



**TIF**  
TELECOMMUNICATIONS  
INDUSTRY FOUNDATION



Wireless  
Infrastructure  
Association

Die Stiftung der Telekommunikationsindustrie (TIF) und die Wireless Infrastructure Association (WIA) freuen sich, die Veröffentlichung des folgenden Whitepapers anzukündigen.

# Vogelnester auf Türmen: Erreichen der Koexistenz

Veröffentlichungsdatum Januar 2025

This document was originally written in English and the English version of this document remains a reader's best reference source. This translation is provided for convenience for those wanting to learn more about the industry it does not account for differences in dialect. The information contained in this document is provided for general informational purposes only and is subject to change without notice. While every effort has been made to ensure the accuracy and reliability of the content at the time of publication, new data, evolving standards, and updated guidance may render portions of this document outdated or incomplete. The authors and publishers make no representations or warranties, express or implied, regarding the completeness, accuracy, or suitability of the information or this translation for any particular purpose. Users are encouraged to consult relevant experts or official sources before making decisions based on this material. This document does not provide legal advice and is intended to support education, learning, and feedback.

Dieses Dokument wurde ursprünglich in englischer Sprache verfasst, und die englische Fassung bleibt die maßgebliche Referenzquelle für Leserinnen und Leser. Diese Übersetzung wird aus Gründen der Benutzerfreundlichkeit für diejenigen bereitgestellt, die mehr über die Branche erfahren möchten; dialektale Unterschiede werden dabei nicht berücksichtigt.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen dienen ausschließlich allgemeinen Informationszwecken und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Obwohl bei der Veröffentlichung alle Anstrengungen unternommen wurden, um die Genauigkeit und Zuverlässigkeit der Inhalte sicherzustellen, können neue Daten, sich weiterentwickelnde Standards und aktualisierte Richtlinien dazu führen, dass Teile dieses Dokuments veraltet oder unvollständig sind.

Die Autoren und Herausgeber übernehmen keine ausdrücklichen oder stillschweigenden Zusicherungen oder Gewährleistungen hinsichtlich der Vollständigkeit, Genauigkeit oder Eignung der Informationen oder dieser Übersetzung für einen bestimmten Zweck. Nutzerinnen und Nutzer werden empfohlen, relevante Fachleute oder offizielle Quellen zu konsultieren, bevor sie Entscheidungen auf Grundlage dieses Materials treffen.

Dieses Dokument stellt keine Rechtsberatung dar und dient der Unterstützung von Bildung, Lernen und Feedback.

## HINWEIS ZU HAFTUNGSAUSSCHLUSS UND HAFTUNGSBESCHRÄNKUNGEN

DIE TELECOMMUNICATIONS INDUSTRY FOUNDATION ("TIF") SETZT DIE EINHALTUNG DES INHALTS DIESES DOKUMENTS NICHT DURCH UND ÜBERWACHT SIE NICHT.

ZUDEM ZERTIFIZIERT, INSPEKTIERT, TESTET ODER UNTERSUCHT TIF KEINE PRODUKTE, DESIGNS ODER DIENSTLEISTUNGEN ODER ANSPRÜCHE AUF ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEM INHALT DIESES DOKUMENTS.

ALLE AUSDRÜCKLICHEN ODER STILLSCHWEIGENDEN GEWÄHRLEISTUNGEN WERDEN AUSGESCHLOSSEN, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF

ALLE GEWÄHRLEISTUNGEN BEZÜGLICH DER GENAUIGKEIT DIESES DOKUMENTS ODER SEINES INHALTS, SEINER EIGNUNG ODER ZWECKDIENLICHKEIT FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER EINE BESTIMMTE VERWENDUNG, SEINER MARKTGÄNGIGKEIT UND SEINER NICHTVERLETZUNG DER GEISTIGEN EIGENTUMSRECHTE DRITTER. TIF LEHNT AUSDRÜCKLICH JEGLICHE VERANTWORTUNG FÜR DIE GENAUIGKEIT DES INHALTS AB UND GIBT KEINE ZUSICHERUNGEN ODER GEWÄHRLEISTUNGEN HINSICHTLICH DER ÜBEREINSTIMMUNG DES INHALTS MIT ANWENDBAREN GESETZEN, REGELN, VERORDNUNGEN, INDUSTRIESTANDARDS ODER DEN SICHERHEITS- ODER GESUNDHEITLICHEN AUSWIRKUNGEN DES INHALTS HIERVON ODER EINES IN DIESEM DOKUMENT ERWÄHNTEN ODER ZUR ERFÜLLUNG DIESES DOKUMENTS HERGESTELLTEN ODER ERBRACHTEN PRODUKTS ODER EINER DIENSTLEISTUNG.

TIF HAFTET NICHT FÜR SCHÄDEN, DIREKTE ODER INDIREKTE, DIE SICH AUS DER NUTZUNG DIESES DOKUMENTS ODER DES DARIN ENTHALTENEN INHALTS ERGEBEN ODER DAMIT IN ZUSAMMENHANG STEHEN,

EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF INDIREKTE, BESONDERE, ZUFÄLLIGE, STRAF- ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH SCHÄDEN DURCH GESCHÄFTSVERLUST, GEWINNVERLUST, RECHTSSTREITIGKEITEN ODER DERGLEICHEN), UNABHÄNGIG DAVON, OB DIESE AUF VERTRAGSBRUCH, GEWÄHRLEISTUNGSBRUCH, UNERLAUBTER HANDLUNG (EINSCHLIESSLICH FAHRLÄSSIGKEIT), PRODUKTHAFTUNG ODER ANDERWEITIG BERUHEN, SELBST WENN AUF DIE MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN HINGEWIESEN WURDE. DIE VORSTEHENDE VERNEINUNG VON

SCHÄDEN IST EIN GRUNDLEGENDES ELEMENT DER NUTZUNG DES INHALTS HIERVON, UND DIESER INHALT WÜRDEN OHNE SOLCHE BESCHRÄNKUNGEN NICHT VON DER TELECOMMUNICATIONS INDUSTRY ASSOCIATION ("TIA") ODER TIF VERÖFFENTLICHT ODER GEFÖRDERT WERDEN. DAS DOKUMENT IST NUR ZU INFORMATIONSZWECKEN ZU VERWENDEN UND SOLL EINEN ÜBERBLICK ZU AUSBILDUNGSZWECKEN BIETEN UND EINGABEN AUS DER TELEKOMMUNIKATIONSBRANCHE EINHOLEN.

DIESES DOKUMENT IST KEIN STANDARD. DIESES DOKUMENT GIBT NUR DIE KOMMENTARE UND MEINUNGEN DER AUTOREN WIEDER UND SOLL KEINE GESETZE, REGELN, VERORDNUNGEN ODER ANDERE INDUSTRIE- ODER TIA-STANDARDS ERSETZEN, ÄNDERN ODER

INTERPRETIEREN. DIE VERÖFFENTLICHUNG DIESES DOKUMENTS STELLT NICHT DIE POSITION ODER BEFÜRWORDUNG VON TIA ODER TIF DAR.

