

Umweltbericht und vorbereitende Eingriffsregelung
gemäß § 2 Abs. 4 BauGB
und
§ 1a BauGB i.V.m. § 13ff BNatSchG
für die 18. Änderung des Flächennutzungsplans
des Gemeindeverwaltungsverbandes
Marbach am Neckar

**b) „Sport- und Freizeitzentrum Schafwasen“,
Gemeinde Benningen**

Auftraggeber: Gemeindeverwaltungsverband Marbach am Neckar
Rathaus, Marktstraße 32, 71672 Marbach
Tel. 07144 / 102-315 Fax: 07144 / 102-320
E-Mail: rathaus@schillerstadt-marbach.de

Auftragnehmer:

gruen
werkgruppe

Fuchs & Kusterer - Landschaftsarchitekten - PartGmbH
Mendelssohnstraße 25 • 70619 Stuttgart
Fon 0711.4792940 • Fax 0711.4792840
info@werkgruppe-gruen.de

Bearbeitung: Michael Fuchs

Dipl.-Ing. (FH) Landespflege
Freier Garten- und Landschaftsarchitekt

Stand: 18.04.2016 / geändert 28.04.2017 / geändert 24.07.2018

1 AUFTRAG, ANLAß

Der Gemeindeverwaltungsverband (GVV) Marbach am Neckar beauftragte im April 2016 die
werkgruppe gruen Fuchs & Kusterer - Landschaftsarchitekten - PartGmbH
mit der Erstellung des Umweltberichtes und der vorbereitenden Eingriffsregelung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB
und § 1a BauGB i.V.m. § 13ff BNatSchG für die 18. Änderung des Flächennutzungsplans des GVV Marbach
am Neckar:

- b) „Sport- und Freizeitzentrum Schafwasen“, Gemeinde Benningen

Aufgabe der landschaftsplanerischen Bewertung ist die Beantwortung folgender Fragen:

Ist das Vorhaben ein Eingriff?

Können durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen alle negativen Wirkungen ausgeglichen werden?

Können durch Kompensationsmaßnahmen die negativen Wirkungen ausgeglichen werden?

Ein **Vorhaben ist dann ein Eingriff**, wenn eine **ERHEBLICHE** oder **NACHHALTIGE** Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes (§ 14 BNATSchG) erfolgt.

ERHEBLICH: Der räumliche Umfang und die Intensität der Beeinträchtigung sind entscheidend. Daher ist die Beschreibung der erwarteten Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter getrennt notwendig. Laut ARGE Eingriffsregelung (1995) sind erhebliche Beeinträchtigungen solche,

- die das kurz- bis mittelfristige Regenerationsvermögen der Natur überfordern
- wo sich andere Funktionen oder Werte des Naturhaushaltes einstellen oder
- die das Landschaftsbild verändern.

NACHHALTIG: Als Konventionsvorschlag wird ein Zeitraum von 5 Jahren angegeben (LANA-Gutachten zur Eingriffsregelung: KIEMSTEDT et al 1996. Alle Eingriffe, bei denen in diesem Zeitraum nicht die GLEICHE Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Landschaftsbildqualitäten wiederhergestellt werden können, werden demnach als nachhaltig eingestuft. Im Einzelfall wie z.B. bei der Reduktion einer gefährdeten Population unter die Reproduktionsschwelle (Isolation von Populationen) können auch kürzere Zeiträume zu nachhaltigen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes führen. In der Regel tritt dieser Tatbestand bei einer Beeinträchtigung folgender Tierartengruppen auf: Fledermäuse, Großvögel (aufgrund ihrer Empfindlichkeit und Seltenheit), Amphibien (wenn eine unüberwindbare Barriere zwischen Laichgewässer und Winterlebensraum besteht).

Die geplante Bebauung durch die Grünflächen „Sport- und Freizeitzentrum Schafwasen“ ist wegen der erheblichen und nachhaltigen Folgen ein Eingriff laut § 14 BNATSchG.

Im Rahmen der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet.

