

Artenschutzkonzeption Tübingen



Literatur
und
Anhang

Impressum

2022

Herausgegeben von der Universitätsstadt Tübingen

Planen Entwickeln Liegenschaften

Fachabteilung Stadtplanung

Brunnenstraße 3

72074 Tübingen

Bearbeitung:

Wolfgang Siewert

Norbert Menz

www.menz-umweltplanung.de

info@menz-umweltplanung.de

Magazinplatz 1

72072 Tübingen

Tel 07071 - 440235

Fax 07071 - 440236

Bild: Siewert / Menz Umweltplanung

Inhalt

Literatur	4
Anhang 1 – Artenlisten	15
A1.1 Zielarten mit aktuellem Nachweis	16
A1.2 Europarechtlich relevante Arten	21
A1.3 Flora.....	22
A1.4 Zielarten ohne aktuellen Nachweis – Status unklar	25
A1.5 Zielarten ohne Vorkommen	26
A1.6 Aus Zielartenliste entlassene Arten	28
A1.7 Erläuterungen.....	29
Anhang 2 - Maßnahmenlisten	31
A2.1 Vorrangige Maßnahmen.....	32
A2.2 Maßnahmen mit Prüfbedarf	39
A2.3 Zu vermeidende Maßnahmen.....	48

Literatur

- Arbeitsgruppe Mollusken BW (2008): Rote Liste und Artenverzeichnis der Schnecken und Muscheln Baden-Württembergs. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 12.
- Baer, J., S. Blank, Ch. Chucholl, U. Dußling & A. Brinker (2014): Die Rote Liste für Baden-Württembergs Fische, Neunaugen und Flußkrebse - Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg, Stuttgart, 64 S.
- Bamann (unveröffentlicht): Private Datensammlung zu den Artengruppen Libellen, Schmetterlinge und Heuschrecken.
- 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.
- Beck, K., J. Deuschle & S. Sändig (2017): Konzeption zur ökologischen Entwicklung Rhätsandsteinbruch Hägnach. Fachgutachten Tier- und Landschaftsökologie Dr. Jürgen Deuschle im Auftrag der Universitätsstadt Tübingen.
- Bense, U. (2002): Verzeichnis und Rote Liste der Totholzkäfer Baden-Württembergs. Naturschutz Landschaftspflege Bad.Württ. Bd. 74.
- Bense, U. (2011): Stichprobenmonitoring zur prioritären FFH-Art Juchtenkäfer/Eremit mit dem Baumkataster bzw. der Baumkartei der Kommunalen Servicebetriebe.
- Bense, U. (2013): Baumuntersuchungen am Mühlbach. Ergebnis einer Begehung vom 31.04.2013.
- BfN Bundesamt für Naturschutz (2014): Grünland-Report. Alles im grünen Bereich? – Bonn Bad Godesberg, 34 S. www.bfn.de, zul. aufgerufen am 30.01.21.
- Binot, M., R. Bless, P. Boye, H. Gruttke & P. Pretscher (Hrsg.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – 434 S. Bonn-Bad Godesberg (Bundesamt für Naturschutz); Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55.
- Braun, M. & F. Dieterlen (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. - Verlag Eugen Ulmer.
- Breunig, T. & S. Demuth (1999): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württemberg. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 2.
- Bertscheid, R. & M. Breitenberger (2018): In der Sarchhalde im Juni, Juli, August und September 2017 und ab April 2018 nachgewiesene Schmetterlingsarten (Stand 29.04.2018).
- BfN Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2015). Artenschutz-Report 2015. Tiere und Pflanzen in Deutschland.
- Bidlingmaier, A., S. Hensel & J. Niedermayer (2019): Der Biber (*Castor fiber*). Verbreitung und Konfliktvermeidung entlang der Ammer im Landkreis Tübingen. Studienarbeit Hochschule für Forstwirtschaft Rottenburg.
- Caspar A. Hallmann, C. A., M. Sorg, E. Jongejans, H. Siepel, N. Hofland, H. Schwan, W. Stenmans, A. Müller, H. Sumser, T. Hörrn,

- D. Goulson, H. de Kroon (2017). More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. PLOS ONE. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185809>.
- Caspari, S., O. Dürhammer, M. Sauer & C. Schmidt (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Moose (Anthocerotophyta, Marchantiophyta und Bryophyta) Deutschlands. – In: Metzinger, D., Hofbauer, N., Ludwig, G. & Matzke-Hajek, G. (Bearb.): Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen. – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (7): 361–489.
- Colling, M. (2007): Feuchtfläche Sportplatz Tübingen Holderfeld – Untersuchungen an Mollusken, speziell FFH-Anhangsarten der Gattung *Vertigo*. – Unveröff. Gutachten, im Auftrag der Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung, Filderstadt; 11 S. u. Anhang.
- Dämmrich F., H. Lotz-Winter, M. Schmidt, W. Pätzold, P. Otto, J.A. Schmitt, M. Scholler, B. Schurig, W. Winterhoff, A. Gminder, H.J. Hardtke, G. Hirsch, P. Karasch, M. Lüderitz, G. Schmidt-Stohn, K. Siepe, U. Täglich & K. Wöldecke (2016): Rote Liste der Großpilze und vorläufige Gesamtartenliste der Ständer- und Schlauchpilze (Basidiomycota und Ascomycota) Deutschlands mit Ausnahme der Flechten und der phytoparasitischen Kleinpilze. – In: Matzke-Hajek, G., N. Hofbauer & G. Ludwig (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 8: Pilze (Teil 1) – Großpilze. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (8): 31-433.
- Detzel, P. (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs. - Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Dietz, C. & Dietz, I (2018): Endbericht zur Suche nach Quartieren seltener Waldfledermäuse im Tübinger Teil des Schönbuches. Fachgutachten im Auftrag von ForstBW, Betriebsteil Tübingen.
- Ebert, G., A. Hofmann, O. Karbiener, J.-U. Meineke, A. Steiner & R. Trusch (2008): Rote Liste und Artenverzeichnis der Großschmetterlinge Baden-Württembergs (Stand: 2004). LUBW Online-Veröffentlichung.
- Freyhof, J. (2009): Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (Cyclostomata & Pisces). – In: Haupt, H., Ludwig, G., Gruttke, H., Binot-Hafke, M., Otto, C. & Pauly, A. (Bearb.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 291–316.
- FSC (2012): Deutscher FSC-Standard. Deutsche übersetzte Fassung. Version 2.3 vom 01.07.2012. Herausgeber: FSC Arbeitsgruppe Deutschland e.V.
- FVA Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (2003): Richtlinie der Landesforstverwaltung Baden-Württemberg zur Feinerschließung von Waldbeständen. Herausgeber und zu beziehen durch: Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg.

- FVA Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (2019): Baumarteneignungs- und Vulnerabilitätskarten. - www.fva-bw.de, zul. aufgerufen 30.02.2020.
- Geffert, J. (2013): Kartierung und digitale, geografische Darstellung der Vorkommen des Schwarzen Streifenfarns (*Asplenium adiantum-nigrum*) an Trockensteinmauern im Landkreis Tübingen. Bachelorarbeit an der Hochschule für Forstwirtschaft Rottenburg.
- Geißler-Strobel, S., J. Trautner, R. Jooss, G. Hermann & G. Kaule (2006): Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg. Ein Planungswerkzeug zur Berücksichtigung tierökologischer Belange in der kommunalen Praxis. Naturschutz und Landschaftsplanung 38 (12): 361-369.
- Geißler-Strobel, S. (2008): Zielarten- und Maßnahmenkonzept zum Erhalt der Artenvielfalt im Neckartal zwischen Tübingen und Rottenburg. Initiative Artenvielfalt Neckartal (IAN).
- Geißler-Strobel, S. (2020): Maßnahmenkonzept „Kommunales Ökokonto Stadt Tübingen – Rebhuhn und Grauammer“. Fachgutachten im Auftrag der Universitätsstadt Tübingen.
- Gerlach, B., R. Dröschmeister, T. Langgemach, K. Borkenhagen, M. Busch, M. Hauswirth, T. Heinicke, J. Kamp, J. Karthäuser, C. König, N. Markones, N. Prior, S. Trautmann, J. Wahl & S. Sudfeldt (2019): Vögel in Deutschland. Übersichten zur Bestandssituation. DDA, BfN, LAG, VSW, 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.
- Henheik, H. (2011): Zum Vorkommen der Quelljungfern-Arten (*Cordulegaster bidentata*, *C. boltonii*) im näheren Umkreis von Tübingen. Mercuriale – Libellen in Baden-Württemberg, Band 11.
- Herter, W., M. Koltzenburg, P. Westrich, M. Meier & U. Bense (2004): Pflege- und Entwicklungsplan Naturschutzgebiet N – 77 „Hirschauer Berg“. Fachgutachten im Auftrag Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Tübingen.
- Hinneberg, H. (2016): Kammmolche (*Triturus cristatus*) in Baden-Württemberg: Ein Vergleich von Populationen unterschiedlicher Höhenstufen. Bachelorarbeit an der Eberhard Karls Universität Tübingen.
- Hunger, H. & F.-J. Schiel (2006): Rote Liste der Libellen Baden-Württembergs und der Naturräume. Libellula Supplement 7: 3-14.
- Idel, A. (2019): Die Bedeutung nachhaltiger Beweidung durch Rind & Co. für Bodenfruchtbarkeit und Klima. In M. Bunzel-Drüke, E. Reisinger, C. Böhm, J. Buse, L. Dalbeck, G. Ellwanger, P. Finck, J. Freese, H. Grell, L. Hauswirth, A. Herrmann, A. Idel, E. Jedicke, R. Joest, G. Kämmer, A. Kapfer, M. Köhler, D. Kolligs, R. Krawczynski, A. Lorenz, R. Luick, S. Mann, H. Nickel, U. Rath,

- U. Riecken, N. Röder, H. Rößling, M. Rupp, N. Schoof, K. Schulze-Hagen, R. Sollmann, A. Ssymank, K. Thomsen, J.E. Tillmann, S. Tischew, H. Vierhaus, C. Vogel, H.-G. Wagner & O. Zimball: Naturnahe Beweidung und Natura 2000, 2. überarbeitete und erweiterte Auflage, Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz, Bad Sassendorf, 411 S.
- IPBES (2019): Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. S. Díaz, J. Settele, E. S. Brondízio E.S., H. T. Ngo, M. Guèze, J. Agard, A. Arneeth, P. Balvanera, K. A. Brauman, S. H. M. Butchart, K. M. A. Chan, L. A. Garibaldi, K. Ichii, J. Liu, S. M. Subramanian, G. F. Midgley, P. Miloslavich, Z. Molnár, D. Obura, A. Pfaff, S. Polasky, A. Purvis, J. Razzaque, B. Reyers, R. Roy Chowdhury, Y. J. Shin, I. J. Visseren-Hamakers, K. J. Willis, and C. N. Zayas (eds.). IPBES secretariat, Bonn, Germany. 56 S.
- Jedicke, E. (2019): Klimawirksamkeit von Weidelandschaften. In M. Bunzel-Drüke, E. Reisinger, C. Böhm, J. Buse, L. Dalbeck, G. Ellwanger, P. Finck, J. Freese, H. Grell, L. Hauswirth, A. Herrmann, A. Idel, E. Jedicke, R. Joest, G. Kämmer, A. Kapfer, M. Köhler, D. Kolligs, R. Krawczynski, A. Lorenz, R. Luick, S. Mann, H. Nickel, U. Raths, U. Riecken, N. Röder, H. Rößling, M. Rupp, N. Schoof, K. Schulze-Hagen, R. Sollmann, A. Ssymank, K. Thomsen, J.E. Tillmann, S. Tischew, H. Vierhaus, C. Vogel, H.-G. Wagner & O. Zimball: Naturnahe Beweidung und Natura 2000, 2. überarbeitete und erweiterte Auflage, Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz, Bad Sassendorf, 411 S.
- Jungbluth, J.H. & D. v. Knorre (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Binnenmollusken (Schnecken und Muscheln; Gastropoda et Bivalvia) Deutschlands. – In: Binot-Hafke, M., Balzer, S., Becker, N., Gruttke, H., Haupt, H., Hofbauer, N., Ludwig, G., Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Bearb.): Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 647–708.
- Jooß, R. (2006): Schutzverantwortung von Gemeinden für Zielarten in Baden-Württemberg. – Dissertation an Fakultät für Architektur und Stadtplanung der Universität Stuttgart, 332 S., Stuttgart.
- Kaipf, I. (2011): Bericht zur Lage der Mausohrkolonie im Tübinger Schloss. Fachgutachten.
- Kaipf, I. (unveröffentlicht): Private Datensammlung zur Artengruppe Fledermäuse.
- Kaipf, I. & H-M. Weisschap (2015): Ergebnisse der Untersuchungen zu Fledermausvorkommen in den Kirchen des Landkreises Tübingen 2013 bis 2015. Fachgutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Tübingen, Ref. 56 Naturschutz und Landschaftspflege.
- Kälber, H. & W. Siewert (2015): Umweltbericht zum Bebauungsplan „Weilheimer Wiesen Nord“. Fachgutachten menz umweltplanung im Auftrag der Stadtwerke Tübingen.

- Kälber, H., N. Menz, M. Kramer, I. Dietz, C. Dietz & H. Turni (2018): Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Neubau der B 27 zwischen Tübingen (Bläsibad) und B 28. Schindhaubasistunnel. Fachgutachten menz umweltplanung im Auftrag des Regierungspräsidium Tübingen.
- Kilchling-Hink & Geißler Strobel (2018): PLENUM-Projekt Rebhuhn-schutz im Landkreis Tübingen. Monitoringergebnisse 2017 und 2018.
- Klemm, M. (unveröffentlicht): Private Datensammlung zu den Arten-gruppen Schnecken und Wildbienen.
- Kommunen für biologische Vielfalt e.V. (2010): Deklaration „Biologi-sche Vielfalt in Kommunen“. Veröffentlicht am Internationalen Tag der Biodiversität am 22. Mai 2010. <https://www.kommbio.de/deklaration/>. Zuletzt geprüft am 1.7.2020.
- König, S., R. Kjer, L. Köstenberger, L. von der Au, M. Bönicke, A. Hirth, W. Steineck, H. Turni, M. Stauss, C. Wurst, D. Bernauer (2016): Hochwasserschutzmaßnahmen Tübingen-Bühl. Umweltverträglichkeitsstudie. Fachgutachten Gruppe für ökologische Gutachten im Auftrag der Universitätsstadt Tübingen.
- Kramer, M. (2012): Erfassung windkraftsensibler Greifvogelarten im Rammert, Gemarkungen Derendingen, Weilheim, Kilchberg und Bühl. Fachgutachten im Auftrag der Stadtwerke Tübingen.
- Kreisfischereiverein Tübingen (2016). Protokolle von Elektrofischungen in Gewässern auf der Gemarkung Tübingen in den Jahren 2015 und 2016.
- Kühn, A., J. Lehmann, A. Schanowski, K.-H. Sprengler & A. Kühn (2014): Umweltbericht zum Bebauungsplan „Güterbahnhof“ in Tübingen. Fachgutachten ag/R angewandte geographie und landschaftsplanung Rastatt in Kooperation mit ILN Bühl im Auftrag der aurelis Real Estate GmbH & Co. KG.
- Kühnel, K.-D., A. Geiger, H. Laufer, R. Podloucky & M. Schlüpmann (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. – In: Haupt, H., Ludwig, G., Gruttke, H., Binot-Hafke, M., Otto, C. & Pauly, A. (Bearb.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 259–288.
- Kunz, W. (2016): Artenschutz durch Habitatmanagement: Der Mythos von der unberührten Natur. Wiley. 314 S.
- Kupfer, A. (2018): Neuerfassung der Verbreitung und Bestandssituation des Nördlichen Kammmolches (*Triturus cristatus*) in Baden-Württemberg. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW), 9 S.
- Laufer, H. (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Naturschutz Landschaftspflege Bad. Württ. Bd. 73.
- LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2009): Leitfa-den Informationssystem ZAK – Stand April 2009 (2. Version).

- LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2018a): Ergebnisse der Kartierungen von Brutvorkommen von Rot- und Schwarzmilan.
- LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2018b): Meldeplattformen für Artbeobachtungen der Arten Feuersalamander, Gottesanbeterin, Hirschkäfer, Laubfrosch.
- LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2018c): Datenbank der landesweiten Artenkartierung (LAK) Amphibien und Reptilien.
- LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2019): FFH-LRT in Baden-Württemberg. Erhaltungszustand der Lebensraumtypen in Baden-Württemberg.
- LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2020): Daten der landesweiten Biotopkartierung.
- LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2021). Europäische Naturschutzrichtlinien. <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/europaeische-naturschutzrichtlinien>. Zuletzt geprüft am 28.01.2021.
- Landesarchiv Baden-Württemberg (2020): Landeskunde entdecken online. Schönbuch und Glemswald (Naturraum Nr. 104). <https://www.leo-bw.de/web/guest/themen/natur-und-umwelt/naturraum/schonbuch-und-glemswald>. Zuletzt geprüft am 29.06.2020.
- Landratsamt Tübingen (2018): Daten zu Brutvorkommen der Grauammer im Neckartal zwischen 2015 und 2018.
- Landratsamt Tübingen (2019): Daten des Biberbeauftragten zu Vorkommen des Bibers.
- Lal, R. (2015): Klima: Der große Kohlenspeicher. – In Bodenatlas Daten und Fakten über Acker, Land und Erde 2015, Heinrich-Böll-Stiftung (Hrsg.), S. 16-17, Berlin.
- Maas, S., P. Detzel & A. Staudt (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Deutschlands. – In: Binot-Hafke, M., Balzer, S., Becker, N., Gruttke, H., Haupt, H., Hofbauer, N., Ludwig, G., Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Bearb.): Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 577–606.
- Meinig, H., P. Boye & R. Hutterer (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – In: Haupt, H., Ludwig, G., Gruttke, H., Binot-Hafke, M., Otto, C. & Pauly, A. (Bearb.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 115–153.
- Menz, N. & M. Kramer (2011): Umweltbeiträge zur vorbereitenden Bauleitplanung Gewerbegebiet „Rittweg West“ in Tübingen-Hirschau. Fachgutachten menz umweltplanung im Auftrag der Universitätsstadt Tübingen.

- Menz, N., D. Menz, B. Merz, W. Siewert, H. Kälber, M. Kramer, I. Dietz, C. Dietz, U. Bense & M. Stauss (2015): Regionalstadtbahn Neckar-Alb Modul 1. PFA 3 Elektrifizierung und teilweiser Ausbau der Ammertalbahn zwischen Tübingen Hbf bis Landkreisgrenze Tübingen-Böblingen. Umweltverträglichkeitsstudie und Landschaftspflegerischer Begleitplan. Fachgutachten menz umweltplanung im Auftrag des Zweckverband ÖPNV im Ammertal (ZÖA).
- Menz, N., D. Menz, B. Merz, W. Siewert, H. Kälber (2016): Regionalstadtbahn Neckar-Alb Modul 1. PFA 6 Haltepunkte Tübingen-Neckaraue und Tübingen Güterbahnhof. Umweltverträglichkeitsstudie und Landschaftspflegerischer Begleitplan. Fachgutachten menz umweltplanung im Auftrag des Zweckverband ÖPNV im Ammertal (ZÖA).
- Menz, N., L. Bäuml, W. Siewert, I. Kaipf, M. Schanz, S. Krieg, J. Winkler & S. Rapp (2017): Umgestaltung des Neckars Bereich Freibad Tübingen im Zuge des Masterplans Neckar im Regierungsbezirk Tübingen. Fachgutachten menz umweltplanung im Auftrag des Regierungspräsidium Tübingen.
- Menz, N. & M. Kramer (2017): B 28 Neubau zwischen Tübingen und Rottenburg. Ermittlung möglicher Biodiversitätsschäden nach dem Umweltschadengesetz und artenschutzrechtlicher Konflikte. Fachgutachten menz umweltplanung im Auftrag des Regierungspräsidium Tübingen.
- Merz, B., N. Menz, F. Straub, J. Trautner, M. Bräunicke, R. Steiner, J. Theobald, C. Dietz, I. Dietz (2017): Gutachterliche Untersuchung einzelner Standorte für die Darstellung als Bauflächen in der FNP-Fortschreibung Tübingen. Fachgutachten menz umweltplanung im Auftrag der Universitätsstadt Tübingen.
- Merz, B., F. Straub, J. Theobald, G. Hermann & R. Steiner (2018): Umweltverträglichkeitsstudie und Landschaftspflegerischer Begleitplan zur Aktivierung von Retentionsraum im Bereich der Kläranlage Tübingen. Fachgutachten menz umweltplanung im Auftrag der Universitätsstadt Tübingen.
- MLR Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg & LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2014): Im Portrait – die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie. 2. Auflage, Stand 2014, 144 S.
- MLR Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg (2014): Naturschutzstrategie Baden-Württemberg. – 124 S., Stuttgart.
- Metzing, D., E. Garve & G. Matzke-Hajek (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (Tracheophyta) Deutschlands. – In: Metzing, D., Hofbauer, N., Ludwig, G. & Matzke-Hajek, G. (Bearb.): Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen. – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (7): 13–358.
- NABU Tübingen (2017): Brutvogelkartierung Unteres Ammertal.

- OGBW Ornithologische Gesellschaft Baden-Württemberg (2011): Kartierung der Mauersegler und Mehlschwalben in Tübingen (Bereiche Innenstadt, Bebenhausen, Lustnau und Derendingen).
- OGBW Ornithologische Gesellschaft Baden-Württemberg (2018): Avifaunistische Daten aus dem Archiv der Ornithologischen Gesellschaft Baden-Württemberg (OGBW). Zeitraum 2008 – 2018, Gemeinde Tübingen.
- OGBW Ornithologische Gesellschaft Baden-Württemberg (2019): Ornithologische Sammelberichte für die Region Neckar-Alb (Landkreise Tübingen, Reutlingen, Zollernalb) Frühjahr 2010 bis Frühjahr 2019.
- Ott, J., K.-J. Conze, A. Günther, M. Lohr, R. Mauersberger, H.-J. Roland & F. Suhling (2015): Rote Liste der Libellen Deutschlands. Libellula, Supplement 14, Atlas der Libellen Deutschlands, GdO e.V. 2015.
- Pfeiffer, V., A. Schäfer & H. Schnell (2005): Untersuchung einer Population des Feuersalamanders im Käsenbachtal, Tübingen im Frühjahr 2005. Fachgutachten im Auftrag des LRA Tübingen.
- QGIS.org (2020): QGIS Geographic Information System. Open Source Geospatial Foundation Project. <http://qgis.org>.
- Reck, H., R. Walter, E. Osinski, T. Heini & G. Kaule (1996): Räumlich differenzierte Schutzprioritäten für den Arten- und Biotopschutz in Baden-Württemberg (Zielartenkonzept). Institut für Landschaftsplanung und Ökologie, Universität Stuttgart. - im PDF-Format auf CD erhältlich unter: office@ilpoe.uni-stuttgart.de.
- Regierungspräsidium Tübingen (Hrsg.) (2012a): Managementplan für das FFH-Gebiet 7519-342 „Rammert“ und das Vogelschutzgebiet 7519-401 „Mittlerer Rammert“ – bearbeitet von ILN Bühl.
- Regierungspräsidium Tübingen (Hrsg.) (2012b): Managementplan für das FFH-Gebiet 7419-341 „Spitzberg, Pfaffenberg, Kochhartgraben und Neckar“ und das Vogelschutzgebiet 7419-401 „Kochhartgraben und Ammertalhäufe“. – bearbeitet von INA Südwest (W. Herter, M. Koltzenburg, F. Wagner, Th. Limmeroth, M. Stauss, H. Turni).
- Regierungspräsidium Tübingen (Hrsg.) (2015): Managementplan für das FFH-Gebiet 7420-341 „Schönbuch“ und das Vogelschutzgebiet 7420-441 „Schönbuch“ bearbeitet von ARGE „INA Südwest / Trautner“.
- Regierungspräsidium Tübingen (2018): Artenschutzprogramm Baden-Württemberg (ASP).
- Reich, M., S. Rüter, R. Prasse, S. Matthies, N. Wix & K. Ullrich: Biotopverbund als Anpassungsstrategie für den Klimawandel? – BfN-Skripten 122, 170 S., Bonn.
- Reinhardt, R. & R. Bolz (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. – In: Binot-Hafke, M., Balzer, S., Becker, N., Gruttke, H., Haupt, H., Hofbauer, N., Ludwig, G., Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Bearb.): Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). –

- Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167–194.
- Sauer, M. & M. Ahrens (2006): Rote Liste und Artenverzeichnis der Moose Baden-Württembergs, Naturschutz-Praxis, Artenschutz 10.
- Schmidt, J., J. Trautner & G. Müller-Motzfeld (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) Deutschlands. – In: Gruttke, H., Balzer, S., Binot-Hafke, M., Haupt, H., Hofbauer, N., Ludwig, G., Matzke-Hajek, G. & Ries, M. (Bearb.): Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (4): 139–204.
- Schumacher, J. (2011): Kommentar zu § 19 BNatSchG.- in: Schumacher, J., Fischer-Hüftle, P. (HRSG.): Kommentar zum Bundesnaturschutzgesetz, 1041 S. Kohlhammer, Stuttgart.
- Siewert, W. (2017): Standortsuche Kletterpark Tübingen. Bestandserhebungen menz umweltplanung im Auftrag der Universitätsstadt Tübingen.
- Siewert, W. & I. Kaipf (2017): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) zur Sportstättenerweiterung in Tübingen-Derendingen. Fachgutachten menz umweltplanung im Auftrag der Universitätsstadt Tübingen.
- Siewert, W., M. Wöldicke, U. Bense, C. Dietz & I. Dietz. (2016): Umweltfachbeiträge zu potenziellen Flüchtlingsunterkünften im Stadtgebiet Tübingen. Fachgutachten menz umweltplanung im Auftrag der Universitätsstadt Tübingen.
- Siewert, W., I. Moser, U. Bense & C. Dietz (2018a): Artenschutzfachbeiträge zur Entwicklung von Baugebieten in Tübingen. Fachgutachten menz umweltplanung im Auftrag der Universitätsstadt Tübingen.
- Siewert, W., M. Kramer, U. Bense & T. Gerlach (2018b): Naturschutzfachbeitrag zum Baugebietenplan ‚Jesinger Loch‘ in Tübingen Unterjesingen. Fachgutachten menz umweltplanung im Auftrag der Universitätsstadt Tübingen.
- Siewert, W., U. Bense & I. Kaipf (2018c): Umgestaltung des Neckar Bereich Gartenstraße. Bestandserhebungen menz umweltplanung im Auftrag des Regierungspräsidium Tübingen.
- Siewert, W. (2019): Artenschutzkonzeption Tübingen. Übersichtsbegehungen menz umweltplanung im Auftrag der Universitätsstadt Tübingen.
- Siewert, W. (2021a): Maßnahmenkonzept Gelbbauchunke. Fachgutachten menz umweltplanung im Auftrag der Universitätsstadt Tübingen.
- Siewert, W. (2021b): Maßnahmenkonzept Halsbandschnäpper und Wendehals. Fachgutachten menz umweltplanung im Auftrag der Universitätsstadt Tübingen.

- Siewert, W. (unveröffentlicht): Private Datensammlung zu den Artengruppen Vögel und Herpetofauna.
- Siewert, W. & N. Menz (2020): Mähwiesenkonzeption Stadt Tübingen. Fachgutachten menz umweltplanung im Auftrag der Universitätsstadt Tübingen.
- Staatsministerium Baden-Württemberg (2020): Mit dem Sonderprogramm Biodiversität die Grundlage unseres Lebens retten. <https://www.baden-wuerttemberg.de/de/bw-gestalten/nachhaltiges-baden-wuerttemberg/naturschutz/biodiversitaet/>. Zuletzt geprüft am 1.7.2020.
- Stärr, A. & M. Engelhardt (2000): Floristisch-vegetationskundliche Untersuchung und Entwicklungsplan für den „Biotopkomplex im Gewann ‚Brenner‘ und ‚Heuberg ob dem Weg‘ (Biotopnr. 7420-416-1677) inkl. der näheren Umgebung in Tübingen/Hagelloch. Fachgutachten im Auftrag der Universitätsstadt Tübingen.
- Straub, F. (2013): Zielarten- und Maßnahmenkonzept Amphibien Spitzberg.
- Straub, F. & S. Geißler-Strobel (2012): Zielarten- und Maßnahmenkonzept Unteres Ammertal Stadt Tübingen. Fachgutachten im Auftrag der Universitätsstadt Tübingen. Bearbeitet von F. Straub & S. Geißler-Strobel.
- Straub F. & S. Geißler-Strobel (2017a): Umsetzung Zielarten- und Maßnahmenkonzept Unteres Ammertal. Monitoring für „Zielarten strukturreicher Verlandungszonen“ und „Zielarten besonderer fischfreier Kleingewässer“ (Bestandserhebungen 2016). Fachgutachten Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung J. Trautner im Auftrag der Universitätsstadt Tübingen.
- Straub F. & S. Geißler-Strober (2017b): Umsetzung Zielarten- und Maßnahmenkonzept Unteres Ammertal. Maßnahmen- und Pflegeplan 2017 bis 2021 für „Zielarten strukturreicher Verlandungszonen“ und „Zielarten besonderer fischfreier Kleingewässer“. Fachgutachten Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung J. Trautner im Auftrag der Universitätsstadt Tübingen.
- Trautner, J. (2006): Rote Liste und Artenverzeichnis der Laufkäfer Baden-Württembergs. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 9.
- UM Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg & LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (Hrsg.) (2016): Im Portrait – die Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie.
- Wachlin, V. & R. Bolz (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Eulenfalter, Trägspinner und Graueulchen (Lepidoptera: Noctuoidea) Deutschlands. – In: Binot-Hafke, M., Balzer, S., Becker, N., Gruttker, H., Haupt, H., Hofbauer, N., Ludwig, G., Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Bearb.): Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 197–237.
- Westrich, P. (unveröffentlicht): Private Datensammlung zur Artengruppe Wildbienen.

- Westrich, P., H. R. Schwenninger, M. Herrmann, M. Klatt, M. Klemm, R. Prosi & A. Schanowski (2000): Rote Liste der Bienen Baden-Württembergs. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 4.
- Westrich, P., U. Frommer, K. Mandery, H. Riemann, H. Ruhnke, C. Saure & J. Voith (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Bienen (Hymenoptera: Apidae) Deutschlands. – In: Binot-Hafke, M., Balzer, S., Becker, N., Gruttke, H., Haupt, H., Hofbauer, N., Ludwig, G., Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Bearb.): Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 373–416.