### ANTITRUST-ERKLÄRUNG

DIE TELECOMMUNICATIONS INDUSTRY FOUNDATION („TIF“) UNTERSTÜTZT DIE VOLLSTÄNDIGE EINHALTUNG DER ANTITRUST- UND WETTBEWERBSGESETZE. ALLE PERSONEN, DIE BEI DER ENTWICKLUNG DIESES TIF-WEISSPAPIERS UND ALLE TEILNEHMER AN EINBERUFENEN, ORGANISIERTEN ODER VON TIF UNTERSTÜTZTEN TREFFEN, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE TEILNEHMER, DEN TIF-VORSTAND, FÜHRUNGSKRÄFTE UND MITARBEITER, TIF-AUSSCHUSSMITGLIEDER UND ANDERE EINGELADENE GÄSTE (ZUSAMMEN DIE „TEILNEHMER“) WERDEN ERWARTET, ALLE ZUMUTBAREN MASSNAHMEN ZU ERGREIFEN, DIE ERFORDERLICH SIND, UM DIE ANWENDBAREN STAATLICHEN UND BUNDESSTAATLICHEN ANTITRUST- UND WETTBEWERBSGESETZE EINZUHALTEN.

DIE TEILNEHMER SOLLTEN KEINE INFORMATIONEN ODER DATEN ÜBER PREISE, VERKAUFSBEDINGUNGEN, DIE SICH AUF DEN PREIS AUSWIRKEN, BRANCHEPREISPOLITIK, MARKETINGVERFAHREN, ZUWEISUNGEN VON MITTELN, KUNDENLISTEN, BESCHRÄNKUNGEN VON ARTEN UND MENGEN VON PRODUKTEN UND DIENSTLEISTUNGEN, WEIGERUNGEN, GESCHÄFTE MIT BESTIMMTEN LIEFERANTEN ODER KUNDEN ZU TÄTIGEN, ODER ÄHNLICHE THEMEN DISKUTIEREN ODER AUSTAUSCHEN. WEITERE INFORMATIONEN ZUR ANTITRUST-POLITIK VON TIF SIND AUF ANFRAGE ERHÄLTlich

## VOGELNESTEN AUF TÜRME: ZUSAMMENLEBEN ERREICHEN

„Wir sind vor Ort, aber es befindet sich ein Nest auf dem Turm. Was sollen wir tun?“

Strukturbesitzer sind mit dieser Nachricht nur allzu vertraut. Rosenberg et al. (2019) dokumentierten einen Anstieg von 15 Millionen Raubvögeln seit 1970. Dies in Kombination mit verstärkter Aufklärung und Sensibilisierung in der Telekommunikationsbranche hat zu einer vermehrten Meldung von Nestern auf Türmen geführt. Nistende erwachsene Vögel können für Turmarbeiter potenziell gefährlich sein. Gesetze schützen die meisten einheimischen Vogelarten vor Entnahme (z. B. Tötung, Verletzung oder Handlungen, die zu Nestversagen oder Nestaufgabe führen) und einige vor Störungen. Muss die Arbeit am Turmstandort eingestellt werden? Nicht unbedingt. Ein häufiges Missverständnis ist, dass man einen Turm mit einem aktiven Nest nicht legal besteigen darf. Das KÖNNEN Sie, aber Sie müssen die richtigen Schritte unternehmen, um im Rahmen des Gesetzes zu bleiben und die Wildtiere zu schützen, die die Struktur nutzen. Basierend auf den standortspezifischen Überlegungen und dem Arbeitsumfang können die Turmarbeiten fortgesetzt werden, vorausgesetzt, die Turmarbeiter befolgen Praktiken, um das Risiko der Nestaufgabe und Verletzung der Vögel auf den Türmen zu minimieren. Idealerweise werden Türme so konstruiert, dass Vogelnester in Bereichen verhindert werden, zu denen Arbeiter möglicherweise Zugang benötigen. In einigen Fällen können Turmarbeiter zukünftige Nistversuche von Vögeln verhindern, indem sie Nistabweisvorrichtungen (NEDs) installieren. Die Verwendung von NEDs kann den ganzjährigen Zugang zu Türmen und Geräten gewährleisten und letztendlich Zeit und Geld sparen. Oft funktionieren diese Geräte nicht wie beabsichtigt, können aber je nach Standort Vorteile haben.

Die Autoren dieses Artikels möchten Wissen und Ressourcen austauschen, die von jemandem in Betracht gezogen werden können, der mit einem Problem mit Vögeln konfrontiert ist. Es muss jedoch verstanden werden, dass dieser Artikel im aktuellen bundesrechtlichen Umfeld verfasst und als solcher datiert ist. Es können zusätzliche staatliche oder lokale Vorschriften existieren. Viele der Prinzipien werden weiterhin bestehen; ihre Anwendung muss jedoch möglicherweise angepasst werden. Die Autoren erkennen auch an und unterstützen nachdrücklich, dass viele Strukturbesitzer sehr spezifische Anforderungen an das Management von Wildtieren haben und diese vertraglich festgelegt sind. Dieses Papier ist NICHT dazu bestimmt, diese Anforderungen zu ersetzen, sondern vielmehr einen Dialog auf der Grundlage von Erfahrung und dem aktuellen Umfeld zu schaffen. Vor allem ermutigen die Autoren zu einem offenen und ehrlichen Dialog mit den Aufsichtsbehörden, wenn es Probleme mit Wildtieren gibt und die Telekommunikationsinfrastruktur unterstützt werden muss.

### DEFINITIONEN

Aktives (in Gebrauch befindliches) Nest – Im Allgemeinen ein Nest mit lebensfähigen Eiern oder Jungvögeln. Jedoch kann die

Definition je nach Bundesgesetz, Bundesstaat und Art variieren. Zum Beispiel werden Fischadlernester in einigen Bundesstaaten nur dann als „aktiv“ bezeichnet, wenn Eier oder Jungvögel vorhanden sind, und in anderen Bundesstaaten sind sie aktiv, wenn ein erwachsener Vogel ein leeres Nest baut und pflegt.

Flügge – Jeder Jungvogel, der das Nest aus eigenem Antrieb verlassen hat. Diese Jungen kehren häufig in den Tagen oder Wochen nach dem Verlassen des Nestes dorthin zurück; sie gelten jedoch nicht mehr als Nestlinge.

Inaktives (nicht in Gebrauch befindliches) Nest – Jedes Nest, in dem sich keine erwachsenen Tiere, lebensfähigen Eier oder Jungvögel befinden.

