und Umweltschutz mit über 35 Mio. Euro gefördert (Stand: 2014). Förderschwerpunkte der vergangenen Jahre sind Projekte zu Biodiversität und Klimaschutz in den Bereichen Umweltbildung, Forschung und Umsetzung. Diese Gelder stellen eine freiwillige Leistung des Unternehmens dar. So können gezielt auch Biodiversitätsprojekte in der Region finanziell unterstützt werden, die normalerweise auf staatliche Fördergelder angewiesen sind, welche in den letzten Jahren immer spärlicher oder gar nicht mehr geflossen sind.



FLUGHAFEN NÜRNBERG PFLEGE UND ENTWICK- LUNGSKONZEPT HOCH- WERTIGER BIOTOPE FÜR PFLANZEN UND TIERE

Innerhalb des Sicherheitsbereiches des Flughafens liegen ca. 200 Hektar Grünlandflächen unterschiedlicher Ausprägung. Besonders wertvoll sind die Heideflächen und Sandmagerrasen der früheren trockenen Waldstandorte sowie die Binsenrasen auf mageren, frischen bis feuchten Standorten ehemaliger Ackerflächen. Diese Vegetationstypen umfassen ca. 40 Hektar und stellen die Zielbiotope des Pflege- und Entwicklungskonzeptes dar.

Im Jahre 2002 wurde ein Pflege- und Entwicklungskonzept für den Gesamttraum beschlossen. Das Gesamtkonzept integriert flugsicherheitsbedingte Erfordernisse und Anforderungen des Naturschutzes und sieht in erster Linie die Umstellung der Bewirtschaftung und der Pflege der



Grünlandflächen im gesamten Vorfeldbereich vor. Das Monitoring zeigt eine fortlaufende Verbesserung der Habitatqualität sowie die Verzahnungen wertvoller Trocken- bzw. Halbtrockenbiotope. Diese bieten Lebensräume für anspruchsvolle, Magerrasen präferierende Heuschreckenarten. Insgesamt konnten auf den Untersuchungsflächen im Untersuchungszeitraum 21 Arten nachgewiesen werden, davon 11 Arten der Roten Liste Bayern und 4 Arten der Roten Liste Deutschland.

Für die Laufkäfer wurden, unter Verwendung von Bodenfallen auf insgesamt 20 Flächen während der Fangperiode 2011 (Frühjahr/Frühsummer und Herbst), 66 Arten nachgewiesen. Davon ist eine Art in der Roten Liste gefährdeter Tiere Deutschlands als stark gefährdet, sind 3 Arten als

gefährdet und 8 Arten auf der Vorwarnliste aufgeführt.

Auf den Untersuchungsflächen konnten 105 Arten Wildbienen und 35 Wespenarten nachgewiesen werden. Die untersuchten Bereiche des Nürnberger Flughafengeländes mit den mosaikartig verteilten Habitat- bzw. Teilhabitatstrukturen bieten einer artenreichen und aus naturschutzfachlicher Sicht sehr hochwertigen Wildbienenfauna Lebensraum.

Insgesamt zeigt das vom Flughafen umgesetzte Pflegekonzept, das weit über den erforderlichen Ausgleich hinausgeht, eine eindeutige Aufwertung der Flughafengrünflächen hinsichtlich der Artenvielfalt von Flora und Fauna.

AUSGLEICH UND ERSATZ BEI AUS- BAUMAßNAHMEN

Um die Eingriffe in Natur und Landschaft, bedingt durch einen Flughafenbau oder seine Entwicklung, so gering wie möglich zu halten, enthält ein Genehmigungsbeschluss eines Flughafens Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Diese können recht umfangreich und vielfältig sein. An vier Beispielen (München, Frankfurt, Zürich und Berlin) möchten wir dies verdeutlichen:



AUSBAU FLUGHAFEN FRANKFURT NATUR ERHÄLT ANGEMESSENEN AUSGLEICH

Der Flughafen-Ausbau in der dicht besiedelten Region Rhein-Main greift ein in den knappen Naturraum, verändert die Landschaft und belegt Flächen, die bisher Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten waren. Zum Ausgleich dieser Beeinträchtigungen hat die Fraport AG mit Experten ein umfangreiches Paket ökologischer Maßnahmen entwickelt und umgesetzt, das zum Teil über die erforderliche Kompensation hinausgeht. Bestandteile der Maßnahmen waren z. B. umfangreiche Umsetzungen von Amphibien und Reptilien, das Herstellen von Ersatzbrutmöglichkeiten, Ersatzaufforstungen etwa durch die Schaffung von Auwald und die ökologische Aufwertung von über 2.000 Hektar Wald hin zu naturnahen Wäldern, in denen auf die forstliche Nutzung verzichtet wird (»Urwald von morgen«). Im Umfeld der neuen Landebahn werden Heide und Sandmagerrasen entwickelt. Das Saatgut dafür wurde über mehrere Jahre hinweg auf dem Flughafen und von umliegenden Naturschutzflächen gewonnen. Damit erhält die Natur nicht nur angemessenen Ersatz, sondern auch zusätzlichen Raum und neue Entfaltungsmöglichkeiten. Der Flughafen Frankfurt gewährleistet und finanziert alle ökologischen Maßnahmen einschließlich ihrer Betreuung und eines langfristigen Monitorings. Die Gesamtkosten betragen über 160 Mio. Euro.