Anhang 1 – Artenlisten

A1.1 Zielarten mit aktuellem Nachweis

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status ZAK Neu	Status ZAK IS	ZAK Abfrage	ZIA	Natura 2000	RL-BW	RL-D	BNatSchG	Status ASK
Vögel										
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	LA	LA		1	4(2)	1	1	s	2
Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	LA	LA	1	1	4(2)	1	*	s	3
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	LA	LA	1	1	4(2)	1	2	b	3
Grausammer	<i>Emberiza calandra</i>	LA	LA	1	-	4(2)	1	V	s	3
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	LA	LA	1	-	4(2)	1	2	s	3
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	LA	LA	1	1	-	1	2	b	2
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	LA	LA	-	1	I	1	3	s	1
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	LA	LA	-	1	I	2	2	s	2
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	LB	N	1	-	-	2	3	b	2
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	LB	-	-	-	-	2	3	b	1
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	LB	-	-	-	-	2	3	b	1
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	LB	N	1	-	I	2	2	s	1
Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	LB	LB	1	-	I	3!	3	s	1
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	LB	N	1	-	-	2	V	b	1
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	LB	N	1	-	-	2	*	b	1
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	LB	LB	1	-	4(2)	2	V	b	1
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	LB	LB	1	1	4(2)	2	2	s	1
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	N	N	1	-	4(2)	V	3	s	1
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	N	N	1	-	-	3	3	b	1
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	N	-	-	-	-	3	*	b	1
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	N	z	1	-	-	V	*	s	1
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	N	-	-	-	-	V!	V	b	1
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	N	-	-	-	-	3	*	b	2
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	N	N	-	-	4(2)	*!	*	b	1
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	N	N	1	-	-	V	3	b	1
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	N	-	-	-	-	3	V	b	1
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	N	N	1	-	-	3	3	b	1
Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	N	-	-	-	-	3	*	b	1
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	N	N	1	-	I	*	V	s	1
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	N	N	1	-	-	V	3	s	1
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	N	LB	-	-	4(2)	V	*	b	1

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status ZAK Neu	Status ZAK IS	ZAK Abfrage	ZIA	Natura 2000	RL-BW	RL-D	BNatSchG	Status ASK
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	N	N	1	-	-	3	V	s	1
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	N	z	1	-	-	3	V	s	1
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	N	N	1	-	I	*	3	s	1
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	N	N	1	-	4(2)	2	*	b	1
Säugetiere										
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	LA	LA	1	-	II, IV	1	2	s	1
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcaethoe</i>	LA	LA	-	-	IV	oE	1	s	1
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	LB	LB	1	-	II, IV	2	2!	s	1
Biber	<i>Castor fiber</i>	LB	LB	1	1	II, IV	2	V	s	1
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	LB	LB	1	-	IV	2	G	s	1
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	LB	LB	1	-	IV	2	*	s	1
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	LB	LB	1	-	IV	1	2	s	1
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	LB	LB	1	-	IV	1	V	s	1
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	N	N	1	-	II, IV	2	V!	s	1
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	N	N	1	-	IV	2	D	s	1
Amphibien und Reptilien										
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	LB	LB	1	1	II, IV	2	2	s	1
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	LB	LB	1	-	II, IV	2	V	s	1
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	LB	LB	1	1	IV	2	3	s	1
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	LB	LB	1	1	IV	2	3	s	3
Feuersalamander	<i>Salamandra salamandra</i>	N	N	1	-	-	3	*	b	1
Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	N	N	1	-	IV	G	G	s	1
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	N	N	1	-	-	3	V	b	1
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	N	N	1	-	IV	3	3	s	1
Fische, Neunaugen und Krebse										
Aal	<i>Anguilla anguilla</i>	LB	LB	-	-	-	2	2	-	1
Äsche	<i>Thymallus thymallus</i>	LB	N	-	-	-	2	2	-	1
Steinkrebs	<i>Austropotamobius torrentium</i>	LB	N	1	-	II*	2	2	b	1
Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>	N	N	1	-	II	3	*	b	1
Barbe	<i>Barbus barbus</i>	N	N	-	-	-	3	*	-	1
Nase	<i>Chondrostoma nasus</i>	N	N	-	-	-	2	V	-	1
Schneider	<i>Alburnoides bipunctatus</i>	N	LB	1	1	-	3	V	-	1

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status ZAK Neu	Status ZAK IS	ZAK Abfrage	ZIA	Natura 2000	RL-BW	RL-D	BNatSchG	Status ASK
Schmetterlinge										
Brauner Eichen-Zipfelfalter	<i>Satyrium ilicis</i>	LA	LA	1	1	-	1	2	-	1
Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelii lunata</i>	LA	LA	1	-	II, IV	1!	1	s	1
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius</i>	LA	LA	1	-	-	1	2	s	1
Weißer Waldportier	<i>Brintesia circe</i>	LA	LA	-	1	-	1!	3	b	1
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	LB	LB	1	1	II, IV	3	V	s	1
Großer Fuchs	<i>Nymphalis polychloros</i>	LB	LB	1	-	-	2	V	b	1
Wegerich-Scheckenfalter	<i>Melitaea cinxia</i>	LB	LB	1	-	-	2	3	-	1
Braunfleckiger Perlmutterfalter	<i>Boloria selene</i>	N	N	1	-	-	3	V	b	1
Esparsetten-Bläuling	<i>Polyommatus thersites</i>	N	N	1	-	-	3	3	b	1
Feuriger Perlmutterfalter	<i>Argynnis adippe</i>	N	N	1	-	-	3	3	b	1
Himmelblauer Bläuling	<i>Polyommatus bellargus</i>	N	N	1	-	-	3	3	b	1
Hufeisenklee-Widderchen	<i>Zygaena transalpina</i>	N	N	1	-	-	3	V	b	1
Kleiner Schillerfalter	<i>Apatura ilia</i>	N	N	1	-	-	3	V	b	1
Kleiner Schlehen-Zipfelfalter	<i>Satyrium acaciae</i>	N	N	1	-	-	3	V	-	1
Kurzschwänziger Bläuling	<i>Cupido argiades</i>	N	N	-	-	-	V!	V	-	1
Mattscheckiger Braun-Dickkopffalter	<i>Thymelicus acteon</i>	N	N	1	-	-	V	3	-	1
Schlüsselblumen-Würfelfalter	<i>Hamearis lucina</i>	N	N	1	-	-	3	3	-	1
Silberfleck-Perlmutterfalter	<i>Boloria euphrosyne</i>	N	N	1	-	-	3	2	b	1
Trauermantel	<i>Nymphalis antiopa</i>	N	N	1	-	-	3	V	b	1
Libellen										
Kleine Binsenjungfer	<i>Lestes virens vestalis</i>	LA	LA	-	-	-	1	*	b	1
Glänzende Binsenjungfer	<i>Lestes dryas</i>	LB	LB	-	-	-	2	3	b	1
Helm-Azurjungfer	<i>Coenagrion mercuriale</i>	LB	LB	-	-	II	3	2	s	1
Südliche Mosaikjungfer	<i>Aeshna affinis</i>	LB	-	-	-	-	2	*	-	1
Gestreifte Quelljungfer	<i>Cordulegaster bidentata</i>	N	N	1	1	-	*	3	b	1
Käfer										
Deutscher Sandlaufkäfer	<i>Cylindera germanica</i>	LA	LA	1	1	-	1	2	s	3
Grauflügliger Erdbock	<i>Iberodorcadion fuliginator</i>	LB	-	-	-	-	oE	2	-	1
Großer Linden-Prachtkäfer	<i>Scintillatrix rutilans</i>	LB	LB	-	-	-	2	2	b	1
Juchtenkäfer	<i>Osmoderma eremita</i>	LB	LB	1	-	II*, IV	2	2	s	1

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status ZAK Neu	Status ZAK IS	ZAK Abfrage	ZIA	Natura 2000	RL-BW	RL-D	BNatSchG	Status ASK
Marmorierter Goldkäfer	<i>Protaetia lugubris</i>	LB	LB	-	-	-	2	2	b	1
Berg-Sandlaufkäfer	<i>Cicindela sylvicola</i>	N	N	-	-	-	3	3	b	1
Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>	N	N	1	-	II	3	2	b	1
Heuschrecken										
Gottesanbeterin	<i>Mantis religiosa</i>	LB	LB	-	-	-	3!	3	b	1
Blaufügelige Sandschrecke	<i>Sphingonotus caeruleus</i>	N	N	1	-	-	3	2		3
Heidegrashüpfer	<i>Stenobothrus lineatus</i>	N	N	1	-	-	3	*	-	1
Verkannter Grashüpfer	<i>Chorthippus mollis</i>	N	N	1	-	-	3	*	-	1
Westliche Beißschrecke	<i>Platycleis albopunctata</i>	N	N	1	-	-	3	*	-	1
Zweipunkt-Dornschröcke	<i>Tetrix bipunctata</i>	N	N	1	-	-	3	2	-	1
Wildbienen										
Glänzende Sandbiene	<i>Andrena polita</i>	LA	LA	-	-	-	2	2	b	1
Kleine Fleckenbiene	<i>Thyreus orbatus</i>	LA	LA	-	-	-	2	2	b	3
Lehmzellen-Mauerbiene	<i>Osmia xanthomelana</i>	LA	LA	-	-	-	2	2	b	1
Schwarze Mörtelbiene	<i>Megachile parietina</i>	LA	LA	1	1	-	1	1	b	1
Spitzzählige Zottelbiene	<i>Panurgus dentipes</i>	LA	LA	-	-	-	2	3	b	1
Blauschillernde Sandbiene	<i>Andrena agilissima</i>	LB	LB	1	1	-	2	3	b	1
Französische Mauerbiene	<i>Osmia ravouxi</i>	LB	LB	1	1	-	2	2	b	1
Gallen-Mauerbiene	<i>Osmia gallarum</i>	LB	LB	-	-	-	2	V	b	1
Gestreifte Pelzbiene	<i>Anthophora aestivalis</i>	LB	LB	-	-	-	2	3	b	1
Grubenhummel	<i>Bombus subterraneus</i>	LB	LB	-	-	-	2	2	b	1
Obsthummel	<i>Bombus pomorum</i>	LB	LB	-	-	-	2	2	b	1
Rote Schneckenhausbiene	<i>Osmia andreoides</i>	LB	LB	-	-	-	2	2	b	1
Schmalbienen-Art	<i>Lasioglossum puncticolle</i>	LB	LB	-	-	-	2	3	b	1
Bedornete Mauerbiene	<i>Osmia spinulosa</i>	N	N	-	-	-	3	3	b	1
Braunschuppige Sandbiene	<i>Andrena curvungula</i>	N	N	1	1	-	3	3	b	1
Filzzahn-Blattschneiderbiene	<i>Megachile pilidens</i>	N	N	-	-	-	3	3	b	1
Grauschuppige Sandbiene	<i>Andrena pandellei</i>	N	N	1	1	-	3	3	b	1
Große Harzbiene	<i>Anthidium byssinum</i>	N	N	-	-	-	3	3	b	1
Pracht-Trauerbiene	<i>Melecta luctuosa</i>	N	N	-	-	-	3	3	b	1
Sandbienen-Art	<i>Andrena nitidiuscula</i>	N	N	-	-	-	3	3	b	1
Schmalbienen-Art	<i>Lasioglossum interruptum</i>	N	N	-	-	-	3	3	b	1
Weißfleckige Wollbiene	<i>Anthidium punctatum</i>	N	N	-	-	-	3	V	b	1

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status ZAK Neu	Status ZAK IS	ZAK Abfrage	ZIA	Natura 2000	RL-BW	RL-D	BNatSchG	Status ASK
Weichtiere										
Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulinsiana</i>	LB	LB	1	1	II	2	2	-	1
Große Laubschnecke	<i>Euomphalia strigella</i>	LB	LB	-	-	-	2	G	-	1
Wärmeliebende Glanzschnecke	<i>Aegopinella minor</i>	LB	LB	-	-	-	2	3	-	1
Weißer Streifenglanzschnecke	<i>Nesovitrea petronella</i>	LB	LB	-	-	-	2	2	-	1
Weißer Turmschnecke	<i>Zebrina detrita</i>	LB	N	-	-	-	3	2	-	1
Wulstige Kornschnecke	<i>Granaria frumentum</i>	LB	LB	-	-	-	2	2	-	1
Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>	N	N	1	1	II	3	3	-	1
Westliche Heideschnecke	<i>Helicella itala</i>	N	N	-	-	-	V	3	-	1

A1.2 Europarechtlich relevante Arten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	ZAK- Status NEU	ZAK- Status IS	ZAK Abfrage	ZIA	Natura 2000	RL-BW	RL-D	BNatSchG	Status ASK
Vögel										
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	§	-	-	-	I	V	*	s	1
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	§	-	-	-	4(2)	V	*	b	1
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	§	-	-	-	I	*	*	s	1
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	§	-	-	-	I	*	*	b	1
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	§	-	-	-	4(2)	V	*	b	1
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	§	-	-	-	I	*	*	s	1
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	§	-	-	-	I	*	*	s	1
Säugetiere										
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	§	§	1	-	IV	3	V	s	1
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	§	§	1	-	IV	i	V	s	1
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	§	§	1	-	IV	3	V	s	1
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus/mediterraneus</i>	§	§	1	-	IV	G	D	s	1
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	§	§	1	-	IV	i	*	s	1
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	§	§	1	-	IV	3	*	s	1
Zweifarbfl. Fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	§	§	1	-	IV	i	D	s	1
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	§	§	1	-	IV	3	*	s	1
Amphibien und Reptilien										
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	§	N	1	-	IV	V	V	s	1
Westliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta bilineata</i>	LA	LA	-	-	IV	1	1	s	1
Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	LB	LB	-	-	IV	2	V	s	1
Fische, Neunaugen und Krebse										
Groppe, Mühlkoppe	<i>Cottus gobio</i>	§	N	1	-	II	V	*	-	1
Schmetterlinge										
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	§	§	1	-	IV	V	*	s	1
Spanische Flagge	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	§	§	1	-	II*	*	*	-	1
Pflanzen										
Spelz-Trespe	<i>Bromus grossus</i>	§	-	-	-	II+IV	2	2	-	1
Grünes Besenmoos	<i>Dicranum viride</i>	§	-	-	-	II	V	V	-	1

A1.3 Flora

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Natura 2000	RL-BW	RL-D	BNatSchG	Status ASK
Gelber Günsel	<i>Ajuga chamaepitys</i>	-	2	2	-	1
Runder Lauch	<i>Allium rotundum</i>	-	2	3	-	1
Gewöhnliche Ochsenzunge	<i>Anchusa officinalis</i>	-	3	V	-	1
Gewöhnliches Katzenpfötchen	<i>Antennaria dioica</i>	-	2	3	b	1
Traubige Graslilie	<i>Anthericum liliago</i>	-	3	V	b	1
Schwarzer Streifenfarn	<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	-	3	3	-	1
Gold-Aster	<i>Galatella linosyris</i>	-	3	3	-	1
Flache Quellsimse	<i>Blysmus compressus</i>	-	2	2	-	1
Spelz-Trespe	<i>Bromus grossus</i>	II+IV	2	2	s	1
Traubige Trespe	<i>Bromus racemosus</i>	-	3	3	-	1
Davalls Segge	<i>Carex davalliana</i>	-	3	3	-	1
Lücken-Segge	<i>Carex distans</i>	-	3	3	-	1
Saum-Segge	<i>Carex hostiana</i>	-	2	2	-	1
Filz-Segge	<i>Carex tomentosa</i>	-	3	3	-	1
Stinkender Gänsefuß	<i>Chenopodium vulvaria</i>	-	1	2	-	1
Abbiß-Pippau	<i>Crepis praemorsa</i>	-	2	2	-	1
Fleischrotes Knabenkraut	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	-	3	3	b	1
Breitblättriges Knabenkraut	<i>Dactylorhiza majalis</i>	-	3	3	b	1
Pracht-Nelke	<i>Dianthus superbus</i>	-	3	3	b	1
Mauer-Doppelsame	<i>Diplotaxis muralis</i>	-	3	oE	-	1
Sumpf-Stendelwurz	<i>Epipactis palustris</i>	-	3	3	b	1
Schmalblättriges Wollgras	<i>Eriophorum angustifolium</i>	-	3	V	-	1
Steifer Schöterich	<i>Erysimum strictum</i>	-	G	D	-	1
Knollige Spierstaude	<i>Filipendula vulgaris</i>	-	3	3	-	1
Schachblume	<i>Fritillaria meleagris</i>	-	1	3	b	1
Nordisches Labkraut	<i>Galium boreale</i>	-	3	V	-	1
Deutscher Ginster	<i>Genista germanica</i>	-	3	3	-	1
Kreuz-Enzian	<i>Gentiana cruciata</i>	-	2	2	b	1
Lungen-Enzian	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	-	2	2	b	1
Frühlings-Enzian	<i>Gentiana verna</i>	-	2	3	b	1
Bocks-Riemenzunge	<i>Himantoglossum hircinum</i>	-	3	*	b	1
Sanddorn	<i>Hippophae rhamnoides</i>	-	3	*	-	1
Tannenwedel	<i>Hippuris vulgaris</i>	-	3	V	-	1
Wasserfeder	<i>Hottonia palustris</i>	-	2	V	b	1
Froschbiß	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	-	3	V	-	1