Die Definition kann jedoch je nach Bundesgesetz, Bundesstaat und Art variieren. Insbesondere gelten Erwachsene, die sich um Nester ohne Eier oder Nestlinge kümmern, in einigen Staaten als aktiv und in anderen als inaktiv.

Geschützte Arten – Vogelarten, auf die im Endangered Species Act (ESA; Bezug genommen wird. Liste der gefährdeten und bedrohten Wildtiere - 50 CFR 17.11), Migratory Bird Treaty Act (MBTA; Liste der Zugvögel - 50 CFR 10.13) und Bald and Golden Eagle Protection Act (Eagle Act; Weißkopfseeadler und Steinadler) sowie andere staatliche oder lokale Vorschriften.

Entfernung und Umsiedlung – Nestentfernung bedeutet, das Nest zu zerstören oder das Nest auf andere Weise unbrauchbar zu machen, z. B. durch Verstopfen des Nestes. Die Umsiedlung des Nestes bedeutet, das Nest von seinem ursprünglichen Substrat auf ein neues Substrat zu verlegen, z. B. von einem Turm auf eine Nestplattform. Bundes- und Landesgenehmigungen können erforderlich sein, wenn das Nest aktiv ist und in einigen Fällen, wenn das Nest inaktiv ist.

Die Anforderungen für staatliche Genehmigungen sind je nach Bundesstaat und Vogelart unterschiedlich. Es ist wichtig, sich vor der Entfernung oder Umsiedlung von Nestern bei den staatlichen Naturschutzbehörden zu erkundigen.

Entnahme/Entnahme – „Entnahme“ wird vom USFWS definiert als „verfolgen, versuchen zu jagen, zu schießen, zu verwunden, töten, fangen oder sammeln.“ Die Entnahme umfasst das Töten oder Verletzen von erwachsenen Vögeln. Sie umfasst auch den Tod oder die Verletzung von lebensfähigen Eiern oder Nestlingen sowie die Aufgabe oder das Scheitern des Nestes. Für die Neststruktur selbst gilt „sammeln“ für die Entnahme der Neststruktur. Das MBTA verlangt auch eine Genehmigung für den Besitz von Nestern, Eiern oder Vögeln. Nach dem MBTA betrachtet der USFWS die Zerstörung eines Vogelnestes allein (ohne Vögel oder Eier) nicht als Entnahme, vorausgesetzt, dass während der Zerstörung kein Besitz erfolgt. Andere Vorschriften können das Nest jedoch schützen, z. B. ESA, Eagle Act oder staatliche Vorschriften.

#### GESCHICHTE UND GEGENWÄRTIGER STAND DES RECHTLICHEN SCHUTZES VON VÖGELN UND IHRER NESTER

Seit den 1970er Jahren haben sich viele Greifvogelarten (Greifvögel) erholt, darunter Weißkopfseeadler und Fischadler, die die häufigsten geschützten Nester auf Kommunikationstürmen sind. Beide Arten erlebten in den 1960er und 70er Jahren einen extremen Populationsrückgang durch den Einsatz von DDT, andere Schadstoffe sowie Habitatverlust, Bleivergiftung und illegale Abschüsse. Gesetze (siehe Inset) wie der Clean Water Act, ESA, MBTA und der Eagle Act sowie das Verbot von DDT durch die Environmental Protection Agency verbesserten die Wasserqualität, reduzierten die Umweltverschmutzung und führten zur

Erholung dieser und anderer Arten. Das MBTA schützt mehr als 1.100 Vogelarten, darunter den Fischadler und andere Greifvögel. Eine Liste der Zugvögel finden Sie unter 50 CFR 10.13. Einige dieser Arten sind durch zusätzliche Bundesgesetze geschützt. Weißkopfseeadler und Steinadler sind durch den Eagle Act geschützt. Einige Arten und Unterarten sind auch durch das ESA geschützt. Eine Liste der gefährdeten und bedrohten Wildtiere finden Sie unter 50 CFR 17.11. Das MBTA verbietet die Entnahme von Zugvögeln, einschließlich des Todes oder der Verletzung von lebensfähigen Eiern oder Nestlingen, die Entnahme von aktiven Nestern und Aktivitäten, die zur Aufgabe oder zum Scheitern des Nestes führen. Der Eagle Act verbietet ferner die Entnahme von inaktiven Nestern und die Störung von nistenden Weißkopfseeadlern und Steinadlern. Das ESA verbietet auch die Belästigung oder Schädigung von im ESA aufgeführten Vögeln. In den meisten Staaten

Viele Vögel sind auch durch staatliche Naturschutzgesetze geschützt, die möglicherweise Anforderungen stellen, die über die bundesstaatlichen Anforderungen hinausgehen.

Das MBTA und der Eagle Act verbieten das Verscheuchen von Vögeln nicht, sofern keine Nestaufgabe oder kein Nistfehler auftritt. Das Betreten des Nistbereichs kann dazu führen, dass Vögel ihre Nester verlassen und Eier und Jungtiere dem Wetter und Raubtieren aussetzen. Um verbotene Aktivitäten zu vermeiden, können Standortakquisitionspersonal, Subunternehmer und Feldkoordinatoren mit staatlichen und bundesstaatlichen Mitarbeitern zusammenarbeiten.

Biologen, um die Gesetze, Richtlinien und Leitlinien zu verstehen. Der Strukturbesitzer kann auch Anforderungen stellen, die über die staatlichen/bundesstaatlichen Anforderungen hinausgehen. Es ist wichtig, dass alle, die in der Kommunikationsbranche arbeiten, nicht nur die Gesetze, sondern auch die Anforderungen der Strukturbesitzer und der Endnutzer kennen, die möglicherweise auch spezifische Anforderungen haben, die über die gesetzlichen Anforderungen hinausgehen. Bauarbeiten, die sich auf Vogelnester auswirken, bleiben nicht unbemerkt. Staatliche und bundesstaatliche Biologen sowie Nachbarn und lokale Vogelbeobachter beobachten regelmäßig Nester und benachrichtigen möglicherweise die Naturschutzbehörden, wenn Arbeiten in der Nähe von Nestern stattfinden. Keiner der seriösen Turm-Besitzer, Endnutzer oder Auftragnehmer möchte gegen die Regeln verstoßen, die zum Schutz dieser Vögel gelten.

