

## Zusammenfassung „Artenschutzkonzeption Tübingen“

### Inhaltsverzeichnis

Anlass .....	2
Naturräumliche Gegebenheiten .....	2
Schutzgebiete .....	3
Methodik der Konzeption .....	4
Auswertung .....	4
Ergebnisse .....	5
Landesarten A .....	5
Landesarten B.....	6
Naturraumarten .....	6
Europarechtlich geschützte Arten.....	6
Flora.....	7
Besondere Schutzverantwortung.....	8
Maßnahmen zum Schutz und Entwicklung.....	9
Allgemeine Maßnahmen.....	9
Umsetzung der Maßnahmen .....	9
Prioritätenermittlung .....	9
Klimawandel und Biodiversität .....	12
Maßnahmenkonzept Halsbandschnäpper und Wendehals.....	13
Wendehals .....	13
Halsbandschnäpper.....	13
Suchraum .....	13
Maßnahmen.....	14
Maßnahmenkonzept Gelbbauchunke.....	15
Suchraum .....	15
Maßnahmen.....	15
Maßnahmenkonzept Mähwiesen .....	17
Suchraum .....	17
Maßnahmen.....	17
Maßnahmenkonzept für Rebhuhn und Grauammer im Ammer- und Neckartal .....	18
Rebhuhn.....	18
Grauammer .....	18
Suchraum .....	19
Maßnahmen.....	19

## Anlass

Für den Erhalt der Artenvielfalt kommt den Städten und Gemeinden eine maßgebliche Rolle zu, da diese im Rahmen ihrer Entwicklungs- und Maßnahmenplanungen über Natur und Landschaft entscheiden.

Die nun vorliegende Artenschutzkonzeption (ASK) der Universitätsstadt Tübingen hat das bekannte Vorkommen von naturschutzfachlich wertvollen Arten auf der gesamten Gemeindefläche systematisch und wissenschaftlich aufbereitet und in einem Gesamtkonzept zusammengeführt und mögliche Schutzmaßnahmen den Arten zugeordnet.

Ziel ist es, der lokalen Verantwortung zur Erhaltung der Artenvielfalt gerecht zu werden. Die Artenschutzkonzeption stellt ein umfassendes, wissenschaftliches Gesamtkonzept dar, um die Entwicklung des Artenschutzes fachlich zielgerichtet und effektiv umzusetzen.

Mit dieser Zusammenfassung der Tübinger Artenschutzkonzeption soll ein schneller Überblick über Methodik und wesentliche Ergebnisse ermöglicht werden. Sämtlicher Inhalt und Abbildungen stammen aus der Artenschutzkonzeption und deren Maßnahmenkonzepte.

## Naturräumliche Gegebenheiten

Das Gemeindegebiet lässt sich in 9 klar voneinander abgegrenzte Teilgebiete aufteilen.

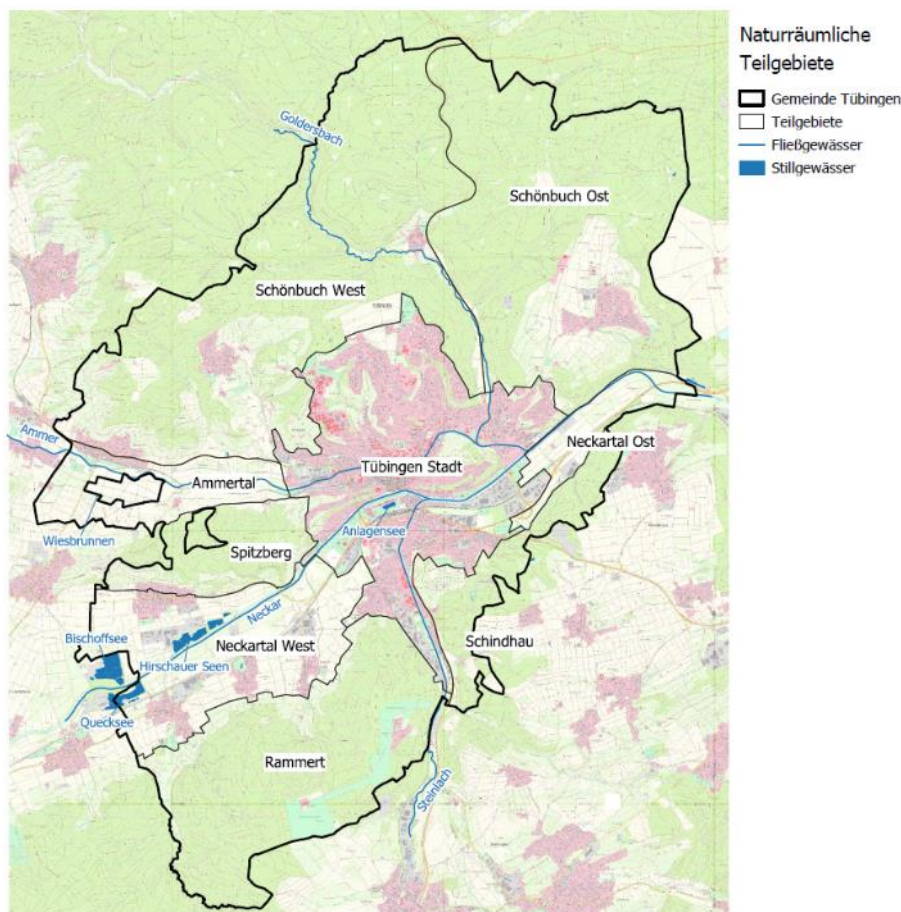


Abbildung 1: Naturräumliche Teilgebiete

## Schutzgebiete

Auf der Fläche der Gemeinde Tübingen befinden sich zahlreiche Gebiete verschiedener Schutzkategorien, welche sich zum Teil weiträumig überlagern. Insgesamt sind 6.670 ha Schutzgebiete ausgewiesen, welches etwa 61 Prozent der Gemeindefläche entspricht.

Kategorie	Anzahl	Fläche [ha]	Flächenanteil [%]
Naturschutzgebiet	5	102	0,01
FFH-Gebiet	3	4182	38,4
Vogelschutzgebiet	2	4954	45,5
Landschaftsschutzgebiet	7	5904	54,2
Bannwald	2	106	0,01
Schonwald	1	22	<0,01
Naturdenkmal flächenhaft	6	4	<0,01
Naturdenkmal punktuell	16		