Dabei werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet.

Bei der Bewertung des Vorhabens werden außer den Auswirkungen auf Natur und Landschaft auch die Auswirkungen auf Menschen, Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie die **Wechselwirkungen** zwischen allen Schutzgütern berücksichtigt.

Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, sind entsprechend § 3 Abs. 1 Satz 1 Halbsatz 1 zu unterrichten und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 aufzufordern.

Liegen Landschaftspläne oder sonstige vorliegende Pläne nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 g vor, so sind deren Bestandsaufnahmen und Bewertungen in der Umweltprüfung heranzuziehen.

Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

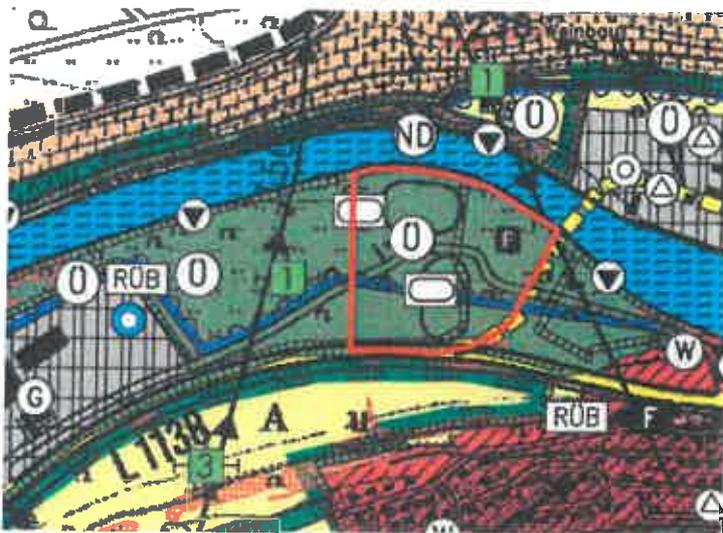
Das Plangebiet Grünflächen „Sport- und Freizeitzentrum Schafwasen“, Gemeinde Benningen liegen in zwei der in Tabelle 1 aufgeführten besonders geschützten Gebiete. Besonders geschützte Einzelobjekte wurden nicht gefunden.

Geschützte Gebiete und Einzelobjekte		
Geschützte Bereiche auf EU-Ebene		
Fauna-Flora-Habitat Richtlinie, 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen	LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW), 2017	-
EG-Vogelschutz-Richtlinie, 79/409/EWG über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ergänzt in 91/244/EWG)	LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW), 2017	-
Geschützte Bereiche auf Landesebene		
Artenschutzprogramm Baden-Württemberg	REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART, ABT. 5 UMWELT, REF. 56 NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE, 2017	-
Lebensräume nach § 1 BArtSchV geschützter Arten, nach der Roten Liste gefährdete Arten	REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART, ABT. 5 UMWELT, REF. 56 NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE, 2017	-
Naturschutzgebiete nach § 28 NatSchG B.-W.	LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW), 2017	-
Landschaftsschutzgebiete nach § 28 NatSchG B.-W.	LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW), 2017	-
Naturdenkmäler nach § 30 NatSchG B.-W.	LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW), 2017	-
Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i.V.m § 33 NatSchG B.-W.	LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW), 2017	-
Geschützte Grünbestände nach § 31 NatSchG B.-W.	LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW), 2017	-
Geotope nach § 28, 30, 31, 33 NatSchG B.-W., § 2 DSchG B.-W. und § 7 LBodSchAG B.-W.	LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW), 2017	-
Wasserschutz- und Heilquellenschutzgebiete nach § 45 WG B.-W.: vorläufig hydrogeologisch abgegrenztes Heilquellenschutzgebiet Hoheneck	LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW), 2017	✓
Überschwemmungsgebiete nach § 65 WG B.-W.	LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW), 2017	-
Hochwasserrisikogebiete, Überflutungsflächen der Hochwassergefahrenkarte B.-W. nach § 74 WHG: Überflutungsflächen: HQ10, HQ50, HQ100 und HQextrem (siehe Abb. 15)	LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW), 2017	✓
Boden- bzw. Kulturdenkmale nach § 2 DSchG B.-W.	REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART, ABT. 8 DENKMALPFLEGE, 2016	-

