

Maßnahmenkonzept



**Halsband-
schnäpper
und
Wendehals**

Impressum

2022

Herausgegeben von der Universitätsstadt Tübingen

Planen Entwickeln Liegenschaften

Fachabteilung Stadtplanung

Brunnenstraße 3

72074 Tübingen

Bearbeitung:

Wolfgang Siewert

www.menz-umweltplanung.de

info@menz-umweltplanung.de

Magazinplatz 1

72072 Tübingen

Tel 07071 - 440235

Fax 07071 - 440236

Bild: Siewert / Menz Umweltplanung

Inhalt

1	Einleitung	4
2	Grundlagen	4
2.1	Wendehals	4
2.2	Halsbandschnäpper.....	6
4	Suchraum	7
5	Maßnahmen	9
6	Literatur	12

1 Einleitung

In der Artenschutzkonzeption Tübingen (SIEWERT & MENZ 2021a) wird eine besondere Schutzverantwortung der Gemeinde Tübingen für Arten des Anspruchstyps 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. Die Landesarten (Kategorie B) Halsbandschnäpper und Wendehals sind zwei Charakterarten dieses Lebensraums, die im Naturraum Glemswald und Schönbuch wichtige Verbreitungsschwerpunkte in Baden-Württemberg haben. Baden-Württemberg wiederum trägt eine extrem hohe Verantwortlichkeit für den Erhalt des Halsbandschnäppers in Deutschland, da dort mehr als die Hälfte (50 bis 67 Prozent!) des bundesweiten Bestandes brüten. Auch für den Wendehals ist die Verantwortlichkeit mit einem Anteil von 16 bis 19 Prozent hoch (BAUER et al. 2016). Der lokale Erhaltungszustand beider Arten ist nicht als kritisch einzustufen. Aus Sicht des Artenschutzes sind aber gerade die Gebiete und Populationen mit gutem Erhaltungszustand von besonderer Bedeutung in ihrer Funktion für den langfristigen Erhalt schutzbedürftiger Zielarten mit hohem Flächenanspruch und einer hohen Anforderung an eine gute Vernetzung ihrer Habitate. Aus diesem Grund hat sich die Gemeinde Tübingen entschieden, dem Schutz der Zielarten Halsbandschnäpper und Wendehals in Tübingen als Schirmarten des Artenkollektivs Streuobstwiesen eine hohe Priorität zuzumessen und ein Maßnahmenkonzept zur langfristigen Sicherung der Bestände beider Arten zu erstellen.

2 Grundlagen

2.1 Wendehals

Gefährdung und Schutz

Der Wendehals (*Jynx torquilla*) gilt landes- und bundesweit als stark gefährdet (BAUER et al. 2016, GRÜNEBERG et al. 2016). Als europäische Vogelart ist er durch Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie europarechtlich geschützt. In Baden-Württemberg ist die Art als schutzbedürftiger Zugvogel gem. Artikel 4(2) der Vogelschutzrichtlinie eingestuft. Damit gehört er zu den Arten, zu deren Erhaltung spezielle Vogelschutzgebiete eingerichtet werden müssen. Nach Informationssystem ZAK ist der Wendehals den Landesarten der Kategorie B zuzurechnen und gehört zu den zielorientierten Indikatorarten (ZIA)¹.

Verbreitung und Bestandsentwicklung

Das Verbreitungsareal des Wendehalses reicht von Südwest-Europa und Teilen Nord-Afrikas sowie Großbritannien und Fennoskandien nach Osten bis Sachalin und Nordost-Korea. Das reguläre Winterquartier des Langstreckenziehers liegt in der Savannen- und Trockenzone West- und Zentralafrikas. (BAUER et al. 2005). In Deutschland ist eine

¹ Dabei handelt es sich um Zielarten mit besonders hoher Indikatorfunktion, durch deren Förderung die Lebensbedingungen für zahlreiche weitere Arten verbessert werden kann.

von Südwesten nach Nordosten reichende Zone durchgängig besiedelt. Im Nordwesten und im Südosten fehlt die Art fast vollständig. Einer der Verbreitungsschwerpunkte liegt im Mittleren Neckarraum (GEDEON et al. 2014). Mit 16-19 % Anteil am bundesweiten Bestand trägt Baden-Württemberg eine hohe Verantwortung für die Art (Bauer et al. 2016). In Tübingen besiedelt der Wendehals v. a. Streuobstbestände in den wärmeren, südexponierten Hanglagen der Teilgebiete Spitzberg und Schönbuch West (SIEWERT & MENZ 2021). Allein innerhalb des Vogelschutzgebietes Schönbuch wurden 23 Brutpaare auf Flächen der Gemeinde festgestellt (REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN 2015). In der gesamten Gemeinde brüten schätzungsweise ca. 2 % des landesweiten Bestandes.

In West- und Mitteleuropa sind die Bestände des Wendehalses seit den 1950er Jahren stark zurückgegangen. In Deutschland scheinen sie sich seit der Jahrtausendwende auf einem niedrigen Niveau stabilisiert zu haben (GEDEON et al. 2014). In Baden-Württemberg ist die Art mit 1 700 bis 2 500 Brutpaaren mittelhäufig. Zwischen 1985 und 2009 ist eine sehr starke Brutbestandsabnahme um mehr als 50 Prozent zu verzeichnen. Auch der langfristige Trend über 50 bis 150 Jahre ist negativ (BAUER et al. 2016). Daten zur lokalen Bestandsentwicklung in Tübingen liegen nur für den Spitzberg vor, wo die Population im kurzen Zeitraum zwischen 2013 und 2018 stabil war (GOTTSCHALK 2019).

Ökologie

Der Wendehals ist ein Brutvogel teilbewaldeter bis locker mit Bäumen bestandener Landschaften, die Freiflächen zur Nahrungssuche am Boden und Rufwarten sowie Deckung und Bruthöhlen bieten. Zur Brutzeit stellen in Mitteleuropa Wiesenameisen die wichtigste Nahrungsgrundlage dar (BAUER et al. 2005). Streuobstwiesen und Waldränder in „Südlagen mit sich anschließenden Trockenrasen werden besonders gerne als Bruthabitate ausgesucht“ (HÖLZINGER 2001). Eine Habitatanalyse von Wendehalsrevieren in Streuobstwiesen Baden-Württembergs ergab, dass sich Reviergebiete gegenüber unbesiedelten Streuobstgebieten sowohl durch einen höheren Anteil an Mageren Flachland-Mähwiesen als auch durch höhere Anteile an jungen Grünlandbrachen und an gemulchten Flächen auszeichnen. Letztere sind v. a. im Hinblick auf eine gute Nahrungserreichbarkeit wichtig. Der Wendehals besiedelt demnach bevorzugt Flächen mit einem Mosaik verschiedener Grünlandnutzungen. Säume mittlerer bzw. trockenwarmer Standorte und unbefestigte Graswege stellen sehr wichtige Habitatemente dar (LEPP 2017). Im Gegensatz zu anderen Spechten kann sich der Wendehals seine Höhle nicht selbst zimmern, sondern ist auf das Vorhandensein fertiger Höhlen angewiesen. Dabei nutzt er sowohl Specht- und Fäulnishöhlen als auch künstliche Nisthöhlen, die v. a. in höhlenarmen Baumbeständen eine wichtige Rolle spielen (ebd.). Der Haupteinzug des Langstreckenziehers in die Brutgebiete und die Revierbesetzung finden in der zweiten April Hälfte statt (HÖLZINGER 2001). Der zunächst große Aktionsradius sinkt nach der Verpaarung (BAUER et al. 2005). Die Reviergrößen liegen zwischen 3 und 8 Hektar (LEPP 2017).

Der Wendehals macht 1-2 Jahresbruten, die durchschnittliche Gelegegröße liegt bei 7-10 Eiern. Die Brutperiode endet in der Regel im Juli, selten auch im August (HÖLZINGER 2001).

Gefährdung

Gefährdungsursachen für den Wendehals liegen v. a. im anhaltenden Lebensraumverlust durch die Beseitigung alter, extensiv bewirtschafteter Streuobstbestände und strukturreicher Gärten mit altem Baumbestand. Verbrachung und Verbuschung als Folge von Nutzungsaufgabe führen zu einer Verringerung des Nahrungsangebotes sowie zu einer erschwerten Erreichbarkeit der Nahrung in Streuobstgebieten. Lichte, durchsonnte Wälder gehen durch Eutrophierung und Sukzession verloren. Im Zuge des Klimawandels können sich auch ungünstige klimatische Faktoren wie zunehmende Starkniederschläge während der Brutzeit negativ auswirken (BAUER et al. 2016).

2.2 Halsbandschnäpper

Gefährdung und Schutz

Der Halsbandschnäpper (*Ficedula albicollis*) ist landes- und bundesweit gefährdet (BAUER et al. 2016, GRÜNEBERG et al. 2016). Als europäische Vogelart ist er durch Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie europarechtlich geschützt. Der Halsbandschnäpper ist im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführt und gehört somit zu den Arten, zu deren Erhaltung spezielle Vogelschutzgebiete eingerichtet werden müssen. Nach Informationssystem ZAK ist er den Landesarten der Kategorie B zuzurechnen.

Verbreitung und Bestandsentwicklung

Der Halsbandschnäpper weist von der Mittleren Wolga im Osten bis nach Ost-Österreich, Tschechien und Polen im Westen ein geschlossenes Verbreitungsareal auf, das weiter westlich aufgesplittert ist, mit größeren Vorkommen in Ost-Frankreich und Südwest-Deutschland. Das Wintergebiet des Langstreckenziehers liegt im tropischen Afrika (BAUER et al. 2005). In Deutschland gibt es drei weitgehend geschlossene Brutvorkommen im Zentrum Baden-Württembergs, in Nordwest-Bayern und in den Auwäldern entlang der Donau (GEDEON et al. 2015). Mit 50-67 % Anteil am bundesweiten Bestand trägt Baden-Württemberg eine extrem hohe Verantwortung für die Art (BAUER et al. 2016). Ein landesweiter Verbreitungsschwerpunkt liegt im mittleren Neckarraum (HÖLZINGER 1997). In Tübingen werden alle größeren Streuobstgebiete und daran angrenzende geeignete Waldgebiete vom Halsbandschnäpper besiedelt (SIEWERT & MENZ 2021a). Allein im Vogelschutzgebiet Schönbuch wurden 120 Brutpaare auf Flächen der Gemeinde festgestellt (REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN 2015). Innerhalb der gesamten Gemeinde brüten schätzungsweise 5 Prozent des landesweiten Bestandes.

Die Bestandsentwicklung in Deutschland und in Mitteleuropa ist uneinheitlich. Langfristig hat der gesamtdeutsche Bestand abgenommen, während der kurzfristige Trend stabil ist (GEDEON et al. 2014). In Baden-Württemberg ist die Art mit 2 000 bis 3 000 Brutpaaren mittelhäufig.

Zwischen 1985 und 2009 ist eine starke Brutbestandsabnahme um mehr als 20 Prozent zu verzeichnen. Auch der langfristige Trend über 50 bis 150 Jahre ist negativ (BAUER et al. 2016). Daten zur lokalen Bestandsentwicklung in Tübingen liegen nicht vor.

Ökologie

Der Halsbandschnäpper ist ein Brutvogel der Laubwälder, bevorzugt in nicht zu dichten Buchen- und Eichenbeständen mit höherem Totholzanteil. Das Angebot an Nisthöhlen ist oft die limitierende Ressource. Streuobstwiesen stellen ein wichtiges Sekundärbiotop dar (BAUER et al. 2005). Rund drei Viertel der baden-württembergischen Population brüten in Streuobstbeständen. Der Haupteinzug des Langstreckenziehers in die Brutgebiete und die Revierbesetzung finden Ende April und Anfang Mai statt (HÖLZINGER 1997). Die Reviergrößen liegen zwischen 0,2 und 2 Hektar (REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART 2010). Der Halsbandschnäpper macht 1 Jahresbrut. Ersatzgelege sind selten. Die Brutperiode endet in der Regel Mitte Juli (HÖLZINGER 1997).

Gefährdungsursachen

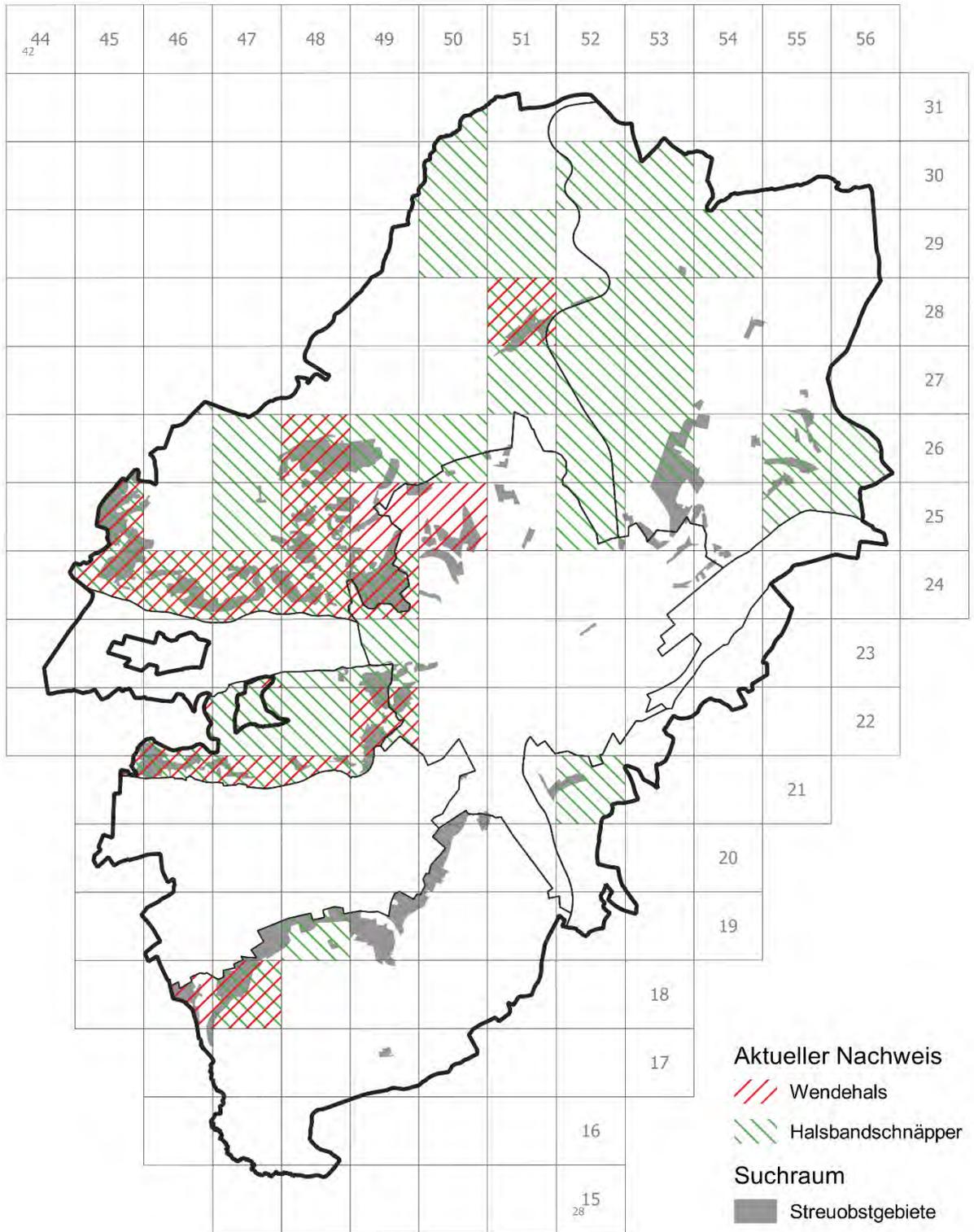
Gefährdungsursachen für den Halsbandschnäpper liegen in der Lebensraumzerstörung durch Siedlungsentwicklung und Verkehrswegebau, aber auch in der Veränderung von Streuobstbeständen sowohl durch die Intensivierung als auch durch die Aufgabe der Bewirtschaftung. Im Zuge der Klimawandels können sich auch die verringerte Erreichbarkeit der Nahrung durch Zunahme der Niederschläge während der Brutzeit und die verstärkte Konkurrenz mit durch die Klimaerwärmung bevorteilten Standvögeln negativ auswirken (Bauer et al. 2016).

4 Suchraum

Sowohl aufgrund der hervorgehobenen Bedeutung für Halsbandschnäpper und Wendehals, als auch wegen der landesweiten Verantwortung Tübingens für den Lebensraum, zielt das vorliegende Maßnahmenkonzept einzig auf den Anspruchstyp Streuobstbestände, obwohl dieser nicht das einzige Bruthabitat der beiden Arten darstellt. Zur Ermittlung eines groben Suchraumes für die Umsetzung von Maßnahmen zum Schutz von Halsbandschnäpper und Wendehals wurde daher der Suchraum des Anspruchstyps Streuobstgebiete (vgl. SIEWERT & MENZ 2021a) entsprechend der lokalen Verbreitung der Arten auf die besiedelten Teilgebiete Schönbuch (West und Ost), Rammert, Spitzberg, Tübingen Stadt und Schindhau zugeschnitten (Abb. 1).

In diesen Teilgebieten liegen Streuobstbestände im Umfang von ca. 790 ha (Tab. 2). Die mit Abstand größten Flächenanteile liegen im Teilgebiet Schönbuch West, gefolgt von Rammert und Schönbuch Ost. Die einzelnen Bestände haben Flächengrößen zwischen 1 und 96 ha. Der Halsbandschnäpper wurde in allen Teilgebieten aktuell nachgewiesen, der Wendehals ist auf die westlichen Teilgebiete beschränkt.

Abb. 1: Maßnahmensuchraum Streuobstgebiete und aktuelle Nachweise von Halsbandschnäpper und Wendehals in Tübingen.



Tab. 2: Flächenanteile der Streuobstbestände und Verbreitung von Wendehals und Halsbandschnäpper in den Teilgebieten.