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Natura 2000	RL-BW	RL-D	BNatSchG	Status ASK
Geflecktes Ferkelkraut	<i>Hypochaeris maculata</i>	-	2	2	-	1
Rauher Alant	<i>Inula hirta</i>	-	3	3	-	1
Gras-Platterbse	<i>Lathyrus nissolia</i>	-	2	3	-	1
Ungarische Platterbse	<i>Lathyrus pannonicus</i>	-	R	R	b	1
Strauß-Gilbweiderich	<i>Lysimachia thyrsoiflora</i>	-	3	V	-	1
Kamm-Wachtelweizen	<i>Melampyrum cristatum</i>	-	3	3	-	1
Fieberklee	<i>Menyanthes trifoliata</i>	-	3	3	b	1
Mispel	<i>Mespilus germanica</i>	-	3	V	-	1
Kleine Traubenhyazinthe	<i>Muscari botryoides</i>	-	3	3	b	1
Weißer Seerose	<i>Nymphaea alba</i>	-	3	*	b	1
Seekanne	<i>Nymphoides peltata</i>	-	3	3	b	1
Gelber Zahntrost	<i>Odontites luteus</i>	-	3	3	-	1
Gewöhnliche Natternzunge	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	-	3	3	-	1
Kleine Spinnen-Ragwurz	<i>Ophrys araneola</i>	-	2	2	b	1
Echte Spinnenragwurz	<i>Ophrys sphegodes</i>	-	2	2	b	1
Hummel-Ragwurz	<i>Ophrys holoserica</i>	-	3	3	b	1
Fliegen-Ragwurz	<i>Ophrys insectifera</i>	-	3	3	b	1
Ohnsporn, Ohnhorn	<i>Orchis anthropophora</i>	-	2	3	b	1
Kleines Knabenkraut	<i>Orchis morio</i>	-	3	2	b	1
Hundswurz	<i>Orchis pyramidalis</i>	-	3	3	b	1
Zottige Fahnenwicke	<i>Oxytropis pilosa</i>	-	1	2	b	1
Herzblatt	<i>Parnassia palustris</i>	-	3	3	b	1
Wald-Läusekraut	<i>Pedicularis sylvatica</i>	-	3	3	b	1
Arznei-Haarstrang	<i>Peucedanum officinale</i>	-	3	3	-	1
Rispen-Lieschgras	<i>Phleum paniculatum</i>	-	1	2	-	1
Schwarz-Pappel	<i>Populus nigra</i>	-	2	3	-	1
Weißes Fingerkraut	<i>Potentilla alba</i>	-	2	3	-	1
Weißer Brunelle	<i>Prunella laciniata</i>	-	3	V	-	1
Knollen-Lungenkraut	<i>Pulmonaria montana</i>	-	3	*	b	1
Gewöhnliche Kuhschelle	<i>Pulsatilla vulgaris</i>	-	3	3	b	1
Grünliches Wintergrün	<i>Pyrola chlorantha</i>	-	2	2	-	1
Rundblättriges Wintergrün	<i>Pyrola rotundifolia</i>	-	3	3	-	1
Zungen-Hahnenfuß	<i>Ranunculus lingua</i>	-	2	3	b	1
Essig-Rose	<i>Rosa gallica</i>	-	3	3	-	1
Rotblättrige Rose	<i>Rosa glauca</i>	-	3	3	-	1
Rauhblättrige Rose	<i>Rosa marginata</i>	-	3	3	-	1

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Natura 2000	RL-BW	RL-D	BNatSchG	Status ASK
Kleinblütige Rose	<i>Rosa micrantha</i>	-	3	V	-	1
Wein-Raute	<i>Ruta graveolens</i>	-	3	3	-	1
Niedrige Schwarzwurzel	<i>Scorzonera humilis</i>	-	3	3	b	1
Kleines Helmkraut	<i>Scutellaria minor</i>	-	3	2	-	1
Kümmel-Silge	<i>Selinum carvifolia</i>	-	3	V	-	1
Färber-Scharte	<i>Serratula tinctoria</i>	-	3	3	-	1
Herbst-Schraubenstendel	<i>Spiranthes spiralis</i>	-	2	2	b	1
Eibe	<i>Taxus baccata</i>	-	3	V	b	1
Mittleres Leinblatt	<i>Thesium linophyllon</i>	-	2	3	-	1
Wiesen-Leinblatt	<i>Thesium pyrenaicum</i>	-	3	3	-	1
Erdbeer-Klee	<i>Trifolium fragiferum</i>	-	3	V	-	1
Berg-Klee	<i>Trifolium montanum</i>	-	3	V	-	1
Blaßgelber Klee	<i>Trifolium ochroleucon</i>	-	2	2	-	1
Purpur-Klee	<i>Trifolium rubens</i>	-	3	3	-	1
Trollblume	<i>Trollius europaeus</i>	-	3	3	b	1
Amerikanisches Krausblattmoos	<i>Ulota hutchinsiae</i>	-	2	2	-	1

A1.4 Zielarten ohne aktuellen Nachweis – Status unklar

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	ZAK- Status NEU	ZAK- Status IS	ZAK Abfrage	ZIA	Natura 2000	RL-BW	RL-D	BNatSchG	Status ASK
Schmetterlinge										
Graubindiger Mohrenfalter	<i>Erebia aethiops</i>	N	N	1	-	-	3	3	b	4
Rotbraunes Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha glycerion</i>	N	N	1	-	-	3	V	b	4
Storchschnabel-Bläuling	<i>Aricia eumedon</i>	N	N	1	-	-	3	3	-	4
Keilfleck-Mosaikjungfer	<i>Aeshna isosceles</i>	LB	LB	1	1	-	2	*	b	4
Käfer										
Bunter Glanzflächläufer	<i>Agonum viridicupreum</i>	LB	LB	1	1	-	2	3	-	4
Dunkler Uferläufer	<i>Elaphrus uliginosus</i>	LB	LB	1	1	-	2	2	-	4
Langfühleriger Zartläufer	<i>Thalassophilus longicornis</i>	LB	LB	1	1	-	2	2	-	4
Sumpfwald-Enghalsläufer	<i>Platynus livens</i>	LB	LB	1	1	-	2	3	-	4
Sandufer-Ahlenläufer	<i>Bembidion monticola</i>	N	N	1	1	-	3	3	-	4
Schwemmsand-Ahlenläufer	<i>Bembidion decoratum</i>	z	z	1	1	-	V	V	-	4
Vierpunkt-Krallenläufer	<i>Lionychus quadrillum</i>	z	z	1	1	-	V	*	-	4
Heuschrecken										
Plumpschrecke	<i>Isophya kraussii</i>	LB	LB	1	-	-	V	V	-	4
Sumpfschrecke	<i>Stethophyma grossum</i>	LB	LB	1	1	-	2	*	-	4
Sumpfgrashüpfer	<i>Chorthippus montanus</i>	N	N	1	-	-	3	V	-	4
Weichtiere										
Dreizahn-Turmschnecke	<i>Chondrula tridens</i>	LA	LA	-	-	-	1	2	-	4
Graue Schließmundschnecke	<i>Bulgarica cana</i>	LB	LB	1	1	-	3	2	-	4
Schwäbische Grasschnecke	<i>Vallonia suevica</i>	LB	LB	-	-	-	2!	1	-	4

A1.5 Zielarten ohne Vorkommen

In der vorläufigen Artenliste im Informationssystem ZAK aufgeführt.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	ZAK- Status NEU	ZAK- Status IS	ZAK Abfrage	ZIA	Natura 2000	RL-BW	RL-D	BNatSchG	Status ASK
Vögel										
Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	LA	LA	1		-	1	1	b	5
Krickente	<i>Anas crecca</i>	LA	LA	1	1	4(2)	1	3	b	5
Rotkopfwürger	<i>Lanius senator</i>	LA	LA	1	1	4(2)	1	1	s	5
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	LA	LA	1	1	I	1	2	s	5
Säugetiere										
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	LA	LA	1		II, IV	R	2	s	5
Amphibien und Reptilien										
Kreuzotter	<i>Vipera berus</i>	LA	LA	1	1	-	2	2	b	5
Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	LB	LB	1	1	IV	2	3	s	5
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	LB	LB	1	1	IV	2	V	s	5
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	N	N	1	1	IV	3	*	s	5
Fische, Neunaugen und Krebse										
Quappe, Trüsche	<i>Lota lota</i>	LA	LA	1	1	-	2	V	-	5
Bitterling	<i>Rhodeus amarus</i>	LB	LB	1	1	II	2	*	-	5
Edelkrebs	<i>Astacus astacus</i>	LB	LB	1	1	-	2	1	s	5
Strömer	<i>Leuciscus souffia agassizi</i>	LB	LB	1	1	II	2	3		5
Schmetterlinge										
Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	LA	LA	1	1	IV	1!	2	s	5
Platterbsen-Widderchen	<i>Zygaena osterodensis</i>	LB	LB	1	1	-	2!	2	b	5
Randring-Perlmutterfalter	<i>Boloria eunomia</i>	LB	LB	1	-	-	3!	2	b	5
Ampfer-Grünwidderchen	<i>Adscita staites</i>	N	N	1	-	-	3	V	b	5
Baldrian-Scheckenfalter	<i>Melitaea diamina</i>	N	N	1	-	-	3	3	-	5
Braunauge	<i>Melitaea diamina</i>	N	N	1	-	-	3	V	-	5
Ehrenpreis-Scheckenfalter	<i>Melitaea aurelia</i>	N	N	1	-	-	3	V	-	5
Komma-Dickkopffalter	<i>Hesperia comma</i>	N	N	1	-	-	3	3	-	5
Kreuzdorn-Zipfelfalter	<i>Satyrrium spini</i>	N	N	1	-	-	3	3	-	5
Lilagold-Feuerfalter	<i>Lycaena hippothoe</i>	N	LB	1	-	-	3	3	b	5
Östlicher Scheckenfalter	<i>Melitaea britomartis</i>	N	N	1	-	-	3	V	-	5
Sonnenröschen-Grünwidderchen	<i>Adscita geryon</i>	N	N	1	-	-	3	3	b	5

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	ZAK- Status NEU	ZAK- Status IS	ZAK Abfrage	ZIA	Natura 2000	RL-BW	RL-D	BNatSchG	Status ASK
Sumpfhornklee-Widderchen	<i>Zygaena trifolii</i>	N	N	1	-	-	3	3	b	5
Thymian-Widderchen	<i>Zygaena purpuralis</i>	N	N	1	-	-	3	V	b	5
Wachtelweizen-Scheckenfalter	<i>Melitaea athalia</i>	N	N	1	-	-	3	3	-	5
Libellen										
Gefleckte Heidelibelle	<i>Sympetrum flaveolum</i>	LA	LA	1	1	-	1	3	b	5
Speer-Azurjungfer	<i>Coenagrion hastulatum</i>	LA	LA	1	1	-	1	2	b	5
Käfer										
Lehmufer-Ahlenläufer	<i>Bembidion fluviatile</i>	LA	LA	1	1	-	1	1	-	5
Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	LB	LB	1	1	II*+ IV	2	2	s	5
Grüngestreifter Grundläufer	<i>Omophron limbatum</i>	LB	LB	1	1	-	2	V	-	5
Waldbach-Ahlenläufer	<i>Bembidion stomoides</i>	LB	LB	1	1	-	3	3	-	5
Ziegelroter Flinkläufer	<i>Trechus rubens</i>	LB	LB	1	1	-	2	3	-	5
Heuschrecken										
Rotflügelige Ödlandschrecke	<i>Oedipoda germanica</i>	LA	LA	1	1	-	1	1	b	5
Rotleibiger Grashüpfer	<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>	LA	LA	1	1	-	2	3	-	5
Kleiner Heidegrashüpfer	<i>Stenobothrus stigmaticus</i>	LB	LB	1	1	-	2	3	-	5
Rotflügelige Schnarrschrecke	<i>Psophus stridulus</i>	LB	LB	1	-	-	2	2	b	5
Wantschaftschrecke	<i>Polysarcus denticauda</i>	LB	LB	1	1	-	3!	2	-	5
Warzenbeißer	<i>Decticus verrucivorus</i>	LB	LB	1	-	-	2	3	-	5
Blaufügelige Ödlandschrecke	<i>Oedipoda caerulea</i>	N	N	1	-	-	3	V	b	5
Gefleckte Keulenschrecke	<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	N	N	1	-	-	3	*	-	5
Wildbienen										
Matte Natterkopf-Mauerbiene	<i>Osmia anthocopoides</i>	LB	LB	1	1	-	2	3	b	5
Weichtiere										
Bachmuschel/Kleine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	LA	LA	1	1	II+IV	1!	1	s	5
Gestreifte Puppenschnecke	<i>Pupilla sterrii</i>	LB	LB	1	1	-	3	2	-	5
Quendelschnecke	<i>Candidula unifasciata</i>	LB	LB	1	1	-	2	2	-	5

A1.6 Aus Zielartenliste entlassene Arten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	ZAK- Status NEU	ZAK- Status IS	ZAK Abfrage	ZIA	Natura 2000	RL-BW	RL-D	BNatSchG	Status ASK
Vögel										
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	-	N	1	-	-	*	*	b	1
Fische, Neunaugen und Krebse-										
Bachforelle	<i>Salmo trutta</i>	-	N	+	-	-	V	*	-	1
Elritze	<i>Phoxinus phoxinus</i>	-	N	+	-	-	V	*	-	1
Schmetterlinge										
Argus-Bläuling	<i>Plebeius argus</i>	-	N	1	-	-	V	*	b	5
Beilfleck-Widderchen	<i>Zygaena loti</i>	-	N	1	-	-	V	*	b	1
Magerrasen-Perlmutterfalter	<i>Boloria dia</i>	-	N	1	-	-	V	*	b	1
Veränderliches Widderchen	<i>Zygaena ephialtes</i>	-	N	1	-	-	V	*	b	1
Libellen										
Zweigestreifte Quelljungfer	<i>Cordulegaster boltonii</i>	-	N	+	-	-	*	*	b	1
Wildbienen										
Gelbbindige Furchenbiene	<i>Halictus scabiosae</i>	-	N	+	-	-	V	*	b	1
Zahnrost-Säghornbiene	<i>Melitta tricincta</i>	-	N	+	-	-	V	V	b	1

A1.7 Erläuterungen

Status Zielartenkonzept Baden-Württemberg (ZAK)	
NEU	Einstufung entsprechend der aktualisierten Roten Listen (vgl. Textteil Kap. 3.1)
IS	Einstufung im Informationssystem Zielartenkonzept
Abfrage	In der vorläufigen Artenliste im Informationssystem ZAK aufgeführt.
LA	Landesarten der Kategorie A Vom Aussterben bedrohte Arten und Arten mit meist isolierten, überwiegend instabilen bzw. akut bedrohten Vorkommen, für deren Erhaltung umgehend Artenhilfsmaßnahmen erforderlich sind.
LB	Landesarten der Kategorie B Landesarten mit noch mehreren oder stabilen Vorkommen in einem wesentlichen Teil der von ihnen besiedelten ZAK-Bezugsräume sowie Landesarten, für die eine Bestandbeurteilung derzeit nicht möglich ist und für die kein Bedarf für spezielle Sofortmaßnahmen ableitbar ist.
N	Naturraumarten Zielarten mit besonderer regionaler Bedeutung und mit landesweit hoher Schutzpriorität.
z	Zusätzliche Zielarten Zielarten, die aktuell aufgrund von Vorkommen in Sekundärbiotopen nicht oder nicht mehr als gefährdet bewertet wurden, denen jedoch eine besondere Leit- und Zeigerfunktion für dynamische Fließgewässer zukommt.
ZIA	Zielorientierte Indikatorarten Zielarten mit besonders hoher Indikatorfunktion. Es wird davon ausgegangen, dass durch die Förderung der Zielorientierten Indikatorarten die Lebensbedingungen für zahlreiche weitere Arten verbessert werden.
Rote Liste Baden-Württemberg (BW) / Deutschland (D)	
*	Ungefährdet Arten werden als derzeit nicht gefährdet angesehen, wenn ihre Bestände zugenommen haben, stabil sind oder so wenig zurückgegangen sind, dass sie nicht mindestens in Kategorie V eingestuft werden müssen.
V	Vorwarnliste Arten, die merklich zurückgegangen sind, aber aktuell noch nicht gefährdet sind. Bei Fortbestehen von bestandsreduzierenden Einwirkungen ist in naher Zukunft eine Einstufung in die Kategorie „Gefährdet“ wahrscheinlich.
3	Gefährdet Arten, die merklich zurückgegangen oder durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen bedroht sind. Wird die aktuelle Gefährdung der Art nicht abgewendet, rückt sie voraussichtlich in die Kategorie „Stark gefährdet“ auf.
2	Stark gefährdet Arten, die erheblich zurückgegangen oder durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen erheblich bedroht sind. Wird die aktuelle Gefährdung der Art nicht abgewendet, rückt sie voraussichtlich in die Kategorie „Vom Aussterben bedroht“ auf.
1	Vom Aussterben bedroht Arten, die so schwerwiegend bedroht sind, dass sie in absehbarer Zeit aussterben, wenn die Gefährdungsursachen fortbestehen. Ein Überleben im Bezugsraum kann nur durch sofortige Beseitigung der Ursachen oder wirksame Schutz- und Hilfsmaßnahmen für die Restbestände dieser Arten gesichert werden.
D	Daten unzureichend Die Informationen zu Verbreitung, Biologie und Gefährdung einer Art sind unzureichend, wenn die Art bisher oft übersehen bzw. nicht unterschieden wurde oder erst in jüngster Zeit taxonomisch untersucht wurde oder taxonomisch nicht ausreichend geklärt ist oder mangels Spezialisten hinsichtlich einer möglichen Gefährdung nicht beurteilt werden kann.
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes Arten, die gefährdet sind. Einzelne Untersuchungen lassen eine Gefährdung erkennen, aber die vorliegenden Informationen reichen für eine exakte Zuordnung zu den Kategorien 1 bis 3 nicht aus.

i	Gefährdete wandernde Tierart Im Bezugsraum bzw. in ihren Reproduktionsgebieten gefährdete Arten, - die sich im Bezugsraum nicht regelmäßig vermehren, - aber während bestimmter Entwicklungs- oder Wanderphasen regelmäßig dort auftreten.
oE	Ohne Einstufung
!	Besondere Schutzverantwortung
Natura 2000	
FFH II	Art des Anhang II der FFH-Richtlinie Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.
FFH IV	Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie Tier- und Pflanzenarten, die europaweit durch die FFH-Richtlinie unter Schutz stehen, weil sie in ganz Europa gefährdet und damit schützenswert sind.
VSRL I	Art des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie Brutvogelarten, für die in ganz Europa besondere Maßnahmen anzuwenden sind: um ihre Erhaltung sicherzustellen, werden spezielle Schutzgebiete ausgewählt.
VSRL 4(2)	Art gem. Art. 4(2) der Vogelschutzrichtlinie Nicht in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgelistete, schutzbedürftige Zugvogelarten, die im Land brüten: um ihre Erhaltung sicherzustellen werden spezielle Schutzgebiete ausgewählt.
*	Prioritäre Art Als prioritäre Art von gemeinschaftlichem Interesse werden in der Europäischen Union diejenigen Tier- und Pflanzenarten geführt, für die die Europäische Union angesichts der globalen Verbreitung eine besondere Verantwortung trägt und angesichts einer starken Bedrohung zügig Schutzmaßnahmen einzuleiten sind.
BNatSchG	
b	nach Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt
s	nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt
Status Artenschutzkonzeption Tübingen (ASK)	
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

Anhang 2 - Maßnahmenlisten

Die nachfolgend zusammengestellten Maßnahmen entstammen dem Informationssystem Zielartenkonzept des Landes. Es erfolgte lediglich eine redaktionelle Zusammenstellung und Zuordnung zu den für Tübingen relevanten Arten bzw. Anspruchstypen. Es findet weder eine Gewichtung noch eine Abwägung mit anderen Belangen statt. Somit sind hier nur Maßnahmen zusammengestellt, die generell geeignet sind, die genannten Anspruchstypen und Arten zu fördern.

