

Projekt Stuttgart 21

Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart
Ausbau- und Neubaustrecke Stuttgart - Augsburg
Bereich Stuttgart - Wendlingen mit Flughafenanbindung

Planfeststellungsunterlagen

PFA 1.3 Filderbereich
mit Flughafenanbindung

Anhang 1 zum Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) Kartierung Biotop-/Nutzungstypen sowie FFH-LRT

Vorhabenträger:

DB Netz AG
vertreten durch
DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH
Räpplenstraße 17
70191 Stuttgart

gez. i.V. Schade

M. Leshovar

Land Baden Württemberg
vertreten durch
Regierungspräsidium Stuttgart
Ruppmannstraße 21
70565 Stuttgart

gez. Holzwarth

Bearbeitung:

Ingenieurgesellschaft Stuttgart 21 - PFA 1.3

 OBERMEYER
PLANEN + BERATEN GmbH

 müller + hereth

 SPIEKERMANN
BERATENDE INGENIEURE

Hasenbergstraße 31
70178 Stuttgart

gez. ppa Lederhofer

Stuttgart, den 16.09.2013

Kartierung Biotop-/Nutzungstypen sowie FFH-LRT

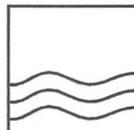
S21 PFA 1.3 Filderbereich mit Flughafenanbindung

Erläuterungsbericht

Neu-Ulm, den 28.03.2013

Erstellt von: Hans- Hermann Hornung (Dipl. Biol.)

agl ulm



Arbeitsgemeinschaft
Landschaftsökologie
Ulm GbR m. b. H.

Marlene-Dietrich-Straße 1
89231 Neu-Ulm
Tel.: 0731-9806263
agl-ulm.de

Inhaltsverzeichnis:

1. Allgemeine Erläuterungen und Methodik.....	5
1.1. Anlass und Zielsetzung	5
1.2. Kartiergebiet	5
1.2.1. Überarbeitungs- und Neukartierungsbereiche.....	5
1.2.2. Naturraum	8
1.2.2.1. Die Innere Fildermulde.....	8
1.2.2.2. Die Glemswald- Randhöhen	8
1.2.3. Potenzielle natürliche Vegetation im Untersuchungsraum	8
1.3. Methodik.....	10
1.3.1. Kartierungseinheiten, Biotoptypen	10
1.3.2. FFH-Lebensraumtypen	11
1.3.3. Gesetzlicher Schutz von Biotop- und Lebensraumtypen.....	11
1.3.4. Bewertung der Biotope nach Ökokonto- Verordnung.....	13
1.3.5. Datengrundlagen.....	14
1.3.5.1. Biotopkartierungen.....	14
1.3.6. Geländeaufnahme.....	14
1.3.7. Flächenerfassungsbögen und Digitale Karte (Shape-File).....	15
1.3.7.1. Karte 1, Bestand - Biotoptypen	16
1.3.7.2. Karte 2, Bewertung der Biotoptypen nach Ökokonto- Verordnung.....	16
2. Ergebnisse	18
2.1. Biotoptypen und FFH- Lebensraumtypen.....	18
2.1.1. Biotoptypen	18
2.1.2. FFH-Lebensraumtypen	22
2.1.3. Gesamtartenliste	24
2.1.4. Arten der Roten Listen	24
3. Literatur	26
4. Anlagen	27
4.1. Anlage 1:Flächenerfassungsbögen, Shape-File und Karten	27
4.2. Anlage 2: Gesamtartenliste	28

Abbildungsverzeichnis:

Abb. 1-1: Westlicher Teil mit Waldgebiet um die tief eingeschnittene „Rohrer Kurve“ zwischen Oberaichen und Dürtlewang und dem beiderseits 50m breiten Korridor der Bestandsstrecke zwischen Echterdingen, Oberaichen und Stuttgart- Rohr. (Grundkarte: ATKIS-DLM25 © Landesvermessungsamt Baden-Württemberg).....	5
Abb. 1-2: Mittlerer Teil des Planungsabschnitts zwischen Scharnhausen, Plieningen, Fasanenhof und Echterdingen auf den Fildern. Der Flughafen und das Messegelände wurden als hochverdichtete Fläche mit naturfernen Abstandsflächen nicht kartiert und bewertet, diese Flächen werden vom geplanten Bauvorhaben des PFA 1.3 nicht dauerhaft in Anspruch genommen. (Grundkarte: ATKIS-DLM25 © Landesvermessungsamt Baden-Württemberg).....	6
Abb. 1-3: Östliche Teile des Planungsabschnitts. Hier befinden sich zahlreiche Flächen für die geplanten Kompensationsmaßnahmen. Neben den Flächen im und oberhalb des Körschtals östlich von Scharnhausen ist das Neuhauser Tal ca. 3 km südöstlich abgesetzt und mehr als 5 km weiter östlich befindet sich der Untersuchungsraum um den Bubenbach bei Köngen. (Grundkarte: ATKIS-DLM25 © Landesvermessungsamt Baden-Württemberg).....	7
Abb. 1-4: Ausschnitt aus Karte 1, Bestand - Biotoptypen	16
Abb. 1-5: Ausschnitt aus Karte 2, Bewertung der Biotoptypen nach Ökokonto Verordnung.....	17

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1-1: Datenfelder der Geodaten (ESRI-Shape-Files)	15
Tabelle 2-1: Biotoptypen, Gesamtliste. Vorangestellt ist die Code-Nummer, die drei Zahlenwerte sind die Bewertungspunkte nach Ökokonto- Verordnung (Minimalwert - Grundwert – Maximalwert); „min. Wert“ ... niedrigste vergebene Bewertung, „max. Wert“ ... höchste vergebene Bewertung.....	20
Tabelle 2-2: FFH- Lebensraumtypen, Gesamtliste. Vorangestellt ist die Code-Nummer. Der mit gekennzeichnete Lebensraum 91E0 ist ein prioritärer Lebensraumtyp entsprechend der FFH-Richtlinie.	22
Tabelle 2-3: Liste der geschützten Arten.....	25

1. Allgemeine Erläuterungen und Methodik

1.1. Anlass und Zielsetzung

Die DB ProjektBau GmbH plant im Bereich Stuttgart - Wendlingen eine Ausbau- und Neubaustrecke mit Flughafenanbindung. Hierzu wird auch der Bahnknoten Stuttgart umgestaltet.

Die vorliegende Überarbeitung und Ergänzung der Biotopkartierung nach den Bewertungskriterien der Ökokonto- Verordnung (GBl. Baden-Württemberg 2010) bezieht sich auf den Planfeststellungsabschnitt (PFA) 1.3 Filderbereich mit Flughafenanbindung. Sie wurde im Auftrag der Fa. Ifuplan – Institut für Umweltplanung und Raumentwicklung und der Fa. Obermeyer Planen + Beraten GmbH von der agl-ulm im September 2012 durchgeführt.

1.2. Kartiergebiet

1.2.1. Überarbeitungs- und Neukartierungsbereiche

Die in den Jahren 2000 – 2001 durchgeführte Biotopkartierung (Biotoptypengruppen und Biotoptypenkomplexe der Siedlungs- und Infrastrukturf lächen) im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens S21 PFA 1.3 (grün dargestellte Bereiche) wurde entsprechend des Kartierschüssels der ÖKVO flächendeckend überprüft und ergänzt. In den rot markierten Bereichen erfolgte eine Neukartierung.

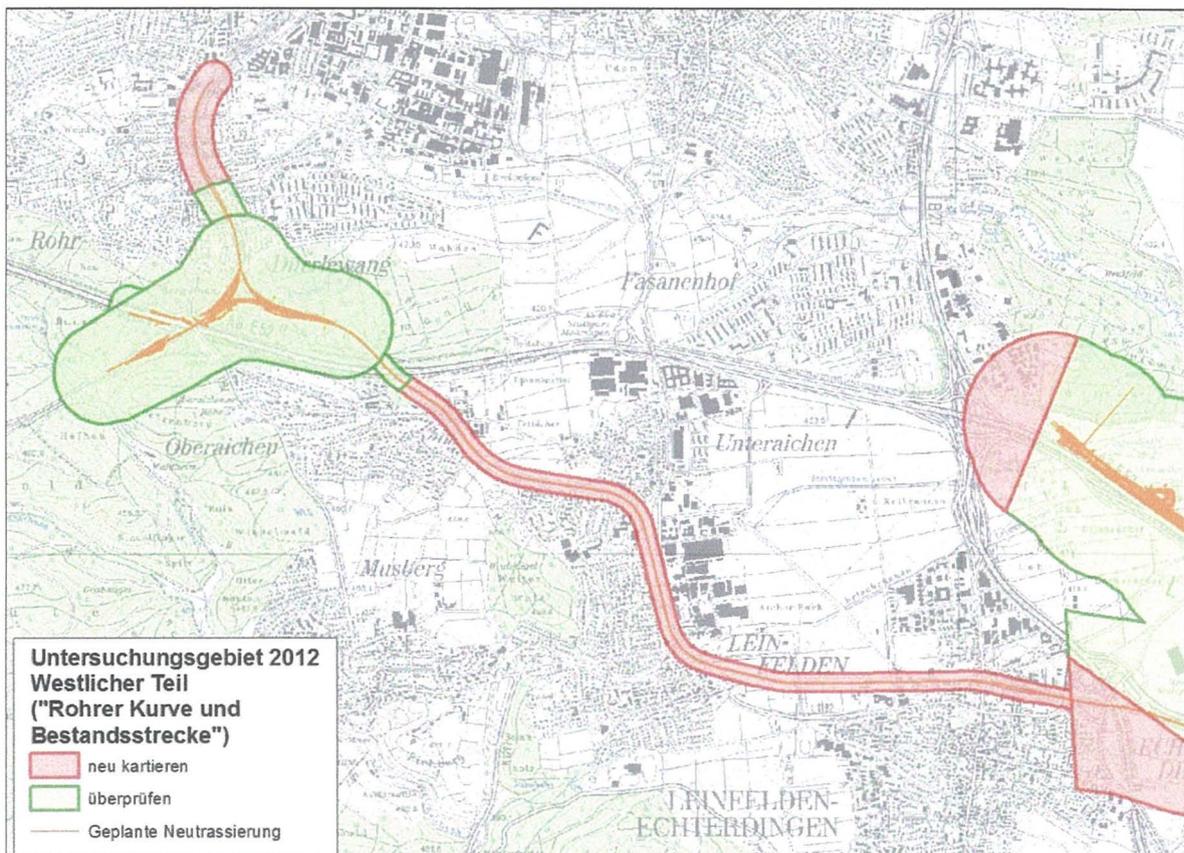


Abb. 1-1: Westlicher Teil mit Waldgebiet um die tief eingeschnittene „Rohrer Kurve“ zwischen Oberaichen und Dürrlawang und dem beiderseits 50m breiten Korridor der Bestandsstrecke zwischen Echterdingen, Oberaichen und Stuttgart- Rohr. (Grundkarte: ATKIS-DLM25 © Landesvermessungsamt Baden-Württemberg)

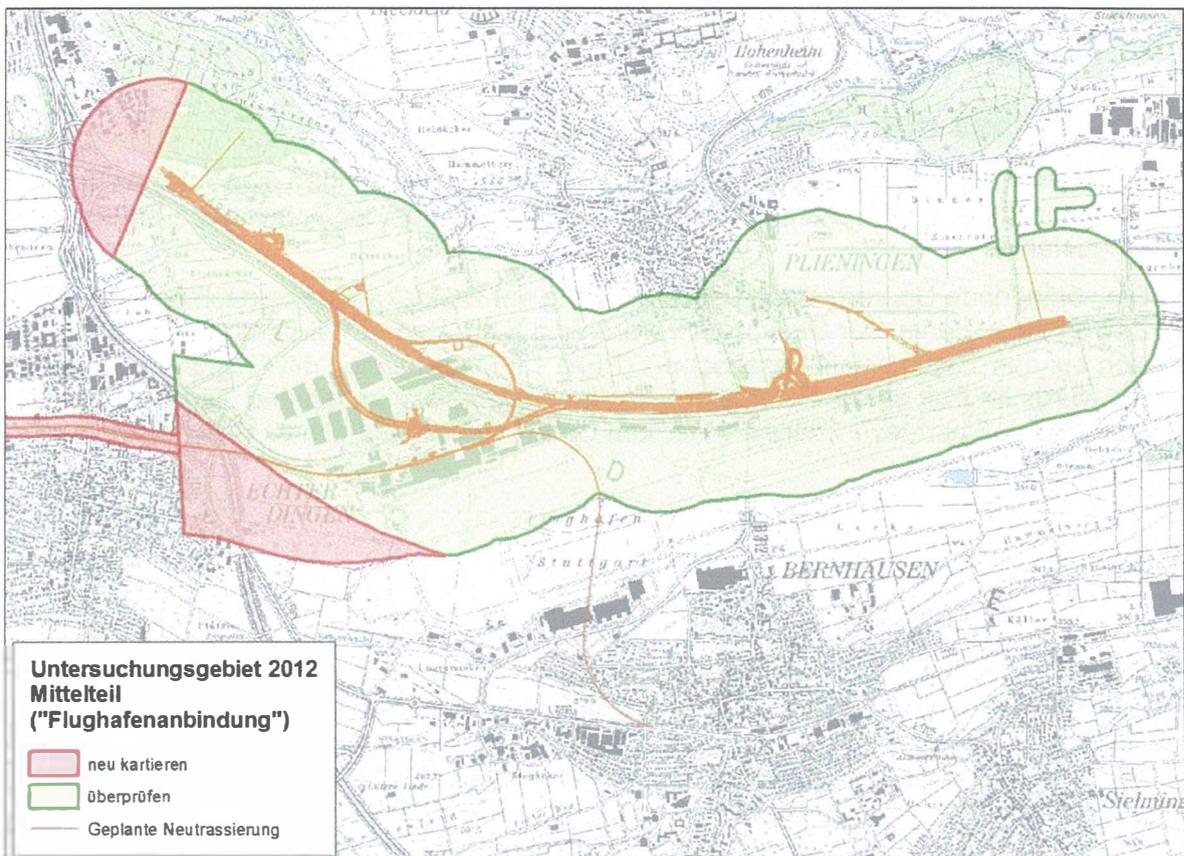


Abb. 1-2: Mittlerer Teil des Planungsabschnitts zwischen Scharnhäuserplatz, Plieningen, Fasanenpark und Echterdingen auf den Fildern. Der Flughafen und das Messegelände wurden als hochverdichtete Fläche mit naturfernen Abstandsflächen nicht kartiert und bewertet, diese Flächen werden vom geplanten Bauvorhaben des PFA 1.3 nicht dauerhaft in Anspruch genommen. (Grundkarte: ATKIS-DLM25 © Landesvermessungsamt Baden-Württemberg)