Teilgebiet	Fläche [ha]	Wendehals	Halsbandschnäpper
Spitzberg	93,7	ja	ja
Rammert	153,9	ja	ja
Schindhau	9,1	nein	ja
Schönbuch Ost	114,7	nein	ja
Schönbuch West	325,7	ja	ja
Tübingen Stadt	88,8	ja	ja
Gesamt	785,9		

Die Streuobstbestände wurden mit Punktdaten der Vorkommen von Halsbandschnäpper und Wendehals verschnitten. Eine systematische Auswertung dieser Daten ergab, dass in Streuobstbeständen ab einer Mindestgröße von 7 ha regelhaft ein aktueller Nachweis mindestens einer der beiden Arten vorliegt. Der Suchraum wurde daher auf die 25 Streuobstgebiete eingeschränkt, die eine Mindestgröße von 7 ha aufweisen.

Zur Konkretisierung geeigneter Maßnahmenflächen wurden diese Gebiete mit den Eigentumsflächen der Stadt Tübingen verschnitten. Diese wiederum wurden mit den FFH-Mähwiesen (LUBW-Datenbank Stand Januar 2020) und den Nicht-FFH-Grünlandtypen (Differenz zwischen dem Vegetationstyp Grünland und den FFH-Mähwiesen, vgl. Maßnahmenkonzept Mähwiesen, SIEWERT & MENZ 2021b) verschnitten, um Informationen über den aktuellen Unterwuchs zu gewinnen. Nach allen Verschneidungen wurden Splitterpolygone und Kleinflächen mit einer Größe unter 100 m² gelöscht. Für die Umsetzung von Maßnahmen ergeben sich daraus folgende Prioritätsstufen:

Priorität I: Flächen im Eigentum der Stadt Tübingen

Priorität II: Flächen anderer Eigentümer

Für jedes der Streuobstgebiete wurde eine separate Karte erstellt, in der diese Informationen dargestellt werden (Anlage 1). Alle GIS-Arbeiten wurden mit QGIS (Version 3.8 bis 3.14) durchgeführt.

5 Maßnahmen

Sowohl für Wendehals als auch für Halsbandschnäpper nehmen Streuobstwiesen in Südwestdeutschland eine herausragende Rolle als Bruthabitat ein. Zwar sind die Bestände beider Arten in Tübingen aktuell nicht gefährdet, aber sowohl die Flächenverluste in den vergangenen Jahren als auch die Tatsache, dass landesweit nur etwa 20 Prozent der Streuobstbestände einen regelmäßigen Baumschnitt aufweisen (REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART 2010), lassen das mittel- bis

langfristige Gefährdungspotenzial für den Lebensraum Streuobst erahnen. Um das Zusammenbrechen großflächiger Baumbestände und die Verwahrlosung vieler Grundstücke zu verhindern, ist es in erster Linie notwendig, die bestehenden Baumbestände zu sichern und zu revitalisieren.

Ein Gutachten, wie die Aufwertung von Streuobstbeständen über das kommunale Ökokonto verwirklicht werden kann, wurde im Rahmen des LIFE+ Projekts „Vogelschutz in Streuobstwiesen des mittleren Albvorlands und des Mittleren Remstals“ (REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART 2014a) entwickelt. Die Maßnahmen sehen je nach Ausgangszustand der Fläche Bestandsergänzung, Bestandsumbau dichter Bestände, Baumrevitalisierung, Lebensverlängerung abgängiger Habitatbäume, Entbuschung und Extensivierung im Grünland des Unterwuchses vor. Insbesondere in den Streuobstgebieten mit Vorkommen des Wendehalses ist bei der Umsetzung auf zeitlich und räumlich hohe Grenzlinienanteile durch die Schaffung eines kleinteiligen Nutzungsmosaiks mit unterschiedlichen Mahdzeitpunkten und Randstreifen zu achten (LEPP 2017). Von einer Umsetzung dieser Maßnahmen profitieren nicht nur Wendehals und Halsbandschnäpper, sondern auch weitere in Tübingen nachgewiesene Zielarten des Anspruchstyps Streuobstgebiete (Tab. 1).

Tab. 1: Zielarten des Anspruchstyps Streuobstgebiete mit aktuellem Vorkommen in Tübingen (LA=Landesarten Kategorie A, LB=Landesarten Kategorie B, N=Naturraumarten, §=(weitere) europarechtlich geschützte Arten)

Zielarten der Streuobstgebiete	
LA	Ziegenmelker
LB	Baumpieper, Bechsteinfledermaus, Breitflügelfledermaus, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Fransenfledermaus, Graues Langohr, Grauspecht, Großer Fuchs, Halsbandschnäpper, Juchtenkäfer, Marmorierter Goldkäfer, Schmalbienen-Art <i>L. puncticolle</i> , Wegerich-Schreckenfalter, Wendehals
N	Braunschuppige Sandbiene, Gartenrotschwanz, Grauschuppige Sandbiene, Hirschkäfer, Mattscheckiger Braun-Dickkopffalter, Schlüsselblumen-Würfelfalter, Steinkauz,
§	Braunes Langohr, Haselmaus, Mittelspecht, Zauneidechse

Ziel des Maßnahmenkonzeptes ist die Erhaltung der größten Streuobstbestände in Tübingen als Lebensraum der Landesarten Halsbandschnäpper und Wendehals. Hierfür sind eine ausgewogene Altersstruktur und ein guter Pflegezustand der Bestände wichtige Voraussetzungen.

Wie in der Artenschutzkonzeption (SIEWERT & MENZ 2021a) empfohlen, sollte die Umsetzung der Maßnahmen zur Erreichung dieses Ziels einer aufeinander aufbauenden Reihenfolge von Schritten folgen.

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

In den 25 größten Streuobstgebieten befinden sich Flächen im Umfang von 93 ha (inklusive Wege) im Eigentum der Stadt Tübingen. Davon sind 6 ha (85 Teilflächen) als Magere Flachland-Mähwiese erfasst und 32 ha (233 Teilflächen) als Nicht-FFH-Grünland. Erste Priorität hat das Prüfen der Aufwertungsfähigkeit auf diesen Flächen. Ein Streuobstbestand ist aufwertungsfähig, wenn er in einen Zustand versetzt werden kann, der sich im Vergleich mit dem früheren als naturschutzfachlich höherwertig einstufen lässt (REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART 2014a). Die erforderliche Mindestgröße von 2 000 m² ist bei allen Beständen gegeben. Zu prüfen sind v. a. die Bestandsdichte, der Zustand der Bäume und Optimierungspotenzial des Unterwuchses. Für eine Aufwertung als Ökokontomaßnahme, muss zudem eine Doppelförderung, z. B. über MEKA oder LPR ausgeschlossen werden. In den Gebieten mit Vorkommen des Wendehalses ist auch die mögliche Einbeziehung der im Eigentum der Stadt liegenden Wege (z.B. Erhöhung des Grenzlinienanteils durch regelmäßige Mahd von Graswegen) zu prüfen.

Für das genaue Vorgehen und die Bewertung bestehender Streuobstflächen wird auf den Praxisleitfaden des LIFE+ Projekts „Vogelschutz in Streuobstwiesen des mittleren Albvorlands und des Mittleren Remstals“ (REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART 2014b) verwiesen. Die Lage der Flächen erster Priorität kann den Gebietskarten (Anlage 1) entnommen werden.

Schritt 2: Erwerb aufwertungsfähiger Streuobstflächen anderer Eigentümer

Von besonderer Bedeutung für den langfristigen Erhalt der Streuobstgebiete ist es, zu verhindern, dass Grundstücke aus der Nutzung fallen. Zweite Priorität hat daher die Identifizierung von Flächen, die offensichtlich nicht mehr gepflegt werden, um diese wieder in eine dauerhafte Nutzung zu überführen. Die Aufwertungsfähigkeit solcher Flächen ist regelhaft anzunehmen. Nach Möglichkeit sollten die Flächen durch die Stadt erworben werden. Danach erfolgen Bewertung (Schritt 1) sowie die Planung und die Durchführung von Aufwertungsmaßnahmen (Schritt 3). Im Anschluss können die Flächen zur dauerhaften Pflege und Nutzung ggf. verpachtet werden.

Schritt 3: Planung und Durchführung von Aufwertungsmaßnahmen

Durch die Bewertung der aktuellen Bestände werden Defizite in diesen identifiziert. Auf dieser Grundlage werden anschließend Maßnahmen zur naturschutzfachlichen Aufwertung entwickelt. Die Maßnahmen umfassen die Bereiche Bestandsergänzung, Bestandsumbau dichter Bestände, Baumrevitalisierung, Lebensverlängerung abgängiger Habitatbäume, Entbuschung und Extensivierung im Grünland des Unterwuchses. Der Zugewinn an Ökopunkten ergibt sich aus der Punktedifferenz zwischen Ausgangs- und Zielzustand multipliziert mit der Größe der Maßnahmenfläche.

Für das genaue Vorgehen und die Bewertung bestehender Streuobstflächen wird auf den Praxisleitfaden des LIFE+ Projekts „Vogelschutz

in Streuobstwiesen des mittleren Albvorlands und des Mittleren Remstals“ (REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART 2014b) verwiesen.

6 Literatur

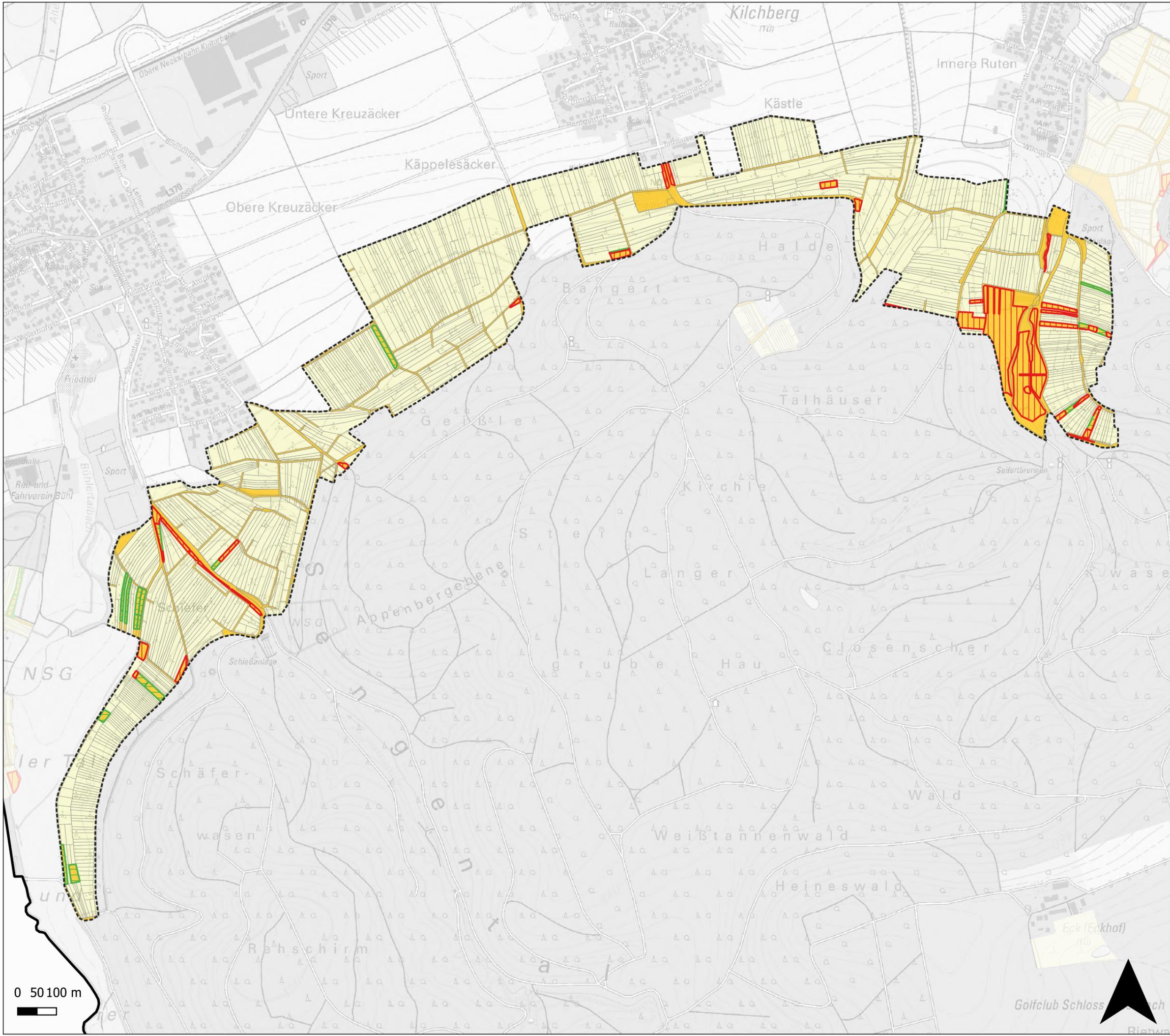
- Bauer, H.-G., E. Bezzel & W. Fiedler (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Ein umfassendes Handbuch zu Biologie, Gefährdung und Schutz. 2. vollständig überarbeitete Auflage. AULA-Verlag Wiebelsheim.
- Bauer, H.-G., M. Boschert, M. I. Förschler, J. Hölzinger, M. Kramer & U. Mahler (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31. 12. 2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- Gedeon, K., C. Grüneberg, A. Mitschke, C. Sudfeldt, W. Eikhorst, S. Fischer, M. Flade, S. Frick, I. Geiersberger, B. Koop, M. Kramer, T. Krüger, N. Roth, T. Ryslavy, S. Stübing, S. R. Sudmann, R. Steffens, F. Vökler & K. Witt (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- Gottschalk (Hrsg.) (2019): Der Spitzberg. Landschaft, Biodiversität und Naturschutz. Jan Thorbecke Verlag.
- Grüneberg, C., H.-G. Bauer, H. Haupt, O. Hüppop, T. Ryslavy & P. Südbeck (2016): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. – Berichte zum Vogelschutz 52: 19–67.
- Hölzinger, J. (Hrsg.) (1997): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3. Singvögel. 2. Passeriformes – Sperlingsvögel: Muscicapidae (Fliegenschnäpper) und Thraupidae (Ammertangaren). Stuttgart (Hohenheim). Ulmer.
- Hölzinger, J. (Hrsg.) (2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 2. Nicht-Singvögel. 3. Pterodclididae (Flughühner) – Picidae (Spechte). Stuttgart (Hohenheim). Ulmer.
- Lepp, T. (2017): Siedlungsdichte und Habitatanalyse des Wendehalsses in den untersuchten Streuobstwiesen Baden-Württembergs. Vortrag im Rahmen der Tagung „Wendehals 2015: Struktur und Biodiversität von Streuobstwiesen – Wiesennameisen als Nahrungsgrundlagen von Wendehals und Grauspecht. Hohenheim, 16.7.2017.
- Regierungspräsidium Stuttgart (Hrsg.) (2010): Was brauchen Halsbandschnäpper, Wendehals, Steinkauz und Co.? Leitbild für das LIFE+-Projekt „Vogelschutz in Streuobstwiesen des Mittleren Albvorlandes und des Mittleren Remstales“.
- Regierungspräsidium Stuttgart (Hrsg.) (2014a): Aufwertung von Streuobstbeständen im kommunalen Ökokonto. LIFE+-Maßnahme A.4 „Intergration von speziellen Maßnahmen zur Aufwertung von Streuobstbeständen als Lebensstätten der Arten der Vogelschutzrichtlinie in das kommunale Ökokonto“. Gutachten.
- Regierungspräsidium Stuttgart (Hrsg.) (2014b): Aufwertung von Streuobstbeständen im kommunalen Ökokonto. LIFE+-Maßnahme A.4

„Integration von speziellen Maßnahmen zur Aufwertung von Streuobstbeständen als Lebensstätten der Arten der Vogelschutzrichtlinie in das kommunale Ökokonto“. Praxisleitfaden.

Regierungspräsidium Tübingen (Hrsg.) (2015): Managementplan für das FFH-Gebiet 7420-341 „Schönbuch“ und das Vogelschutzgebiet 7420-441 „Schönbuch“ bearbeitet von ARGE „INA Südwest / Trautner“.

Siewert, W. & N. Menz (2021a): Artenschutzkonzeption Tübingen. Gutachten im Auftrag der Universitätsstadt Tübingen.

Siewert, W. & N. Menz (2021b): Maßnahmenkonzept Mähwiesen. Gutachten im Auftrag der Universitätsstadt Tübingen.



