

# Bebauungsplan „Kultur- und Sportquartier Westend“ in Plankstadt (Rhein-Neckar-Kreis, BW)

## Umweltbericht



Im Auftrag der Gemeindeverwaltung Plankstadt  
Stand: April 2022

# Inhalt:

<b>1. EINLEITUNG UND AUFGABENSTELLUNG</b>	<b>5</b>
<b>2. RECHTSGRUNDLAGEN</b>	<b>5</b>
2.1. Baugesetzbuch (03.11.2017)	5
2.2. Eingriffsregelung in der Bauleitplanung - Methodik	7
<b>3. UNTERSUCHUNGSGEBIET</b>	<b>8</b>
<b>4. RÄUMLICHE VORGABEN</b>	<b>9</b>
4.1. Aussagen des Regionalplans	9
4.2. Aussagen des Flächennutzungsplans	10
4.3. Aussagen des Landschaftsplans	12
4.4. Naturräumliche Gegebenheiten	12
4.5. Schutzgebiete	14
<b>5. LANDSCHAFTSANALYSE UND BEWERTUNG</b>	<b>15</b>
5.1. Tiere, Pflanzen, Biotop	15
5.2. Landesweiter Biotopverbund	19
5.3. Boden und Geologie	20
5.4. Wasserhaushalt	23
5.5. Klima und Luft	23
5.6. Landschaftsbild	23
5.7. Schutzgut Mensch	23
5.8. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	25
5.9. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	25
<b>6. WIRKFAKTOREN</b>	<b>25</b>
6.1. Baubedingte Wirkfaktoren	25
6.2. Anlagenbedingte Wirkfaktoren	26
6.3. Betriebsbedingte Wirkfaktoren	26
<b>7. ENTWICKLUNGSPROGNOSEN</b>	<b>28</b>

<b>7.1.</b>	<b>Beschreibung des Bebauungsplanes (nach SCHÖFFLER.stadtplaner.architekten)</b>	<b>28</b>
<b>7.2.</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung („Nullvariante“)</b>	<b>28</b>
<b>7.3.</b>	<b>Prognose bei Durchführung der Planung</b>	<b>28</b>
<b>7.4.</b>	<b>Angaben zu alternativen Planungsmöglichkeiten</b>	<b>28</b>
<b>7.5.</b>	<b>Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen</b>	<b>29</b>
7.5.1.	Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biotope	29
7.5.2.	Landschaftsbild	31
7.5.3.	Schutzgut Boden	31
7.5.4.	Schutzgut Wasser	32
7.5.5.	Klima und Luft	32
<b>8.</b>	<b>EMPFEHLUNGEN FÜR FESTSETZUNGEN MIT GRÜNORDNERISCHEN UND ÖKOLOGISCHEN ZIELSETZUNGEN ZUR ÜBERNAHME IN DEN BEBAUUNGSPLAN</b>	<b>33</b>
<b>8.1.</b>	<b>Planungsrechtliche Festsetzungen</b>	<b>33</b>
8.1.1.	Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern oder anderen Begrünungen (Pflanzpflicht)	33
8.1.2.	Pflanzpflichten auf öffentlichen Grünflächen	33
8.1.3.	Pflanzpflichten auf privaten Grünflächen	34
8.1.4.	Pflanzbindungen	35
8.1.5.	Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	35
8.1.6.	Maßnahmen zum Ausgleich	36
8.1.7.	Maßnahmen und Hinweise zum Artenschutz	37
<b>9.</b>	<b>EINGRIFFS-AUSGLEICHS-BILANZIERUNG</b>	<b>38</b>
<b>9.1.</b>	<b>Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biotope</b>	<b>38</b>
<b>9.2.</b>	<b>Pflanzgebote</b>	<b>39</b>
9.2.1.	Artenliste Bäume und Sträucher:	40
<b>9.3.</b>	<b>Maßnahmen zum Erhalt der ökologischen Funktion und des günstigen Erhaltungszustandes (FCS)</b>	<b>41</b>
<b>9.4.</b>	<b>Schutzgut Boden</b>	<b>42</b>
9.4.1.	Pflanzliste für extensive Dachbegrünung:	43
<b>9.5.</b>	<b>Schutzgut Wasser</b>	<b>47</b>
<b>9.6.</b>	<b>Schutzgut Klima und Luft</b>	<b>48</b>
<b>9.7.</b>	<b>Landschaftsbild</b>	<b>48</b>
<b>9.8.</b>	<b>Schutzgut Mensch</b>	<b>48</b>
<b>10.</b>	<b>FAZIT</b>	<b>51</b>
<b>11.</b>	<b>LITERATUR</b>	<b>52</b>
<b>12.</b>	<b>BILDDOKUMENTATION</b>	<b>53</b>

<b>13.</b>	<b>BEWERTUNG BESTANDSBÄUME IM GELTUNGSBEREICH</b>	<b>55</b>
<b>14.</b>	<b>EMPFOHLENE SAATMISCHUNG</b>	<b>59</b>
<b>15.</b>	<b>KARTE BIOTOPE BESTAND</b>	<b>60</b>
<b>16.</b>	<b>KARTE BIOTOPE MIT ENTWURFSPLANUNG 11.10.2021</b>	<b>61</b>
<b>17.</b>	<b>MAßNAHMENPLAN</b>	<b>62</b>

## 1. Einleitung und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Plankstadt plant die Entwicklung des Kultur- und Sportquartier Westend auf dem Gelände der alten Mehrzweckhalle und angrenzender Ackerflächen. Im Rahmen des Bebauungsplans wurde der Umweltbericht gemäß § 1a BauGB in Auftrag gegeben.

Die Bearbeitung erfolgte in Zusammenarbeit mit Schöffler Architekten/Stadtplaner, Ingenieurbüro für Verkehrswesen Koehler & Leutwein GmbH & Co. KG, Tintelnot Consult GmbH und auf Grundlagen der städtebaulichen Studie, Stand 11.10.2021.

## 2. Rechtsgrundlagen

### **2.1. Baugesetzbuch (03.11.2017)**

**§ 1 Aufgabe, Begriff und Grundsätze der Bauleitplanung (6)** Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: 7. Die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes, c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter, e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern, f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie, g) die Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts, h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegte Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d, 8. Die Belange a) der Wirtschaft, auch ihrer mittelständischen Struktur im Interesse einer verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung b) der Land- und Forstwirtschaft, 12. die Belange des Hochwasserschutzes

**§ 1a Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz (1)** Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die nachfolgenden Vorschriften zum Umweltschutz anzuwenden. (2) Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die

Grundsätze nach den Sätzen 1 und 2 sind nach § 1 Abs. 7 in der Abwägung zu berücksichtigen. (3) Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. Soweit dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Darstellungen und Festsetzungen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen. Anstelle von Darstellungen und Festsetzungen können auch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 oder sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen getroffen werden. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. (4) Soweit ein Gebiet im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden kann, sind die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen einschließlich der Einholung und Stellungnahme der Kommission anzuwenden. (5) Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen.

**§ 2 Aufstellung der Bauleitpläne (1)** Die Bauleitpläne sind von der Gemeinde in eigener Verantwortung aufzustellen. Der Beschluss, einen Bauleitplan aufzustellen, ist ortsüblich bekannt zu machen. (2) Die Bauleitpläne benachbarter Gemeinden sind aufeinander abzustimmen. Dabei können sich Gemeinden auch auf die ihnen durch Ziele der Raumordnung zugewiesener Funktionen sowie auf Auswirkungen auf ihre zentrale Versorgungsbereiche berufen. (3) Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange, die für die Abwägung von Bedeutung sind (Abwägungsmaterial), zu ermitteln und zu bewerten. (4) Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden; die Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch ist anzuwenden. Die Gemeinde legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Wird eine Umweltprüfung für das Plangebiet oder für Teile davon einer Raumordnungs-, Flächennutzungs- oder Bebauungsplanverfahren durchgeführt, soll die Umweltprüfung in

einem zeitlich nachfolgend oder gleichzeitig durchgeführten Bauleitplanverfahren auf zusätzliche oder andere erheblichen Umweltauswirkungen beschränkt werden. Liegen Landschaftspläne oder sonstige Pläne nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe g vor, sind deren Bestandsaufnahmen und Bewertungen in der Umweltprüfung heranzuziehen.

**§ 2a Begründung zum Bauleitplanentwurf, Umweltbericht** Die Gemeinde hat im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung beizufügen. In ihr sind entsprechend dem Stand des Verfahrens 1. die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplans und 2. in dem Umweltbericht nach der Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

**Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG § 44** Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten (1) Es ist verboten, 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, (2) wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, (3) Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, (4) wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören. Um diesen gesetzlichen Anforderungen gerecht zu werden, hat die Gemeinde Plankstadt das Institut für Faunistik aus Heiligkreuzsteinach beauftragt, eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) zu erstellen. Es wurden Untersuchungen zu den Artengruppen Fledermäuse, Vögel und Reptilien durchgeführt.

## **2.2. Eingriffsregelung in der Bauleitplanung - Methodik**

Die überschlägige Bewertung der Flächen erfolgt nach dem „LUBW-Modell“ in Verbindung mit den Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft von Prof. Chr. Küpfer, abgestimmte Fassung (August 2010), und der Ökokontoverordnung 2010. Das Schutzgut Boden wurde gemäß der Arbeitshilfe des Umweltministeriums Baden-Württemberg, Stand Dezember 2012, bearbeitet.

Diese Methode bewertet die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Luft und Landschaftsbild. Jedes Schutzgut des zu untersuchenden Gebiets wird vor dem Eingriff in seinem aktuellen Zustand nach vorgegebenen Parametern mittels einer Bewertungsskala bewertet. Danach erfolgt die Ermittlung der zu

erwartenden Eingriffe in den Naturhaushalt, bei gleichzeitiger Entwicklung von Vermeidungs- und Kompensationsstrategien.

Nach diesem Bewertungsschritt erfolgt die Ermittlung der Ausgleichbarkeit bzw. der Festlegung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Kernpunkt dabei ist die Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in Form einer Übersichtstabelle. Da die Schutzgüter über die Grenze des Bearbeitungsgebietes hinaus wirken, wurden diese Funktionen stets berücksichtigt und bewertet, die Pläne konzentrieren sich allerdings auf das Plangebiet. Im vorliegenden Falle sind die Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften in den Plänen dargestellt, die anderen Schutzgüter werden im Text bzw. in den Übersichtstabellen abgehandelt.

### 3. Untersuchungsgebiet

Der Geltungsbereich des Plangebiets hat eine Größe von etwa 4,3 ha und befindet sich isoliert zwischen der Jahnstraße im Norden, dem Westend im Osten und der B535 im Westen (Abb. 1). Die umgebenden, unverbauten Flächen werden noch landwirtschaftlich genutzt. Im Süden grenzt ein ehemaliger Feldgarten an das Plangebiet. Westlich und südlich um die Mehrzweckhalle befindet sich ein Park mit Rasenflächen, Einzelbäumen und Hecken. Östlich angrenzend liegen die Stellplätze, die mit Pflanzungen unterteilt sind.

Das Plangebiet gehört zum Naturraum 224 „Neckar-Rheinebene“ und zur Großlandschaft „Nördliches Oberrhein-Tiefland“. Einen Schutzstatus (Natura 2000 oder Naturschutzgebiet) gibt es nicht.



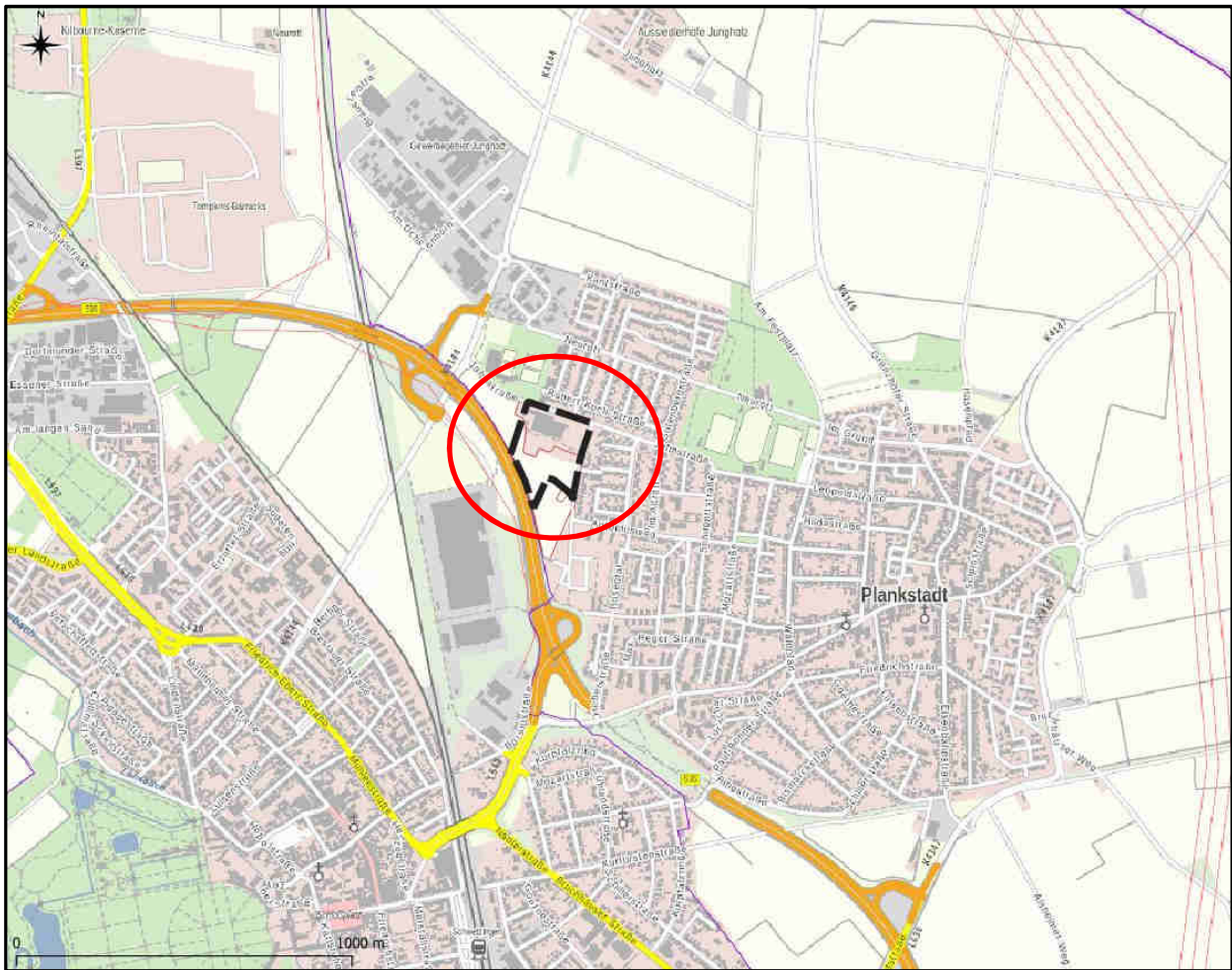


Abb. 1: Lage des Plangebiets „Kultur- und Sportquartier Westend“ in Plankstadt.

## 4. Räumliche Vorgaben

### **4.1. Aussagen des Regionalplans**

Der Einheitliche Regionalplan Rhein-Neckar weist das Plangebiet als Fläche mit hoher klimaökologischer Bedeutung aus (Abb. 2).

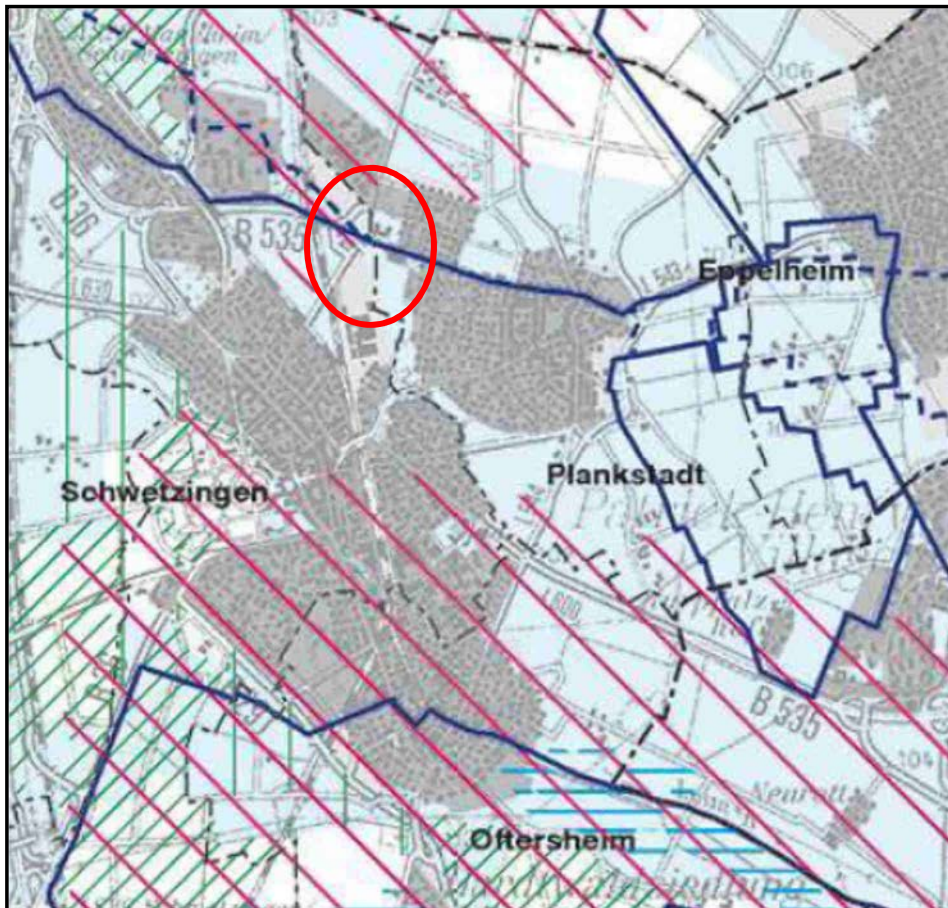


Abb. 2: Auszug aus dem Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar 2021 für Plankstadt (Verband Region Rhein-Neckar)

#### **4.2. Aussagen des Flächennutzungsplans**

Die Fläche ist im aktuellen Flächennutzungsplan als Kultur- und Entwicklungsfläche (15-04) dargestellt (Abb. 3, 4).