Die Maßnahmen können im Einzelfall bereits angewendet worden sein (z.B. durch das Alt- und Totholzkonzept im Wald). Genauso ist es möglich, dass sie im Widerspruch zu Zielsetzungen in Schutzgebieten, bereits genehmigten Maßnahmen oder Programmen oder anderen ökologischen und wirtschaftlichen Zielen stehen. Auch andere rechtliche Anforderungen, wie Bodenschutz, Walderhalt und Klimaschutz können einzelnen Maßnahmen entgegenstehen und müssen daher im Einzelfall sorgfältig abgewogen und u.U. auch genehmigt werden. Eine pauschale Übertragung ist daher nicht möglich. Vielmehr ist es den Detailkonzepten vorbehalten, hier im Wege der Abwägung unterschiedlicher Belange, auf die lokalen Verhältnisse abgestimmte Maßnahmen zur Förderung der Zielarten zu finden. Dabei ist aber auch zu berücksichtigen, dass sich der Kenntnisstand hinsichtlich der Schutzbedürftigkeit und der Ansprüche von Arten möglicherweise verändert hat und es in Einzelfällen notwendig ist, bereits getroffene Entscheidungen zu hinterfragen bzw. zu revidieren.

A2.1 Vorrangige Maßnahmen

Die Reihenfolge der Maßnahmen ergibt sich aus der Zahl der durch eine Maßnahme potenziell gleichzeitig geförderten Zielarten in der Abfolge LA, LB, N¹. Entsprechend dieser Reihenfolge wurde jeder Maßnahme eine ASK-Nummer (V01-V41) zugewiesen. Die Zuordnung der Maßnahmen zu den einzelnen Zielarten erfolgte überwiegend auf Ebene der Anspruchstypen. Da nicht jede Maßnahme für alle Zielarten eines Anspruchstyps gleichermaßen wirksam ist, muss im Rahmen der speziellen Maßnahmenplanung die tatsächliche Eignung für die im Fokus stehende Art geprüft werden.

Nr. ASK	Nr. ZAK	Maßnahme	Anzahl geförderter Arten ¹			Zielarten
			LA	LB	N	
V01	I.6	Rücknahme von Aufforstungen und fortgeschrittenen Gehölzsukzessionen auf Grenzertragsstandorten mit geeignetem Entwicklungspotenzial (z.B. regenerationsfähige Mager- und Sandrasenstandorte, Feucht- und Nasswiesen); (sofern geboten) inkl. sachgerechter Folgenutzung/-pflege	10	7	19	Zielarten des Offenlandes auf Grenzertragsstandorten, wie z.B. besonnener, vegetationsfreier bis -armer Struktur- und Biotoptypen (B1), der Heiden, Mager-, Sand- und Trockenrasen (D1), des Grünlands (wechsel-) feuchter bis (wechsel-) nasser Standorte (D2.3, D2.4), kleiner Wiesenquellen (A1.1)
V02	X.1	Verzicht auf Verfüllung von Materialentnahmestellen (Kies-, Lehm-, Ton-, Sandgruben, Kalkentnahmestellen, Torfstiche etc.); ggf. Beseitigung bestehender Beeinträchtigungen	8	8	16	Zielarten ephemerer und perennierender Stillgewässer (A3.1 bis A3.3), der Uferstrukturen (A4), Verlandungszonen (A5), besonnten vegetationsfreien bis -armen Struktur- und Biotoptypen (B1), der Heiden, Mager-, Sand- und Trockenrasen (D1) sowie der ausdauernden Ruderalfluren (D5), die Siedlungsschwerpunkte in entsprechenden Materialentnahmestellen aufweisen; außerdem Biotopkomplexbewohner (z.B. Vögel), die durch Umsetzung dieser Maßnahme im Bereich bestehender Vorkommen gefördert werden können.
V03	IX.1	Wiederaufnahme historischer Austragsnutzungen im Wald (z.B. im Zuge einer Schonwaldausweisung, insbesondere Nieder-, Mittel-, Hutewald- und Streunutzungen sowie das Schwenden und die Holznutzung in geschlossenen Hochmoorwäldern); gemeint sind solche Nutzungen, bei denen der Biomasse-Entzug den Zuwachs überschreitet und die damit auf geeigneten Standorten die Entstehung nicht eutropher (magerer) Gras-Kraut-Vegetation begünstigen; Ziel ist die Entwicklung offener, mit mageren Lichtungen durchsetzter Wälder.	7	8	18	Zielarten der Offenwald-/Lichtwald-Habitate (E2), der Heiden-, Mager-, Sand- und Trockenrasen (D1), der offenen Hoch- und Übergangsmoore (C) sowie des Grünlands (D2), die durch Wiederaufnahme historischer Austragsnutzungen gefördert werden können.

¹ Die Änderungen in den Zielartenlisten (vgl. Textteil Kap. 3) sind an dieser Stelle nicht berücksichtigt, da sie im Programmablauf des Informationssystems ZAK nicht enthalten sind.

Nr. ASK	Nr. ZAK	Maßnahme	Anzahl geförderter Arten ¹			Zielarten
			LA	LB	N	
V04	I.7	Herstellung struktureller Voraussetzungen für extensiv genutzte Weideverbundsysteme (z.B. Wiederherstellung oder Neuanlage von Triebwegen und Koppelflächen zur Förderung der Wanderschäferei in Gebieten mit Magerrasen und anderen, von extensiver Beweidung abhängiger Lebensraumtypen; Erhalt großflächiger Almendweiden) Voraussetzung: Keine Anlage von Pferchen auf Magerstandorten	6	3	16	Zielarten der Heiden, Mager-, Sand- und Trockenrasen (D1), besonnter vegetationsfreier bis -armer Struktur- und Biotoptypen (B1) sowie der Offenwald-/Lichtwald-Habitats (E2), die auf extensive Beweidungssysteme angewiesen sind oder durch diese gefördert werden können.
V05	X.3	Einrichtung ungedüngter Pufferzonen oberhalb magerer Böschungen bei angrenzenden Intensivnutzungen (Verzicht auf Düngung angrenzender landwirtschaftlicher Nutzflächen; nicht: Nutzungsaufgabe, vgl. Maßnahmen V.1 und V.2)	5	5	11	Zielarten der Heiden, Mager-, Sand- und Trockenrasen (D1), der besonnten vegetationsfreien bis -armen Struktur- und Biotoptypen (B1) sowie des mäßig trockenen und mageren Grünlands (D2.1), die Siedlungsschwerpunkte in mageren gehölzarmen Böschungen aufweisen.
V06	X.8	Verringerung/Herausnahme von Störungen (z.B. durch Herausnahme/Verlegung stark frequentierter Wege, Verringerung des Bootsverkehrs an Gewässern); die Maßnahme wird nur für aktuelle oder potenzielle Habitats der betreffenden Arten auf Basis konkreter Bestandsdaten empfohlen (Voraussetzung: Ggf. notwendige Verlegung der Wege erfolgt in Flächen, die aus naturschutzfachlicher Sicht nach vorheriger Prüfung als unbedenklich eingestuft wurden.)	5	2	4	Störungsempfindliche Säuger-, Brutvogel- und Reptilienarten
V07	III.9	Förderung junger Ackerbrachen mittlerer Standorte ohne Ansaat oder Bepflanzung (Schwarz- oder Stoppelbrache; bei nachfolgender Sommerfrucht kein Umbruch bis zur Aussaat im Folgejahr)	5	1	3	Zielarten der Äcker (D4.1-D4.4) und ausdauernden Ruderalfluren (D5) sowie Biotopkomplexbewohner (z.B. Vögel/Amphibien/Wildbienen), die durch Umsetzung dieser Maßnahme im Bereich bestehender Vorkommen gefördert werden können.
V08	IX.6	Förderung von Lichtungen (Schlagflur-, Gras-, Sumpf- oder Trockenlichtung; nicht: regelmäßig landwirtschaftlich oder als Wildacker genutzte Flächen), z.B. durch gründliche Räumung von Wind- und Sturmwurfflächen (inkl. Verbrennen des Reisigs) und Verzicht auf anschließende Aufforstungsmaßnahmen	4	6	16	Zielarten der Offenwald-/Lichtwald-Habitats (E2) und Zielarten der Heiden-, Mager-, Sand- und Trockenrasen (D1) sowie des Grünlands (D2), die durch die Anlage von Lichtungen gefördert werden können.

Nr. ASK	Nr. ZAK	Maßnahme	Anzahl geförderter Arten ¹			Zielarten
			LA	LB	N	
V09	IX.11	Duldung von Insektenkalamitäten (Schwammspinner, Borkenkäfer)	4	4	2	LA-Arten, die auf extrem totholzreiche Baumbestände angewiesen sind bzw. Massenvorkommen ihrer Nahrungstiere benötigen. Außerdem LA-Arten mit Siedlungsschwerpunkt in trockenen Lichtwald-Habitaten, v.a. Steppenheide-Wälder auf Kalk (z.B. Berglaubsänger) sowie trockene Kiefernwälder auf Sand (z.B. Ziegenmelker). Zusätzlich Fledermausarten, die bevorzugt im Wald jagen; Nahrungsschwerpunkt sind Nachfalter, die häufig Gegenstand der Bekämpfungsmaßnahmen sind
V10	I.4	Förderung düngungsfreier Grünlandnutzung: Zieltyp Pfeifengraswiese/Kleinseggenried (Richtwert: Produktivität < 40 dt Tm/ha/a), inkl. Neuansaat mit autochthonem Saatgut und sachgerechter Folgepflege; ggf. auch Abstimmung der Mahdtermine mit den Entwicklungszyklen der Zielarten. Bei Vorkommen von gegenüber bestimmten Pflegemaßnahmen hoch empfindlichen Landesarten, insbesondere der Bauchigen Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>) ist vor Maßnahmenbeginn in jedem Fall die Entwicklung eines spezifischen Pflegekonzepts durch Zoologen erforderlich (Festlegung der Mahd-/Beweidungstermine, der Nutzungsfrequenz, des jährlichen Anteils ungenutzter Flächen etc.).	4	3	6	Biotopkomplexbewohner (z.B. Vögel/Amphibien/Reptilien), die durch Umsetzung dieser Maßnahme im Bereich bestehender Vorkommen gefördert werden können sowie Zielarten des Grünlands und der Heiden (wechsel-) feuchter bis (wechsel-) nasser und (mäßig) nährstoffarmer Standorte (D2.4).
V11	III.2	Entwicklung linearer und/oder kleinflächiger, selten gemähter Gras-/Krautsäume mittlerer bzw. frischer Standorte; Standörtliches Spektrum: Kohldistel-Glatthaferwiese bis Salbei-Glatthaferwiese, z.B. Glatthaferdominierte Säume	4	2	8	Zielarten des mittleren Grünlands (D2.1, D2.2), der Streuobstwiesen (D3), der Äcker (D4.1 bis D4.4) und der Ruderalfluren (D5), die durch Entwicklung linearer und/oder kleinflächiger, selten gemähter Gras-/Krautsäume mittlerer bzw. frischer Standorte gefördert werden können.
V12	X.11	Maßnahmen zur Verringerung der Zerschneidungsfunktion von Straßen (z.B. Anlage von Amphibienleiteinrichtungen, Querungshilfen und Kollisionsschutzanlagen für Fledermäuse; Grünbrücken) Anmerkung: Es wird davon ausgegangen, dass die Platzierung auf Basis tierökologischer Bestandsdaten bzw. an offensichtlich kritischen Stellen erfolgt.	3	10	5	Zielarten, die gegenüber der Zerschneidungsfunktion von Straßen empfindlich reagieren und in der Lage sind, entsprechende Strukturen zu nutzen (z.B. Amphibien, Fledermäuse und Laufkäfer).
V13	III.10	Förderung junger Rebbrachen ohne Ansaat oder Bepflanzung (maximal 3 Jahre)	3	4	7	Zielarten der Weinberge (D4.5) sowie Biotopkomplexbewohner (z.B. Vögel/Amphibien/Wildbienen), die durch Umsetzung dieser Maßnahme im Bereich bestehender Vorkommen gefördert werden können.