0 50 100 m

Maßnahmenkonzept Halsbandschnäpper und Wendehals

Rammert:
Bühl - Weilheim

- Gemeindegrenze
- Entwicklungsfläche Tübingen (FNP)
- Streuobstgebiet
Größe: 95.9 ha

Priorität I

- Eigentum Stadt Tübingen
- Fettwiese
- Magere Flachland-Mähwiese

Priorität II

- Anderer Eigentümer

Vogelarten (aktueller Nachweis)

Halsbandschnäpper: ja
Wendehals: ja

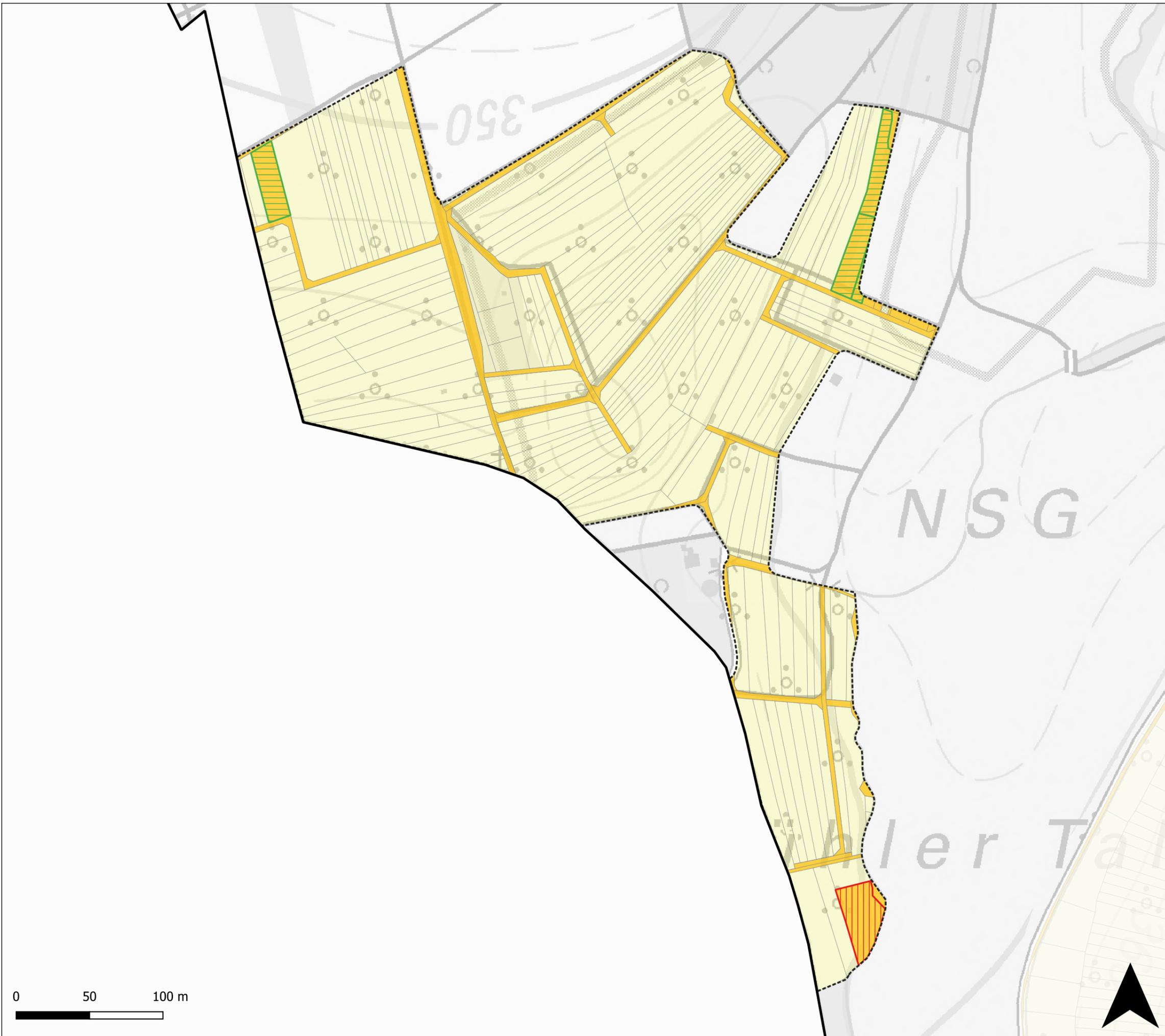


Datengrundlage:

Geodaten der Universitätsstadt Tübingen,
Stand: 08/2018

Geofachdaten Baden-Württemberg © Landesve





Maßnahmenkonzept Halsbandschnäpper und Wendehals

Rammert:
Bühler Tal

-  Gemeindegrenze
-  Entwicklungsfläche Tübingen (FNP)
-  Streuobstgebiet
Größe: 11.6 ha

Priorität I

-  Eigentum Stadt Tübingen
-  Fettwiese
-  Magere Flachland-Mähwiese

Priorität II

-  Anderer Eigentümer

Vogelarten (aktueller Nachweis)

Halsbandschnäpper: nein
Wendehals: ja



Datengrundlage:

Geodaten der Universitätsstadt Tübingen,
Stand: 08/2018

Geofachdaten Baden-Württemberg © Landesve

Rammert:
Weilheim - Derendingen

-  Gemeindegrenze
-  Entwicklungsfläche Tübingen (FNP)
-  Streuobstgebiet
Größe: 41.7 ha

Priorität I

-  Eigentum Stadt Tübingen
-  Fettwiese
-  Magere Flachland-Mähwiese

Priorität II

-  Anderer Eigentümer

Vogelarten (aktueller Nachweis)

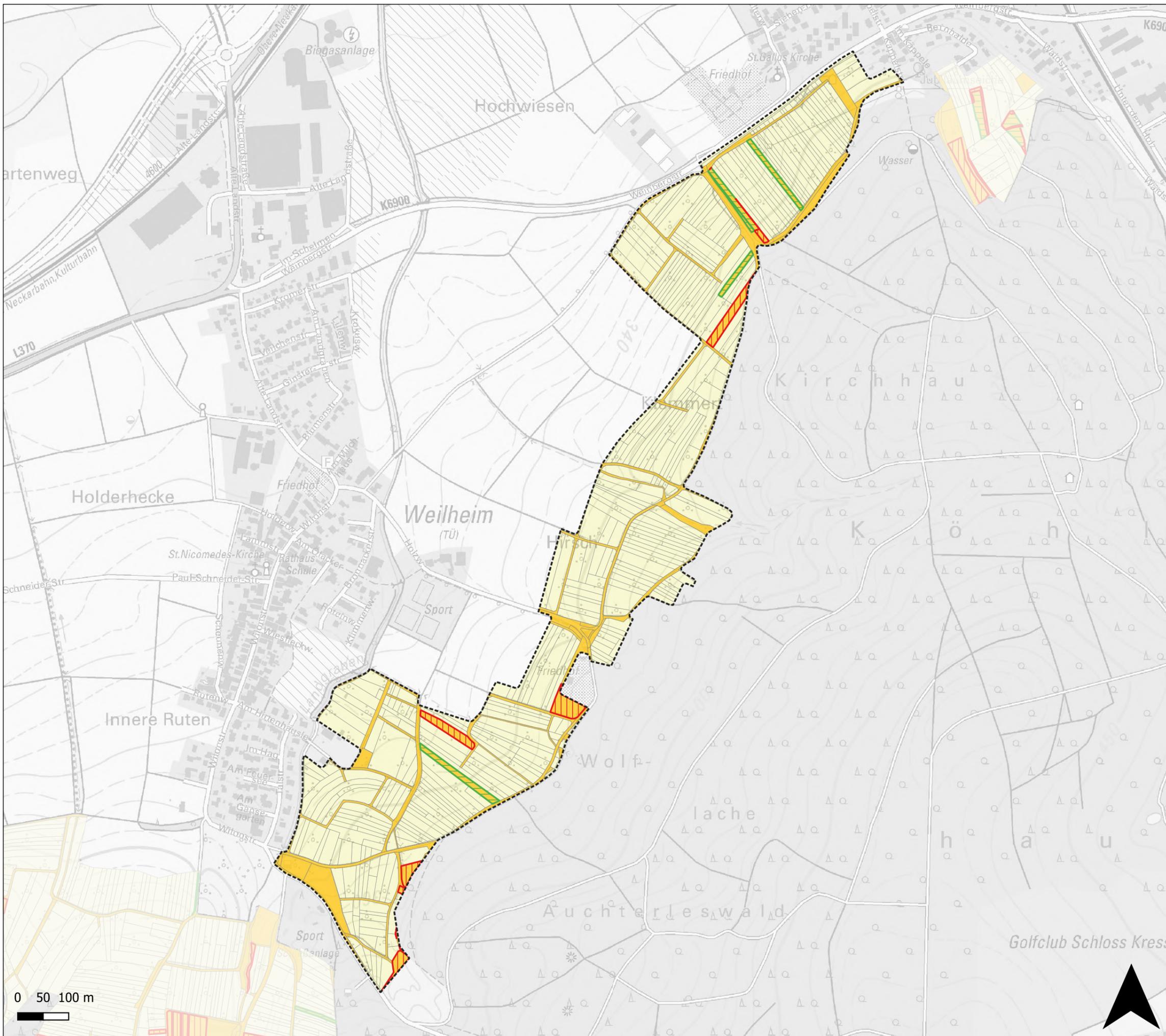
Halsbandschnäpper: ja
Wendehals: nein

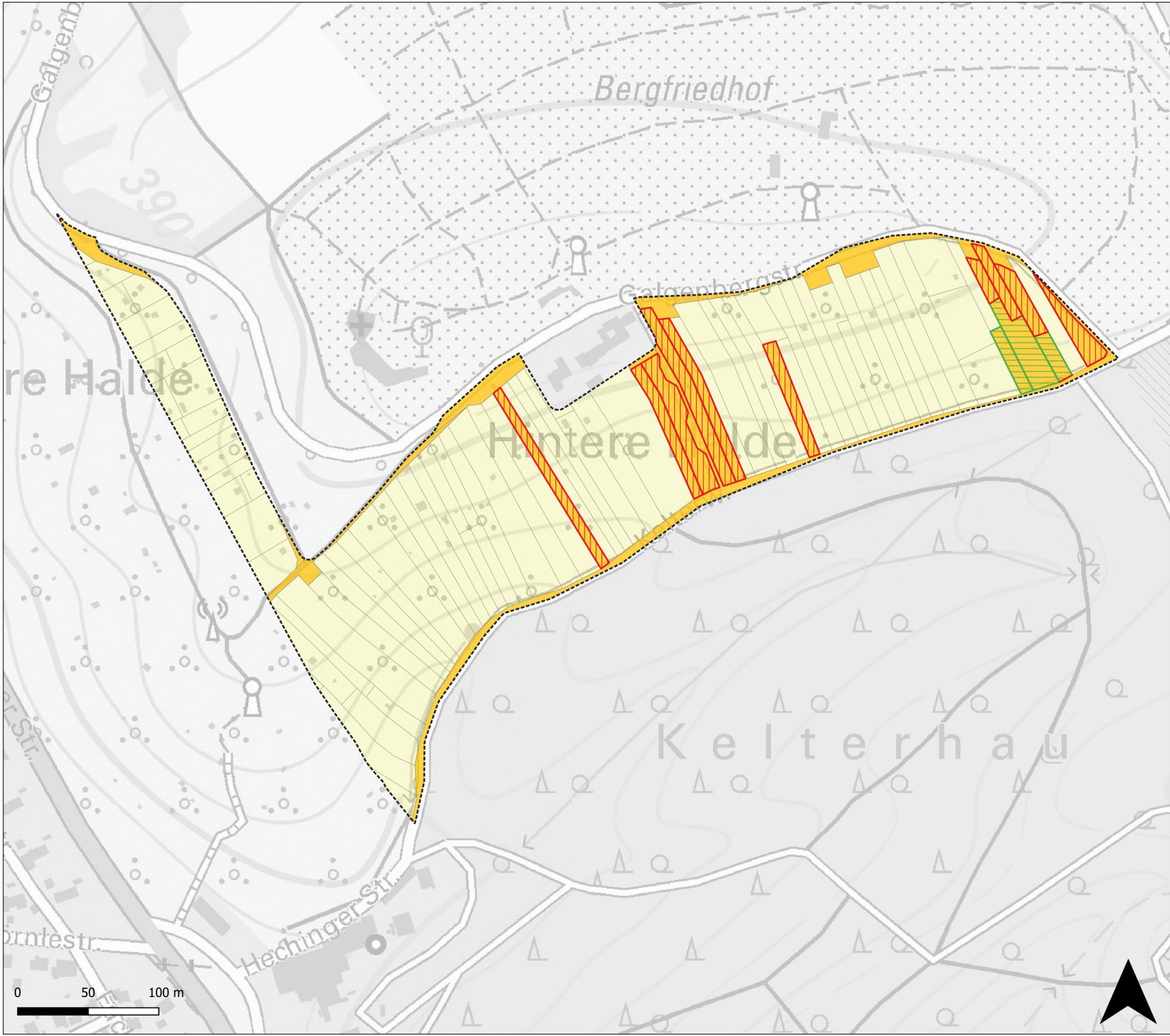


Datengrundlage:

Geodaten der Universitätsstadt Tübingen,
Stand: 08/2018

Geofachdaten © Landesve
Baden-Württemberg





Maßnahmenkonzept Halsbandschnäpper und Wendehals

**Schindhau:
Galgenberg**

- Gemeindegrenze
- Entwicklungsfläche Tübingen (FNP)
- Streuobstgebiet
Größe: 9.1 ha

Priorität I

- Eigentum Stadt Tübingen
- Fettwiese
- Magere Flachland-Mähwiese

Priorität II

- Anderer Eigentümer

Vogelarten (aktueller Nachweis)

Halsbandschnäpper: ja
Wendehals: nein



Datengrundlage:

Geodaten der Universitätsstadt Tübingen,
Stand: 08/2018

Geofachdaten © Landesve



Spitzberg: Kapellenweg

- Gemeindegrenze
- Entwicklungsfläche Tübingen (FNP)
- Streuobstgebiet
Größe: 24.1 ha

Priorität I

- Eigentum Stadt Tübingen
- Fettwiese
- Magere Flachland-Mähwiese

Priorität II

- Anderer Eigentümer

Vogelarten (aktueller Nachweis)

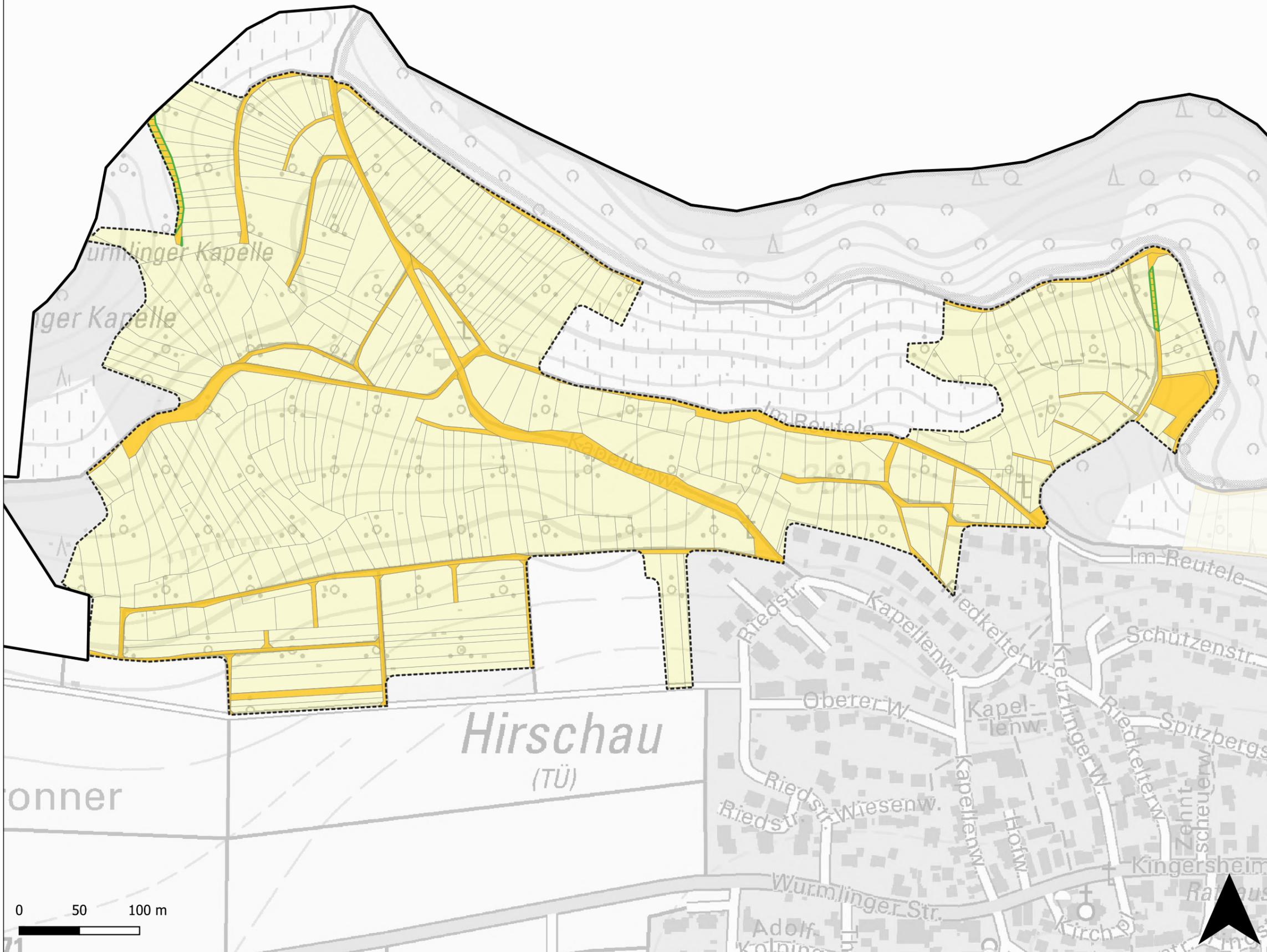
Halsbandschnäpper: ja
Wendehals: ja

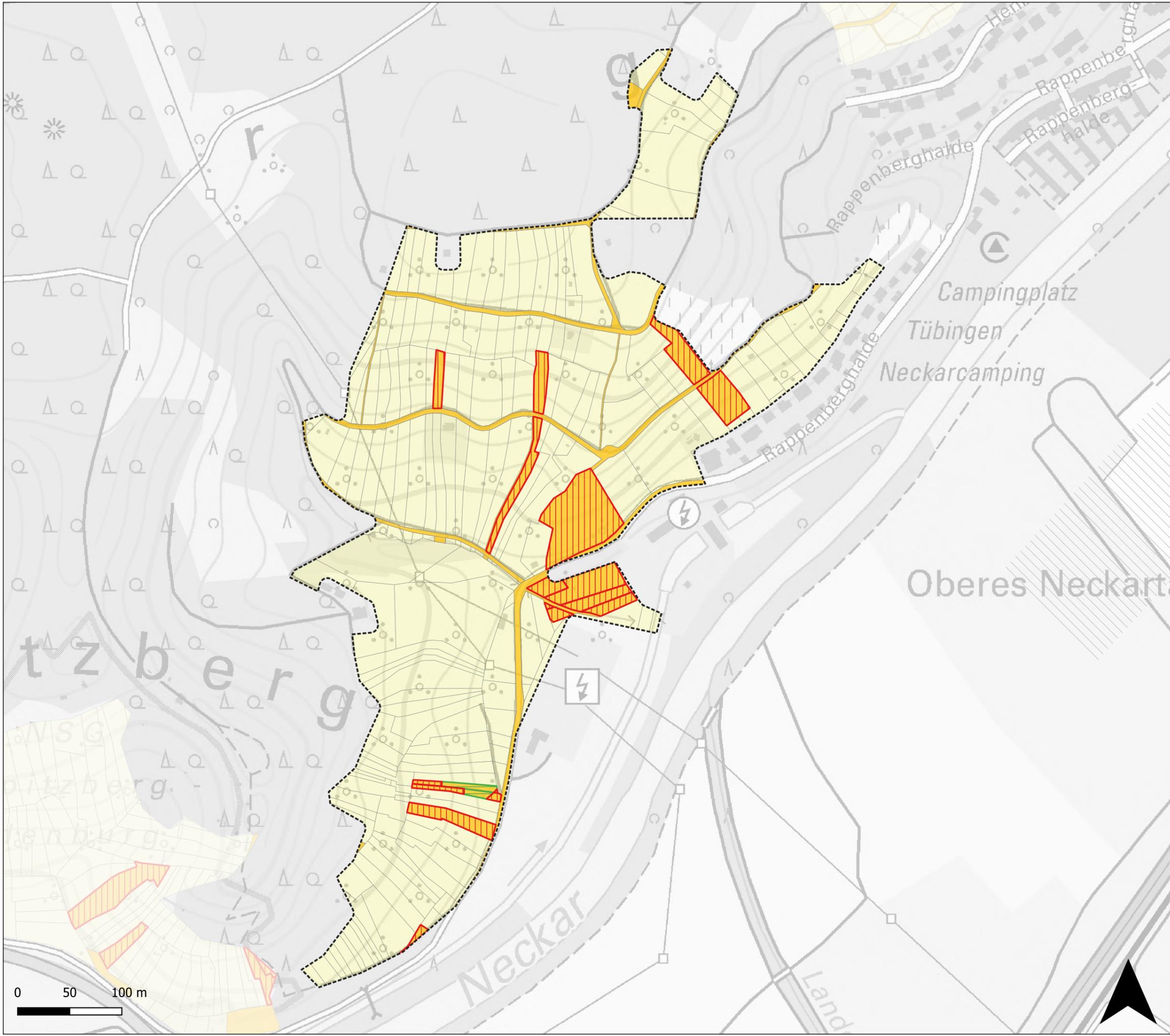


Datengrundlage:

Geodaten der Universitätsstadt Tübingen,
Stand: 08/2018

Geofachdaten © Landesve
Baden-Württemberg





Maßnahmenkonzept Halsbandschnäpper und Wendehals

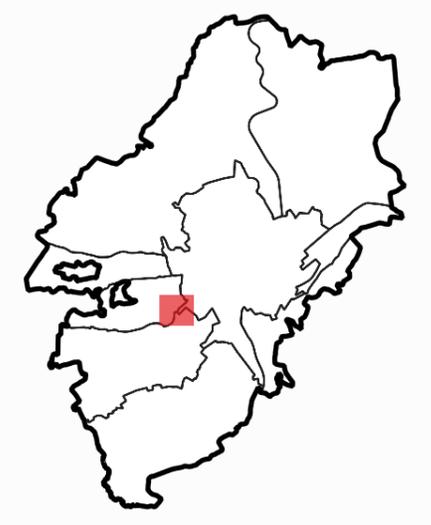
**Spitzberg:
Sonnenhalde**

- Gemeindegrenze
- Entwicklungsfläche Tübingen (FNP)
- Streuobstgebiet
Größe: 17.8 ha

- Priorität I**
- Eigentum Stadt Tübingen
 - Fettwiese
 - Magere Flachland-Mähwiese

- Priorität II**
- Anderer Eigentümer

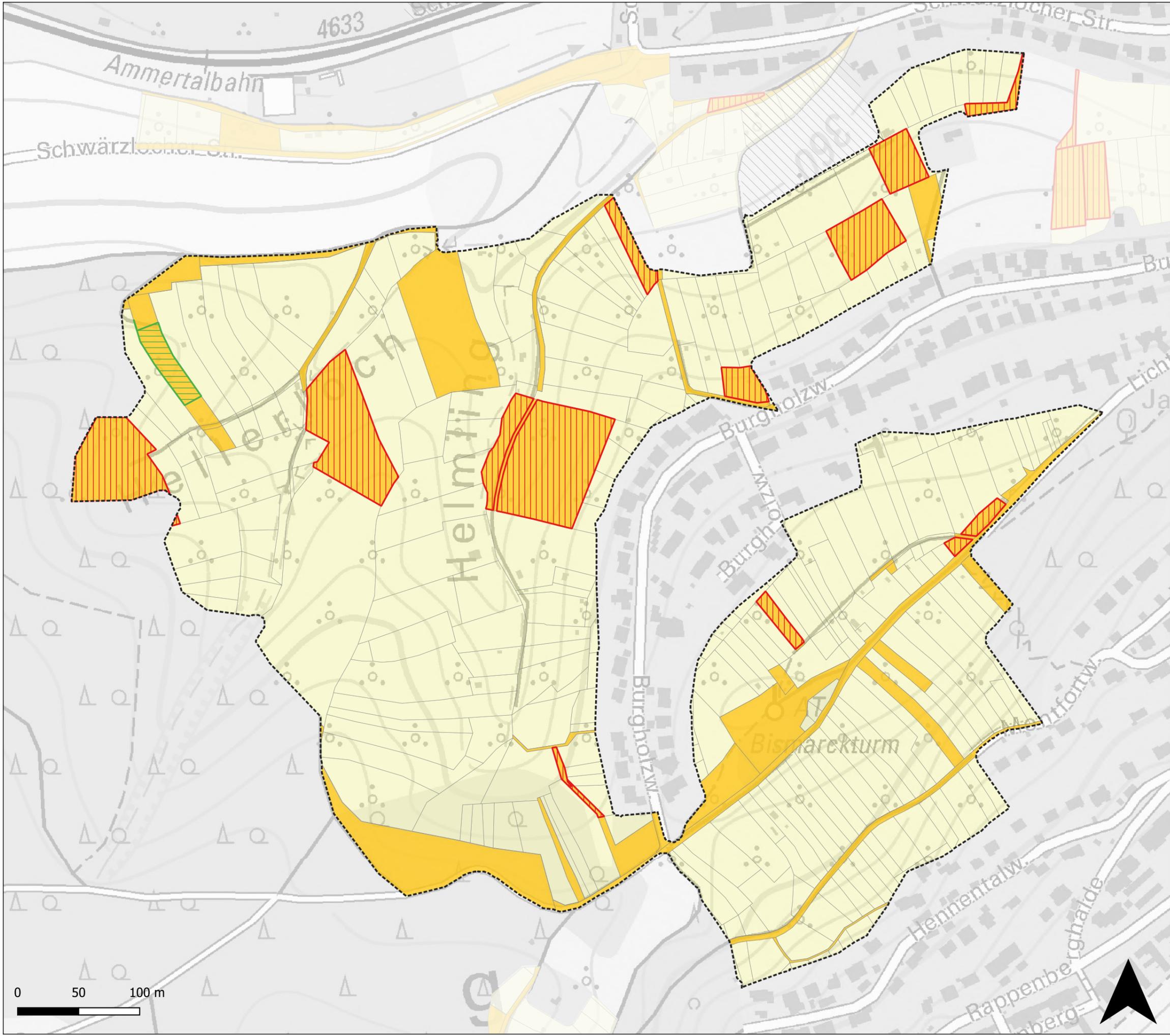
Vogelarten (aktueller Nachweis)
 Halsbandschnäpper: ja
 Wendehals: ja



Datengrundlage:
 Geodaten der Universitätsstadt Tübingen,
 Stand: 08/2018

Geofachdaten Baden-Württemberg © Landesve





Maßnahmenkonzept Halsbandschnäpper und Wendehals

Spitzberg:
Helmling

- Gemeindegrenze
- Entwicklungsfläche Tübingen (FNP)
- Streuobstgebiet
Größe: 30 ha

Priorität I

- Eigentum Stadt Tübingen
- Fettwiese
- Magere Flachland-Mähwiese

Priorität II

- Anderer Eigentümer

Vogelarten (aktueller Nachweis)

Halsbandschnäpper: ja
Wendehals: nein

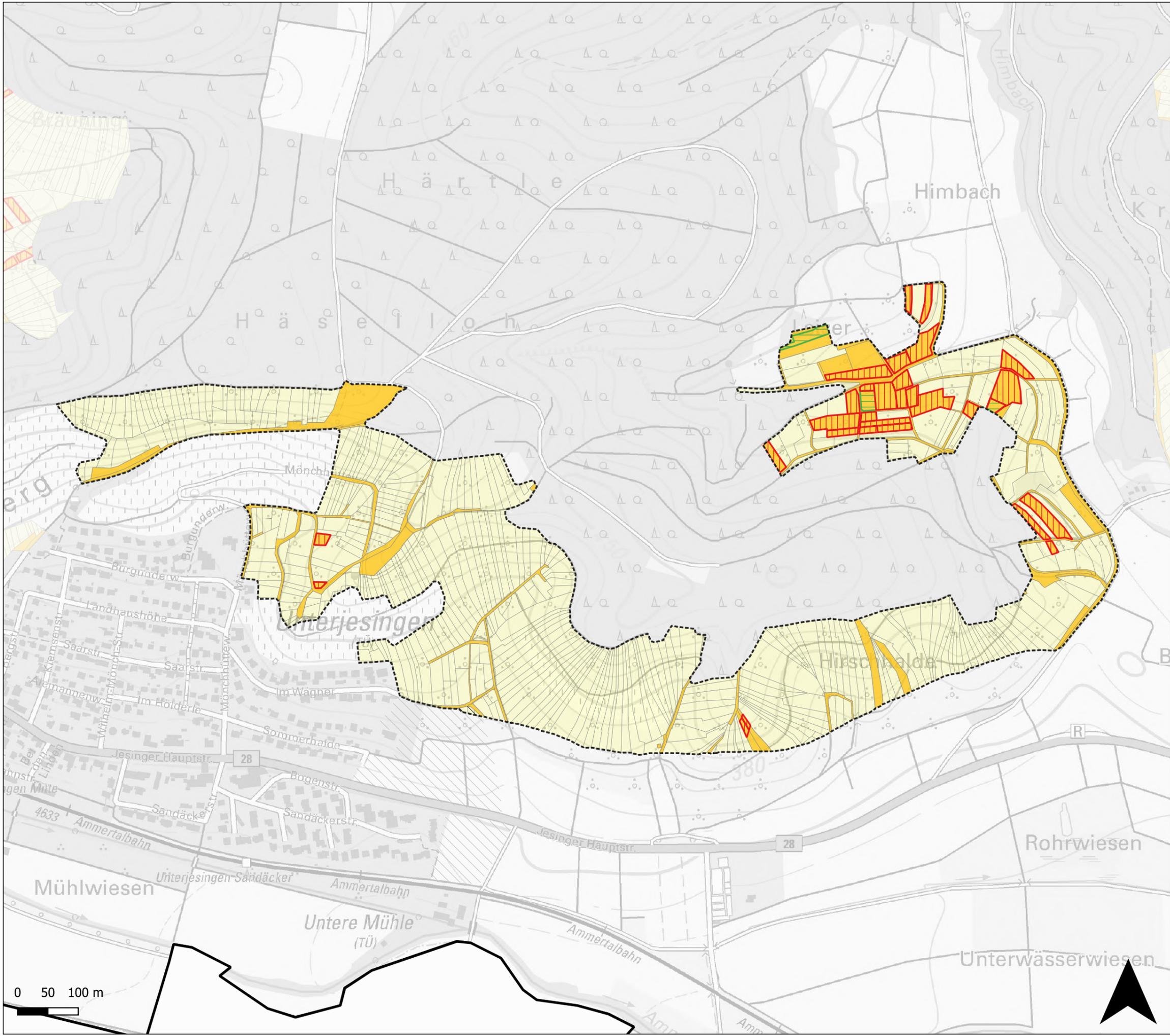


Datengrundlage:

Geodaten der Universitätsstadt Tübingen,
Stand: 08/2018

Geofachdaten Baden-Württemberg © Landesve





Maßnahmenkonzept Halsbandschnäpper und Wendehals

**Schönbuch West:
Hirschhalde**

-  Gemeindegrenze
-  Entwicklungsfläche Tübingen (FNP)
-  Streubobstgebiet
Größe: 44.5 ha

Priorität I

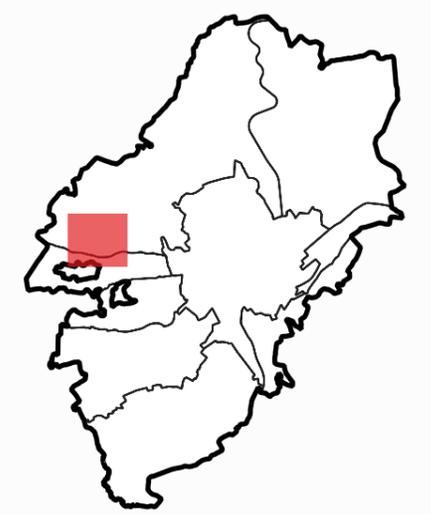
-  Eigentum Stadt Tübingen
-  Fettwiese
-  Magere Flachland-Mähwiese

Priorität II

-  Anderer Eigentümer

Vogelarten (aktueller Nachweis)

Halsbandschnäpper: ja
Wendehals: ja

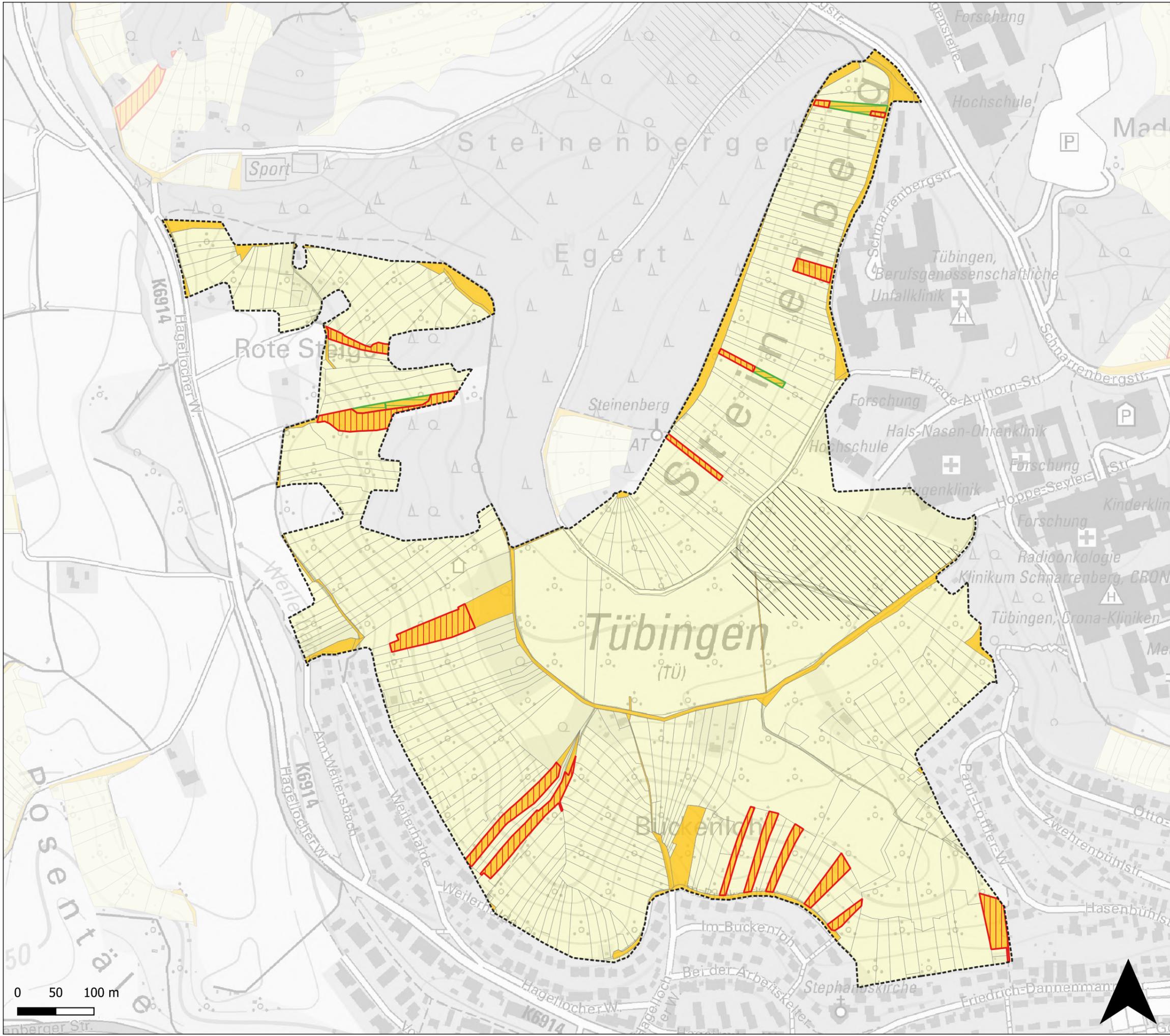


Datengrundlage:

Geodaten der Universitätsstadt Tübingen,
Stand: 08/2018

Geofachdaten © Landesve
Baden-Württemberg





Maßnahmenkonzept Halsbandschnäpper und Wendehals

**Schönbuch West:
Steinberg**

- Gemeindegrenze
- Entwicklungsfläche Tübingen (FNP)
- Streuobstgebiet
Größe: 57.3 ha

Priorität I

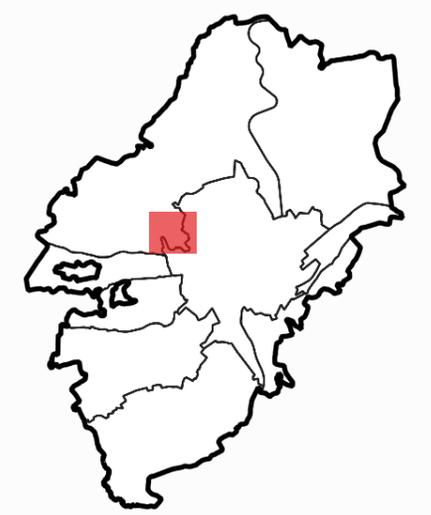
- Eigentum Stadt Tübingen
- Fettwiese
- Magere Flachland-Mähwiese