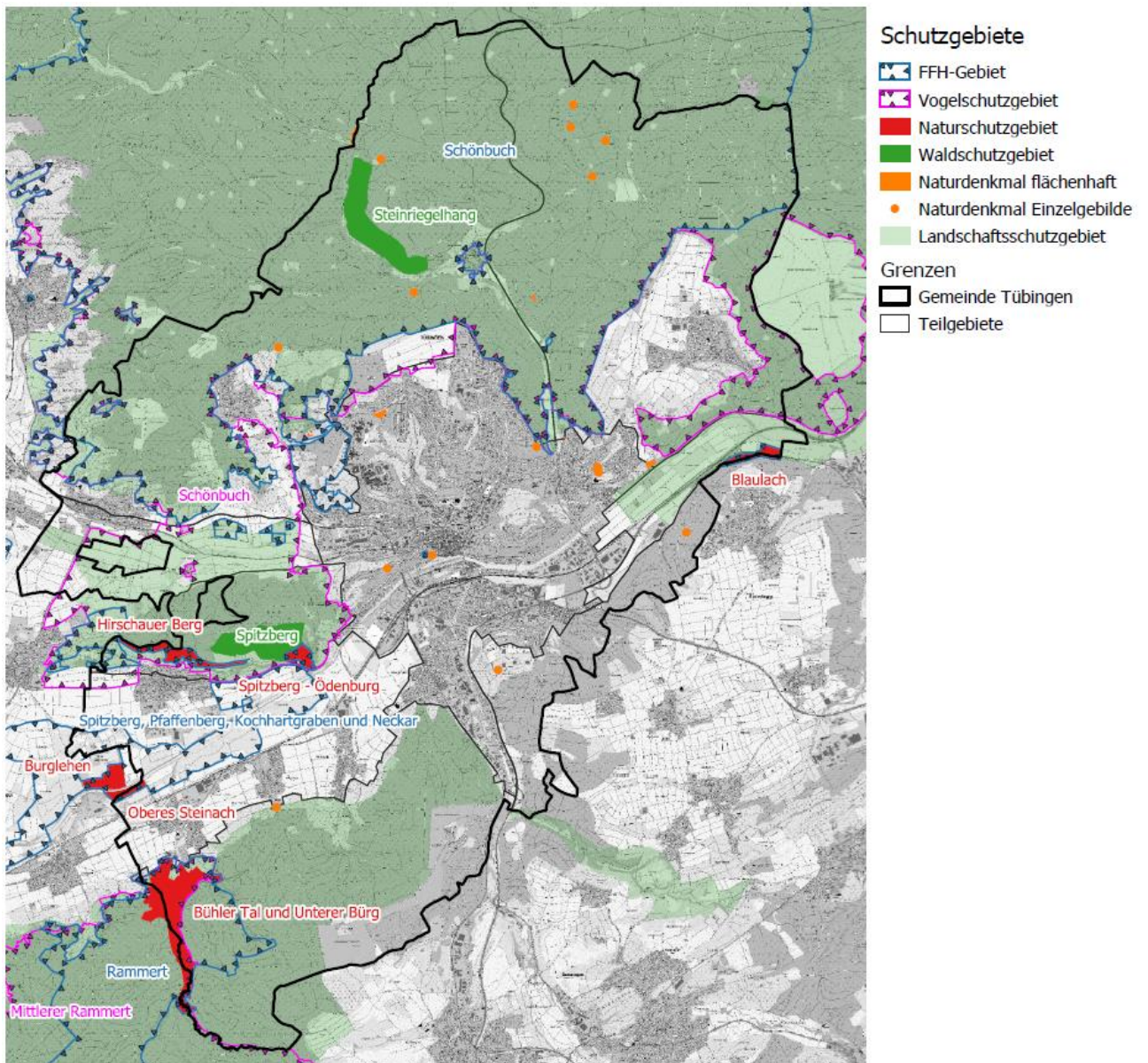


Abbildung 2: Schutzgebiete in Tübingen



## Methodik der Konzeption

Voraussetzung für den Erhalt der lokalen Biodiversität ist das Wissen über vorhandene Artvorkommen naturschutzfachlich bedeutsamer Arten. Das Zielartenkonzept (ZAK) des Landes formuliert regionalisierte Rahmenziele zur Erhaltung und Wiederherstellung langfristig überlebensfähiger Populationen fachlich ausgewählten Tier- und Pflanzenarten, *die Zielarten*, in den Kategorien:

Landesarten Kategorie A:	Arten sind vom Aussterben bedroht; meist isolierte oder instabile Vorkommen; für die Erhaltung sind umgehend Artenhilfsmaßnahmen erforderlich
Landesarten Kategorie B:	Arten mit mehreren oder stabilen Vorkommen in wesentlichen Teilen; keine sofortigen Hilfsmaßnahmen notwendig
Naturraumarten:	Arten mit besonderer regionaler Bedeutung und landesweit hoher Schutzpriorität
Zielorientierte Indikatorfunktion:	Arten mit besonders hoher Indikatorfunktion, durch die Förderung dieser Arten profitieren gleichzeitig zahlreiche weitere Arten

Dieses Zielartenkonzept ist die Grundlage für die Auswahl derjenigen Arten, welche in der Artenschutzkonzeption behandelt werden. Aufgrund des Alters des Zielartenkonzepts wurde der Artenkatalog fachlich den aktuellen positiven sowie negativen Bestandsentwicklungen angepasst sowie auf die aktuellen Rote-Listen-Arten ausgeweitet. Zudem wurden europarechtlich relevante Arten, welche im Rahmen der kommunalen Landschaftsplanung artenschutzrechtlich relevant sind, mit aufgenommen.

Folgend wurden die ermittelten Zielarten folgender Stuseinstufungen zugeordnet:

<b>ASK-Status</b>	<b>Erläuterung</b>
1	Aktueller Nachweis (2000-2018)
2	Aktueller Nachweis – Vorkommen unstetig
3	Aktueller Nachweis – Vorkommen erloschen
4	Kein aktueller Nachweis – Status unklar
5	Kein Vorkommen / Vorkommen schon länger erloschen

## Auswertung

Für alle Arten mit Stuseinstufung 1-3 wurden Verbreitungskarten erstellt und aufgrund der naturschutzfachlichen Sensibilität aggregiert in Rasterquadranten dargestellt. Hierfür wurden ca. 60 unterschiedliche Datenquellen wie z.B. Bestanderhebungen aus Gutachten und des Artenschutzprogramms, die aktuelle Biotopkartierung sowie privaten Datensammlungen ausgewertet.

In einem Zielartenatlas sind die Verbreitungskarten, eine kurze Beschreibung über das Vorkommen und die Entwicklung in Tübingen für jede Art dargestellt. Zudem sind die Lebensraumstrukturen und passende allgemeine Hilfsmaßnahmenvorschläge für die jeweiligen Arten aufgeführt.

## Ergebnisse

Es bestehen Nachweise für 127 Zielarten für Tübingen aus dem Zeitraum 2000-2018. Davon gelten mittlerweile 8 Zielarten mit Nachweisen seit 2000 als erloschen.

Hotspot der Diversität ist der Spitzberg mit Nachweisen von 67 Zielarten und unterstreicht die bekannte und herausragende Bedeutung des Gebiets, insbesondere für die Insektenfauna.