Auszug aus dem FNP:

*Die Fläche ist im aktuellen Flächennutzungsplan als Fläche für die Landwirtschaft enthalten. Im aktuellen Plan soll die Fläche als Wohnbaufläche und Fläche zur Landschaftsentwicklung dargestellt werden. Sie ist aus städtebaulicher und umweltbezogener Sicht für eine zukünftige Wohnnutzung geeignet. Das Flächennutzungsplanverfahren für den südlichen Teilbereich wurde am 25.3.2019 abgeschlossen.*

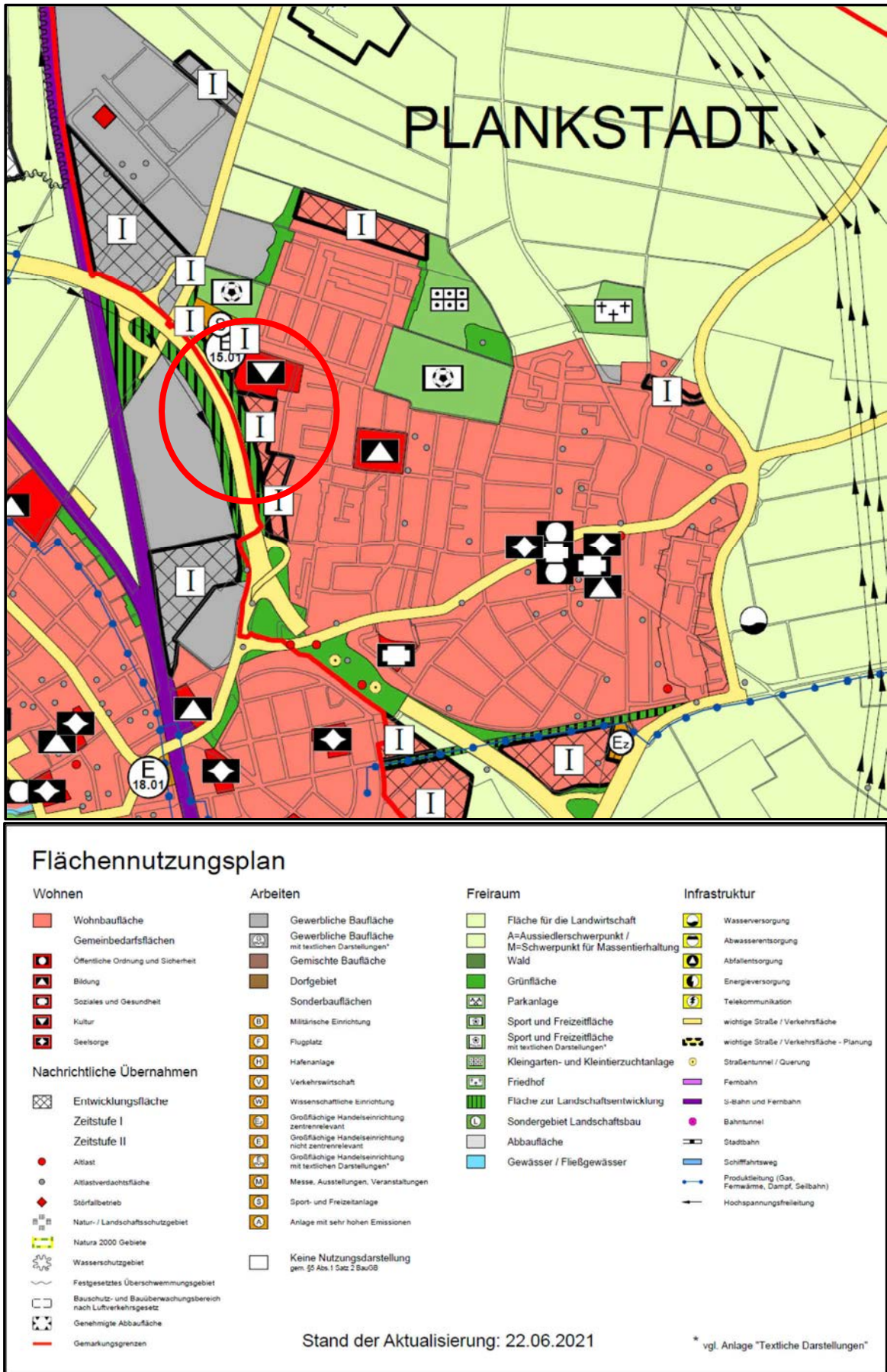


Abb. 3: Darstellung des Plangebiets (rot) im aktuell gültigen Flächennutzungsplan. (Quelle: <http://www.nachbarschaftsverband.de>)

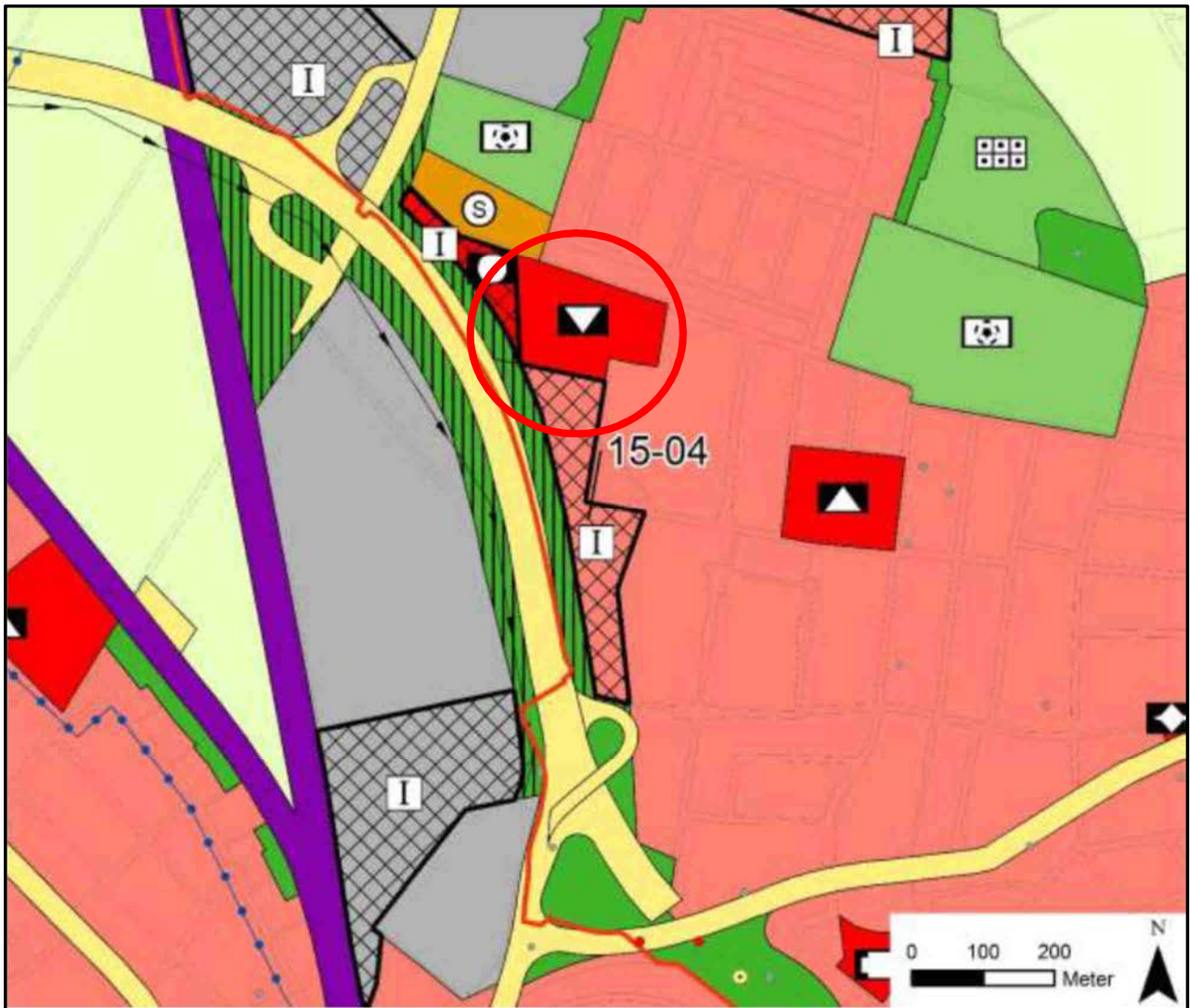


Abb. 4: Detail aus der Gesamtfortschreibung des aktuellen Flächennutzungsplans für das Gebiet 15-04 „Westranderweiterung / Antoniusquartier“ (<http://www.nachbarschaftsverband.de>)

#### **4.3. Aussagen des Landschaftsplans**

Der Landschaftsplan in der Fassung vom August 1999 (<http://www.nachbarschaftsverband.de>) ordnet die Fläche als landwirtschaftlich genutzte Fläche ein, die als Bereich für Freizeitgestaltung und Erholung im Verdichtungsraum bedeutsam ist. Im Konfliktplan wird der Bereich als innerörtliche / örtlich bedeutsame Freiraumzäsur ausgewiesen.

#### **4.4. Naturräumliche Gegebenheiten**

Das Plangebiet zählt zum Naturraum Nr. 224 Neckar-Rheinebene und zur Großlandschaft Nr. 22 Nördliches Oberrhein-Tiefland. Es wird der planar-kollinen Höhenstufe zugerechnet. Die potentielle natürliche Vegetation wäre ein typischer Waldmeister-Buchenwald. Bodengeographisch wird das Plangebiet folgendermaßen klassifiziert:

Geologische Einheit: Lösssediment (lokal Schwemmsediment) auf Würm-Schotter

Boden: Lehm, sandiger Lehm, schwerer Lehm.

Bodenbewertung:

- Mittlere/hohe Bedeutung für die natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Mittlere/hohe bis hohe Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Mittlere/hohe Bedeutung als Filter und Puffer für Schadstoffe

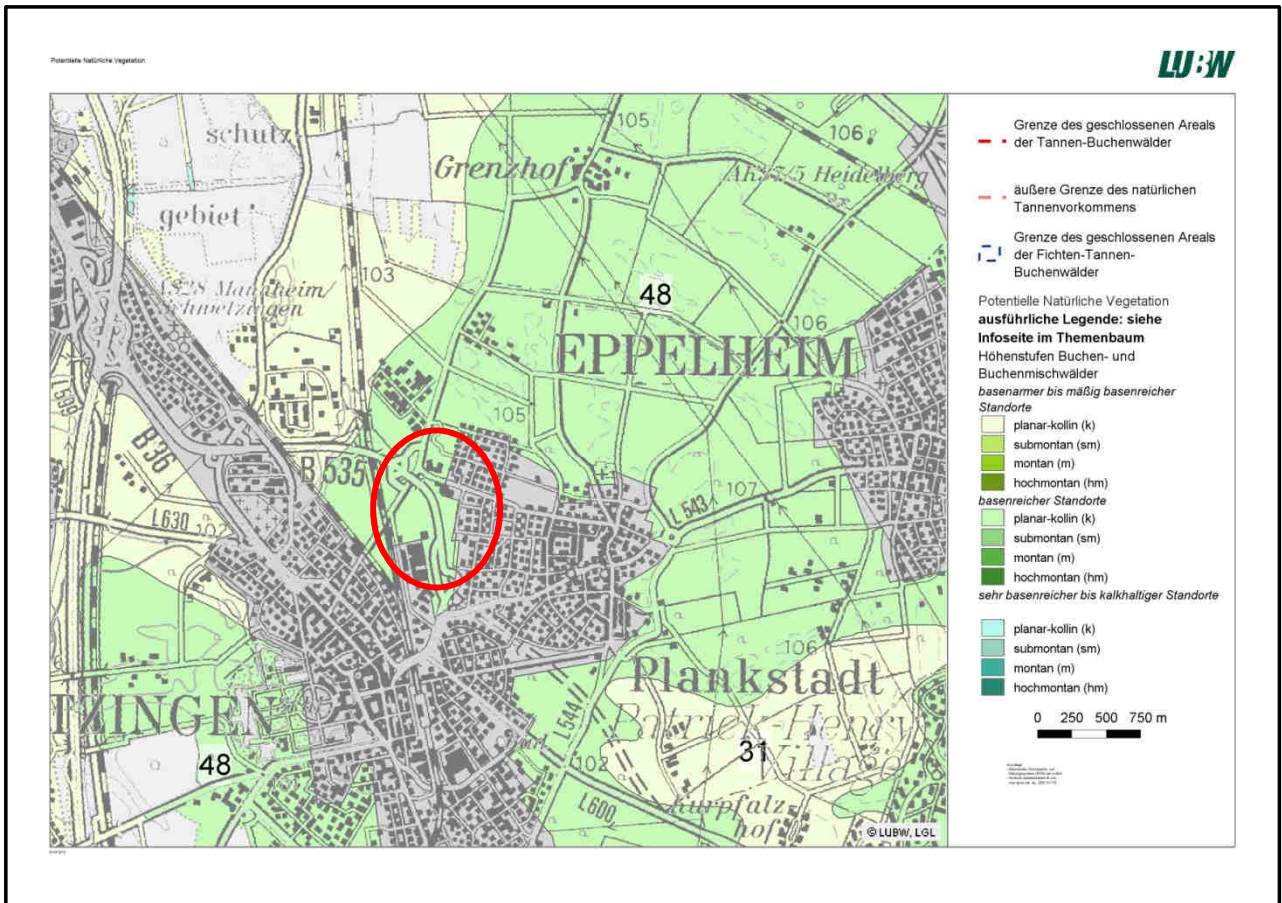


Abb. 5: Potentielle natürliche Vegetation des Plangebiets (Quelle: <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>).

#### 4.5. Schutzgebiete

Das Gebiet besitzt keinen Schutzstatus. Im Umfeld des Plangebiets gibt es keine Schutzgebiete oder schützenswerte Biotope (Abb. 6).



Abb. 6: Lage des Plangebiets „Kultur- und Sportquartier, Westend“ im Kontext zu geschützten Biotopen. (Quelle: <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>)

## 5. Landschaftsanalyse und Bewertung

### 5.1. Tiere, Pflanzen, Biotope

Tab. 1: Bewertung der Biotope im Bestand (Flächenbezug = Geltungsbereich).

Nr.	Biotoptyp	Grundwert	Wertspanne	Anzahl Bäume	Biotopwert	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Bilanzwert
37.10	Acker intensiv	4			4	18.611,41	74.445,64
45.10	Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen	6	4-6	38,00	6		18.020,00
45.10	Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen	5	3-5	117,00	5		54.850,00
45.10	nicht heimische Baumarten	3	4-6	9,00	3		2.208,00
60.50	Kleine Grünflächen	4			4	4.238,55	16.954,20
41.10	Feldgehölz	19	11-27		19	1.267,14	24.075,66
33.41	Fettwiese	13			13	2.091,18	27.185,34
33.60	Intensivgrünland/Grünlandansaat	6			6	2.838,57	17.031,42
44.12	Zierstrauchpflanzung	6			6	1.104,38	6.626,28
*60.21	Versiegelte Straße oder Platz	1			1	7.790,37	7.790,37
*60.10	Bauwerke	1			1	5.180,40	5.180,40
					unversiegelt	26.713,00	
*	geht nicht in E/A Bilanz ein da bereits versiegelt				<b>Summen</b>	<b>43.122,00</b>	<b>241.396,54</b>

Quelle: Vogel & Breunig (2005): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung. - Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg

Für das Schutzgut Biotope ergibt sich folglich ein Kompensationsbedarf von **241.396,54** Ökopunkten

Laut Zielartenkonzept der LUBW verfügt die Gemeinde über eine besondere Schutzverantwortung / besondere Entwicklungspotenziale aus landesweiter Sicht für folgende Anspruchstypen (Zielartenkollektive): Ackergebiete mit Standort- und Klimagunst aus tierökologischer Sicht.

Der Rhein-Neckar-Kreis zählt zum Verbreitungsgebiet des **Feldhamsters** in Baden-Württemberg. Die Art hat allerdings seit den 1970er Jahren massive Bestandseinbrüche und Lebensraumverluste erlitten. Nachweise aus der Gemarkung Plankstadt fehlen daher seit langem. In den Jahren 2001 und 2004 wurden im Auftrag der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz unter anderem auch die Ackerflächen rund um Plankstadt nach Feldhamstern abgesucht. Nachweise konnten damals keine erbracht werden (IFF 2004ab). Die nächsten bekannten Vorkommen liegen allesamt auf der Gemarkung der Stadt Mannheim. Mit einem Vorkommen ist daher nicht zu rechnen, eine Betroffenheit nicht gegeben.

**Fledermäuse:** Die wenig beleuchteten rückwärtigen Gehölzbestände und Saumstrukturen im Plangebiet erfüllen eine ökologische Funktion als Jagdhabitat und Leitstruktur. Insgesamt konnten vier Arten

festgestellt werden (Tab. 2). Das Gebäude der Mehrzweckhalle bietet nur ein sehr geringes Quartierpotential. Es besteht aus glatten Betonelementen, die im Bereich der Dachverblechung mit Eternitplatten ausgestattet sind. Die Existenz von Fortpflanzungsstätten an den Bestandsgebäuden kann ausgeschlossen werden, da die abendlichen und morgendlichen Schwärmkontrollen keine Hinweise lieferten.

Tab. 2: Liste der im Plangebiet „Kultur- und Sportquartier Westend“ in Plankstadt nachgewiesenen Fledermausarten, deren Schutz- und Gefährdungsstatus

Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	RLD	RLBW	FFH	FFH-Erhaltungszustand BW
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	V	2	IV	grün (günstig)
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	i	IV	grün (günstig)
Langohr-Fledermaus	<i>Plecotus auritus/austriacus</i>	2-V	1-3	IV	grün (günstig) - gelb (ungünstig- unzureichend)
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	3	IV	grün (günstig)

RL = Rote Liste, D = Deutschland, BW = Baden-Württemberg 2001, FFH = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie,

0 = ausgestorben, ausgerottet oder verschollen

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

R = extrem selten (rar)

G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt

i = gefährdete wandernde Art

V = Vorwarnliste

D = Daten ungenügend

\* = ungefährdet

Nahrungs- und Jagdbereiche sowie Flug- und Wanderkorridore unterliegen als solche nicht dem Verbot nach § 44 Nr. 1, Abs. 3 BNatSchG (vgl. Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, LANA 2009: Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes). Nach Bauende lassen sich entsprechende Strukturen ersetzen bzw. neu anlegen.

**Brutvögel:** Insgesamt wurden 25 Vogelarten im Plangebiet registriert (Tab. 3).

Eine Betroffenheit von Fortpflanzungsstätten besteht durch das Vorhaben für Frei- und Gebüschbrüter im Bereich der Gehölzbestände und Saumstrukturen, sowie für Gebäudebrüter an der alten Mehrzweckhalle. Eine Betroffenheit von Fortpflanzungsstätten für die bodenbrütende Feldlerche besteht nicht (Abb. 7). Nach Abzug der Mindestabstände für die Meidung bestehender vertikaler Kulissen und Wege durch die Feldlerche bleiben keine Flächen für ein Bruthabitat im gesamten Gebiet übrig (HENNING et al. 2003, OPPERMANN et al. 2008).

Das ebenfalls am Boden brütende Rebhuhn benötigt 3 - 7 ha an Reviergröße (ŠÁLEK ET AL. 2004, BUNER 2008) und legt seine Nester an Feldrainen, Gehölzrändern und Gräben an. Das Plangebiet besitzt durch seine isolierte Lage keine Eignung für diese Art (Tab. 3).



Tab. 3. Im Plangebiet „Kultur- und Sportquartier, Westend“ bei Plankstadt und dessen Umgebung nachgewiesene Vogelarten und deren Einstufung in die Roten Listen. (K. E. = keine Einstufung möglich).