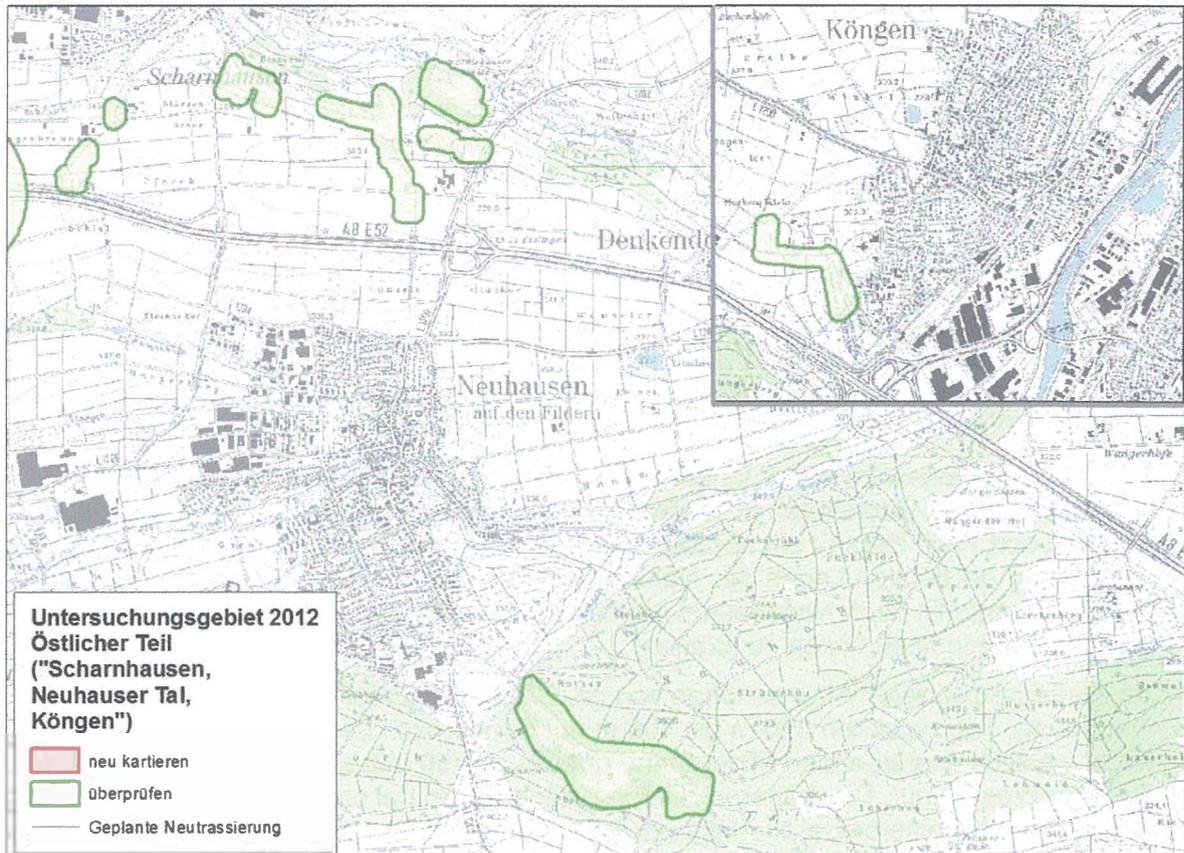


Abb. 1-3: Östliche Teile des Planungsabschnitts. Hier befinden sich zahlreiche Flächen für die geplanten Kompensationsmaßnahmen. Neben den Flächen im und oberhalb des Körschtals östlich von Scharnhausen ist das Neuhauser Tal ca. 3 km südöstlich abgesetzt und mehr als 5 km weiter östlich befindet sich der Untersuchungsraum um den Bubenbach bei Köngen. (Grundkarte: ATKIS-DLM25 © Landesvermessungsamt Baden-Württemberg)

Der Untersuchungskorridor im Bereich Fildern (Mittelteil) umfasst jeweils 500 m beiderseits der geplanten Neubautrasse. Im Bereich der Bestandsstrecke zwischen Stuttgart-Rohr und Echterdingen wird von dieser Regelbreite abgewichen. Zwischen Stuttgart-Rohr und Rohrer Kurve sowie zwischen Rohrer Kurve und Flughafen erfolgte die Kartierung in einem 50m breiten Korridor beiderseits der Bestandsstrecke. Im zusammenhängenden Waldgebiet der Rohrer Kurve, das von der BAB A8, der von Böblingen kommenden Gäubahn, der S-Bahnstrecke zum Flughafen und der L 1192 zerschnitten ist, wurde der Korridor auf etwa 300 m beiderseits der geplanten Trasse festgelegt.

1.2.2. Naturraum

Der Untersuchungsraum befindet sich größten Teils im Naturraum der Filder (106) und hier in der Untereinheit Innere Fildermulde. Der südliche Teil der Wälder der Rohrer Kurve leiten zum Naturraum Schönbuch und Glemswald (104) über, genauer zur Untereinheit Glemswald-Randhöhen.

1.2.2.1. Die Innere Fildermulde

Die Filder wird hauptsächlich aus Schichten des Keupers aufgebaut, der vom Schwarzen Jura (Lias) überdeckt wird. Im Eiszeitalter wurde auf der Filderebene eine bis zu vier Meter starke Lössschicht aufgelagert. Später entstand daraus durch Verwitterung Lösslehm (Filderlehm), der für die fruchtbaren Böden der Filderebene verantwortlich ist.

Die Oberflächengewässer der Inneren Fildermulde entwässern die Filderebene in mehreren kleinen Bachläufen in überwiegend nordöstliche Richtung zum Körschtal hin und von dort nach Osten zum Neckar. Das Neckartal bildet den östlichen Rand und gleichzeitig die tiefsten Lagen des Naturraums. Nur im Neuhauser Tal verläuft der dortige Rotbach zunächst nach Nordwesten um dann auch über den Sulzbach zur Körsch und zum Neckar hin nach Osten zu streben.

Im Kartiergebiet treten Meereshöhen von ca. 290 m im Körschtal und 365 m im Neuhauser Tal, zwischen 350 m bis 400 m auf der nördlich des Flughafens gelegenen leicht westlich ansteigenden Filderebene und bis zu 450 m bei Dürtlewang und Stuttgart Rohr im Westen auf. Die mittleren Niederschläge liegen bei ca. 720 mm /Jahr, die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei 8,6° in Echterdingen. Der Waldanteil der Inneren Fildermulde ist sehr gering. Die vorherrschende Bodennutzung im Naturraum ist der Ackerbau, gefolgt von Siedlungen und den großen Infrastrukturfächern wie dem Flughafen und der Landesmesse Stuttgart.

1.2.2.2. Die Glemswald- Randhöhen

Diese naturräumliche Untereinheit wird südlich der Rohrer Kurve und südlich der BAB A8 randlich angeschnitten. Es sind bewaldete, rundliche Höhenlagen der Keuperstufe die aus Stubensandstein aufgebaut sind. Der Schmelbach entwässert diesen im Untersuchungsraum zwischen 450 und 490 m hoch gelegenen Bereich Richtung Südosten über die Aich zum Neckar hin.

Dieser Landschaftsteil weist im Untersuchungsraum, bis auf die Trasse der Gäubahn nach Böblingen ausschließlich Waldnutzung auf und ist nicht besiedelt.

1.2.3. Potenzielle natürliche Vegetation im Untersuchungsraum

Die potenzielle natürliche Vegetation bezeichnet den Endzustand der Vegetation, den man ohne menschliche Eingriffe im jeweiligen Gebiet erwarten würde. Dies ist im Untersuchungsraum eher eine hypothetische Aussage, die aber Rückschlüsse darüber erlaubt, welches die „Schlussgesellschaft“ von Pflanzen, die sogenannte Klimaxvegetation im Gebiet darstellt. Relevant ist diese Einteilung insbesondere für die Beurteilung der Naturnähe von Waldgesellschaften im jeweiligen Untersuchungsraum.

Demnach liegen die Höhenlagen unter etwa 400 m der Inneren Fildermulde im Bereich des Waldlabkraut - Traubeneichen – **Hainbuchenwaldes**. Die vorherrschenden Baumarten sind Traubeneiche (*Quercus petraea*), Flaumeiche (*Quercus pubescens*), Elsbeere (*Sorbus torminalis*), Mehlbeere (*Sorbus aria*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Winterlinde (*Tilia cordata*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Feldahorn (*Acer campestre*), Buche (*Fagus sylvatica*) und Stieleiche (*Quercus robur*).

Die westlichen Höhenlagen um die Rohrer Kurve mit dem Übergang zum Naturraum Glemswald- Randhöhen liegt im Bereich des Reichen Hainsimsen - **Buchenwaldes** im

Wechsel mit Waldmeister - bzw. Perlgras – Buchenwald. Hier sind die vorherrschenden Bäume: Buche (*Fagus sylvatica*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), Stieleiche (*Quercus robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Feldahorn (*Acer campestre*), Esche (*Fraxinus excelsior*) und Vogelkirsche (*Prunus avium*).

1.3. Methodik

1.3.1. Kartierungseinheiten, Biotoptypen

Ziel der Kartierung ist die Feststellung des Ausgangszustands aller Flächen durch Zuordnung und Bewertung entsprechend der Ökokonto- Verordnung (GBI. Baden-Württemberg (2010) und die Erfassung der FFH-Lebensraumtypen (Unterscheidung siehe unten).

Grundlage für die Bewertung entsprechend der Ökokonto- Verordnung ist die Zuordnung der Flächen zu den Biotoptypen Baden-Württembergs. Die Methodik orientiert sich an den Kartieranleitungen für die Biotopkartierung in Baden- Württemberg (LUBW: Arten, Biotope, Landschaft, 2009) und (LUBW: Kartieranleitung FFH- Lebensraumtypen und Biotoptypen Baden-Württemberg, 2011). Die erste Anleitung umfasst alle, auch die nicht geschützten Biotoptypen, die Zweite nur die nach §32 NatSchG BW und FFH- Richtlinie geschützten Biotop- und Lebensraumtypen.

Abweichend von der Kartieranleitung für die Biotopkartierung, wo auch mehrere unterschiedliche Biotoptypen zu einem Biotop zusammengefasst werden können, wurde bei der vorliegenden Untersuchung versucht, möglichst wenige Biotope mit verschiedenen Biotoptypen zu aggregieren, d. h. angestrebt wurde: Ein Biotoptyp pro erfasster Fläche. Dieses Ziel läßt sich jedoch aus dreierlei Gründen nicht immer realisieren:

1. Die Biotoptypen Baden-Württembergs umfassen sowohl morphologische als auch vegetationsgeprägte Biotoptypen, die sich überlagern. Beispiel: Der morphologische Biotoptyp „Doline“ weist (fast) immer auch einen vegetationsgeprägten Biotoptyp auf, der die Doline ausfüllt, also z.B. „Magerrasen“. Ein anderes Beispiel, das im Untersuchungsraum häufig auftritt, sind die Streuobstwiesen. Hier wird die Bodenvegetation, also z. B. „Magerwiese“ und der darauf stockende „Streuobstbestand“ überlagert.

2. Bei der Größe des Untersuchungsraumes und dem festgelegten Kartiermaßstab von 1: 2500 sind viele kleinflächige Biotoptypen nicht in der Karte auflösbar, so dass auch aus diesem Grunde aggregiert werden musste. In der Regel wurden die in der Kartieranleitung vorgegebenen Mindestgrößen ebenfalls angewandt (100 qm bei flächigen Biotoptypen und 20 m bei Linearen, bei bestimmten wertgebenden Biotoptypen auch kleiner, z.B. „Großseggenried“).

3. Viele, auch häufige Strukturen, wie z. B. die Straßenrandbegrünung, stellen Durchdringungskomplexe verschiedener Biotoptypen dar, in diesem Beispiel von „Fettwiese“ und „ausdauernder, grasreicher Ruderalvegetation“.

Die Untersuchungskorridore wurden flächendeckend kartiert, d.h. auch der kleinsten Fläche wurde eine Signatur zugeordnet, um eine Karte ohne „weiße Flecken“ zu erstellen.

Die Charakterisierung der untersuchten Flächen erfolgte für alle in der digitalen Karte dargestellten Flächen (Anlage 1: S21_PAF1.3_Biotopbewertung.shp) in gesonderten Flächenerfassungsbögen (Anlage 1: Biotopliste_S21_PAF1.3.pdf). Dabei ist jeder Fläche (ObjectID, der digitalen Karte) eine Beschreibung (BiotopNR) der Biotopliste zugeordnet.

Homogene Flächen, die entweder durch ihre Vegetation oder durch ihre Struktur und Nutzung charakterisiert sind wurden auf Luftbildern im Maßstab 1:2500 abgegrenzt. Flächen mit geschützten Biotoptypen und/oder FFH-Lebensraumtypen erhielten eine kurze textliche Charakterisierung und eine Artenliste.