Priorität II

- Anderer Eigentümer

Vogelarten (aktueller Nachweis)

Halsbandschnäpper: ja
Wendehals: ja



Datengrundlage:

Geodaten der Universitätsstadt Tübingen,
Stand: 08/2018

Geofachdaten © Landesve
Baden-Württemberg



Schönbuch West: Unterjesingen - Roseck

-  Gemeindegrenze
-  Entwicklungsfläche Tübingen (FNP)
-  Streuobstgebiet
Größe: 64.9 ha

Priorität I

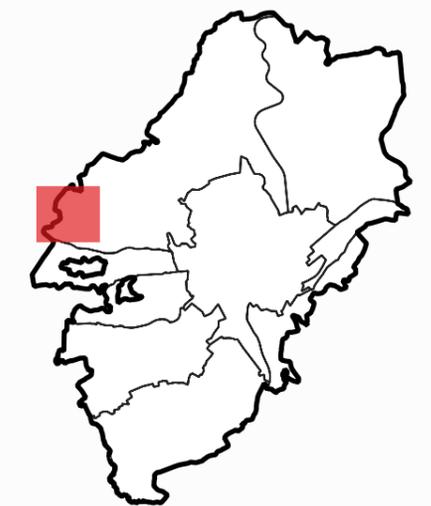
-  Eigentum Stadt Tübingen
-  Fettwiese
-  Magere Flachland-Mähwiese

Priorität II

-  Anderer Eigentümer

Vogelarten (aktueller Nachweis)

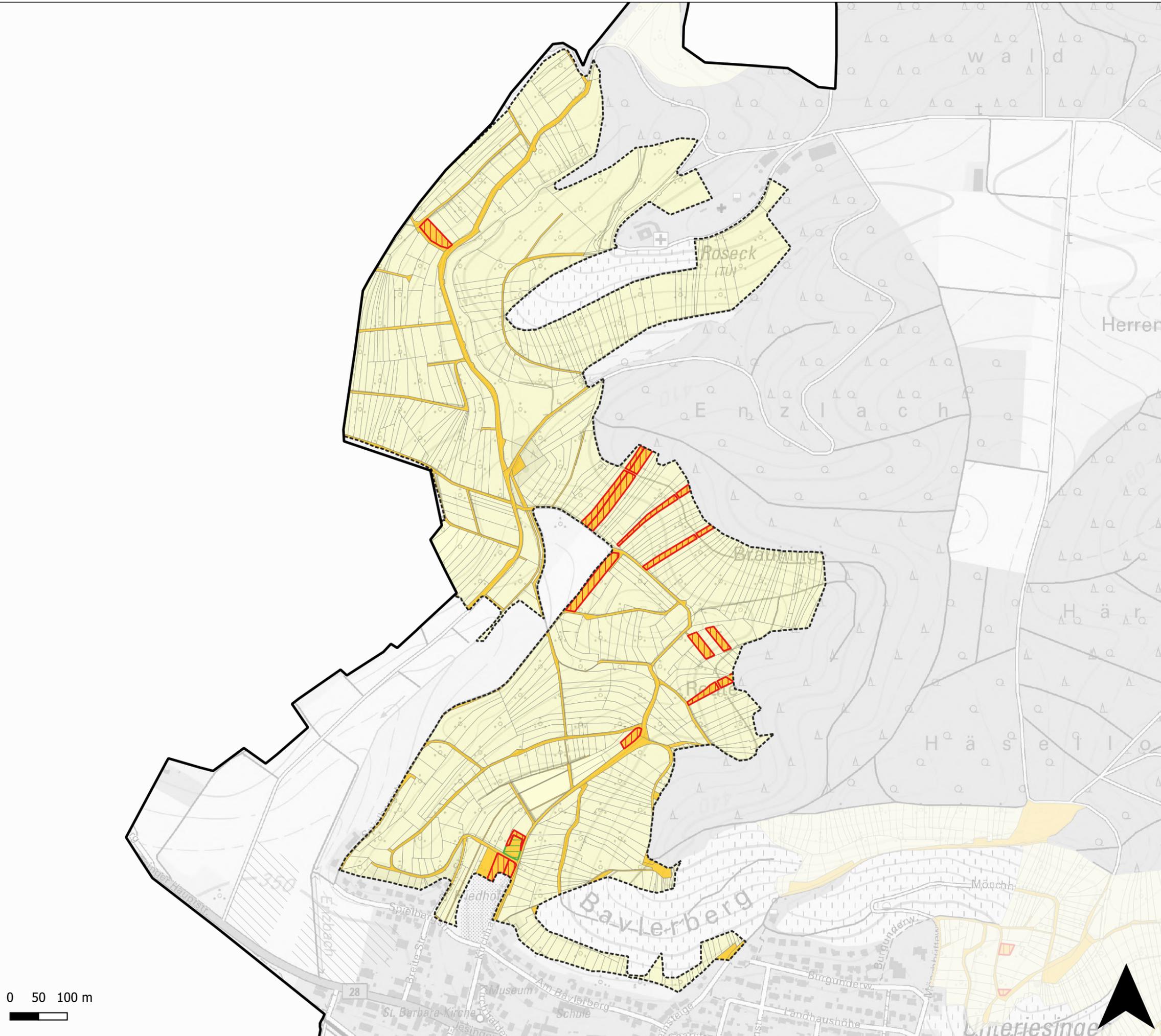
Halsbandschnäpper: ja
Wendehals: ja

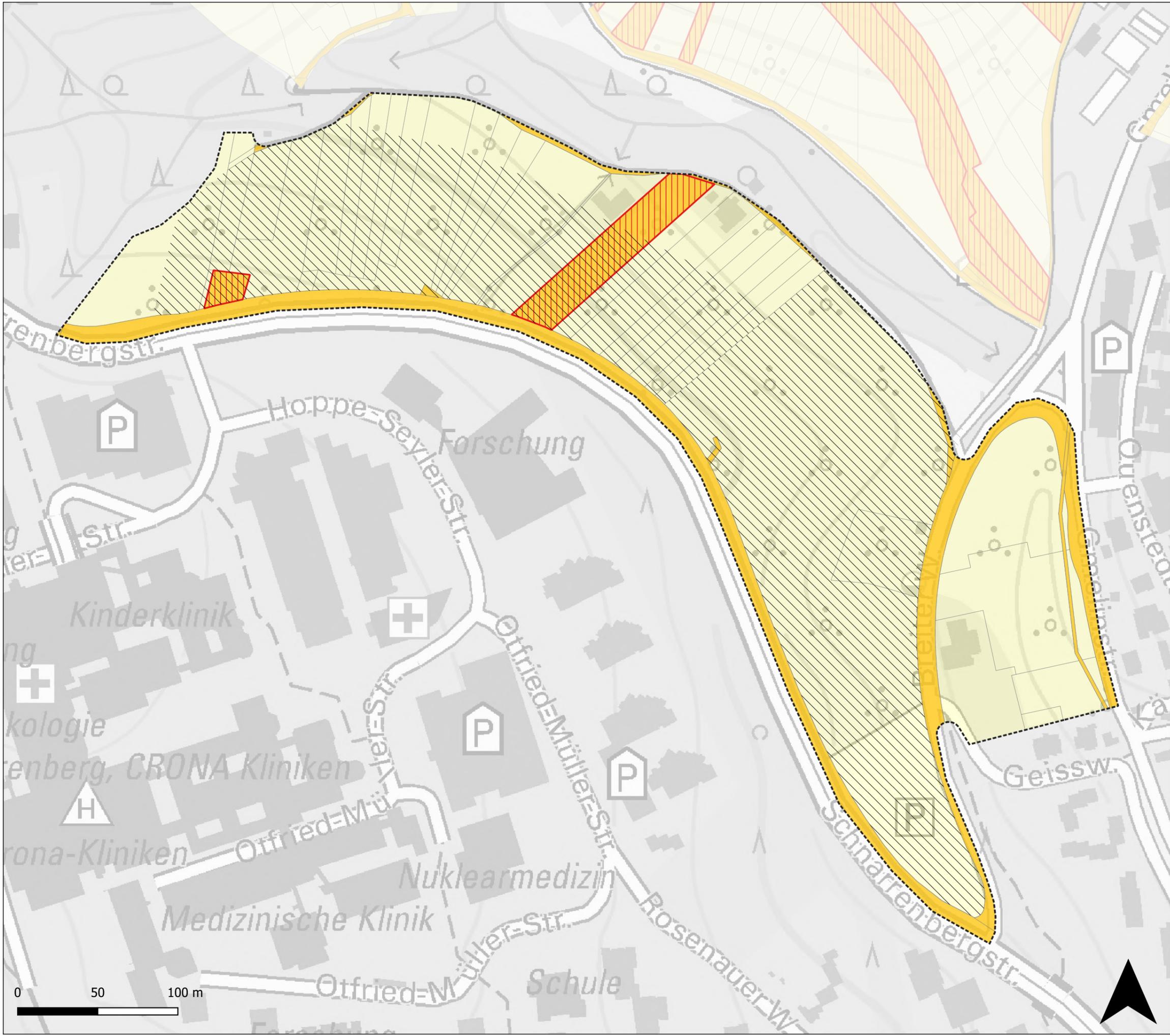


Datengrundlage:

Geodaten der Universitätsstadt Tübingen,
Stand: 08/2018

Geofachdaten © Landesve
Baden-Württemberg





Maßnahmenkonzept Halsbandschnäpper und Wendehals

**Tübingen Stadt:
Sarchhalde**

- Gemeindegrenze
- Entwicklungsfläche Tübingen (FNP)
- Streuobstgebiet
Größe: 10.9 ha

- Priorität I**
- Eigentum Stadt Tübingen
 - Fettwiese
 - Magere Flachland-Mähwiese

- Priorität II**
- Anderer Eigentümer

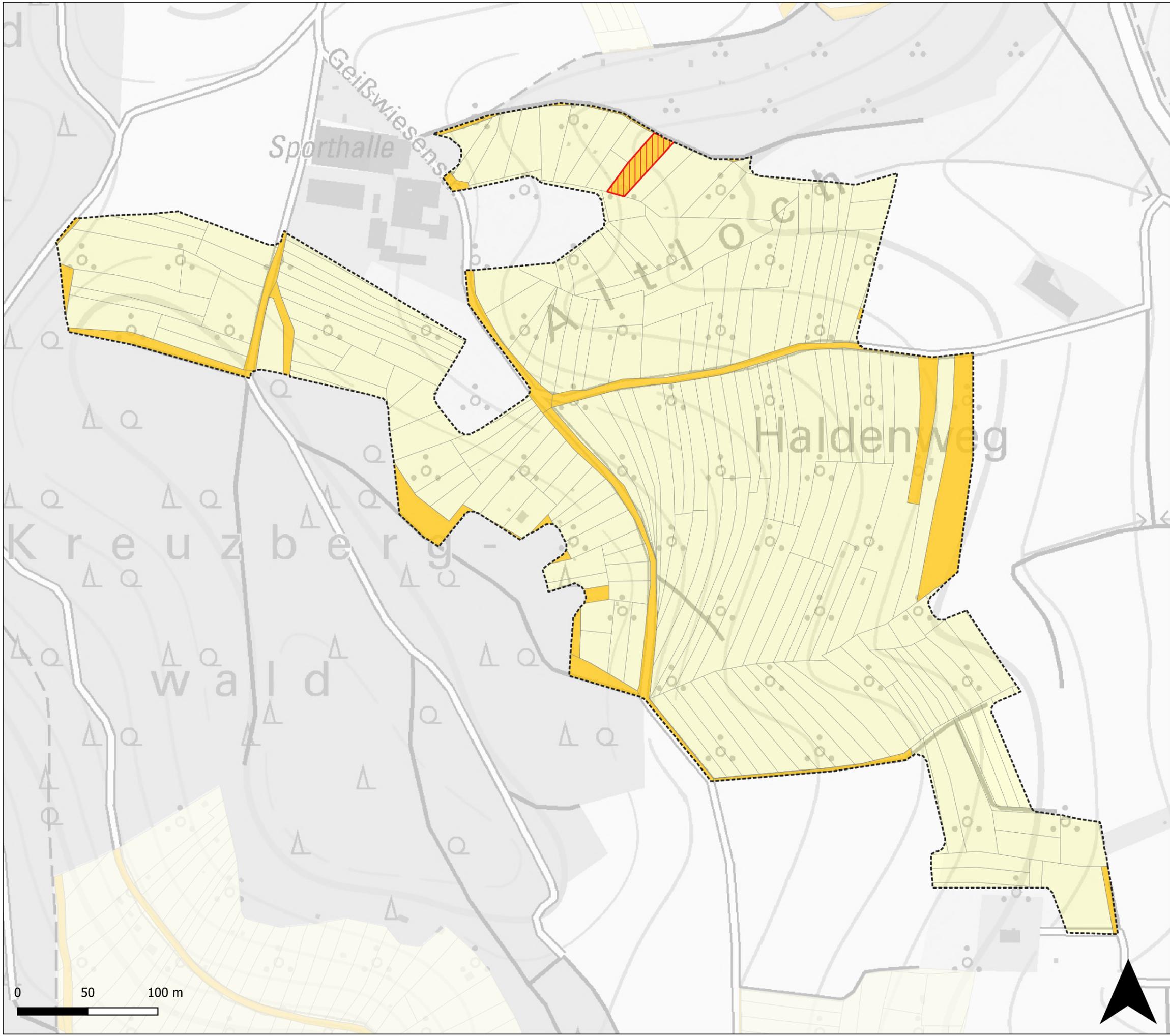
Vogelarten (aktueller Nachweis)
 Halsbandschnäpper: ja
 Wendehals: nein



Datengrundlage:
 Geodaten der Universitätsstadt Tübingen,
 Stand: 08/2018

Geofachdaten © Landesve...





Maßnahmenkonzept Halsbandschnäpper und Wendehals

Schönbuch West:
Haldenweg

- Gemeindegrenze
- Entwicklungsfläche Tübingen (FNP)
- Streuobstgebiet
Größe: 16.7 ha

Priorität I

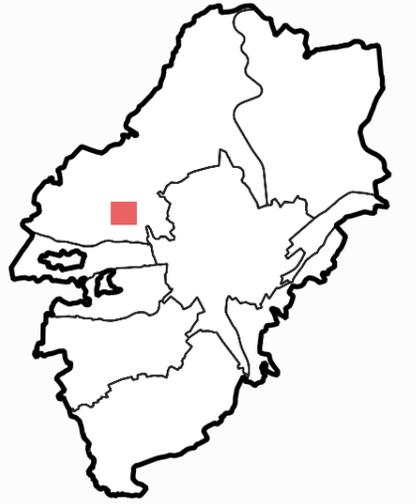
- Eigentum Stadt Tübingen
- Fettwiese
- Magere Flachland-Mähwiese

Priorität II

- Anderer Eigentümer

Vogelarten (aktueller Nachweis)

Halsbandschnäpper: ja
Wendehals: ja

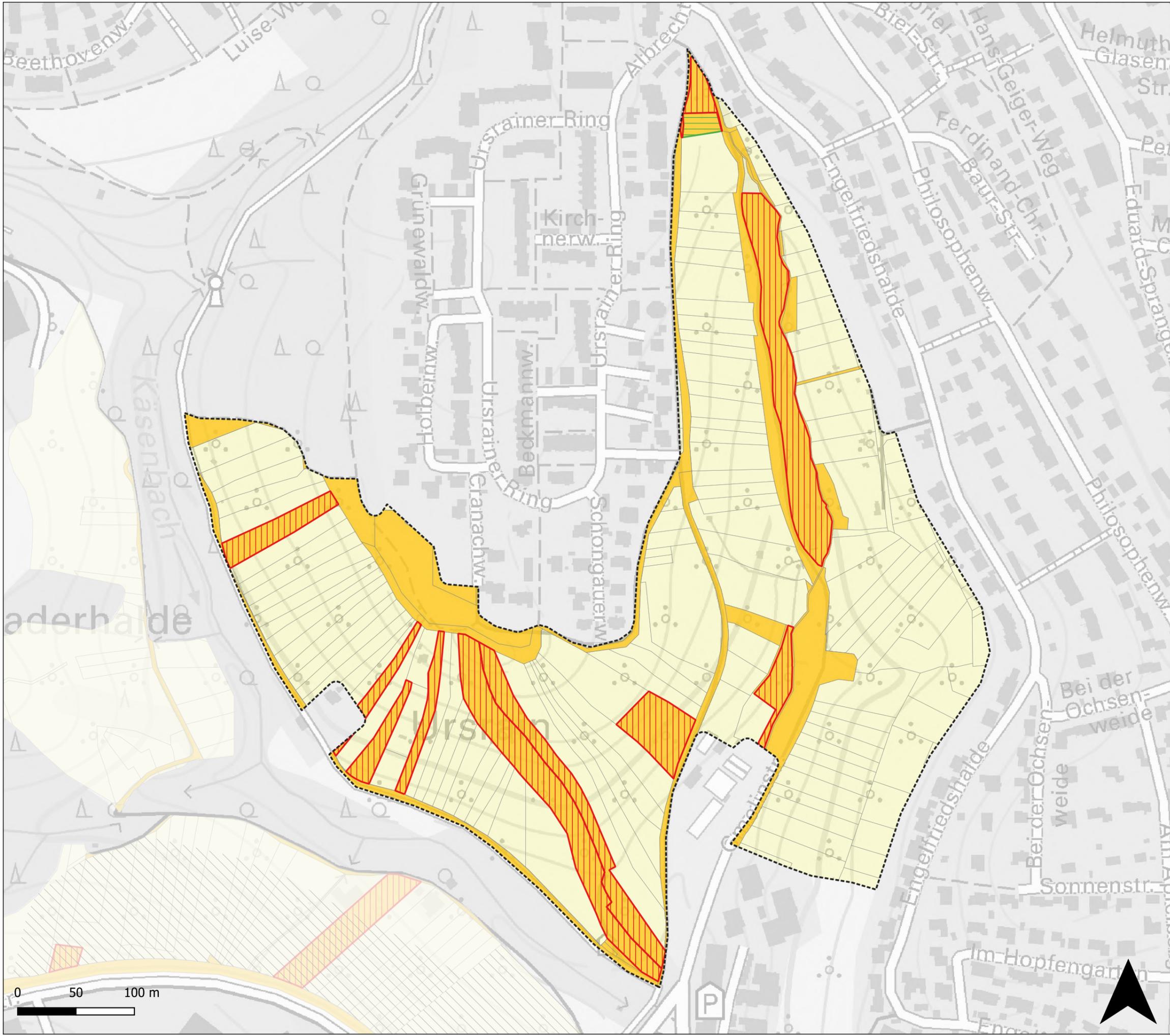


Datengrundlage:

Geodaten der Universitätsstadt Tübingen,
Stand: 08/2018

Geofachdaten Baden-Württemberg © Landesve





Maßnahmenkonzept Halsbandschnäpper und Wendehals

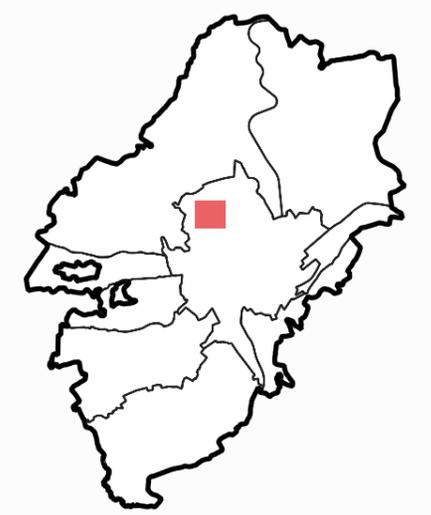
Tübingen Stadt:
Ursrain

- Gemeindegrenze
- Entwicklungsfläche Tübingen (FNP)
- Streuobstgebiet
Größe: 20.3 ha

- Priorität I**
- Eigentum Stadt Tübingen
 - Fettwiese
 - Magere Flachland-Mähwiese

- Priorität II**
- Anderer Eigentümer

Vogelarten (aktueller Nachweis)
 Halsbandschnäpper: ja
 Wendehals: nein



Datengrundlage:
 Geodaten der Universitätsstadt Tübingen,
 Stand: 08/2018

Geofachdaten © Landesve...



