

**Stadt Landau** in der Pfalz



Saatkrähenkonzept

**L.A.U.B.** - Ingenieurgesellschaft mbH

Europaallee 6, 67657 Kaiserslautern, Tel.:0631 / 303-3000, Fax: 0631 / 303-3033

Kaiserslautern, den 13. August 2018

## Inhaltsverzeichnis

1	Problemdarstellung .....	4
2	Autökologie der Saatkrähe .....	5
2.1	Lebensraum .....	5
2.2	Zug und Rast.....	5
2.3	Fortpflanzung .....	6
3	Rechtliche Rahmenbedingungen und Schutzstatus.....	7
4	Brennpunkte in Landau .....	8
5	Maßnahmenkonzept und Erfolgswahrscheinlichkeit .....	10
5.1	Verbesserungsmaßnahmen an geeigneten Alternativstandorten.....	10
5.2	Konfliktanalyse in Bezug auf die Brennpunkte.....	11
5.3	Öffentlichkeits- und Akzeptanzmaßnahmen .....	12
5.4	Vermeidungsmaßnahmen .....	13
5.5	Vergrämungsmaßnahmen.....	13
6	Handlungskonzept und Ausweichräume für die Brennpunkte .....	16
6.1	Pestalozzischule und Otto-Hahn-Gymnasium .....	16
6.2	Ostpark .....	19
6.3	Goethepark .....	21
6.4	Grundschule Godramstein.....	23
7	Fazit .....	26
8	Quellenverzeichnis .....	28
	Aufstellungsvermerk.....	29
	Anhang.....	30

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht Brennpunkte Saatkrähe .....	4
Abbildung 2: Otto-Hahn-Gymnasium –Kotproblem (Hofplatz).....	8
Abbildung 3: Otto-Hahn-Gymnasium – Kotproblem (Parkplatz).....	8
Abbildung 4: Pestalozzischule – Kotproblem (Hofplatz).....	8
Abbildung 5: Pestalozzischule .....	8
Abbildung 6: Ostpark .....	9
Abbildung 7: Goethepark.....	9
Abbildung 8: Grundschule Godramstein .....	9
Abbildung 9: Platane im April (geeignete Wuchsform, spät belaubt).....	10
Abbildung 10: Schallpegel-Messung.....	12
Abbildung 11: Alter Messplatz Landau, Platanenbestand (Panoramabild).....	18
Abbildung 12: Platanen am Hauptbahnhof Landau.....	20
Abbildung 13: Ufergehölz entlang der Queich .....	21
Abbildung 14: Platanen-Allee Weißenburger Straße .....	23
Abbildung 15: Ausweichraum Landau-Lerchenwiesen.....	23
Abbildung 16: Pappelbestand Reiterwiesen 1 .....	25
Abbildung 17: Pappelbestand Reiterwiesen 2 .....	25

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Empfohlene Maßnahmen Pestalozzischule und Otto-Hahn-Gymnasium .....	17
Tabelle 2: Empfohlene Maßnahmen Ostpark .....	19
Tabelle 3: Empfohlene Maßnahmen Goethepark .....	22
Tabelle 4: Empfohlene Maßnahmen Grundschule Godramstein.....	24

## Anhang

Bestandserfassungen von 2012 – 2018

Maßnahmenblatt

## Pläne

Plan 1 und 2: Saatkrähenkonzept der Stadt Landau in der Pfalz

M 1:10.000

## 1 Problemdarstellung

In Landau in der Pfalz beschweren sich zunehmend Anwohner über die Saatkrähenkolonien im Innenstadtbereich. Dabei lassen sich zunehmende Tendenzen erkennen.

Im Jahr 2017 war eine Meldestelle eingerichtet worden, bei der Bürger Sichtungen von Krähen melden konnten. Dabei ließen sich insgesamt 5 Brennpunkte identifizieren. Neben dem Otto-Hahn-Gymnasium zählen hierzu auch die Pestalozzischule und die Grundschule Godramstein sowie die Landauer Parks Ostpark und Goethepark (s. Abbildung 1) (Kapitel 4).

Größtes Ärgernis stellen Lärmbelästigung und Kotverschmutzung dar, welche im Bereich der Koloniestandorte, während der Brut- und Aufzuchtphase der Saatkrähen, auftreten.

Im Bereich der Schulen wird als Störung besonders der Lärm durch Saatkrähenrufe genannt. Hinzu kommt die Verkotung unter den Bäumen, die am Rand des Schulhofes stehen.

Das vorliegende Konzept liefert eine Übersicht an möglichen Maßnahmen zur Minimierung der Störeffekte, die sich aus den angesiedelten Saatkrähenkolonien ergeben. Diese Maßnahmen werden im Folgenden erörtert und darüber hinaus die Erfolgswahrscheinlichkeit angegeben, welche auf Grundlage von Erfahrungswerten anderer Städte basiert (Kapitel 5). Das Konzept wurde in einem Maßnahmenblatt zusammengefasst, darin ist eine ungefähre Kostenschätzung enthalten (s. Anhang). Die 5 Brennpunkte wurden individuell betrachtet und für jeden Standort ein Maßnahmenkonzept erarbeitet (Kapitel 6).

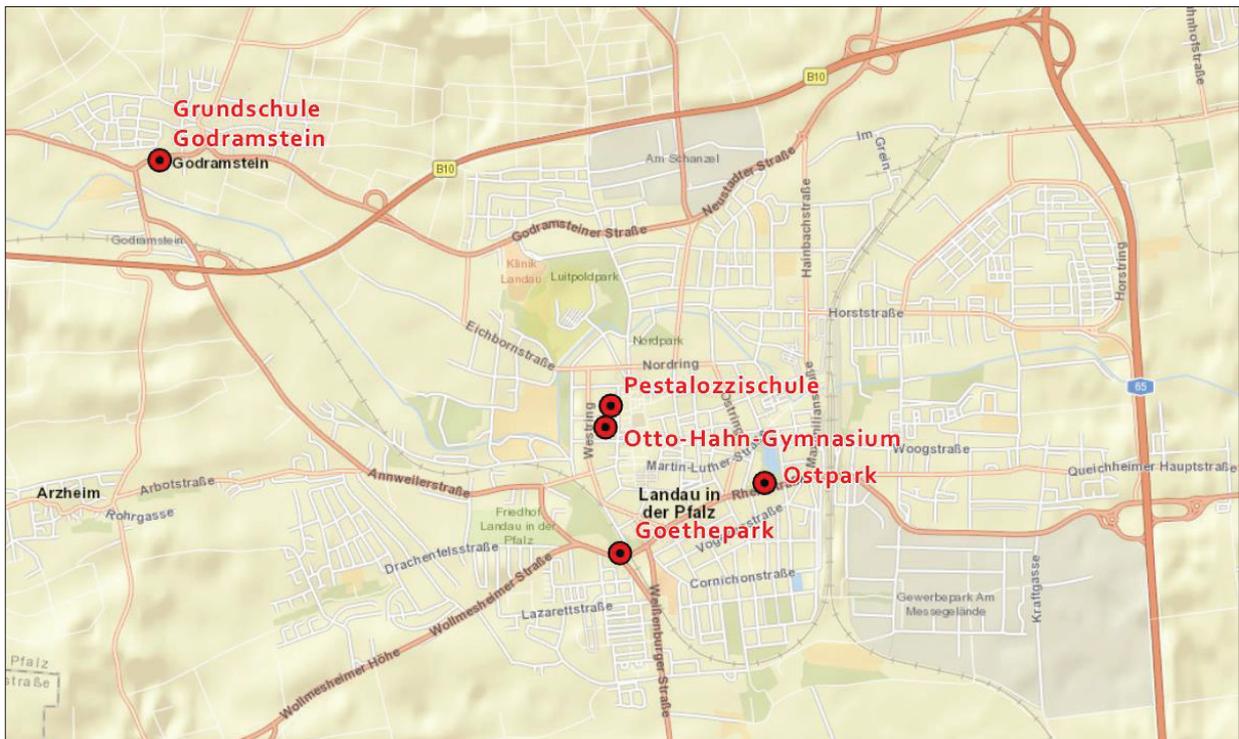


Abbildung 1: Übersicht Brennpunkte Saatkrähe

## 2 Autökologie der Saatkrähe

Aufgrund fortwährender Verfolgung hatten die Bestandszahlen Anfang der 1970er Jahre einen Tiefstand erreicht. Im Jahr 1989 wurden die Tiere unter Schutz gestellt, seitdem erholen sich die Bestände wieder (SUDFELDT *et al.* 2013, GEDEON *et al.* 2015).

Aus einer Anfrage an das MUEEF (2018) gehen folgende Zahlen für Rheinland-Pfalz hervor:

*„Eine systematische Erhebung der Saatkrähenpopulation findet nicht statt. Daher sind nähere Angaben über zahlenmäßige Entwicklungen und Verbreitung nicht möglich. Nach den vorliegenden Zahlen ist der Bestand in den letzten zehn Jahren relativ stabil.“*

2008: ca. 3 000 Brutpaare,

2012: ca. 5 500 Brutpaare,

2014: ca. 4 800 Brutpaare.