Für nicht gesetzlich geschützte, häufige Biotoptypen (Straßenbegleitgrün oder gepflanzte Straßenrandgebüsche, Laub- und Mischwälder, Baumreihen entlang der Straßen etc.) wurde die Charakterisierung pauschal für alle gleichartigen Biotope angefertigt und eine allgemeingültige Artenliste erstellt, in der möglichst nur Arten genannt sind, die fast in allen der so charakterisierten Biotopen vorkommen.

Die Siedlungsbereiche, also z. B. Einzel- und Reihenhausbebauungen und ihre dazugehörigen, i.d.R. ausgezäunten Grünflächen wurden nicht gesondert aufgeschlüsselt und mit den entsprechenden Biotoptypen erfasst. Das Messegelände und der Flughafen Stuttgart mit seinem (ausgezäunten) Vorfeld wurden nicht kartiert.

1.3.2. FFH-Lebensraumtypen

Neben den Biotoptypen, die die Grundlage für die Bewertung nach Ökokonto- Verordnung bilden, wurden auch die Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie kartiert und falls möglich den Biotoptypen zugeordnet. Sie sind nur teilweise mit den entsprechenden Biotoptypen der Biotoptypenliste Baden- Württemberg identisch, da ihre Qualitätskriterien anders festgelegt sind. So ist der LRT (Lebensraumtyp) 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitrichio – Batrachions“ nur dann identisch mit dem Biotoptyp 12.10 „Naturnaher Bachabschnitt“, wenn er eine Mindestbreite von 1m und zusätzlich eine Wasserpflanzenvegetation von mindestens 1% Deckung aufweist.

Ähnlich ist es beim Biotoptyp 13.20 „Tümpel oder Hüle“: Nur solche mit Beständen von wenigstens 100 qm Tauch- und Schwimmblattvegetation werden auch als LRT 3150 „Natürliche, eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamion oder Hydrocharition“ erfasst.

Im Gebiet besonders relevant ist die Zuordnung des LRT 6510 „Magere Flachlandmähwiese“ zum Biotoptyp 33.43 „Magerwiese mittlerer Standorte“. Hier entsprechen nur die wirklich artenreichen Wiesen dem LRT. Die Kriterien, die hierfür bei der vorliegenden Untersuchung angewandt wurden, sind in der Anleitung zur Erstellung von FFH-Managementplänen für Natura 2000- Gebiete für Baden- Württemberg festgelegt (LUBW 2009).

Diese Liste der möglichen Übereinstimmungen von Biotoptypen in Baden-Württemberg und den Lebensraumtypen ließe sich fortsetzen, es sei hierfür auf die Kartieranleitung (LUBW: Kartieranleitung FFH- Lebensraumtypen und Biotoptypen Baden-Württemberg, 2011) verwiesen.

1.3.3. Gesetzlicher Schutz von Biotop- und Lebensraumtypen

Alle nach **§ 32 NatSchG Baden-Württemberg** geschützten Biotope wurden in der Liste mit den Beschreibungen der digitalisierten Biotope „Biotopliste_S21_PFA 1.3.pdf“ markiert. Dabei ist zu beachten, dass bestimmte Biotoptypen nur unter bestimmten Kriterien auch durch den § 32 NatSchG BW geschützt sind. Z.B. ist eine Feldhecke nur dann geschützt, wenn sie wenigstens 20 m Länge erreicht. Eine gewässerbegleitende Hochstaudenflur ist nur dann geschützt, wenn sie an einem naturnahen Gewässer vorkommt. Auch hier gibt es eine Vielzahl von Kriterien, die hier nicht alle im Einzelnen aufgezählt werden, siehe hierzu die Kartieranleitung (LUBW: Kartieranleitung FFH- Lebensraumtypen und Biotoptypen Baden-Württemberg, 2011).

Biotope, die folgenden Kriterien entsprechen sind durch **§ 30 BNatSchG** (Bundesnaturschutzgesetz) geschützt:

1. Natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmten Bereiche,
2. Moore, Sümpfe, Röhrichte, Großseggenrieder, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Quellbereiche, Binnenlandsalzstellen,

3. Offene Binnendünen, offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden, Lehm- und Lösswände, Zwergstrauch-, Ginster- und Wacholderheiden, Borstgrasrasen, Trockenrasen, Schwermetallrasen, Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte,
4. Bruch-, Sumpf- und Auenwälder, Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder, subalpine Lärchen- und Lärchen-Arvenwälder,
5. Offene Felsbildungen, alpine Rasen sowie Schneetälchen und Krummholzgebüsche,
6. Fels- und Steilküsten, Küstendünen und Strandwälle, Strandseen, Boddengewässer mit Verlandungsbereichen, Salzwiesen und Wattflächen im Küstenbereich, Seegraswiesen und sonstige marine Makrophytenbestände, Riffe, sublitorale Sandbänke, Schlickgründe mit bohrender Bodenmegafauna sowie artenreiche Kies-, Grobsand- und Schlickgründe im Meeres- und Küstenbereich.

Im Gebiet kommen nur Biotope die den Punkten 1, 2 und 4 entsprechen vor. Vereinfacht zusammengefasst sind alle Biotope, die vom § 32 NatSchG Baden-Württemberg geschützt sind auch durch den § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes geschützt mit Ausnahme von Gehölzen auf mittleren Standorten, z.B. Feldhecke.

Beide oben genannten Naturschutzgesetze gelten im Gebiet auf 100% der Fläche. Dem gegenüber stehen die **LRT** (Lebensraumtypen) der FFH-Richtlinie nur innerhalb ausgewiesener FFH-Gebiete unter dem Schutz der FFH-Richtlinie. Die Zuordnung zu FFH- Lebensraumtypen erfolgte bei der vorliegenden Untersuchung unabhängig von diesem Kriterium. Das heißt, dass die als LRT markierten Biotope in der „Biotopliste_21_PFA 1.3.pdf“ nicht automatisch gesetzlich geschützt sind.

Ebenfalls angegeben wurden Biotope, die dem **§ 30a Landeswaldgesetz BW** (Biotopschutzwald) entsprechen. Die Kriterien für solche Wälder sind:

1. Naturnahe Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder
2. Regional seltene, naturnahe Waldgesellschaften
3. Tobel, Klingen, Kare und Toteislöcher im Wald mit naturnaher Begleitvegetation
4. Wälder als Reste historischer Bewirtschaftungsformen und strukturreiche Waldränder

Der Schutz weiterer Biotope im Wald, insbesondere von naturnahen Bruch-, Sumpf- und Auwäldern sowie von naturnahen Wäldern trockenwarmer Standorte, einschließlich ihrer Staudensäume, richtet sich nach § 32 des Naturschutzgesetzes Baden-Württemberg.

In der vorliegenden Untersuchung wurden diejenigen Waldflächen als durch § 30a Landeswaldgesetz BW geschützt markiert, die bei der eingearbeiteten Waldkartierung durch die Forstliche Versuchsanstalt Freiburg als solche benannt wurden.

Für die kartierten Biotoptypen wurde entsprechend der **Roten Liste der Biotoptypen Baden-Württembergs** (Breunig, T. 2002) der jeweilige Gefährdungsstatus in die „Biotopliste_S21_PFA 1.3.pdf“ eingetragen. Bei aggregierten Biotoptypen in der jeweils abgegrenzten Fläche wurde der Status mit der höchsten Gefährdungskategorie eingetragen. Sie sind wie folgt eingeteilt:

0	verschwunden oder vernichtet
1	vom Verschwinden oder von der Vernichtung bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
N	stark gefährdet, nur wegen Maßnahmen des Naturschutzes nicht in Kategorie 1
G	gefährdet, Gefährdungsgrad unklar
V	Vorwarnliste
R	extrem selten
*	nicht gefährdet
d	Daten ungenügend
x	keine Einstufung

1.3.4. Bewertung der Biotope nach Ökokonto- Verordnung

Für die Biotoptypen Baden- Württembergs sind Werte und Wertspannen nach einer ordinalen Skala in der Ökokonto- Verordnung vorgegeben mit deren Hilfe die Bewertungen des Ist- Zustandes und von Maßnahmen in Ökopunkten je Quadratmeter ermittelt werden können. Für die Wertermittlung ist grundsätzlich das Feinmodul der Biotopwertliste verwendet worden. (Siehe hierzu GBl. Baden-Württemberg 2010).

Zusätzlich zu der Wertspanne für den jeweiligen Biotoptyp (Minimalwert – Grundwert – Maximalwert) sind Faktoren für die Auf- und Abwertung benannt aber nicht quantifiziert. Diese muss nach naturschutzfachlichen Kriterien erfolgen. Weiterhin finden sich für viele Biotoptypen Hinweise, die z.B. eine von der Norm abweichende Bewertung vorgeben.

Um den Bewertungsvorgang möglichst objektiv nachvollziehbar durchzuführen, wurden die Faktoren zur Auf- und Abwertung aus der Bauleitplanung (Vogel, P. & Breunig, T. LUBW Hrsg. 2005) übernommen oder nachvollziehbar adaptiert bzw. um weitere Faktoren ergänzt. So wird es möglich, die Bewertung auch bei sehr vielen Flächen naturschutzfachlich konsistent und möglichst objektiv vorzunehmen. Zusätzlich ist es möglich in einer weiteren Stufe die Bewertung weiter zu konkretisieren.

Die Bewertung im Rahmen der vorliegenden Kartierung wurde nur aufgrund der vegetationskundlichen Erhebung vorgenommen. Diese kann nun aber anhand der Faktoren nachvollziehbar durch Erkenntnisse aus faunistischen Kartierungen ergänzt werden. In diesem weiteren Bewertungsschritt ist klar ersichtlich welche Faktoren bis dato aufgrund der vegetationkundlichen Erhebung berücksichtigt wurden.

Bei Biotopkomplexen mit mehreren Biotoptypen in einer abgegrenzten Fläche wurde unter Beachtung der jeweiligen Hinweise aus der Ökokonto- Verordnung der Wert für jeden Biotoptyp zunächst einzeln ermittelt und ggf. auf- oder abgewertet und dann aufgrund des geschätzten prozentualen Anteils mit dem Wert der anderen Biotoptypen zusammengerechnet.

Die der Bewertung zugrundeliegende Liste mit den Biotoptypen, ihrer Bewertung, den Hinweisen und Faktoren zur Auf- und Abwertung findet sich in der Datei „Bewertung_nach_OEKVO_S21_PFA1.3.pdf“ (siehe Anlagen 1).

Eine Ausnahme von dieser Regel schreibt die Ökokonto- Verordnung bei Streuobstwiesen vor. Hier wird zum Wert des Unterwuchses der Wiese (z.B. „Fettwiese“) ein vorgegebener Aufschlag addiert.

Eine weitere Ausnahme stellen Einzelbäume, Baumreihen und Alleen dar. Hier muss jeder Baum einzeln wie folgt berechnet werden: Stammumfang in Brusthöhe in Zentimetern x dem in der Tabelle angegebenen Wert, der noch variiert je nach Unterwuchs. Diese Bewertung wurde im Rahmen der vorliegenden Kartierung nicht vorgenommen. Bei einem Eingriff in eine Fläche mit Einzelbäumen muss aus der Beschreibung z. B. bei Baumreihen der Pflanzabstand und Stammdurchmesser in Brusthöhe herangezogen werden, um die Ökopunkte zu berechnen. Um einzelne allein stehende Bäume ebenfalls möglichst überall berücksichtigen zu können wurde neben der Flächendigitalisierung („S21_PFA_1.3_Biotopbewertung.shp“) auch ein Punkt-Shape (Geodatenfile nach ESRI- Shape- Standart) erstellt, das neben dem Ort des Baums die Art und den Stammumfang in Zentimetern in Brusthöhe beinhaltet („Einzelbaeume.shp“).

1.3.5. Datengrundlagen

Für das Untersuchungsgebiet wurden die Biotopkartierung des Offenlandes (LUBW) mit der gleichzeitigen Kartierung der FFH-Lebensräume (z. B. 6510 „Magere Flachlandmähwiesen“ und andere), die Waldbiotopkartierung (Forstliche Versuchsanstalt Freiburg) und die bislang vorliegende Biotopkartierung (LBP 2001) ausgewertet bzw. eingearbeitet.

1.3.5.1. Biotopkartierungen

Die Biotopkartierung im Landkreis Esslingen stammt aus dem Jahr 2010, die Waldbiotopkartierung aus dem Jahr 2011, im Stadtkreis Stuttgart stammt die Waldkartierung aus dem Jahr 2010, die Offenlandkartierung aus den Jahren 1993 bis 1995. Im Stadtkreis Stuttgart lagen somit, außer im Bereich der Waldbiotopkartierung, noch keine Angaben über die Lebensraumtypen (LRT) vor, die z. B. im Bereich des Naturschutzgebiets „Weidach- und Zettachwaldes“ auftreten. Die im Herbst 2012, im Rahmen der vorliegenden Untersuchung vorgenommene Abgrenzung des LRT 6510 „Magere Flachlandmähwiesen“ müsste im Frühsommer vorgenommen werden um den LRT nach den Kriterien der LUBW genau zu erfassen. Dieses Gebiet liegt jedoch außerhalb der Eingriffsflächen des geplanten Vorhabens.

Da in der Biotopkartierung meist eine bis mehrere Teilflächen unter einer Hauptnummer mit einer gemeinsamen Artenliste und mehrere Biotoptypen in einer Teilfläche zusammengefasst wurden, mussten bei einigen Biotopen die Artenangaben der Biotopkartierung den Einzelflächen der vorliegenden Untersuchung zugeordnet werden, obwohl zum Begehungszeitpunkt aufgrund der fortgeschrittenen Jahreszeit nicht mehr alle Arten auffindbar waren.