Spezies	Rote Liste BRD	Rote Liste BW	Brutvogel
<i>Accipiter gentilis</i> , Habicht			nein
<i>Aegithalos caudatus</i> , Schwanzmeise			K. E.
<i>Apus apus</i> , Mauersegler		Kat. V - Vorwarnliste	nein
<i>Carduelis cannabina</i> , Bluthänfling	Kat. 3 - gefährdet	Kat. 2 - stark gefährdet	nein
<i>Carduelis chloris</i> , Grünfink			K. E.
<i>Columba livia</i> , Stadttaube		Neozoon	nein
<i>Columba palumbus</i> , Ringeltaube			ja
<i>Corvus corone</i> , Rabenkrähe			ja
<i>Dendrocopus major</i> , Buntspecht			nein
<i>Emberiza citrinella</i> , Goldammer			nein
<i>Garrulus glandarius</i> , Eichelhäher			K. E.
<i>Hirundo rustica</i> , Rauchschwalbe	Kat. 3 - gefährdet	Kat. 3 - gefährdet	nein
<i>Luscinia megarhynchos</i> , Nachtigall			ja
<i>Parus caeruleus</i> , Blaumeise			ja
<i>Parus major</i> , Kohlmeise			ja
<i>Passer domesticus</i> , Haussperling	Kat. V - Vorwarnliste	Kat. V - Vorwarnliste	ja
<i>Phoenicurus ochruros</i> , Hausrotschwanz			ja
<i>Pica pica</i> , Elster			K. E.
<i>Phylloscopus collybita</i> , Zilpzalp			ja
<i>Psittacula krameri</i> , Halsbandsittich		Neozoon	nein
<i>Streptopelia decaocto</i> , Türkentaube			K. E.
<i>Sturnus vulgaris</i> , Star	Kat. 3 - gefährdet		K. E.
<i>Sylvia atricapilla</i> , Mönchgrasmücke			ja
<i>Sylvia communis</i> , Dorngrasmücke			K. E.
<i>Turdus merula</i> , Amsel			ja

Rote Liste Brutvögel Baden-Württemberg (LUBW 2013)  
Kategorien:

- **0** Ausgestorben oder verschollen
- **1** Vom Aussterben bedroht
- **2** Stark gefährdet
- **3** Gefährdet
- **G** Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
- **R** Extrem seltene Arten oder Arten mit geographischen Restriktionen

Rote Liste Brutvögel Deutschland (2016)

- **D** Daten defizitär
  - **V** Arten der Vorwarnliste
  - **\*** ungefährdet
- RLD** = Rote Liste Deutschland (Kategorien wie RLBW)

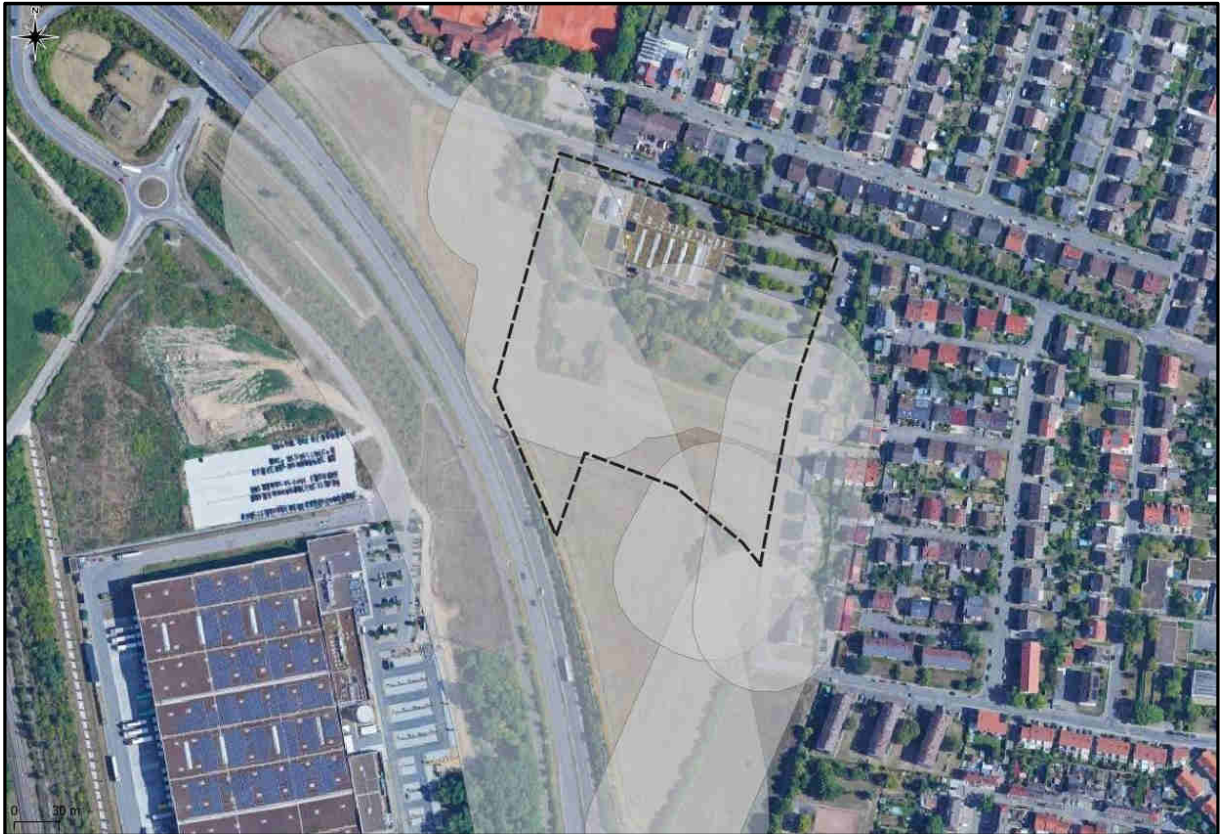


Abb. 7 : Pufferanalyse zur Eignung des Plangebiets (gestrichelt) als Bruthabitat für die Feldlerche. Meidungsabstände 50 m von Gehölzsäumen und 100 m von hohen Kulissen (Wall der B 535). Die Fläche wird vollkommen überdeckt und ist damit nicht als Bruthabitat geeignet.

Das Vorkommen der **Mauereidechse** (*Podarcis muralis*) ist im Rahmen des vorhabensbezogenen Bebauungsplans „Einzelhandelsstandort Jahnstraße“ bereits belegt. Die Art kommt ebenfalls an den Grünflächen rund um die Mehrzweckhalle und den Stellplätzen vor (Abb. 8). Setzt man den Korrekturfaktor 4 an (Laufer 2014), so ist mit mindestens 48 adulten Mauereidechsen nur im Plangebiet zu rechnen.



Abb. 8: Nachweise von Mauereidechsen im und um das Plangebiet „Kultur- und Sportquartier Westend“.

### **5.2. Landesweiter Biotopverbund**

Die Zerschneidung der Landschaft durch Straßen, Schienenwege und Leitungstrassen führt zum Verlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen. Biotope werden in Einzelteile zerteilt und isoliert und somit für das Überleben vieler Arten zu klein. Der Austausch der Arten wird dadurch erschwert, dies führt zur genetischen Verarmung von Fauna und Flora. Das Überleben von Lebensgemeinschaften wird gefährdet, ein Verlust von biologischer Vielfalt folgt daraus. Die Planung Landesweiter Biotopverbund, die schwerpunktmäßig das Offenland betrachtet, soll eine nachhaltige Sicherung heimischer Artengemeinschaften und ihrer Lebensräume ermöglichen. Funktionsfähige, ökologische Wechselbeziehungen in der Landschaft und der

genetische Austausch sollen erhalten bleiben. Die Planung für den landesweiten Biotopverbund unterscheidet drei Ebenen: die landesweiten Suchräume mit Kernflächen, großräumige Verbundachsen im Offenland und die Wildtierkorridore des Generalwildwegeplans Baden-Württemberg.

Die Planung Landesweiter Biotopverbund weist keine Kernfläche bzw. keinen Kernraum im Plangebiet aus (Abb. 9).

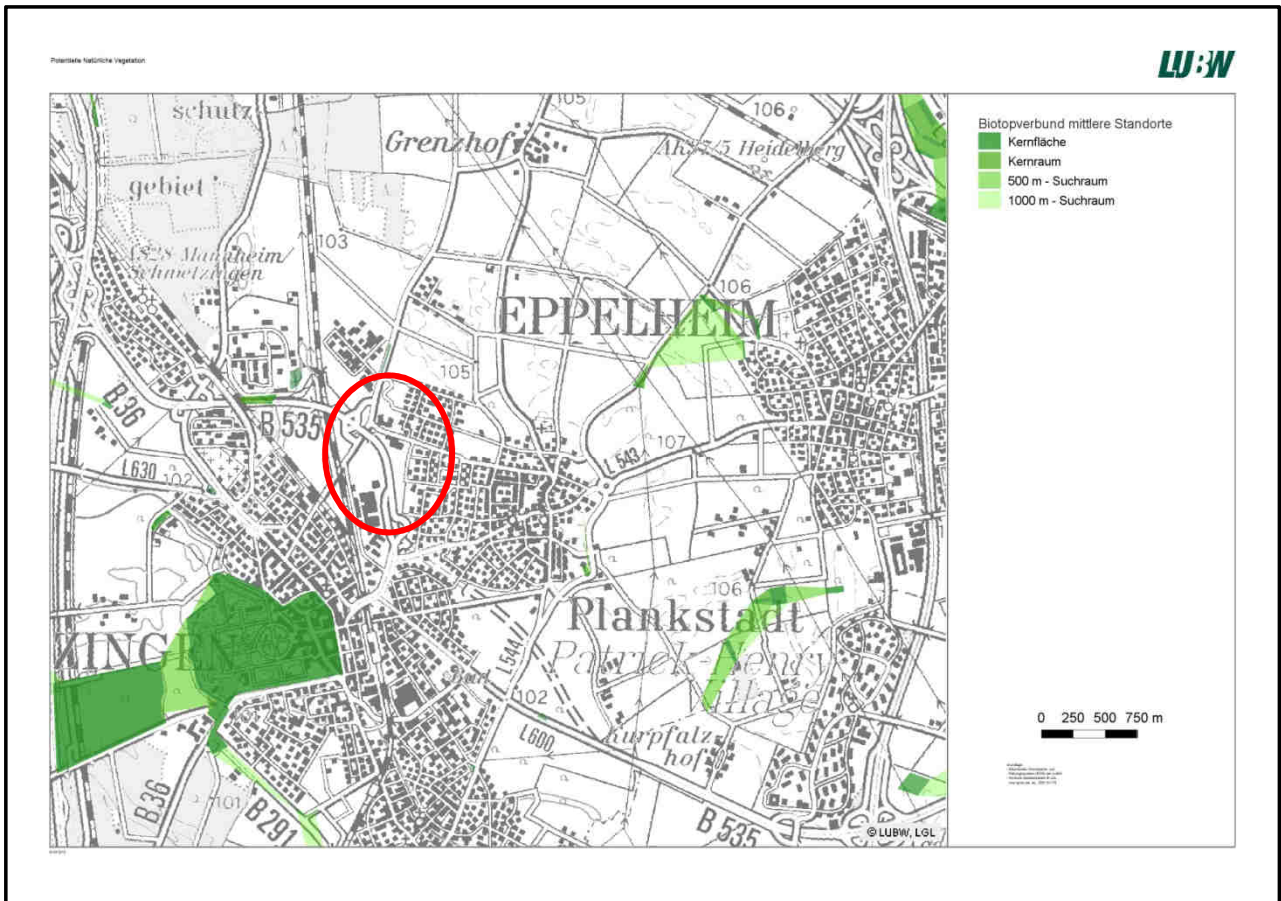


Abb. 9: Landesweiter Biotopverbund, Ausschnitt Plankstadt (Quelle: <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>)

### 5.3. Boden und Geologie

Das Ingenieurbüro Tintelnot Consult GmbH stuft die Böden im Plangebiet wie folgt ein: An der Geländeoberkante steht an fast allen Rammkernsondierungen eine 0,20 m mächtige Oberbodenschicht aus sandig-schluffigem Ackerboden bzw. eine Grasnarbe an.

Gliederung:

- Auffüllungen der Bodengruppe [SW/GW], [SU], [TM], [TL]
- Deckschichten: schwach sandige bis stark sandige, schwach tonig bis stark tonige Schluffe bzw. schwach sandige, schluffige Tone der Bodengruppe TL und TM (untergeordnet SU\* bzw. SU\*/TL)
- Gemischtkörnige Flusssedimente, Sande und Kiese der Bodengruppen GU, SI/GI
- Feinkörnige Flusssedimente, tonige und/oder sandige Schluffe der Bodengruppen TL und TM

**Bewertung der Böden, Flurstücke: 1316/15, 5273, 5272, 5271, 5270, 5251**

Die Gesamtbewertung aller Bodenfunktionen wird als hoch eingestuft. (Regierungspräsidium Freiburg, LGRB, Referat 93 - Landesbodenkunde, Stand: 25.03.2021)

**Bodenfunktionen nach "Bodenschutz 23" (LUBW 2011)**

Standort für naturnahe Vegetation: die Bewertungsklasse hoch bis sehr hoch wird nicht erreicht

Natürliche Bodenfruchtbarkeit: hoch (3)

Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: LN: hoch (3)

Filter und Puffer für Schadstoffe: LN: hoch (4)

**Gesamtbewertung:** LN: 3.33

**Bewertung der Böden, Flurstücke: 1316/15, 5273**

Die Gesamtbewertung aller Bodenfunktionen wird als mittel bis hoch eingestuft. (Regierungspräsidium Freiburg, LGRB, Referat 93 - Landesbodenkunde, Stand: 25.03.2021)

**Bodenfunktionen nach "Bodenschutz 23" (LUBW 2011)**

Standort für naturnahe Vegetation: die Bewertungsklasse hoch bis sehr hoch wird nicht erreicht

Natürliche Bodenfruchtbarkeit: mittel bis hoch (2.5)

Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: LN: mittel bis hoch (2.5)

Filter und Puffer für Schadstoffe: LN: mittel bis hoch (2.5)

**Gesamtbewertung:** LN: 2.50

Tab. 4: Bestandsbewertung Schutzgut Boden.

Funktionen	Einstufung	Wertstufe	Betroffene unversiegelte Fläche [m <sup>2</sup> ]	WvE	Fläche [m <sup>2</sup> ] Versiegelung	Verbleibende unversiegelte Fläche [m <sup>2</sup> ] nach Planung	Kompensationbedarf [m <sup>2</sup> ]	Ökopunkte (Faktor 12)
<b>Flurstücke: 1316/15, 5273, 5272, 5271, 5270, 5251</b>								
Standort für naturnahe Vegetation	keine hohe Bedeutung							
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	hoch (3)	3	14.710,00	44.130,00	9.778,00	4.932,00	9.778,00	117.336,00
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf LN:	hoch (3)	3	14.710,00	44.130,00	9.778,00	4.932,00	9.778,00	117.336,00
Filter und Puffer für Schadstoffe LN:	hoch (4)	4	14.710,00	58.840,00	9.778,00	4.932,00	9.778,00	117.336,00
<b>Gesamtbewertung LN: 3.33</b>	<b>LN: 3,33</b>	<b>3,33</b>	14.710,00	<b>48.984,30</b>	9.778,00	4.932,00	9.778,00	117.336,00
<b>Flurstücke: 1316/15, 5273</b>								
Standort für naturnahe Vegetation	keine hohe Bedeutung							<b>Ökopunkte (Faktor 10)</b>
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	mittel-hoch (2,5)	<b>2,5</b>	12.003,00	30.007,50	12.003,00	0,00	12.003,00	120.030,00
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf LN:	mittel-hoch (2,5)	<b>2,5</b>	12.003,00	30.007,50	12.003,00	0,00	12.003,00	120.030,00
Filter und Puffer für Schadstoffe LN:	mittel-hoch (2,5)	<b>2,5</b>	12.003,00	30.007,50	12.003,00	0,00	12.003,00	120.030,00
<b>Gesamtbewertung LN: 3.33</b>	<b>LN: 2.5</b>	<b>2,5</b>	12.003,00	<b>30.007,50</b>	12.003,00	0,00	12.003,00	120.030,00
Quelle	Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (LUBW 2012)					<b>Kompensationsbedarf</b>	<b>21.781,00</b>	<b>237.366,00</b>

Für das Schutzgut Boden ergibt sich folglich ein Kompensationsbedarf von **237.366** Ökopunkten.

#### **5.4. Wasserhaushalt**

Das Erschließungsgebiet liegt außerhalb von fachbehördlich festgesetzten Wasserschutz-, Quellschutz- oder Überschwemmungsgebieten.

#### **5.5. Klima und Luft**

Der Rhein-Neckar-Raum zählt klimatisch zu den wärmsten Gebieten Deutschlands mit einer mittleren Jahrestemperatur von über 10°C. Die mittlere jährliche Niederschlagsmenge liegt etwa bei 667 mm (nach MÜLLER-WESTERMEIER 1996).

Das Klimagutachten des Nachbarschaftsverbandes Heidelberg-Mannheim beschreibt das Plangebiet als Freifläche mit klimatisch-lufthygienischer Ausgleichsfunktion sowie als mittleres Kaltluftentstehungsgebiet, Kaltluftabfluss oder Luftleitbahn mit direktem Bezug zu Wohngebieten mit mäßiger Belastung.

#### **5.6. Landschaftsbild**

Das Plangebiet liegt zwischen der Jahnstraße im Norden und der B 535 im Süden und schließt sowohl das Gelände der bestehenden Mehrzweckhalle als auch Ackerflächen mit ein. Direkt westlich befindet sich ein Einzelhandel im Bau und im Norden liegen weitere Sportanlagen. Nach Osten schließt Wohnbebauung an. Prägend für das derzeitige Landschaftsbild sind die wenigen noch unverbauten Ackerflächen, die vorhandenen Verkehrswege, die unmittelbare Bestandsbebauung und die nahen, nur wenige hundert Meter entfernt liegenden Gewerbebetriebe. Die Auswirkungen des Bauvorhabens auf das Landschaftsbild sind daher minimal, da keine signifikant neue bzw. andersartige Kulisse geschaffen wird.

#### **5.7. Schutzgut Mensch**

Für den Menschen und seine Gesundheit relevante Umweltwirkungen sind die maßgeblichen Aspekte Lärm, Schadstoffe, Ruß und Staub.

Derzeit geht vom Plangebiet keine signifikante Lärmbelastung aus. In Betracht zu ziehen sind die Nutzung als Sportstätte und die landwirtschaftliche Bewirtschaftung. Durch den Ackerbau entstehen Stäube bzw. Abdriften von Düngemitteln und Bioziden. Aufgrund der Straßennähe zur B 535 sowie dem nahe gelegenen Gewerbegebiet „Jungholz“ bestehen Vorbelastungen hinsichtlich Lärm, Staub und Ruß.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens „Kultur- und Sportquartier Westend“ in Plankstadt wurde unter Berücksichtigung der vorhandenen und zu erwartenden Verkehrsbelastungen eine verkehrstechnische Untersuchung aufgestellt. Für die zukünftigen Nutzungen innerhalb des Plangebietes wurde eine zusätzliche Verkehrserzeugung von insgesamt 400 Kfz/24h jeweils im Ziel- und Quellverkehr ermittelt, welche an unterschiedlichen Zugangspunkten auf die Jahnstraße einfahren (Koehler & Leutwein, Karlsruhe, 2021). Ebenso wurde ein Schallgutachten erstellt (Koehler & Leutwein, Karlsruhe, 2021).