*Aktuell dürfte der Ausgangsbestand um 1900 (rund 5 000 Brutpaare) wieder erreicht sein.“*

In Baden Württemberg ca. 8.500 Brutpaare (NLWKN 2015a), deutschlandweit ca. 80.000-89.000 Brutpaare (GEDEON *et al.* 2015) und in Landau ca. 415 Brutpaare (2017). Die räumliche Verbreitung konzentriert sich auf bestimmte Standorte. Langfristig (rd. 100 Jahre) sind keine Veränderungen der Bestandsentwicklung zu erwarten (SIMON *et al.* 2014). Gemäß SÜDBECK *et al.* 2005 kann folgender Risikofaktor relevant sein: Direkte, konkret absehbare menschliche Einwirkungen (z. B. Habitatverluste durch Bauvorhaben, Verfolgung oder Individuenentnahme).

### 2.1 Lebensraum

Die Saatkrähe (*Corvus frugilegus*) besiedelt in Kolonien Tallagen aber auch offene Hügelländer. Dort bevorzugt sie fruchtbare und feuchte Böden. In Rheinland-Pfalz hält sie sich bevorzugt in Bereichen von Ackerland und Weinbergen auf, welche eine perfekte Nahrungsquelle für die Saatkrähen bieten (BITZ 1990). Die Koloniegründung an stark befahrenen Straßen und/oder im Siedlungsbereich hat in den letzten Jahren stark zugenommen (ANDRIS und WESTERMANN 2011, SIMON und DIETZEN 2017). Hier befindet sich die Mehrzahl der Neststandorte an Alleen und in Baumgruppen, oft in Bach- oder Flussnähe, am Rand von oder in Siedlungsbereichen. Vorteile ergeben sich für die Tiere, wenn dort ein mildes Ortsklima herrscht (höhere Temperaturen und verminderte Windgeschwindigkeit), hohe und spät austreibende Laubbaumarten vorhanden sind und Prädatoren (z.B. Habicht) fehlen (SIMON und DIETZEN 2017). Außerdem kam es zu einer verstärkten Zerstörung von Lebensräumen durch den Verlust von Auwäldern, Altholzbeständen und Feldgehölzen in der Kulturlandschaft. Auch das Nahrungsangebot ging im Zuge des verstärkten Einsatzes von Düngern, Bioziden und Saatgutbeize sowie der Intensivierung der Landwirtschaft mit starker Düngung zurück (BAUER *et al.* 2012). Die meisten Großkolonien in Rheinland-Pfalz befinden sich längs des Oberrheins südlich bis Landau (SIMON und DIETZEN 2017).

### 2.2 Zug und Rast

Die Saatkrähe kann sowohl Zug- als auch Standvogel sein. Nach Informationen von SIMON und DIETZEN (2017) war die Saatkrähe bis Mitte des 20. Jahrhunderts ausschließlich als Durchzügler und Wintergast in Rheinland-Pfalz in Erscheinung getreten. Inzwischen ist die Art im weiteren Umfeld der Brutvorkommen ganzjährig anzutreffen. Gemäß BAUER *et al.* (2012) ist die Kolonietreue bei Standvögeln sehr hoch. Durchzügler sind kaum von lokalen Brutvögeln zu differenzieren. Die Bestände variieren im Winter, in Abhängigkeit von der Witterung in den Herkunfts- und Durchzugsgebieten (SIMON und DIETZEN 2017).

### 2.3 Fortpflanzung

Die großen Nester befinden sich zumeist im oberen Drittel der Baumkronen in Verzweigungen und Astquirlen. Bevorzugt werden Baumarten, die jahreszeitlich spät belaubt sind und deshalb eine gute Rundumsicht ermöglichen. Beliebt sind v.a. Platanen (*Platanus spp.*) und Pappeln (*Populus spp.*). Je nach Witterungsverhältnissen suchen die Vögel bereits ab Januar / Februar die Kolonien auf und beginnen mit dem Nestbau bzw. mit dem Ausbau der Nester aus dem Vorjahr. Brutbeginn ist meist Anfang bis Mitte März, das Weibchen brütet etwa 17-20 Tage. Die Brutzeit beschränkt sich auf die Zeit von März bis Juni (BAUER *et al.* 2012, SIMON und DIETZEN 2017). Im Durchschnitt werden etwa 2,3 Jungvögel gezählt, die Sterblichkeitsrate liegt bei etwa 50 % (STIEFEL 2017, mündl.).

### 3 Rechtliche Rahmenbedingungen und Schutzstatus

Auf der aktuellen Roten Liste von Rheinland-Pfalz und Deutschland ist die Art nicht erfasst (SIMON *et al.* 2014, GRÜNEBERG *et al.* 2015). Die Saatkrähe ist nach Anhang II B der EU-Vogelschutzrichtlinie als europäische Vogelart besonders geschützt. Gemäß Artikel 5 der Richtlinie, ist es verboten, wildlebende Vogelarten zu töten oder zu fangen. Die Vögel dürfen, besonders während der Brut- und Aufzuchtphase, nicht gestört und beunruhigt werden. Nester und Eier dürfen weder zerstört, beschädigt oder entfernt werden.

Diese Verbote sind im BNatSchG in § 44 Abs. 1 (Tötungsverbot, Störungsverbot und Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) aufgeführt:

*„Es ist verboten,*

- 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
- 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*  
*[...] (Zugriffsverbote).“ (in § 44 Abs. 1 BNatSchG)*

**Dies bedeutet, dass viele Maßnahmen wie z.B. der Beschuss oder das Entfernen von Nestern rechtswidrig sind.**

Außerdem ist auf § 6 Satz 1 Bundesjagdgesetz (BJagdG) hinzuweisen, wonach **in geschlossenen Ortschaften oder in befriedeten Bezirken die Jagd ruht**. Daher können lediglich optische, akustische oder kombinierte akustisch-optische Vergrämungsmaßnahmen sowie habitatgestaltende Maßnahmen ergriffen werden.

Die Obere Naturschutzbehörde kann, unter den Voraussetzung der nach § 45 Abs. 7 BNatSchG (teils durch Unterstreichung von L.A.U.B. hervorgehoben) genannten Bedingungen, eine Ausnahmegenehmigung erteilen:

*„Die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden sowie im Fall des Verbringens aus dem Ausland das Bundesamt für Naturschutz können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen*

- 1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,*
- 2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,*
- 3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,*
- 4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder*
- 5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.*

*Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 2009/147/EG sind zu beachten. Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen. Sie können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen.“ (§ 45 Abs. 7 BNatSchG)*

**Vergrämungsmaßnahmen die eine Reduktion des Saatkrähenbestandes zum Ziel haben, sind daher nicht ausnahmefähig.**

## 4 Brennpunkte in Landau

Im Folgenden werden die Örtlichkeiten dargestellt, welche die größten Konflikte mit betroffenen Personengruppen hervorrufen. Anhand der Bestandserfassungen vom Landesamt für Umwelt RLP (Herr Simon) von 2012 bis 2017 für Landau, lässt sich eine zunehmende Tendenz der Saatkrähenkolonien für den Innenstadtbereich erkennen (vgl. Tabelle im Anhang). Ob es sich dabei um eine grundsätzliche Zunahme oder nur um eine Verschiebung der Standorte handelt, lässt sich zurzeit nicht beurteilen. Seit 2012 mehren sich jedoch die Beschwerden von betroffenen Bürgern und Schulen. Im Jahr 2018 erfolgte durch L.A.U.B. eine gezielte Zählung der Saatkrähennester an den jeweiligen Brennpunkten (Übersicht s. Abbildung 1). Es ist anzunehmen, dass mind. 80 % der Nester tatsächlich besetzt waren.

### Pestalozzischule und Otto-Hahn-Gymnasium

Die beiden Schulen befinden sich in der Altstadt Landaus. An der Grundschule Pestalozzischule (Waffenstraße 7) wurden 2018 etwa 60 Nester auf 7 Platanen gezählt und am Otto-Hahn-Gymnasium (Westring 11) insgesamt ca. 110 Nester auf 5 Platanen (s. Abbildung 2 - 5). An beiden Schulen wurden die Hof- und Vorplätze teilweise abgesperrt und auch einige Parkplätze werden nicht mehr benutzt (s. Abbildung 2 - 4).

### **Konflikt: Verkotung Pausenhof und Parkplätze, Lärm vor Klassenzimmer**



Abbildung 2: Otto-Hahn-Gymnasium - Hofplatz



Abbildung 3: Otto-Hahn-Gymnasium - Parkplatz



Abbildung 4: Pestalozzischule - Pausenhof



Abbildung 5: Pestalozzischule

### Ostpark

Ein weiterer Brennpunkt stellt der Ostpark im Osten Landaus dar. Im Südwesten des Parks wurden ca. 62 Nester auf insgesamt 6 Bäumen gezählt und im östlich Teil rd. 61 Nester auf 10 Bäumen (v. a. Platanen) (s. Abbildung 6).

**Konflikt: Verkotung Parkplätze**

### Goethepark

Noch höher sind die Bestandszahlen im Goethepark, im Südwesten Landaus. Insgesamt wurden hier ca. 129 Nester auf 16 Bäumen erfasst (i. d. R. auf Platanen) (s. Abbildung 7).