1.3.6. Geländeaufnahme

Die Außenaufnahmen fanden in der zweiten Septemberhälfte 2012 statt. Ein früherer Termin war aufgrund der späten Auftragserteilung nicht möglich. Dieser späte Termin hat zur Folge, dass

1. magere Flachlandmähwiesen und andere mehr oder weniger häufig gemähte Grünlandflächen möglicherweise nicht vollständig erkannt wurden, bzw. falsch abgegrenzt wurden,
2. Frühjahrsgeophyten, insbesondere zur der Beurteilung der Wälder und gewässerbegleitenden Gehölzsäume, überwiegend nicht mehr auffindbar waren und
3. seltene frühjahrs- und sommerblühende Pflanzen allgemein (z.B. Orchideenarten) nicht mehr aufgefunden werden konnten.

Die beiden im Gebiet vorkommenden Retentionsbecken (am Langwieser See und nördlich des Messegeländes) waren nicht zugänglich, weil ausgeäunt. Dadurch war die dort aufgewachsene Vegetation nur aus der Ferne beurteilbar und auf leicht sichtbare Arten beschränkt. Da es sich bei diesen Anlagen im weitesten Sinne um Bauwerke handelt, unterliegen dort eventuell vorkommende, entsprechende Biotoptypen grundsätzlich nicht dem § 32 NatSchG Baden-Württemberg.

Weite Teile bereits in den Jahren 2000-2001 kartierten Waldgebiete, die abseits des geplanten Vorhabens liegen (z. B. südlicher Teil des Waldes an der Rohrer Kurve) wurden nicht flächendeckend kontrolliert, sondern die Altkartierung übernommen, zumal starke Änderungen in Waldgebieten im Luftbild auch nach 10 Jahren noch gut erkennbar sind.

1.3.7. Flächenerfassungsbögen und Digitale Karte (Shape-File)

Die Ergebnisse sind in Flächenerfassungsbögen (siehe Anlage 1, **Biotopliste_S21_PFA1.3.pdf**) wiedergegeben. Diese beinhalten neben der Biotop_NR der Fläche (entspricht dem Feld OBJECTID des Shape-Files), die Geländekennung, das Aufnahmedatum, die Bewertung nach Ökokonto- Verordnung (in Punkten je qm), die einzelnen Schutzstati und den höchsten Gefährdungsgrad der in der Fläche vorkommenden Biotoptypen. In den Artenlisten ist der Rote-Liste-Status (Baden-Württemberg und Deutschland) und der Schutzgrad nach der Bundesnaturschutzverordnung (BNatSchV) enthalten. Weil keine Pflanzenarten der FFH-Richtlinien II und IV bei der vorliegenden Kartierung festgestellt werden konnten, wurde dieser Status in der Liste nicht aufgeführt.

Die Kartierungsergebnisse wurden auf der Grundlage der zur Verfügung gestellten amtlichen (Vektor-) Flurkarte und aktueller, digitaler Luftbilder (vom Juni-2012) digitalisiert. Als Fangradius für das „Snapping“ an die Flurkarte wurde 1 m eingestellt. Wie es sich dabei herausstellte, waren in Teilen des Untersuchungskorridors die Flurkarten veraltet. In jedem Falle wurde erstrangig die reale Nutzungsgrenze aus dem Luftbild digitalisiert und nur dort, wo Übereinstimmung zwischen Flurkarte und Luftbild festgestellt werden konnte, an die Flurkartengrenze „gesnapt“.

Die dadurch erzeugten Geodatensätze (ESRI- Shape-Format) der Datei „**S21_PFA1.3_Biotopbewertung**“ wurden mit folgenden Attributen versehen:

Feld	Inhalt
BeschrK	Kurzbeschreibung Biotop
Notiz	Geländenotiz
Wert	Gesamtwert Biotop nach ÖKVO
Komment	Kommentar zu Auf/Abwertung
Bio_Typ1	Code Biotoptyp
Bio_Typ1T	Bezeichnung Biotoptyp
Bio_Typ1P	Deckung des Biotoptyps im Biotopkomplex
Bio_Typ1W	Wert des Biotoptyps nach ÖKVO
....	
....	(bis zu 5 Biotoptypen im Biotopkomplex)
....	
LRT_Typ	Code des FFH-Lebensraumtyps
LRT_TypT	Bezeichnung des FFH-Lebensraumtyps
LRT_TypP	Deckung des FFH-Lebensraumtyps im Biotopkomplex
P32	Schutz nach §32 NatSchG BW
P30	Schutz nach §30 BNatSchG
P30a	Schutz nach §30a Landeswaldgesetz BW
LRT	Status FFH-Lebensraumtyp
RL	Status RL Biotoptypen BW
Datum	Erhebungsdatum
Ident	Sammelbezeichnung bei Geländearbeit, entspricht der Geländebezeichnung der Flächenerfassungsbögen
Wert_Zahl	Gesamtwert Biotop nach ÖKVO als Zahl(Double)
Hinweis_BTyp_ID	(technisches Feld für Formular)
DargestellterBiotoptyp	Vorrangiger Biotoptyp, der in der Karte 1 dargestellt wird
BTyp_Code	Biotoptypenkürzel des vorrangigen Biotoptyps

Tabelle 1-1: Datenfelder der Geodaten (ESRI-Shape-Files)

1.3.7.1. Karte 1, Bestand - Biototypen

Die erzeugten Geodaten wurden in Karten im Maßstab 1:5000, teilweise auch im Maßstab 1:2500 dargestellt (siehe Anlage 1).

Es treten über 90 Biotop- und Lebensraum- bzw. Nutzungs- und Strukturtypen auf. Da in einigen Biotopen sich mehrere Biototypen überlagern, wurde bei der Darstellung jeweils der Biototyp ausgewählt, der die Fläche am besten repräsentiert. Z. B. wurde bei allen Streuobstwiesen die Kennung „Streuobstbestand auf mittelwertigen Biototypen“ dargestellt und nicht der Biototyp des Unterwuchses (z.B. „Fettwiese“). Der in der jeweiligen Fläche auftretende Biototyp wurde zusätzlich durch den Zahlenkurzcode und durch ein rotes §- Zeichen der Status § 32 NatSchG BW., durch ein blaues §- Zeichen der Status § 30 BNatSchG und durch die Kennung „FFH“ der Status als Lebensraumtyp wiedergegeben.

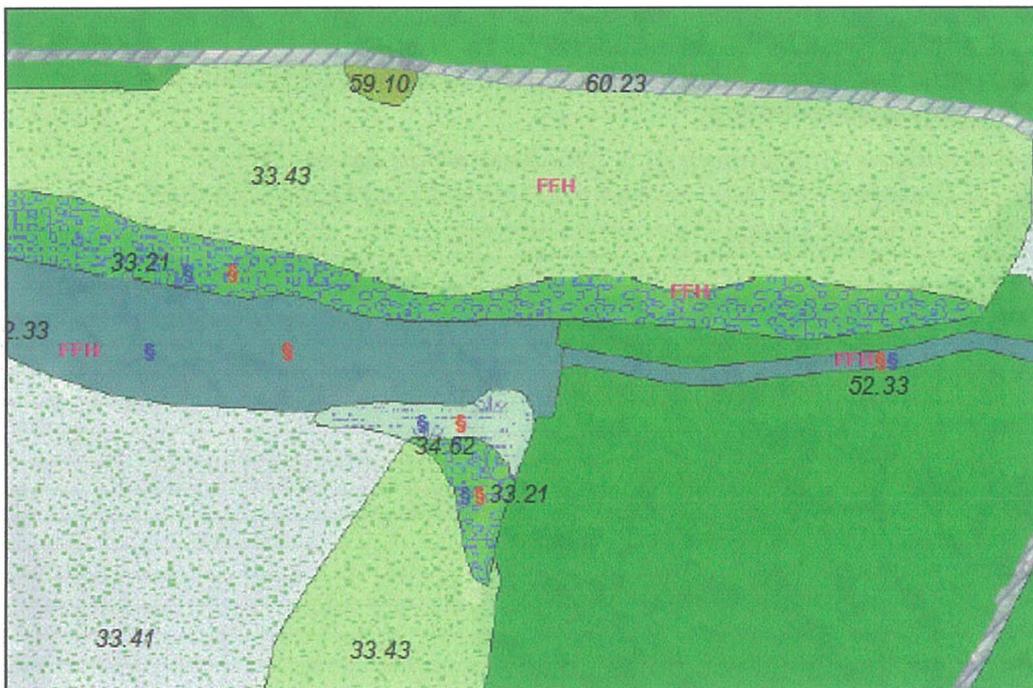


Abb. 1-4: Ausschnitt aus Karte 1, Bestand - Biototypen

1.3.7.2. Karte 2, Bewertung der Biototypen nach Ökokonto- Verordnung

Desweiteren wurden die erzeugten Geodaten in der Karte 2 „Bewertung der Biototypen nach Ökokonto Verordnung“ im gleichen Maßstab und der gleichen Blattaufteilung wie Karte 1 dargestellt.

Zur einfacheren Lesbarkeit wurden 5 Werteklassen (Wertstufe I bis V) gebildet. Diese entsprechen weitgehend den Wertstufen des Basismoduls (siehe GBL. Baden-Württemberg 2010 und Vogel, P. & Breunig, T. LUBW Hrsg. 2005).

Die dargestellten Wertstufen basieren auf der Bewertung nach dem Feinmodul und wurden wie folgt in die 5 Wertstufen aggregiert:

Wert nach dem Feinmodul	Wertstufe in Karte 2
1 – 4	I
4 – 8	II
8 – 16	III

Stuttgart 21 - PFA 1.3
Anlage 18.1: Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)
Anhang 1: Kartierung Biotop-/Nutzungstypen sowie FFH-LRT

16 – 32
32 – 64

IV
V

Zusätzlich wurden die Flächen mit der Biotopnummer (OBJECTID im Shape-File) in der Karte dargestellt.

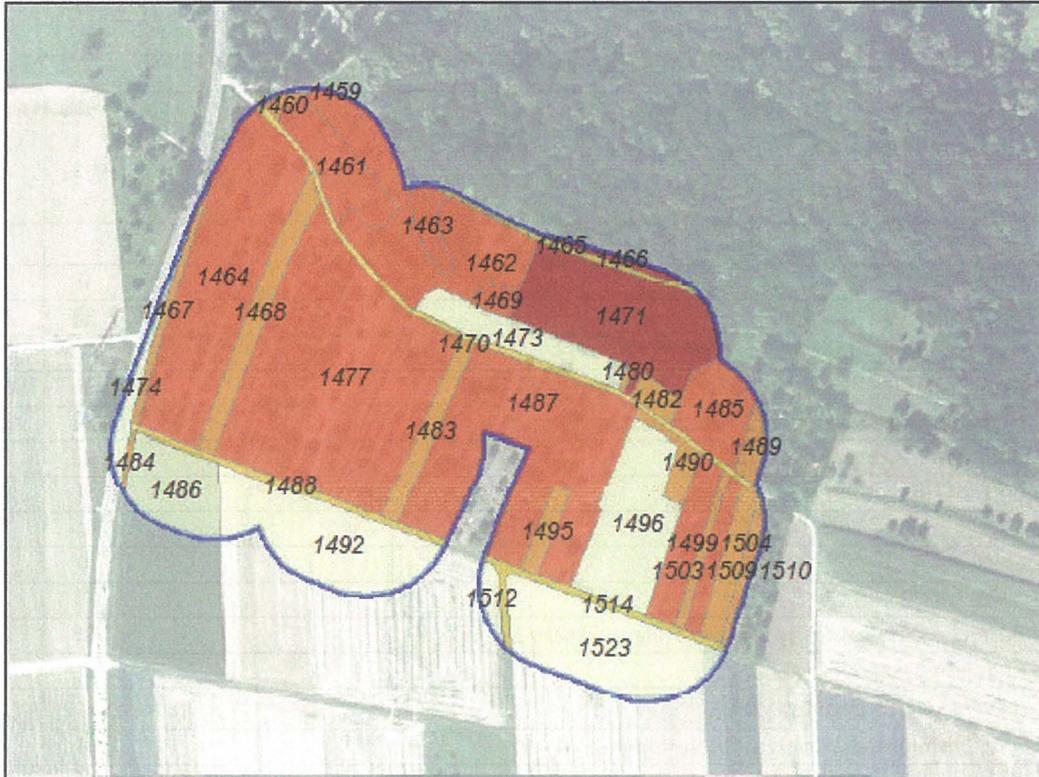


Abb. 1-5: Ausschnitt aus Karte 2, Bewertung der Biotoptypen nach Ökokonto Verordnung

2. Ergebnisse

2.1. Biotoptypen und FFH- Lebensraumtypen

2.1.1. Biotoptypen

Im Untersuchungskorridor wurden folgende insgesamt 92 Biotoptypen erfasst:

Biotoptyp	min Wert	Max. Wert
Gewässer		
11.11 Sickerquelle 0 - 0 - 0	0	0
11.12 Sturz- oder Fließquelle 19 - 38 - 53	38	38
12.10 Naturnaher Bachabschnitt [alle Untertypen] 18 - 35 - 53	28	35
12.11 Naturnaher Bachabschnitt eines Mittelgebirgsbachs 18 - 35 - 53	35	35
12.12 Naturnaher Bachabschnitt eines Flachlandbachs 18 - 35 - 53	28	35
12.21 Mäßig ausgebauter Bachabschnitt 8 - 16 - 35	13	16
12.54 Abwasserkanal 1 - 4 - 4	4	4
12.61 Entwässerungsgraben 3 - 13 - 27	10	13
12.63 Trockengraben 0 - 0 - 0	0	0
13.20 Tümpel oder Hüle 13 - 26 - 53	21	26
13.80b Naturnahe Bereiche eines anthropogenen Stillgewässers 17 - 30 - 53	19	30
13.92 Naturfernes Kleingewässer 1 - 4 - 12	4	4
Terrestrisch- morphologische Biotoptypen		
21.60 Rohbodenfläche, lehmige oder tonige Abbaufäche 2 - 4 - 12	4	4
22.70 Regelmäßig überschwemmter Bereich 0 - 0 - 0	0	0
23.40 Trockenmauer 11 - 23 - 41	14	14
Gehölzarme terrestrische und semiterrestrische Biotoptypen		
33.21 Nasswiese basenreicher Standorte der Tieflagen 14 - 26 - 39	16	26
33.41 Fettwiese mittlerer Standorte 8 - 13 - 19	8	13
33.43 Magerwiese mittlerer Standorte 12 - 21 - 32	13	21
33.52 Fettweide mittlerer Standorte 8 - 13 - 19	13	13
33.60 Intensivgrünland oder Grünlandansaat 6 - 6 - 6	6	6
33.70 Trittpflanzenbestand [alle Untertypen] 4 - 4 - 12	4	4
33.72 Lückiger Trittrasenbestand 4 - 4 - 12	4	4
33.80 Zierrasen 4 - 4 - 12	4	5
34.10 Tauch- oder Schwimmblattvegetation 0 - 0 - 0	0	0
34.12 Tauch- oder Schwimmblattvegetation der Stillgewässer 0 - 0 - 0	0	0
34.40 Kleinröhricht 11 - 19 - 46	19	19
34.50 Röhricht 10 - 19 - 25	19	19
34.51 Ufer-Schilfröhricht 11 - 19 - 53	11	19
34.52 Land-Schilfröhricht 11 - 19 - 44	19	19
34.53 Rohrkolben-Röhricht 11 - 19 - 53	11	19
34.56 Rohrglanzgras-Röhricht 10 - 17 - 48	17	17
34.59 Sonstiges Röhricht 11 - 19 - 53	11	19
34.60 Großseggen-Ried -10 - 17 - 25	17	17
34.62 Sumpfschilf-Ried 10 - 17 - 48	17	34
34.63 Schlankseggen-Ried 11 - 19 - 53	19	19
35.11 Nitrophytische Saumvegetation 10 - 12 - 21	10	12
35.12 Mesophytische Saumvegetation 11 - 19 - 32	19	19
35.30 Dominanzbestand 6 - 8 - 8	8	8

Stuttgart 21 - PFA 1.3
 Anlage 18.1: Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)
 Anhang 1: Kartierung Biotop-/Nutzungstypen sowie FFH-LRT

Biototyp	min Wert	Max. Wert
35.41 Hochstaudenflug quelliger, sumpfiger oder mooriger Standorte 11 - 19 - 39	19	19
35.42 Gewässerbegleitende Hochstaudenflur 11 - 19 - 39	15	19
35.43 Sonstige Hochstaudenflur 10 - 16 - 27	13	16
35.60 Pionier- und Ruderalvegetation 9 - 11 - 18	11	11
35.61 Annuelle Ruderalvegetation 9 - 11 - 15	11	11
35.62 Ausdauernde Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte 12 - 15 - 15	15	15
35.63 Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte 9 - 11 - 18	11	11
35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation 8 - 11 - 15	9	11
37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation 4 - 4 - 8	4	4
37.12 Acker mit Unkrautvegetation basenreicher Standorte 9 - 12 - 23	12	12
37.21 Obstplantage 4 - 4 - 12	4	4
37.27 Baumschule oder Weihnachtsbaumkultur 4 - 4 - 12	4	4
37.30 Feldgarten (Grabeland) 4 - 4 - 8	4	4
Gehölzbestände und Gebüsche		
41.10 Feldgehölz 10 - 17 - 27	17	20
41.22 Feldhecke mittlerer Standorte 10 - 17 - 27	17	17
41.23 Schlehen-Feldhecke 10 - 17 - 27	17	17
42.20 Gebüsch mittlerer Standorte 9 - 16 - 27	16	16
42.24 Brombeer-Schlehen-Gebüsch mittlerer Standorte 9 - 16 - 27	10	16
42.40 Uferweiden-Gebüsch (Auen-Gebüsch) 14 - 23 - 53	14	23
43.12 Himbeer-Gestrüpp 7 - 9 - 18	9	9
44.11 Gebüsch mit naturraum- oder standortuntypischer Artenzusammensetzung [> 30%] 8 - 10 - 14	10	10
44.12 Gebüsch aus nicht heimischen Straucharten (Zierstrauchanpflanzung) 6 - 6 - 9	6	6
44.21 Hecke mit naturraum- oder standortuntypischer Artenzusammensetzung [> 30%] 8 - 10 - 14	10	14
44.30 Heckenzaun 4 - 4 - 6	4	6
45.20a Baumreihen auf sehr gering- bis geringwertigen Biototypen (Rasen, Gärten) x4 - x8 - x8	8	8
45.20b Baumreihen auf mittelwertigen Biototypen (Wiese, Gestrüpp) x3 - x6 - x6	6	6
45.30a Baumgruppen und Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biototypen (Rasen, Gärten) x4 - x8 - x8	8	8
45.30b Baumgruppen und Einzelbäume auf mittelwertigen Biototypen (Wiese, Gestrüpp) x3 - x6 - x6	6	6
45.40a Streuobstbestand auf sehr gering- bis geringwertigen Biototypen (Rasen, Gärten) +4 - +8 - +12	6	8
45.40b Streuobstbestand auf mittelwertigen Biototypen (Wiese, Gestrüpp) +3 - +6 - +9	4	8
Wälder		
52.21 Traubenkirschen-Erlen-Eschen-Wald 19 - 38 - 53	38	38
52.32 Schwarzerlen-Eschen-Wald 18 - 36 - 53	36	36
52.33 Gewässerbegleitender Auwaldstreifen 16 - 28 - 45	22	28
56.10 Hainbuchen-Wald mittlerer Standorte [alle Untertypen] 17 - 33 - 50	26	33
56.11 Hainbuchen-Traubeneichen-Wald 17 - 33 - 50	33	33
56.12 Hainbuchen Stieleichen-Wald 17 - 33 - 50	33	33
58.10 Sukzessionswald aus Laubbäumen [alle Untertypen] 11 -19 - 27	19	19
58.12 Sukzessionswald aus kurzlebigen Laubbäumen 11 -19 - 27	15	19
59.10 Laubbaum-Bestand [alle Untertypen] 9 -14 - 22	11	14
59.20 Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen [alle Untertypen] 9 -14 - 22	14	14
59.40 Nadelbaum-Bestand [alle Untertypen] 9 -14 - 22	11	11
59.50 Parkwald 9 -16 - 27	13	13
Biototypen der Siedlungs- und Infrastrukturf lächen		

Biototyp	min. Wert	Max. Wert
60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche 1 - 1 - 1	1	1
60.20 Straße, Weg oder Platz 1 - 1 - 1	1	1
60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz 1 - 1 - 1	1	1
60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter 2 - 2 - 4	2	2
60.30 Gleisbereich 2 - 2 - 2	2	2
60.43 Spülfläche oder Absetzbecken 2 - 2 - 2	2	2
60.53 Bodendeckerpflanzung 4 - 4 - 8	4	4
60.55 Bewachsenes Dach oder bewachsenes Mauerkrone 4 - 4 - 8	4	4
60.60 Garten [alle Untertypen] 6 - 6 - 12	6	6
60.61 Nutzgarten 6 - 6 - 12	6	6
60.62 Ziergarten 6 - 6 - 12	6	6
60.63 Mischtyp von Nutz- und Ziergarten 6 - 6 - 12	6	6
Summe 92 Biototypen		

Tabelle 2-1: Biototypen, Gesamtliste. Vorangestellt ist die Code-Nummer, die drei Zahlenwerte sind die Bewertungspunkte nach Ökokonto- Verordnung (Minimalwert - Grundwert – Maximalwert); „min. Wert“ ... niedrigste vergebene Bewertung, „max. Wert“ ... höchste vergebene Bewertung.

Die Vorgehensweise zur Zuordnung und Abgrenzung von nach § 32 NatSchG BW geschützten Biototypen findet sich in der Kartieranleitung FFH-Lebensraumtypen und Biototypen Baden-Württemberg (LUBW 2011) und für die nicht geschützten sonstigen Biototypen in der Zusammenstellung „Arten, Biotope, Landschaft“ (LUBW 2009).

Viele kleinflächige Biototypen wie z.B. „35.11 Nitrophytische Saumvegetation“, „35.12 Mesophytische Saumvegetation“ oder „35.60 Pionier- und Ruderalvegetation“ werden bei einer Kartierung im Maßstab 1:2500 häufig nicht erfasst, obwohl sie entlang z. B. von Gehölzen oder Wegen als nicht darstellbare Randstreifen dennoch vorkommen. In der Regel wurden solche Biototypen als zusätzlicher Biotoptyp in einem aggregierten Gesamtbiotop mit geringer Deckung hinzugezählt, oft aber auch gar nicht berücksichtigt. Im Vordergrund standen immer die wertgebenden Biototypen, die entsprechend ihres Anteils möglichst umfassend aufzunehmen waren.

Beispiel: Tritt um eine Hecke mit dem Grundwert 17 beispielsweise kleinflächig eine mesophytische Saumvegetation mit dem Grundwert 19 auf 5 % der Fläche hinzu, so ändert sich die Bewertung nach Ökokonto- Verordnung von 17 auf 17,1 Punkte je qm.

Problematische Biototypen- Zuordnungen sind insbesondere im Bereich der sogenannten renaturierten Bachläufe aufgetreten. Der Biototyp „12.10 Naturnaher Bachabschnitt“ umfasst nur solche, die im Längsverlauf unterschiedliche Breite, Tiefe und Strömungsgeschwindigkeit aufweisen. Die Bachsohle sollte aus vom Fließgewässer abgelagerten Sedimenten geprägt sein. Diese Gewässer werden unterschieden von Bachläufen die ein nach technischen Gesichtspunkten ausgebautes Regelprofil besitzen („12.21 Mäßig ausgebaute Bachabschnitt“). Diese Unterscheidung ist bei einigen erst in den letzten Jahren „renaturierten“ Bachläufen problematisch. Als Beispiele seien hier die Oberläufe des Hattenbachs und des Frauenbrunnen- Baches südlich der BAB A8, sowie der Bachgraben in der Koppenklinge, sowie der Rohrbach zwischen Plieningen und Scharnhausen genannt. Zwar wurde im Zuge der Renaturierung das Regelprofil weitgehend durch unterschiedlich breite Abschnitte ersetzt, der Lauf wurde meist im begrenzten Bereich des zur Verfügung stehenden Flurstücks „krumm gelegt“, die natürliche Sedimentumlagerung findet aber meist noch nicht statt, bzw. befindet sich erst in einem initialen Stadium.

Deshalb wurden solche Fließgewässer als „12.21 Mäßig ausgebauter Bachabschnitt“ eingestuft. Bei diesen Gewässern besteht mittelfristig das Entwicklungspotenzial zum „12.10 Naturnahen Bachabschnitt“.

Problematisch ist auch die Zuordnung einiger Biotoptypen im Wald, insbesondere bezüglich der Zuordnung zu einem ganz bestimmten naturnahen Waldtyp wie Eichen-Hainbuchenwald in der östlichen Fildermulde oder zum Hainsimsen- Buchenwald im Bereich der Rohrer Kurve. (siehe Kapitel 1.2.3. Potenzielle natürliche Vegetation.)

Nahezu alle im Untersuchungsraum vorkommenden Waldtypen sind in irgendeiner Form forstlich überprägt, d.h. einzelne, natürlich vorkommende Baumarten wurden bei Durchforstungen in der Vergangenheit bevorzugt, andere, von Natur aus am Standort nicht vorkommende, eingebracht. Weitere wichtige Kriterien sind die Alterstruktur der Bestände, d.h. ob eine naturnahe Altersdurchmischung vorhanden ist, und natürlich ob der Zustand der Strauch- und Krautschicht dem natürlichen Leitbild des Waldtyps nahekommt.

Bei strenger Auslegung dieser Kriterien wären alle Waldbestände im Untersuchungsraum, bis auf wenige kleine, von der Waldkartierung erfasste Parzellen z.B. im Neuhauser Tal oder im Körschtal, dem Laub- oder Mischwald zuzuordnen. Bei der vorliegenden Kartierung wurden als „56.10 Hainbuchen-Wald mittlerer Standorte“ alle naturnahen Waldparzellen erfasst, die insbesondere von der Altersstruktur und der Zusammensetzung der Strauch- und Krautschicht diesem Waldtyp nahekommen, auch wenn in der einen oder anderen Parzelle die Baumartenzusammensetzung deutlich vom natürlichen Leitbild abweicht und z.B. vereinzelt alte Douglasien im Bestand vorkommen oder die Traubeneiche kaum aufzufinden ist.

Die Waldbestände um die Rohrer Kurve tendieren zum „55.12 Hainsimsen- Buchen-Wald“, dies ist an einigen Stellen an der Zusammensetzung der Krautschicht mit dem Vorkommen von Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) ersichtlich. Die forstliche Überprägung dieser Wälder ist jedoch deutlich stärker, meist ist kein naturnaher Altersaufbau der Bestände gegeben, standortfremde Baumarten viel häufiger vertreten, die Buche meist überproportional bevorzugt. Deshalb wurden in diesem Bereich nur „59.10 Laubbaum-Bestände“ oder gar 59.20 Mischbestände aus Laub- und Nadelbäumen“ kartiert.

2.1.2. FFH-Lebensraumtypen

Im Untersuchungskorridor wurden folgende insgesamt 4 Lebensraumtypen (LRT) erfasst:

FFH-Lebensraumtypen	
3150	Natürliche, eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamion oder Hydrocharition
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)

Tabelle 2-2: FFH- Lebensraumtypen, Gesamtliste. Vorangestellt ist die Code-Nummer. Der mit gekennzeichnete Lebensraum *91E0 ist ein prioritärer Lebensraumtyp entsprechend der FFH-Richtlinie (deshalb mit dem * gekennzeichnet).