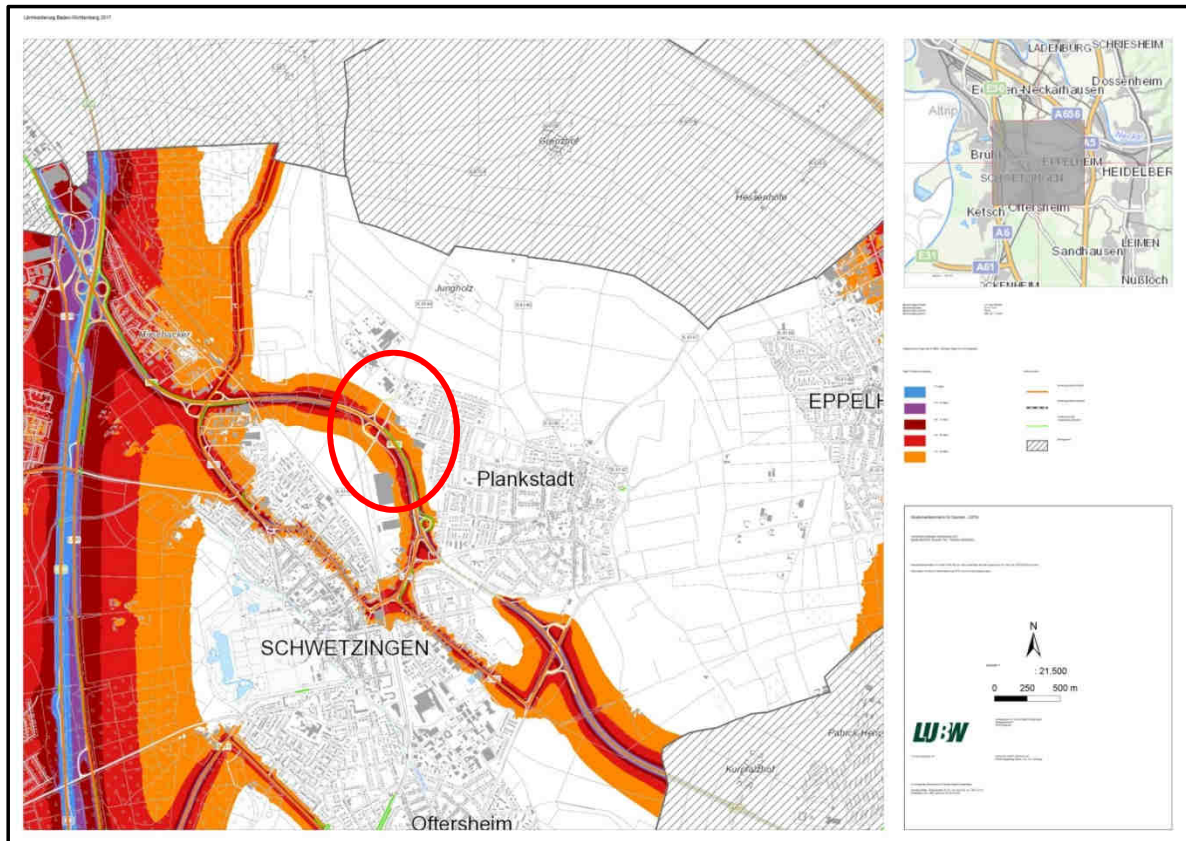


Abb. 10: Karte Umgebungslärm über 24h. (Quelle: <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>)

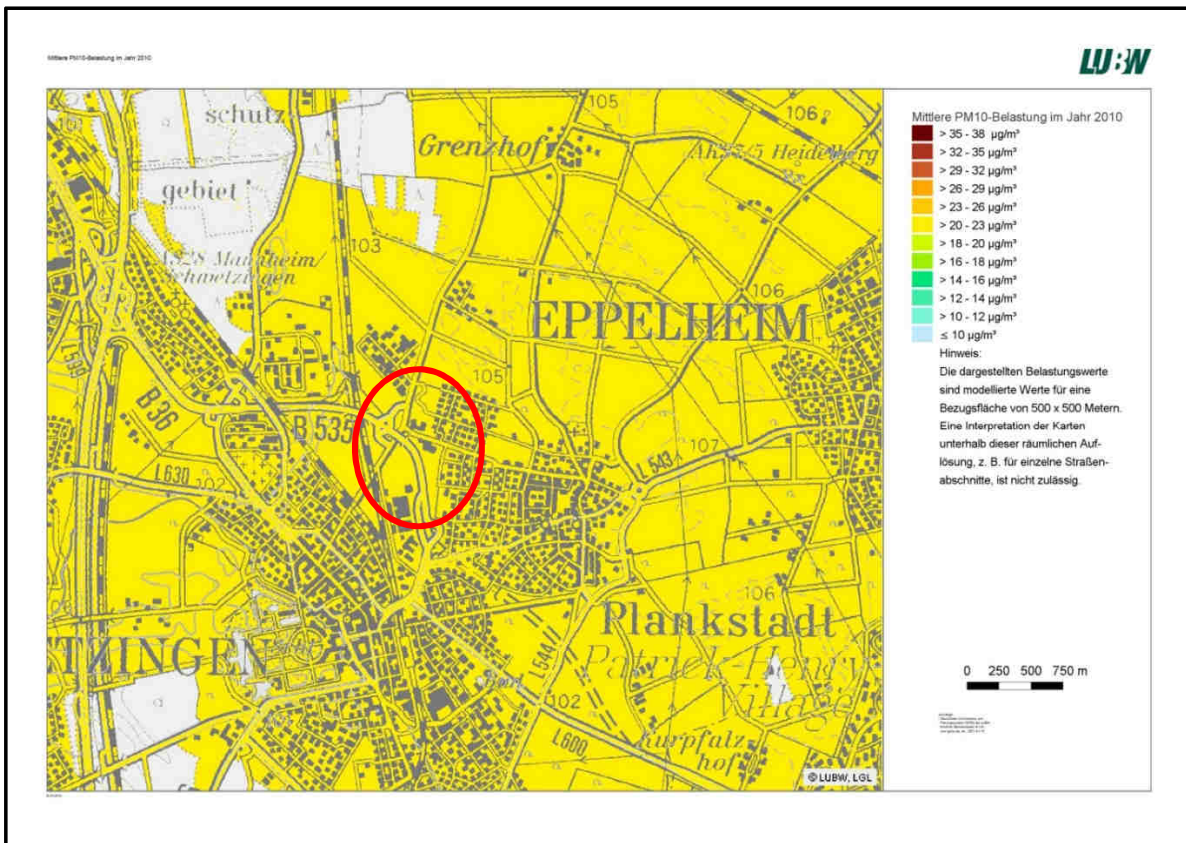


Abb. 11: Karte mittlere PM10-Belastung 2010 (Feinstaub). (Quelle: <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>).



Argumentative Einstufung für das Schutzgut Mensch: Geringe Bedeutung für die Feierabenderholung. Hohe Lärmbeeinträchtigung durch B 535.

### **5.8. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung als architektonisch wertvolle Bauten oder vom Menschen gestaltete Landschaftsteile darstellen oder von geschichtlichem, wissenschaftlichem, künstlerischem, archäologischem, städtebaulichem oder die Kulturlandschaft prägendem Wert sind.

Im Untersuchungsgebiet sind keine architektonischen oder archäologischen Kulturgüter oder sonstigen Sachgüter bekannt.

### **5.9. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Prinzipiell können zwischen allen Schutzgütern Wechselwirkungen auftreten. Bei der vorliegenden Planung treten Funktions- und Flächenverluste bei den Pflanzen, Tieren und Biotopen durch Versiegelung und Nutzungsintensivierung auf, es gehen gleichzeitig Bodenfunktionen verloren und die Grundwasserneubildungsrate wird reduziert.

## **6. Wirkfaktoren**

### **6.1. Baubedingte Wirkfaktoren**

Der Geltungsbereich des Plangebiets hat eine Größe von etwa 4,3 ha. Davon sind bereits etwa 1,3 ha versiegelt. Demnach werden etwa 3,1 ha an unversiegelter Fläche neu überplant bzw. der Natur entzogen und stehen als Lebensraum für heimische Tierarten nicht mehr oder nur sehr eingeschränkt zur Verfügung. Durch die Bautätigkeiten kommt es zu Lärm, Staub, Bodenzerstörung und Schadstoffbelastung durch Benzin, Diesel und Öl. Heimische Tier- und Vogelarten werden das Gebiet daher weitgehend meiden. Durch die bestehende landwirtschaftliche Nutzung, die Nähe der Bundesstraße und der bestehenden Bebauung ist jedoch eine gewisse Vorbelastung hinsichtlich der Präsenz von Menschen, dem Einsatz von Maschinen und Straßenverkehr anzunehmen. Daher ist grundsätzlich von einer geringen Störbelastung der Tierwelt aufgrund einer bereits bestehenden Gewöhnung auszugehen.

### **6.2. Anlagenbedingte Wirkfaktoren**

Der Geltungsbereich des Plangebiets hat eine Größe von etwa 4,3 ha. Davon sind bereits knapp 1,3 ha versiegelt. Demnach werden etwa 3,1 ha an unversiegelter Fläche neu überplant bzw. der Natur entzogen und stehen als Lebensraum für heimische Tierarten nicht mehr oder nur sehr eingeschränkt zur Verfügung. Je nach Art und Weise der Bebauung kann es zu einer Kulissenbildung kommen, die für Offenlandarten über die Grenzen der Bebauung hinaus wirkt. So meiden z. B. Feldlerchen vertikale Strukturen in Abständen von 50 bis 100 m. Aufgrund der Kulissenwirkung der bestehenden Bebauung sowie der vorhandenen Gehölze und der angrenzenden Verkehrswege ist jedoch eine gewisse Vorbelastung gegeben und daher eine ungeeignete Habitatausstattung vorhanden. Ebenso kann es durch Straßenbeleuchtung zu Lichtimmissionen kommen, die bei nachtaktiven Arten, wie z. B. Fledermäusen, zu einer Meidung angrenzender Lebensräume führen können. Durch das Bauvorhaben werden zudem die südlich gelegenen Ackerflächen isoliert und sind nur noch über einen Wirtschaftsweg an die westlich gelegenen Ackerflächen angebunden. Die Grundwasserneubildungsrate wird durch die Versiegelung reduziert, ebenso kann es durch den Oberflächenwasserabfluss zur Gefährdung der Grundwasserqualität durch Stoffeinträge kommen.

### **6.3. Betriebsbedingte Wirkfaktoren**

Durch die künftige Nutzung als Kultur- und Sportquartier sowie Wohngebiet mit Pflegeheim wird es zu einer erhöhten Präsenz von Menschen und deren Tätigkeiten kommen. Dies birgt ein gewisses Störungspotential für heimische Tierarten und kann zur Meidung oder Vergrämung führen. Aufgrund der Lage zur Bundesstraße, bestehenden Bebauung und bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung ist jedoch eine Vorbelastung gegeben. Bei Tierarten, die synanthrop im Siedlungsbereich leben, ist zudem eine geringere Störempfindlichkeit gegenüber menschlichen Aktivitäten vorauszusetzen.

Auch die Verkehrsbelastung wird zunehmen. Bei einem Verkehrsaufkommen von  $\leq 5000$  Kfz/24h wird eine Erhöhung des Kollisionsrisikos, welches über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, nicht erreicht. Darüber hinaus ist bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von  $\leq 50$  km/h ebenfalls nicht von einem erhöhten Kollisionsrisiko auszugehen (LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN 2011). Auch wird durch das Bauvorhaben in dieser Größenordnung für synanthrop lebende Tierarten keine wirklich neue Situation geschaffen, da im siedlungsnahen Bereich eine Vielzahl von Straßen mit unterschiedlicher Nutzungsintensität existiert, an welche diese Artengemeinschaft adaptiert ist. Es besteht zudem die Möglichkeit der Schadstoffbelastung und Stoffeinträge durch den Verkehr (Benzin, Diesel und Öl).

Eine Übersicht über die Wirkfaktoren und die Schutzgüter findet sich in Tabelle 5.

Tab. 5: Wirkfaktoren des Plangebiets „Kultur- und Sportquartier Westend“ in Plankstadt sowie deren Konfliktpotenzial.

Wirkfaktor	Erläuterung	Dauer	Auswirkungen für Arten des Anhangs IV der FFH-RL und europäische Vogelarten	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch
Störungen	bau- und betriebsbedingt durch Einsatz von Maschinen	temporär während Bauphase, dauerhaft während Betriebsphase	<b>mittel</b> durch Zunahme menschlicher Aktivitäten	keine	keine	keine	<b>gering</b> durch bestehende Vorbelastung
Lärmimmissionen	bau-, anlagen- und betriebsbedingt	temporär während Bauphase und dauerhaft durch Betrieb	<b>gering</b> aufgrund bestehender Vorbelastung durch Ackerbau, Gewerbe und Straßennähe.	keine	keine	keine	<b>gering</b> durch bestehende Vorbelastung und Bau einer Lärmschutzwand
Lichtimmissionen	anlagen- und betriebsbedingt	dauerhaft	<b>gering</b> aufgrund fehlender Habitategnung für lichtempfindliche Arten und bestehender Vorbelastung.	keine	keine	keine	<b>gering</b> durch bestehende Vorbelastung
Flächenverlust	bau- und anlagenbedingt	dauerhaft	<b>hoch</b> durch Verlust als Nahrungshabitat für Fledermäuse und Vögel, Nistmöglichkeiten für Vögel und Lebensstätten der Mauereidechsen	<b>hoch</b> durch Bodenzerstörung durch Versiegelung, Bodenverdichtung, Schadstoffbelastung/ -eintrag (Staub, Benzin, Diesel, Öl),	<b>hoch</b> durch Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate, Schadstoffbelastung/ -eintrag (Staub, Benzin, Diesel, Öl)	<b>mittel</b> durch Schadstoffbelastung (Abgasemissionen), Erhöhung der Lufttemperatur, Wärmeineffekt Veränderung des Mikroklimas Verringerung der Windgeschwindigkeit, Barriere in der Luftleitbahn	<b>gering</b> durch visuelle Störung des Landschaftsbildes Beeinträchtigung der Kurzzeiterholung Verlust landwirtschaftlicher Produktionsfläche
Kultur- und Sportquartier Westend und Verkehr	anlagen und -betriebsbedingt	dauerhaft	<b>gering</b> aufgrund bestehende Nutzung und Vorbelastung durch Ackerbau, Gewerbe und Straßennähe.	<b>hoch</b> durch Schadstoffbelastung/ -eintrag (Staub, Benzin, Diesel, Öl), Zerstörung der Bodenstruktur, Verlust der Bodenfunktionen, Veränderung der Bodenstruktur, Verdichtung	<b>hoch</b> durch Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate, Schadstoffbelastung/ -eintrag (Staub, Benzin, Diesel, Öl), Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses, Gefährdung der Grundwasserqualität durch Stoffeinträge	<b>mittel</b> durch Schadstoffbelastung/ -eintrag (Staub, Betriebsstoffe für Maschinen und Geräte), Belastung durch Wärmeabgabe	<b>gering</b> visuelle Störung des Landschaftsbildes Beeinträchtigung der Kurzzeiterholung Verlust landwirtschaftlicher Produktionsfläche, Staubb Belastung

## 7. Entwicklungsprognosen

### ***7.1. Beschreibung des Bebauungsplanes (nach SCHÖFFLER.stadtplaner.architekten)***

Ein wesentliches Planungsziel der Gemeinde Plankstadt besteht in der Sicherung und dem Ausbau der örtlichen Kultur- und Wohnfunktion. Neben einer guten Infrastruktur und dem ausreichenden Angebot an Kultur- und Sporteinrichtungen sollen auch die für das Wohnen erforderlichen Versorgungseinrichtungen den Bedürfnissen der Gemeinde Rechnung tragen und ausgebaut werden können. Um diese Planungsziele umzusetzen und neben dem Angebot an Kultur- und Sportaktivitäten auch dem hohen Siedlungsdruck gerecht zu werden, plant die Gemeinde zusätzlich zum Umbau und Erweiterung der Kultur- und Sporteinrichtung auch die Erschließung neuer Wohnbauflächen im Areal „Kultur- und Sportquartier Westend“.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um Flächen im Außenbereich, die überplant werden. Im Außenbereich sind gemäß § 35 BauGB vorrangig land- und forstwirtschaftliche Nutzungen zulässig. Daher fehlt die planungsrechtliche Grundlage für die Umsetzung des erarbeiteten städtebaulichen Konzepts. Um die planungsrechtliche Grundlage für die geplante städtebauliche Entwicklung und den dringend benötigten Wohnraum zu schaffen und um die städtebauliche Ordnung zu sichern, ist die Aufstellung des Bebauungsplans erforderlich..

### ***7.2. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung („Nullvariante“)***

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass auf dem unversiegelten Teil der Flächen weiterhin Landwirtschaft betrieben wird, sowie die bestehenden Funktionen der Mehrzweckhalle zum Zwecke der Freizeitgestaltung erhalten bleiben. Eine Versiegelung des Bodens würde unterbleiben, die Funktionen für die Naherholung, Klima-, Grundwasser und die Bodenfunktion bleiben unberührt. Die Lebensstätten von Vögeln und Mauereidechsen würden nicht beeinträchtigt.

### ***7.3. Prognose bei Durchführung der Planung***

Die Realisierung der Planung hat zur Folge, dass insbesondere die Bodenfunktionen und damit in Wechselwirkung der Wasserhaushalt großflächig beeinträchtigt werden. Mit der Bebauung geht zudem ein Verlust von Jagdhabitaten für Fledermäuse, Nistmöglichkeiten für Brutvögel und eine Zerstörung von Lebensstätten der Mauereidechse einher. Die Funktionen für die Naherholung und das Klima werden eingeschränkt.

### ***7.4. Angaben zu alternativen Planungsmöglichkeiten***

Alternative Planungsmöglichkeiten liegen derzeit nicht vor.

**7.5. Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen**

**7.5.1. Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biotope**

Um Eingriffe durch die Umsetzung der Planung zu vermeiden oder zu minimieren, sieht die Planung folgende Maßnahmen vor:

Minimierung:

- Erhalt der Bäume an Jahnstraße und Westend (M1)
- Bauzeitenregelung
- Verwendung von insektenfreundlicher Beleuchtung
- Ausschluss von Anlagen mit wechselndem oder bewegtem Licht sowie Boostern (Störung nachtaktiver Tiere)
- Festsetzung einer extensiven Dachbegrünung

Kompensation:

- Festsetzungen von Pflanzpflichten auf nicht überbaubaren öffentlichen Flächen im Teilgebiet 1 wie Bäume an Stellplätzen und Spielplätzen
- Festsetzung von Pflanzpflichten auf privaten Grundstücksflächen wie Einzelbaumpflanzungen in Abhängigkeit von der Grundstücksgröße und flächige Strauchpflanzungen
- Herstellung einer blütenreichen Wiesenansaat/Saumvegetation auf öffentliche Grünflächen (M2)
- Pflanzung von 11 heimischen Bäumen entlang der B 535, (M3)

Durch die Umsetzung der vorliegenden Planung und der darin festgesetzten internen Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen kann der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere bereits deutlich kompensiert werden.

**Artenschutz**

Um die Auslösung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG (Tötung, Störung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) auszuschließen, sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

Minimierung/Vermeidung:

- (V) Rodung von Hecken und Gehölzen sowie Baumfällarbeiten nur außerhalb der Brutzeiten d. h. in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar zur Vermeidung der Verbotstatbestände § 44 Abs. 1, 1-3 BNatSchG.

- (V) Zur Vermeidung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (1), 1 - 3 sind bei der Rodung von Gehölzen und Baumfällungen im Bereich der Mauereidechsenvorkommen während der Wintermonate die Wurzelstöcke bis April im Erdreich zu belassen.
- (V) Einzäunung der Baustelle mit einem Reptilienzaun, um ein Einwandern während der Bauphase zu vermeiden.
- (V) Zur Vermeidung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (1), 1 - 3 sind die Eidechsen im Plangebiet abzufangen und auf ein entsprechendes Ersatzhabitat (s. u.) umzusiedeln.
- (M1) Erhalt der Bäume an Jahnstraße und Westend
- (M3) Pflanzung von 11 heimischen Bäumen entlang der B 535 gemäß den textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan, als Ausgleich für den Verlust an Nahrungs- und Nistmöglichkeiten durch notwendige Baumfällungen (M3)
- (M2) Herstellung einer blütenreichen Wiesenansaat/Saumvegetation gemäß den textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan, im Bereich der öffentlichen Grünfläche als insektenreiches Nahrungshabitat für Vögel und Fledermäuse
- (A) Ersatzpflanzungen von 46 heimischen Bäumen im Teilbereich 1 gemäß den textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan, als Ausgleich für den Verlust an Nahrungs- und Nistmöglichkeiten durch notwendige Baumfällungen.
- (A) Pflanzung von 39 heimischen Bäumen auf den privaten Grundstücken gemäß den textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan, als Ausgleich für den Verlust an Nahrungs- und Nistmöglichkeiten durch notwendige Baumfällungen.
- (A) Pflanzung von 12 Bäumen auf der öffentlichen Grünfläche gemäß den textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan, als Ausgleich für den Verlust an Nahrungs- und Nistmöglichkeiten durch notwendige Baumfällungen
- (A) Pflanzung von 4 Bäumen am Spielplatz gemäß den textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan, als Ausgleich für den Verlust an Nahrungs- und Nistmöglichkeiten durch notwendige Baumfällungen

CEF/FSC-Maßnahmen:

- Installation von 5 Halbhöhlenkästen und 5 Höhlenkästen als Ausgleich für den Verlust an Nistmöglichkeiten für **Höhlenbrüter** (z. B. <https://www.vivara.de>, Nistkasten Sperling mit drei Nistplätzen zu 34,99/Stück und Nistkasten Stockholm halboffen zu 8,99/Stück oder ähnliche Produkte bei <https://www.schweglershop.de>)
- Maßnahme E4: Gestaltung oder Aufwertung eines 4.000 m<sup>2</sup> großen Ersatzhabitats auf Flurstück 6035 (Gemarkung 3080, Plankstadt) für **Mauereidechsen**.

Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG (Tötung, Störung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) werden unter Beachtung der o.g. Maßnahmen nicht ausgelöst.

### **7.5.2. Landschaftsbild**

Minimierung:

Die Planung sieht eine Durchgrünung des Areals durch Erhalt und Neupflanzung von Bäumen und Sträuchern sowie die Anlage von begrünten öffentlichen Flächen vor. Daneben wird durch die Regelungen zur Dachgestaltung, Einfriedigungen und Werbeanlagen der Eingriff bestmöglich minimiert. Das Landschafts- bzw. Ortsbild wird im naturschutzrechtlichen Sinne neu gestaltet

Kompensation:

Die dauerhafte Umwandlung von Acker in Streuobstwiesen auf Maßnahmenflächen des Geltungsbereiches II, wirkt sich positiv auf das Landschaftsbild aus.

### **7.5.3. Schutzgut Boden**

Minimierung:

- Durchgrünung des Plangebietes und Schaffung attraktiver Freiflächen im Geltungsbereich. Soweit sie nicht für Nebenanlagen, Zufahrten und Wege benötigt werden, sind die nicht überbauten Flächen zu begrünen und gärtnerisch zu unterhalten
- Ausschluss von baulichen Anlagen auf öffentlichen Grünflächen
- Festsetzung von öffentlichen Verkehrsgrünflächen.
- Festsetzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit einem dauerhaften extensiv genutzten Bewuchs (Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung und dadurch Reduzierung der Beeinträchtigungen/Stoffeinträge)
- Dacheindeckungen und Fassadengestaltungen mit unbeschichteten Metallen (Kupfer, Blei, Zink) sind unzulässig (Vermeidung von Schwermetallanreicherung im Boden).

Ausgleichsmaßnahmen an anderer Stelle:

Die Umwandlung von bisher intensiv ackerbaulich genutzten Flächen in Streuobstwiesen (Maßnahme E2, E3) wirkt sich positiv auf das Schutzgut Boden aus. Die Flächen werden aus der intensiven ackerbaulichen Nutzung herausgenommen, sodass die damit verbundenen Stoffeinträge künftig entfallen. Zudem verbessert der dauerhafte Bewuchs das Wasseraufnahmevermögen des Bodens.

Zur weiteren Kompensation werden schutzgutübergreifende Maßnahmen beim Schutzgut Pflanzen und Tiere umgesetzt und auf Flächen des Geltungsbereichs II umgesetzt bzw. berücksichtigt (Baumpflanzungen am Friedhof).

Unter Einbeziehung der genannten Maßnahmen sind die Eingriffe in das Schutzgut Boden schutzgutübergreifend voll kompensiert.

#### **7.5.4. Schutzgut Wasser**

Minimierung:

- Um Einträge von Schadstoffen in das Grundwasser zu vermeiden wurden differenzierte planungsrechtliche Festsetzungen zur Gestaltung der Stellplatzflächen und Fahrgassen in Abhängigkeit von der Nutzungsfrequenz und der Art der Fahrzeuge getroffen. Aus dem gleichen Grund sind Dachdeckungen und Dachinstallationen aus den unbeschichteten Metallen Zink, Blei, Kupfer und anderen Materialien, von denen Schadstoffe in das abfließende Niederschlagswasser gelangen können, nur mit einer wasserrechtlichen Erlaubnis zulässig.
- Bei der Planung und dem Bau der Entwässerungseinrichtungen zur Ableitung der Niederschlagswässer sind die Belange der Grundwasserneubildung zu beachten.
- Maßnahmen, bei denen aufgrund der Gründungstiefe mit Grundwasserfreilegung zu rechnen ist, sind rechtzeitig vor der Ausführung beim Wasserrechtsamt anzuzeigen.
- Ständige Grundwasserabsenkungen mit Ableitung in die Kanalisation oder in Oberflächengewässer sind nicht erlaubt.
- Festsetzung einer extensiven Dachbegrünung (Wasserrückhalt)
- Begrenzung der Versiegelungen bzw. Offenhalten bewachsener und versickerungsfähiger Böden durch Festlegung einer GRZ, und Ausschluss von baulichen Anlagen auf öffentlichen Grünflächen
- Festsetzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit einem dauerhaften extensiv genutzten Bewuchs (Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung und dadurch Reduzierung der Beeinträchtigungen/Stoffeinträge).

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind weitestgehend minimiert. Weitere Kompensationsmaßnahmen i. S. d. Eingriffsregelung sind nicht erforderlich.

#### **7.5.5. Klima und Luft**

Minimierung

- Solarenergie trägt zur Reduzierung von CO<sub>2</sub> und weiteren Treibhausgasemissionen bei.
- Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern, Dachbegrünung und der Erhalt vorhandener Gehölzstrukturen sowie die öffentlichen Grünflächen wirken sich minimierend und ausgleichend auf das Siedlungsklima aus.

Durch die oben genannten Maßnahmen wird der Eingriff in das Siedlungsklima minimiert.



## 8. Empfehlungen für Festsetzungen mit grünordnerischen und ökologischen Zielsetzungen zur Übernahme in den Bebauungsplan

Aus den vorangegangenen Kapiteln wurden Maßnahmen bzw. Festsetzungen zur Minimierung und zum Ausgleich des Eingriffs im Baugebiet entwickelt, die zur Übernahme in den Bebauungsplan empfohlen werden.

### **8.1. Planungsrechtliche Festsetzungen**

#### **8.1.1. Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern oder anderen Begrünungen (Pflanzpflicht)**

Allgemeines:

Die Pflanzpflichten für Einzelbäume und Gehölzgruppen sind gemäß den Darstellungen des Maßnahmenplanes umzusetzen. Die Gehölze sind dauerhaft zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen.

Bäume auf befestigten Bereichen (Straßen, Plätze):

- Für Bäume in befestigten Bereichen (z. B. Straßen, Plätze) sind offene Baumscheiben von mindestens 6 m<sup>2</sup> vorzusehen und eine mit Baumsubstrat nach FLL15 zu verfüllende Baumpflanzgrube von mindestens 12 m<sup>3</sup> Volumen, mit einer Tiefe von 1,50 m. Eine teilweise Überbauung der offenen Baumscheibe ist möglich, wenn der zu überbauende Teil der Baumpflanzgrube mit verdichtbarem Baumsubstrat verfüllt wird. Erforderlichenfalls sind im überbauten Bereich Belüftungsrohre vorzusehen.
- Einzelbäume im Stellplatzbereich und im durch Fahrzeugüberhänge erreichbaren Bereich von Pflanzbeeten bzw. Grünstreifen sind mit einem Anfahrerschutz zu versehen (z.B. Baumschutzbügel, Hochbordsteine).
- Bei der Pflanzung von Gehölzen sind bestehende Leitungsrechte und daraus hervorgehende Mindestabstände so zu beachten, dass eine gegenseitige Beeinträchtigung von Gehölz und Leitungen ausgeschlossen werden kann.

#### **8.1.2. Pflanzpflichten auf öffentlichen Grünflächen**

Auf den festgesetzten öffentlichen Grünflächen sind bauliche Anlagen jeglicher Art unzulässig. Hiervon ausgenommen sind Nebenanlagen im Sinne des § 14 (2) BauNVO, wenn deren Errichtung aus technischen Gründen erforderlich ist.

- Auf der öffentlichen Grünfläche entlang der B535 ist gemäß den Darstellungen im Maßnahmenplan eine Baumreihe aus standortgerechten heimischen Laubbäumen oder hochstämmigen Streuobstbäumen gemäß Artenliste anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Qualitäts- und Größenbindungen: Hochstämme, 3 x verpflanzte Ware, Stammumfang mind. 14 - 16 cm.

- Die Fläche unter der Baumreihe ist zu begrünen (z.B. mit Bodendeckern, Stauden, Wiesenansaat) und dauerhaft zu pflegen.
- Im Teilbereich 1 „Sondergebiet“ ist bei Neubau oder Ersatz von Hauptgebäuden je angefangene 300 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche ein Laubbaum I. oder II. Ordnung mit einem Stammumfang von mind. 14-16 cm gemäß Artenverwendungsliste zu pflanzen. Die Bäume sind gegenüber Verletzungen oder Verdichtungen des Wurzelraums zu schützen, dauerhaft zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Die Resilienz der Arten gegenüber den Folgen des Klimawandels ist in die Auswahl mit einzubeziehen. Die Standorte der zu pflanzenden Bäume müssen gemäß FLL (Empfehlungen für Baumpflanzungen Teil 1 Ausgabe 2015 und Teil 2 Ausgabe 2010) als Mindestanforderung eine unversiegelte, begrünte, mind. 6 m<sup>2</sup> große Baumscheibe und einen mind. 1,5 m tiefen Durchwurzelungsbereich mit mind. 12 m<sup>3</sup> Substrat/Pflanzerde besitzen. Die Baumscheibe ist wasser- und luftdurchlässig herzustellen. Nadelgehölze oder immergrüne Arten sind für die Verwendung in den Pflanzgeboten ausgeschlossen.

#### **8.1.3. Pflanzpflichten auf privaten Grünflächen**

- Im Teilbereich 2 „Wohngebiet“ (Ost) sind ab 500 m<sup>2</sup> Grundstücksgröße mindestens drei hochstämmige Laubbäume (Stammumfang mind. 14 – 16 cm) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten sowie je Grundstück 60 Sträucher zu pflanzen. Es werden die Gehölzarten der Artenliste empfohlen. Aufgrund der Tiefgaragen dürfen die Baumpflanzungen nur in Bereichen mit ausreichender Durchwurzelungstiefe gepflanzt werden.
- Flachdächer und flachgeneigte Dachflächen bis 10° Dachneigung sind dauerhaft extensiv zu begrünen und mit einer für Gräser- und Kräutervegetation ausreichenden Substratschüttung zu versehen.
- Es darf kein mit Phosphat angereichertes Substrat verwendet werden. Die Kombination der Dachbegrünung mit Solarthermie- und Photovoltaikanlagen ist zulässig, sofern die dauerhafte Begrünung der Dachfläche sichergestellt ist.
- Tiefgaragendächer, die nicht überbaut bzw. nicht als Zuwegungen, Zufahrten, Nebenanlagen, Terrassen etc. genutzt werden, sind mit einer Erdaufschüttung zu versehen und als Vegetationsflächen anzulegen. Für die Erdaufschüttung über der Drainschicht werden folgende Höhen festgesetzt:
  - für Rasen, Stauden, Bodendecker mindestens 40 cm
  - für Sträucher mindestens 60 cm
  - bei Baumpflanzungen ist eine mindestens 1 m-mächtige Substratschicht erforderlich

#### **8.1.4. Pflanzbindungen**

Während der Durchführung von Erd- und Bauarbeiten im Umgriff der zu erhaltenden Baumbestände sind diese einschließlich ihres Wurzelraumes gemäß DIN 18920 „Maßnahmen zum Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen“ zu sichern.

- Die Bäume an der Jahnstraße und Westend sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen (M1). Abgängige Bäume sind durch standortheimische Laubbäume 1. oder 2. Ordnung mit einem Stammumfang von mind. 18 – 20 cm zu ersetzen.

#### **8.1.5. Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

Öffentliche Grünflächen:

Die Maßnahmenflächen M 2 und M 3 liegen auf öffentlichen Grünflächen. Auf diesen sind bauliche Anlagen jeglicher Art unzulässig. Ausnahmsweise können die Regenerückhaltebecken durch einen Zaun gesichert werden, wenn die zu erwartende Einstautiefe dies aus Sicherheitsgründen erfordert. Darüber hinaus sind Ausnahmen für Nebenanlagen im Sinne des § 14 (2) BauNVO zulässig, wenn deren Errichtung aus technischen Gründen erforderlich ist.

M2: Herstellung einer blütenreichen Wiesenansaat/Saumvegetation:

Die Fläche ist mit einer kräuterreichen Saatgutmischung aus südwestdeutscher Herkunft (Ursprungsgebiet UG 9, z. B. „Blumenwiese“ oder „Schmetterlings- und Wildbienensaum“ Rieger & Hofmann) anzusäen.

Hinweis: Um die Saumgesellschaft dauerhaft zu erhalten ist die Fläche über Winter stehen zu lassen und einmal jährlich im Frühjahr zu mähen. Das Mähgut ist abzuräumen.

Insekten:

Die nächtliche Beleuchtung der Straßen und Wege sowie die grundstücksbezogene Beleuchtung müssen für Insekten und Fledermäuse schonend und verträglich sein. Hierzu sind Leuchten mit Abschirmung nach oben sowie zur Seite zur Verhinderung von Streulicht auszuwählen, deren Lichtstrahlung gezielt auf den Weg- bzw. auf den Fahrbahnbereich gerichtet ist. Für die Bestückung der Außenbeleuchtung sind hierzu LED-Leuchten mit Farbtemperatur kleiner 3000°K und möglichst geringen Blauanteilen zu verwenden. Die Leuchtgehäuse müssen insektendicht schließen und eine gesicherte Oberflächentemperatur von max. 40 °C haben. Die Lichtstärke ist über eine Halbnachtschaltung zu reduzieren, sodass nach DIN 13201 immer die erforderliche Lichtstärke gewährleistet ist.

Ausschluss von Anlagen mit wechselndem oder bewegtem Licht sowie Boostern (Störung nachtaktiver Tiere)

Ausschluss unbeschichteter Metalle:

Dachdeckungen und anderen wasserführenden Bauteilen aus Kupfer, Zink und Blei sind nur mit einer umweltneutralen Beschichtung zulässig.

Befestigung Stellplätze:

Stellplätze und Privatwege sind wasserdurchlässig zu befestigen soweit keine Gefahr des Eintrags von wassergefährdenden Stoffen besteht und soweit es technisch und/oder rechtlich nichts anders geboten ist

#### 8.1.6. Maßnahmen zum Ausgleich

Folgende durch Planeinschriebe und schriftliche Festsetzungen im Bebauungsplan gesicherte Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes werden den Eingriffen im „Bebauungsplan Kultur- und Sportquartier Westend“ zugeordnet:

Interne Maßnahmen:

- Maßnahmenflächen M2
- Pflanzpflicht M3

Ausgleichsmaßnahmen an anderer Stelle:

Folgende Ausgleichsmaßnahmen auf gemeindeeigenen Flächen sind den Eingriffen im Bebauungsplan "Kultur- und Sportquartier Westend" zuzuordnen und zu sichern. Detaillierte Beschreibungen und Hinweise zur Entwicklung und Pflege

E1: 18 Baumpflanzungen am Friedhof (bereits erfolgt):

Am Friedhof Plankstadt wurden bereits 18 neue Bäume gepflanzt.

<b>Baumart</b>	<b>Stammumfang (cm)</b>	<b>Anzahl</b>
<i>Acer saccharum</i>	25	1
<i>Acer platanoides</i>	40	6
<i>Acer campestre</i>	25	1
<i>Tilia cordata</i>	25	1
<i>Quercus robur</i>	25	8
<i>Acer platanoides</i> "Crimson King"	25	1

E2: Umwandlung von Acker in Streuobstwiese

Flurstück 6039 mit 2.142,4 m<sup>2</sup> wird intensiv ackerbaulich genutzt. Es ist in eine Streuobstwiese umzuwandeln. Hierfür ist die Fläche mit einer kräuterreichen Saatgutmischung aus südwestdeutscher Herkunft (Ursprungsgebiet UG 9) anzusäen und im 10 x 10 m Raster mit hochstämmigen Streuobst- oder Wildobstbäumen, Stammumfang mind. 12-14 cm, zu bepflanzen.

### E3: Umwandlung von Acker in Streuobstwiese

Flurstück 6035 mit 10.422,47 m<sup>2</sup> wird intensiv ackerbaulich genutzt. Es ist in eine Streuobstwiese umzuwandeln. Hierfür ist die Fläche mit einer kräuterreichen Saatgutmischung aus südwestdeutscher Herkunft (Ursprungsgebiet UG 9) anzusäen und im 10 x 10 m Raster mit hochstämmigen Streuobst- oder Wildobstbäumen, Stammumfang mind. 12-14 cm, zu bepflanzen.

#### 8.1.7. Maßnahmen und Hinweise zum Artenschutz

Vögel:

- Rodung von Hecken und Gehölzen sowie Baumfällarbeiten nur außerhalb der Brutzeiten d. h. in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar zur Vermeidung der Verbotstatbestände § 44 Abs. 1, 1-3 BNatSchG.
- Installation von 5 Halbhöhlenkästen und 5 Höhlenkästen als Ausgleich für den Verlust an Nistmöglichkeiten für **Höhlenbrüter** (z. B. <https://www.vivara.de>, Nistkasten Sperling mit drei Nistplätzen zu 34,99/Stück und Nistkasten Stockholm halboffen zu 8,99/Stück oder ähnliche Produkte bei <https://www.schweglershop.de>)

Mauereidechsen:

- (V) Zur Vermeidung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (1), 1 - 3 sind bei der Rodung von Gehölzen und Baumfällungen im Bereich der Mauereidechsenvorkommen während der Wintermonate die Wurzelstöcke bis April im Erdreich zu belassen.
- (V) Einzäunung der Baustelle mit einem Reptilienzaun, um ein Einwandern während der Bauphase zu vermeiden.
- (V) Zur Vermeidung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (1), 1 - 3 sind die Eidechsen im Plangebiet abzufangen und auf ein entsprechendes Ersatzhabitat (s. u.) umzusiedeln.

CEF/FCS Maßnahme:

- Maßnahme E4: Gestaltung oder Aufwertung eines 4.000 m<sup>2</sup> großen Ersatzhabitats auf Flurstück 6035 (Gemarkung 3080, Plankstadt) für **Mauereidechsen** wie folgt:  
15-20 % Sträucher  
5-10 % Brachflächen (Stauden, Altgras)  
15-20 % dichtere Ruderalvegetation  
50-60 % lückige Ruderalvegetation auf grabbarem Substrat  
5-10 % Sonnplätze, Eiablageplätze und Winterquartiere (Steinriegel, Sandlinsen, Totholzhaufen etc.).  
Entwicklungszeit bei Neuanlage 1- 3 Jahre  
Einzäunung der Fläche mit einem glatten Folienzaun, mind. 50 cm hoch und 25 cm im Erdreich eingegraben.

Jährliches Monitoring für 5 Jahre (3-4 Begehungen/annum)

Die im Planungsgebiet vorhandenen Mauereidechsen sind auf die vorbereitete CEF/FCS-Fläche umzusiedeln. Zu diesem Zeitpunkt muss die Fläche voll funktionsfähig sein.

## 9. Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Der sich aus der Umsetzung der Planung ergebende Kompensationsbedarf für das Schutzgut Tiere, Pflanzen Biotop und das Schutzgut Boden wird zum Teil schutzgutübergreifend ausgeglichen (Tab. 7).

### **9.1. Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biotop**

Infolge des Verlusts und der Beeinträchtigung von Flächen von weitgehend geringer Bedeutung sind die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie auf Grund der Vorbelastung des Gebietes in der Summe als **gering** einzustufen.