## WIE KÖNNEN TURMARBEITEN FORTGESETZT WERDEN, WENN SICH EIN VOGELNEST AUF ODER IN DER NÄHE DER STRUKTUR BEFINDET?

Um dies zu beantworten, müssen einige Dinge verstanden und kommuniziert werden:

- Wie ist die „Nähe der Struktur“ definiert? Diese Definition variiert je nach Vogelart. Art und individueller Vogeltoleranz gegenüber menschlichen Aktivitäten und kann durch den Arbeitsumfang beeinflusst werden. Es ist wichtig, eine Beziehung zu den lokalen Vertretern des USFWS zu haben, um die Anforderungen zu verstehen. Folgendes sollte während des Gesprächs kommuniziert werden:
  1. Ist es möglich, Arbeiten durchzuführen, bevor Eier gelegt werden oder nachdem die Jungvögel flügge sind? Wenn nicht, warum wird die Arbeit benötigt und wie dringend ist sie?
    - Dringende Arbeiten, die erforderlich sind, um die menschliche Gesundheit und Sicherheit zu gewährleisten, können angemessen sein, auch wenn aktive Nester vorhanden sind. Wartungsarbeiten sollten verschoben werden, bis die Jungvögel flügge sind, oder durchgeführt werden, bevor Eier gelegt werden. Das Netzwerk ist nicht in Betrieb und bietet eine wesentliche Abdeckung. Das Problem ist ein Jumper bei 100 Fuß mit dem Nest bei 160 Fuß. Dies ist anders als die Situation, in der es einige Alarmer bei 160 Fuß gibt, das System aber noch funktioniert.
  2. Wie werden die durchgeführten Arbeiten möglicherweise das Verhalten des Vogels beeinflussen und/oder verändern?
    - Vögel werden eher beeinträchtigt, wenn Arbeiten über oder neben einem aktiven Nest stattfinden. Vögel werden weniger beeinträchtigt, wenn Arbeiten unterhalb eines aktiven Nestes oder wenn das Nest inaktiv ist. Für das erste Beispiel oben würde eine Person weit unterhalb der Vögel am Turm arbeiten und eine andere wäre am Boden. Das zweite Beispiel würde jedoch erfordern, dass jemand in der Höhe des Nestes arbeitet.
  3. Wie werden Aufregung und/oder Verhaltensänderungen des Vogels überwacht?

- Geschulte Beobachter können Vögel überwachen, um festzustellen, ob Arbeiten Vögel beunruhigen. Routinemäßige Wartungsarbeiten können durchgeführt werden, sofern die Vögel nicht beunruhigt sind. Risiken müssen bewertet werden, wenn Vögel beunruhigt sind und Arbeiten aus Gesundheits- oder Sicherheitsgründen durchgeführt werden. Beachten Sie:
    - Kann die Arbeit eingestellt werden, wenn der Beobachter der Vögel eine erhöhte Erregung feststellt?
  - Kann die Arbeit in Phasen abgeschlossen werden, wenn der Vogel erregt wird?
4. Zusätzliche Informationen, die von USFWS angefordert werden können.

#### Vor Beginn von Bau- oder Wartungsarbeiten an Türmen mit Nestern ist es

entscheidend, sich mit der staatlichen Naturschutzbehörde und dem USFWS-Regionalbüro in Verbindung zu setzen, um Genehmigungen, Empfehlungen und Anforderungen zu erhalten. Wenn Arbeiten in der Nähe eines aktiven Nestes durchgeführt werden müssen

kann die USFWS eine Depredation-Genehmigung oder eine Eagle Nest Take-Genehmigung empfehlen. Depredation-Genehmigungen dauern oft Monate, daher ist es wichtig, sich frühzeitig abzustimmen. Die Bearbeitungszeiten für Eagle Nest Take-Genehmigungen hängen davon ab, ob Sie für eine allgemeine Genehmigung (sofortige Ausstellung) oder eine spezifische Genehmigung (mehrere Monate Bearbeitungszeit) in Frage kommen. Abhängig von der Vogelart und der Gerichtsbarkeit/dem Bundesstaat sowie den Anforderungen des Strukturbesitzers, in dem sich das Nest befindet, kann auch eine Genehmigung und/oder die Anwesenheit von geschultem Personal vor Ort für die Entfernung inaktiver Nester erforderlich sein,

insbesondere Adlernester. Genehmigungen können einen Standortbesuch und die Überwachung durch einen qualifizierten Biologen erfordern. Denken Sie daran, Kommunikation ist der Schlüssel. Die USFWS muss das Problem klar verstehen und kann dann die richtigen Einblicke geben. Sie werden mit Ihnen zusammenarbeiten, wenn Sie mit ihnen zusammenarbeiten.

Einige Strukturbesitzer haben Richtlinien und Protokolle für den Umgang mit Vogelnestern auf Turmanlagen. Strukturbesitzer sollten konsultiert werden, um die Übereinstimmung mit den Richtlinien zu gewährleisten

und Konflikte zu vermeiden. Tatsächlich kann dies ein Vertragsbruch mit dem Strukturbesitzer sein. Die Planung von Turmbau- und Wartungsarbeiten außerhalb der Nistzeit ist eine der besten Möglichkeiten, die Notwendigkeit von Genehmigungen zu vermeiden. Im Allgemeinen sind die Einschränkungen für Turmaktivitäten während der Nichtbrutzeit weniger streng. Informationen für Planung und Beratung (<https://ecos.fws.gov/ipac/>), Avian Knowledge Network (<http://avianknowledge.net/>) sowie staatliche Behörden und die USFWS können

Informationen zur Nistzeit speziell für das Turmgebiet bereitstellen. Eine frühzeitige Planung verschafft Unternehmen ein festes Betriebsfenster und den Behörden Zeit für die Überprüfung und Genehmigung, wodurch die Wahrscheinlichkeit eines erfolgreichen Projekts erhöht wird.

Die folgenden vorgeschlagenen Schritte können verwendet werden, um ein Vogelnest zu identifizieren und festzustellen, ob es aktiv ist:

1. Zum Zeitpunkt des Standortbesuchs oder idealerweise, bevor ein Team zum Standort entsandt wird, bewerten Sie jede Struktur (und angrenzende Bereiche, wenn möglich), um festzustellen, ob Nester vorhanden sind. Oft sind Vögel in oder in der Nähe von aktiven Nestern zu sehen. In einigen Situationen ist ihr Nistverhalten aufgrund der Anwesenheit von brütenden Erwachsenen, erwachsenen Lautäußerungen und Abwehrflügen oder der Anwesenheit von Nestlingen offensichtlich. In anderen Situationen kann die Bestimmung des Neststatus schwieriger sein.