Schönbuch Ost: Hägnach

-  Gemeindegrenze
-  Entwicklungsfläche Tübingen (FNP)
-  Streuobstgebiet
Größe: 62.1 ha

Priorität I

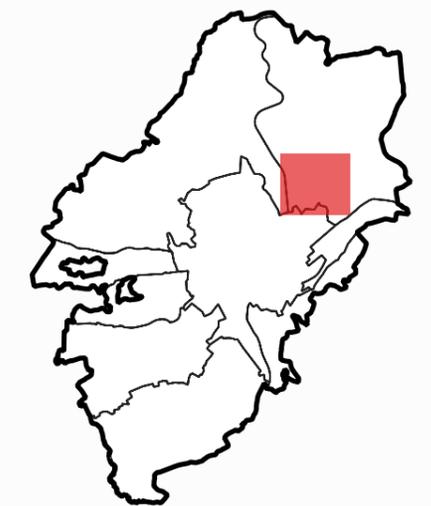
-  Eigentum Stadt Tübingen
-  Fettwiese
-  Magere Flachland-Mähwiese

Priorität II

-  Anderer Eigentümer

Vogelarten (aktueller Nachweis)

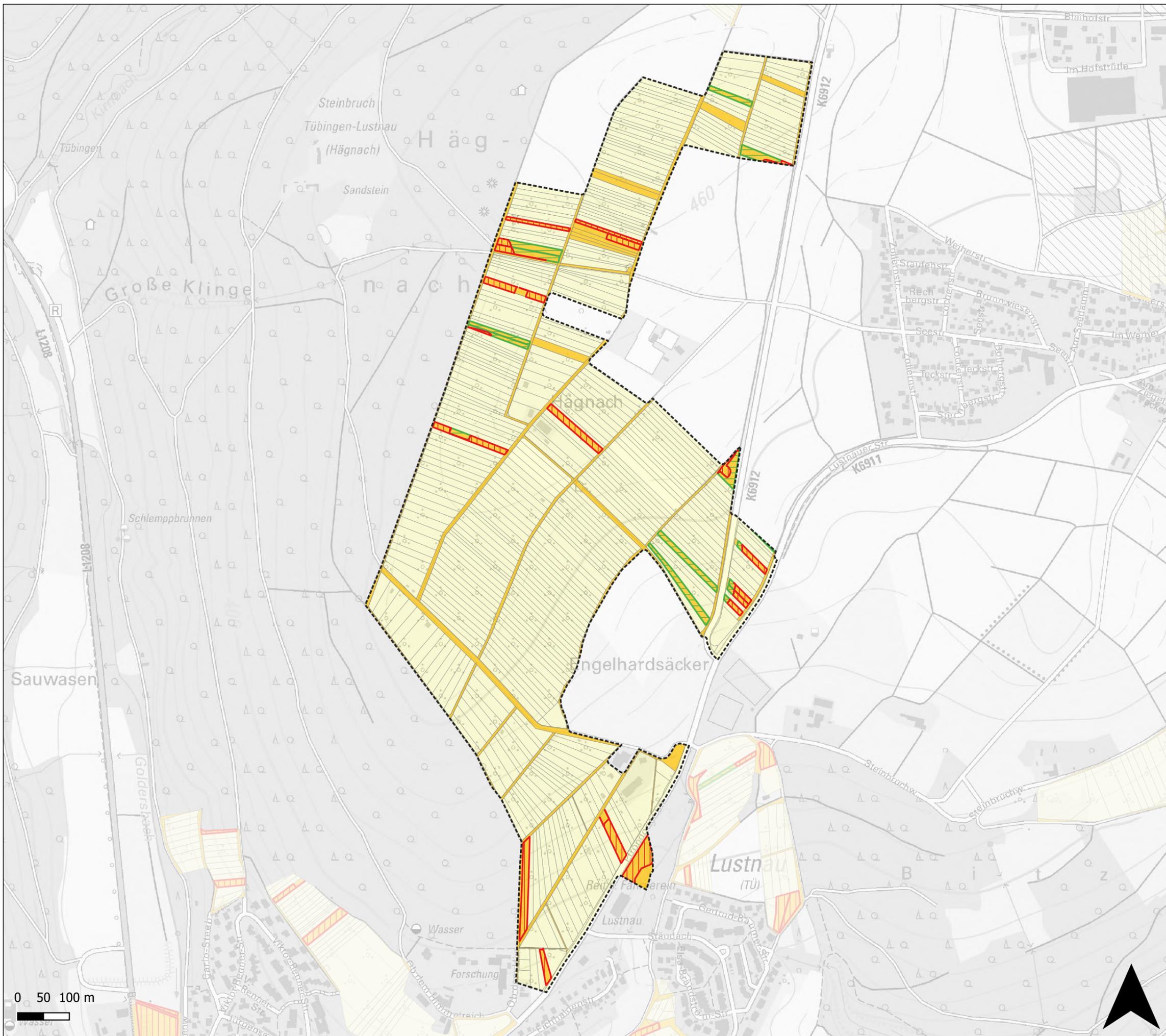
Halsbandschnäpper: ja
Wendehals: nein



Datengrundlage:

Geodaten der Universitätsstadt Tübingen,
Stand: 08/2018

Geofachdaten © Landesve



0 50 100 m



Schönbuch West:
Ebenhalde

-  Gemeindegrenze
-  Entwicklungsfläche Tübingen (FNP)
-  Streuobstgebiet
Größe: 7.7 ha

Priorität I

-  Eigentum Stadt Tübingen
-  Fettwiese
-  Magere Flachland-Mähwiese

Priorität II

-  Anderer Eigentümer

Vogelarten (aktueller Nachweis)

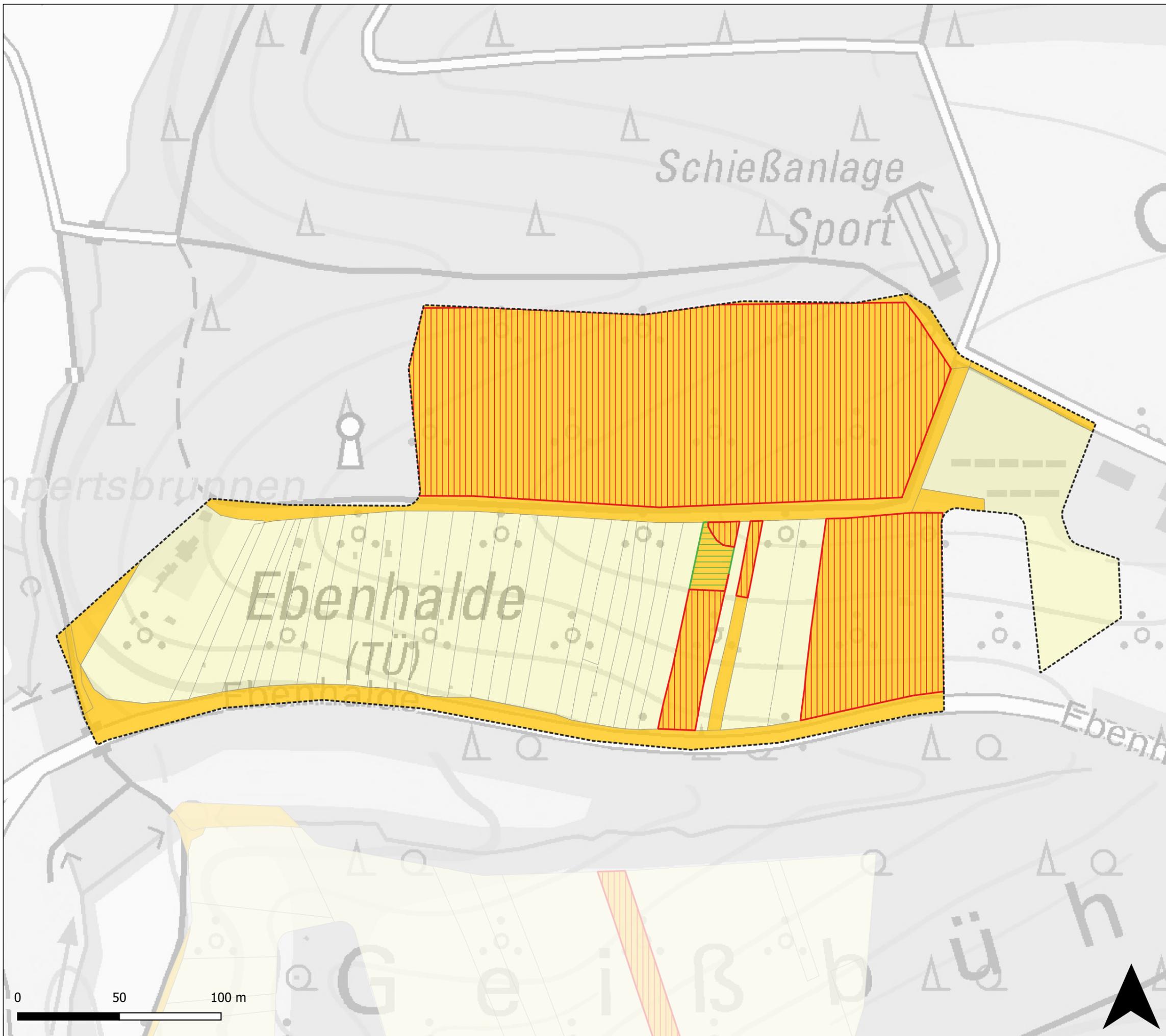
Halsbandschnäpper: ja
Wendehals: ja



Datengrundlage:

Geodaten der Universitätsstadt Tübingen,
Stand: 08/2018

Geofachdaten Baden-Württemberg © Landesve



Schönbuch West:

Gerenkopf

-  Gemeindegrenze
-  Entwicklungsfläche Tübingen (FNP)
-  Streuobstgebiet
Größe: 8.1 ha

Priorität I

-  Eigentum Stadt Tübingen
-  Fettwiese
-  Magere Flachland-Mähwiese

Priorität II

-  Anderer Eigentümer

Vogelarten (aktueller Nachweis)

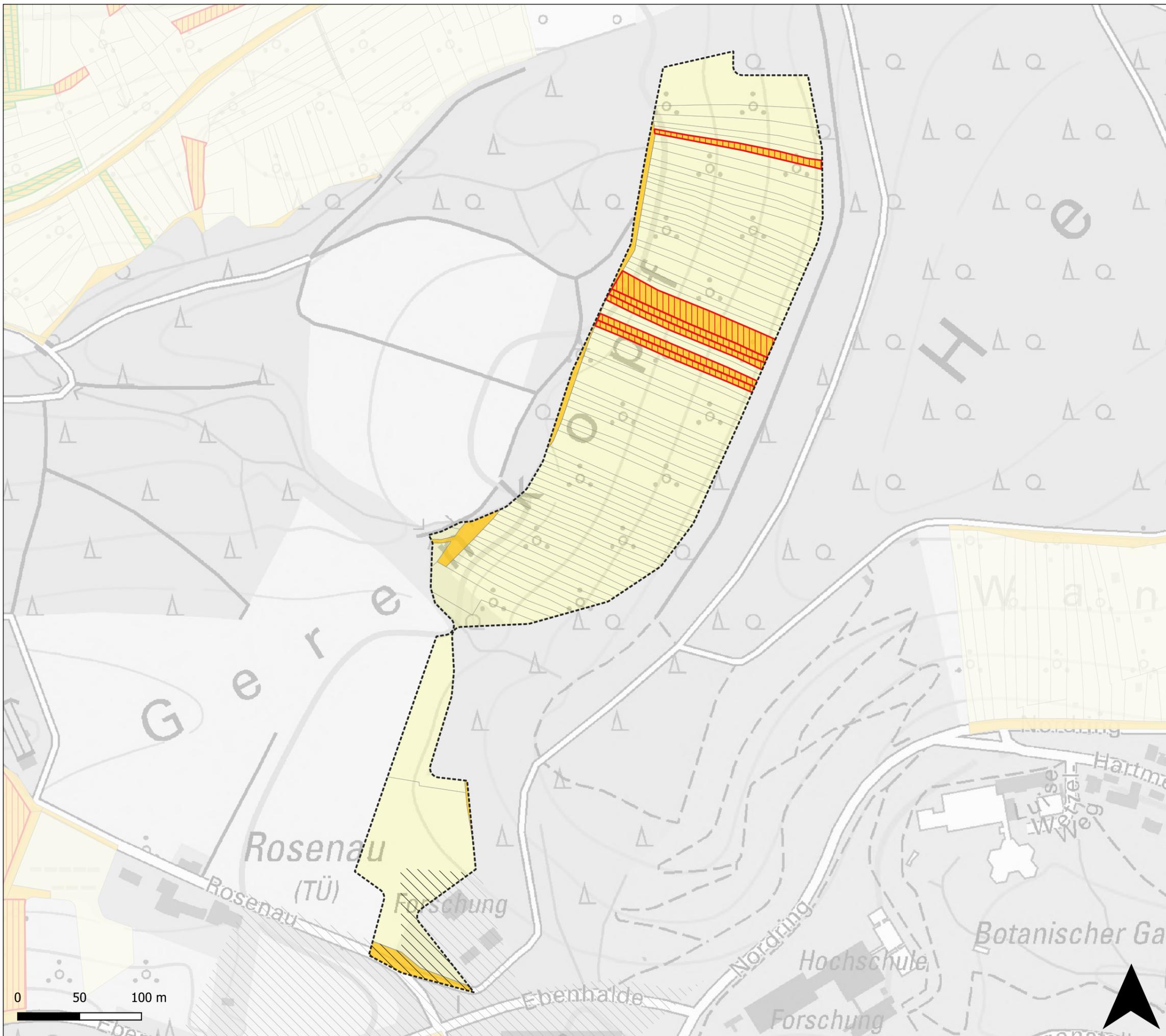
Halsbandschnäpper: nein
Wendehals: nein



Datengrundlage:

Geodaten der Universitätsstadt Tübingen,
Stand: 08/2018

Geofachdaten Baden-Württemberg © Landesve



Schönbuch West: Heuberger Tor - Bogentor

- Gemeindegrenze
- Entwicklungsfläche Tübingen (FNP)
- Streuobstgebiet
Größe: 60.8 ha

Priorität I

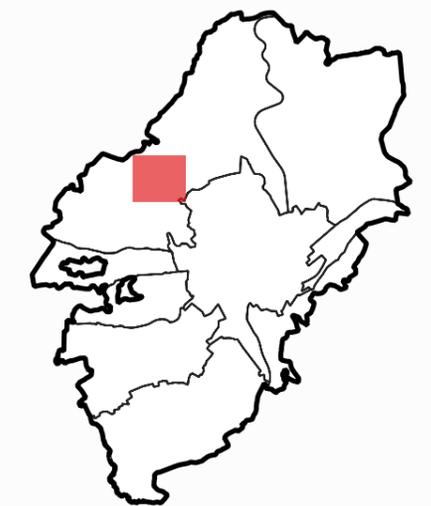
- Eigentum Stadt Tübingen
- Fettwiese
- Magere Flachland-Mähwiese

Priorität II

- Anderer Eigentümer

Vogelarten (aktueller Nachweis)