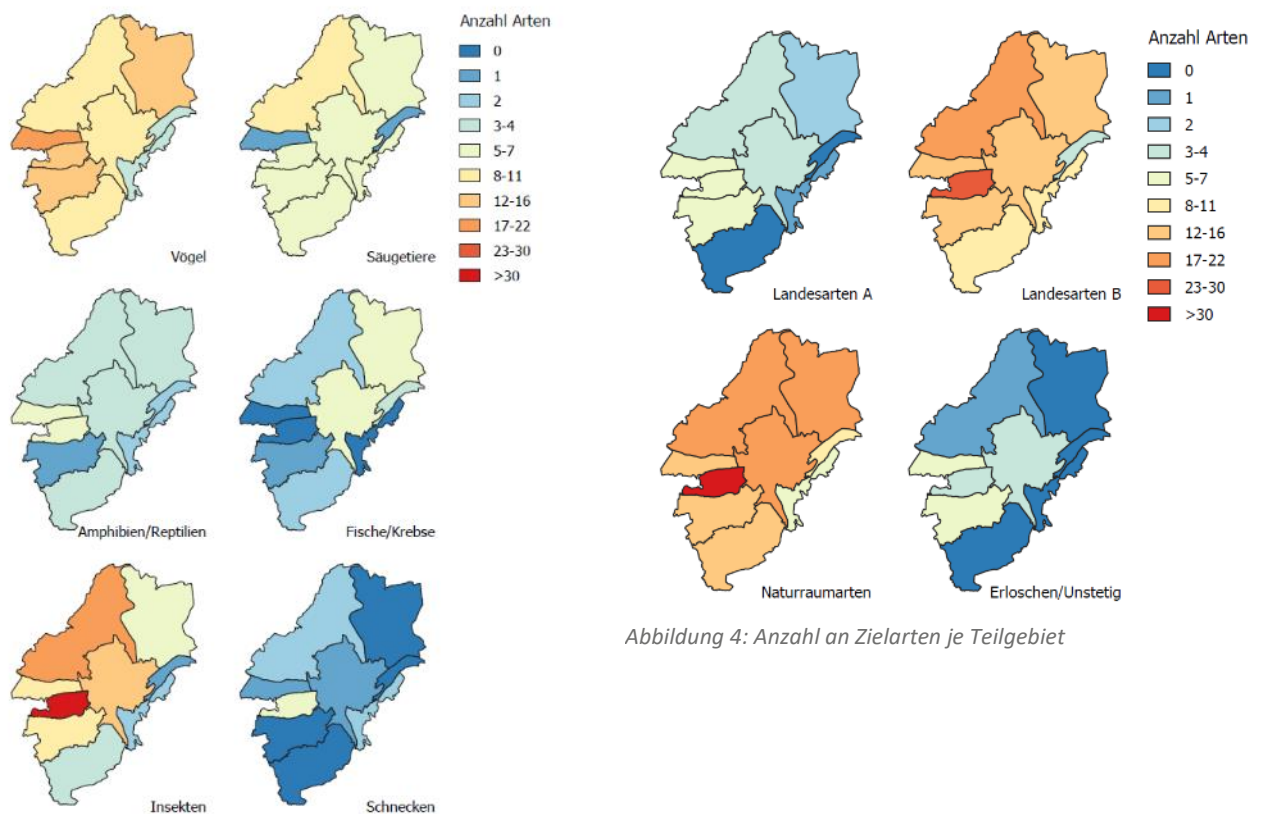


Abbildung 3: Anzahl an Zielarten je Teilgebiet

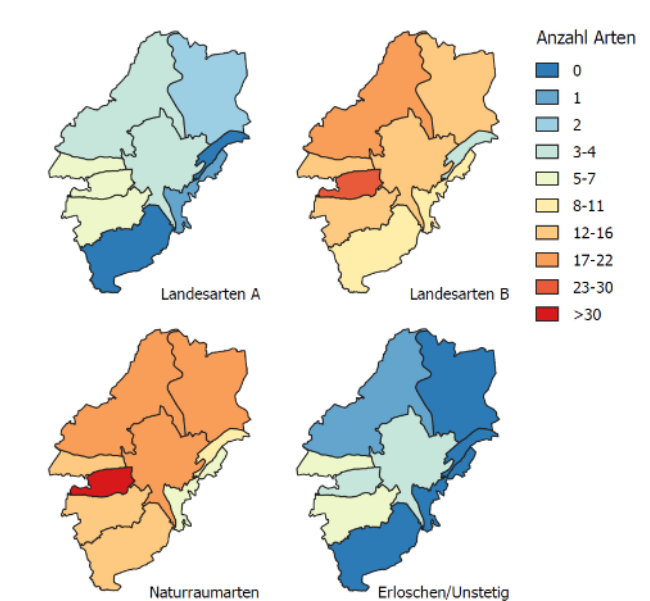


Abbildung 4: Anzahl an Zielarten je Teilgebiet

## Landesarten A

Spitzberg, Neckartal und Ammertal sind die Teilgebiete mit der höchsten Anzahl an Landesarten der Kategorie A. Darunter befinden sich unter anderem in den Tälern hochgradig gefährdete Vogelarten und auf dem Spitzberg seltene Insektenarten. Im Schindhau gibt es eines von landesweit nur 4 bekannten Wochenstubenvorkommen der Nymphenfledermaus.

6 Landesarten Kategorie A, von denen nach 2000 noch Vorkommen festgestellt worden sind, sind mittlerweile erloschen (ca. 30 Prozent). Es handelt sich um die Vogelarten Berglaubsänger, Kiebitz, Braunkehlchen und Grauammer, den Deutschen Sandlaufkäfer und die Kleine Fleckenbiene. Die Vogelarten der offenen Agrarlandschaft sind besonders stark betroffen.

48 Jahre nach ihrem Erlöschen in Tübingen, kam es 2014 bei der Bekassine zu einer vorübergehenden Brutansiedlung im Ammertal durch die Umsetzung des „Zielartenkonzept Ammertal“.

Dies zeigt einen dringenden Handlungsbedarf bei den Vorkommen der Landesarten Kategorie A, bei denen es sich oftmals um kleine Restbestände handelt. Sind die Vorkommen erloschen, ist eine Wiederansiedlung in der Regel schwieriger, als die Erhaltung noch bestehender Restpopulationen.

Aufgrund der Betroffenheit von Vogelarten der Agrarlandschaft wurde im Rahmen dieser Artenschutzkonzeption ein Detailkonzept für die Arten Grauammer und Rebhuhn erstellt.

### Landesarten B

Die meisten Landesarten Kategorie B befinden sich in den Teilgebieten Spitzberg und Schönbuch West, aufgrund der dortigen Kombination von Wald- und Offenlandlebensräumen.

Die Wechselkröte im Unteren Ammertal ist erloschen, auch der Baumpieper kommt nur noch unregelmäßig am Spitzberg vor, ein Erlöschen steht bevor – genau wie für etliche Schneckenarten am Spitzberg.

Die Vorkommen von Landesarten Kategorie B sind durch größere und verbreitetere Populationen gekennzeichnet, eine Gefahr zum Aussterben der Art ist geringer als bei den Landesarten A. Jedoch bietet sich die Möglichkeit, diese Arten durch rechtzeitiges Ergreifen von Schutzmaßnahmen zu stabilisieren, umso die Entwicklung zu einem kritischen Zustand zu verhindern. Dies gilt umso mehr, wenn die Arten ihren landesweiten Verbreitungsschwerpunkt auf dem Gemeindegebiet haben.

Aus diesem Grund trägt die Universitätsstadt Tübingen eine besonders hohe Verantwortung für die Landesarten Halsbandschnäpper, Wendehals und Gelbbauchunke. Für diese Arten wurde entsprechend im Rahmen der Artenschutzkonzeption ein Detailkonzept mit konkreten Maßnahmen erarbeitet.

### Naturraumarten

Aufgrund zahlreicher Insektenarten ist der Spitzberg das Teilgebiet mit den meisten Naturraumarten. Den größten Teil an Naturraumarten stellen Vogelarten dar, da es durch die Aktualisierung der Roten Liste mehrere Neueinstufungen gibt, wie z.B. der Gartenrotschwanz oder der Pirol. Die Blauflügelige Sandschrecke ist mittlerweile in Tübingen ausgestorben.

### Europarechtlich geschützte Arten

Zusätzlich zu den oben genannten Arten sind die besonders geschützten Arten besonderen Regelungen nach Bundesnaturschutzgesetz (§44) unterlegen, welche im Rahmen der kommunalen Landschaftsplanung und Bauleitplanung von Relevanz sind.

Darunter fallen auch die nicht als Zielarten eingestufteten Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie und die Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. Davon sind insgesamt 23 Arten mit aktuellem Vorkommen in Tübingen bekannt.

## Flora

Aus der Gemeinde Tübingen liegen aktuelle Nachweise von 86 Gefäßpflanzenarten und 1 Moosart vor, die landes- oder bundesweit vom Aussterben bedroht, stark gefährdet, gefährdet oder extrem selten sind. Hot Spots der Vielfalt an Pflanzenarten der Roten Liste sind die Teilgebiete Schönbuch West und Spitzberg.

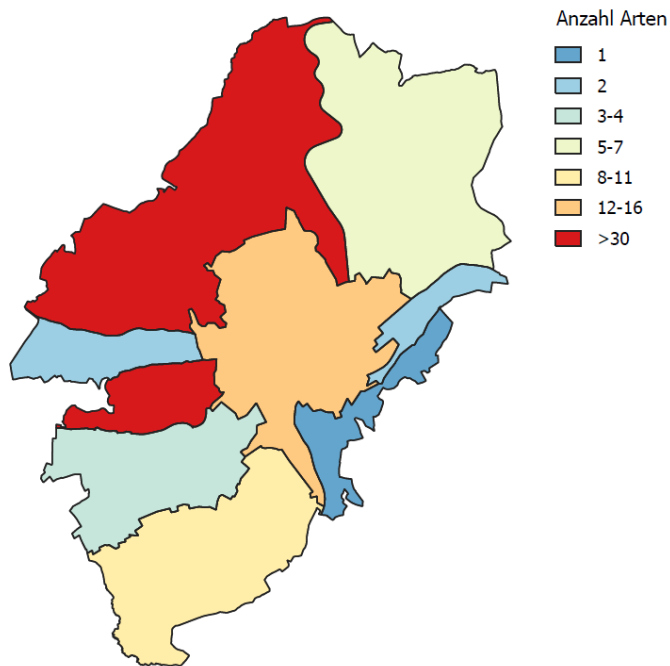


Abbildung 5: Anzahl von Pflanzenarten der Roten Liste (Kategorie 3 und höher) in den naturräumlichen Teilgebieten

## Besondere Schutzverantwortung

Aus landesweiter Sicht trägt Tübingen eine besondere Schutzverantwortung für folgende Anspruchstypen (Habitate, welche für eine Vielzahl an Zielarten geeignet sind) und Arten:

### Größere Stillgewässer

Umfasst Seen und Teiche, Tümpel und Altwasser mit einer Fläche von mehr als 200 m<sup>2</sup>.

### Kleingewässer

Umfasst Tümpel und Altwasser mit einer Fläche von weniger als 200 m<sup>2</sup> sowie kurzzeitige Kleinstgewässer wie Vernässungsstellen in Äckern, Flutmulden und wassergefüllte Fahrspuren.

### Lichte Trockenwälder

Ähneln einem steppenheideähnlichen, lichten Kiefernwald, umfassen unter anderem die Zielarten Berglaubsänger, Brauner Eichen-Zipfelfalter, Ziegenmelker.