**Konflikt: Lärm in der Nähe von Wohngebäuden**



Abbildung 6: Ostpark



Abbildung 7: Goethepark

### Grundschule Godramstein

Bei der Godramsteiner Grundschule (Godramsteiner Hauptstraße 94) wurden 5 besetzte Nester auf einer Platane gezählt (s. Abbildung 8). Die Anzahl ist vergleichsweise gering, aufgrund der Störungen des Unterrichts besteht hier dennoch Handlungsbedarf.

**Konflikt: Verkotung Pausenhof**



Abbildung 8: Grundschule Godramstein

## 5 Maßnahmenkonzept und Erfolgswahrscheinlichkeit

Das in den folgenden Kapiteln erörterte Maßnahmenkonzept ist zusammengefasst dem Maßnahmenblatt im Anhang zu entnehmen.

Im Vorfeld ist darauf Aufmerksam zu machen, dass eine Erfolgswahrscheinlichkeit nicht zu 100 % gewährleistet werden kann. Diese ist von vielen verschiedenen Faktoren abhängig: Maßnahmen zur Vermeidung und zu Vergrämung müssen kontinuierlich und über mehrere Jahre (mind. 10-15 Jahre) durchgeführt werden. Mehrere Maßnahmen müssen parallel und in **Kombination** umgesetzt werden, eine Durchführung einzelner Maßnahmen ist langfristig nicht wirksam. Essenziell ist das Vorhandensein von geeigneten **Ausweichräumen** für die Kolonien. Erfahrungen anderer Städte zeigen, dass Maßnahmen zur Vergrämung insgesamt oft nur wenig erfolgreich waren und diese meist zu sogenannten Splitterkolonien führten (LfU BAYERN 2011, MLR 2014, NLWKN 2015b). Gestörte Kolonien bilden mehrere Teilkolonien, welche daraufhin wieder in der Populationsgröße ansteigen. Ungestörte Kolonien wachsen verhältnismäßig langsam an (LfU BAYERN 2011). Es wird von Fachexperten empfohlen, die Horststandorte möglichst wenig zu beunruhigen (vgl. MUEEF 2018). Die Bestandszahlen sowie die Maßnahmen sind langfristig zu kontrollieren, ggf. muss die Durchführung verlängert werden (**Monitoring**).

### 5.1 Verbesserungsmaßnahmen an geeigneten Alternativstandorten

Um Erfolge zu erzielen, müssen geeignete Ausweichräume mit großen, geeigneten Bäumen für die Kolonien vorhanden sein. Desto geeigneter diese Ausweichräume, desto geringer die Gefahr, dass Splitterkolonien entstehen. Die Aufwertungsmaßnahmen potentieller Horstbäume sind **vorgezogen** umzusetzen, da diese gewährleisten, dass die Verbote nach § 44 BNatSchG nicht eintreten (s. Kapitel 3).



Geeignete **innerstädtische Bereiche** müssen über ein ausreichendes Akzeptanzpotential verfügen, z.B. möglichst Konfliktfrei durch Abstand zu Wohnsiedlungsflächen und Schulen, Baumalleen an frequentierten Straßen, Gehölzbestände in Gewerbegebieten, Baumbestände von Grünanlagen, etc. Es sind Baumarten geeignet, die jahreszeitlich spät belaubt sind und deshalb eine gute Rundumsicht ermöglichen. Beliebte sind v.a. Platanen (*Platanus spp.*) und Pappeln (*Populus spp.*). Die Bäume sollten mind. 10-20 m hoch sein (s. Abbildung 9).

Abbildung 9: Platane im April (geeignete Wuchsform und Höhe, spät belaubt)

Im Rahmen der Konzepterstellung wurden einige potentielle Ausweichräume ermittelt (s. Kapitel 6). Diese sind nicht abschließend, es sollte weiterhin nach potentiell geeigneten Ausweichräumen Ausschau gehalten werden.

Diese Bereiche sind langfristig ökologisch aufzuwerten, sodass ein geeignetes Habitat entsteht. Ggf. ist eine Entbuschung bzw. Freistellung der Bäume erforderlich. Da die Saatkrähe im

Kronenbereich brütet, sind hier die Maßnahmen auf einen Erhalt vieler Verzweigungen und Astquirle zu lenken. Es kann sein, dass sich die Aufwertung über mehrere Jahre hinweg zieht.

**Gleichzeitig** sind Maßnahmen im **Außenbereich** durchzuführen, sodass langfristig wieder eine Abwanderung ins Offenland und raus aus dem städtischen Raum erfolgt. Folgende Maßnahmen sind dabei essenziell:

- Erhalt und Herstellung von strukturreichen und extensiv genutzten Kulturlandschaften mit großem Insektenreichtum, zur Sicherung der Nahrungsgrundlage im Offenlandbereich (z.B. Blühstreifen);
- Einsatz von Düngemitteln, Bioziden und Beizmitteln verringern;
- Etablierung von Brachflächen;
- Erhalt von Feldgehölzen, Beerensträuchern, etc. sowie hohen Horstbäumen;
- Ausweisung und Kennzeichnung geeigneter Horstbäume, um Konflikte mit anderen Vorhaben zu vermeiden;
- Absprache mit Landwirten, sodass keinen Gegenvergrämung erfolgt;
- Neupflanzung von geeigneten Baumarten (v.a. Pappeln und Platanen).

Die Maßnahmen sind durch Absprachen mit den Landwirten umzusetzen. Vorteilhaft ist eine Verbindung mit Ausgleichsmaßnahmen die im Rahmen anderer Vorhaben umzusetzen sind (Eingriffsregelung).

## 5.2 Konfliktanalyse in Bezug auf die Brennpunkte

In diesem Kapitel werden die Problemfelder und betroffenen Gruppen näher betrachtet und der Bedarf an Maßnahmen erörtert. Prioritäre Problemfelder sind Kot und Lärm. Als Konfliktbereiche werden Bürger, Schulen und Parks betrachtet. Je nach Konfliktbereich unterscheidet sich die Intensität der Auswirkungen. Daraus ist abzuwägen, in welchen Bereichen prioritär mit Öffentlichkeitsarbeit und Vergrämuungsmaßnahmen gearbeitet werden sollte (s. Kapitel 5.3 und 5.4) und wo tatsächlich Vergrämuungsmaßnahmen (s. Kapitel 5.5) erforderlich werden.

Prioritärer Handlungsbedarf besteht im Bereich der **Schulen**. Hier kann gleichzeitig viel an Akzeptanzarbeit geleistet werden. 2018 wurden an der Pestalozzischule ca. 60 Nester (7 Bäume) gezählt, am Otto-Hahn-Gymnasium rd. 110 Nester (5 Bäume) und in Godramstein an der Grundschule etwa 5 Nester (1 Baum). Es ist anzunehmen, dass mind. 80 % der Nester tatsächlich besetzt waren.

**Öffentliche Parkanlagen** haben neben der Erholungs- und Freizeitfunktion auch eine ökologische Funktion als Lebensraum für Tiere. Grundsätzlich sind hier keine Vergrämuungsmaßnahmen erforderlich. Da sich angrenzend zu den Parkanlagen Wohngebäude befinden, ist abzuwägen, ob die Störungen durch die Saatkrähen zumutbar sind. Im Ostpark wurden 2018 insgesamt etwa 123 Nester (16 Bäume) und im Bereich des Goetheparks ca. 129 Nester (16 Bäume) erfasst. An konzentrierten Bereichen, wären Vergrämuungsmaßnahmen denkbar, sollten dennoch durch Öffentlichkeitsarbeit und Vergrämuungsmaßnahmen auf ein Minimum reduziert werden. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich Splitterkolonien bilden und hierdurch die Gesamtpopulation Landaus sogar zunimmt.

### 5.3 Öffentlichkeits- und Akzeptanzmaßnahmen

Im Folgenden wird zwischen den betroffenen Gruppen unterschieden. Je mehr Öffentlichkeits- und Akzeptanzmaßnahmen parallel laufen, desto effektiver. Mögliche Maßnahmen sind:

#### Bürger:

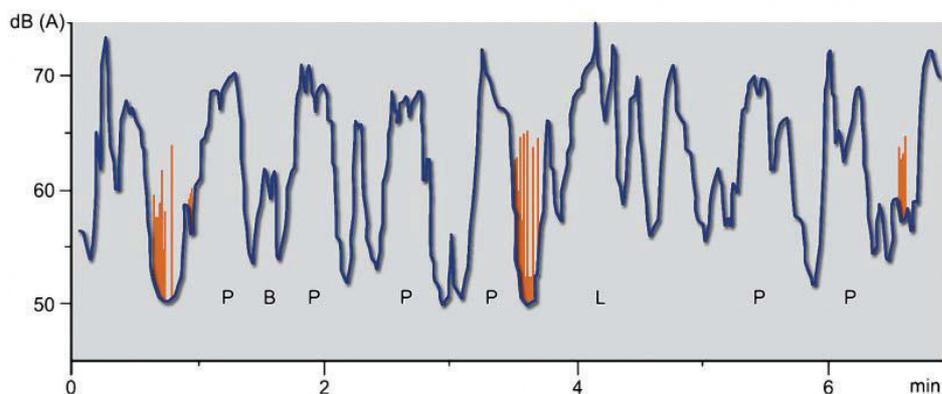
- Ausweisung von Saatkrähen-Experten an die sich betroffene Bürger wenden können;
- Infotafeln (an Toleranz appellieren);
- Infoblätter;
- Infoveranstaltungen / Vorträge;
- Exkursionen für Kinder und Erwachsene;
- Entwicklung einer Website.