2. Wenn Nester vorhanden sind, ist es hilfreich, die in der Gegend beobachteten Arten zu dokumentieren (siehe Inset), Neststandorte, ob Nester aktiv von Vögeln genutzt werden, und festzustellen, ob das Nest die Turmarbeiten physisch behindert.

a. Einige Vögel sind im Nest schwer zu erkennen, da sie Eier ausbrüten und brüten Junge, während sie sehr tief im Nest sitzen, wobei nur ein Kopf oder Schwanz über dem Nest sichtbar ist. Andere Anzeichen für das Nisten können flaumige Federn, große Mengen weißer Vogelkot auf den Stöcken des Nestes, frische, grüne Zweige auf dem Nest, Knochen oder Futter auf dem Boden unter einem Nest oder Nestlinge im Nest sein. Wenn nach 2-3 Tagen Beobachtung des Nestes zu unterschiedlichen Tageszeiten während der Brutzeit keine Aktivität von erwachsenen oder jungen Vögeln beobachtet wird, kann man davon ausgehen, dass das Nest inaktiv ist. Steinadler und Goldadler erhalten zusätzlichen Schutz nach dem Eagle Act. Gemäß dem Eagle Act sind Adlernester entweder „in Gebrauch“ oder „alternative Nester“. Unabhängig vom Aktivitätsstatus sind Adlernester durch den Eagle Act geschützt. Für die Entfernung, Veränderung oder Beschädigung sind Genehmigungen erforderlich.

b. Unbemannte Luftfahrzeuge (UAVs) oder „Drohnen“, die in der Nähe des Turms geflogen werden, können den Status eines Nestes beobachten. Es sollte darauf geachtet werden, dass die Elterntiere oder Schlüpflinge werden durch die Anwesenheit der UAV nicht gestört. Eine Pufferzone von mindestens 300' sollte eingehalten werden, bis die Bestimmung getroffen werden kann. Wenn Eier oder Schlüpflinge vorhanden sind, muss die UAV sofort entfernt werden. Wenn Elterntiere aufgeregt sind und/oder eine aggressive Haltung einnehmen, muss die Drohne sofort gelandet werden, um Verletzungen des Vogels und der UAV zu vermeiden. Fischadler, Steinadler und andere Greifvögel greifen oft Drohnen an und holen sie herunter. Dies kann die Drohne beschädigen und den Vogel verletzen.

HINWEIS: Eine effektive Beratung mit dem Strukturbesitzer, dem Endbenutzer und Die Einbeziehung des USFWS kann Probleme für alle Beteiligten beseitigen. Kennen Sie Ihren Arbeitsumfang und holen Sie sich Input.

- Wenn festgestellt wird, dass das Nest inaktiv ist, gelten ab dem

Veröffentlichungsdatum dieses Papiers die folgenden Richtlinien:

- a. Die Arbeit kann nach Bedarf fortgesetzt werden. Adlernester sind durch den Eagle Act ganzjährig geschützt und sollten während der Arbeit nicht verändert, verschoben, entfernt oder beschädigt werden.
- b. Wenn die Entfernung des Nestes gewünscht wird, wenden Sie sich an das regionale Büro des USFWS oder die staatliche Wildtierbehörde Behörde, um festzustellen, ob das Nest ohne Genehmigung entfernt werden kann. Arbeiten Sie immer innerhalb der Anforderungen des Strukturbesitzers und der Anforderungen des Endbenutzers.
- c. Wenn eine Umsiedlung des Nestes gewünscht wird, wenden Sie sich an das regionale Büro des USFWS oder den Staat Wildtierbehörde, um festzustellen, ob das Nest verlegt werden kann und welche Genehmigungen dafür erforderlich wären. Inaktive Fischadlernester dürfen beispielsweise in den meisten Fällen ohne Genehmigung entfernt werden, aber Fischadler kehren tendenziell zurück und bauen am selben Ort wieder auf. Das Entfernen des Nestes kann auf lange Sicht ein entmutigendes und vergebliches Unterfangen sein, es sei denn, es wird eine Nistausschlussvorrichtung verwendet. Wenn der Bau einer alternativen Nistplattform geplant ist, wird empfohlen, diese vor der Entfernung des ursprünglichen Nestes zu bauen. Der Staat oder der USFWS kann Richtlinien für den Standort und den Bau der Plattform bereitstellen. Wenn möglich, sollten Nester intakt entfernt und an neuen Nistplattformen befestigt werden. Sobald die Umsiedlung des Nestes abgeschlossen ist, kann die Arbeit beginnen

vor Ort durchgeführt. Der Staat oder USFWS können verlangen, anwesend zu sein und mindestens 48 Stunden vor dem Versetzen eines Nestes benachrichtigt zu werden.

- d. Wenn nachträglich festgestellt wird, dass das Nest aktiv ist, sollten die Arbeiten eingestellt werden. sofort eingestellt und nur in Übereinstimmung mit den oben genannten Richtlinien wieder aufgenommen werden. Wenn es sich um ein Nest von Weißkopfseeadlern oder Steinadlern handelt, wenden Sie sich sofort an USFWS.

Die folgenden vorgeschlagenen Schritte können verwendet werden, um den Prozess der Turmarbeiten zu rationalisieren, wenn

### Vogelnester aktiv

**sind:** Der erste Schritt besteht darin, sich der Anforderungen des Turmbetreibers und des Endbenutzers bewusst zu sein.

2. Der nächste Schritt ist die Identifizierung der Art, die einen Turm nutzt. Wenn die Art keine zusätzlichen Anforderungen stellt, können die Arbeiten fortgesetzt werden. Wenn die Vogelart nicht identifiziert werden kann, ist es am besten, davon auszugehen, dass es sich um eine geschützte Art handelt. Die meisten einheimischen Vögel sind geschützt. Es ist wichtig, dass dies eine definitive Identifizierung ist. Ziehen Sie bei Bedarf einen qualifizierten Biologen hinzu.
3. Wenn festgestellt wird, dass das Nest mit einer geschützten Art aktiv ist, wird empfohlen, dass USFWS konsultiert wird, bevor mit Arbeiten vor Ort fortgefahren wird. Es gibt viele Überlegungen, die in die Schaffung einer sicheren Arbeitsumgebung für das aktive Nest einfließen. Arbeiten in der Nähe des Nestes sollten zwischen dem Schlüpfen der Nestlinge und etwa zwei Wochen nach dem Flüge werden vermieden werden. Im Allgemeinen ist das Stadium des Nestes wichtig. Eier und junge Vögel können sowohl durch Hitze als auch durch Kälte geschädigt werden. In einigen Situationen ist ein kontinuierlicher Block von Störungszeit besser als wiederholte kurze Besuche, die es den Eltern nicht ermöglichen, zum Nest zurückzukehren. Die Arbeit sollte eingeschränkt werden, wenn die Jungvögel voll mobil sind, aber das Nest noch nicht verlassen haben, da sie herunterfallen oder vom Nest springen können. Wenn ein Vogel (erwachsen oder Küken) während der geplanten Arbeiten verletzt wird, sollte das für die Verletzung verantwortliche Unternehmen in Erwägung ziehen, die Kosten für die Tierarztrechnungen, die Rehabilitation und die Freilassung zu übernehmen. Insgesamt ist das Ziel, die Auswirkungen auf Vögel zu reduzieren. Wenn Arbeiten in der Nähe eines aktiven Nestes erforderlich sind, kann das Baupersonal wie folgt vorgehen:
  - a) Bau- oder Reparaturarbeiten, die kein Klettern auf einen Turm oder Arbeiten auf einem Gebäudedach beinhalten und das normale Verhalten des Vogels/der Vogel nicht beeinträchtigen können (z. B. Arbeiten in einem bestehenden Unterstand, Erdarbeiten unterhalb eines Turms, die keine schweren Geräte oder lauten Geräusche beinhalten), können normal ohne besondere Genehmigungen fortgesetzt werden. Der Eagle Act verbietet die Störung von Adlern (siehe Kasten), und USFWS sollte kontaktiert werden, um festzustellen, ob die Aktivität das Potenzial hat, sich auf nistende Adler auszuwirken.
  - b) Wenn die erforderlichen Bauarbeiten das Klettern auf einen Turm oder Arbeiten an einem Gebäudedach beinhalten und das normale Verhalten des Vogels beeinträchtigen könnten, sollte die Vogelart berücksichtigt werden. USFWS-Genehmigungen sind wahrscheinlich für Adlernester und die Nester von Arten erforderlich, die durch die ESA geschützt sind (siehe Kasten). Staatliche Genehmigungen können für Arten erforderlich sein, die nicht durch die ESA und den Eagle Act geschützt sind. Im Zweifelsfall wenden Sie sich an USFWS und die staatlichen Naturschutzbehörden. Turmteams haben immer die Möglichkeit, Aktivitäten zu planen, wenn das Nest inaktiv ist, nachdem die Jungen flügge geworden sind.