### Mittleres Grünland

Umfasst Extensivgrünland, entspricht dem FFH-Lebensraum Magerer Flachland-Mähwiese.

### Nährstoffreiches Feucht- und Nassgrünland

Umfasst Waldfreier Sumpf, Nasswiese, Land-Schilfröhricht, Großseggenried und Hochstaudenflur. Der Verbreitungsschwerpunkt ist im Ammertal. Die Zielarten sind unter anderem Bekassine, Braunkehlchen, Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Kiebitz.

### Streuobstgebiete

Umfasst Grünlandflächen mit hochstämmigen Obstbäumen. Streuobstgebiete sind v. a. für störungsempfindliche Zielarten der Vögel (in Tübingen insbesondere Wendehals und Halsbandschnäpper) von herausragender Bedeutung. Dazu kommen mehrere Fledermausarten und Totholzkäfer.

### Brauner Eichen-Zipfelfalter

Nachweise im Schönbuch, dabei handelt es sich um eines von nur 4 Vorkommen in Baden-Württemberg. Die Windwurfflächen nach dem Orkan Lothar stellen gute Lebensbedingungen dar, sodass der als verschollen geltende Falter 2004 wiederentdeckt wurde. Aufgrund des Rückgangs der Windwurfflächen und stetiger Gehölzsukzession sind viele Vorkommen wieder erloschen. Mit der Förderung des Brauner Eichen-Zipfelfalters können viele weitere Arten der Lichten Wälder gefördert werden.

### Haarstrangeule

Ein Nachfalter mit nur zwei Vorkommen in Baden-Württemberg. Die Population am Spitzberg ist in einem guten Erhaltungszustand.

### Nymphenfledermaus

Nachweise im Schindhau, Schönbuch Ost und Neckartal West. Die Art ist landesweit sehr selten und erst im Jahr 2001 beschrieben. Insgesamt sind nur 3 Wochenstubegebiete bekannt.

### Schwarze Mörtelbiene

Nachweise eines Brutplatzes im Neckartal West, auf Rottenburger Gemeindefläche. Allerdings sind in Tübingen wichtige Nahrungshabitate. Es sind nur 3 Vorkommen der Art in Baden-Württemberg bekannt.



## Maßnahmen zum Schutz und Entwicklung

Eine tabellarische Auflistung der Maßnahmen befindet sich im Kapitel „Literatur und Anhang“ der ASK. Diese Maßnahmen können über den Maßnahmencode den Zielarten aus dem „Zielartenatlas“ der ASK zugeordnet werden.

### Allgemeine Maßnahmen

Es ist die Wiederaufnahme historischer Nutzungen, sowohl im Offenland als auch Wald, anzustreben. Dies fördert den Erhalt bzw. die Wiederherstellung offener und (vergleichsweise) gehölzärmer, aber gleichzeitig strukturreicher Habitats, welche die traditionell artenreichsten Flächen in unserer Kulturlandschaft darstellen.

Intensiv auf ihre Eignung zu prüfen sind alle Arten der Gehölzentwicklung (Förderung von Auwäldern, Pflanzung gewässerbegleitender Gehölze, Neuanlage von Hecken, Feldgehölzen, Obstbaumbeständen) und dauerhafte Stilllegungen (die durch die natürliche Sukzession ebenfalls zu einem baldigen Gehölzaufkommen führen). Bei diesen Maßnahmen ist die Anzahl der geförderten Arten geringer, als der potenziell beeinträchtigten Arten.

### Umsetzung der Maßnahmen

Die Umsetzung von Maßnahmen sollte immer auf einer aufeinander aufbauenden Reihenfolge von Schritten erfolgen:

1. Optimierung der Flächen höchster Priorität zur Sicherung bestehender bzw. Wiederbesiedlung kürzlich erloschener Vorkommen.
2. Entwicklung weiterer Flächen innerhalb eines Teilgebietes mit dem Ziel einer räumlichen Ausweitung der Bestände und einer Vergrößerung der lokalen Populationen.
3. Vernetzung der lokalen Population mit weiteren Vorkommen in anderen Teilgebieten bzw. in den angrenzenden Gemeinden.
4. Ausweitung der Bestände auf unbesiedelte, aber potenziell geeignete Teilgebiete.

### Prioritätenermittlung

Aufgrund des Vorkommens von 127 Zielarten können nicht für alle Arten gleichzeitig Maßnahmen umgesetzt werden. Daher ist eine Priorisierung notwendig. In der Artenschutzkonzeption wurden folgende Kriterien zur Ermittlung der Prioritäten herangezogen:

- Landesarten A, Landesarten B und Naturraumarten
- lokaler Erhaltungszustand
- räumliche Aggregation von Arten in Hot Spots
- Nutzung von Synergieeffekten bei der gemeindeübergreifenden Bündelung naturschutzfachlicher Bemühungen
- besondere Schutzverantwortung der Gemeinde aufgrund eines (überproportional) hohen Anteils am Landesbestand bzw. der Lage im landesweiten Verbreitungszentrum
- Prognosesicherheit des Maßnahmenenerfolgs
- die konkrete Möglichkeit der Umsetzung durch den Flächenzugriff (explizit auf die Verwaltung der Stadt Tübingen als Umsetzer der Maßnahmen bezogen)

Tabelle 1: Maßnahmenpriorität für Landesarten A

Art	Status *	Begründung	Priorität
Bekassine	2	Bisher einmaliger Brutverdacht im Zuge der Maßnahmenumsetzung des Zielartenkonzepts Unteres Ammertal. Die Habitatstrukturen im Gebiet haben sich seither nicht verschlechtert. Geringe Prognosesicherheit auf-grund landesweiter Seltenheit (30-50 Brutpaare) und Hauptverbreitung in anderen Naturräumen.	Mittel
Berglaubsänger	3	Ehemals Charaktervogel am Spitzbergsüdhang. Bruttradition wird als erloschen eingestuft. Art für den Anspruchstyp Lichtwaldarten. Zentrum des landesweiten Vorkommens im Naturraum Schwäbische Alb. Primäre Maßnahmenflächen liegen im Naturschutzgebiet Hirschauer Berg. Verantwortung bei RP Tübingen.	Mittel
Brauner Eichen-Zipfelfalter	1	Das Vorkommen im Schönbuch ist eines von nur 4 Vorkommen in Baden-Württemberg, weshalb Tübingen eine besondere Schutzverantwortung für die Art zukommt. ZIA für den Anspruchstyp Lichtwaldarten. Synergieeffekte mit laufenden Maßnahmen auf den Habitatflächen im Staatswald. Eine Ausweitung ist dringend erforderlich, um ein Erlöschen der Population zu verhindern.	Hoch
Braunkehlchen	3	In beiden Teilgebieten aus denen Vorkommen bekannt waren, sind erloschen. Im Meldebogen des Vogelschutzgebiet Schönbuch mit 0-1 Paaren aufgeführt, daher besteht die rechtliche Verpflichtung zur Wiederansiedlung. Prognosesicherheit bei einmal erloschenen Vorkommen aber gering. Bisher gibt es dazu keine positiven Erfahrungen.	Mittel
Deutscher Sandlaufkäfer	3	Das Reliktorkommen im Norden des Teilgebietes Tübingen Stadt ist erloschen. Das nächste belegte Vorkommen in BW liegt am Nordrand der Schwäbischen Alb bei Geißlingen an der Steige. Die Erfolgsprognose für eine spontane Wiederansiedlung ist daher sehr gering.	Gering
Glänzende Sandbiene	1	Stabiles Vorkommen am Spitzberg. Primäre Maßnahmenflächen liegen im Naturschutzgebiet Hirschauer Berg. Verantwortung bei RP Tübingen.	Gering
Graumammer	3	Charaktervogel der offenen Agrarlandschaft. Die letzten Vorkommen in Tübingen sind in den 2010er Jahren erloschen. Im Meldebogen des VSG Schönbuch mit 15-25 Paaren aufgeführt, daher besteht die rechtliche Verpflichtung zur Wiederansiedlung. Es bestehen mögliche Synergieeffekte mit laufenden Schutzmaßnahmen in Rotenburg.	Hoch
Haarstrangwurzeleule	1	Das Vorkommen im Naturraum ist eines von nur zwei bekannten in Baden-Württemberg. Stabiles Vorkommen am Spitzberg in Verantwortung des RP Tübingen. Unregelmäßig am Schönbuch-Südhang bei Unterjesingen. Dieses ist als Trittstein zur Vernetzung der Populationen am Spitzberg und im Schönbuch wichtig und sollte entwickelt werden.	Mittel
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	1	Das einzig bekannte Vorkommen liegt außerhalb der Gemeindefläche Tübingens südwestlich von Dettenhausen.	Gering