Tab. 1: Geschützte Gebiete und Einzelobjekte

2 LAGE, BESTEHENDE PLANUNGEN

Die ca. 4,6 ha große geplanten Grünflächen „Sport- und Freizeitzentrum Schafwasen“ liegen nördlich der Beihinger Straße (L 1138) zwischen der in Bau befindlichen Umgehungsstraße und dem Gewerbegebiet Unteres Wörth/Allmanden. Unmittelbar westlich des Plangebietes grenzen Auwaldreste, Obstwiesen und landwirtschaftlich genutzte Flächen an.



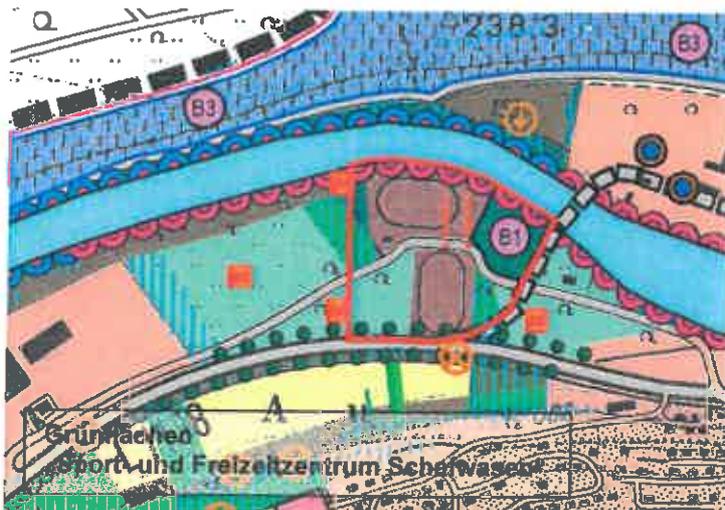
Im Flächennutzungsplan sind die Flächen bisher als öffentliche Grünflächen dargestellt.

Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nach § 5 Abs. 10 BauGB (T-Flächen):

1 - Neckartalraum (B, M)

Freihalten von Bebauung, Erhöhung der Attraktivität als Naherholungsraum bzw. Wohnumfeld, (z.B. Gestaltung eines „Neckarparkes“ zwischen Benningen und Marbach), Erhalt und Entwicklung von Feuchtbiotopen und Auren, naturnahe Gestaltung des Neckarufers, soweit möglich, Unterschutzstellung der Neckarinsel als Fläche für den Arten/Biotopschutz.

Abb. 1: Ausschnitt Flächennutzungsplan GVV Marbach 1990 – 2005 mit Änderungen bis 2007.



Raumentwicklungsziele - Maßnahmen / aus landschaftsökologischer Sicht angestrebte Biotope / Nutzungen:

- Auflassen der Ackernutzung im Augebiet
- Extensiv bewirtschaftetes Grünland im Bereich hochwertiger Biotope bzw. mit hohem Entwicklungspotential
- Feuchtwiesenstandorte im Talraum
- Sukzessiver Ersatz nicht standorttypischer Arten (Pa) durch heimische, standorttypische Arten
- Erhaltungsgebiete: Flächen, deren Nutzungsart und Nutzungsqualität dem Raumentwicklungsziel entsprechen

Abb. 2: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan GVV Marbach/Neckar Entwicklungskarte, WERKGRUPPE GRUEN, 2000

Im Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Marbach am Neckar ist die Fläche zwischen dem Benninger Gewerbegebiet „Unteres Wörth/Allmanden“, dem Neckar, der geplanten Umgehungsstraße im Norden Benningens und der Beihinger Straße (L 1138), als öffentliche Grünfläche ausgewiesen. Innerhalb dieser öffentlichen Grünfläche befinden sich unter anderem zwei im Flächennutzungsplan dargestellte Sportplätze und ein Bolzplatz.