Die Zusammenstellung des Anhang I der FFH-Richtlinie wird differenziert nach prioritären (*) und nicht prioritären Lebensraumtypen. Diese Einstufung prioritär hat besonders strenge Schutzvorschriften im Falle von Eingriffen zur Folge (Art. 6 der FFH-Richtlinie). Die Vorgehensweise zur Zuordnung und Abgrenzung von Lebensraumtypen findet sich im Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg, Oktober 2009, Version 1.2. (LUBW 2009).

Der **LRT *91E0** kommt im Gebiet entlang der naturnahen Fließgewässer Hattenbach, Frauenbrunnenbach, an der Körsch bei der Wörnitzhäuser Mühle und am Rotbach im Neuhauser Tal und weiteren kleinen Waldbächen (z. B. Zettach, Steinbach) vor.

Die genaue Biotopabgrenzung ist im vorgegebenen Maßstab nicht möglich. Der Lebensraum beginnt jeweils am Ufer des Fließgewässers und erstreckt sich jeweils nur auf den (meist schmalen) Bereich des begleitenden Auwaldstreifens, der durch die Hochwasserdynamik des Gewässers gerade noch erreicht wird. Bei allen kartierten Gewässern ist ein breiterer Gehölzsaum vorhanden, der sich dann im weiter vom Gewässer entfernten Bereich zumeist aus dem Biototyp Feldgehölz oder Wald zusammensetzt, also nicht mehr dem LRT *91E0 entspricht.

Bei den Mageren Flachlandmähwiesen (**LRT 6510**) wurden alle in den Jahren 2010 bereits von der Biotopkartierung im Landkreis Esslingen kartierten Flächen übernommen. Im Landkreis Stuttgart liegt eine aktuelle Überarbeitung der Biotopkartierung jedoch nicht vor. Im Bereich des NSG „Weidach- und Zettachwald“ südwestlich des Fasanenhofs wurden auch solche Wiesen festgestellt. Eine zuverlässige Zuordnung und Abgrenzung dieses Lebensraumtyps ist im September (nach wiederholtem Schnitt der Wiesen) jedoch nicht mehr möglich. Wenn auch nicht die genaue Abgrenzung der Mageren Flachland-Mähwiesen möglich war, so kann doch weitgehend ausgeschlossen werden, dass im unmittelbaren Eingriffsbereich der Neubaustrecke entlang der BAB A8 solche Flächen vorkommen. (Nur in einem Fall, auf einer Flurstücksparzelle, reicht ein ca. 35 m breiter, als Fettwiese erfasster, Wiesenstreifen nördlich des Hattenbachs bis an die BAB A8 heran, die nicht dem LRT 6510 entspricht.)

Der **LRT 6430** (Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe) umfasst die Hochstaudenfluren und Hochgrasfluren an feuchten und nährstoffreichen Standorten der Gewässerufer und Waldränder. Die Vegetationsbestände werden meist nicht genutzt oder nur ab und zu gemäht. Im Untersuchungsraum kommt dieser LRT im Neuhauser Tal an frischen Waldrändern auf ehemaligem (aufgelassenem) Nasswiesenstandort und entlang eines kleinen Zuflusses zur Körsch, östlich von Scharnhausen am Rande dieses Gewässers vor.

Dieser LRT kann auch unterteilt werden in den LRT 6431 (Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen Stufe) und den LRT 6432 (Subalpine bis alpine

Hochstaudenfluren). Selbstverständlich handelt es sich bei den Vorkommen im Untersuchungsraum um den Untertyp LRT 6431.

Der **LRT 3150** „Natürliche, eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamion oder Hydrocharition“ entsprechen entweder dem Biotoptyp „13.20 Tümpel und Hüle“ oder den „naturnahen Bereichen eines Sees, Weihers oder Teichs“ einschließlich ihrer Verlandungszonen. Es muss sich um ein natürliches oder naturnahes Geässer handeln, das größer als 100 qm ist. Einzige Vorkommen sind ein Tümpel mit Verlandungsbereich aus Sumpfschilfröhricht im Neuhäuser Tal (Flächen 1650 und 1652) und der Langwieser See (Flächen 983, 1004, 1008, und 1015).

Weitere, der wenigen im Untersuchungsraum vorkommenden Stillgewässer entsprachen nicht diesen Kriterien. So z.B. ein Regenrückhaltebecken im Gewann „Kullen“ zwischen Scharnhausen und Denkendorf.

2.1.3. Gesamtartenliste

Eine Gesamtartenliste findet sich in Anlage 2

Die Liste umfasst ca. 422 Arten. Sie setzt sich aus den Funden der aktuellen Herbstkartierung, Angaben der Biotopkartierungen (siehe Kap. 1.3.5.1), und allgemeingültigen, nach Plausibilität geprüften Artangaben der Altkartierung für den LBP 2000 / 2001 zusammen. Die Liste ist sicherlich nicht komplett, weil durch das späte Erfassungsdatum z. B. Frühjahrs- und Sommerblüher oder Arten gemähter Flächen nur in geringem Umfang vegetativ vorgefunden werden konnten. Auch fehlen bestimmt auch etliche frühblühende Ruderalarten der Gleiszwischenbereiche.

In der Datei „Pfl_Arten_S21_PFA1.3.xlsx“ ist eine Gesamtartenliste enthalten, die die jeweiligen Quellangaben enthält. In der Geodatenbank sind alle genannten Artangaben mit den jeweiligen Flächen der digitalen Karte verknüpft.

Die Nomenklatur basiert auf der Artendatenbank der LUBW (Buttler, K. P. & Harms, K. H. 1998) ergänzt um die Rote Liste Deutschland und den Stati der Bundesnaturschutzverordnung und den Anhängen II und IV der FFH- Richtlinie.

2.1.4. Arten der Roten Listen

Folgende geschützten Pflanzenarten wurden im Untersuchungskorridor festgestellt:

LNAME	DNAME	RL BW	RL D	BArtSchV	Kommentar
<i>Agrostemma githago</i>	Kornrade	1	1		Im Saatgut der Acker-Bunteinsaat enthalten, nicht autochthon
<i>Ranunculus lingua</i>	Zungen-Hahnenfuß	2	3	b	
<i>Carex distans</i>	Lücken-Segge	3	3		
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Fieberklee	3	3	b	vermutlich künstlich eingebracht in Gewässer, nicht autochthon
<i>Nymphaea alba</i>	Weißer Seerose	3		b	vermutlich künstlich eingebracht in Gewässer, nicht autochthon
<i>Taxus baccata</i>	Eibe	3	3	b	künstlich eingebracht, nicht autochthon
<i>Eleocharis palustris</i>	Echte Sumpfbirse	D			
<i>Festuca ovina</i>	Echter Schwingel	D			
<i>Mentha longifolia</i>	Roß-Minze	D			
<i>Anthemis arvensis</i>	Acker-Hundskamille	V			
<i>Carex nigra</i>	Braune Segge	V			
<i>Carex nigra</i> agg.	Artengruppe Braune Segge	V			
<i>Epilobium palustre</i>	Sumpf-Weidenröschen	V			
<i>Myriophyllum verticillatum</i>	Quirliges Tausendblatt	V			
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme	*	3		
<i>Buxus sempervirens</i>	Immergrüner Buchsbaum	*		b	künstlich eingebrachtes Ziergehölz, nicht autochthon
<i>Iris pseudacorus</i>	Sumpf-Schwertlilie	*		b	
<i>Nuphar lutea</i>	Gelbe Teichrose	*		b	
<i>Primula elatior</i>	Hohe Schlüsselblume	*		b	
<i>Primula veris</i>	Wiesen-	*		b	

LNAME	DNAME	RL BW	RL D	BArtSchV	Kommentar
	Schlüsselblume				
Scilla bifolia	Zweiblättrige Sternhyazinthe	*		b	
Linum usitatissimum	Gebauter Lein			b	Im Saatgut der Acker-Bunteinsaat enthalten, nicht autochthon

Rote Liste Baden- Württemberg (RL BW): 0 ausgestorben oder verschollen; 1 vom Aussterben bedroht; 2 stark gefährdet; 3 gefährdet; G gefährdet, Gefährdungskategorie unklar; R extrem selten; V Sippe der Vorwarnliste; D Daten ungenügend; * nicht gefährdet; - fehlend oder nicht nachgewiesen; Ou ehemals etabliert, heute nur noch unbeständig auftretend; 0a ehemals etabliert, heute nur noch angesalbt auftretend; r Randvorkommen; ! B.-W. besitzt eine besondere Verantwortung für den Schutz der Sippe

Rote Liste Deutschland (RL D): 0 ausgestorben oder verschollen; 1 vom Aussterben bedroht; 2 stark gefährdet; 3 gefährdet

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV): b besonders geschützt; s streng geschützt

Tabelle 2-3: Liste der geschützten Arten

Wegen der Kartierung im September konnten frühblühende Arten nicht vollständig erfasst werden. Dazu zählen insbesondere Frühjahres-Geophyten und frühlommerblühende Orchideenarten. (Siehe Kapitel: 1.3.6, Geländeaufnahme).

Aufgrund der Ausprägung der Biotope im trassennahen Bereich ist die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten solcher Arten, die eventuell bei der Kartierung im September übersehen wurden, eher gering.

Im Bereich der die Trasse querenden Bachläufe würde zudem das Auftreten der einen oder anderen der oben genannten Arten die Wertigkeit der Flächen nicht ändern, da in die Bewertung die Naturausstattung des gesamten Bachabschnitts eingeflossen ist. Dabei wurden auch die Erkenntnisse früherer Biotopkartierungen berücksichtigt, die i.d.R. zu einer früheren Jahreszeit durchgeführt wurden.

3. Literatur

- Breunig, T., Demuth, S. (1999): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württemberg. 3., neu bearbeitete Fassung, Stand 15. 4. 1999. - Naturschutz-Praxis, Artenschutz 2: 1-161, Karlsruhe.
- Breunig, T. (2002): Rote Liste der Biotoptypen Baden-Württembergs. – Naturschutz Landschaftspflege Baden-Württemberg 74: 259-307; Karlsruhe.
- Buttler, K. P. & Harms, K. H. (1998): Florenliste von Baden -Württemberg, Liste der Farn- und Samenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta); Aus „Naturschutz-Praxis. Artenschutz“, Band-Nr. 1, ISBN 3-88251-269-5
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542
- GBl. Baden-Württemberg (2010): Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO); 19. Dezember 2010; S. 1089.
- Küpfer, C. (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung (Teil A: Bewertungsmodell); Auftraggeber: Landesanstalt für Umweltschutz, Baden-Württemberg, Referat 25, Karlsruhe; Abgestimmte Fassung Oktober 2005
- Küpfer, C. (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung (Teil B: Beispiele), Stand: 19. Oktober 2005
- Kaule, G. (1986): Arten- und Biotopschutz. Ulmer Verlag, Stuttgart.
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2009): Arten, Biotope, Landschaft; Dezember 2009, 5. Auflage
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2009): Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg, Oktober 2009, Version 1.2.
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2009): Digitale Schutzgebietsabgrenzungen. <http://brsweb.lubw.baden-wuerttemberg.de/>
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2011): Kartieranleitung FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen Baden-Württemberg; Bearbeitung Thomas Breuning, ISSN 1436-9168, April 2011, 7. Auflage
- Oberdorfer (1992): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil 1: Fels- und Mauergesellschaften, alpine Fluren, Wasser-, Verlandungs- und Moorgesellschaften. Fischer Verlag, Jena, Stuttgart, New York.
- Sebald, Seybold, Philippi (1992-1998): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. Bd. 1 - 8, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart
- Vogel, P. & Breunig, T. (2005): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung Auftraggeber: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe; Abgestimmte Fassung, August 2005

4. Anlagen

4.1. Anlage 1:Flächenerfassungsbögen, Shape-File und Karten

Biotopliste_S21_PFA 1.3.pdf

Flächenerfassungsbögen

Bewertung_nach_OEKVO_S21_PFA1.3.pdf

Die der Bewertung zugrundeliegende Liste mit den Biotoptypen, ihrer Bewertung, den Hinweisen und Faktoren zur Auf- und Abwertung

S21_PFA1.3_Biotopbewertung.shp

Digitale Karte im ESRI- Shape- Format

Karte1 – Bestand - Biotoptypen

im Maßstab 1:5000 (Blatt 1 bis 5)
im Maßstab 1:2500 (Blatt 6 und 7)

Karte2 – Bewertung der Biotoptypen nach Ökokonto Verordnung

im Maßstab 1:5000 (Blatt 1 bis 5)
im Maßstab 1:2500 (Blatt 6 und 7)

Weitere Dateien des Projekts befinden sich auf dem Datenträger, dessen Inhalt in der Datei „_INHALT_S21_PFA1.3.txt“ aufgeschlüsselt ist:

ArcGis- Projektdatei, Geodatabase (Datenbank mit allen Geodaten und Tabellen), und weitere Shape-Files mit Einzelbäumen, Hyperlinks zu den Fotos, der Untersuchungsraum, die eingearbeiteten geschützten Biotope