#### Schule:

- Integration in den Unterricht (weiterführende Schule): z. B. Autökologie der Saatkrähe in Biologie, Gedichte über die Saatkrähe in Deutsch, Referate, Dokumentationsfilme schauen, Subjektive Lärmwahrnehmung behandeln (s. Abbildung 10), etc.
- Integration in den Unterricht (Grundschule): z.B. Rahmengeschichte mit der Saatkrähe als Identifikationsfigur, untermalt mit Bildern, dazu Spiele und Rätsel, Stationsarbeit, Dokumentarfilme schauen, Infotexte, etc.
- Projektarbeit: Kameras installieren, um den Schülern und den Lehrern die Möglichkeit zu geben das Familienleben der intelligenten und sozialen Rabenvogel kennen zu lernen.

#### Parks:

- Hinweisschilder aufstellen;
- Problemfeld Kot (Kapitel 5.4): ggf. Bänke umstellen, Überspannung mit Planen/Sonnensegel, Reinigung Gehwege, Wege ggf. umlenken oder während Brutphase sperren, Parkplätze ggf. zeitweise sperren, eventuell Parkgebühr erlassen;
- Krähenlehrpfad ausweisen.



**Abbildung 10: Schallpegel-Messung in einer Entfernung von 15 m zu einer Saatkrähenkolonie und 20 m zu einer Straße.** Orange Säulen = Rufe von Saatkrähen; P = Personenwagen; B = Busse der Städtischen Verkehrsbetriebe; L = Lastwagen (NLWKN 2015b, S. 4, nach FANKHAUSER 1995, verändert)

## 5.4 Vermeidungsmaßnahmen

Die Vermeidungsmaßnahmen sind entsprechend der prioritären Problemfelder gegliedert:

### Lärm:

- Appell an Akzeptanz durch Öffentlichkeitsarbeit (s. Kapitel 5.3);
- Stoßlüften statt kontinuierlich offene Fenster (ggf. Klimaanlage installieren oder mit Mehrfachverglasung nachrüsten);
- Nahrungsgrundlage entfernen (Parks, Schulhof, etc. stets sauber halten! Geschlossene Abfallbehälter installieren und im Idealfall im Gebäude essen um die Tiere nicht anzulocken).

### Kot:

- Überdachung / Überspannung von Hofplätzen, Wegen, Stellplätzen, etc. mit Planen, Sonnensegeln, o.ä. unter den Horstbäumen;
- Temporäre Sperrung von Hofplätzen, Wegen, Stell-/Parkplätzen, etc. während Brutphase;
- Parkgebühr erlassen;
- Reinigung Gehwege, Wege ggf. umlenken;
- Ggf. Bänke und Spielgeräte umstellen.

## 5.5 Vergrämungsmaßnahmen

Maßnahmen zur Vergrämung der Saatkrähen erfolgen Stufenweise, über mehrere Jahre und in der Vorbrutzeit der Saatkrähe (zu Beginn der Nestbauphase und vor Brutbeginn).

Bei Umsetzung der Maßnahmen sind stets die rechtlichen Bestimmungen gem. Kapitel 3 zu beachten. Neben dem **Tötungsverbot**, dem **Störungsverbot** und dem **Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten** (§ 44 Abs. 1 BNatSchG) darf der **Erhaltungszustand** der lokalen Saatkrähenpopulationen nicht verschlechtert oder gefährdet werden (vgl. OVG Lüneburg, Urteil vom 1. 12. 201, Az. 4 LC 156/14, S. 135 ff.).

Vergrämung ist gem. § 45 akzeptabel, wenn ausreichend **Ausweichmöglichkeiten** vorhanden sind. Um Verstöße zu vermeiden, ist eine Prüfung durch die Behörden sowie ggf. eine **Ausnahmegenehmigung** nach § 45 Abs. 7 zu empfehlen.

### Optische Mittel:

- z.B. Laserstrahlen, Flatterbänder, Luftballons, Scheinwerfer, Greifvogel- und Uhuattrappen, etc.
  - Risiko und Erfolg:
    - Um einen Erfolg zu erzielen sind kontinuierliche Wiederholungen nötig;
    - Maßnahmen sind selten langfristig wirksam, da meist ein Gewöhnungseffekt eintritt;
    - Laserstrahlen und Scheinwerfer können zu Beeinträchtigungen von Menschen und anderen Tierarten führen;
    - Mehrjährige Maßnahme;
    - Die Erfolgswahrscheinlichkeit wird als gering (▼) bis mittel (▶) eingestuft.

### Akustische Mittel:

- z.B. Lärmmaschinen, Abspielen von Angstschreien, Vogelklatschen, Knallgeräte, Ultraschall, Feuerwerkskörper, etc.
  - Risiko und Erfolg:
    - Auch hierbei sind kontinuierliche Wiederholungen erforderlich;
    - Maßnahmen sind selten langfristig wirksam, da meist ein Gewöhnungseffekt eintritt;
    - Bedeutet zusätzlicher Lärm;
    - Maßnahmen können zu Beeinträchtigungen von Menschen und anderen Tierarten führen;
    - Mehrjährige Maßnahme;
    - Die Erfolgswahrscheinlichkeit wird als gering (▼) eingestuft.

### Weitere Möglichkeiten:

- Einsatz von Falknern: Vergrämung durch natürliche Feinde (Habicht, Uhu oder Großfalken)
  - Risiko und Erfolg:
    - Maßnahme aufwendig und kostenintensiv;
    - Bei Einzelbäumen oder an punktuellen Standorten sehr wirkungsvoll (MLR 2014);
    - Täglich und langfristig durchzuführen (v.a. während der Nestbauphase);
    - Mehrjährige Maßnahme;
    - Die Erfolgswahrscheinlichkeit wird als mittel (►) bis hoch (▲) eingestuft.
- Baumpflegemaßnahmen: Ausschneiden von Astgabeln (bzw. Tragästen), Kronenkappung
  - Risiko und Erfolg:
    - Außerhalb der Brutzeit von Oktober bis spät. Januar (vor Beginn der Brut- und Nestbauphase);
    - Fäulnisgefahr an Bäumen erhöht sich (NLWKN 2015b);
    - In den Folgejahren ist eine regelmäßige Baumpflege erforderlich;
    - Das Zurückschneiden der Bäume im Kronenbereich um mehr als 20 % führt zu einer unmittelbaren Beeinträchtigung der im Kronenbereich brütenden Saatkrähen (§ 44 Abs. 1 BNatSchG); Zulässig sind schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen (VG Neustadt (Weinstraße), Beschluss vom 9. 2. 2017, Az. 3 L 121/17.NW);
    - Die Erfolgswahrscheinlichkeit wird als mittel (►) eingestuft.
- Entfernen von Nestern vor der Brutzeit
  - Risiko und Erfolg:
    - Vor Beginn der Brut- und Nestbauphase von Oktober bis spät. Januar;
    - Tiere Bauen oft neue Nester;
    - Mehrjährige Maßnahme;

- Das Entfernen von Nestern führt zu einer unmittelbaren Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Saatkrähen (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG); Demnach wird ein artenschutzrechtlicher Ausnahmeantrag gem. § 45 BNatSchG erforderlich;
- Die Erfolgswahrscheinlichkeit wird als mittel (▶) eingestuft.
- Nester in Ausweichbäume umsetzen
  - Risiko und Erfolg:
    - Maßnahme aufwendig;
    - Bauen oft neue Nester in der Umgebung;
    - Mehrjährige Maßnahme;
    - Die Erfolgswahrscheinlichkeit wird als mittel (▶) eingestuft.
- Entfernen von Brutbäumen
  - Risiko und Erfolg:
    - Unerwünschte Reduzierung des städtischen Baumanteils;
    - Die Erfolgswahrscheinlichkeit wird als hoch (▲) eingestuft;

**Die Effektivität dieser Maßnahmen ist unterschiedlich. Die Umsetzung einzelner Maßnahmen führt nicht zum Erfolg. Die Anwendung mehrerer Maßnahmen parallel führt dagegen zu einer Zunahme der Erfolgswahrscheinlichkeit. Ein Erfolg ist jedoch nicht gewährleistet.**

## 6 Handlungskonzept und Ausweichräume für die Brennpunkte

Das unter Kapitel 5 beschriebene Maßnahmenkonzept wird im Folgenden auf die Brennpunkte abgestimmt. Eine Ortsbegehung der Brennpunkte erfolgte Mitte April 2018.

Eine tabellarische Listung der entsprechenden Maßnahmen lässt sich dem Maßnahmenblatt im Anhang entnehmen. Hierbei sind auch die Maßnahmen zu beachten die je nach Bedarf umgesetzt werden können (v.a. die Vermeidungsmaßnahmen, s. Kapitel 5.4).