Die Gemeinde Benningen beabsichtigt, den nördlichen, tiefer und näher am Neckar gelegenen Sportplatz aufzugeben und durch einen neuen, höher gelegenen Sportplatz unmittelbar nördlich der Beihinger Straße (L 1138) in unmittelbarer Nachbarschaft zu dem dort befindlichen zweiten Sportplatz zu ersetzen. Die dadurch frei werdende Fläche des nördlichen Sportplatzes soll für Ausgleichsmaßnahmen für die Neubaugebiete „Seelach“ und „Bild III“ genutzt werden. Die geplanten Nutzungsänderungen finden innerhalb der im Flächennutzungsplan bereits ausgewiesenen öffentlichen Grünfläche statt und betreffen lediglich die nähere Zweckbestimmung.

Die Planung dient zum einen einer sinnvollen Bündelung der Sportanlagen. Zum anderen ermöglicht sie Ausgleichsmaßnahmen der Gemeinde Benningen im Bereich des bisherigen nördlichen Sportplatzes und damit eine sinnvolle Kombination der kommunalen Ausgleichsmaßnahmen mit Ausgleichsmaßnahmen des Landes, die für den Bau der Umgehungsstraße erforderlich sind.

Die Aufstellung eines Bebauungsplanes für die Überplanung des Sport- und Freizeitzentrums „Schafwasen“ erfolgt im Parallelverfahren. Das Bebauungsplanverfahren wurde zwischenzeitlich abgeschlossen. Der Satzungsbeschluss für den Bebauungsplan wurde am 13. März 2017 gefasst.

3 VORBEREITENDE EINGRIFFSREGELUNG

In den folgenden Tabellen erfolgt eine Bewertung der geplanten Änderung des Flächennutzungsplanes aus landschaftsplanerischer Sicht:

Zuerst erfolgt eine kurze **Beschreibung der Nutzungen**.

Die Spalte „**Konfliktbereiche**“ gibt die Bewertung der Empfindlichkeit der einzelnen Landschaftspotentiale wieder. Diese Bewertung erfolgt hier speziell für die Einzelfläche.

Die Spalte „**Konfliktvermeidung**“ gibt Auskunft über die Möglichkeit in den einzelnen Konfliktpunkten durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen negative Auswirkungen zu vermeiden.

Die nächste Spalte gibt die vorgeschlagenen **Minimierungsmaßnahmen** an. Hier haben grundsätzlich Vermeidungsmaßnahmen Priorität vor Ausgleichsmaßnahmen und diese wiederum Priorität vor Ersatzmaßnahmen.

Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft sind aus dem Entwicklungskonzept des Landschaftsplanes GVV Marbach (WERKGRUPPE GRUEN, 2000) hergeleitet.

In der letzten Spalte wird die **endgültige Einstufung** der Fläche nach Berücksichtigung der Minimierungsmaßnahmen getroffen. Wenn Minimierungsmaßnahmen auf Teilflächen keine ausreichende Verminderung der Auswirkungen des Eingriffes erzielen können, so wird ein Verzicht dieser Teilfläche bzw. sogar der gesamten Siedlungserweiterungsfläche gefordert. Diese Bewertung ist durch die Hinterlegung des Flächennamens hervorgehoben, um eine rasche Einteilung der Flächen zu ermöglichen.

Symbolhafte Darstellung: Die Bewertung der geplanten Änderung des Flächennutzungsplanes aus landschaftsplanerischer Sicht wurde durch eine unterschiedliche Unterlegung des Flächennamens symbolisch wie folgt hervorgehoben:

 Mäßiges Eingriffsrisiko:
Der Eingriff (mit Ausnahme der Auswirkungen durch Bodenversiegelungen) ist durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auszugleichen.
Umweltberichte mit Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung sind erforderlich.