Nr. ASK	Nr. ZAK	Maßnahme	Anzahl geförderter Arten ¹			Zielarten
			LA	LB	N	
V14	III.6	Verzicht auf Befestigung von Erd- und Graswegen (keine Schwarzdecken); wo Befestigung unabdingbar: Betonspurwege mit unbegrüntem Mittelstreifen und breiten Banketten	3	3	10	Zielarten, die auf Störstellen oder kurzrasige Strukturen angewiesen und in der Lage sind, Wege als Habitat oder essenziellen Teillebensraum zu nutzen.
V15	II.1	Förderung lückiger, ertragsschwacher Getreidebestände (z.B. durch Verzicht auf Düngung, Erweiterung des Drillreihenabstandes und Fortführung des Ackerbaus auf Grenzertragsstandorten wie Kalkscherben-/Sandböden oder durch Anlage von Ackerrandstreifen bzw. Lerchenfenstern) Anmerkung: Falls darüber hinaus auch Wiederaufnahme der Ackernutzung auf bisherigem Grünland geplant ist, besteht ggf. Prüfbedarf, insbesondere für Magerrasenarten.	3	1	1	Zielarten der Äcker (D4.1-D4.4) und Biotopkomplexbewohner (z.B. Vögel, Wildbienen), die lückige Vegetationsstrukturen in Äckern bzw. pestizidfreie Ackerrandstreifen benötigen oder durch diese gefördert werden können.
V16	X.2	Einrichtung ungedüngter Pufferzonen um naturnahe Quellbereiche, oligotrophe Stillgewässer oder entlang von Fließgewässern (Verzicht auf Düngung angrenzender landwirtschaftlicher Nutzflächen; nicht: Nutzungsaufgabe, vgl. Maßnahmen V.1 und V.2)	2	7	8	Zielarten der Heiden, Mager-, Sand- und Trockenrasen (D1), der besonnten vegetationsfreien bis -armen Struktur- und Biotoptypen (B1) sowie des mäßig trockenen und mageren Grünlands (D2.1), die Siedlungsschwerpunkte in mageren gehölzarmen Böschungen aufweisen.
V17	VI.7	Ausweisung breiter, selten genutzter Brachestreifen (> 5 m) zwischen Gewässern und angrenzenden Nutzflächen (ohne Gehölzentwicklung/-pflanzung)	2	7	8	Zielarten des frischen bis (wechsel-)feuchten (mäßig) nährstoffreichen Grünlands (D2.2 und D2.3), die durch die Anlage entsprechender Fließgewässer begleitender Saumstrukturen gefördert werden können sowie Zielarten der Fließ- und Stillgewässer (A2, A3), die durch Verbesserung der Wasserqualität gefördert werden können
V18	VIII.3	Langfristiger Erhalt von Altbaumgruppen, Spechthöhlen und Totholz	2	5	6	Zielarten der Wälder (E), die entsprechende Habitatstrukturen im Wald benötigen.
V19	III.1	Entwicklung linearer und/oder kleinflächiger, selten gemähter Gras-/Krautsäume trockener Standorte; Standortliches Spektrum: Skelettbodenstandort bis hin zu wärmeliebenden Saumgesellschaften. Anmerkung: Bei vorhandenem Standortpotenzial; Umsetzung der Maßnahme v.a. durch Verzicht auf Ansaat/Bepflanzung/Begrünung/Mutterboden-auftrag nährstoffarmer Rohboden-/Skelettstandorte (z.B. neu entstandene Wegböschungen/Bankette).	2	4	11	Zielarten der Heiden, Mager-, Sand- und Trockenrasen (D1), besonnter vegetationsfreier bis -armer Struktur- und Biotoptypen (B1) sowie der Weinberge (D4.5), die durch Entwicklung linearer und/oder kleinflächiger, selten gemähter Gras-/Krautsäume trockener Standorte gefördert werden können.
V20	VI.2	Erhöhung, Zulassung und Initialisierung natürlicher Dynamik an Gewässern (Ufererosion, Sedimentation von Kies-, Sand- und Lehmbanken, Einbringen von Totholzstrukturen in	2	4	6	Zielarten der Gewässer (A2, A3), der Uferstrukturen (A4), der Verlandungszonen (A5) sowie der besonnten vegetationsfreien bis -armen Struktur-

Nr. ASK	Nr. ZAK	Maßnahme	Anzahl geförderter Arten ¹			Zielarten
			LA	LB	N	
		Fließgewässer; nicht: Gehölzentwicklung/-pflanzung)				und Biotoptypen (B1), die durch diese Maßnahme gefördert werden können.
V21	IX.5	Erhöhung des Eichenanteils und der Umtriebszeiten bestehender Eichenwälder	2	4	4	Zielarten geschlossener Wälder (E1), deren Habitats mit Vorkommen der heimischen Eichenarten korrespondieren.
V22	X.17	Schutz, Optimierung oder Neuentwicklung von Quartieren an und in Gebäuden oder an technischen Bauwerken (ohne dauerhaft vom Menschen bewohnte Räume), z. B. Fledermausquartiere in Dachböden, Kirchtürmen, Scheunen oder Brücken; Schwalbennester an und in Gebäuden	2	4	3	Zielarten der Vögel und Fledermäuse mit Quartieren bzw. Neststandorten an und in Gebäuden oder sonstigen technischen Bauwerken, z.B. Brücken
V23	X.16	Verzicht auf Bejagung/Verfolgung der Zielart (einschließlich konsequenter Durchsetzung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen und ggf. Ahndung von Verstößen)	2	2	5	Zielarten der Säuger-, Reptilien- und Vogelfauna, die teilweise versehentlich oder illegal gejagt oder verfolgt werden (z.B. Biber, Schlangen, Greifvögel).
V24	X.18	Schutz vor Lichtimmission oder Beseitigung/Entschärfung problematischer Lichtquellen	2	2	1	Lichtmeidende Zielarten der Fledermausfauna; weitere relevante Tiergruppen, insbesondere Nachtfalter und Steinfliegen, sind im Zielartenkonzept Baden-Württemberg noch nicht berücksichtigt.
V25	VI.12	Förderung natürlicher Verlandungszonen an bestehenden Stillgewässern (z.B. durch Ausschluss von Angelsport, Badebetrieb, Bootverkehr, in Ausnahmefällen auch durch Anlage von Flachwasserzonen)	1	5	7	Zielarten der Stillgewässer (A3), Uferstrukturen (A4) und Verlandungszonen (A5), die durch diese Maßnahme gefördert werden können, sowie Brutvogelarten, für die Verlandungszonen wichtige Nahrungshabitats darstellen.
V26	X.7	Anlage/Ausbesserung/Wiederherstellung voll besonnener unverfugter Trockenmauern mit orts- und naturraumtypischem Gestein. Anmerkung: Nur umzusetzen bei vorhandener Nutzungstradition im Untersuchungsgebiet	1	3	3	Zielarten der Trockenmauern (B1.8) und Biotopkomplexbewohner strukturreicher Weinberge (z.B. Vögel), die durch diese Maßnahme gefördert werden können.
V27	VIII.1	Standortgerechte Baumartenauswahl mit höherer Naturnähe der Baumarten	1	2	7	Zielarten der Wälder und Waldgewässer, die durch eine standortgerechte, naturnähere Baumartenauswahl gefördert werden können. Zielarten der Wälder (E1, E2), die spezifisch an Eichen gebunden sind oder Siedlungsschwerpunkte in eichenreichen Wäldern aufweisen.
V28	III.3	Entwicklung linearer und/oder kleinflächiger, selten gemähter Gras-/Krautsäume feuchter/nasser Standorte, z.B. kleinflächige Schilfröhrichte und Hochstaudenfluren	1	2	5	Zielarten der (wechsel-) feuchten bis (wechsel-) nassen (mäßig) nährstoffreichen Grünlandbrachen (D2.3.2, D2.3.3) und entsprechender Verlandungszonen (A5.3 bis A5.5), die durch Entwicklung linearer und/oder kleinflächiger, selten gemähter Gras-/Krautsäume feuchter/nasser Standorte gefördert werden können.

Nr. ASK	Nr. ZAK	Maßnahme	Anzahl geförderter Arten ¹			Zielarten
			LA	LB	N	
V29	II.3	Verzicht auf Querterrassierung der Rebzeilen (Gewährleistung maximaler Besonnung der Bodenoberfläche)	1	2	4	Zielarten genutzter Weinberge (D4.5.1) sowie Biotopkomplexbewohner (z.B. Vögel, Wildbienen), die auf eine starke Erwärmung der Bodenoberfläche in Weinbergen angewiesen sind oder durch diese gefördert werden können.
V30	IX.12	Gezielte Anreicherung massiver Totholzstrukturen (z.B. durch Ringeln oder Kappen von Bäumen)	1	2	3	Zielarten der holzbewohnenden Käfer, die durch entsprechende Strukturen gefördert werden können.
V31	X.6	Anlage voll besonnener Steilwände (z.B. Löss-Abbrüche, Lehmwände in Kiesgruben). Voraussetzung: Bei Anlage auf Kosten magerer, besonnener Böschungen werden maximal 10% der Fläche in Anspruch genommen.	1	2	2	Zielarten besonnener vegetationsfreier bis -armer Vegetationstypen (B1), die durch diese Maßnahme gefördert werden können und Zielarten vegetationsfreier bis -armer Steilufer und Uferabbrüche (A4.1), die auf entsprechende Strukturen an Gewässern angewiesen sind (z.B. Uferschwalbe).
V32	IX.9	Förderung magerer Gras-/Krautsäume entlang breiter, sonniger Forstwege (z.B. durch Einhaltung eines Mindestabstands von 15 m zwischen Forstkulturen und Wegen bei der Neu- und Wiederbegründung von Kulturen; punktuelle, räumlich wechselnde Langholzlagerung in diesen Flächen ist gewünscht, sofern Holz und Rinde anschließend gründlich abgeräumt und längere Regenerationsphasen eingehalten werden)	1	1	8	Zielarten der Offenwald-/Lichtwald-Habitate (E2), die durch Anlage magerer Gras-/Krautsäume entlang breiter sonniger Forstwege gefördert werden können.
V33	IV.3	Abschnittweises auf den Stock setzen vorhandener Hecken-/Gebüschezeilen (inkl. Kopfweidenpflege) mit Entfernen bzw. Verbrennen des Gehölzschnitts	1	1	3	Zielarten der Gebüsche und Hecken (D6.1), die auf junge Sukzessionsstadien angewiesen sind oder durch diese gefördert werden können; nicht Arten besonnener Gras-/Krautsäume.
V34	IX.2	Wiedervernässung ehemaliger Feucht-, Sumpf- und Bruchwaldstandorte durch Erhöhung des Grundwasserstandes (nicht durch Überstauung!)	1	1	1	Zielarten der Sumpf- und Bruchwälder (E1.6), der Laub-, Misch- und Nadelwälder (wechsel-) feuchter Standorte (E1.5) sowie der Sickerquellen (A1.1), die durch Erhöhung des Grundwasserspiegels gefördert werden können.
V35	II.2	Verzicht auf Begrünungsverfahren im Weinbau (nur in Hanglagen; Ziel: Offenboden zwischen den Rebzeilen, Gewährleistung maximaler Besonnung der Bodenoberfläche)	1	1	0	Zielarten genutzter Weinberge (D4.5.1) sowie Biotopkomplexbewohner (z.B. Vögel, Wildbienen), die auf offene Bodenstellen in Weinbergen angewiesen sind oder durch diese gefördert werden können.
V36	IV.5	Pflege von Streuobstbeständen/Obstbaumreihen (Schnittmaßnahmen und Einzelbaumpflanzungen regionaltypischer, hochstämmiger Sorten); Ziel ist die langfristige Sicherung vorhandener Streuobstbestände	0	5	4	Zielarten der Streuobstwiesen (D3) und Obstbaumbestände (D6.3), die auf den Baumbestand angewiesen sind oder durch diesen gefördert werden können.

Nr. ASK	Nr. ZAK	Maßnahme	Anzahl geförderter Arten ¹			Zielarten
			LA	LB	N	
V37	VI.13	Verzicht auf künstliche Besatzmaßnahmen bzw. auf das Einbringen naturreich- und/oder gewässerfremder Organismen	0	4	4	Zielarten der Fließ- und Stillgewässer (A2, A3), die in Konkurrenz zu künstlich eingebrachten Arten/Organismen stehen, von diesen prädatiert (gefressen) werden oder durch eingeschleppte Krankheiten verdrängt werden können (z. B. Edelkrebs).
V38	VI.6	Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität	0	3	4	Zielarten der Fließ- und Stillgewässer (A2, A3), die auf Gewässer mit hoher Wasserqualität angewiesen sind oder in diesen Siedlungsschwerpunkte aufweisen.
V39	IX.10	Verzicht auf Verfüllung wassergefüllter Fahrspuren mit Reisig, Holz, Bauschutt oder anderen Materialien	0	1	0	Zielarten der Wälder (E) und/oder Tümpel (A3.2), die wassergefüllte Fahrspuren als essenzielle Teillebensräume nutzen (z.B. Gelbbauchunke).
V40	X.19	Bekämpfung/Management bestimmter problematischer Einzelarten (z. B. Neozoen).	0	0	1	Zielarten, für deren Bestände die Ausbreitung von Neozoen eine ernstzunehmende Bedrohung darstellt.
V41	X.15	Anbringung künstlicher Nisthilfen für Vögel oder Fledermäuse im Außenbereich	0	0	1	Brutvogelarten, für die die Anbringung von Nisthilfen zur Stützung von Restbeständen notwendig sein kann (z.B. Flussschwabe, Steinkauz, Wanderfalke, Weißstorch).

A2.2 Maßnahmen mit Prüfbedarf

Die Reihenfolge der Maßnahmen ergibt sich aus der Zahl der durch eine Maßnahme potenziell gleichzeitig geförderten Zielarten in der Abfolge LA, LB, N¹. Entsprechend dieser Reihenfolge wurde jeder Maßnahme eine ASK-Nummer (P01-P26) zugewiesen. Die Zuordnung der Maßnahmen zu den einzelnen Zielarten erfolgte überwiegend auf Ebene der Anspruchstypen. Da nicht jede Maßnahme für alle Zielarten eines Anspruchstyps gleichermaßen wirksam ist, muss im Rahmen der speziellen Maßnahmenplanung die tatsächliche Eignung für die im Fokus stehende Art geprüft werden.

Nr. ASK	Nr. ZAK	Maßnahme	Anzahl geförderter (beeinträchtigter) Arten ¹			Zielarten
			LA	LB	N	
P01	I.1	Förderung düngungsfreier Grünlandnutzung: Zieltyp trockene Magerrasen (Richtwert: Produktivität < 40 dt Tm/ha/a), inkl. Neuansaat mit autochthonem Saatgut und sachgerechter Folgepflege; ggf. auch Abstimmung der Pflege-/Beweidungstermine mit den Entwicklungszyklen der vorrangigen Zielarten. Prüfbedarf in Ausnahmefällen: Hauptgefährdungsursache für Zielarten der Magerrasen ist die Nutzungsaufgabe ehemals beweideter/gemähter Magerrasen mit anschließender Verbrachung und Gehölzsukzession. Mittelfristig führt dies auch für die auf junge Brachestadien angewiesenen Zielarten (z.B. Euphydryas aurinia, Goldener Scheckenfalter) zum Verlust ihrer Lebensräume, auch wenn diese Arten erst in einem späteren Sukzessionsstadium erlöschen. In den meisten noch genutzten Magerrasenkomplexen finden sich entsprechende Brachestadien in ausreichendem Umfang in den Randbereichen. Deshalb wird diese Maßnahme als generell vorrangig eingestuft, die ausschließlich in folgenden seltenen Ausnahmefällen auf mögliche Beeinträchtigungen von Zielarten zu prüfen ist: Zu prüfen ist die Maßnahme bei geplanter (Wieder-)Aufnahme in kleinflächigen und weiträumig isolierten Magerrasen.	7(0)	4(0)	18(0)	Zielarten der Heiden, Mager-, Sand- und Trockenrasen (D1), besonnter vegetationsfreier bis -armer Struktur- und Biotoptypen (B1); außerdem Biotoptkomplexbewohner (z.B. Vögel), die durch Umsetzung dieser Maßnahme im Bereich bestehender Vorkommen gefördert werden können. Keine generalisierte Einstufung für beeinträchtigte Arten möglich, da potentielle Beeinträchtigungen nur unter bestimmten räumlichen Konstellationen (Umsetzung der Maßnahme in kleinflächigen und weiträumig isolierten Magerrasen) zu erwarten sind.
P02	X.5	Partielles Abschieben von Oberboden zur Schaffung nährstoffarmer Pionierstandorte (z.B. Humusabtrag auf Teilflächen eutrophierter Magerrasenbrachen) Prüfbedarf in Ausnahmefällen: Zu prüfen ist die Maßnahme ggf. bei Umsetzung in kleinflächigen isolierten Magerrasen oder auf isolierten	6(0)	4(0)	14(0)	Zielarten der Heiden, Mager-, Sand- und Trockenrasen (D1), besonnter vegetationsfreier bis -armer Struktur- und Biotoptypen (B 1), vegetationsfreier bis -armer Uferstrukturen (A4), des (mäßig) trockenen, mageren Grünlands (D2.1) und der Trockenlichtungen (E2.5), die auf offene Bo-