FLUGHAFEN MÜNCHEN ÖKOLOGISCHE AUFWERTUNG DES UMLANDS DURCH AUSGLEICHSFLÄCHEN

Von den knapp 1.600 Hektar des Flughafengeländes sind heute ca. zwei Drittel Grünflächen, davon wiederum rund 658 Hektar naturschutzfachlich hochwertige Wiesen. Die Gestaltungsmaßnahmen in der Flughafenrandzone und die Ausgleichs- und Ersatzflächen im Umland umfassen gegenwärtig rund 745 Hektar. Die neben den beiden Start- und Landebahnen liegenden Flughafenwiesen besitzen eine zentrale Bedeutung für die ökologische Einbindung des Flughafens in seine Umgebung, denn sie bieten hochwertigen Lebensraum für Vogel- und Pflanzenarten.

Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die aufgrund des Flughafens in seiner heutigen Form realisiert worden sind, umfassen mittlerweile gut 370 Hektar. Diese Flächen verbinden zum Beispiel

die in der Umgebung noch verbliebenen wenigen Auen- und Niedermoorreste und ermöglichen dadurch den Austausch und die Wanderung der ortstypischen Tier- und Pflanzenarten. Eine weitere naturschutzfachliche Aufwertung erfolgt gegenwärtig auf ca. 125 Hektar Kompensationsfläche im Rahmen eines Ökopools für mögliche Ausbaumaßnahmen.

Auf den Ausgleichsflächen des Flughafens München sind zahlreiche nach Roter Liste geschützte Arten zu finden, beispielsweise der Flussregenpfeifer oder der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling. Außerdem findet man den vom Aussterben bedrohten Kriechenden Sellerie (*Helosciadium repens*) oder die ebenfalls vom Aussterben bedrohte Vogel-Azurjungfer (*Coenagrion*

ornatum). Diese Flächen pflegt der Flughafen mit größter Sorgfalt, stets darauf bedacht, den hohen naturschutzfachlichen Anforderungen gerecht zu werden. Eine enge Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden ist dabei selbstverständlich.

Die landwirtschaftlich geprägte Umgebung im unmittelbaren Nahbereich des Flughafengeländes hat eine naturnähere Struktur erhalten. Dies erfolgte durch die Anlage und Förderung von Grünland, die Renaturierung von Gewässern sowie durch Pflanzungen von Gehölzen und Bäumen im Umfang von mehr als 250 Hektar. Auf diese Weise wurde zusätzlich ein effektiver Erosions- und Gewässerschutz geschaffen. Außerdem erfüllt die Randzone eine »Pufferfunktion«: Sie bindet den

Flughafen in die Landschaft ein und verknüpft ihn mit der belebten Umgebung.

Die Kulturlandschaft des Moores wurde bereits vor Baubeginn des Flughafens intensiv landwirtschaftlich genutzt und war keineswegs mehr unberührte Natur. Das Gebiet war bereits im 19. Jahrhundert großräumig entwässert und durch den Bau von Kanälen weiter trockengelegt worden.

FLUGHAFEN ZÜRICH NACHHALTIGE ÖKOLOGISCHE AUFWERTUNGS- MAßNAHMEN

Idas-Bläuling *Plebejus idas*.

Der Flughafen Zürich wird immer wieder durch neue moderne Anlagen ergänzt und erweitert. Dies geschieht oftmals unvermeidlich auf Kosten der auf dem Flughafenareal vorhandenen natürlichen Lebensräume, die diesen Bauten weichen müssen. Dieser Beeinträchtigung der Natur wird mit der Schaffung von neuen gleichwertigen Lebensräumen an raumplanerisch gesicherten Standorten außerhalb des Flughafenareals be-

gnet. In diesem Sinn sind in den vergangenen Jahren verschiedene ökologische Aufwertungsprojekte in der Umgebung des Flughafens entstanden. Ein Beispiel dafür ist die Umwandlung einer Ackerfläche zu einem Feuchtgebiet mit Weihern und Auenwald sowie Magerwiesen. Wo einst Getreide und Mais angepflanzt wurden, leben heute Biber, Laubfrosch und Ringelnatter und blühen Schmalblättrige Grasschwertlilie, kleines Tausend-

güldenkraut und Kassubischer Hahnenfuß.