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung (V) und zum Ausgleich (A) **werden** durchgeführt, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- (V) Rodung von Hecken und Gehölzen sowie Baumfällarbeiten nur außerhalb der Brutzeiten d. h. in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar zur Vermeidung der Verbotstatbestände § 44 Abs. 1, 1-3 BNatSchG.
- (V) Zur Vermeidung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (1), 1 - 3 sind bei der Rodung von Gehölzen und Baumfällungen im Bereich der Mauereidechsenvorkommen während der Wintermonate die Wurzelstöcke bis April im Erdreich zu belassen.
- (V) Einzäunung der Baustelle mit einem Reptilienzaun, um ein Einwandern während der Bauphase zu vermeiden.
- (V) Zur Vermeidung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (1), 1 - 3 sind die Eidechsen im Plangebiet abzufangen und auf ein entsprechendes Ersatzhabitat (s. u.) umzusiedeln.
- (A) Eingrünung und Bepflanzung mit heimischen Sträuchern gemäß den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan, als Ausgleich für den Verlust an Nahrungs- und Nistmöglichkeiten für heimische Vogelarten und Jagdhabitats für Fledermäuse
- (A) Ersatzpflanzungen von 46 heimischen Bäumen im Teilbereich 1 gemäß den textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan, als Ausgleich für den Verlust an Nahrungs- und Nistmöglichkeiten durch notwendige Baumfällungen.

- (M3) Pflanzung von 11 heimischen Bäumen entlang der B 535 gemäß den textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan, als Ausgleich für den Verlust an Nahrungs- und Nistmöglichkeiten durch notwendige Baumfällungen
- (A) Pflanzung von 39 heimischen Bäumen auf den privaten Grundstücken gemäß den textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan, als Ausgleich für den Verlust an Nahrungs- und Nistmöglichkeiten durch notwendige Baumfällungen.
- (A) Pflanzung von 12 Bäumen auf der öffentlichen Grünfläche gemäß den textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan, als Ausgleich für den Verlust an Nahrungs- und Nistmöglichkeiten durch notwendige Baumfällungen
- (A) Pflanzung von 4 Bäumen am Spielplatz gemäß den textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan, als Ausgleich für den Verlust an Nahrungs- und Nistmöglichkeiten durch notwendige Baumfällungen
- (A) Installation von 5 Halbhöhlenkästen und 5 Höhlenkästen als Ausgleich für den Verlust an Nistmöglichkeiten für **Höhlenbrüter** im Bereich der öffentlichen Grünflächen und Gebäude (z. B. <https://www.vivara.de>, Nistkasten Sperling mit drei Nistplätzen zu 34,99/Stück und Nistkasten Stockholm halboffen zu 8,99/Stück oder ähnliche Produkte bei <https://www.schweglershop.de>)
- (M2) Herstellung einer blütenreichen Wiesenansaat/Saumvegetation gemäß den textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan, im Bereich der öffentlichen Grünfläche als insektenreiches Nahrungshabitat für Vögel und Fledermäuse

## **9.2. Pflanzgebote**

Hiermit soll eine gewisse Begrünung des Gebiets inklusive der Freiflächen sichergestellt sein. Auf den Baugrundstücken im Teilbereich 1 „Sondergebiet“ ist bei Neubau oder Ersatz von Hauptgebäuden je angefangene 300 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche ein Laubbaum I. oder II. Ordnung mit einem Stammumfang von mind. 14-16 cm gemäß Artenverwendungsliste zu pflanzen. Die Bäume sind gegenüber Verletzungen oder Verdichtungen des Wurzelraums zu schützen, dauerhaft zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Die Resilienz der Arten gegenüber den Folgen des Klimawandels ist in die Auswahl mit einzubeziehen.

Die Standorte der zu pflanzenden Bäume müssen gemäß FLL (Empfehlungen für Baumpflanzungen Teil 1 Ausgabe 2015 und Teil 2 Ausgabe 2010) als Mindestanforderung eine unversiegelte, begrünte, mind. 6 m<sup>2</sup> große Baumscheibe und einen mind. 1,5 m tiefen Durchwurzelungsbereich mit mind. 12 m<sup>3</sup> Substrat/Pflanzerde besitzen. Die Baumscheibe ist wasser- und luftdurchlässig herzustellen. Nadelgehölze oder immergrüne Arten sind für die Verwendung in den Pflanzgeboten ausgeschlossen. Die im Plan per Planzeichen festgesetzten anzupflanzenden Bäume oder erhaltene, hochstämmige Bäume werden angerechnet.

Maßnahmen:

- Teilbereich 1 „Sondergebiet“, gemäß den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan Pflanzung von Bäumen je angefangene 300 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche. In der Summe werden 46 Bäume gepflanzt.
- (M1) Erhalt der Bäume an Jahnstraße und Westend gemäß den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan
- (M 2) Herstellung einer blütenreichen Wiesenansaat/Saumvegetation im Bereich der öffentlichen Grünfläche gemäß den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan
- (M3) Pflanzung von 11 Bäumen an B535
- Im Teilbereich 2 „Wohngebiet“ (Ost) sind gemäß den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan ab 500 m<sup>2</sup> Grundstücksgröße mindestens 3 Bäume/Grundstück und 60 Sträucher zu pflanzen. In der Summe werden mindestens 39 Bäume gepflanzt.
- Pflanzung von 12 Bäumen auf der öffentlichen Grünfläche gemäß den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan
- Pflanzung von 4 Bäumen am Spielplatz gemäß den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan

**9.2.1. Artenliste Bäume und Sträucher:**

Pflanzliste 1: Bäume 2. Ordnung für den Straßenraum und Stellplatzflächen. mind. STU 20-25 4xv: 1

<i>Botanischer Name</i>	<i>Deutscher Name</i>	<i>Wuchsklasse</i>
<i>Acer platanoides 'Allershausen'</i>	<i>Spitzahorn</i>	<i>2. Ordnung</i>
<i>Acer platanoides 'Cleveland'</i>		<i>2. Ordnung</i>
<i>Acer platanoides 'Columnare'</i>		<i>2. Ordnung</i>
<i>Ainus x spaethii</i>	<i>Purpurerle</i>	<i>2. Ordnung</i>
<i>Carpinus betulus 'Frans Fontaine'</i>	<i>Säulen-Hainbuche</i>	<i>2. Ordnung</i>
<i>Quercus robur 'Fastigiata'</i>	<i>Stielsäuleneiche</i>	<i>2. Ordnung</i>
<i>Tilia cordata 'Erecta'</i>	<i>Winterlinde</i>	<i>2. Ordnung</i>
<i>Tilia cordata 'Greenspire'</i>		<i>2. Ordnung</i>
<i>Tilia cordata 'Rancho'</i>		<i>2. Ordnung</i>
<i>Tilia cordata 'Roelvo'</i>		<i>2. Ordnung</i>
<i>Ulmus-Hybride 'Columella'</i>	<i>Säulen-Ulme</i>	<i>2. Ordnung</i>

Pflanzliste II: standortheimische Bäume 1./2. Ordnung mind. STU 18-20 3xv: 1 1

<i>Botanischer Name</i>	<i>Deutscher Name</i>	<i>Wuchs klasse</i>
<i>Acer camoestres</i>	<i>Feldahorn</i>	<i>2. Ordnung</i>
<i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Berg-Ahorn</i>	<i>1. Ordnung</i>
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Hainbuche</i>	<i>2. Ordnung</i>
<i>Castanea sativa</i>	<i>Ess-Kastanie</i>	<i>1. Ordnung</i>
<i>Fagus sylvatica</i>	<i>Rot-Buche</i>	<i>1. Ordnung</i>
<i>Prunus avium</i>	<i>Vooel-Kirsche</i>	<i>2. Ordnung</i>
<i>Prunus oadus</i>	<i>Trauben-Kirsche</i>	<i>2. Ordnung</i>
<i>Quercus petraea</i>	<i>Trauben-Eiche</i>	<i>1. Ordnung</i>
<i>Quercus robur</i>	<i>Stiel-Eiche</i>	<i>1. Ordnung</i>
<i>Salix alba</i>	<i>Silber-Weide</i>	<i>1. Ordnung</i>
<i>Sorbus aucuparia</i>	<i>Eberesche</i>	<i>2. Ordnung</i>
<i>Tilia cordata</i>	<i>Winter-Linde</i>	<i>1. Ordnung</i>



Pflanzliste 111· standortheimische Sträucher mind 3xv· 1

<i>Botanischer Name</i>	<i>Deutscher Name</i>
<i>Berberis vulgaris</i>	Gewöhnliche Berberitze
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigriffliger Weißdorn
<i>Crataegus monoovna</i>	Einorifflioe Weißdorn
<i>Ugustrum vulgare</i>	Liguster
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose
<i>Salix caprea</i>	Silber-Weide
<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide
<i>Salix purpurea</i>	Purpur-Weide
<i>Salix viminalis</i>	Korb-Weide
<i>Sambucus niQra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball
<i>Viburnum oculus</i>	Gemeiner Schneeball

**9.3. Maßnahmen zum Erhalt der ökologischen Funktion und des günstigen Erhaltungszustandes (FCS)**

- Maßnahme E4: Gestaltung oder Aufwertung eines 4.000 m<sup>2</sup> großen Ersatzhabitats auf Flurstück 6035 (Gemarkung 3080, Plankstadt) für **Mauereidechsen** wie folgt (vgl. Laufer 2014):
  - 15-20 % Sträucher
  - 5-10 % Brachflächen (Stauden, Altgras)
  - 15-20 % dichtere Ruderalvegetation
  - 50-60 % lückige Ruderalvegetation auf grabbarem Substrat
  - 5-10 % Sonnplätze, Eiablageplätze und Winterquartiere (Steinriegel, Sandlinsen, Totholzhaufen etc.).
  - Entwicklungszeit bei Neuanlage 1- 3 Jahre
  - Einzäunung der Fläche mit einem glatten Folienzaun, mind. 50 cm hoch und 25 cm im Erdreich eingegraben.
  - Jährliches Monitoring für 5 Jahre (3-4 Begehungen/annum)
  - Die im Planungsgebiet vorhandenen Mauereidechsen sind auf die vorbereitete CEF/FCS-Fläche umzusiedeln. Zu diesem Zeitpunkt muss die Fläche voll funktionsfähig sein.

Da sich die Fläche nicht mehr im räumlichen Kontext zum Ursprungsvorkommen befindet, sondern ca. 3 km entfernt, ist die Maßnahme als FCS-Maßnahme einzustufen.



Abb. 12: Überblick über die Maßnahmen: M1 Erhalt der Bäume an Jahnstraße und Westend, M2 Entwicklung einer Wiesenansaat/blütenreichen Saums und M3 Baumpflanzung an B535.

#### **9.4. Schutzgut Boden**

Durch das Abschieben des Oberbodens zu Beginn der Erdarbeiten, eine fachgerechte Zwischenlagerung und Wiederverwendung auf den angelegten Freiflächen ist der Verlust von belebtem Oberboden zu verringern. Um Eingriffe in das Schutzgut Boden zu vermeiden oder zu minimieren, sieht die Planung folgende Maßnahmen vor:

Gestaltung der nicht überbauten Flächen

- Als Beitrag zur Durchgrünung des Plangebietes und Schaffung einer attraktiven Freifläche im Geltungsbereich sind die nicht überbauten Flächen, soweit sie nicht für Nebenanlagen, Zufahrten und Wege benötigt werden, zu begrünen und gärtnerisch zu unterhalten. Nicht zulässig sind Zierflächen (Flächen, die nicht als Flächen für Nebenanlagen, Zufahrten und Wege genutzt werden) aus Kies- und Schotterflächen als Mittel der gärtnerischen Gestaltung. Konstruktiv bedingte Kies- und Schotterstreifen (z.B. Kiesrandstreifen entlang der Hauswand) sind davon ausgeschlossen. Zur Begrenzung der Grundstücksversiegelung sind oberirdische Stellplätze und Privatwege wasserdurchlässig zu befestigen soweit keine Gefahr des Eintrags von wassergefährdenden Stoffen besteht und soweit es technisch und/oder rechtlich nichts anders geboten ist.

### Extensive Dachbegrünung

- Flachdächer oder flachgeneigte Dachflächen bis 10° Dachneigung von Hauptgebäuden sowie freistehenden Garagen sind zu einem Anteil von mindestens 80% dauerhaft extensiv mit einer ausreichenden Substrathöhe begrünen, sofern die Flachdachnutzung (Dachterrassen) einer Dachbegrünung nicht entgegensteht oder die Dachflächen nicht für notwendige Dachaufbauten (z.B. Fahrstuhlüberfahrten) genutzt werden. Das Substrat sollte nicht mehr als 20 Gewichtsprozent organische Bestandteile und keinen Torf enthalten. Als Mindestvorgabe ist eine Extensivbegrünung mit einer gemischten Pflanzung oder Ansaat aus standortstypischen Gräsern, Kräutern und Sedumarten auszuführen und dauerhaft zu unterhalten. Zur Sicherstellung der dauerhaften Funktionsfähigkeit der Dachbegrünung sind die einschlägigen Regeln der Bautechnik, insbesondere zur Abdichtung, zum Substrataufbau und zur Unterhaltung zu beachten.
- Für die Begrünung und Bepflanzung sind Kräuter- und Gräserarten der „Pflanzenliste für extensive Dachbegrünungen“ oder gleichwertige Pflanzen zu verwenden.

### Dachbegrünung von Tiefgaragen

- Tiefgaragendächer, die nicht überbaut bzw. nicht als Zuwegungen, Zufahrten, Nebenanlagen, Terrassen etc. genutzt werden, sind mit einer Erdaufschüttung zu versehen und als Vegetationsflächen anzulegen.
- Für die Erdaufschüttung über der Drainschicht werden folgende Höhen festgesetzt:
  - für Rasen, Stauden, Bodendecker mindestens 40 cm
  - für Sträucher mindestens 60 cm
  - bei Baumpflanzungen ist eine mindestens 1 m-mächtige Substratschicht erforderlich

Für die Dachbegrünung sind die vorgesehenen Arten aus der nachfolgenden Artenverwendungsliste zu wählen.

#### 9.4.1. Pflanzliste für extensive Dachbegrünung:

<i>Sedum/Kräuter</i>	<i>Deutscher Name</i>
<i>Achillea millefolium</i>	<i>Wiesenschafgarbe</i>
<i>Allium schoenoprasum</i>	<i>Schnittlauch</i>
<i>Antennaria dioica</i>	<i>Katzenpfötchen</i>
<i>Anthemis tinctoria</i>	<i>Färber-Kamille</i>
<i>Centaurea scabiosa</i>	<i>Scarbiosen-Flockenblume</i>
<i>Chrysanthemum leucanthemum</i>	<i>Wiesenmargerite</i>
<i>Dianthus carthusianorum</i>	<i>Karthäusernelke</i>
<i>Hieracium pilosella</i>	<i>Kleines Habichtskraut</i>
<i>Hieracium x rubrum</i>	<i>Rotes Habichtskraut</i>
<i>Petrorhagia saxifraga</i>	<i>Felsennelke</i>
<i>Potentilla verna</i>	<i>Frühlings-Fingerkraut</i>
<i>Prunella grandiflora</i>	<i>Braunelle</i>
<i>Sanguisorba minor</i>	<i>Kleiner Wiesenknopf</i>
<i>Saponaria ocymoides</i>	<i>Polsterseifenkraut</i>

<i>Sedum album</i>	<i>Weißer Mauerpfeffer</i>
<i>Sedum reflexum</i>	<i>Felsen-Fetthenne</i>
<i>Sedum sexangulare</i>	<i>'Weiße Tatra' Milder Mauerpfeffer</i>
<i>Sedum spurium</i>	<i>Teppichsedum</i>
<i>Sempervivum montanum</i>	<i>Bergdachwurz</i>
<i>Thymus montanus</i>	<i>Bergthymian</i>
<i>Thymus serpyllum</i>	<i>Sand-Thymian</i>
<i>Verbascum phoeniceum</i>	<i>Phönizische Königskerze</i>
<i>Veronica teucrium</i>	<i>Büschelveronica</i>
<i>Gräser</i>	
<i>Carex flacca</i>	<i>Blaugrüne Segge</i>
<i>Carex humilis</i>	<i>Erdsegge</i>
<i>Carex montana</i>	<i>Bergsegge</i>
<i>Festuca amethystina</i>	<i>Amethystschwingel</i>
<i>Festuca ovina</i>	<i>Schafschwingel</i>
<i>Poa compressa</i>	<i>Platthalmrispe</i>

Von der Gemeinde Plankstadt wurden weitere Möglichkeiten für die Umsetzung von bodenbezogenen Maßnahmen geprüft. Die Gemeinde Plankstadt verfügt über keine zur Aufwertung des Bodens geeigneten Flächen. Auch der Erwerb von Flächen innerhalb der Flächenkulisse für Oberbodenauftrag (Quelle: Landesanstalt für Umwelt Messungen und Naturschutz) ließ sich nicht realisieren. Tritt ein solcher Fall ein, können auch schutzgutübergreifend Ökopunkte angerechnet werden.

*Aus § 15 Abs. 1 und 2 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) ergibt sich die Verpflichtung, vermeidbare Eingriffe in Natur- und Landschaft zu unterlassen, unvermeidbare Eingriffe auszugleichen oder durch Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind gem. § 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können. Ist dies nicht möglich, können Beeinträchtigungen schutzgutübergreifend kompensiert werden.*

#### **Ausgleichsmaßnahmen an anderer Stelle, E1, E2, E3, E4:**

- E1, 18 Baumpflanzungen am Friedhof (bereits erfolgt)
- E2, Entwicklung Streuobstbestand auf Fettwiese Flst. 6039\*: 2.142,4 m<sup>2</sup>
- E3, Entwicklung Streuobstbestand (45.40b) auf Fettwiese (33.41) Flst. 6035: 10.422,47 m<sup>2</sup>
- E4 Entwicklung Ersatzhabitat Eidechsen Flst. 6035\* mit Ruderalvegetation (35.64): 4.000 m<sup>2</sup>
- Verbesserung des Grundwassers durch Wegfall der Pestizid- und Düngemittelinträge.
- Die Flächen sind mit einer kräuterreichen Saatgutmischung aus südwestdeutscher Herkunft (Ursprungsgebiet UG 9) anzusäen und im 10 x 10 m Raster mit hochstämmigen Streuobst- oder Wildobstbäumen, Stammumfang mind. 12-14 cm, zu bepflanzen.

- Das Grünland und die Obstbäume sind dauerhaft extensiv zu bewirtschaften bzw. zu pflegen, d. h. 2-mal jährlich nach dem 15. Juni zu mähen oder extensiv zu beweiden. Das Mähgut ist abzuräumen. Die Obsthochstämme sind regelmäßig zu pflegen. Abgängige Gehölze sind gleichartig zu ersetzen.