Im Folgenden werden Maßnahmen für die jeweiligen Brennpunkte empfohlen. Öffentlichkeits- und Vermeidungsmaßnahmen sind generell an jedem Standort umzusetzen. Sofern ein prioritärer Handlungsbedarf besteht, können zusätzlich Vermeidungsmaßnahmen angewendet werden. Die im Folgenden tabellarisch gelisteten Maßnahmen sind als **Gesamtpaket** zu betrachten. Alle aufgeführten Positionen sind an dem jeweiligen Standort umzusetzen. Werden einzelne Positionen ausgelassen, führt dies voraussichtlich zu einem Misserfolg.

### 6.1 Pestalozzischule und Otto-Hahn-Gymnasium

An der Pestalozzischule und dem Otto-Hahn-Gymnasium besteht prioritärer Handlungsbedarf (s. Kapitel 5.2). Aufgrund der Nähe zueinander, wurden diese im Maßnahmenkonzept zusammengefasst.

Neben aktiven Vergrämungsmaßnahmen sind vor allem **Akzeptanzmaßnahmen** umzusetzen. Es empfiehlt sich dabei vor allem die Integration der Saatkrähe in den Unterricht.

Beispiele für die Grundschule sind: in der 1. und 2. Klasse Rahmengeschichten mit der Saatkrähe als Identifikationsfigur, untermalt mit Bildern, dazu Spiele und Rätsel; in der 3. und 4. Klasse Stationsarbeit, Dokumentarfilme und Infotexte.

In der weiterführenden Schule z. B. Autökologie der Saatkrähe in Biologie, passende Gedichte in Deutsch, Referate halten, Dokumentationsfilm schauen, etc.

Vor allem wird die Installation einer Kamera empfohlen. Hierbei ist es leicht, ein Verständnis für die sehr intelligenten und sozialen Rabenvögel zu entwickeln.

Außerdem sind einige **Vermeidungsmaßnahmen** essentiell: Nahrungsgrundlage entfernen um die Tiere nicht anzulocken, d.h. den Schulhof etc. stets sauber halten, geschlossene Abfallbehälter installieren und ggf. im Gebäude essen, Stoßlüften statt kontinuierlich offene Fenster (ggf. mit Mehrfachverglasung oder Klimaanlage nachrüsten) und falls nötig Bänke und Spielgeräte umstellen oder Parkplätze sperren. Weitere Maßnahmen sind Kapitel 5.4 zu entnehmen.

Um das Problem zu minimieren, wird empfohlen, die **Nester im Winter zu entfernen** und in den Ausweichraum zu verlagern sowie **Baumpflegetmaßnahmen** (Ausschneiden der Astgabeln bzw. Tragäste) anzuwenden. Vor der Nestbauphase sollten zur **Abschreckung** möglichst viele Flatterbänder, Luftballons und/oder Greifvogel- und Uhuattrappen aufgehängt werden (z.B. als Schulprojekt Attrappen basteln). Zusätzlich ist auf eine **Vergrämung durch natürliche Feinde** (Habicht, Uhu oder Großfalken) zurückzugreifen. Die Maßnahmen müssen über mehrere Jahre hinweg durchgeführt werden (mind. 5-10 Jahre, über ein Monitoring entscheidet sich, ob die Maßnahme fortgeführt werden muss). Weitere Informationen sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

**Tabelle 1: Empfohlenes Maßnahmenpaket Pestalozzischule und Otto-Hahn-Gymnasium**

Beginn	Maßnahme	Zeitraum
<b>Brennpunkt</b>		
Sofort	Akzeptanzmaßnahmen (Geschichte mit der Saatkrähe als Identifikationsfigur, untermalt mit Bildern, dazu Spiele und Rätsel, Stationsarbeit, Dokumentarfilm, Autökologie der Saatkrähe in Biologie, passende Gedichte in Deutsch, Referate halten, Dokumentationsfilm schauen etc.)	Mehrere Jahre (mind. 5 Jahre)
Sofort	Vermeidungsmaßnahmen: Stoßlüften statt kontinuierlich offene Fenster (ggf. Mehrfachverglasung / Klimaanlage); Nahrungsgrundlage entfernen um die Tiere nicht anzulocken (Schulhof etc. stets sauber halten; ggf. im Gebäude essen, geschlossene Abfallbehälter installieren)	Mehrere Jahre (mind. 5 Jahre)
Ab Oktober bis spät. Januar (außerhalb der Brut- und Nestbauphase)	Entfernen der Nester (und in Ausweichbäume verlagern)	Kontinuierlich über 3-4 Wochen, mehrere Jahre (mind. 5-10 Jahre)
Ab Oktober bis spät. Januar (außerhalb der Brut- und Nestbauphase)	Baumpflegemaßnahmen: Ausschneiden von Astgabeln (bzw. Tragästen)	Jährlich über mehrere Jahre (mind. 5-10 Jahre)
Januar bis Februar (vor Nestbauphase, Witterungsabhängig)	Aufhängen von <u>möglichst vielen</u> Flatterbändern, Luftballons und/oder Greifvogel- und Uhuattrappen	Jährlich über mehrere Jahre (mind. 5-10 Jahre)
Ab (Januar) März bis April (zur Nestbauphase, Witterungsabhängig)	Einsatz von Falknern: Vergrämung durch natürliche Feinde (Habicht, Uhu oder Großfalken)	Täglich (März, April), alle 2 Tage ((Januar, Februar, Mai), mehrere Jahre (mind. 3-5 Jahre)
<b>Ausweichraum</b>		
An den Bäumen des Ausweichraumes am Alten Messplatz sind keine habitatgestaltenden Maßnahmen erforderlich; Zum Anlocken können Klangattrappen (Balzrufe) verwendet werden.		
<b>Monitoring</b>		
Sofort	Bestände jedes Jahr erfassen; Analyse des Erfolgs oder Misserfolgs, ggf. Strategieveränderung	Jährlich über mehrere Jahre (mind. 5 Jahre)

Als potentieller **Ausweichraum** kommt der Alte Messplatz, etwa 150 m weiter nördlich in Betracht. Insgesamt sind hier etwa 40 Platanen um den Platz herum angeordnet. Der Bestand

ist noch etwas jünger (geringes Baumholz) und deshalb erst von kleineren Saatkrähenkolonien besetzt, sodass noch Potential zur Koloniebildung besteht.

Es ist allerdings zu berücksichtigen, dass unmittelbar an den Messplatz Wohnhäuser angrenzen (s. Abbildung 11). Möglicherweise entstehen auch Konflikte bei der Maimarkt-Beschickung. Abhilfe wäre beispielsweise eine temporäre Abspannung mit Segeln. Unter Beachtung der Konfliktanalyse besteht jedoch ein höherer Handlungsbedarf im Bereich der Schulen (s. Kapitel 5.2). Hier ist abzuwägen!

Die Saatkrähen fliegen zwischen Nahrungsraum und Habitat hin und her. Während der Ortsbegehung konnte eine Zugroute von den Schulen in Richtung der Offenlandflächen im Nordwesten Landaus, über die Landauer Uni und dem Alten Messplatz hinweg festgestellt werden. Daher ist anzunehmen, dass die Saatkrähen den Alten Messplatz als Ausweichraum annehmen. Zum Anlocken können Klangattrappen (Balzrufe) verwendet werden.

Weiter in Richtung Norden sind Offenlandflächen vorhanden, die sich ggf. auch als Lebensraum für die Kolonie eignen.

**Es ist dennoch nicht auszuschließen, dass sich die Krähen an anderen konfliktreichen Standorten in der Innenstadt niederlassen.**

Um Erfolge oder mögliche Misserfolge zu kontrollieren, ist ein langfristiges Monitoring anzusetzen. Dabei sind die Bestände jedes Jahr zu erfassen und ggf. die Strategie daran anzupassen. Maßnahmen sollten bei vermeintlichem Erfolg nicht frühzeitig abgebrochen werden.

**Das Entfernen von Nestern führt zu einer unmittelbaren Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Saatkrähen (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Da die tabellarisch gelisteten Maßnahmen ein Gesamtpaket darstellen, wird ein artenschutzrechtlicher Ausnahmeantrag gem. § 45 BNatSchG erforderlich. Da ausreichend geeignete Ausweichräume vorhanden sind, ist von keiner Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustandes der Saatkrähe auszugehen.**

**Um Verstöße gegen § 44 BNatSchG zu vermeiden, sollte die Umsetzung des Maßnahmenpakets unter enger Abstimmung mit den Behörden erfolgen.**



Abbildung 11: Alter Messplatz Landau, Platanenbestand (Panoramabild)

## 6.2 Ostpark

Die Konfliktanalyse in Kapitel 5.2 zeigt im Ergebnis, dass öffentliche Grünflächen als Lebensraum für Tiere fungieren und **nur unter unzumutbaren Umständen** Vergrämuungsmaßnahmen ergriffen werden sollten.