 Hohes Eingriffsrisiko:
Der Eingriff ist durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auszugleichen.
Umweltberichte und Grünordnungspläne mit Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung sind erforderlich.

 Hohes Eingriffsrisiko – Forderung der Flächenreduktion:
Für die Restfläche ist der Eingriff ist durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auszugleichen.
Umweltberichte und Grünordnungspläne mit Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung sind erforderlich.

 Sehr hohes Eingriffsrisiko – Forderung des Planungsverzichtes:
Der Eingriff ist durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nicht auszugleichen.
Suche nach Ersatzstandorten.

 Sensibler Planungsraum:
Fachgutachten zur Vermeidung zu erwartender negativer Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Arten und Lebensgemeinschaften / Biototypen, Klima / Luft oder Wasser sind erforderlich.

bestehende Nutzung, Kurzbeschreibung	Konfliktbereiche, Bewertung sh: sehr hoch, h: hoch, m: mittel, g: gering, sg: sehr gering N: Norden, W: Westen, S: Süden, O: Osten VRS: Regionalplan, VERBAND REGION STUTTGART, 2009	Konfliktvermeidung SaP: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung	Maßnahmen VM: Vermeidungsmaßnahme CEF: CEF-Maßnahme A: Ausgleichsmaßnahme E: Ersatzmaßnahme	Bewertung / Empfehlung
Grünflächen „Sport- und Freizeitzentrum Schafwasen“, Gemeinde Benningen				
<p>Gärten, Grabelwand, Motorbootverein, Auwäldchen (Pappe), Sportplätze, Ackerflächen Schafwasen</p>	<p><u>Mensch (M)</u>, insbesondere die <u>menschliche Gesundheit</u>: h: Gebiet für Landwirtschaft (VBG), PS 3.2.2 (G), (VRS). Flurbilanz: Vorrangflur Stufe I. m: Gering lärmbelastet (N). g: Verkehrsimmissionen durch L 1138, v.a. Lärm (S). g: Es liegen keine Hinweise auf Störfallbetriebe in der Umgebung vor.</p> <p><u>Arten und Lebensgemeinschaften / Biotoptypen (A&B)</u>: <u>Einzelbiotopbewertung</u>: sh: Auwäldchen im Westen der Sportplätze. h: Auwäldchen im Osten der Sportplätze, Ackerwiesen-Gemengelage Schafwasen. m: Alter Sportplatz, Motorbootverein und Kleingärten.</p> <p><u>Artenschutz</u>: sh: Brutplatz des Schwarzmilans.</p> <p><u>Raumzusammenhang</u>: Flächen sind von hoher Bedeutung durch ihre Lage im Neckarraum als Wanderkorridor, vor allem für den Biotopverbund von Feuchtlebensräumen.</p> <p><u>Fläche (F)</u>: Das Plangebiet wird derzeit bereits durch zwei Sportplätze und einen Bolzplatz genutzt. Die Erweiterungsfläche wird landwirtschaftlich genutzt. Der Versiegelungsgrad ist gering.</p> <p><u>Boden (B)</u>: h/sh: kalkhaltige, braune Auenböden aus Auenlehm, sL, IS 63/77. Böden hoher bis sehr hoher Wertigkeit, Lage im Talauenbereich.</p>	<p>A&B: Renaturierung, Verbesserung des Biotopverbundes SaP: Im Zuge des Bebauungsplanverfahren sind faunistische Sonderuntersuchungen durchzuführen. B: Bodenschutzmaßnahmen, geringer Versiegelungsgrad W: Grundwasserschutzmaßnahmen, Regenwasserversickerung, bzw. -rückhalt K/L: Frischluftproduktion durch Gehölzflächen. L/E: Ortsrandeingerünung, Erhalt / Aufwertung Wegebeziehungen.</p>	<p>VM: Regenwasserrückhalt durch Zisternen bzw. Regenwasserversickerung (Mulden-Rigolensystemen) mit Gewährleistung des Grundwasserschutzes. VM: Grundwasserschutzmaßnahmen während der Bauzeit und Unfallverhütung, bzw. Unfallvorsorge. VM: möglichst geringer Versiegelungsgrad (flächensparendes Bauen, Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Stellplätze, Wege u.a.). VM: Umweltbaubegleitung. VM: Bodenkundliche Baubegleitung. VM: Festlegung Rodungszeitraum. VM: Erhalt von Gehölzen und Feuchtbereichen.</p>	<p>Bei Berücksichtigung der Minimierungs-, Vermeidungs-, CEF-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen liegen keine Einwände gegenüber der geplanten Bebauung vor. Diese Maßnahmen sind im Rahmen des Umweltberichtes mit Grünordnungsplan und Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zum Bebauungsplan zu konkretisieren.</p>