4.2. Anlage 2: Gesamtartenliste

Art		RL BW	RL D	BArtSchV
Acer campestre	Maßholder	*		
Acer platanoides	Spitz-Ahorn	*		
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	*		
Achillea millefolium	Wiesen-Schafgarbe	*		
Acorus calamus	Kalmus	*		
Adoxa moschatellina	Moschuskraut	*		
Aegopodium podagraria	Zipperleinskraut	*		
Aesculus hippocastanum	Gewöhnliche Roßkastanie			
Agrimonia eupatoria	Gewöhnlicher Odermennig	*		
Agropyron repens	Kriechende Quecke			
Agrostemma githago	Kornrade	†	†	
Agrostis canina	Sumpf-Straußgras	*		
Agrostis capillaris	Rotes Straußgras	*		
Agrostis spec.	Straußgras			
Agrostis stolonifera	Weißes Straußgras	*		
Ajuga reptans	Kriechender Günsel	*		
	Artengruppe Gewöhnlicher			
Alchemilla vulgaris agg.	Frauenmantel	Z		
Alisma plantago-aquatica	Gewöhnlicher Froschlöffel	*		
Alliaria petiolata	Lauchkraut	*		
Allium ursinum	Bär-Lauch	*		
Allium vineale	Weinbergs-Lauch	*		
Alnus glutinosa	Schwarz-Erle	*		
Alnus incana	Grau-Erle	*		
Alopecurus myosuroides	Acker-Fuchsschwanz	*		
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz	*		
Amaranthus bouchonii	Bouchons Fuchsschwanz	*		
Amelanchier ovalis	Gewöhnliche Felsenbirne			
Anemone nemorosa	Busch-Windröschen	*		
Anemone ranunculoides	Gelbes Windröschen	*		
Anethum graveolens	Dill			
Angelica sylvestris	Wilde Engelwurz	*		
Anthemis arvensis	Acker-Hundskamille	V		
Anthoxanthum odoratum	Gewöhnliches Ruchgras	*		
Anthriscus sylvestris agg.	Artengruppe Wiesenkerbel	Z		
Apera spica-venti	Gewöhnlicher Windhalm	*		
Arctium lappa	Große Klette	*		
Arrhenatherum elatius	Glatthafer	*		
Artemisia vulgaris	Gewöhnlicher Beifuß	*		
Artemisia vulgaris agg.	Artengruppe Gewöhnlicher Beifuß	*		
Arum maculatum	Aronstab	*		
Asarum europaeum	Europäische Haselwurz	*		
Athyrium filix-femina	Wald-Frauenfarn	*		
Bellis perennis	Maßliebchen	*		
Berberis spec.	Berberitze			
Betonica officinalis	Heilziest			
Betula pendula	Hänge-Birke	*		
Borago officinalis	Boretsch			
Brachypodium pinnatum	Fieder-Zwenke	*		
Brachypodium pinnatum agg.	Artengruppe Fieder-Zwenke	*		

Art		RL BW	RL D	BArtSchV
Brachypodium sylvaticum	Wald-Zwenke	*		
Brassica oleracea	Gemüse-Kohl			
Briza media	Zittergras	*		
Bromus erectus	Aufrechte Trespe	*		
Bromus hordeaceus	Weiche Trespe	*		
Bromus sterilis	Taube Trespe	*		
Buxus sempervirens	Immergrüner Buchsbaum	*		b
Calamagrostis epigejos	Waldschilf	*		
Calendula spec.	Ringelblume			
Callitriche spec.	Wasserstern			
Caltha palustris	Sumpf-Dotterblume	*		
Caltha spec.	Sumpfdotterblume			
Calystegia sepium	Zaun-Winde	*		
Campanula patula	Wiesen-Glockenblume	*		
Campanula rotundifolia	Rundblättrige Glockenblume	*		
Capsella bursa-pastoris	Hirtentäschel	*		
Cardamine amara	Bitteres Schaumkraut	*		
Cardamine pratensis agg.	Artengruppe Wiesen-Schaumkraut	Z		
Carex acuta	Zierliche Segge	*		
Carex acutiformis	Sumpf-Segge	*		
Carex alba	Weißer Segge	*		
Carex brizoides	Zittergras-Segge	*		
Carex distans	Lücken-Segge	3	3	
Carex disticha	Zweizeilige Segge	*		
Carex elata	Steife Segge	*		
Carex flacca	Blaugrüne Segge	*		
Carex hirta	Rauhe Segge	*		
Carex nigra	Braune Segge	V		
Carex nigra agg.	Artengruppe Braune Segge	V		
Carex pendula	Hänge-Segge	*		
Carex remota	Winkel-Segge	*		
Carex riparia	Ufer-Segge	*		
Carex spec.	Segge			
Carex sylvatica	Wald-Segge	*		
Carpinus betulus	Hainbuche	*		
Carum carvi	Wiesen-Kümmel	*		
Centaurea cyanus	Kornblume	*		
Centaurea jacea	Wiesen-Flockenblume	*		
Centaurea montana	Berg-Flockenblume	*		
Centaurea scabiosa	Skabiosen-Flockenblume	*		
Cerastium holosteoides	Armhaariges Hornkraut			
Chaerophyllum bulbosum	Rüben-Kälberkopf	*		
Chenopodium album	Weißer Gänsefuß	*		
Chrysosplenium alternifolium	Wechselblättriges Milzkraut	*		
Cichorium intybus	Gewöhnliche Wegwarte	*		
Circaea lutetiana	Gewöhnliches Hexenkraut	*		
Circaea x intermedia	Mittleres Hexenkraut	*		
Cirsium arvense	Ackerdistel	*		
Cirsium eriophorum	Wollköpfige Kratzdistel	*		
Cirsium oleraceum	Kohldistel	*		
Cirsium palustre	Sumpf-Kratzdistel	*		
Cirsium vulgare	Gewöhnliche Kratzdistel	*		
Clematis vitalba	Gewöhnliche Waldrebe	*		

Art		RL BW	RL D	BArtSchV
<i>Clinopodium vulgare</i>	Wirbeldost	*		
<i>Colchicum autumnale</i>	Herbst-Zeitlose	*		
<i>Conocephalum conicum</i>				
<i>Convallaria majalis</i>	Maiglöckchen	*		
<i>Convolvulus arvensis</i>	Acker-Winde	*		
<i>Conyza canadensis</i>	Kanadisches Berufkraut	*		
<i>Cornus alba</i>	Weißer Hartriegel			
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche			
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	*		
<i>Cornus sericea</i>	Seidiger Hartriegel			
<i>Cornus spec.</i>	Hartriegel			
<i>Coronilla varia</i>	Bunte Kronwicke			
<i>Corydalis lutea</i>	Gelber Lerchensporn			
<i>Corylus avellana</i>	Hasel	*		
<i>Corylus colurna</i>	Baum-Hasel			
<i>Cotoneaster spec.</i>	Zwergmispel			
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigriffeliger Weißdorn	*		
	Artengruppe Zweigriffeliger			
<i>Crataegus laevigata</i> agg.	Weißdorn	*		
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn	*		
	Artengruppe Eingriffeliger			
<i>Crataegus monogyna</i> agg.	Weißdorn	*		
<i>Crataegus spec.</i>	Weißdorn			
<i>Cratoneuron commutatum</i>				
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau	*		
<i>Crepis paludosa</i>	Sumpf-Pippau	*		
<i>Cynosurus cristatus</i>	Wiesen-Kammgras	*		
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras	*		
<i>Dactylis glomerata</i> agg.	Artengruppe Knäuelgras	*		
<i>Dactylis polygama</i>	Wald-Knäuelgras	*		
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre	*		
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasen-Schmiele	*		
<i>Deschampsia flexuosa</i>	Wald-Schmiele	*		
<i>Dipsacus fullonum</i>	Wilde Kardendistel	*		
<i>Dryopteris affinis</i>	Spreuschuppiger Wurmfarne	*		
<i>Dryopteris carthusiana</i>	Gewöhnlicher Dornfarne	*		
<i>Dryopteris carthusiana</i> agg.	Artengruppe Dornfarne	*		
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Männlicher Wurmfarne	*		
<i>Dryopteris filix-mas</i> agg.	Artengruppe Wurmfarne	*		
<i>Echinochloa crus-galli</i>	Hühnerhirse	*		
<i>Echium vulgare</i>	Stolzer Heinrich	*		
<i>Eleocharis palustris</i>	Echte Sumpfbirse	D		
<i>Elodea canadensis</i>	Kanadische Wasserpest	*		
<i>Elymus caninus</i>	Hunds-Quecke	*		
<i>Elymus repens</i>	Kriechende Quecke	*		
<i>Epilobium hirsutum</i>	Zottiges Weidenröschen	*		
<i>Epilobium palustre</i>	Sumpf-Weidenröschen	V		
<i>Epilobium parviflorum</i>	Kleinblütiges Weidenröschen	*		
<i>Epilobium spec.</i>	Weidenröschen			
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm	*		
<i>Equisetum sylvaticum</i>	Wald-Schachtelhalm	*		
<i>Euonymus europaeus</i>	Gewöhnliches Pfaffenkäppchen	*		
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Wasserdost	*		

Art		RL BW	RL D	BArtSchV
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Zypressen-Wolfsmilch	*		
<i>Euphorbia verrucosa</i>	Warzen-Wolfsmilch			
<i>Fagopyrum esculentum</i>	Echter Buchweizen			
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	*		
<i>Fallopia aubertii</i>	Silberregen			
<i>Festuca altissima</i>	Wald-Schwingel	*		
<i>Festuca ovina</i>	Echter Schwingel	D		
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen-Schwingel	*		
<i>Festuca rubra</i>	Roter Schwingel	*		
<i>Festuca spec.</i>	Schwingel			
<i>Filipendula ulmaria</i>	Mädesüß	*		
<i>Forsythia spec.</i>	Forsythie			
<i>Fragaria vesca</i>	Wald-Erdbeere	*		
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewöhnliche Esche	*		
<i>Gagea lutea</i>	Wald-Goldstern	*		
<i>Galeobdolon luteum</i>	Kleine Goldnessel			
<i>Galeopsis angustifolia</i>	Schmalblättriger Hohlzahn	*		
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Stechender Hohlzahn	*		
<i>Galeopsis tetrahit agg.</i>	Artengruppe Gewöhnlicher Hohlzahn	*		
<i>Galium album</i>	Weißes Wiesenlabkraut	*		
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut	*		
<i>Galium aparine agg.</i>	Artengruppe Kletten-Labkraut	Z		
<i>Galium mollugo</i>	Wiesen-Labkraut	*		
<i>Galium mollugo agg.</i>	Artengruppe Wiesenlabkraut	Z		
<i>Galium palustre</i>	Echtes Sumpflabkraut	*		
<i>Galium verrucosum</i>	Anis-Labkraut			
<i>Galium verum</i>	Echtes Labkraut	*		
<i>Geranium palustre</i>	Sumpf-Storchschnabel	*		
<i>Geranium pratense</i>	Wiesen-Storchschnabel	*		
<i>Geranium robertianum</i>	Stinkender Storchschnabel	*		
<i>Geum rivale</i>	Bach-Nelkenwurz	*		
<i>Geum spec.</i>	Nelkenwurz			
<i>Geum urbanum</i>	Stadt-Nelkenwurz	*		
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundelrebe	*		
<i>Glyceria fluitans</i>	Manna-Schwaden	*		
<i>Glyceria fluitans agg.</i>	Artengruppe Flutendes Süßgras	Z		
<i>Glyceria maxima</i>	Wasser-Schwaden	*		
<i>Glyceria plicata</i>	Gefaltetes Süßgras			
<i>Hedera helix</i>	Efeu	*		
<i>Helianthus annuus</i>	Gewöhnliche Sonnenblume			
<i>Helictotrichon pubescens</i>	Flaumiger Wiesenhafer	*		
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau	*		
<i>Hieracium pilosella</i>	Kleines Habichtskraut	*		
<i>Hieracium spec.</i>	Habichtskraut			
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	*		
<i>Humulus lupulus</i>	Hopfen	*		
<i>Hypericum hirsutum</i>	Rauhhaariges Johanniskraut	*		
<i>Hypericum perforatum</i>	Tüpfel-Johanniskraut	*		
<i>Hypericum tetrapterum</i>	Geflügeltes Johanniskraut	*		
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut	*		
<i>Impatiens noli-tangere</i>	Rüchmichnichtan	*		
<i>Impatiens parviflora</i>	Kleinblütiges Springkraut	*		

Art		RL BW	RL D	BArtSchV
Inula conyzae	Dürrwurz-Alant	*		
Iris pseudacorus	Sumpf-Schwertlilie	*		b
Juglans regia	Walnuß	*		
Juncus articulatus	Glieder-Binse	*		
Juncus effusus	Flatter-Binse	*		
Juncus inflexus	Blaugrüne Binse	*		
Knautia arvensis	Wiesen-Witwenblume	*		
Koeleria pyramidata	Pyramiden-Kammschmiele	*		
Lactuca serriola	Wilder Lattich	*		
Lamiastrum galeobdolon	Kleine Goldnessel			
Lamium amplexicaule	Stengelumfassende Taubnessel	*		
Lamium galeobdolon	Kleine Goldnessel	*		
Lamium galeobdolon agg.	Artengruppe Goldnessel	*		
Lamium maculatum	Gefleckte Taubnessel	*		
Lapsana communis	Rainkohl	*		
Larix decidua	Europäische Lärche			
Lathyrus latifolius	Breitblättrige Platterbse	*		
Lathyrus pratensis	Wiesen-Platterbse	*		
Lemna minor	Kleine Wasserlinse	*		
Leontodon autumnalis	Herbst-Löwenzahn	*		
Leontodon hispidus	Rauher Löwenzahn	*		
Leucanthemum ircutianum	Wiesen-Wucherblume	*		
Ligustrum vulgare	Rainweide	*		
Linaria vulgaris	Gewöhnliches Leinkraut	*		
Linum catharticum	Wiesen-Lein	*		
Linum usitatissimum	Gebauter Lein			b
Lolium perenne	Englisches Raygras	*		
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche	*		
Lotus corniculatus	Gewöhnlicher Hornklee	*		
Lotus corniculatus agg.	Artengruppe Gewöhnlicher Hornklee	Z		
Lotus uliginosus	Sumpf-Hornklee	*		
Luzula sylvatica	Wald-Hainsimse	*		
Lychnis flos-cuculi	Kuckucks-Lichtnelke	*		
Lycopus europaeus	Ufer-Wolfstrapp	*		
Lysimachia nummularia	Pfennigkraut	*		
Lysimachia punctata	Tüpfelstern	*		
Lysimachia vulgaris	Gewöhnlicher Gilbweiderich	*		
Lythrum salicaria	Blut-Weiderich	*		
Mahonia spec.	Mahonie			
Maianthemum bifolium	Schattenblümchen	*		
Malus domestica	Kulturapfel	*		
Malva alcea	Sigmarskraut	*		
Malva moschata	Moschus-Malve	*		
Malva neglecta	Weg-Malve	*		
Matricaria discoidea	Strahlenlose Kamille	*		
Medicago falcata	Sichelklee	*		
Medicago lupulina	Hopfenklee	*		
Medicago sativa	Luzerne			
Medicago sativa agg.	Artengruppe Luzerne	*		
Melampyrum pratense	Wiesen-Wachtelweizen	*		
Melampyrum sylvaticum	Wald-Wachtelweizen	*		
Melilotus albus	Weißer Steinklee	*		