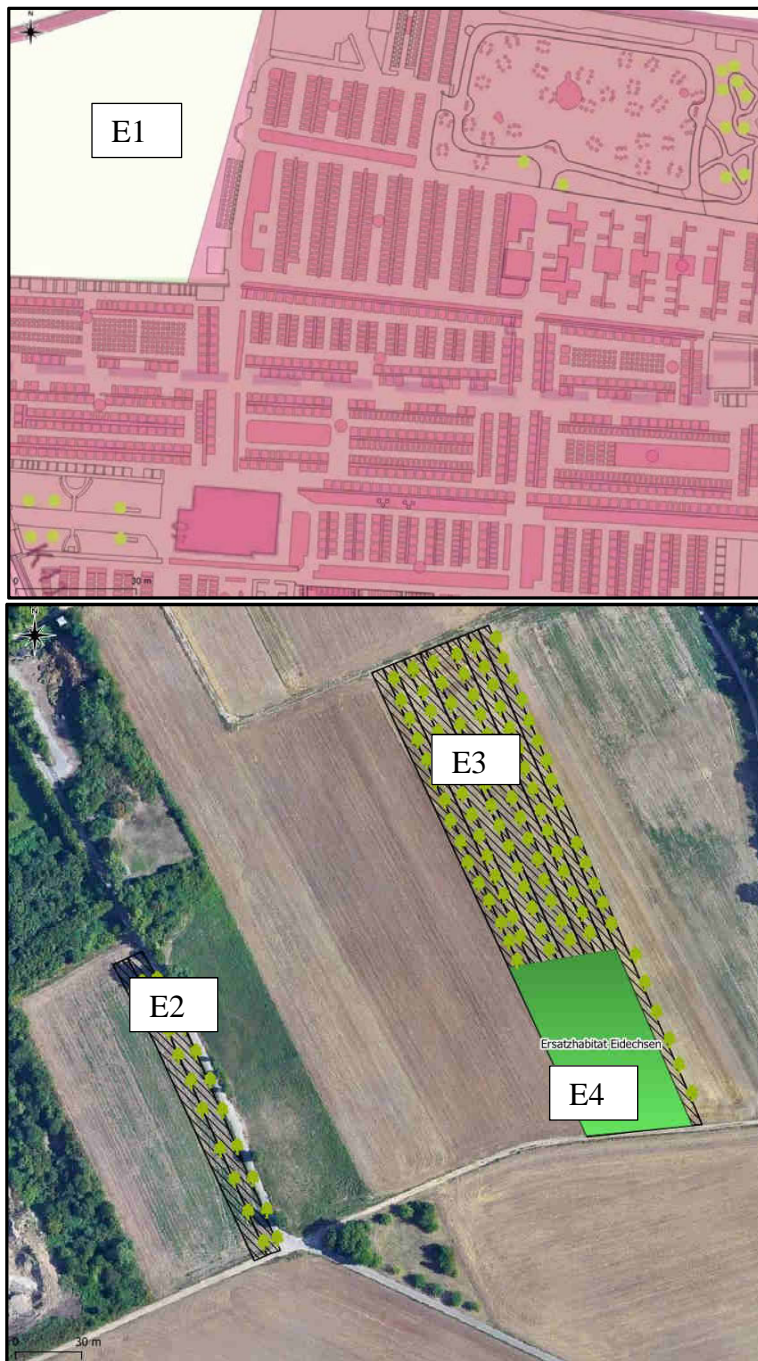


Abb. 13: Ausgleichsmaßnahmen an anderer Stelle, E1 Baumpflanzungen am Friedhof, E2 und E3, Entwicklung Streuobstbestand (45.40b) auf Fettwiese (33.41) auf den Flurstücken 6039 und 6035. E4: Entwicklung Ersatzhabitat für Eidechsen Flst. 6035 mit Ruderalvegetation (35.64).

Tab. 6: Eingriffs/Ausgleichsbilanz

Schutzgut Biotope Bestand	241.396,54		
Schutzgut Boden Bestand	237.366,00		
<b>Summen</b>	<b>478.762,54</b>		
<u>Ausgleich Planung intern</u>	<b>Biotopwert</b>	<b>Fläche [m²]/Anzahl</b>	<b>Ökopunkte</b>
Begrünung private Grundstücke (60.60) auf nicht überbaubaren Flächen der Teilgebiete A,B, C, D	6	16.239,00	97.434,00
Einzelbäume Bestand an Jahnstraße u. Westend	473,71	16	7.579,43
Baumpflanzung Teilbereich A (Sportquartier) (14 + 80 cm)*6	564	46	25.944,00
Baumpflanzung an B 535 (14 + 80 cm) *6	564	11	6.204,00
Baumpflanzung private Grundstücke (14 + 80 cm) *6	564	39	21.996,00
Baumpflanzung öffentliche Grünfläche (14 + 80 cm) *6	564	12	6.768,00
Baumpflanzung Spielplatz (14 + 80 cm) *6	564	4	2.256,00
Öffentliche Grünfläche, Entwicklung blütenreiche Saumvegetation aus Acker (35.12)*	12	3.982,24	47.786,88
Ruderalvegetation (35.64) über Dachbegrünung/Fassadenbegrünung (60.50)	11	3.726,00	40.986,00
Schutzgut Biotope Bestand	241.396,54		
Summe Planung intern	256.954,31		
<b>Ausgleich Biotope Überschuß (Verwendung erfolgt schutzgutübergreifend)</b>	<b>+15.557,77</b>		
<u>Ausgleichsmaßnahmen an anderer Stelle</u>			
Bäume Friedhof	550	18,00	9.900,00
<i>Entwicklung Streuobstbestand auf Fettwiese Flst. 6039*</i>	14	2.142,40	29.993,60
<i>Entwicklung Streuobstbestand (45.40b) auf Fettwiese (33.41) Flst. 6035*</i>	14	10.422,47	145.914,58
<i>Entwicklung Ersatzhabitat Eidechsen Flst. 6035* mit Ruderalvegetation (35.64)</i>	9	4.000,00	36.000,00
Schutzgut Boden Bestand	237.366,00		
Summe Ausgleichsmaßnahmen an anderer Stelle	221.808,18		
<b>Ausgleich Boden/Defizit</b>	<b>-15.557,82</b>		
Überschuß aus Schutzgut Biotope	+15.557,77		
<b>Verbleibendes Defizit/Überschuss</b>	<b>-0,05</b>		

Damit wird die Kompensation für die Schutzgüter Biotope und Boden im naturschutzrechtlichen Sinne vollständig erreicht.

### **9.5. Schutzgut Wasser**

Um Einträge von Schadstoffen in das Grundwasser zu vermeiden wurden differenzierte planungsrechtliche Festsetzungen zur Gestaltung der Stellplatzflächen und Fahrgassen in Abhängigkeit von der Nutzungsfrequenz und der Art der Fahrzeuge getroffen. Aus dem gleichen Grund sind Dachdeckungen und Dachinstallationen aus den unbeschichteten Metallen Zink, Blei, Kupfer und anderen Materialien, von denen Schadstoffe in das abfließende Niederschlagswasser gelangen können, nur mit einer wasserrechtlichen Erlaubnis zulässig.

- Maßnahmen, bei denen aufgrund der Gründungstiefe mit Grundwasserfreilegung zu rechnen ist, sind rechtzeitig vor der Ausführung beim Wasserrechtsamt anzuzeigen. Aktuelle und historische Grundwasserstände sind über den Daten- und Kartendienst der LUBW <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/> erhältlich. Direktauskünfte zu Grundwasserständen erteilt das Regierungspräsidium Karlsruhe.
- Bohrungen, die ins Grundwasser eindringen, das Einbringen von Stoffen ins Grundwasser und die Entnahme von Grundwasser zum Zweck der Wasserhaltung bedürfen einer wasserrechtlichen Erlaubnis, die rechtzeitig vor Baubeginn beim Wasserrechtsamt zu beantragen sind.
- Ständige Grundwasserabsenkungen mit Ableitung in die Kanalisation oder in Oberflächengewässer sind nicht erlaubt.
- Wird bei Baumaßnahmen unerwartet Grundwasser angeschnitten, sind die Arbeiten, die zur Erschließung geführt haben unverzüglich einzustellen sowie das Wasserrechtsamt zu verständigen.
- Bei der Planung und dem Bau der Entwässerungseinrichtungen zur Ableitung der Niederschlagswässer sind die Belange der Grundwasserneubildung zu beachten.
- Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser, die ein dauerhaftes Vermindern oder Durchstoßen von stauenden, das Grundwasser schützenden Deckschichten zur Folge haben, sind nur in begründeten Ausnahmefällen und durch den Einsatz von definiertem Filtermaterial (z. B. DiBt-zugelassenes Filtersubstrat, belebte Bodenschicht, carbonathaltiger Sand) möglich.
- Zum Schutz des tieferen Grundwasserleiters besteht im Planungsgebiet eine Bohrtiefenbegrenzung. Dies ist bspw. bei der Nutzbarmachung oberflächennaher Geothermie zu berücksichtigen. Die Errichtung und der Betrieb einer Erdwärmesondenanlage bedarf einer wasserrechtlichen Erlaubnis, diese ist beim Wasserrechtsamt rechtzeitig zu beantragen. Wir empfehlen daher eine frühzeitige Kontaktaufnahme

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind weitestgehend minimiert. Weitere Kompensationsmaßnahmen i. S. d. Eingriffsregelung sind nicht erforderlich.

### **9.6. Schutzgut Klima und Luft**

Solarenergie trägt zur Reduzierung von CO<sub>2</sub> und weiteren Treibhausgasemissionen bei. Die Eingrünungen und Pflanzgebote sowie die Dachbegrünung tragen zur Verbesserung des örtlichen Mikroklimas und der Luftqualität bei. Die Auswirkungen auf die vorhandenen Klimafunktionen werden als gering eingeschätzt.

### **9.7. Landschaftsbild**

Die Auswirkungen des Bauvorhabens auf das Landschaftsbild sind minimal, da keine signifikant neue bzw. andersartige Kulisse geschaffen wird. Die festgesetzten flächigen Pflanzgebote sichern die gestalterische Einbindung des Vorhabens in die Umgebung und die versickerungsfähigen und stadtklimatisch wirksamen Grünflächen auf den Baugrundstücken. Um Beeinträchtigungen des Ortsbildes durch ungepflegte Freiflächen zu vermeiden und die Begrünung im Plangebiet zu fördern, wird festgesetzt, dass die nicht überbaubaren Flächen, soweit sie nicht für Nebenanlagen, Wege oder Stellplätze verwendet werden, als Vegetationsfläche anzulegen und zu pflegen sind.

### **9.8. Schutzgut Mensch**

Für das Schutzgut Mensch bedeutet die Umsetzung der Planung keine erhebliche Beeinträchtigung, da das Plangebiet durch angrenzende Straßen, Wohn- und Gewerbegebiete deutlich vorbelastet ist. Die Landwirtschaft verliert landwirtschaftliche Produktionsfläche. Für die zukünftigen Nutzungen innerhalb des Plangebietes wurde eine zusätzliche Verkehrserzeugung von insgesamt 400 Kfz/24h jeweils im Ziel- und Quellverkehr ermittelt, welche an unterschiedlichen Zugangspunkten auf die Jahnstraße einfahren. Der Freizeitwert als Sport- und Veranstaltungsstätte bleibt erhalten. Durch Verkehrslärm ergeben sich im überwiegenden Teil des Plangebietes verträgliche Verhältnisse bei gewissen Überschreitungen von Orientierungs- bzw. Grenzwerten überwiegend in den Randbereichen, welche zu den Verkehrslärmemittenten hin orientiert sind. Da aktive Schallschutzmaßnahmen in Form von Abschirmungen im vorliegenden Fall nicht sinnvoll zu erstellen sind, ist es erforderlich die betroffenen Fassaden mit ausreichend hohen Schalldämmmaßen zu versehen. Dies ist im Bebauungsplan festzusetzen. Durch Gewerbelärm ergeben sich keine Überschreitungen der Vorgaben der TA-Lärm innerhalb des Plangebietes und somit kein Erfordernis für Lärmschutzmaßnahmen diesbezüglich.

Durch die Betriebsanlagen-/Sportanlagengeräusche der Nutzungen der geplanten Kultur und Sporthalle ergeben sich bei den zu erwartenden Nutzungsintensitäten aufgrund der schalltechnisch günstig gewählten Orientierung von Hallenzugängen und Parkplätzen für die bestehende und geplante Wohnbebauung überwiegend verträgliche Belastungen.



<b>Tab. 7: Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen; Beurteilung der Kompensation des Eingriffs</b>				
<b>Schutzgut</b>	<b>Betroffenheit</b>	<b>Minimierung</b>	<b>Kompensation</b>	<b>Beurteilung</b>
Pflanzen, Biotope	Überbauung, Versiegelung	Festsetzung von Pflanzbindungen Begrünung der privaten Grundstücke, Dachbegrünung, Fassadenbegrünung	M1 Erhalt der Bäume an Jahnstraße und Westend M2 Entwicklung eine blüteneichen Wiesenansaat/blütenreichen Saums M3 11 Baumpflanzungen entlang B 535 46 Baumpflanzungen im Teilgebiet 1	Die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere sind weitestgehend minimiert und i. S. d. Eingriffsregelung in vollem Umfang kompensiert.
Artenschutz	Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Bauzeitregelung, Fang und Umsiedlung von Mauereidechsen, Eingrünung und Bepflanzung gemäß textlicher Festsetzungen im Bebauungsplan	E4, Gestaltung einen Ersatzhabitats auf Flst. 6035: 4.000 m <sup>2</sup> Installation von Vogelnistkästen	Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (Tötung, Störung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) werden unter Beachtung entsprechender Maßnahmen nicht ausgelöst.
Boden	Verlust der Bodenfunktionen	Dachbegrünung, Fassadenbegrünung, Festsetzung zur Begrünung nicht überbaubarer Flächen	E2, Entwicklung Streuobstbestand (45.40b) auf Fettwiese (33.41) Flst. 6039: 2.142,4 m <sup>2</sup> E3, Entwicklung Streuobstbestand (45.40b) auf Fettwiese (33.41) Flst. 6035: 10.422,47 m <sup>2</sup> E4, Gestaltung einen Ersatzhabitats auf Flst. 6035: 4.000 m <sup>2</sup> Verbesserung des Grundwassers durch Wegfall der Pestizid- und Düngemittelinträge	Die rechnerische Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich zeigt, dass unter Beachtung der internen Minimierungsmaßnahmen ein rechnerisches Kompensationsdefizit verbleibt. Die Kompensation erfolgt schutzgutübergreifend beim Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biotope. Unter Beachtung der Ausgleichsmaßnahmen an anderer Stelle ist der Eingriff im naturschutzrechtlichen Sinne voll kompensiert
Wasser	Grundwasserneubildungsrate, Schadstoffbelastung/ -eintrag	Festsetzung einer Dachbegrünung Begrenzung der Versiegelungen bzw. Offenhalten bewachsener und versickerungsfähiger Böden, Ausschluss von baulichen Anlagen auf öffentlichen Grünflächen Festsetzung Dacheindeckungen und Fassadengestaltungen mit unbeschichteten Metallen (Kupfer, Blei, Zink) sind unzulässig (Vermeidung von Schwermetallanreicherung im Grundwasser oder Vorfluter). Festsetzung einer Bohrtiefenbegrenzung. Festsetzungen zur Gestaltung der Stellplatzflächen und Fahrgassen		Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind weitestgehend minimiert. Weitere Kompensationsmaßnahmen i.S. d. Eingriffsregelung sind nicht erforderlich.

Klima	Schadstoffbelastung (Abgasemissionen), Erhöhung der Lufttemperatur, Wärmeinseleffekt Veränderung des Mikroklimas Verringerung der Windgeschwindigkeit, Barriere in der Luftleitbahn	Solarenergie, Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern, Dachbegrünung, der Erhalt vorhandener Bäume und die öffentlichen Grünflächen wirken sich minimierend und ausgleichend auf das Siedlungsklima aus. Die Umwandlung von Acker in Streuobstwiesen als Ausgleichsmaßnahme an anderer Stelle hat eine kleinklimatisch positive Wirkung		Durch die genannten Maßnahmen wird der Eingriff in das Siedlungsklima minimiert. Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten..
Mensch	visuelle Störung des Landschaftsbildes Beeinträchtigung der Kurzzeiterholung Verlust landwirtschaftlicher Produktionsfläche	Erhalt des Freizeitwertes und Eingrünung zur Einbindung in die Umgebung. Festsetzung lärmindernder Maßnahmen. Umsetzung passiver Schallschutzmaßnahmen		Für das Schutzgut Mensch bedeutet die Umsetzung der Planung keine erhebliche Beeinträchtigung
Landschaft	Veränderung des Landschaftsbildes durch Überbauung	Die beim Schutzgut Pflanze und Biotope genannten Maßnahmen zur Ein- und Durchgrünung des Baugebietes dienen der Einbindung in das Landschaftsbild		Die Auswirkungen des Bauvorhabens auf das Landschaftsbild sind minimal, da keine signifikant neue bzw. andersartige Kulisse geschaffen wird.

## 10. Fazit

Ein wesentliches Planungsziel der Gemeinde Plankstadt besteht in der Sicherung und dem Ausbau der örtlichen Kultur- und Wohnfunktion. Neben einer guten Infrastruktur und dem ausreichenden Angebot an Kultur- und Sporteinrichtungen, sollen auch die für das Wohnen erforderlichen Versorgungseinrichtungen den Bedürfnissen der Gemeinde Rechnung tragen und ausgebaut werden können. Um diese Planungsziele umzusetzen und neben dem Angebot an Kultur- und Sportaktivitäten auch dem hohen Siedlungsdruck gerecht zu werden plant die Gemeinde zusätzlich zum Umbau und Erweiterung der Kultur-, Sporteinrichtung auch die Erschließung neuer Wohnbauflächen im Areal „Kultur- und Sportquartier Westend“.

Das Plangebiet erfüllt eine **ökologische Funktion** als (Teil-)Lebensraum für Fledermäuse, Brutvogelarten sowie insbesondere als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für Mauereidechsen.

Vorbehaltlich der Umsetzung der Maßnahmen zu Vermeidung, zum Ausgleich und zum Erhalt der ökologischen Funktionalität werden durch das Bauvorhaben „Kultur- und Sportquartier, Westend“ aufgrund seiner geringen Wirkungsintensität jedoch keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst.

Für das Schutzgut Natur (Biotope) und Boden wird nach derzeitigem Planungsstand eine vollständige Kompensation erreicht.

Durch das Vorhaben entstehen Eingriffe in folgende Schutzgüter:

- Pflanzen und Tiere: Verlust von Vegetationsstrukturen und Biotopen durch Versiegelung und Umnutzung, Habitatverluste für Fledermäuse, Vögel und Mauereidechsen.
- Boden: Verlust von wertvollen Bodenfunktionen durch Versiegelung.
- Wasser: Senkung der Grundwasserneubildungsrate durch Versiegelung.
- Klima/Luft: Reduzierung der klimaaktiven Flächen durch Versiegelung und Wärmeinseleffekt, Barrierewirkung durch Baukörper.
- Landschaftsbild/Erholung: Es sind Vorbelastungen durch bestehende Kulissen aus Gewerbe und Infrastruktur vorhanden, daher ist eine geringe Mehrbelastung zu erwarten.
- Mensch: Es ist eine deutliche Vorbelastung durch bestehendes Gewerbe und die bestehende Infrastruktur vorhanden, daher ist eine geringfügige Mehrbelastung zu erwarten.

Im Rahmen des Umweltberichtes konnte der Nachweis erbracht werden, dass es sich bei dem geplanten Bauvorhaben um einen nachhaltigen Eingriff in Natur und Landschaft handelt, der jedoch unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen in vollem Umfang kompensierbar ist.