bestehende Nutzung, Kurzbeschreibung	Konfliktbereiche, Bewertung sh: sehr hoch, h: hoch, m: mittel, g: gering, sg: sehr gering N: Norden, W: Westen, S: Süden, O: Osten VRS: Regionalplan, VERBAND REGION STUTTGART, 2009	Konfliktvermeidung SaP: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung	Maßnahmen VM: Vermeidungsmaßnahme CEF: CEF-Maßnahme A: Ausgleichsmaßnahme E: Ersatzmaßnahme	Bewertung / Empfehlung
	<p><u>Wasser (W):</u> sh: Lage im Überschwemmungsgebiet des Neckars. Gebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz (VBG), PS 3.4.6 (G), (VRS). g/h: Grundwasserneubildung: 50 - 100 mm/a (Süden) / 250 - 300 mm/a (Norden). Gebiete zur Sicherung von Wasservorkommen (VBG), PS 3.3.6 (G), (VRS).</p> <p><u>Klima / Luft (KL):</u> sh: Freiland-Klimatop. Wichtige Ventilationsbahn, jedoch ist diese mit Luftschadstoffen belastet und durch die Topografie gestört (Neckarknie), Kaltluftproduktionsgebiet / -sammegebiet, Bodeninversionsgefährdetes Gebiet. Freiflächen mit bedeutender Klimaaktivität. Klimaaktive Freiflächen in direktem Bezug zum Siedlungsraum. Hohe Empfindlichkeit gegenüber nutzungsändernden Eingriffen. Kaltluftproduktion: ca. 10 - 15 m³/(s m²). Jahresmittel der Windgeschwindigkeit: 1,5 bis 2 m/s.</p> <p><u>Landschaftsbild / Landschaftsbezogene Erholung (LE):</u> Naturraum Nr. 123.30 "Innere Backnanger Bucht". h: Uferstreifen, Auwäldchen, Gemengelage Schafwäsen, Gärten, Obstwiesen. m: Sportplätze. !: Lage in der Grünzäsur Nr. Z 95 "Freiberg / Benningen (VRG), PS 3.1.2 (Z), (VRS).</p> <p><u>Kulturgüter / sonstige Sachgüter (KS):</u> g: Es liegen keine Hinweise anderer Fachplanungen vor.</p>		<p><u>CEE:</u> Anbringen von Nistkästen an Bäumen.</p> <p><u>CEE:</u> Gegebenenfalls werden im Rahmen der Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung weitere vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, sogenannte CEF-Maßnahmen nach § 44 Abs. 5 BNatSchG erforderlich.</p> <p>Diese Maßnahmen dienen der Sicherstellung der dauerhaften ökologischen Funktion der Habitate oder Standorte (measures which ensure the continuous ecological functionality of a concrete breeding site/ resting place). Sie sind <u>vor Beginn</u> der Baumaßnahme zu realisieren.</p> <p><u>A/E:</u> Renaturierungsmaßnahmen in den Auwäldchen durch Ersatz der Hybridpappeln und Sukzessionsförderung (Maßnahme B 1) sowie Rückbau Rasenspielfeld.</p> <p><u>E:</u> Bodenverbesserung durch 20 cm hohen Oberbodenauftrag auf Ackerflächen. Kontrolle der Funktionsfähigkeit der Maßnahmen durch ein Monitoring.</p>	