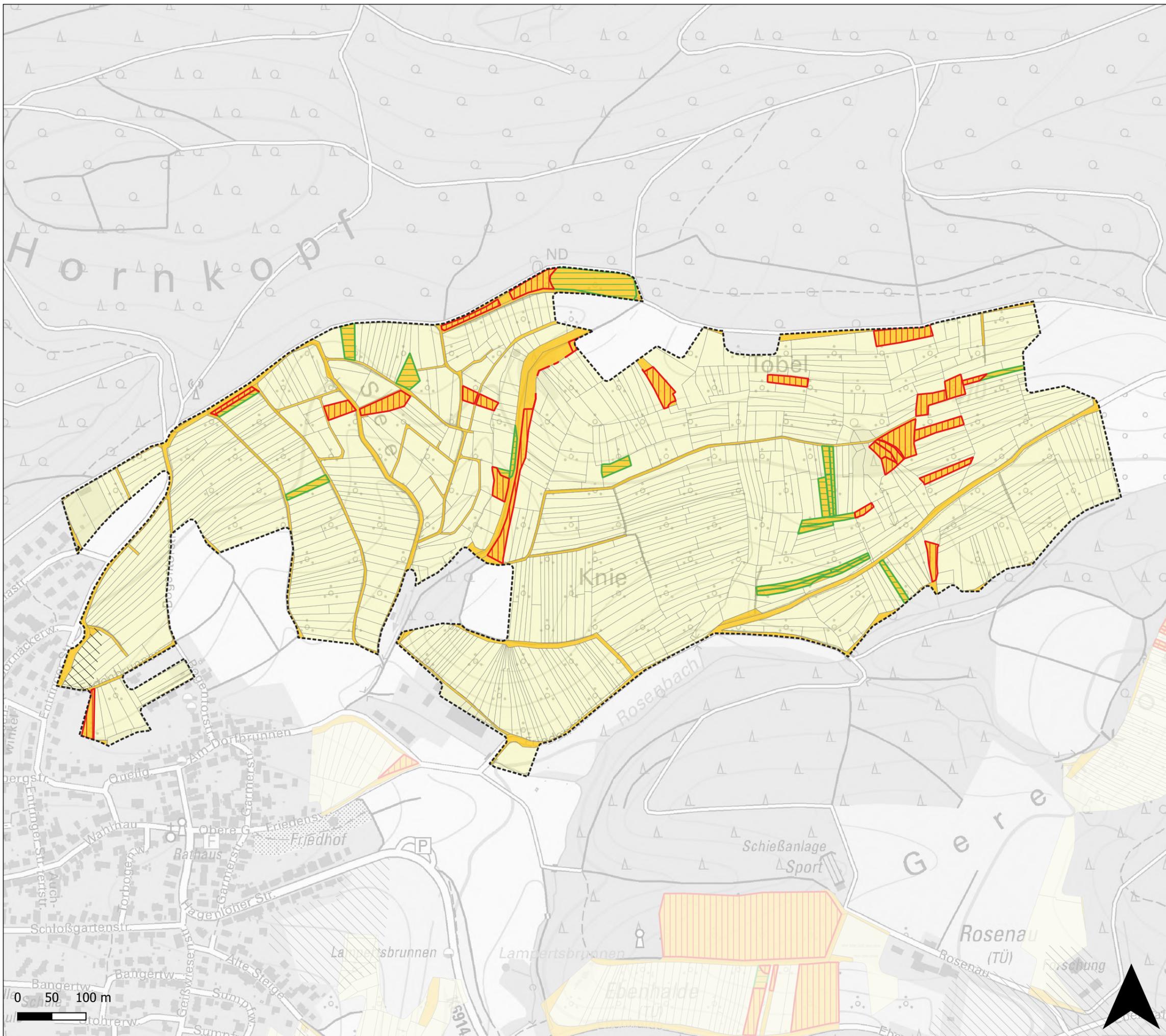
Halsbandschnäpper: ja
Wendehals: ja

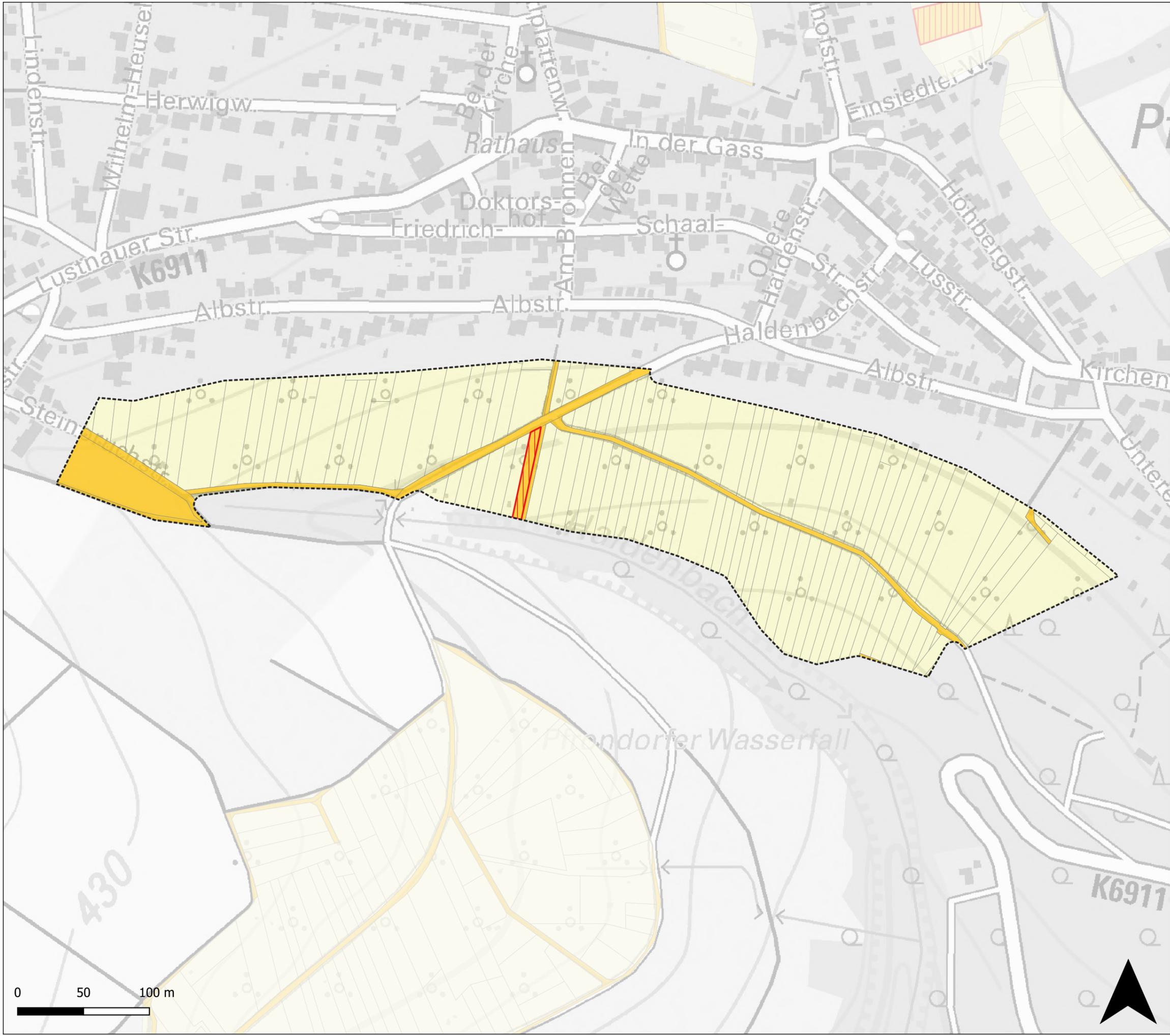


Datengrundlage:

Geodaten der Universitätsstadt Tübingen,
Stand: 08/2018

Geofachdaten Landesve





Maßnahmenkonzept Halsbandschnäpper und Wendehals

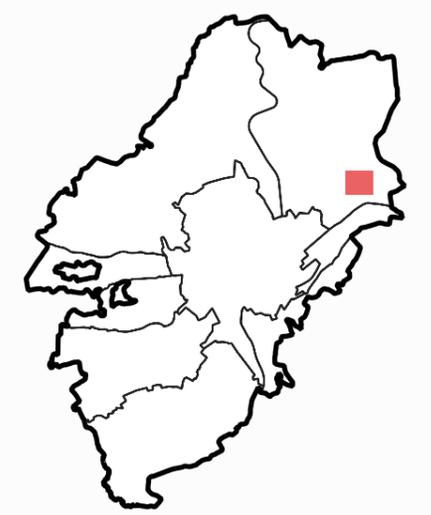
**Schönbuch Ost:
Halde**

-  Gemeindegrenze
-  Entwicklungsfläche Tübingen (FNP)
-  Streubstgebiet
Größe: 9 ha

- Priorität I**
-  Eigentum Stadt Tübingen
 -  Fettwiese
 -  Magere Flachland-Mähwiese

- Priorität II**
-  Anderer Eigentümer

Vogelarten (aktueller Nachweis)
 Halsbandschnäpper: ja
 Wendehals: nein



Datengrundlage:
 Geodaten der Universitätsstadt Tübingen,
 Stand: 08/2018

Geofachdaten Baden-Württemberg © Landesve



Schönbuch West: Bebenhausen

- Gemeindegrenze
- Entwicklungsfläche Tübingen (FNP)
- Streuobstgebiet
Größe: 17.5 ha

Priorität I

- Eigentum Stadt Tübingen
- Fettwiese
- Magere Flachland-Mähwiese

Priorität II

- Anderer Eigentümer

Vogelarten (aktueller Nachweis)

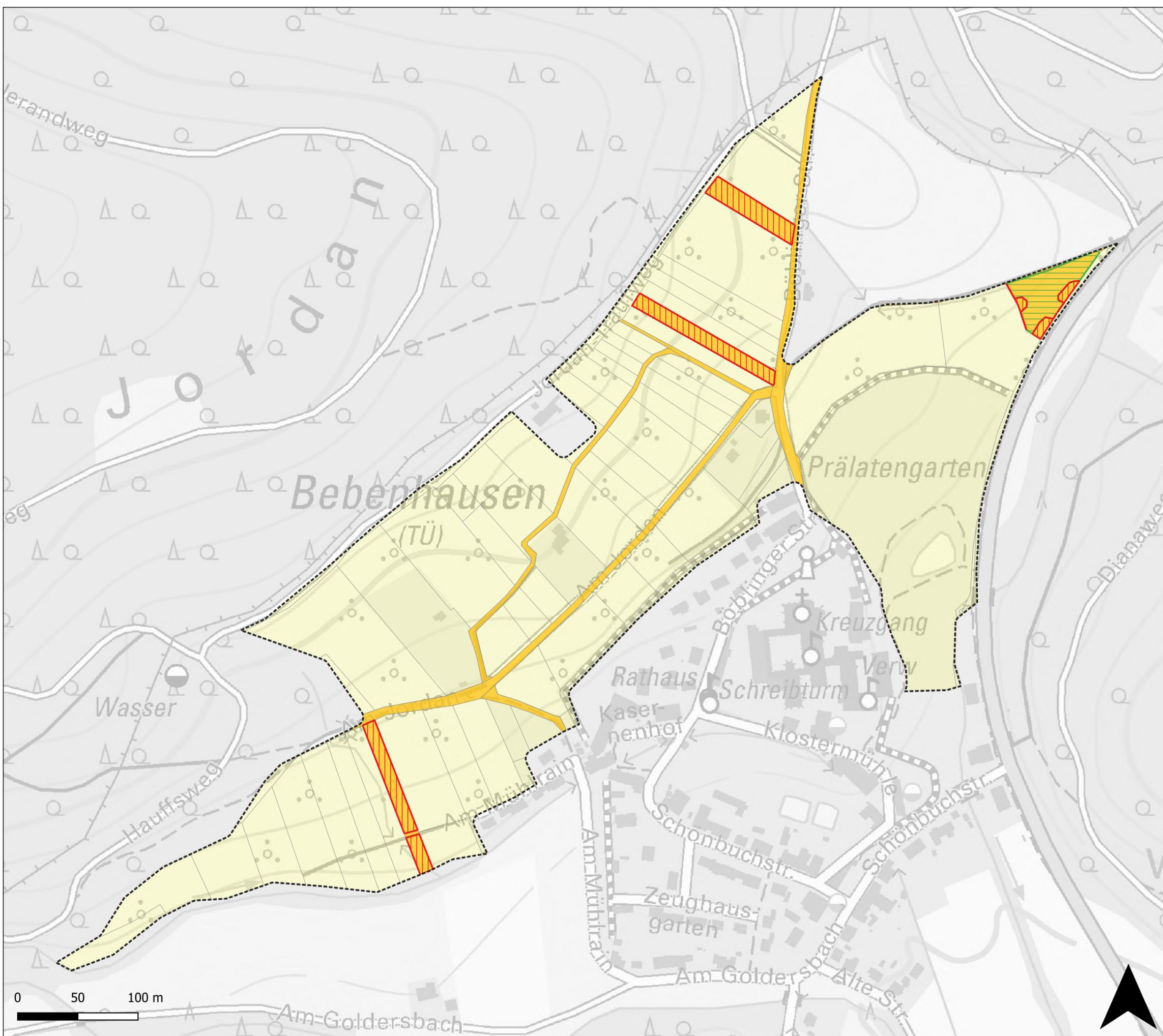
Halsbandschnäpper: ja
Wendehals: ja



Datengrundlage:

Geodaten der Universitätsstadt Tübingen,
Stand: 08/2018

Geofachdaten © Landesve



Schönbuch Ost:
Obere Mähder

-  Gemeindegrenze
-  Entwicklungsfläche Tübingen (FNP)
-  Streuobstgebiet
Größe: 15 ha

Priorität I

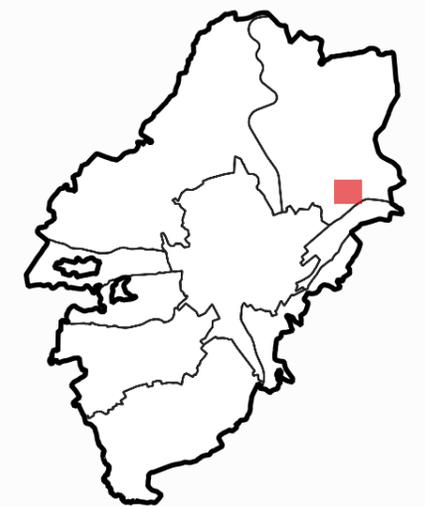
-  Eigentum Stadt Tübingen
-  Fettwiese
-  Magere Flachland-Mähwiese

Priorität II

-  Anderer Eigentümer

Vogelarten (aktueller Nachweis)