Nr. ASK	Nr. ZAK	Maßnahme	Anzahl geförderter (beeinträchtigter) Arten ¹			Zielarten
			LA	LB	N	
		mageren Böschungen auf mögliche Beeinträchtigung von Zielarten der Heiden, Mager-, Sand- und Trockenrasen (D1) sowie des (mäßig) trockenen mageren Grünlands (D2.1).				denstellen und lückige Vegetationsstrukturen angewiesen sind oder durch diese gefördert werden sowie Biotopkomplexbewohner (z.B. Vögel), die durch Umsetzung dieser Maßnahme im Bereich bestehender Vorkommen gefördert werden können. Keine generalisierte Einstufung für beeinträchtigte Arten möglich, da potentielle Beeinträchtigungen nur unter bestimmten räumlichen Konstellationen (Umsetzung der Maßnahme in kleinflächigen und weiträumig isolierten Magerrasen) zu erwarten sind.
P03	I.1	Förderung düngungsarmer Grünlandnutzung: Zieltyp artenreiche, mesophile Fettwiese (Richtwert: Produktivität < 70 dt Tm/ha/a), inkl. Neuansaaten mit autochthonem Saatgut und sachgerechter Folgepflege; ggf. auch Abstimmung der Mahd-/bzw. Beweidungstermine mit den Entwicklungszyklen der vorrangigen Zielarten. Prüfbedarf in Ausnahmefällen: Auf aktuell genutzten Grünlandstandorten ist die Maßnahme generell vorrangig; zu prüfen nur bei geplanter Umsetzung in Grünlandbrachen; Prüfbedarf auf mögliche Beeinträchtigungen durch Brache- oder Saumstadien entsprechender Standorte angewiesene Zielarten. Anmerkung: Bei Vorkommen gegenüber bestimmten Pflegemaßnahmen hoch empfindlicher Landesarten Gruppe A, insbesondere Braunkehlchen und <i>Maculinea teleius</i> (Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling) ist vor Maßnahmenbeginn in jedem Fall die Entwicklung eines spezifischen Pflegekonzepts durch Zoologen erforderlich (Festlegung der Mahd-/Beweidungstermine, der Nutzungsfrequenz, des jährlichen Anteils ungenutzter Flächen etc.).	5(0)	4(1)	6(1)	Zielarten des mittleren Grünlands (D2.1, D2.2.1, D2.2.2) und der Streuobstwiesen (D3, nicht: Arten der Baumschicht), mit Ausnahme der auf Brache- oder Saumstadien angewiesenen Zielarten; außerdem Biotopkomplexbewohner (z.B. Vögel), die durch Umsetzung dieser Maßnahme im Bereich bestehender Vorkommen gefördert werden können. Führt zur Beeinträchtigung von Zielarten der Tagfalter und Widderchen, z.B. <i>Hamearis lucina</i> (Schlüsselblumen-Würfelfalter), <i>Boloria dia</i> (Magerrasen-Perlmutterfalter).
P04	VI.4	Anlage von Flutmulden und Wiederherstellung von Altarmstrukturen in den Auen der Fließgewässer 1. und 2. Ordnung. Genereller Prüfbedarf.	4(1)	9(1)	6(0)	Zielarten der Fließgewässer (A2), Uferstrukturen (A4), Verlandungszonen (A5), Tümpel (A3.2), Weiher, Teiche, Altarme und Altwasser (A3.3) sowie des (mäßig) nährstoffreichen (wechsel-) feuchten bis (wechsel-) nassen Grünlands (D2.3), die durch die Anlage/Wiederherstellung von Flutmulden/Altarmen gefördert werden können. Führt zu Beeinträchtigung von Zielarten der Auwälder (E1.7), der Äcker (D4.1-D4.4), des

Nr. ASK	Nr. ZAK	Maßnahme	Anzahl geförderter (beeinträchtigter) Arten ¹			Zielarten
			LA	LB	N	
						Grünlands (D2) und der Uferstrukturen (A4), die auf potenziell betroffenen Flächen zu erwarten und gegenüber Überstauung ihrer Lebensräume empfindlich sind.
P05	X.4	Ausweisung öffentlicher Lagerplätze für organisches Material (z.B. Stallmist, Kompost, Holz, Rindenmulch, Stroh- und Heuballen etc.); Ziel: Vermeidung wilder Ablagerungen auf Magerstandorten; ggf. Beseitigung entsprechender Ablagerungen. Prüfbedarf in Ausnahmefällen: Bei Anlage auf bislang intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen ist die Maßnahme generell vorrangig, ansonsten ist die Unbedenklichkeit aus naturschutzfachlicher Sicht zu prüfen.	4(0)	7(0)	15(0)	Zielarten der Heiden, Mager-, Sand- und Trockenrasen (D1), besonnter vegetationsfreier bis -armer Struktur- und Biotoptypen (B1), des mageren und mäßig nährstoffreichen Grünlands (D2.1, D2.2.1, D2.3, D2.4), der Äcker (D4.1 bis D4.4) sowie der Lichtwald-Habitate (E2), die in mäßig nährstoffreichen oder mageren Gras-/Krautsäumen Siedlungsschwerpunkte oder wichtige Teillebensräume aufweisen.
P06	I.3	Förderung düngungsarmer Grünlandnutzung: Zieltyp Feucht-/Nasswiese (Richtwert: Produktivität < 70 dt Tm/ha/a), inkl. Neuansaat mit autochthonem Saatgut und sachgerechter Folgepflege; ggf. auch Abstimmung der Mahd-/bzw. Beweidungstermine mit den Entwicklungszyklen der vorrangigen Zielarten. Prüfbedarf in Ausnahmefällen: Auf aktuell genutzten Grünlandstandorten ist die Maßnahme generell vorrangig; zu prüfen nur bei geplanter Umsetzung auf Grünlandbrachen; Prüfbedarf auf mögliche Beeinträchtigungen von Zielarten, die auf Brache- oder Saumstadien entsprechender Standorte angewiesen sind. Anmerkung: Bei Vorkommen von gegenüber bestimmten Pflegemaßnahmen hoch empfindlichen Landesarten Gruppe A, u. a. Braunkehlchen und <i>Maculinea teleius</i> (Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling) ist vor Maßnahmenbeginn in jedem Fall die Entwicklung eines spezifischen Pflegekonzepts durch Zoologen erforderlich (Festlegung der Mahd-/Beweidungstermine, der Nutzungsfrequenz, des jährlichen Anteils ungenutzter Flächen etc.).	4(0)	1(1)	3(1)	Zielarten des extensiv genutzten (wechsel-) feuchten bis (wechsel-) nassen Grünlands (mäßig) nährstoffreicher Standorte (D2.3.1) sowie Biotoptkomplexbewohner (z.B. Vögel/Amphibien/Reptilien), die durch Umsetzung dieser Maßnahme im Bereich bestehender Vorkommen gefördert werden können. Führt zu Beeinträchtigung von Zielarten, die auf Brachestadien des (wechsel-) feuchten bis (wechsel-) nassen Grünlands (mäßig) nährstoffreicher Standorte (D2.3.2, D2.3.3) angewiesen sind, z.B. <i>Hamearis lucina</i> (Schlüsselblumen-Würfelfalter), <i>Vertigo moulinsiana</i> (Bauchige Windelschnecke).
P07	VII.2	Wiedervernässung ehemaliger Feucht-/Nassgrünland- und offener Niedermoorstandorte mit anschließender Pflege zur Offenhaltung. Genereller Prüfbedarf, Voraussetzung: Durchführung auf durch Entwässerungseinrichtungen	3(1)	1(1)	5(2)	Zielarten des (wechsel-) feuchten bis (wechsel-) nassen Grünlands (D2.3, D2.4) sowie der Sickerquellen (A1.1), die durch Wiedervernässung dieser Standorte gefördert werden können. Führt zur Beeinträchtigung von Zielarten der Heiden, Sand-, Trocken- und Magerrasen (D1), des mittleren

Nr. ASK	Nr. ZAK	Maßnahme	Anzahl geförderter (beeinträchtigter) Arten ¹			Zielarten
			LA	LB	N	
		(Drainagen, Gräben) meliorierten Standorten				Grünlands (D.2.1, D2.2) und wechselflockener Streuwiesen (D2.4), die entwässerte und trockenfallene Stadien ehemaliger Feucht-/Nassgrünland- und offener Niedermoorstandorte besiedeln und durch Wiedervernässung dieser Standorte beeinträchtigt werden.
P08	I.5	Umwandlung von Acker in extensiv genutztes Grünland mittlerer Standorte. Genereller Prüfbedarf	3(0)	1(1)	5(0)	Zielarten mit Siedlungsschwerpunkt im extensiv genutzten mittleren Grünland (D2.1, D2.2.1), führt zu Beeinträchtigungen bei Zielarten der Äcker (D4.1-D4.4), die keinen gleichzeitigen Siedlungsschwerpunkt im Grünland haben sowie Biotopkomplexbewohner mit essenziellen Teillebensräumen in Äckern (z.B. Wildbienen)
P09	VI.11	Anlage/Pflege dauerhafter Stehgewässer (Seen, Weiher, Teiche) ohne künstlichen Fischbesatz, aber mit breiten, störungsarmen Verlandungszonen. Prüfbedarf im Ausnahmefall: Zu prüfen ist die Maßnahme bei Inanspruchnahme von §24a-Biotopen und/oder größeren Flächenanteilen (> 20%) der Gesamtfläche nur kleinflächig oder isoliert vorkommender Biotoptypen (bspw. isolierte kleinflächige Feuchtbrachen, Moorreste, Sandmagerrasen in Auebereichen, Vernässungsstellen in Äckern, sumpfige Waldlichtungen etc.). Anmerkung: Prüfbedarf nur bei Neuanlage. Voraussetzung: Keine Anlage auf Trockenstandorten	2(0)	7(0)	6(0)	Zielarten perennierender Stillgewässer (A3), der Uferstrukturen (A4) und der Verlandungszonen (A5), die durch Anlage perennierender Stillgewässer gefördert werden können, sowie Brutvogelarten, für die durch diese Maßnahme wichtige Nahrungshabitate geschaffen werden können. Keine sinnvolle Einstufung beeinträchtigter Arten möglich; da bei entsprechender Umsetzung dieser Maßnahme prinzipiell Zielarten nahezu des gesamten Habitatspektrums potenziell beeinträchtigt werden können, wurde auf eine entsprechende Einstufung verzichtet.
P10	VI.10	Anlage/Pflege ephemerer Kleingewässer (periodisch austrocknende, flache Tümpel); diese Maßnahme umfasst auch die regelmäßige Neuschaffung wassergefüllter Fahrspuren und Pfützen (Wälder, Abbaugelände) sowie die gezielte Anlage ablassbarer Gewässer mit nicht natürlicher Sohle (z.B. mit Betonabdichtung), die nur während der Reproduktionsperiode spezifisch zu fördernder Amphibienarten Wasser führen (März-August) Prüfbedarf in Ausnahmefällen: Zu prüfen ist die Maßnahme bei Inanspruchnahme von §30-Biotopen und/oder größeren Flächenanteilen (> 20%) der Gesamtfläche nur kleinflächig oder isoliert vorkommender Biotoptypen (bspw. isolierte kleinflächige Feuchtbrachen, Moorreste, Sandmagerrasen in Auebereichen, Vernässungsstellen in	2(0)	6(0)	3(0)	Zielarten der Tümpel (A3.2), Moorgewässer (A3.1), Uferstrukturen (A4) und Verlandungszonen (A5), die durch Anlage ephemerer Kleingewässer gefördert werden können sowie Brutvogelarten, für die diese wichtige Nahrungshabitate darstellen. Keine sinnvolle Einstufung beeinträchtigter Arten möglich; da bei entsprechender Umsetzung dieser Maßnahme prinzipiell Zielarten nahezu des gesamten Habitatspektrums potenziell beeinträchtigt werden können, wurde auf eine entsprechende Einstufung verzichtet.

Nr. ASK	Nr. ZAK	Maßnahme	Anzahl geförderter (beeinträchtigter) Arten ¹			Zielarten
			LA	LB	N	
		Äckern, sumpfige Waldlichtungen etc.). Anmerkung: Prüfbedarf nur bei Neuanlage Voraussetzung: Keine Anlage auf Trockenstandorten				
P11	IX.8	Abschnittweises Zurücksetzen begradigter Waldränder (auf den Stock setzen von Randbäumen unter Erhalt von Überhältern, Einbeziehung der Waldränder in Beweidungskonzepte) zur Entwicklung von Wald-Offenland-Ökotonen. Prüfbedarf in Ausnahmefällen: Zu prüfende Ausnahme sind Waldränder mit Altholzbeständen naturnaher Ausprägung (z.B. Waldränder mit > 100jährigen Stieleichen).	2(0)	2(1)	12(1)	Zielarten der Heiden, Mager-, Sand- und Trockenrasen (D 1), des Grünlands (D2) und der Offenwald-/Lichtwald-Habitats (E2), die durch Zurücksetzen begradigter Waldränder gefördert werden können. Führt zu Beeinträchtigungen von Vogel- und Holzkäferarten, die bevorzugt alte Baumbestände an Waldaußenrändern als Brutplätze nutzen.
P12	III.7	Förderung junger Grünlandbrachen mittlerer bzw. frischer Standorte ohne Ansaat oder Bepflanzung (maximal 3 Jahre); Standortliches Spektrum: Kohldistel-Glatthaferwiese bis Salbei-Glatthaferwiese. Genereller Prüfbedarf Anmerkung: Umsetzung generell nur kleinflächig (< 2 ha) sinnvoll bzw. nur mit relativ geringem Flächenanteil am umgebenden Grünland	2(0)	2(0)	4(1)	Zielarten des Grünlands mittlerer Standorte (D2.1, D2.2), die auf junge Brachestadien angewiesen sind oder durch kurzfristiges Brachfallen gefördert werden können. Kann zu Beeinträchtigung führen von Zielarten des Grünlands mittlerer Standorte (D2.1, D2.2), die auf regelmäßige Nutzung angewiesen sind.
P13	IX.3	Förderung von Auwaldentwicklung an den Fließgewässern 1. Ordnung durch Wiederherstellung einer naturnahen Überflutungsdynamik (z.B. durch Rückverlagerung der Polder und Dämme; nicht! durch Erhöhung der Mittelwasserführung). Prüfbedarf in Ausnahmefällen: Zu prüfen ist die Maßnahme bei Umsetzung in Trockenauwäldern auf Beeinträchtigung von Zielarten trockener Offenwald-/Lichtwald-Habitats.	1(3)	4(2)	3(6)	Zielarten der Auwälder (E1.2, E1.7), die durch Wiederherstellung einer naturnahen Überflutungsdynamik gefördert werden können. Kann zu Beeinträchtigung von Zielarten der Wälder auf trockenen Standorten (E1.1) und der Offenwald-/Lichtwald-Habitats (E2.5), die in Trockenauen zu erwarten sind führen.
P14	IX.4	Ausweisung von Bannwäldern. Prüfbedarf in Ausnahmefällen: Zu prüfen ist die Maßnahme bei Umsetzung auf Offenwald-/Lichtwald-Standorten mit möglichem Vorkommen von LA-Arten, die in diesen innerhalb Baden-Württembergs einen Siedlungsschwerpunkt aufweisen, z.B. Ziegenmelker, <i>Satyrium ilicis</i> (Eichen-Zipfelfalter).	1(4)	3(0)	4(1)	Zielarten geschlossener Wälder (E1), die durch hohe Anteile an Alt- und Totholz gefördert werden können. Führt zur Beeinträchtigung von LA-Arten, für die Offenwald-/Lichtwald-Habitats (E2) einen Siedlungsschwerpunkt in Baden-Württemberg darstellen, wie z.B. Ziegenmelker, <i>Brintesia circe</i> (Weißer Waldportier), <i>Satyrium ilicis</i> (Eichen-Zipfelfalter).
P15	III.8	Förderung von Grünlandbrachen feuchter bis nasser Standorte. Genereller Prüfbedarf Anmerkung: Sporadische Mahd bei Aufkommen von Gehölzen; Umsetzung in der Regel nur kleinflächig (<	1(2)	2(0)	5(1)	Zielarten des (wechsel-) feuchten- bis (wechsel-) nassen und (mäßig) nährstoffreichen Grünlands (D2.3.2, D2.3.3) und entsprechender Verlandungszonen (A5.3 bis A5.5) sowie Biotopkomplexbewohner (z.B. Vögel), die durch Umsetzung dieser Maßnahme im Bereich bestehender