4 ANHANG

Bilder aus dem Plangebiet



Abb. 3: Bestehender Rasenplatz in der Aue



Abb. 4: Auwaldrest östlich des Rasenplatz



Abb. 5: Ufergehölz entlang des Neckar



Abb. 6: Brennesseflur



Abb. 7: Kunststofflaufbahn



Abb. 8: Fettwiese mittlerer Standorte



Abb. 9: Obstbaumbestand und Feldgarten



Abb. 10: Landschaftsbildprägender Einzelbaum



Abb. 11: Obstbaumbestand westlich des Rasenplatz



Abb. 12: Bolzplatz



Abb. 13: Bauwerk Umgehungsstraße



Abb. 14: Obstbaumbestand zwischen Umgehungsstraße und Sanitärgebäude

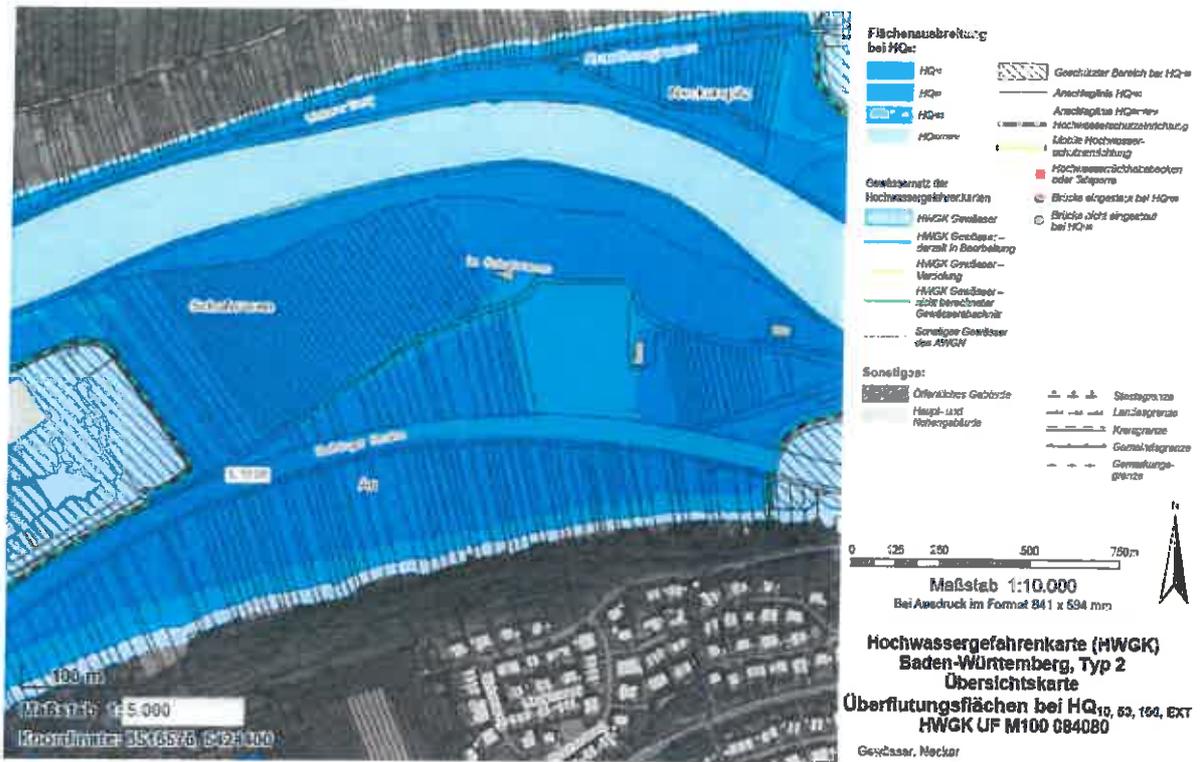


Abb. 15: Ausschnitt der Hochwassergefahrenkarte (HWGK) B.-W., LUBW 2017