Im Bereich der Parks sollten daher prioritär **Öffentlichkeits-, Akzeptanz- und Vermeidungsmaßnahmen** umgesetzt werden. Beispielsweise sollten Exkursionen für Kinder und Erwachsene angeboten und Infotafeln aufgestellt werden. Ziel soll hierbei sein, Verständnis und Respekt gegenüber den Saatkrähen zu entwickeln. Es gibt auch die Möglichkeit, dies über einen Krähenlehrpfad zu vermitteln. Dabei soll Wissen über die Saatkrähe spielend verständlich vermittelt werden.

Mögliche Vermeidungsmaßnahmen sind: Bänke umstellen, Wege umlenken, Reinigung der Wege, Überdachung/Überspannung der Wege oder Bänke mit Planen, Sonnensegeln, o.ä., geschlossene Abfallbehälter installieren. Für Parkplätze: Überdachung, Sperrung oder Parkgebühr erlassen.

Es wird vorgeschlagen, die Vergrämuungsmaßnahmen auf eine Reduzierung der Dichte pro Baum zu lenken. Bei einer Aufteilung der Vögel auf andere Bäume im Bereich des Parks (ca. 100 m) kann der Lärmpegel insgesamt reduziert werden. Im Ostpark gibt es zwei Bäume, die eine höhere Dichte an Nestern (> 15 Nester) aufweisen (s. Plan). Falls das Problemfeld Verkotung an Parkplätzen überwiegt, können die folgenden Maßnahmen auch im Bereich der Parkplätze an Einzelbäumen durchgeführt werden.

Durch entsprechende **Baumpflegetmaßnahmen** wie das Ausschneiden von Astgabeln (bzw. Tragästen) sowie das **Entfernen der Nester** ist eine Reduzierung der Dichte möglich. Es empfiehlt sich, die Nester in den Ausweichräumen auszubringen. Im Umkreis sind ausreichend Horstbäume vorhanden, sodass die Maßnahmen nicht gegen den Erhalt der lokalen Population wirken. Weitere Informationen sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Es kann allerdings nicht ausgeschlossen werden, dass durch die Maßnahme andere Horstbäume im Bereich des Parks dichter besetzt werden. Es besteht ebenso die Gefahr, dass Splitterkolonien entstehen.

**Tabelle 2: Empfohlenes Maßnahmenpaket Ostpark**

Beginn	Maßnahme	Zeitraum
<b>Brennpunkt</b>		
Sofort	Öffentlichkeits- und Akzeptanzmaßnahmen (v.a. Exkursionen für Kinder und Erwachsene, Infotafeln und Krähenlehrpfad)	Mehrere Jahre (mind. 5 Jahre)
Sofort	Vermeidungsmaßnahmen: Bänke umstellen, Wege umlenken, Reinigung der Wege, Überdachung/Überspannung der Wege, Bänke und Parkplätze mit Planen, Sonnensegeln, o.ä., geschlossene Abfallbehälter installieren, Parkgebühr erlassen	Mehrere Jahre (mind. 5 Jahre)
Ab Oktober bis spät. Januar (außerhalb der Brut- und Nestbauphase)	Entfernen der Nester (und in Ausweichbäume verlagern)	Kontinuierlich über 3-4 Wochen, mehrere Jahre (mind. 5-10)

		Jahre)
Ab Oktober bis spät. Januar (außerhalb der Brut- und Nestbauphase)	Baumpfleßmaßnahmen: Ausschneiden von Astgabeln (bzw. Tragästen)	Jährlich über mehrere Jahre (mind. 5-10 Jahre)
<b>Ausweichraum</b>		
<u>Vorgezogene Maßnahme:</u> Habitatgestaltende Maßnahmen gem. dem Maßnahmenkonzept (Nr. 1) im Anhang; Zum Anlocken können Klangattrappen (Balzrufe) verwendet werden.		
<b>Monitoring</b>		
Sofort	Bestände jedes Jahr erfassen; Analyse des Erfolgs oder Misserfolgs, ggf. Strategieanpassung	Jährlich über mehrere Jahre (mind. 5 Jahre)

**Ausweichräume** sind in Richtung Osten vorhanden (s. Plan 1):

Am Hauptbahnhof stehen drei große Platanen, die sich als Horstbäume eignen. Hier hat sich eine kleine Kolonie bereits angesiedelt (ca. 5 Brutpaare) (s. Abbildung 12). Es besteht das Potential, dass sich die Kolonien zusammenschließen.



**Abbildung 12: Platanen am Hauptbahnhof Landau**

Etwa 1,4 km vom Ostpark entfernt eignen sich außerstädtische Bereiche entlang der Queich (s. Abbildung 13). Langfristig können in diesem Bereich Maßnahmen ergriffen werden, die eine Etablierung in der freien Landschaft ermöglichen (s. Maßnahmenblatt bzw. Kapitel 5.1).

Zum Anlocken an die Ausweichräume können Klangattrappen (Balzrufe) verwendet werden.



Abbildung 13: Ufergehölz entlang der Queich

**Es ist dennoch nicht auszuschließen, dass sich die Krähen an anderen konfliktreichen Standorten niederlassen.**

Um Erfolge oder mögliche Misserfolge zu kontrollieren, ist ein langfristiges Monitoring anzusetzen. Dabei sind die Bestände jedes Jahr zu erfassen und ggf. die Strategie daran anzupassen. Maßnahmen sollten bei vermeintlichem Erfolg nicht frühzeitig abgebrochen werden.

**Das Entfernen von Nestern führt zu einer unmittelbaren Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Saatkrähen (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Da die tabellarisch gelisteten Maßnahmen ein Gesamtpaket darstellen, wird ein artenschutzrechtlicher Ausnahmeantrag gem. § 45 BNatSchG erforderlich. Da ausreichend geeignete Ausweichräume vorhanden sind, ist von keiner Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustandes der Saatkrähe auszugehen.**

**Um Verstöße gegen § 44 BNatSchG zu vermeiden, sollte die Umsetzung des Maßnahmenpakets unter enger Abstimmung mit den Behörden erfolgen.**

### 6.3 Goethepark

Auch im Goethepark sind prioritär **Öffentlichkeits-, Akzeptanz- und Vermeidungsmaßnahmen** umzusetzen. Hierzu wird auf das vorangeführte Kapitel zum Ostpark verwiesen (Kapitel 6.2).

Bei erhöhtem Handlungsbedarf wird auch hier vorgeschlagen, die Maßnahmen auf eine Reduzierung der Dichte pro Baum zu lenken.

Das trifft auf 3 Bäume (> 15 Nester) zu, die direkt an der Straßengabelung Zweibrücker Straße und Schlossstraße stehen. Auch hier sind **Baumpflegemaßnahmen** bzw. das Ausschneiden von Astgabeln (bzw. Tragästen) sowie das **Entfernen von Nestern** möglich. Im Park sind ausreichend Horstbäume vorhanden, sodass die Maßnahmen nicht gegen den Erhalt der lokalen Population wirken.

**Tabelle 3: Empfohlenes Maßnahmenpaket Goethepark**

Beginn	Maßnahme	Zeitraum
<b>Brennpunkt</b>		
Sofort	Öffentlichkeits- und Akzeptanzmaßnahmen (v.a. Exkursionen für Kinder und Erwachsene, Infotafeln und Krähenlehrpfad)	Mehrere Jahre (mind. 5 Jahre)
Sofort	Vermeidungsmaßnahmen: Bänke umstellen, Wege umlenken, Reinigung der Wege, Überdachung/Überspannung der Wege, Bänke und ggf. Parkplätze mit Planen, Sonnensegeln, o.ä., ggf. Parkgebühr erlassen	Mehrere Jahre (mind. 5 Jahre)
Ab Oktober bis spät. Januar (außerhalb der Brut- und Nestbauphase)	Entfernen der Nester (und in Ausweichbäume verlagern)	Kontinuierlich über 3-4 Wochen, mehrere Jahre (mind. 5-10 Jahre)
Ab Oktober bis spät. Januar (außerhalb der Brut- und Nestbauphase)	Baumpfleßmaßnahmen: Ausschneiden von Astgabeln (bzw. Tragästen)	Jährlich über mehrere Jahre (mind. 5-10 Jahre)
<b>Ausweichraum</b>		
<u>Vorgezogene Maßnahme:</u> Habitatgestaltende Maßnahmen gem. dem Maßnahmenkonzept (Nr. 1) im Anhang; Zum Anlocken können Klangattrappen (Balzrufe) verwendet werden.		
<b>Monitoring</b>		
Sofort	Bestände jedes Jahr erfassen; Analyse des Erfolgs oder Misserfolgs, ggf. Strategieanpassung	Jährlich über mehrere Jahre (mind. 5 Jahre)

**Ausweichräume** sind in Richtung Süden vorhanden (s. Plan 1):

Innerstädtisch kommt die **Platanen-Allee entlang der Weißenburger Straße** in Betracht. Diese liegt ca. 390 m vom Goethepark entfernt. Insgesamt stehen hier 9 Platanen, die bereits von einzelnen Saatkrähen besetzt sind. Der Bestand ist insgesamt noch jünger (geringes Baumholz), dennoch besteht hier ausreichend Lebensraumpotential (s. Abbildung 14). Zum Anlocken können Klangattrappen (Balzrufe) verwendet werden.