Art		RL BW	RL D	BArtSchV
Melilotus altissimus	Hoher Steinklee	*		
Mentha longifolia	Roß-Minze	D		
Menyanthes trifoliata	Fieberklee	3	3	b
Milium effusum	Flattergras	*		
Molinia caerulea	Blaues Pfeifengras	*		
Myosotis nemorosa	Hain-Vergißmeinnicht	*		
Myosotis palustris	Sumpf-Vergißmeinnicht			
Myosotis palustris agg.	Artengruppe Sumpf-Vergißmeinnicht	Z		
Myriophyllum spec.	Tausendblatt			
Myriophyllum verticillatum	Quirliges Tausendblatt	V		
Nasturtium officinale	Echte Brunnenkresse	*		
Nasturtium officinale agg.	Artengruppe Echte Brunnenkresse	*		
Nuphar lutea	Gelbe Teichrose	*		b
Nymphaea alba	Weißer Seerose	3		b
Oenothera biennis	Gewöhnliche Nachtkerze	*		
Oenothera biennis agg.	Artengruppe Gewöhnliche Nachtkerze	Z		
Onobrychis viciifolia	Saat-Esparsette	*		
Ononis spinosa	Dornige Hauhechel	*		
Origanum vulgare	Wilder Majoran	*		
Oxalis acetosella	Wald-Sauerklee	*		
Papaver rhoeas	Klatsch-Mohn	*		
Parietaria judaica	Mauer-Glaskraut	*		
Paris quadrifolia	Einbeere	*		
Paris spec.	Einbeere			
Parthenocissus quinquefolia agg.	Artengruppe Wilder Wein	*		
Parthenocissus spec.	Zaunrebe			
Pastinaca sativa	Pastinak	*		
Persicaria amphibia	Wasser-Knöterich	*		
Persicaria bistorta	Wiesen-Knöterich	*		
Persicaria hydropiper	Wasserpfeffer	*		
Petasites hybridus	Rote Pestwurz	*		
Phalaris arundinacea	Rohr-Glanzgras	*		
Phleum pratense	Wiesen-Lieschgras	*		
Phleum pratense agg.	Artengruppe Wiesenlieschgras	*		
Phragmites australis	Schilfrohr	*		
Phyteuma nigrum	Schwarze Teufelskralle	*		
Phyteuma spicatum	Ährige Teufelskralle	*		
Picea abies	Gewöhnliche Fichte	*		
Picris hieracioides	Gewöhnliches Bitterkraut	*		
Pimpinella major	Große Pimpinell	*		
Pimpinella saxifraga	Kleine Pimpinell	*		
Pinus nigra	Schwarz-Kiefer			
Pinus sylvestris	Wald-Kiefer	*		
Plantago lanceolata	Spitz-Wegerich	*		
Plantago major	Großer Wegerich	*		
Plantago media	Mittlerer Wegerich	*		
Poa annua	Einjähriges Rispengras	*		
Poa annua agg.	Artengruppe Einjähriges Rispengras	*		
Poa compressa	Rispengras	*		
Poa nemoralis	Platthalm-Rispengras	*		
	Hain-Rispengras	*		

Stuttgart 21 - PFA 1.3
 Anlage 18.1: Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)
 Anhang 1: Kartierung Biotop-/Nutzungstypen sowie FFH-LRT

Art		RL BW	RL D	BArtSchV
Poa pratensis	Wiesen-Rispengras	*		
Poa trivialis	Gewöhnliches Rispengras	*		
Polygonatum multiflorum	Vielblütige Weißwurz	*		
Polygonatum verticillatum	Quirlblättrige Weißwurz	*		
Polygonum aviculare	Vogel-Knöterich	*		
Polygonum bistorta	Wiesen-Knöterich			
Polygonum persicaria	Floh-Knöterich			
Polytrichum formosum		*		
Populus canadensis	Kanadische Pappel	*		
Populus spec.	Pappel			
Populus tremula	Zitter-Pappel	*		
Potamogeton pusillus agg.	Artengruppe Zwerg-Laichkraut	*		
Potentilla anserina	Gänse-Fingerkraut	*		
Potentilla erecta	Blutwurz	*		
Potentilla reptans	Kriechendes Fingerkraut	*		
Potentilla sterilis	Erdbeer-Fingerkraut	*		
Prenanthes purpurea	Hasenlattich	*		
Primula elatior	Hohe Schlüsselblume	*		b
Primula veris	Wiesen-Schlüsselblume	*		b
Prunella vulgaris	Kleine Brunelle	*		
Prunus avium	Vogel-Kirsche	*		
Prunus cerasifera	Kirschkpflaume	*		
Prunus cerasifera subsp. syriaca	Mirabelle			
Prunus domestica	Zwetschge	*		
Prunus domestica subsp. syriaca	Mirabelle			
Prunus padus	Traubenkirsche	*		
Prunus serotina	Späte Traubenkirsche	*		
Prunus spec.	Zwetschge			
Prunus spinosa	Schwarzdorn	*		
Prunus spinosa agg.	Artengruppe Schlehe	*		
Prunus syriaca	Mirabelle			
Pseudotsuga menziesii	Grüne Douglasie			
Pseudotsuga spec.	Douglasie			
Pulmonaria officinalis	Gemeines Lungenkraut	*		
Pulmonaria officinalis agg.	Artengruppe Gemeines Lungenkraut	*		
Pyrus communis	Kultur-Birne			
Pyrus spec.	Birne			
Quercus petraea	Trauben-Eiche	*		
Quercus robur	Stiel-Eiche	*		
Quercus rubra	Rot-Eiche			
Ranunculus aconitifolius	Eisenhutblättriger Hahnenfuß	*		
Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuß	*		
Ranunculus acris agg.	Artengruppe Scharfer Hahnenfuß	*		
Ranunculus auricomus agg.	Goldhahnenfuß			
Ranunculus bulbosus	Knolliger Hahnenfuß	*		
Ranunculus ficaria	Scharbockskraut			
Ranunculus lanuginosus	Wolliger Hahnenfuß	*		
Ranunculus lingua	Zungen-Hahnenfuß	2	3	b
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß	*		
Rhamnus cathartica	Echter Kreuzdorn	*		
Rhinanthus alectorolophus	Zottiger Klappertopf	*		
Rhus spec.	Sumach			

Art		RL BW	RL D	BArtSchV
Ribes alpinum	Berg-Johannisbeere	*		
Ribes rubrum	Rote Johannisbeere	*		
Ribes spec.	Johannisbeere			
Ribes uva-crispa	Stachelbeere	*		
Robinia pseudoacacia	Robinie	*		
Rosa arvensis	Kriechende Rose	*		
Rosa canina	Hunds-Rose	*		
Rosa canina agg.	Artengruppe Hundsrose	*		
Rosa rubiginosa	Wein-Rose	*		
Rosa spec.	Rose			
Rosa tomentosa	Filz-Rose	*		
Rubus caesius	Kratzbeere	*		
Rubus fruticosus agg.	Artengruppe Echte Brombeere			
Rubus idaeus	Himbeere	*		
Rubus spec.	Brombeere			
Rumex acetosa	Wiesen-Sauerampfer	*		
Rumex crispus	Krauser Ampfer	*		
Rumex obtusifolius	Stumpfblatt-Ampfer	*		
Salix alba	Silber-Weide	*		
Salix caprea	Sal-Weide	*		
Salix cinerea	Grau-Weide	*		
Salix fragilis	Bruch-Weide	*		
Salix purpurea	Purpur-Weide	*		
Salix rubens	Hohe Weide	*		
Salix spec.	Weide			
Salix viminalis	Korb-Weide	*		
Salvia pratensis	Wiesen-Salbei	*		
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	*		
Sambucus racemosa	Trauben-Holunder	*		
Sanguisorba minor	Kleiner Wiesenknopf	*		
Sanguisorba officinalis	Großer Wiesenknopf	*		
Scabiosa columbaria	Tauben-Skabiose	*		
Scilla bifolia	Zweiblättrige Sternhyazinthe	*		b
Scirpus lacustris	Grüne Seebirse			
Scirpus sylvaticus	Wald-Simse	*		
Scrophularia nodosa	Knotige Braunwurz	*		
Scrophularia umbrosa	Geflügelte Braunwurz	*		
Sedum telephium agg.	Artengruppe Purpur-Fetthenne	Z		
Senecio aquaticus	Wasser-Greiskraut	*		
Senecio erucifolius	Raukenblättriges Greiskraut	*		
Senecio jacobaea	Jacobs-Greiskraut	*		
Silaum silaus	Wiesensilge	*		
Silene dioica	Tag-Lichtnelke	*		
Solanum dulcamara	Bittersüßer Nachtschatten	*		
Solidago canadensis	Kanadische Goldrute	*		
Solidago spec.	Goldrute			
Solidago virgaurea	Gewöhnliche Goldrute	*		
Sonchus arvensis	Acker-Gänsedistel	*		
Sonchus asper	Rauhe Gänsedistel	*		
Sorbus aucuparia	Vogelbeere	*		
Spirodela polyrhiza	Teichlinse	*		
Stachys sylvatica	Wald-Ziest	*		
Stellaria alsine	Quell-Sternmiere	*		

Art		RL BW	RL D	BArtSchV
Stellaria aquatica	Wassermiere	*		
Stellaria graminea	Gras-Sternmiere	*		
Stellaria holostea	Große Sternmiere	*		
Stellaria media	Vogel-Sternmiere	*		
Stellaria nemorum	Wald-Sternmiere	*		
Symphoricarpos rivularis	Gewöhnliche Schneebeere			
Symphoricarpos spec.	Schneebeere			
	Artengruppe Gewöhnlicher			
Symphytum officinale agg.	Beinwell	*		
Syringa spec.	Flieder			
Syringa vulgaris	Gewöhnlicher Flieder			
Tanacetum vulgare	Rainfarn	*		
Taraxacum officinale	Wiesenlöwenzahn			
Taraxacum officinale agg.	Wiesenlöwenzahn			
Taraxacum sectio Ruderalia	Wiesenlöwenzahn	*		
Taxus baccata	Eibe	3	3	b
Thuja spec.	Lebensbaum			
Tilia cordata	Winter-Linde	*		
Tilia spec.	Linde			
Torilis japonica	Gewöhnlicher Klettenkerbel	*		
Tragopogon orientalis	Orientalischer Wiesenbocksbart	*		
Tragopogon pratensis	Wiesen-Bocksbart	*		
Trifolium dubium	Kleiner Klee	*		
Trifolium medium	Mittlerer Klee	*		
Trifolium pratense	Wiesen-Klee	*		
Trifolium repens	Weiß-Klee	*		
Tripleurospermum inodorum	Geruchlose Kamille			
Trisetum flavescens	Wiesen-Goldhafer	*		
Tussilago farfara	Huflattich	*		
Typha latifolia	Breitblättriger Rohrkolben	*		
Ulmus glabra	Weißrüster	*		
Ulmus minor	Feld-Ulme	*	3	
Ulmus spec.	Ulme			
Urtica dioica	Große Brennessel	*		
Vaccinium myrtillus	Heidelbeere	*		
Valeriana officinalis	Echter Baldrian	*		
Verbascum thapsus	Kleinblütige Königskerze	*		
Verbena officinalis	Gewöhnliches Eisenkraut	*		
Veronica beccabunga	Bachbungen-Ehrenpreis	*		
Veronica chamaedrys	Gamander-Ehrenpreis	*		
Veronica teucrium	Großer Ehrenpreis	*		
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball	*		
Viburnum opulus	Wasser-Schneeball	*		
Vicia cracca	Vogel-Wicke	*		
Vicia cracca agg.	Artengruppe Vogel-Wicke	*		
Vicia hirsuta	Rauhaarige Wicke	*		
Vicia sativa	Saat-Wicke			
Vicia sepium	Zaun-Wicke	*		
Viola hirta	Rauhhaariges Veilchen	*		
Viola reichenbachiana	Wald-Veilchen	*		
Viola spec.	Veilchen			

Stuttgart 21 - PFA 1.3

Anlage 18.1: Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)

Anhang 1: Kartierung Biotop-/Nutzungstypen sowie FFH-LRT

Rote Liste Baden-Württemberg (RL BW): 0 ausgestorben oder verschollen; 1 vom Aussterben bedroht; 2 stark gefährdet; 3 gefährdet; G gefährdet, Gefährdungskategorie unklar; R extrem selten; V Sippe der Vorwarnliste; D Daten ungenügend; * nicht gefährdet; - fehlend oder nicht nachgewiesen; 0u ehemals etabliert, heute nur noch unbeständig auftretend; 0a ehemals etabliert, heute nur noch angesalbt auftretend; r Randvorkommen; ! B.-W. besitzt eine besondere Verantwortung für den Schutz der Sippe

Rote Liste Deutschland (RL D): 0 ausgestorben oder verschollen; 1 vom Aussterben bedroht; 2 stark gefährdet; 3 gefährdet

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV): b besonders geschützt; s streng geschützt