Kiebitz	3	Charaktervogel der offenen Agrarlandschaft. Das letzte Vorkommen in Tübingen ist in den 2010er Jahren erloschen. Im Meldebogen des VSG Schönbuch mit 4 Paaren aufgeführt, daher besteht die rechtliche Verpflichtung zur Wiederansiedlung. Es bestehen mögliche Synergieeffekte mit laufenden Schutzmaßnahmen in Rottenburg. In Tübingen laufen Maßnahmen unter der Federführung der Unteren Naturschutzbehörde. Verantwortung bei Landkreis.	Mittel
Kleine Binsenjungfer	1	Es liegt nur ein dokumentierter Nachweis der Art aus dem Schönbuch vor. Datenlage zur Festlegung einer Priorität unzureichend.	?
Kleine Fleckenbiene	3	Vorkommen im Teilgebiet Tübingen Stadt bei der Erschließung des Güterbahnhofs zerstört. Die festgesetzte Ausgleichsmaßnahme wurde nur unzureichend umgesetzt. Daher ist davon auszugehen, dass die Population erloschen ist. Es besteht die Chance auf Wiederansiedlung. Da es sich um eine Kuckucksbienenart handelt, erfolgt diese über die Ansiedlung der Wirtsart.	Hoch
Lehmzellen-Mauerbiene	1	Ein dokumentierter Nachweis aus Hirschau, der auf ein Vorkommen der Art am Spitzberg schließen lässt. Primäre Maßnahmenflächen im NSG Hirschauer Berg. Verantwortung bei RP Tübingen.	Gering
Mopsfledermaus	1	Vorkommen in den Waldgebieten Schönbuch, Spitzberg und Rammert. Bestandssicherung in den FFH-Gebieten von hoher Bedeutung und rechtlich verpflichtend. Keine akute Gefährdung erkennbar.	Mittel
Nymphenfledermaus	1	Das gemeindeübergreifende Vorkommen mit Kusterdingen im Schindhau ist eines von nur 3 landesweit bekannten Wochenstubengebieten, weshalb Tübingen eine besondere Schutzverantwortung für die Art zukommt. In Tübingen liegt das Vorkommen vollständig im Stadtwald und damit im Verantwortungsbereich der Gemeinde. Die Sicherung des Bestands ist von hoher Bedeutung. Aktuelle Gefährdung durch Bau des Schindhaubasistunnels möglich.	Hoch
Rebhuhn	1	Vorkommen in Tübingen stand kurz vor dem Erlöschen (nur noch ein Revier). Durch erste Schutzmaßnahmen leichte Erholung. Es bestehen große Synergieeffekte mit dem Rebhuhnschutzprojekt im Landkreis Tübingen.	Hoch
Schwarze Mörtelbiene	1	Gemeindeübergreifendes Vorkommen mit Rottenburg im Neckartal. Eines von nur 3 bekannten Vorkommen in Baden-Württemberg. Brutplätze in Rottenburg. Auf Tübinger Flächen liegen wichtige Nahrungshabitate der Art, für die keine akute Gefährdung besteht.	Mittel
Spitzzahnige Zottelbiene	1	Stabiles Vorkommen am Spitzberg. Primäre Maßnahmenflächen liegen im NSG Hirschauer Berg. Verantwortung bei RP Tübingen.	Gering
Weißer Waldportier	1	In den 2010er Jahren am Spitzberg eingewandert. Population stabil und weiter verbreitet. Primäre Maßnahmenflächen liegen im NSG Hirschauer Berg. Verantwortung bei RP Tübingen.	Gering
Ziegenmelker	1	Vorkommen im Naturraum war schon lange erloschen. 2012 spontane Wiederansiedlung. Nach derzeitigem Kenntnisstand seither regelmäßig ein unverpaartes Männchen. Das Zentrum des landesweiten Vorkommens (nur 10-15 Paare) liegt am Oberrhein.	Mittel
Zwergdommel	2	Schon seit langer Zeit unverändert unregelmäßiger Brutvogel im Neckartal. Das Zentrum des landesweiten Vorkommens liegt in anderen Naturräumen. Primäre Maßnahmenflächen im Neckartal liegen in den NSG Oberes Steinach und Burglehen. Verantwortung bei RP Tübingen.	Mittel

\* Statureinstufung siehe Seite 5

Die oberste Priorität wird Maßnahmen zum Schutz der Feldvogelarten Grauammer und Rebhuhn sowie zum Schutz der Lichtwald-Art Brauner Eichen-Zipfelfalter zugeschrieben. Eine rasche Umsetzung ist geboten, um eine weitere Verschlechterung der Bestandssituation zu verhindern.

Aufgrund der aus landesweiter Sicht besonderen Schutzverantwortung Tübingens für Streuobstwiesen mit dem typischen Vorkommen des Halsbandschnäppers und Wendehals, wird diesen ebenfalls hohe Priorität zugesprochen, die Funktion zum langfristigen Erhalt dieser Arten mit hohem Flächenanspruch und Vernetzung sicherzustellen.

Zum Erhalt der großen Artenvielfalt im Unteren Ammertal und am Spitzberg, sollen diese Hot Spots ebenfalls ein hohes Gewicht bei der Maßnahmenumsetzung erhalten.

Aufgrund des Verbreitungsschwerpunktes der Gelbbauchunke, und der besonderen Verantwortung Baden-Württembergs für die Arterhaltung in Europa, hat Tübingen ebenfalls eine Schutzverantwortung für Kleingewässer. Aufgrund der hochspezialisierten Pionierart, ist die Gelbbauchunke auf regelmäßig neue Kleinstgewässer angewiesen, wie zum Beispiel wassergefüllte Radspuren aus der Forstwirtschaft.

Durch die besondere Schutzverantwortung für Arten des Anspruchstyps Mittleres Grünlands mit der hohen Zahl an Vorkommen von Landesarten der Kategorie A in Tübingen sowie der Notwendigkeit von geeigneten Ausgleichsflächen aus der Bauleitplanung zur Entwicklung von magerem Grünland, ist es naturschutzfachlich geboten, diese Maßnahmen räumlich an den Erfordernissen des Artenschutzes auszurichten und schwerpunktmäßig dort durchzuführen, wo sie gleichzeitig zu einer Förderung von Vorkommen von Zielarten, insbesondere Landesarten beitragen.

## Klimawandel und Biodiversität

Die aktuellen Veränderungen des Klimas führen durch einen veränderten Temperatur- und Wasserhaushalt zu Auswirkungen auf das natürliche Vorkommen von Arten und der Biodiversität. So kann es beispielsweise in den Feuchtgebieten des Ammertals zu einer Absenkung des Wasserstandes kommen, sodass der organische Boden abgebaut oder Tümpel austrocknen.

Für Tübingen ergeben sich daraus im Kontext des Klimawandels mehrere Handlungsstränge zum Schutz der Biodiversität:

1. Schaffung eines ausreichenden Biotopverbundes für Wanderungen und den Ausgleich klimabedingter Populationsschwankungen durch die Stärkung bereits vorhandener Lebensräume, die Vergrößerung bestehender Populationen, den Abbau von Wanderungsbarrieren, und die Schaffung von Trittsteinen zwischen den Lebensräumen.
2. Schutz der vorhandenen Feuchtgebiete einschließlich Feucht- und Nassgrünland durch den Rückbau oder Umbau von Drainagen zur Regulierung eines dauerhaft hohen Grundwasserstandes, die Umstellung auf feuchtgrünlandtaugliche Bewirtschaftung (spezielle Weidetiere oder bodenschonende Maschinen) sowie gezielte Wiedervernässung, wo dies noch möglich ist.
3. Für die Arten trockenwarmer Lebensräume, die zu den Gewinnern der Erderwärmung zählen sollten, lässt sich zum jetzigen Zeitpunkt feststellen, dass die negativen Auswirkungen des Landnutzungswandels mögliche positive Auswirkungen der Erwärmung deutlich überlagern. Die Kombination von Nutzungsaufgabe und erhöhtem Nährstoffeintrag (u. a. durch Stickstoffdeposition aus der Luft) führt zu einem anhaltenden Rückgang dieser Arten (GOTTSCHALK 2019), der aktuell nur durch ein umfassendes Habitatmanagement aufgehalten werden kann (KUNZ 2016).