Weitere 330 m südlich, beginnt der Offenlandbereich Landaus. Hier stellen vor allem die **Lerchenwiesen** ein möglicher Ausweichraum dar (s. Plan 1). Dort sind ausreichend Pappeln entlang des Birnbachs vorhanden, die als Horstbäume in Betracht kommen (s. Abbildung 15).



**Abbildung 14: Platanen-Allee Weißenburger Straße**



**Abbildung 15: Ausweichraum Landau-Lerchenwiesen**

Langfristig können in diesem Bereich Maßnahmen ergriffen werden, die eine Etablierung in der freien Landschaft ermöglichen (s. Maßnahmenblatt bzw. Kapitel 5.1). In Richtung Westen nimmt der Pappelbestand entlang des Birnbachs ab, hier dominieren Weide und Erle den Bestand. Hier wird vor allem empfohlen, durch Ausgleichsmaßnahmen, die im Zuge anderer Vorhaben umzusetzen sind, Neupflanzungen von Schwarz-Pappeln zu initiieren.

**Es ist dennoch nicht auszuschließen, dass sich die Krähen an anderen konfliktreichen Standorten niederlassen.**

Um Erfolge oder mögliche Misserfolge zu kontrollieren, ist ein langfristiges Monitoring anzusetzen. Dabei sind die Bestände jedes Jahr zu erfassen und ggf. die Strategie daran anzupassen. Maßnahmen sollten bei vermeintlichem Erfolg nicht frühzeitig abgebrochen werden.

**Das Entfernen von Nestern führt zu einer unmittelbaren Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Saatkrähen (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Da die tabellarisch gelisteten Maßnahmen ein Gesamtpaket darstellen, wird ein artenschutzrechtlicher Ausnahmeantrag gem. § 45 BNatSchG erforderlich. Da ausreichend geeignete Ausweichräume vorhanden sind, ist von keiner Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustandes der Saatkrähe auszugehen.**

**Um Verstöße gegen § 44 BNatSchG zu vermeiden, sollte die Umsetzung des Maßnahmenpakets unter enger Abstimmung mit den Behörden erfolgen.**

#### **6.4 Grundschule Godramstein**

Auf dem Pausenhof der Grundschule Godramstein hat sich eine kleine Kolonie Saatkrähen (ca. 10 Individuen) auf einer Platane angesiedelt.

Auch hier sind **Akzeptanzmaßnahmen** umzusetzen. Bei einer Grundschule eignet sich z. B. in der 1. und 2. Klasse: Rahmengeschichte mit der Saatkrähe als Identifikationsfigur, untermalt mit Bildern, dazu Spiele und Rätsel; in der 3. und 4. Klasse: Stationsarbeit, Dokumentarfilme und Infotexte.

Außerdem sind einige **Vermeidungsmaßnahmen** essentiell: Nahrungsgrundlage entfernen um die Tiere nicht anzulocken, d.h. den Schulhof etc. stets sauber halten, geschlossene

Abfallbehälter installieren und ggf. im Gebäude essen, Stoßlüften statt kontinuierlich offene Fenster (ggf. mit Mehrfachverglasung oder Klimaanlage nachrüsten) und falls nötig Bänke und Spielgeräte umstellen oder unter dem Horstbaum überdachen. Weitere Maßnahmen sind Kapitel 5.4 zu entnehmen.

Um das Problem zu minimieren, wird empfohlen, die **Nester im Winter zu entfernen**, je nach Umsetzbarkeit in den Ausweichraum zu verlagern, und **Baumpflegetmaßnahmen** (Ausschneiden der Astgabeln bzw. Tragäste) anzuwenden. Vor der Nestbauphase sollten zur **Abschreckung** möglichst viele Flatterbänder, Luftballons und/oder Greifvogel- und Uhuattrappen aufgehängt werden (z.B. als Schulprojekt Attrappen basteln). Zusätzlich ist auf eine **Vergrämung durch natürliche Feinde** (Habicht, Uhu oder Großfalken) zurückzugreifen. Die Maßnahmen müssen über mehrere Jahre hinweg durchgeführt werden (mind. 5-10 Jahre, über ein Monitoring entscheidet sich, ob die Maßnahme fortgeführt werden muss). Weitere Informationen sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

**Tabelle 4: Empfohlenes Maßnahmenpaket Grundschule Godramstein**

Beginn	Maßnahme	Zeitraum
<b>Brennpunkt</b>		
Sofort	Akzeptanzmaßnahmen (z. B. Geschichte mit der Saatkrähe als Identifikationsfigur, untermalt mit Bildern, dazu Spiele und Rätsel, Stationsarbeit, Dokumentarfilm, etc.)	Mehrere Jahre (mind. 5 Jahre)
Sofort	Vermeidungsmaßnahmen: Nahrungsgrundlage entfernen (Schulhof etc. stets sauber halten; ggf. im Gebäude essen, geschlossene Abfallbehälter installieren); Stoßlüften statt kontinuierlich offene Fenster (ggf. Mehrfachverglasung / Klimaanlage); Überdachung unter dem Horstbaum	Mehrere Jahre (mind. 5 Jahre)
Ab Oktober bis spät. Januar (außerhalb der Brut- und Nestbauphase)	Entfernen der Nester (und in Ausweichbäume verlagern)	Kontinuierlich über 3-4 Wochen, mehrere Jahre (mind. 5-10 Jahre)
Ab Oktober bis spät. Januar (außerhalb der Brut- und Nestbauphase)	Baumpflegetmaßnahmen: Ausschneiden von Astgabeln (bzw. Tragästen)	Jährlich über mehrere Jahre (mind. 5-10 Jahre)
Januar bis Februar (vor Nestbauphase, Witterungsabhängig)	Aufhängen von <u>möglichst vielen</u> Flatterbändern, Luftballons und/oder Greifvogel- und Uhuattrappen	Jährlich über mehrere Jahre (mind. 5-10 Jahre)
Ab (Januar) März bis April (zur Nestbauphase, Witterungsabhängig)	Einsatz von Falknern: Vergrämung durch natürliche Feinde (Habicht, Uhu oder Großfalken)	Täglich (März, April), alle 2 Tage ((Januar), Februar, Mai), mehrere Jahre (mind. 3-5 Jahre)
<b>Ausweichraum</b>		

Beginn	Maßnahme	Zeitraum
Vorgezogene Maßnahme: Habitatgestaltende Maßnahmen gem. dem Maßnahmenkonzept (Nr. 1) im Anhang; Zum Anlocken können Klangattrappen (Balzrufe) verwendet werden.		
Monitoring		
Sofort	Bestände jedes Jahr erfassen; Analyse des Erfolgs oder Misserfolgs, ggf. Strategieanpassung	Jährlich über mehrere Jahre (mind. 5 Jahre)

**Ausweichräume** sind in Richtung Südosten vorhanden (s. Plan 2):

Die Reiterwiesen verfügen über geeignete Pappelbestände entlang der Queich (s. Abbildung 16 und 17). Als Nahrungsquelle dienen die umliegenden Wiesen. Falls die Gehölze der Reiterwiesen zu dicht sind (v.a. wegen der schlechten Sicht auf Prädatoren), finden sich außereichend Einzelbäume im Siedlungsbereich und im Übergangsbereich zur offenen Landschaft. Zum Anlocken können Klangattrappen (Balzrufe) verwendet werden.

**Es ist dennoch nicht auszuschließen, dass sich die Krähen an anderen konfliktreichen Standorten niederlassen.**

Um Erfolge oder mögliche Misserfolge zu kontrollieren, ist ein langfristiges Monitoring anzusetzen. Dabei sind die Bestände jedes Jahr zu erfassen und ggf. die Strategie daran anzupassen. Maßnahmen sollten bei vermeintlichem Erfolg nicht frühzeitig abgebrochen werden.



Abbildung 16: Pappelbestand Reiterwiesen 1



Abbildung 17: Pappelbestand Reiterwiesen 2

Das Entfernen von Nestern führt zu einer unmittelbaren Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Saatkrähen (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Da die tabellarisch gelisteten Maßnahmen ein Gesamtpaket darstellen, wird ein artenschutzrechtlicher Ausnahmeantrag gem. § 45 BNatSchG erforderlich. Da ausreichend geeignete Ausweichräume vorhanden sind, ist von keiner Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustandes der Saatkrähe auszugehen.

Um Verstöße gegen § 44 BNatSchG zu vermeiden, sollte die Umsetzung des Maßnahmenpakets unter enger Abstimmung mit den Behörden erfolgen.

## 7 Fazit

Die Konflikte mit Saatkrähenkolonien haben im Innenstadtbereich in den letzten Jahren zugenommen. Größtes Ärgernis stellen Lärmbelästigung und Kotverschmutzung dar. Durch eine Umfrage in 2017 konnten insgesamt 5 Brennpunkte identifiziert werden: Otto-Hahn-Gymnasium, die Grundschulen Pestalozzischule und Godramstein sowie die Landauer Parks Ostpark und Goethepark.