- c) Wenn die Konstruktion oder Reparatur das Klettern auf den Turm oder das Arbeiten auf einem Gebäudedach beinhaltet, aber wenig oder kein Potenzial hat, das normale Verhalten des Vogels zu beeinträchtigen, können die Turmarbeiten unter Berücksichtigung der Sicherheit der Vögel fortgesetzt werden, nachdem überprüft wurde, dass der Staat und der USFWS diese geplanten Aktivitäten (mit oder ohne Aufsicht und/oder Genehmigung) zulassen.

4. Um Verletzungen und potenziellen Verstößen vorzubeugen, ist das Wohlergehen der Vögel am besten gewährleistet, wenn man sich mit dem Staat oder dem USFWS berät, um die sicherste Tageszeit zu bestimmen, um auf Nistplätze oder Bereiche der Struktur zuzugreifen, die ein Problem für die Vögel darstellen könnten. Im Allgemeinen sind Nestlinge widerstandsfähiger gegen das Wetter, wenn sie reifen, aber es ist wichtig, die Arbeit so zu planen, dass extreme Wetterbedingungen wie Hitze, Kälte oder Nässe vermieden werden. Vermeiden Sie die Hitze des Tages und potenziell empfindliche frühmorgendliche und spätabendliche Nistzeiten (basierend auf dem lokalen Klima). Wenden Sie sich an den Staat oder den USFWS, wenn Ihre Arbeit von den Richtlinien der Behörde abweichen muss. Anleitung.

- a. Wenn eine Genehmigung erteilt wurde, ist es wichtig, die Genehmigungsbedingungen und die Richtlinien der Behörde bezüglich der Aufenthaltsdauer am Nistplatz und auf dem Turm zu befolgen. Wenden Sie sich an den Staat oder den USFWS, wenn Ihre Arbeit von den Richtlinien der Behörde abweichen muss.

- b. Unabhängig davon, ob eine Genehmigung für die Arbeit erforderlich war, ist eine fortlaufende

Beobachtung des Nestes und der erwachsenen Vögel empfehlenswert, um sicherzustellen, dass die Arbeit die Vögel nicht „aufregt“ oder dazu führt, dass sie für längere Zeit weggehen. Im Allgemeinen sollte die Arbeit nach zwei Stunden eingestellt werden, wenn der erwachsene Vogel das Nest verlassen hat und nicht zurückgekehrt ist. Wenn möglich, sollten ausgebildete Biologen mit Erfahrung im Vogelverhalten beauftragt werden, das Nest zu überwachen und Beobachtungen während der Turmarbeiten im Feld zu dokumentieren. 5. Wenn ein Nest eine potenzielle Brandgefahr oder andere Sicherheitsrisiken darstellt (z. B. Behinderung

der Turmmarkierung und -beleuchtung, Verhinderung notwendiger Reparaturen an der Markierung und Beleuchtung der FAA Notice to Airmen (NOTAM) usw.), sollte die Entfernung des Nestes auf der Grundlage geeigneter zeitlicher Empfehlungen des USFWS erfolgen. Vor der Entfernung des Nestes müssen der USFWS und die zuständige staatliche Behörde wegen der erforderlichen Genehmigungen kontaktiert werden. Einige Nester, wie z. B. Adlernester, sind ganzjährig geschützt; dies ist jedoch nicht bei den Nestern aller Vogelarten der Fall (siehe Inset). Die Genehmigungsbehörden können verlangen, dass eine Kopie der Genehmigung(en) während der Bauarbeiten vor Ort aufbewahrt wird. Bevor Nester entfernt werden, kann es hilfreich sein, ein Koordinierungstreffen zwischen dem Feldkoordinator, dem Subunternehmer und dem Regionalmanager abzuhalten. Die Entfernung von Nestern kann eine Herausforderung darstellen, da sie recht groß und schwer sein können. Einzelne Stöcke sollten gemäß den Anweisungen in der Genehmigung behandelt werden, die vorsehen kann, dass das Material vom Gelände entfernt oder zerkleinert wird, um zu verhindern, dass es bei zukünftigen Nistversuchen verwendet wird.

Planung und gute Kommunikation innerhalb des Turmarbeiterteams sowie mit staatlichen Behörden und dem USFWS tragen dazu bei, dass Projekte im Zeitplan und in Übereinstimmung mit den Vorschriften bleiben.

## KANN VOGELNESTBAU AUF TÜRME UND ANDERE KONFLIKTE VERHINDERT WERDEN?

Nestausschlussvorrichtungen sind für Kommunikationstürme mit einer Vielzahl von Designs, Befestigungsmethoden und Erfolgsraten erhältlich. Online-Suchen und Gespräche mit staatlichen Naturschutzbehörden können aktuelle Informationen über die wirksamsten Produkte liefern, basierend auf dem Standort und der Art der Vögel. Einige Strukturbesitzer installieren Nestausschlussvorrichtungen auf neu gebauten Türmen, bevor Greifvögel die Türme für Nistplätze auswählen. Präventiver Nestausschluss kann die Herausforderungen bei der Turmwartung reduzieren, insbesondere in Gebieten, in denen Fischadler und Weißkopfseeadler häufig Türme zum Nisten nutzen. Es ist wichtig sicherzustellen, dass die Nestausschlussvorrichtungen die FAA-Hindernisbeleuchtung nicht blockieren oder mit der Ableitung statischer Ladungen von Beleuchtungs- und Wetterphänomenen in Konflikt geraten. Einige Strukturbesitzer stellen auch alternative Nistplattformen in der Nähe von oder auf Türmen mit Nestern bereit, um die Greifvogelaktivität an günstigere oder sicherere Orte zu verlagern. Greifvögel sind jedoch loyal zu früheren Nistplätzen und es kann eine Weile dauern, sie vom Nisten an einem unerwünschten Ort abzuhalten.