## Maßnahmenkonzept Halsbandschnäpper und Wendehals

Aus der Grundlagenermittlung im Textteil der Artenschutzkonzeption wurde eine besondere Verantwortung der Gemeinde Tübingen für den Anspruchstyp Streuobstwiesen festgestellt. Diese ergibt sich sowohl aus der Flächengröße, die Streuobstwiesen in Tübingen einnehmen, als auch aus der hohen Zahl an Vorkommen von Landesarten, die diesem Zielartenkollektiv angehören. Der lokale Erhaltungszustand beider Arten ist nicht als kritisch einzustufen. Aus Sicht des Artenschutzes sind aber gerade die Gebiete und Populationen mit gutem Erhaltungszustand und Vernetzung von besonderer Bedeutung in ihrer Funktion für den langfristigen Erhalt der Arten.

### Wendehals

Der Wendehals (*Jynx torquilla*) gilt landes- und bundesweit als stark gefährdet (BAUER et al. 2016, GRÜNEBERG et al. 2016). Er ist ein Brutvogel der teilbewaldeter bis locker mit Bäumen bestandener Landschaften und bevorzugt Flächen mit einem Mosaik verschiedener Grünlandnutzungen. Für die Brut ist er auf Specht- und Fäulnishöhlen als auch künstliche Nisthöhlen angewiesen.

Gefährdungsursachen für den Wendehals liegen v. a. im anhaltenden Lebensraumverlust durch die Nutzungsaufgabe und Beseitigung alter, extensiv bewirtschafteter Streuobstbestände und strukturreicher Gärten mit altem Baumbestand.

### Halsbandschnäpper

Der Halsbandschnäpper (*Ficedula albicollis*) gilt landes- und bundesweit als stark gefährdet (BAUER et al. 2016, GRÜNEBERG et al. 2016). Er ist ein Brutvogel der Laubwälder, bevorzugt in nicht zu dichten Buchen- und Eichenbeständen. Das Angebot an Nisthöhlen ist oft limitierend. Streuobstwiesen sind ein wichtiges Sekundärbiotop (BAUER et al. 2005)

Mit 50-67 % Anteil am bundesweiten Bestand trägt Baden-Württemberg eine extrem hohe Verantwortung für die Art (BAUER et al. 2016). Innerhalb des gesamten Tübinger Gemeindegebiets brüten schätzungsweise 5 Prozent des landesweiten Bestandes. In Tübingen werden alle größeren Streuobstgebiete und daran angrenzende geeignete Waldgebiete vom Halsbandschnäpper besiedelt (SIEWERT & MENZ 2021a).

Gefährdungsursachen für den Halsbandschnäpper liegen in der Lebensraumzerstörung durch Siedlungsentwicklung und Verkehrswegebau, wie auch Nutzungsaufgabe und Beseitigung alter, extensiv bewirtschafteter Streuobstbestände.

### Suchraum

Zur Ermittlung eines groben Suchraumes für die Umsetzung von Maßnahmen zum Schutz von Halsbandschnäpper und Wendehals wurden Streuobstgebiete mit aktuell bekanntem Vorkommen der beiden Arten festgelegt, da Streuobstgebiete eine herausragende Rolle als Bruthabitat einnehmen.



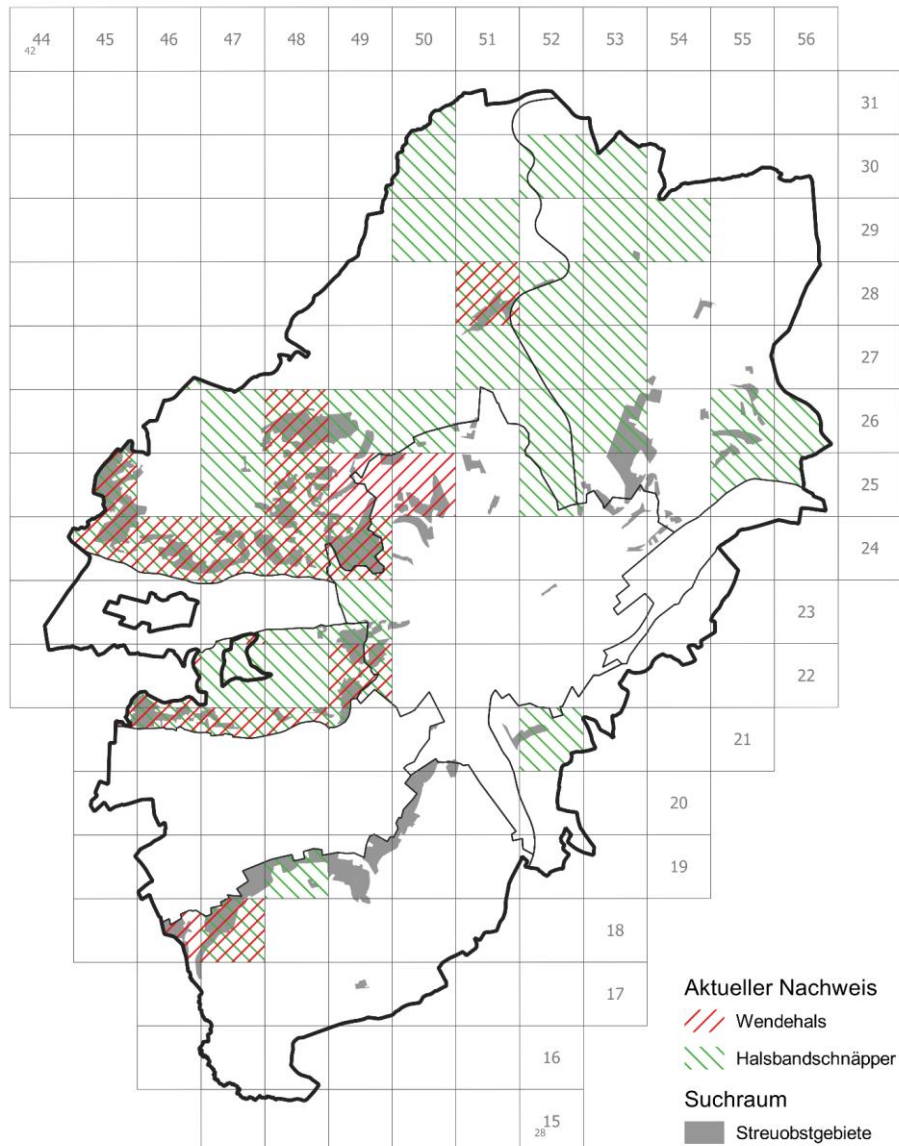


Abbildung 6: Maßnahmensuchraum Streuobstgebiete und aktuelle Nachweise von Halsbandschnäpper und Wendehals in Tübingen

## Maßnahmen

Es ist in erster Linie notwendig, die bestehenden Baumbestände zu sichern und zu revitalisieren.

### Schritt 1: Prüfen der Aufwertungsfähigkeit auf Streuobstflächen im Eigentum der Stadt Tübingen

In den Streuobstgebieten befinden sich Flächen im Eigentum der Stadt Tübingen. Diese sind prioritär aufzuwerten.

### Schritt 2: Erwerb aufwertungsfähiger Streuobstflächen anderer Eigentümer

Verhindern, dass Grundstücke aus der Nutzung fallen. Identifizierung von Flächen, die offensichtlich nicht mehr gepflegt werden, um diese wieder in eine dauerhafte Nutzung zu überführen.

### Schritt 3: Planung und Durchführung von Aufwertungsmaßnahmen

Durch Bestandsergänzung, Bestandsumbau dichter Bestände, Baumrevitalisierung, Lebensverlängerung abgängiger Habitatbäume, Entbuschung und Extensivierung im Grünland des Unterwuchses. Diese sind im Einzelfall dem entsprechenden Flurstück nach anzupassen und umzusetzen.

## Maßnahmenkonzept Gelbbauchunke

In der Artenschutzkonzeption Tübingen (SIEWERT & MENZ 2021) wird dem Schutz der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) eine hohe Priorität zugemessen.