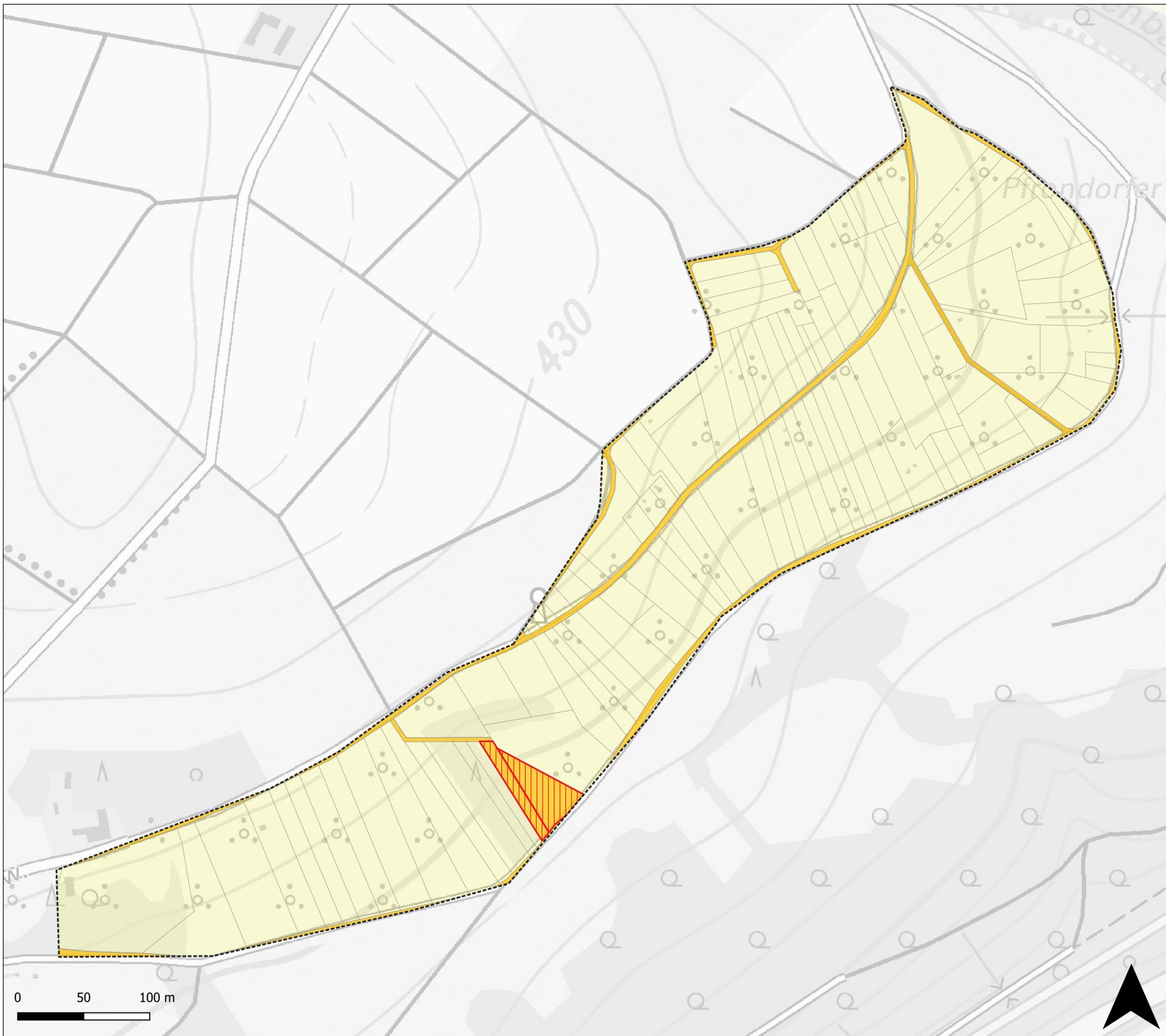
Halsbandschnäpper: ja
Wendehals: nein

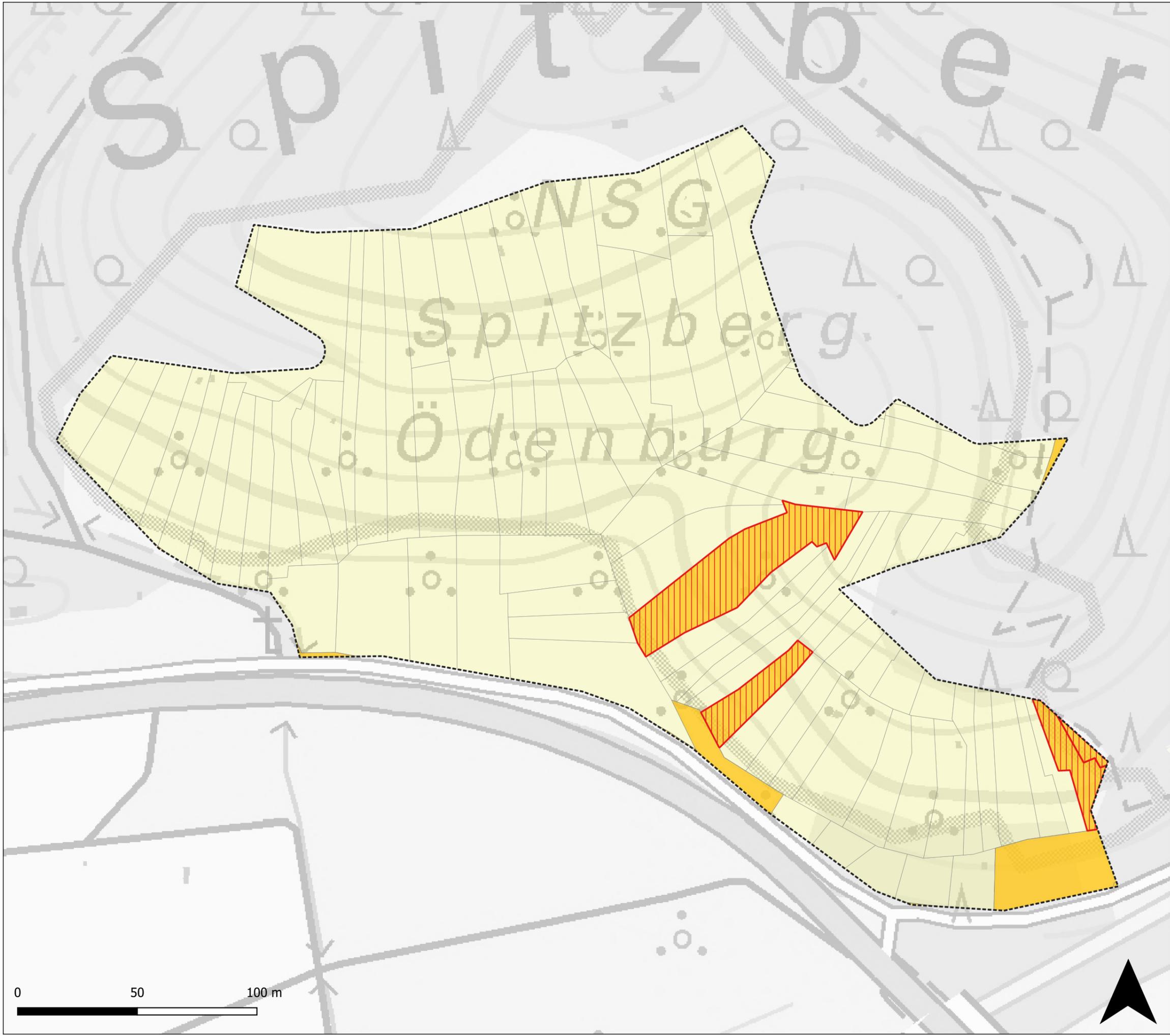


Datengrundlage:

Geodaten der Universitätsstadt Tübingen,
Stand: 08/2018

Geofachdaten Baden-Württemberg © Landesve





Maßnahmenkonzept Halsbandschnäpper und Wendehals

Spitzberg:
Ödenburg

- Gemeindegrenze
- Entwicklungsfläche Tübingen (FNP)
- Streuobstgebiet
Größe: 7 ha

Priorität I

- Eigentum Stadt Tübingen
- Fettwiese
- Magere Flachland-Mähwiese

Priorität II

- Anderer Eigentümer

Vogelarten (aktueller Nachweis)

Halsbandschnäpper: ja
Wendehals: ja



Datengrundlage:

Geodaten der Universitätsstadt Tübingen,
Stand: 08/2018

Geofachdaten Baden-Württemberg © Landesve



Schönbuch West:
Kreuzberg

-  Gemeindegrenze
-  Entwicklungsfläche Tübingen (FNP)
-  Streuobstgebiet
Größe: 21.5 ha

Priorität I

-  Eigentum Stadt Tübingen
-  Fettwiese
-  Magere Flachland-Mähwiese

Priorität II

-  Anderer Eigentümer

Vogelarten (aktueller Nachweis)

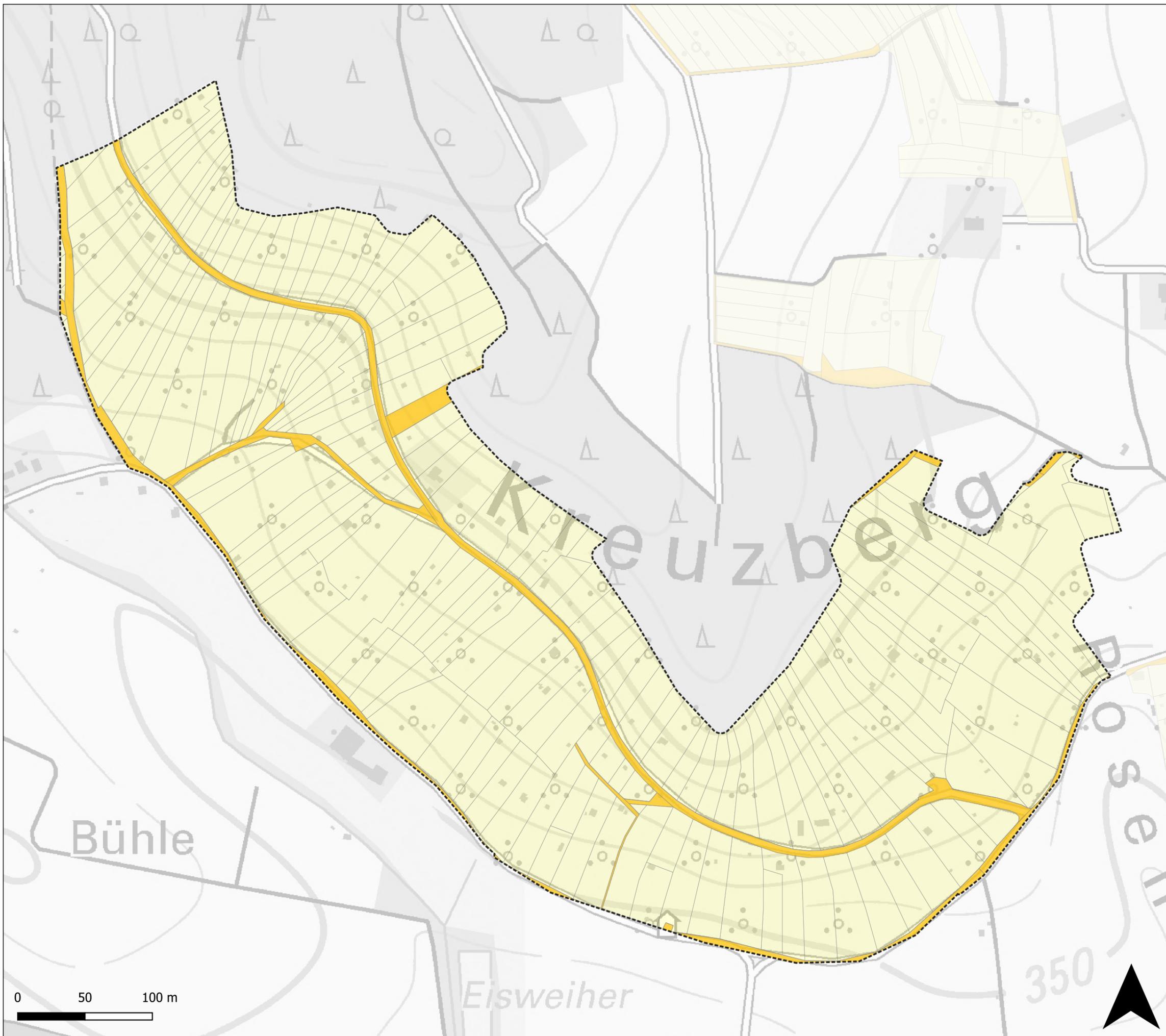
Halsbandschnäpper: ja
Wendehals: ja



Datengrundlage:

Geodaten der Universitätsstadt Tübingen,
Stand: 08/2018

Geofachdaten Baden-Württemberg © Landesve



Spitzberg:
Hirschauer Berg

- Gemeindegrenze
- Entwicklungsfläche Tübingen (FNP)
- Streuobstgebiet
Größe: 24.9 ha

Priorität I

- Eigentum Stadt Tübingen
- Fettwiese
- Magere Flachland-Mähwiese

Priorität II

- Anderer Eigentümer

Vogelarten (aktueller Nachweis)

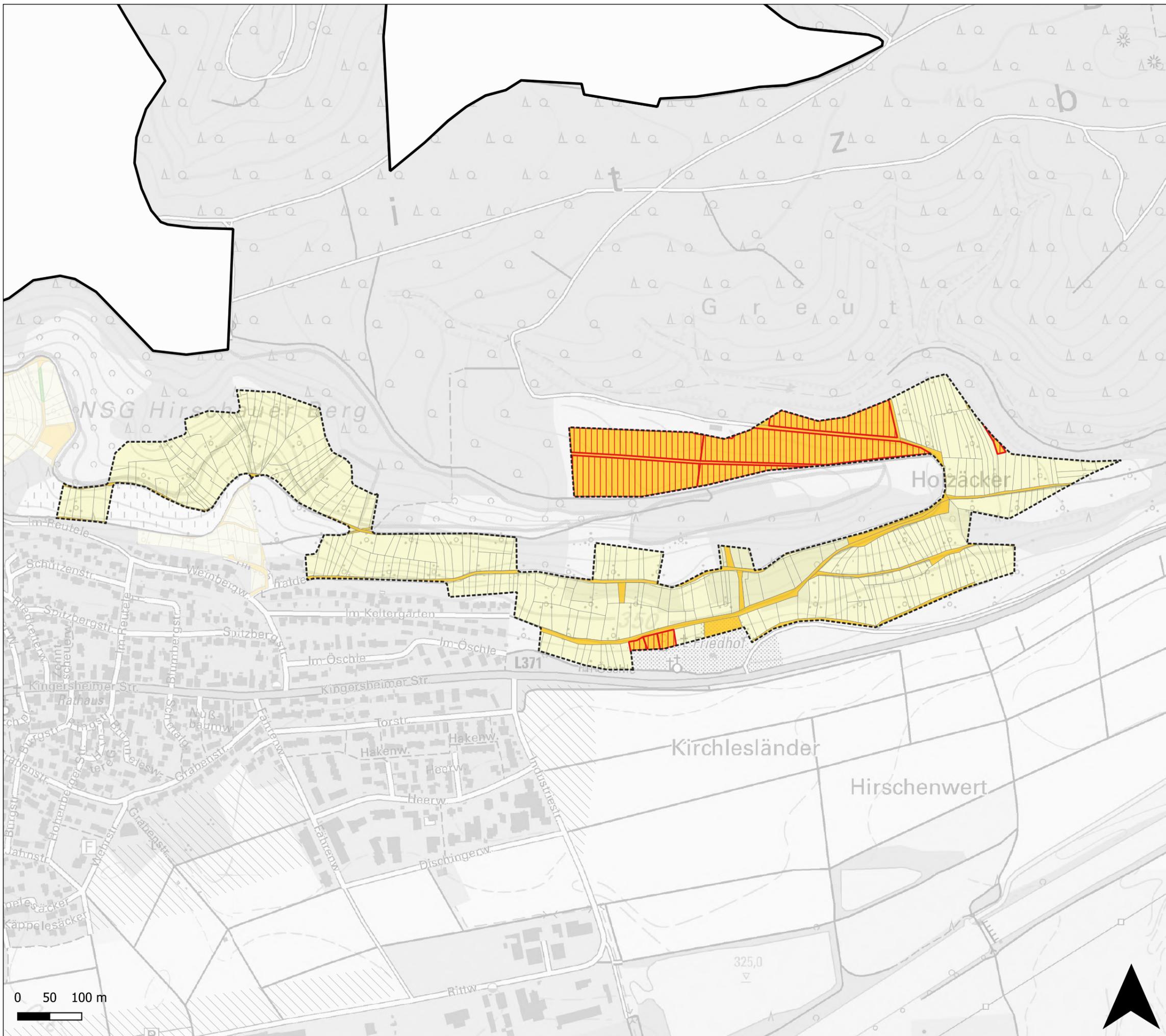
Halsbandschnäpper: ja
Wendehals: ja

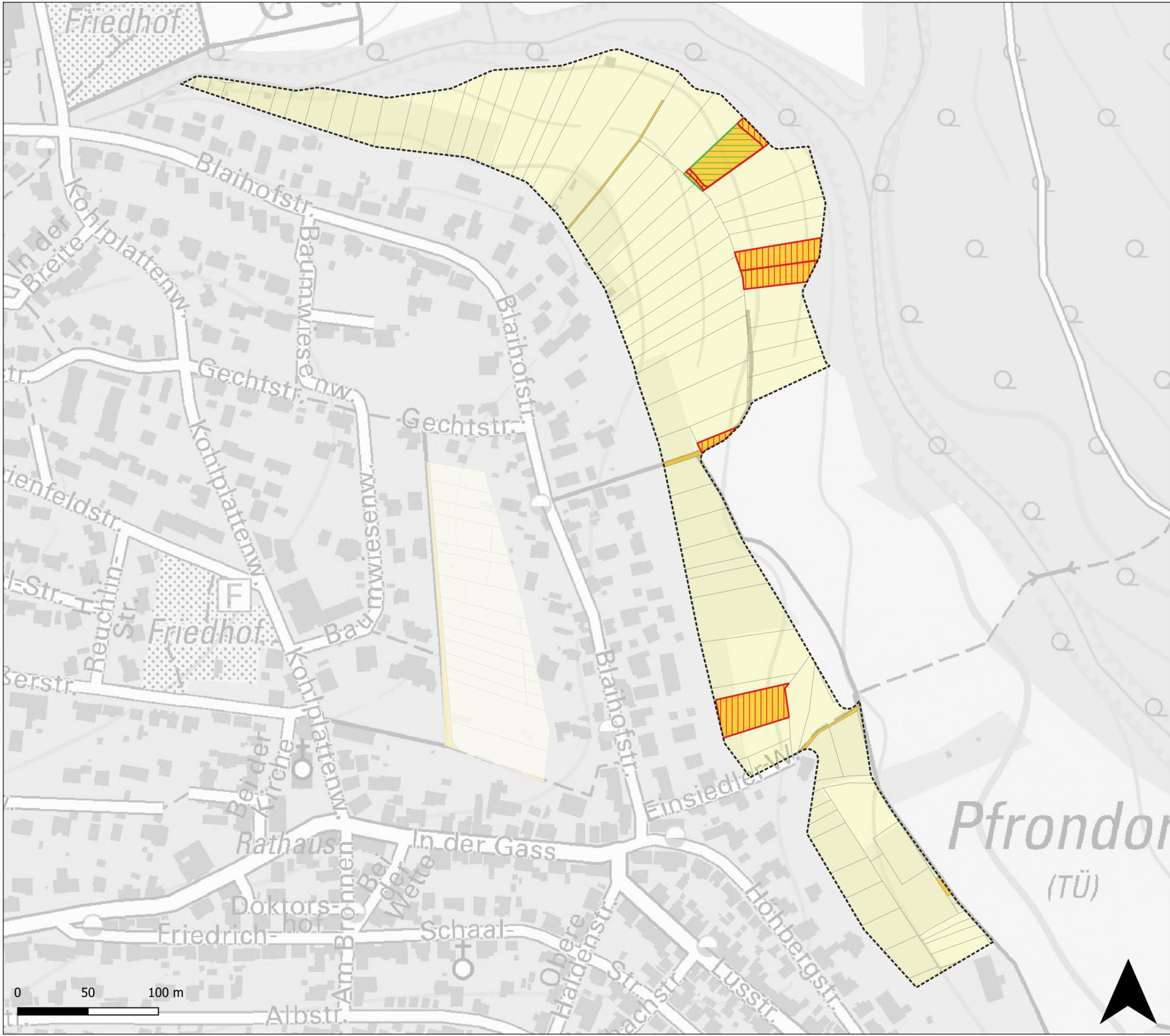


Datengrundlage:

Geodaten der Universitätsstadt Tübingen,
Stand: 08/2018

Geofachdaten Baden-Württemberg © Landesve...





Maßnahmenkonzept Halsbandschnäpper und Wendehals

**Schönbuch Ost:
Gähklinge**

- Gemeindegrenze
- Entwicklungsfläche Tübingen (FNP)
- Streuobstgebiet
Größe: 7.2 ha

Priorität I

- Eigentum Stadt Tübingen
- Fettwiese
- Magere Flachland-Mähwiese

Priorität II

- Anderer Eigentümer

Vogelarten (aktueller Nachweis)

Halsbandschnäpper: ja
Wendehals: nein



Datengrundlage:

Geodaten der Universitätsstadt Tübingen,
Stand: 08/2018

Geofachdaten Baden-Württemberg © Landesve



Schönbuch West:
Lampertsbrunnen

-  Gemeindegrenze
-  Entwicklungsfläche Tübingen (FNP)
-  Streuobstgebiet
Größe: 7.4 ha

Priorität I

-  Eigentum Stadt Tübingen
-  Fettwiese
-  Magere Flachland-Mähwiese

Priorität II

-  Anderer Eigentümer

Vogelarten (aktueller Nachweis)

Halsbandschnäpper: nein
Wendehals: nein



Datengrundlage:

Geodaten der Universitätsstadt Tübingen,
Stand: 08/2018

Geofachdaten Baden-Württemberg © Landesve