Um die Saatkrähen aus der Innenstadt zu vertreiben, ist es unabdingbar, im Gegenzug Lebensräume im Offenland zu entwickeln. Hierzu zählt vor allem die Verfügbarkeit an geeigneten Horstbäumen und ausreichend Nahrungsgrundlagen (s. Kapitel 5.1). Nur wenn Ausweichräume vorhanden sind und die lokale Population weiterhin einen guten Erhaltungszustand beibehält, werden die Verbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG (Tötungsverbot, Störungsverbot und Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) nicht berührt.

In einem zweiten Schritt erfolgte eine Konfliktanalyse, mit dem Ergebnis, dass prioritär an den Schulen Handlungsbedarf besteht. Die Parks dienen unter anderem auch als Lebensraum für andere Vögel und Kleinsäuger, weshalb Maßnahmen nur bei einer gravierenden und unzumutbaren Belästigung ergriffen werden sollten (s. Kapitel 5.2).

Es wird empfohlen, prioritär durch Öffentlichkeitsarbeit an der Akzeptanz der Bürger zu appellieren mit z. B. Infotafeln, Exkursionen für Kinder und Erwachsene, Kamera am Nestplatz zu installieren, Krähenlehrpfad, usw. (s. Kapitel 5.3). In Kombination sollten Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden: im Klassenzimmer Stoßlüften statt kontinuierlich offene Fenster, ggf. mit Mehrfachverglasung oder Klimaanlage nachrüsten; Nahrungsgrundlage entfernen (Schulen, Parks, Abfallbehälter, etc. stets sauber halten, geschlossene Abfallbehälter installieren), Zum Kotschutz Überdachung / Überspannung von Hofplätzen, Wegen, Stellplätzen, etc. mit Planen, Sonnensegeln, o.ä., Ggf. Bänke und Spielgeräte umstellen, usw. (s. Kapitel 5.4).

Bei prioritärem Handlungsbedarf (z.B. Schulen) können zusätzlich Vergrämuungsmaßnahmen eingesetzt werden. Grundvoraussetzung hierfür sind jedoch ausreichend geeignete Ausweichräume sowie die gleichzeitige Umsetzung von Öffentlichkeits- und Vermeidungsmaßnahmen. In Kapitel 5.5 werden potentielle Maßnahmen aufgeführt.

In Kapitel 6 wurde ein Maßnahmenpaket für jeden Brennpunkt entwickelt. Neben Öffentlichkeits- und Vermeidungsmaßnahmen werden auch Vergrämuungsmaßnahmen vorgeschlagen. Sofern diese - unter Berücksichtigung des Handlungsbedarfs - Anwendung finden, sind die gelisteten Maßnahmen als **Gesamtpaket** zu betrachten. Alle aufgeführten Positionen sind an dem jeweiligen Standort umzusetzen. Werden einzelne Positionen ausgelassen, führt dies voraussichtlich zu einem Misserfolg.

Es wird empfohlen, sich auf folgende Vergrämuungsmaßnahmen zu beschränken: Entfernen der Nester (je nach Umsetzbarkeit in Ausweichbäume verlagern), Baumpflegemaßnahmen: Ausschneiden von Astgabeln (bzw. Tragästen), Aufhängen von möglichst vielen Flatterbändern, Luftballons und/oder Greifvogel- und Uhuattrappen, Einsatz von Falknern: Vergrämuung durch natürliche Feinde (Habicht, Uhu oder Großfalken). Die Maßnahmen sind gem. der Tabellen 1-4 zeitlich gestaffelt und jährlich, über mehrere Jahre umzusetzen.

Um Erfolge oder mögliche Misserfolge zu kontrollieren, ist unbedingt ein langfristiges Monitoring anzusetzen. Dabei sind die Bestände jedes Jahr zu erfassen und ggf. die Strategie daran anzupassen. Maßnahmen dürfen bei vermeintlichem Erfolg nicht frühzeitig abgebrochen werden.

Für jeden der 5 Brennpunkte wurden Ausweichräume ermittelt (s. Kapitel 6).

Im Maßnahmenblatt im Anhang ist alles zusammengefasst dargestellt. Dies enthält darüber hinaus eine Kostenschätzung, die tatsächlichen Kosten können davon abweichen.

**Damit die Rechtsgrundlage (Verbote gem. § 44 Abs. 1: Tötungsverbot, Störungsverbot und Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) gesichert ist, ist eine enge Abstimmung mit der Naturschutzbehörde der Stadt Landau sowie der SGD Süd zu empfehlen. Bei Umsetzung des Maßnahmenpakets an den jeweiligen Standorten bedarf es eines Ausnahmeantrags nach § 45 BNatSchG.**

## 8 Quellenverzeichnis

- ANDRIS, K. und WESTERMANN, K. (2011): Die Entwicklung der Brutbestände der Saatkrähe (*Corvus frugilegus*) am rechtsrheinischen südlichen Oberrhein in den letzten 30 Jahre. In: Naturschutz südl. Oberrhein. 6, S. 71-84.
- BITZ, A. (1990): Die Saatkrähe *Corvus frugilegus* (Linnaeus, 1758). KINZELBACH, R., & M. NIEHUIS: Wirbeltiere. Beiträge zur Fauna von Rheinland-Pfalz.-Mainzer naturwiss. Arch., Beiheft, 13, 205-238.
- GEDEON, K., GRÜNEBERG, C., MITSCHKE, A., SUDFELDT, C., EIKHORST, W., FISCHER, S., ... & KRAMER, M. (2015): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Dachverband Deutscher Avifaunisten.
- GRÜNEBERG, C.; BAUER, H.-G.; HAUPT, H.; HÜPPOP, O.; RYSLAVY, T. und SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. – Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.
- LFU BAYERN (Bayerisches Landesamt für Umwelt) (2011): Konzept zum Umgang mit Saatkrähenkolonien in Bayern. LfU Referat 55, Fünfstück, H.-J. und Rudolph, B.-U.
- MLR (Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg) (2014): Hinweise zum Umgang mit Saatkrähen im Siedlungsbereich. Stand August 2014
- MUEEF (Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten) (2018): Antwort des MUEEF auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Christine Schneider (CDU) (Drucksache 17/596). Saatkrähen in Rheinland-Pfalz. Drucksache 17/6159. 08.05.2018. Landtag Rheinland-Pfalz.
- NLWKN (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz) (2015a): Die Saatkrähe *Corvus frugilegus* als Brutvogel in Niedersachsen. Handlungsempfehlungen zur Lösung von Konflikten mit brütenden Saatkrähen in Niedersachsen.
- NLWKN (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz) (2015b): Handlungsempfehlungen zur Lösung von Konflikten mit brütenden Saatkrähen in Niedersachsen.
- SIMON und DIETZEN (2017): Saatkrähe *Corvus frugilegus* LINNAEUS, 1758. In: DIETZEN C. *et al.*: Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz. Band 4 Singvögel (Passeriformes). – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 49: 11-19. Landau
- SIMON, L., M. BRAUN, T. GRUNWALD, K.-H. HEYNE, T. ISSELBÄCHER & M. WERNER (2014): Rote Liste der Brutvögel in Rheinland-Pfalz; Hrsg.: Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz, Mainz.
- STIEFEL, D. (2017): Staatliche Vogelwarte (VSWFFM). Mündliche Aussage.
- SUDFELDT, C., R. DRÖSCHMEISTER, W. FREDERKING, K. GEDEON, B. GERLACH, C. GRÜNEBERG, J. KARTHÄUSER, T. LANGGEMACH, B. SCHUSTER, S. TRAUTMANN & J. WAHL (2013): Vögel in Deutschland – 2013. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaften der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten. Radolfzell.

**Betreff**

# Saatkrähenkonzept

**der Stadt  
Landau in der Pfalz**

## **Aufstellungsvermerk**

**Der Auftraggeber:**

Stadtbauamt Landau  
Waffenstr. 5  
76829 Landau in der Pfalz

**Bearbeitung:**

L.A.U.B. GmbH  
L. Bannas  
M. Sc. Naturschutz und Landschaftsökologie

.....  
(Ort / Datum)

Kaiserslautern, den 13.08.18

.....  
(Unterschrift)

.....  


i. A. L. Bannas  
gepr. ppa. D. Schulte

**L.A.U.B.** Ingenieurgesellschaft mbH

## Anhang

Der folgenden Tabelle sind die Bestandserfassungen durch Herrn Simon, L. (Landesamts für Umwelt RLP) von 2012 bis 2017 für Landau zu entnehmen. Die Daten aus 2018 stammen von L.A.U.B., es ist anzunehmen, dass etwa 80 % der Nester besetzt sind. Die mit - gekennzeichneten Daten fehlen.

**Tabelle 5: Nesternachweis für Brennpunkte von 2011-2018 (LfU 2018, L.A.U.B. 2018)**

Legende: Keine Daten vorhanden: - ; Zahlen geschätzt: \*

Brennpunkt	Nester							
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018 (davon 80%)
<b>Pestalozzischule</b>	12	20	35	entfernt	16	28	70	60
<b>Otto-Hahn-Gymnasium</b>	0	0	2	31	72	-	70	110
<b>Ostpark</b>	17	44	30*	88	75*	116	96	123
<b>Goethepark</b>	-	-	0	47	45*	69	-	129
<b>Grundschule Godramstein</b>	-	-	-	-	-	-	-	5