Als hochspezialisierte Pionierart ist die Gelbbauchunke auf die regelmäßige Entstehung geeigneter Laichgewässer angewiesen. Sie ist landes- und bundesweit stark gefährdet (LAUFER 1999, KÜHNEL et al. 2009). Laichgewässer sind meist neu angelegte Kleingewässer mit ausreichender Besonnung und in Gehölznähe, wie z.B. Gräben und Pfützen.

Durch zunehmende Verinselung der Populationen wird die Besiedlung neu entstehender oder geschaffener Lebensräume erschwert oder verhindert. Vermehrte Trockenheit führen zu einem häufigeren Austrocknen der Laichgewässer und somit zu verringerten Reproduktionsraten.

### Suchraum

Zur Ermittlung eines Suchraumes für die Umsetzung von Maßnahmen wurden die Anspruchstypen Wald und Kleingewässer (vgl. SIEWERT & MENZ 2021) entsprechend der lokalen Verbreitung zugeschnitten. Gebiete mit aktuellen Nachweisen stellen den natürlichen Ausgangspunkt für die Umsetzung von Maßnahmen dar.

### Maßnahmen

Die Neuanlage von Gewässern ist für die Gelbbauchunke wesentlich wichtiger als der Erhalt bestehender Kleingewässer, da bereits im zweiten Bestandsjahr die Reproduktivität der Gelbbauchunke in den Gewässern stark zurückgeht.

Zur Fortpflanzung geeignete Gewässer liegen voll besonnt oder nur wenig beschattet. Die Gewässertiefe beträgt 6-40 cm, wobei eine Gewässergröße von 0,5-1,5 m<sup>2</sup> ausreichend ist.

Ziel ist die Anlage eines Verbundes von, unabhängig von der Waldbewirtschaftung bestehenden, Laichgewässern für die Gelbbauchunke im Tübinger Stadtwald. Entsprechend des Bewegungsradius der Art sollten die Gewässer untereinander einen Abstand von ca. 1 km aufweisen. Pro Rasterquadrat sollte folglich ein Gewässer vorhanden sein.

**Schritt 1 (rot): Optimierung der Flächen höchster Priorität zur Sicherung bestehender Vorkommen**

**Schritt 2 (orange): Entwicklung weiterer Flächen innerhalb besiedelter Teilgebiete mit dem Ziel einer räumlichen Ausweitung der Bestände und einer Vergrößerung der lokalen Populationen**

**Schritt 3 (grün): Vernetzung der lokalen Populationen verschiedener Teilgebiete bzw. mit Vorkommen in den angrenzenden Gemeinden und Ausweitung der Bestände auf unbesiedelte, aber potenziell geeignete Teilgebiete**

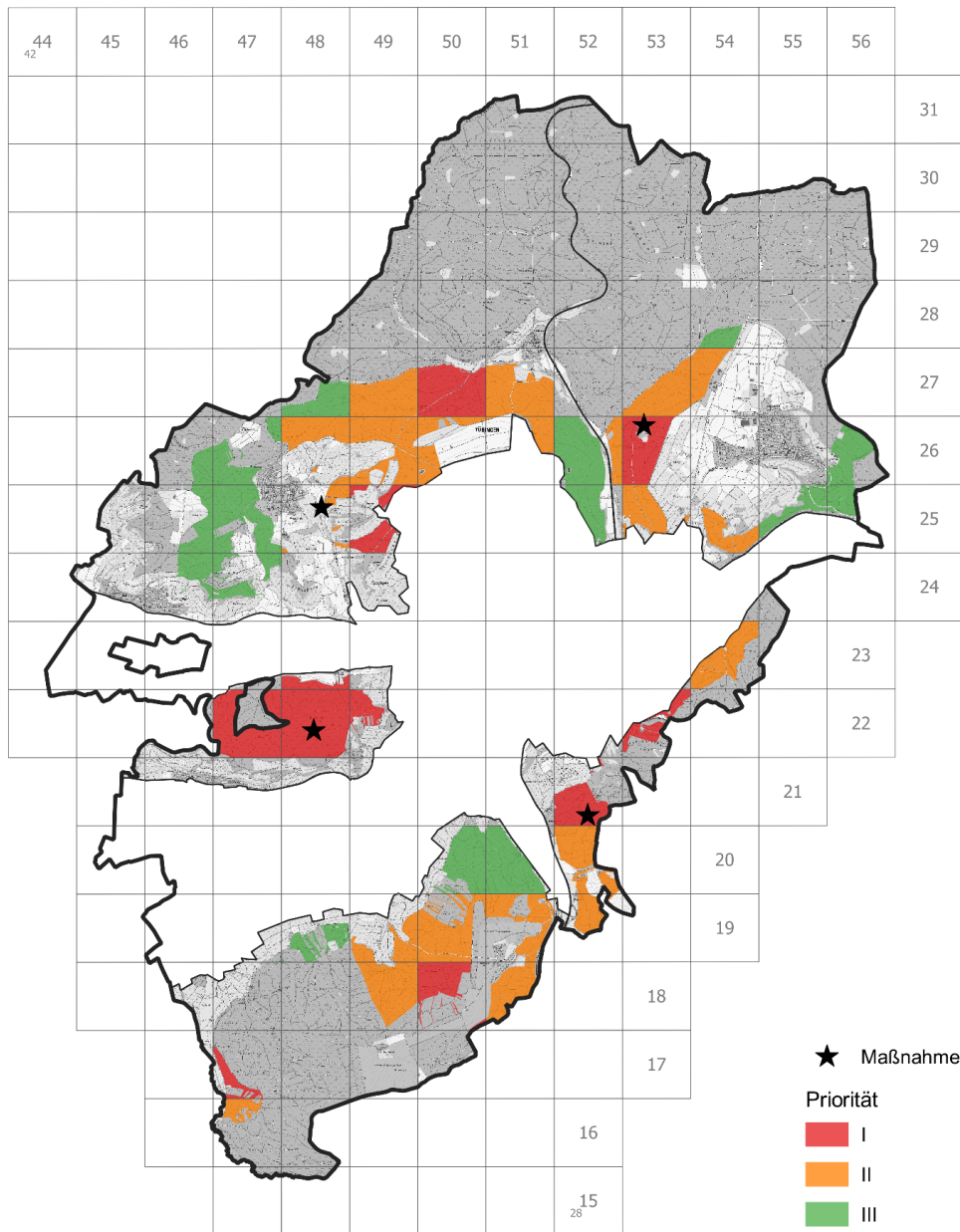


Abbildung 7: Verfeinerter Maßnahmensuchraum für die Gelbbauchunke.

## Maßnahmenkonzept Mähwiesen

Im Textteil der Artenschutzkonzeption wird der Gemeinde Tübingen eine besondere Schutzverantwortung der Anspruchstypen des Mittleren Grünland festgestellt. 29 Zielarten dieses Anspruchstyps, davon 9 Landesarten Kategorie A (4 kürzlich erloschen!) und 10 Landesarten Kategorie B, sind mit aktuellen Vorkommen in Tübingen nachgewiesen.

Mittleres Grünland umfasst das Extensivgrünland, also Magerwiesen und Magerweiden mittlerer Standorte. Rechtlich nehmen die Magerwiesen eine besondere Stellung ein, da sie identisch mit dem FFH-Lebensraumtyp 6510 Magere Flachland-Mähwiese sind, welche bei Zerstörung oder Bebauung ersetzt werden müssen.

Der Lebensraumtyp befindet sich aktuell landesweit in einem ungünstig-schlechten Erhaltungszustand (LUBW 2019).

Um zu der gebotenen landesweiten Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumtyps beizutragen, ist es nicht ausreichend, den Bestand in der aktuellen Quantität und Qualität zu erhalten. Das Ziel ist vielmehr, den Bestand auszuweiten und zu verbessern.

### Suchraum

Es wird angenommen, dass räumlich nahe zu bestehenden Mähwiesen liegende Grünlandflächen grundsätzlich auch zu Mähwiesen entwickelt werden können und die Tatsache, dass dort keine Magerwiese ausgeprägt ist vorwiegend an der aktuellen Nutzung und nicht an den standörtlichen Gegebenheiten liegt.

Das Teilgebiet Spitzberg ist mit Vorkommen von 9 Landes- und 2 Naturraumarten am artenreichsten, gefolgt von den Teilgebieten Neckartal West, Ammertal, und Schönbuch West mit je 5 Landes- und 1-2 Naturraumarten. Die Vorkommen sollten durch die bevorzugte Entwicklung von Mähwiesen in diesen Teilräumen gestärkt werden.