Greifvögel sowie kleinere Vögel können tödliche Verletzungen erleiden, wenn sie mit Turmabspannseilen kollidieren. In vielen Situationen hat sich gezeigt, dass Vogelflugabweiser Kollisionen mit Versorgungsleitungen reduzieren ([https://wireless.fcc.gov/migratory-birds/Migratory\\_Birds\\_fact\\_sheet.pdf](https://wireless.fcc.gov/migratory-birds/Migratory_Birds_fact_sheet.pdf)) und möglicherweise auch reduzieren.

Kollisionen mit Turmabspannseilen, ihre Wirksamkeit variiert jedoch. Die Installation von Vogelflugabweisern ist oft am kostengünstigsten während des ersten Baus des Turms. Gebiete mit hohen Vogelkonzentrationen oder seltenen Vogelarten oder mit einem bekannten Wiederauftreten von Kollisionen sind die kritischsten Standorte, um die Installation von Vogelflugabweisern an Turmabspannseilen in Betracht zu ziehen.

Greifvögel, die auf Türmen nisten oder sitzen, können sich in Antennenkabeln verfangen. Minimierung überschüssiger Drähte, sicheres Befestigen von Drähten an der Turmstruktur, und Schrumpferpacken oder Zusammenkleben von Drähten, um die Anzahl kleiner Räume für Greifvögel zum Einführen von Flügeln, Köpfen oder Füßen zu reduzieren, kann das Risiko von Verwicklungen verringern. Wenn ein Turmbetreiber von einer Verwicklung oder potenziellen Verwicklung Kenntnis erlangt, sollte er sich unverzüglich an die staatliche Naturschutzbehörde oder den USFWS wenden. Einige Greifvögel können sich auch in Bindfäden oder anderen Schnüren/Seilen verfangen, die von Erwachsenen zum Nest gebracht werden. Obwohl dies nicht unbedingt ein Problem ist, das durch den Turmbesitzer verursacht wird, sollten die Wartungsmitarbeiter des Turms die Möglichkeit haben, solches Material vom Turm und dem Bereich unter dem Turm zu entfernen. Es sollte darauf geachtet werden, die Integrität der Neststruktur zu erhalten, wenn das Nest für zukünftige Brutversuche an Ort und Stelle belassen werden soll.

#### SCHLUSSFOLGERUNG

Da die Anzahl der Vogelnester auf Kommunikationstürmen weiter zunimmt, denken Sie daran, dass Turmarbeiten oft fortgesetzt werden können, vorausgesetzt, Sie unternehmen die richtigen Schritte, um im Rahmen des Gesetzes zu bleiben. Es gibt bewährte Managementpraktiken, die dazu beitragen, Risiken für Arbeiter und Vögel auf Türmen zu minimieren und zu vermeiden. Der USFWS möchte Menschen dabei unterstützen, zu verstehen, wie man in und um Umgebungen mit geschützten Arten arbeitet. Mit ein wenig Planung und effektiver Kommunikation ist Koexistenz möglich.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Autoren dieses Artikels unterschiedliche Rollen und Verantwortlichkeiten in der Industrie und der Regierung haben. Die Zusammenarbeit an diesem Artikel spiegelt keine Absicht wider, aktuelle Vorschriften oder Standards zu ändern oder zu verwässern. Stattdessen wollen die Autoren gegenseitigen Respekt für die Rollen und Verantwortlichkeiten des anderen zeigen und den Lesern helfen zu verstehen, dass durch respektvolle und angemessene Kommunikation standortbezogene Probleme angegangen werden können, wodurch die Bedürfnisse der Menschen, die auf den Dienst angewiesen sind, erfüllt werden. Wir hoffen aufrichtig, dass dieser Artikel den Frauen und Männern helfen wird, die daran arbeiten, Kommunikationsnetze zu verbessern, indem er einige Mythen zerstreut, den gegenseitigen Respekt zwischen Fachleuten für natürliche Ressourcen und den Turmfachleuten erhöht und die Kommunikation und das Verständnis ohne unnötige Bürokratie verbessert.

# Anhang

## Zusätzliche Informationen

## ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

New Jersey Department of Fish and Wildlife. 2013. Richtlinien, die die Erhaltung von Greifvogelnestern an Kommunikationstürmen in New Jersey unterstützen.  
[https://www.nj.gov/dep/fgw/ensp/pdf/tower\\_maint\\_guidelines.pdf](https://www.nj.gov/dep/fgw/ensp/pdf/tower_maint_guidelines.pdf) (Zugriff am 3.5.2020).

Poole, A. F., R. O. Bierregaard und M. S. Martell. 2002. Fischadler (*Pandion haliaetus*). In *The Birds of North America*, No. 683 (A. Poole und F. Gill, Hrsg.). *The Birds of North America Online*, Ithaca, New York.

U.S. Fish and Wildlife Service. 2021. Faktenblatt über den Weißkopfseeadler.  
<https://www.fws.gov/media/bald-eagle-fact-sheet#:~:text=A%20large%20raptor%2C%20the%20bald,obtained%20by%20the%20sixth%20year.>  
 (Zugriff am 21.10.24).

U.S. Fish and Wildlife Service. 2022. Nebenbei-Entnahme – Nützliche Praktiken: Kommunikationstürme. Türme.  
<https://www.fws.gov/story/incidental-take-beneficial-practices-communication-towers-how>  
 (Zugriff am 21.10.24).

U.S. Fish and Wildlife Service. 2021. Empfohlene bewährte Verfahren für den Entwurf, die Standortwahl, Bau, den Betrieb, die Wartung und die Stilllegung von Kommunikationstürmen.  
[https://www.fws.gov/media/recommended-best-practices-communication-tower-design-siting-construction-operation\\_](https://www.fws.gov/media/recommended-best-practices-communication-tower-design-siting-construction-operation_) (Zugriff am 21.10.24).