Ende 2015 konnte in Zusammenarbeit mit der lokalen Naturschutzbehörde und den Landwirten die Realisierung eines rund 21 Hektar großen Naturschutzgebietes abgeschlossen werden. Das Gebiet liegt 10 Kilometer nördlich des Pistenkreuzes entlang einer großen Flussschlaufe im Gebiet einer Gemeinde der Flughafenregion. Hier sollen sich in den kommenden Jahren Trocken- und

Magerwiesen, Stillgewässer sowie Wassermatten etablieren. Letzterer Lebensraum ist das Ergebnis einer alten Bewässerungsform, die seit dem 15. Jahrhundert und bis in die späten Sechzigerjahre des letzten Jahrhunderts praktiziert wurde. Das Aufwertungsprojekt vereint somit nicht nur ökologische, sondern auch kulturhistorische Anliegen, die für die Bevölkerung wieder erlebbar gemacht werden.

DAS GRÜNE BAND UM DEN FLUGHAFEN

AUSGLEICHS- UND ERSATZMAßNAHMEN FÜR DEN FLUGHAFEN BERLIN BRANDENBURG



Am BER gestaltete typisch märkische Landschaftsform.

Die für die naturschutzfachliche Kompensation des Flughafenbaus umgesetzten Maßnahmen umfassen insgesamt die Fläche von ca. 2.000 Hektar. 500 Hektar (rund 700 Fußballfelder) davon legen sich wie ein grünes Band um den Flughafen. Zentrale Maßnahmen sind dabei die Neuanlage von drei Landschaftsparks sowie die Wiederherstellung von zwei historischen Parkanlagen nördlich des Flughafens. Durch diese Anlagen entstanden wertvolle Erholungsräume zwischen der Stadt und dem landwirtschaftlich intensiv genutzten Umland.

Im Umfeld des Flughafens wurde der Landschaftscharakter gestärkt, indem bestehende Lebensräume aufgewertet und miteinander verbunden wurden. Unter anderem wurden auf 160 Hektar zusammenhängende Waldstrukturen geschaffen, Wiesenflächen angelegt, die Standortvielfalt durch die Neuanlage und Reaktivierung von insgesamt zwölf Kleingewässern geschaffen und der Landschaftsraum durch insgesamt 56 Kilometer Baumreihen und Hecken gegliedert. Vielen Tierarten wird durch die neu geschaffenen Verbindungen ein genetischer Austausch ermöglicht. Alleien und Baumreihen säumen zentrale Achsen

des Radwegesystems der Gemeinde Schönefeld, die wiederum die Waldflächen und von der FBB reaktivierte Parkanlagen miteinander verbinden.

Die Landschaftsentwicklung und ökologische Aufwertung der Zülowniederung ist das größte Einzelprojekt der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Auf rund 1.500 Hektar verbessern komplexe Kompensationsmaßnahmen die Lebensbedingungen für Flora und Fauna und steigern damit auch den Erlebniswert der Zülowniederung. Zusammen mit den ansässigen Landwirten werden auf Ackerflächen breite artenreiche Blühstreifen entwickelt und gepflegt. Mit Hecken und Uferrandstreifen, neu geschaffenen Kleingewässern, Naturschutzbrachen und nachhaltig bewirtschafteten Agrar- und Waldflächen entsteht so ein Netz miteinander verbundener, artenreicher Lebensräume.

BIODIVERSITÄT – PERSPEKTIVEN

GLOBAL FLIEGEN,
VOR ORT HANDELN.

Der FLUGHAFENVERBAND ADV möchte das Thema Biodiversität voranbringen und in Netzwerken kommunizieren. Deswegen ist die ADV Unterstützer von UNTERNEHMEN BIOLOGISCHE VIELFALT 2020: www.biologischevielfalt.de/ubi_unterstuetzer.html



Auch die Mitarbeiter von Flughäfen sollen weiter für das Thema sensibilisiert werden. Jeder kann in seinem beruflichen Verantwortungsbereich und in seinem privaten Umfeld für Erhalt und Förderung von Biodiversität eintreten.

Was wir erreichen wollen:

- Eine gemeinsame Kommunikation zur Biodiversität vorantreiben.
- Soweit noch nicht vorhanden, Biodiversitäts-Ziele in den Leitlinien des jeweiligen Flughafenmanagements verankern (z. B. Umweltpolitik, Umweltstrategie).
- Konkrete Maßnahmen für den Erhalt und die Förderung von Biodiversität entwickeln und auf geeigneten Flughafenflächen umsetzen.
- Parallel zu c) Indikatoren-/Leitartenkonzepte für Biodiversität an Flughäfen entwickeln, mit denen der Zustand von Biodiversität und die Effekte von Pflege-/Entwicklungsmaßnahmen auf Biodiversität gemessen werden können.
- Einen messbaren Beitrag zu Biodiversitäts-Strategien der EU und Deutschland leisten.



➤ Ihr Ansprechpartner für Rückfragen

Flughafenverband ADV

Martin Bunkowski
Fachbereichsleiter Umweltschutz und Infrastruktur

Telefon: 030 310118-41 | bunkowski@adv.aero

➤ **Flughafenverband ADV**

Haus der Luftfahrt
Friedrichstraße 79 | 10117 Berlin
Tel. 030 310118-0
Fax 030 310118-90
info@adv.aero