Nr. ASK	Nr. ZAK	Maßnahme	Anzahl geförderter (beeinträchtigter) Arten ¹			Zielarten
			LA	LB	N	
		2 ha) sinnvoll bzw. nur mit relativ geringem Flächenanteil am umgebenden Grünland				Vorkommen gefördert werden können. Führt zur Beeinträchtigung von Zielarten des (wechsel-) feuchten bis (wechsel-) nassen und (mäßig) nährstoffreichen Grünlands (D2.3.1), die auf regelmäßige Nutzung ihrer Habitate angewiesen sind.
P16	IV.1	Pflanzung/Neuanlage von Hecken, Benjeshecken (standortheimische Arten). Genereller Prüfbedarf	1(6)	1(5)	2(9)	Zielarten der Hecken (D6.1). Führt zur Beeinträchtigung von Zielarten, die großflächige Offenlandkomplexe benötigen, wie bspw. Kulissenflüchter (z.B. Bekassine, Grauammer, Kiebitz) und/oder Siedlungsschwerpunkte bzw. essenzielle Nahrungsbiotope (z.B. Wildbienen) in Gras-/Krautsäumen aufweisen; letztere werden häufig durch solche Maßnahmen in Anspruch genommen.
P17	IV.4	Pflanzung/Neuanlage/Sanierung von Streuobstbeständen/Obstbaumreihen auf Grünland mittlerer Standorte (regionaltypische, hochstämmige Sorten). Prüfbedarf in Ausnahmefällen: Zu prüfen ist die Maßnahme bei möglicher Beeinträchtigung kulissenflüchtender Vogelarten (insbesondere Braunkehlchen, Grauammer, Kiebitz). Anmerkung: Durchschnittlicher Pflanzabstand der Bäume > 15 m, sonst mögliche Beeinträchtigung zahlreicher Zielarten des Grünlands durch Beschattung ihrer Habitate; keine Pflanzung auf Magerrasen!	0(3)	5(0)	2(0)	Zielarten der Streuobstwiesen (D3) und Obstbaumbestände (D6.3), die auf den Baumbestand angewiesen sind oder durch diesen gefördert werden können. Führt zur Beeinträchtigung von Zielarten des Grünlands (D2.1 und D2.2), die bereits durch geringe Beschattung ihrer Habitate beeinträchtigt werden sowie kulissenflüchtende Vogelarten.
P18	VI.5	Geringfügige Erhöhung der Fließstrecke kleinerer Fließgewässer und Gräben (übliche Verfahren der Bachrenaturierung). Genereller Prüfbedarf	0(0)	3(1)	5(0)	Zielarten der Fließgewässer (A2), Uferstrukturen (A4) und Verlandungszonen (A5), die durch übliche Verfahren der Bachrenaturierung gefördert werden können. Führt zur Beeinträchtigung von Zielarten des frischen bis (wechsel-) feuchten (mäßig) nährstoffreichen Grünlands (D2.2 und D2.3), die Siedlungsschwerpunkte in Fließgewässer begleitenden Saumstrukturen aufweisen, die durch die Umgestaltung des Gewässers verloren gehen oder erheblich zurückgedrängt werden können (z.B. Maculinea nausithous, Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling).
P19	IV.2	Pflanzung/Neuanlage von Feldgehölzen und Einzelbäumen auf produktiven Standorten (standortheimische Arten). Genereller Prüfbedarf, Anmerkung: Kein Prüfbedarf bei Pflanzung von Einzelbäumen	0(6)	2(2)	4(4)	Zielarten der Feldgehölze (D6.2). Führt zur Beeinträchtigung von Zielarten der mittleren Grünlandstandorte (D2.1, D2.2), Äcker (D4.1 bis D4.4) und Ruderalfluren (D5) und/oder Zielarten, die großflächige Offenlandkomplexe benötigen, wie

Nr. ASK	Nr. ZAK	Maßnahme	Anzahl geförderter (beeinträchtigter) Arten ¹			Zielarten
			LA	LB	N	
						bspw. Kulissenflüchter (z.B. Bekassine, Grauammer, Kiebitz).
P20	VI.8	Pflanzung Gewässer begleitender Gehölze (z.B. Einbringen von Weidenstecklingen an Grabenrändern). Genereller Prüfbedarf	0(3)	2(8)	4(4)	Zielarten der Weichholz-Auwälder und Auwälder der Bäche und kleineren Flüsse (E1.7) sowie der Gebüsche und Hecken (D6.1), die durch Pflanzung Gewässer begleitender Gehölze gefördert werden können; außerdem Zielarten der Gewässer (A2/A3), Uferstrukturen (A4) und Verlandungszonen (A5), die Siedlungsschwerpunkte in beschatteten Gewässerabschnitten aufweisen. Führt zur Beeinträchtigung von Zielarten des frischen bis (wechsel-) feuchten (mäßig) nährstoffreichen Grünlands (D2.2 und D2.3), der Gewässer (A2, A3), Uferstrukturen (A4) und Verlandungszonen (A5), die Siedlungsschwerpunkte in Gewässer begleitenden Saumstrukturen bzw. besonnten Gewässerabschnitten aufweisen, die durch Pflanzung entsprechender Gehölze verloren gehen (bspw. Coenagrion mercuriale, Helm-Azurjungfer und Maculinea nausithous, Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling).
P21	VI.3 ²	Verbesserung der Durchlässigkeit von Fließgewässern (z.B. durch Ersatz von Wehren durch Raue Rampen, Anlage von Fischtrepfen etc.)	0(0)	2(0)	2(1)	Zielarten der Fließgewässer (A2), die durch Erhöhung der Durchlässigkeit gefördert werden können. Schädlich für Edelkrebse, deren Bestände durch Einschleppung der Krebspest gefährdet werden können.
P22	IX.7	Zulassen von Weichlaubholz-Sukzessionen auf durch den Forstbetrieb sporadisch gestörten Flächen. Prüfbedarf in Ausnahmefällen: Bei kleinflächiger Umsetzung z.B. entlang von Waldrändern/Waldwegen ist dies eine generell zu empfehlende Maßnahme; zu prüfen ist sie aber bei großflächiger Umsetzung auf Lichtungen hinsichtlich der Beeinträchtigung von Landesarten, die einen Siedlungsschwerpunkt in Lichtungen aufweisen.	0(1)	1(0)	2(0)	Zielarten der Sukzessionsgehölze gestörter Standorte (E1.8), z.B. Apatura ilia (Kleiner Schillerfalter). Führt zu Beeinträchtigung von Landesarten der Offenwald-/Lichtwald-Habitate (E2), die einen Siedlungsschwerpunkt in entsprechenden Lichtungstypen mittlerer Standorte aufweisen.
P23	V.1	Dauerhafte Stilllegung, insbesondere auf bisher landwirtschaftlich genutzten/gepflegten oder kurzfristig brachgefallenen Flurstücken auf Grenzertragsstandorten (trocken bzw. feucht/nass)	0(10)	1(8)	1(21)	Zielarten junger Sukzessionsgehölze. Anmerkung: Bei der Einstufung wird davon ausgegangen, dass das Flächenangebot bewaldeter Standorte in Baden-Württemberg im Regelfall keinen limitierenden Habitatfaktor für

² Maßnahme ist im Informationssystem ZAK als vorrangige Maßnahme aufgeführt, wurde aber aufgrund der möglichen Beeinträchtigung des Steinkrebse zu den Maßnahmen mit Prüfbedarf verschoben worden.

Nr. ASK	Nr. ZAK	Maßnahme	Anzahl geförderter (beeinträchtigter) Arten ¹			Zielarten
			LA	LB	N	
						Zielarten geschlossener Wälder darstellt. Die Zeiträume bis zur theoretischen Wirksamkeit der Maßnahme für diese Zielarten (z.B. Entstehung von Totholz oder Baumhöhlen) liegen zudem außerhalb der üblichen Planungshorizonte. Da für alle Zielarten dieses Anspruchstyps anderweitige Entwicklungsmöglichkeiten innerhalb bestehender Wälder existieren, wird diese Maßnahme nur für Zielarten junger Sukzessionsgehölze als fördernd eingestuft. Führt zur Beeinträchtigung von Zielarten der Heiden, Mager-, Sand- und Trockenrasen (D 1), des feuchten bis nassen Grünlands (D2.3, D2.4) und der offenen Hoch- und Übergangsmoore (C) sowie der Äcker, Weinberge und besonnten vegetationsfreien bis -armen Struktur- und Biotoptypen auf entsprechenden Standorten (D4 und B1)
P24	V.2	Dauerhafte Stilllegung, insbesondere auf bisher landwirtschaftlich genutzt/gepflegten oder kurzfristig brachgefallenen Flurstücken auf produktiven Standorten (mäßig trocken bis mäßig feucht). Genereller Prüfbedarf	0 (7)	1(4)	1(6)	Zielarten junger Sukzessionsgehölze. Anmerkung: Bei der Einstufung wird davon ausgegangen, dass das Flächenangebot bewaldeter Standorte in Baden-Württemberg im Regelfall keinen limitierenden Habitatfaktor für Zielarten geschlossener Wälder darstellt. Die Zeiträume bis zur theoretischen Wirksamkeit der Maßnahme für diese Zielarten (z.B. Entstehung von Totholz oder Baumhöhlen) liegen zudem außerhalb der üblichen Planungshorizonte. Da für alle Zielarten dieses Anspruchstyps anderweitige Entwicklungsmöglichkeiten innerhalb bestehender Wälder existieren, wird diese Maßnahme nur für Zielarten junger Sukzessionsgehölze als fördernd eingestuft. Führt zur Beeinträchtigung von Zielarten des mittleren Grünlands (D2.1, D2.2) sowie der Äcker, Weinberge, ausdauernden Ruderalfluren und besonnten vegetationsfreien bis -armen Struktur- und Biotoptypen auf entsprechenden Standorten (D4, D5, B1)
P25	X.9	Minimierung/Verhinderung von Trittschäden (z.B. Herausnahme von Trampelpfaden in Magerrasen oder Hochmooren, Optimierung von Kletterregelungen für sensible Felsen). Genereller Prüfbedarf, Anmerkung: Bei Felsen ist dies eine generell vorrangige Maßnahme.	0(1)	1(0)	0(9)	Fels besiedelnde/nistende Zielarten der Wildbienen und Schnecken. Führt zur Beeinträchtigung von Zielarten der Gewässerufer (A4), Heiden, Mager-, Sand- und Trockenrasen (D1) sowie der offenen Hoch-, Übergangs- und Niedermoores (C1, C2, D2.4), die zwingend auf Störstellen angewiesen sind und Vorkom-

Nr. ASK	Nr. ZAK	Maßnahme	Anzahl geförderter (beeinträchtigter) Arten ¹			Zielarten
			LA	LB	N	
						men bzw. wichtige Teilhabitate entlang entsprechender Strukturen aufweisen.
P26	VIII.2	Naturverjüngung, unter Verzicht auf Kahlschläge, mit dem Ziel langfristig einen höheren Anteil strukturreicher alter Wälder zu erreichen (Mischbestände mit mehrstufigem Waldaufbau werden bevorzugt). Genereller Prüfbedarf, Anmerkung: Diese Maßnahme ist landesweit für den naturnahen Waldbau in den Staats- und Gemeindegewäldern vorgeschrieben. Aus Sicht des Tierartenschutzes wird diese Maßnahme zu einem weiteren Rückgang der Lichtungsarten führen, von denen einige noch Siedlungsschwerpunkte in Kahlschlägen aufweisen, wie bspw. Berglaubsänger, Boloria euphrosyne (Silberfleck-Perlmutterfalter) etc.; da natürliche Prozesse zur Entstehung entsprechender Strukturen, z.B. starker Wildverbiss, gleichzeitig ausgeschlossen werden, können diese Habitate künftig nur noch durch Sturmwurf entstehen.	0(4)	0(2)	1(10)	Zielarten geschlossener Wälder (E1), die auf Altbaumbestände und/oder Strukturreichtum in Form eines mehrschichtigen Waldaufbaus angewiesen sind oder durch diesen gefördert werden können. Führt zur Beeinträchtigung von Zielarten der Offenwald-/Lichtwald-Habitate (E2), für die Lichtungen einen wesentlichen Bestandteil ihres Habitatspektrums in Baden-Württemberg ausmachen.

A2.3 Zu vermeidende Maßnahmen

Die Reihenfolge der Maßnahmen ergibt sich aus der Zahl der durch eine Maßnahme potenziell beeinträchtigten Zielarten in der Abfolge LA, LB, N¹. Entsprechend dieser Reihenfolge wurde jeder Maßnahme eine ASK-Nummer (M01-M07) zugewiesen.

Nr. ASK	Nr. ZAK	Maßnahme	Anzahl beeinträchtigter Arten ¹			Zielarten
			LA	LB	N	
M01	IV.6	Aufforstung von Offenland auf Grenzertragsstandorten (trocken bzw. feucht/nass) mit standortheimischen Baumarten (Pflanzung von Forstkulturen). Anmerkung: Auch genehmigungsfähige Erstaufforstungen	10	8	21	Zielarten der Heiden, Mager-, Sand- und Trockenrasen (D 1), des feuchten bis nassen Grünlands (D2.3, D2.4), der offenen Hoch- und Übergangsmoore (C) und der Äcker, Weinberge und besonnten vegetationsfreien bis -armen Struktur- und Biotoptypen auf entsprechenden Standorten (D4 und B1).
M02	IV.7	Aufforstung von Offenland auf produktiven Standorten (mäßig trocken bis mäßig feucht) mit standortheimischen Baumarten (Pflanzung von Forstkulturen).	7	4	6	Zielarten des mittleren Grünlands (D2.1, D2.2) sowie der Äcker, Weinberge, ausdauernden Ruderalfluren und besonnten vegetationsfreien bis -armen Struktur- und Biotoptypen auf entsprechenden Standorten (D4, D5, B1). Anmerkung: Bei der Einstufung wird davon ausgegangen, dass das Flächenangebot bewaldeter Standorte in Baden-Württemberg im Regelfall keinen limitierenden Habitatfaktor für Zielarten geschlossener Wälder darstellt. Die Zeiträume bis zur theoretischen Wirksamkeit der Maßnahme für diese Zielarten (z.B. Entstehung von Totholz oder Baumhöhlen) liegen zudem außerhalb der üblichen Planungshorizonte. Da für alle Zielarten dieses Anspruchstyps anderweitige Entwicklungsmöglichkeiten innerhalb bestehender Wälder existieren, wird diese Maßnahme für keine Zielart als fördernd eingestuft.

Nr. ASK	Nr. ZAK	Maßnahme	Anzahl beeinträchtigter Arten ¹			Zielarten
			LA	LB	N	
M03	X.12	Erosionsschutzmaßnahmen an Böschungen oder Rutschhängen (inkl. ingenieurbioologischer Verfahren); es wird davon ausgegangen, dass durch diese Maßnahmen mittel- bis langfristig Gehölzsukzessionen gefördert werden. Anmerkung: Sofern dies mit den Sicherheitsanforderungen von Verkehrswegen/Siedlungen vereinbar ist.	5	4	10	Zielarten besonnter vegetationsfreier bis -armer Struktur- und Biotoptypen (B 1), der Heiden, Mager-, Sand- und Trockenrasen (D1), der Weinberge und Weinbergsbrachen (D4.5.1, D4.5.2) sowie der Offen- und Lichtwaldhabitats (E2), die Siedlungsschwerpunkte in Hanglagen mit offenen Bodenstellen aufweisen (z.B. Mauereidechse, Westliche Smaragdeidechse).
V	VIII.4	Wald- und wildgerechte Jagd zur Verhinderung nicht tragbarer Wildschäden. Anmerkung: Diese Maßnahme ist bei möglichem Vorkommen von LA-Arten, für die Offenwald-/Lichtwald-Habitats einen wesentlichen Bestandteil ihres Habitatspektrums in Baden-Württemberg ausmachen, zu vermeiden. Diese sind auf die raum-zeitliche Kontinuität von Lichtungen angewiesen; da Letztere unter Wildverbiss wesentlich länger als Habitat nutzbar bleiben, ist starker Verbiss hier aus artenschutzfachlicher Sicht ausdrücklich erwünscht, und eine Bejagung sollte prinzipiell unterbleiben.	4	0	0	Zielarten der Landesgruppe A, für die Offenwald-/Lichtwald-Habitats (E2) einen wesentlichen Bestandteil ihres Habitatspektrums in Baden-Württemberg ausmachen, z.B. Berglaubsänger, Ziegenmelker, <i>Satyrus ilicis</i> (Eichen-Zipfelfalter).
M05	X.13	Ansaat von Wildäckern (mit handelsüblichen, der Wildäsung dienenden Saatmischungen) auf bislang nicht als Acker genutzten Lichtungen	2	0	4	Zielarten der Offenwald-/Lichtwald-Habitats mittlerer Standorte (E2.1, E2.2), die künstliche Ansaaten sowie regelmäßig gemulchte oder gefräste Standorte nicht zu besiedeln vermögen (z.B. <i>Coenonympha hero</i> , Wald-Wiesenvögelchen).
M06	VI.9	Erosionsschutzmaßnahmen an Gewässerufeln (inkl. ingenieurbioologischer Verfahren wie die Verwendung von Weidenfaschinen)	1	2	4	Zielarten der Gewässer (A2, A3), Uferstrukturen (A4) und offenen Verlandungszonen (A5), die auf Uferabbrüche und andere, durch die Gewässerdynamik bestimmte Habitatstrukturen angewiesen sind (z.B. Eisvogel).
M07	X.14	Schutzgitter für Nester der Roten Waldameise	0	1	7	Spechte, die Formica-Arten als Nahrungsquelle nutzen (Ameisenbrut durch Schutzgitter nicht mehr als Nahrungsquelle verfügbar) und wirbellose Zielarten mit Siedlungsschwerpunkt in der Kraut-, Strauch- und Baumschicht von Waldsäumen/Waldmänteln mittlerer und trockener Standorte. Nicht berücksichtigt sind Tagfalter der Unterfamilie Lycaeninae aufgrund ihrer abweichenden, z.B. symbiontischen Beziehungen.