## VORSCHRIFTEN UND GENEHMIGUNGEN

Der Migratory Bird Treaty Act (MBTA) verbietet die Entnahme (einschließlich Tötung, Fang, Verkauf, Handel und Transport) geschützter Zugvogelarten ohne vorherige Genehmigung durch den U.S. Fish and Wildlife Service. Der Bald and Golden Eagle Act (Eagle Act) verbietet es jedem, ohne eine vom

U.S. Fish and Wildlife Service ausgestellte Genehmigung Weißkopfseeadler oder Steinadler, einschließlich ihrer Teile, Nester oder Eier, zu entnehmen. Der Endangered Species Act (ESA) bietet einen Rahmen für die Erhaltung und den Schutz gefährdeter und bedrohter Arten und ihrer Lebensräume.

| Aktivität             | MBTA                  | Eagle Act             | ESA                   |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Absichtliche Entnahme | Genehmigung verfügbar | Genehmigung verfügbar | Genehmigung verfügbar |
| Beiläufige Entnahme   | Durchsetzung Ermessen | Genehmigung verfügbar | Genehmigung verfügbar |
| Störung               | Nicht verboten        | Genehmigung verfügbar | Genehmigung verfügbar |

|                |                                                           |           |           |
|----------------|-----------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| Inaktives Nest | Nicht geschützt, aber Genehmigung erforderlich für Besitz | Geschützt | Geschützt |
| Lebensraum     | Nicht geschützt                                           | Geschützt | Geschützt |

Das Airborne Hunting Act verbietet die Störung von Wildtieren durch Flugzeuge, einschließlich Drohnen. Im Wesentlichen gilt: Wenn die Drohne die Vögel oder das Nest beobachten soll, darf es keine Störung geben, und die Beobachtung über ein gutes Kamerasystem kann bedeuten, dass die Drohne ~ 150 Meter entfernt sein muss. Wenn die Drohne geflogen wird, um die Ausrüstung zu überprüfen, darf die Drohne über den Turm fliegen.

<https://fws.gov/program/migratory-birds>

[https://www.fws.gov/law/migratory-bird-treaty-act-](https://www.fws.gov/law/migratory-bird-treaty-act-1918#:~:text=The%20Migratory%20Bird%20Treaty%20Act%20(MBTA)%20prohibits%20the%20take%20(U.S.%20Fish%20and%20Wildlife%20Service.)

[1918#:~:text=The%20Migratory%20Bird%20Treaty%20Act%20\(MBTA\)%20prohibits%20the%20take%20\(U.S.%20Fish%20and%20Wildlife%20Service.](https://www.fws.gov/law/migratory-bird-treaty-act-1918#:~:text=The%20Migratory%20Bird%20Treaty%20Act%20(MBTA)%20prohibits%20the%20take%20(U.S.%20Fish%20and%20Wildlife%20Service.)

## GEMEINSAME ARTENIDENTIFIZIERUNG

Nachfolgend sind die häufigsten Arten aufgeführt, die auf Telekommunikationsstandorten identifiziert wurden. Für Fotos, Audiodateien, Verbreitungskarten und andere Informationen zu diesen und anderen Vogelarten siehe All About Birds (<https://www.allaboutbirds.org/news/>

Weißkopfseeadler sind relativ große Vögel. Die Erwachsenen haben einen braunen Körper, einen weißen Kopf, einen weißen Schwanz und einen gelben Schnabel. Vor dem fünften Lebensjahr sind die meisten Weißkopfseeadler braun mit gesprenkeltem Weiß auf Kopf, Schwanz, Körper und Flügeln.

Kalifornische Kondore sind die größten Vögel Nordamerikas. Ihre ausgezeichneten Segelflugfähigkeiten ermöglichen es ihnen, lange Strecken zurückzulegen, um sich von Tierkadavern zu ernähren. Paare nisten in Höhlen an Felswänden. In den 1980er Jahren sank die Population auf 22 in Gefangenschaft lebende Vögel, aber es gibt jetzt etwa 275 frei fliegende Vögel in Kalifornien, Utah, Arizona und Baja California, mit mehr als 160 in Gefangenschaft. Bleivergiftung ist nach wie vor eine große Bedrohung für ihr Überleben.

Steinadler sind einer der größten Vögel Nordamerikas. Erwachsene Steinadler sind dunkel braun mit goldenen Highlights am Hinterkopf. Junge Vögel haben deutliche weiße Flecken auf der Unterseite ihrer Flügel und an der Basis ihres Schwanzes. Die weißen Flecken sind am deutlichsten zu beobachten, wenn Steinadler fliegen.

Fischadler haben einen weißen Bauch, eine weiße Brust, einen weißen Kopf und weiße Unterflügel. Die Oberseiten ihrer Flügel und ihr Rücken sind dunkelbraun, mit einem dunkelbraunen Fleck auf der Unterseite ihrer Handgelenke. Sie haben braune Streifen auf beiden Seiten ihres Kopfes.

Rotschwanzbussarde haben typischerweise einen dunkelbraunen Rücken mit einem weißen Lätzchen und einem gestreiften Bauch, einer gestreiften Brust, und Unterseiten ihrer Flügel. Der Schwanz eines Erwachsenen erscheint von unten sehr blass zimtfarben und von oben dunkel zimtfarben. Der Schwanz eines jungen Vogels ist braun und gestreift.

## KURZÜBERSICHT

- Nicht-Adlerhorst unbekannten Status oder mit Eiern: Überwachen Sie die Aktivität, um den Status vor Maßnahmen zu bestimmen
- Nicht-Adlerhorst ohne Eier: Kann ohne bundesstaatliche Genehmigung entfernt werden, benötigt aber möglicherweise eine staatliche Genehmigung
- Nicht-Adlerhorst mit Verdacht auf oder mit Eiern: Bundesgenehmigung erforderlich und möglicherweise staatliche Genehmigung
- Vermuteter oder bekannter Adlerhorst mit oder ohne Aktivität oder Eiern: Bundesgenehmigung erforderlich und möglicherweise staatliche Genehmigung

TIF würdigt die folgenden Personen, die ihre Zeit und ihr Fachwissen für die Entwicklung dieses TIF White Papers zur Verfügung gestellt haben. Ohne ihr Engagement und ihre Verpflichtung zur Förderung eines besseren Verständnisses innerhalb der Telekommunikationsbranche wäre dieses TIF White Paper nicht möglich gewesen. Die unten aufgeführten Personen haben wesentliche Beiträge zur Konzeption, zum Design, zur Forschung und zur letztendlichen Erstellung dieses TIF White Papers geleistet und waren für dessen intellektuellen und technischen Inhalt von entscheidender Bedeutung.

- Richard Hickey
- Scott Kisting

#### FEEDBACK:

TIF möchte Ihr Feedback! Wenn Sie Fragen zu diesem TIF White Paper haben, Vorschläge zur Verbesserung oder Erweiterung dieses TIF White Papers haben oder einfach nur mitteilen möchten, wie dieses TIF White Paper Sie beeinflusst hat, besuchen Sie bitte unsere Website [TIF Feedback](#) und hinterlassen Sie eine Nachricht für unseren Vorstand

der Direktoren.