## 11. Literatur

- BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. I. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31. 12. 2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- BODENSCHUTZ 23 (2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. - LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
- GESELLSCHAFT FÜR UMWELTECHNIK UND FLÄCHENRECYCLING (2019): Neubau Lebensmittel und Drogeriemarkt Jahnstraße 68723 Plankstadt. - Geo- und abfalltechnischer Bericht. Stand 17. Juni 2019
- GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) - BNatSchG), - [www.juris.de](http://www.juris.de).
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. – Berichte zum Vogelschutz, Heft 52, Hrg. Deutscher Rat für Vogelschutz.
- HENNING F. W., PETRI B., WOLTERS V. (2003): Zur Feldlerchendichte auf dem Flughafen Frankfurt Main. - Vogel und Luftverkehr, 23.
- IFF (2004a): Schutzkonzeption zur Sicherstellung und nachhaltigen Stabilisierung der Hamsterbestände in Baden-Württemberg. Bearbeitung Dr. Ulrich Weinhold, Dipl.-Biol. Gutachten im Auftrag der LUBW.
- IFF (2004b): Schutzkonzeption zur Sicherstellung und nachhaltigen Stabilisierung der Hamsterbestände in Baden-Württemberg – Projektbericht zur Vervollständigung der Verbreitungsdaten 2004. Bearbeitung Dr. Ulrich Weinhold, Dipl.-Biol. Gutachten im Auftrag der LUBW.
- LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (2011): Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel. 63 S. + Anhang.
- LAUFER, H. (2013): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechse. Unveröff. Gutachten im Auftrag der LUBW.
- LUBW (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, 2. Auflage. - LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
- NATURSCHUTZ-PRAXIS, LANDSCHAFTSPFLEGE 1: Gebietsheimische Gehölze in Baden- Württemberg. Das richtige Grün am richtigen Ort. – 1. Auflage 2002
- RICHTLINIE DES RATES vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG) .- Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften: CONSLEG: 1979L0409 — 02/09/1997
- RICHTLINIE 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten - Amtsblatt der Europäischen Union
- RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen: CONSLEG: 1992L0043 — 01/05/2004
- RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit- Viergutz, J., Szeder, K.).- Hannover, Marburg.
- SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (Hrsg: 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- VERORDNUNG ZUM SCHUTZ WILD LEBENDER TIER- UND PFLANZENARTEN (Artikel 1 der Verordnung zum Erlass von Vorschriften auf dem Gebiet des Artenschutzes sowie zur Änderung der Psittakoseverordnung und der Bundeswildschutzverordnung, BArtSchV), 12. Dez. 2007. - [www.juris.de](http://www.juris.de).
- VOGEL, P., BREUNIG, T. (2005): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung. - Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg.
- VUBD (1999): Handbuch landschaftsökologischer Leistungen. – Selbstverlag des VUBD – Vereinigung umweltwissenschaftlicher Berufsverbände Deutschlands e. V. (Hrsg.).

## 12. Bilddokumentation



Abb. 14: Blick über einen Teil des Plangebiets Kultur- und Sportquartier Westend auf die Mehrzweckhalle bei Plankstadt von Süden aus.



Abb. 15: Blick von Südost nach Nordwest über das Plangebiet Kultur- und Sportquartier Westend.



Abb. 16: Die gut besonnenen Pflanzungen an den Stellplätzen sind Lebensraum der Mauereidechse.



Abb. 17: Altgrasbestand und Heckensaum im Plangebiet Kultur- und Sportquartier Westend.



Abb. 18: Grünfläche und Heckensaum im Plangebiet Kultur- und Sportquartier Westend.

### 13. Bewertung Bestandsbäume im Geltungsbereich

Baumart	Stammumfang	Plakette	ÖP einzeln	ÖP
Roteiche	118		3	354
Virginische Zaubernuß	52		3	156
Blau-Fichte	74		3	222
Blau-Fichte	70		3	210
Blau-Fichte	75		3	225
Roteiche	118		3	354
Virginische Zaubernuß	52		3	156
Japanische Kirsche	87		3	261
Zierapfel	90		3	270
Atlaszeder	144	699	5	720
Linde	143	700	5	715
Linde	147	701	5	735
Linde	114	702	5	570
Laubbaum	120		5	600
Platane	123		5	615
Platane	85		5	425
Platane	79		5	395
Platane	56		5	280
Platane	61		5	305
Platane	68		5	340
Platane	76		5	380
Platane	106		5	530
Platane	88		5	440
Platane	85		5	425

Platane	75		5	375
Platane	87		5	435
Platane	94		5	470
Platane	84		5	420
Platane	81		5	405
Platane	107		5	535
Spitzahorn	109		5	545
Bergahorn	130		5	650
Hainbuche	69		5	345
Hainbuche	75		5	375
Hainbuche	75		5	375
Hainbuche	81		5	405
Hainbuche	80		5	400
Hainbuche	88		5	440
Hainbuche	88		5	440
Hainbuche	82		5	410
Kiefer	175		5	875
Hainbuche	115		5	575
Hainbuche	102		5	510
Hainbuche	133		5	665
Hainbuche	133		5	665
Hainbuche	119		5	595
Hainbuche	124		5	620
Hainbuche	64		5	320
Silber-Weide	142		5	710
Spitzahorn	109		5	545
Eibe	65		5	325
Eibe 2 stämmige 78cm je	78		5	390
Hainbuche	175		5	875
Hainbuche	84		5	420
Eibe	36		5	180
Spitzahorn	87		5	435
Hainbuche 84 64 75 3 Stamm	84		5	420
Hainbuche	85		5	425
Kiefer	155		5	775
Hainbuche	96		5	480
Spitzahorn	162		5	810
Hainbuche 2 stämmige 119 71	119		5	595
Platane	158		5	790
Hainbuche	102		5	510
Hainbuche	111		5	555
Hainbuche	112		5	560
Hainbuche	90		5	450
Hainbuche	104		5	520
Hainbuche	102		5	510
Hainbuche	83		5	415
Hainbuche	128		5	640
Hainbuche	99		5	495
Hainbuche	111		5	555
Hainbuche 3 Stamm 88 103 79	88		5	440
Walnuss	77		5	385
Spitzahorn	59		5	295



Hainbuche	72		5	360
Hainbuche	47		5	235
Hainbuche	142		5	710
Hainbuche	118		5	590
Hainbuche	138		5	690
Hainbuche	108		5	540
Hainbuche	89		5	445
Linde	114		5	570
Linde	120		5	600
Linde	113		5	565
Linde	107		5	535
Hainbuche	118		5	590
Hainbuche	124		5	620
Kiefer	138		5	690
Linde	43		5	215
Hainbuche	83		5	415
Hainbuche	73		5	365
Hainbuche	132		5	660
Linde	41		5	205
Linde	36		5	180
Linde	39		5	195
Hainbuche	75		5	375
Hainbuche	77		5	385
Hainbuche	65		5	325
Hainbuche 4 Stämme	51		5	255
Hainbuche	94		5	470
Linde	68		5	340
Hainbuche	113		5	565
Hainbuche	99		5	495
Linde	34		5	170
Zierapfel	75		5	375
Hainbuche	118		5	590
Hainbuche	78		5	390
Hainbuche	118		5	590
Hainbuche	128		5	640
Hainbuche	122		5	610
Traubeneiche	95		5	475
Kirsche	50		5	250
Kirsche 5 stämmige	50		5	250
Kirsche	75		5	375
Kirsche?	59		5	295
Spitzahorn	5		5	25
Hainbuche	88		5	440
Hainbuche	93		5	465
Hainbuche	75		5	375
Hainbuche	105		5	525
Hainbuche	99		5	495
Eibe	57		5	285
Vogelkirsche	43		5	215
Linde	0		6	50
Eberesche 5 stämmige	34		6	204
Linde	62		6	372
Linde	87	532	6	522

Linde	90	533	6	540
Linde	84	536	6	504
Linde	124	537	6	744
Linde	75	538	6	450
Linde	79	539	6	474
Linde	91	540	6	546
Linde	84	541	6	504
Linde	107	542	6	642
Linde	99	544	6	594
Linde	81	545	6	486
Linde	83	546	6	498
Linde	75	547	6	450
Linde	79	548	6	474
Linde	79	549	6	474
Linde	69	550	6	414
Linde	116	551	6	696
Linde	90	625	6	540
Linde	68	626	6	408
Linde	76	633	6	456
Linde	71	636	6	426
Linde	68	653	6	408
Linde	58	656	6	348
Linde	120	657	6	720
Linde	77	662	6	462
Linde	64	663	6	384
Linde	92	664	6	552
Bergahorn	87	671	6	522
Linde	105	713	6	630
Linde	65	784	6	390
Linde	85	792	6	510
Linde	64	793	6	384
Linde	83	794	6	498
Linde	57	795	6	342
Linde	67	797	6	402

14. Empfohlene Saatmischung



**Rieger-Hofmann® GmbH**

*Samen und Pflanzen gebietseigener  
Wildblumen und Wildgräser*

*Rieger-Hofmann GmbH In den Wildblumen 7-13  
74572 Blaufelden-Raboldshausen*

*Tel. 07952 / 921 889-0 Fax 07952 / 921 889-99  
info@rieger-hofmann.de / www.rieger-hofmann.de*

**Nr. 1 Blumenwiese 2020**

**Ursprungsgebiet (UG) 09**

Oberheingraben mit Saarpfälzer

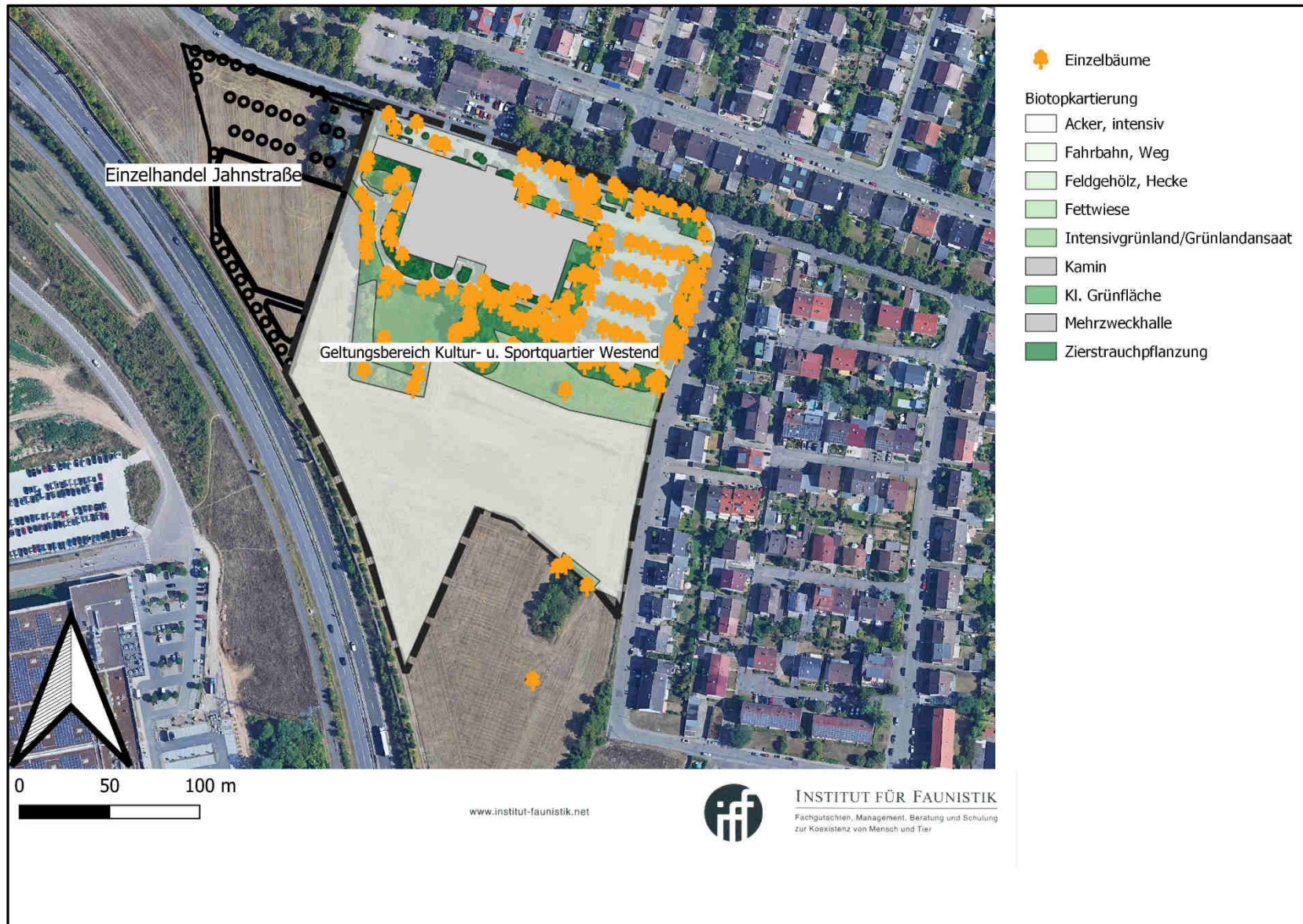
Bergland und angrenzende

Ansatzstärke: 3 g/m<sup>2</sup> (30 kg/ha)

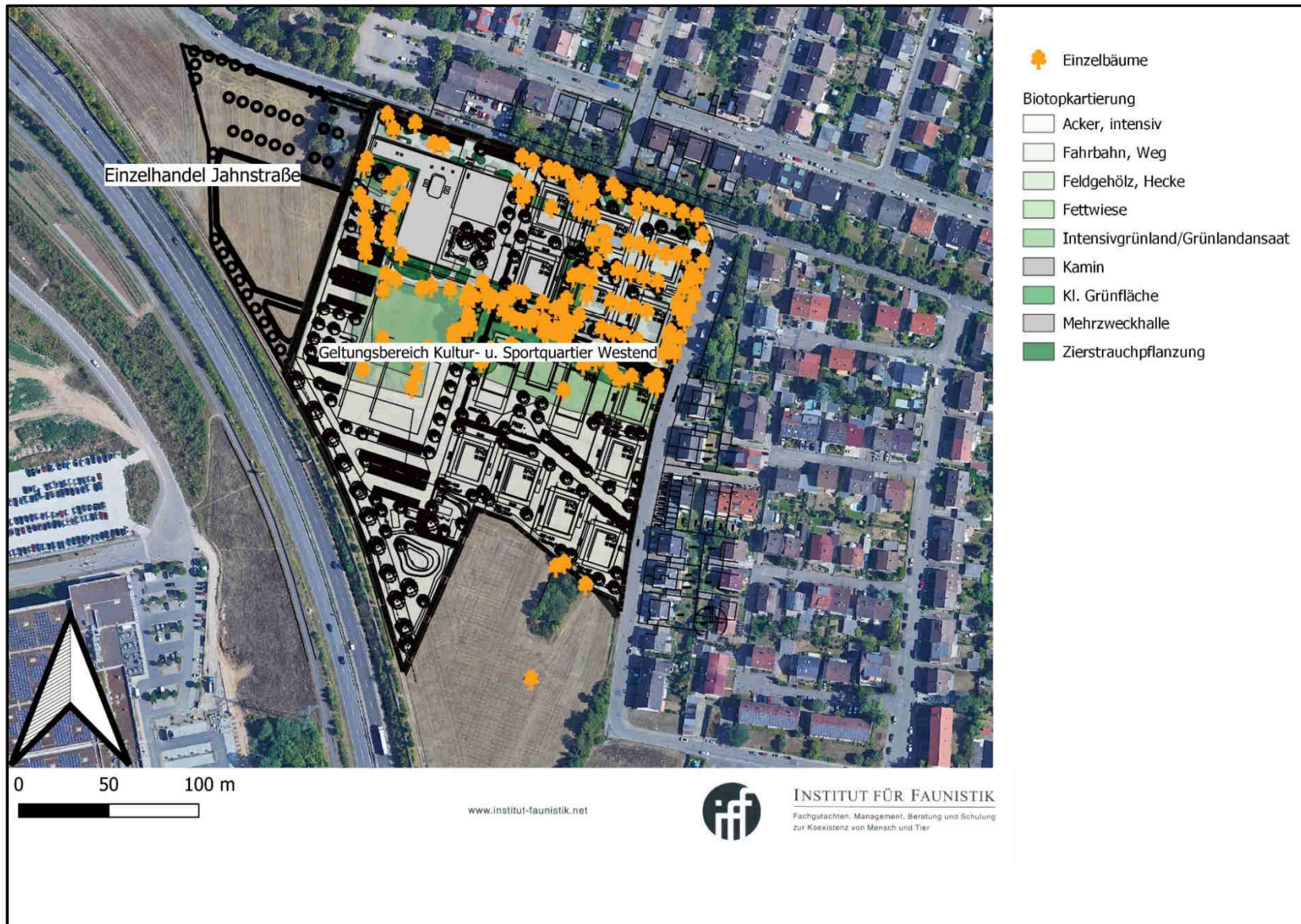
**Wegen abweichender Herkünfte Ansaat in der freien  
Landschaft nur mit Genehmigung der Naturschutzbehörde!**

<b>Blumen 50%</b>			
<b>Botanischer Name</b>	<b>Deutscher Name</b>	<b>%</b>	<b>Herkunft</b>
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe	1,00	UG 09
Agrimonia eupatoria	Kleiner Odermennig	2,50	UG 09
Betonica officinalis	Heilziest	0,50	UG 11
Campanula rotundifolia	Rundblättrige Glockenblume	0,20	UG 11
Centaurea cyanus	Kornblume	2,50	UG 11
Centaurea jacea	Wiesen-Flockenblume	2,10	UG 09
Centaurea scabiosa	Skabiosen-Flockenblume	1,50	UG 11
Crepis biennis	Wiesen-Pippau	1,00	UG 09
Daucus carota	Wilde Möhre	2,00	UG 09
Galium album	Weißes Labkraut	2,00	UG 09
Galium verum	Echtes Labkraut	1,00	UG 09
Hypericum perforatum	Echtes Johanniskraut	1,00	UG 09
Hypochaeris radicata	Gewöhnliches Ferkelkraut	1,20	UG 09
Knautia arvensis	Acker-Witwenblume	2,00	UG 11
Lathyrus pratensis	Wiesen-Platterbse	0,50	UG 11
Leontodon hispidus	Rauer Löwenzahn	1,00	UG 11
Leucanthemum ircutianum/vulgare	Wiesen-Margerite	3,00	UG 09
Lotus corniculatus	Hornschotenklee	1,50	UG 11
Lychnis flos-cuculi	Kuckucks-Lichtnelke	1,00	UG 09
Malva moschata	Moschus-Malve	2,00	UG 11
Medicago lupulina	Gelbklee	1,00	UG 11
Papaver rhoeas	Klatschmohn	1,50	UG 09
Pimpinella saxifraga	Kleine Bibernelle	0,50	UG 11
Plantago lanceolata	Spitzwegerich	2,00	UG 09
Plantago media	Mittlerer Wegerich	0,50	UG 11
Prunella vulgaris	Gewöhnliche Braunelle	2,00	UG 09
Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuß	1,00	UG 11
Rhinanthus minor	Kleiner Klappertopf	1,00	UG 11
Rumex acetosa	Wiesen-Sauerampfer	1,00	UG 09
Salvia pratensis	Wiesen-Salbei	2,00	UG 11
Sanguisorba minor	Kleiner Wiesenknopf	2,00	UG 09
Scorzoneroidees autumnalis	Herbst-Löwenzahn	1,00	UG 09
Silene dioica	Rote Lichtnelke	1,00	UG 09
Silene vulgaris	Gewöhnliches Leimkraut	2,00	UG 09
Tragopogon pratensis	Wiesen-Bocksbart	1,50	UG 09
Vicia cracca	Vogelwicke	0,50	UG 09
		<b>50,00</b>	
<b>Gräser 50%</b>			
Agrostis capillaris	Rotes Straußgras	2,00	UG 11
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz	2,00	UG 11
Anthoxanthum odoratum	Gewöhnliches Ruchgras	4,00	UG 11
Arrhenatherum elatius	Glatthafer	1,00	UG 09
Briza media	Gewöhnliches Zittergras	3,00	UG 09
Bromus erectus	Aufrechte Trespe	3,00	UG 11
Bromus hordeaceus	Weiche Trespe	5,00	UG 11
Cynosurus cristatus	Weide-Kammgras	5,00	UG 11
Festuca guestfalica (ovina)	Schafschwingel	8,00	UG 09
Festuca rubra	Horst-Rotschwingel	10,00	UG 11
Poa angustifolia	Schmalblättriges Rispengras	4,00	UG 09
Trisetum flavescens	Goldhafer	3,00	UG 09
		<b>50,00</b>	
<b>Gesamt</b>		<b>100,00</b>	

## 15. Karte Biotope Bestand



## 16. Karte Biotope mit Entwurfsplanung 11.10.2021



## 17. Maßnahmenplan