Im Anhang an das Maßnahmenkonzept befindet sich ein umfassendes Planwerk der Suchräume.

### Maßnahmen

#### Entwicklung aus dem Bestand

Da die potenziellen Entwicklungsflächen bereits als Grünland genutzt werden, erfolgt die Entwicklung der Mageren Flachland-Mähwiese aus dem Bestand heraus. Hierzu ist die Nutzung auf folgendes Mahd-Regime umzustellen: die Regelbewirtschaftung besteht in einer ein- bis zweischürigen Mahd mit Nutzung bzw. Abräumen des Mähgutes. Der erste Schnitt erfolgt zur Blüte der bestandbildenden Gräser (Anfang bis Ende Juni). Bei zu starker Wüchsigkeit ist in den ersten Jahren ein vorläufiger Schröpschnitt bei einer Aufwuchshöhe von 10-15 cm im Frühjahr durchzuführen (KAPFER 2010). Das Schnittgut ist abzuräumen.

#### Mähgutübertragung

Sollte sich der gewünschte Artenbestand innerhalb von zwei Jahren nicht einstellen, ist das Arteninventar durch Übertragen von Mäh- oder Druschgut von einer Spenderfläche auf die Zielfläche aufzustoßen. Die Verwendung von zertifiziertem Saatgut ist ebenfalls möglich.

## Maßnahmenkonzept für Rebhuhn und Grauammer im Ammer- und Neckartal

Die Artenschutzkonzeption schreibt oberste Priorität den Maßnahmen zum Schutz der Feldvogelarten Grauammer und Rebhuhn zu. Eine rasche Umsetzung ist geboten, um eine weitere Verschlechterung der Bestandssituation zu verhindern.

Beide Arten sind landesweit vom Aussterben bedroht (BAUER et al. 2016). Auf Gemarkung der Stadt Tübingen waren die Brutvorkommen der Grauammer 2012 erloschen und das Rebhuhn konnte erstmals 2015 nicht mehr nachgewiesen werden.

Rebhuhn und Grauammer sind gute Indikatoren für intakte Lebensgemeinschaften in Ackerbaugebieten. Von Maßnahmen zu ihrem Schutz können deshalb viele andere charakteristische und heute rückläufige Arten der offenen Feldflur profitieren.

### Rebhuhn

Das Rebhuhn besiedelt weithin offene und zugleich strukturreiche Ackerbaulandschaften mit hohem Getreideanteil. Als Brutplatz dienen bevorzugt mehrjährige Brachen und Altgrasbestände. Waldkulissen, Baumreihen und Feldgehölze werden dagegen gemieden.

Mit einem europaweiten Rückgang um 94% zwischen 1980 und 2014 hat das Rebhuhn einen der stärksten Bestandsverluste aller Brutvögel überhaupt erlitten (s. VOŘÍŠEK et al. 2016).

Mit Schutzmaßnahmen durch Landwirte, NABU, Stadtwerke Tübingen und Stadt Tübingen konnte das Neckar- und auch das Ammertal auf Tübinger Gemarkung durch das Rebhuhn wieder besiedelt werden

### Grauammer

Die Grauammer ist eine weitere Charakterart des landwirtschaftlich genutzten Offenlandes (FISCHER & SCHNEIDER 1996). Prägend für geeignete Bruthabitate sind Getreideäcker mit relevanten Wildkrautanteilen, mehrjährige Ackerbrachen und spät gemähtes Extensivgrünland (s. auch ANTHES et al. 2017).

Die Grauammer hatte landesweit und auch im Landkreis Tübingen dramatische Bestandsrückgänge zu verzeichnen und ist landesweit vom Aussterben bedroht. Regelmäßige Vorkommen im Steinlach- und Ammertal waren bereits erloschen. Im Ammertal waren nur noch Einzelreviere sporadisch besetzt, zuletzt 2011 (s. STRAUB & GEIßLER-STROBEL 2012).

Seit 2014 werden auch zur Stützung der Grauammer-Restvorkommen gezielte „Sofortmaßnahmen“ im Landkreis Tübingen umgesetzt. Vorrangig kommen dabei dieselben Maßnahmen zur Umsetzung wie für das Rebhuhn.

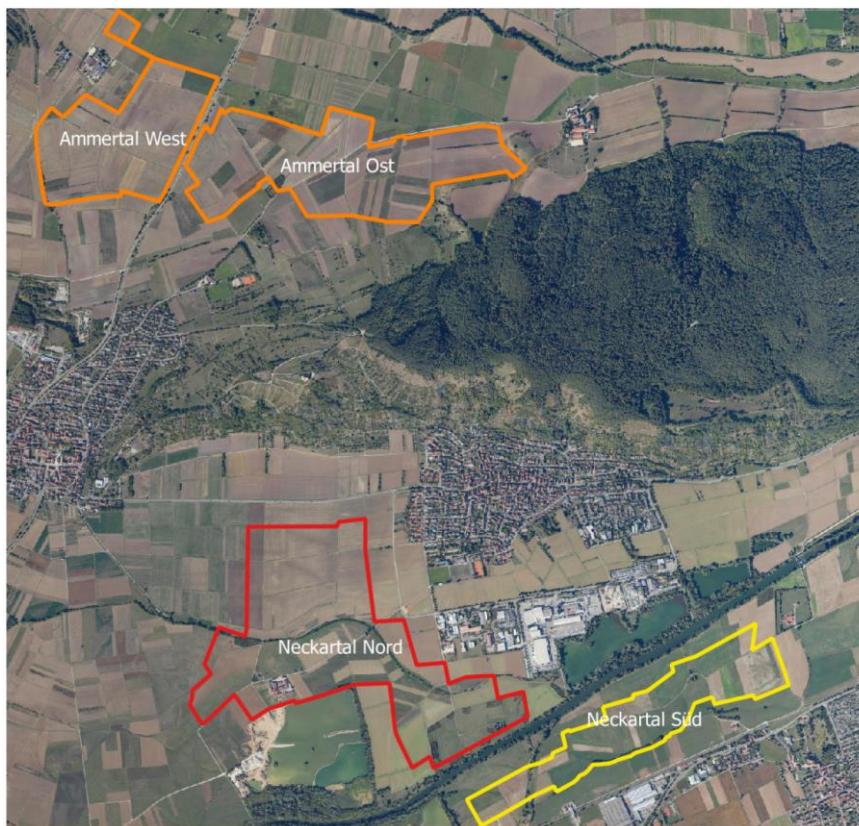
Die letzten Bestände bei den Heuberger Höfen und im Neckartal konnten vor dem endgültigen Erlöschen bewahrt werden. Das Vorkommen mit 15-20 Bruten ist inzwischen eines der beiden letzten größeren verbliebenen Vorkommen dieser Art in Baden- Württemberg.



## Suchraum

Geeignete Lagekriterien für Maßnahmenflächen

- Breite der Maßnahmenfläche  $\geq 20$  m
- Abstand zu Wald oder hohen Gehölzen  $\geq 150$  m
- Abstand zu Siedlungen/Hofgebäuden und viel befahrenen Straßen  $\geq 50$  m
- Lage nicht parallel zu angrenzenden (Feld-)Wegen
- Mehrere Maßnahmenflächen im räumlichen Verbund
- Für einen Teil dieser Flächen besteht eine hohe Eignung nur in Kombination mit der dauerhaften Rebhuhn-gerechten Pflege angrenzender Gehölze.



rot: Priorität I  
orange: Priorität II  
gelb: Priorität III

Abbildung 8: Konkretisierte Suchräume für die Maßnahmenumsetzung (Orthophotos © 2018 ILV Fernerkundung/Universitätsstadt Tübingen“ Az.: 19-376)

## Maßnahmen

Maßnahmen für die Zielarten Rebhuhn und Grauammer sind grundsätzlich nur (noch) in solchen Gebieten erfolgversprechend, in denen aktuelle Brutvorkommen existieren oder die an entsprechende Gebiete grenzen.

### Mehrjährige (Blüh-)brachen

- 1. Mehrjährige Blühbrachen ohne Bewirtschaftung - Tübinger Modell
- 2. Mehrjährige alternierende Blühbrachen – Göttinger Modell
- 3. Mehrjährige Ackerbrachen aus Spontanbegrünung

### Rebhuhngerechte Heckenpflege

Ergänzende Maßnahmen wie Stoppeläcker, „Lichtäcker“, Wegegebot