

# Umweltbericht

Zweckverband  
Tourismus  
Dienstleistungen  
Freizeit  
Ringsheim / Rust

Bebauungsplan  
Wasserpark



Planungsgruppe Landschaft und Umwelt  
Waldstraße 3 79108 Freiburg-Hochdorf

**AUFTRAGGEBER:**

Zweckverband Tourismus-  
Dienstleistungen – Freizeit  
Ringsheim / Rust  
Fischerstraße 51  
77977 Rust

**AUFTRAGNEHMER:**

Planungsgruppe Landschaft  
und Umwelt  
Waldstraße 3  
79108 Freiburg-Hochdorf

Version: November 2015  
Februar 2016 redaktionell geändert

**INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1.</b>	<b>Einleitung</b>	<b>4</b>
1.1	Umweltbericht	4
1.2	Ziele des Umweltberichtes	4
1.3	Beschreibung des Vorhabens und der Wirkfaktoren	4
1.4	Planerische Vorgaben	5
1.5	Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	9
1.6	Gliederung des Umweltberichtes	9
<b>2.</b>	<b>Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes</b>	<b>9</b>
2.1	Schutzgut Menschen	10
2.1.1	Menschen/Wohnen	10
2.1.2	Menschen/Erholung	10
2.2	Schutzgut Pflanzen	11
2.3	Schutzgut Tiere	13
2.4	Schutzgut Boden	16
2.5	Schutzgut Wasser	17
2.5.1	Wasser/Oberflächengewässer	17
2.5.2	Wasser/Grundwasser	17
2.6	Schutzgut Klima/Luft	18
2.7	Schutzgut Landschaft	22
2.8	Schutzgut Kultur-und sonstige Sachgüter	26
<b>3.</b>	<b>Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens</b>	<b>26</b>
3.1	Schutzgut Menschen	26
3.1.1	Menschen/Wohnen	26
3.1.2	Menschen/Erholung	27
3.2	Schutzgut Pflanzen	28
3.3	Schutzgut Tiere	29
3.4	Schutzgut Boden	31
3.5	Schutzgut Wasser	31
3.5.1	Wasser/Oberflächengewässer	31
3.5.2	Wasser/Grundwasser	31
3.6	Schutzgut Klima/Luft	32
3.7	Schutzgut Landschaft	33
3.8	Schutzgut Kultur-und sonstige Sachgüter	34
<b>4.</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen</b>	<b>34</b>
4.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung	34
4.2	Unvermeidbare erhebliche Auswirkungen	36
4.3	Ermittlung des Kompensationsbedarfs	36
4.3.1	Forstrechtlicher Kompensationsbedarf	36
4.3.2	Naturschutzrechtlicher Kompensationsbedarf	37
4.4	Ausgleichsmaßnahmen	40
4.4.1	Maßnahmen innerhalb des Plangebietes	40
4.4.2	Maßnahmen außerhalb des Plangebietes	41
4.5	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz	45
4.5.1	Forstrechtliche Bilanz	45
4.5.2	Naturschutzrechtliche Bilanz	45
4.5.3	Artenschutzrechtliche Bilanz	46
4.6	Ökologische Baubegleitung und Monitoring	46
<b>5.</b>	<b>Allgemeinverständliche Zusammenfassung</b>	<b>47</b>
<b>6.</b>	<b>Anhang</b>	<b>48</b>

## 1. Einleitung

### 1.1 Umweltbericht

Für die kommunale Bauleitplanung schreibt §2 Abs.4 Baugesetzbuch (BauGB) vor, dass eine Umweltprüfung durchgeführt werden muss, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen dieser Planung ermittelt werden sowie in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Der Umweltbericht ist ein gesonderter, selbstständiger Teil der Begründung zum Bebauungsplan (§2a BauGB), dessen wesentliche Inhalte und Handlungsanweisungen in der Anlage 1 zum BauGB (§2 Abs.4 und §2a) vorgegeben sind.

### 1.2 Ziele des Umweltberichtes

Naturschutz: Sicherung der Lebensraumfunktion für Artengemeinschaften und für seltene/gefährdete Arten. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Ausführungsgesetze des Landes Baden-Württemberg, EU-Vogelschutzgesetz, Flora-Fauna-Richtlinie mit Anhängen.

Bodenschutz: Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden sowie Erhalt der Bodenfunktionen als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen. Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG), Ausführungsgesetze und Verordnungen des Landes Baden-Württemberg.

Wasserschutz: Erhalt des Grundwasserdargebots und der Grundwasserneubildung sowie der Verpflichtung zur Versickerung von Niederschlagswasser. Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Ausführungsgesetze und Verordnungen des Landes Baden-Württemberg.

Immissionsschutz: Schutz von Mensch, Tier, Pflanzen, Boden und Wasser gegenüber schädlichen luftgetragenen Schadstoffemissionen sowie der Erhalt von lokalklimatisch und lufthygienisch hochwertigen Flächen. Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), Ausführungsgesetze und Verordnungen des Landes Baden-Württemberg.

Denkmalschutz: Erhalt und Pflege von schützenswerten Bau- und Kulturdenkmälern. Denkmalschutzgesetz Baden-Württemberg.

### 1.3 Beschreibung des Vorhabens und der Wirkfaktoren

Der Europa-Park hat sich seit seiner Gründung 1975 zu einer der erfolgreichsten touristischen Resorts in Europa entwickelt. Auf einer Fläche von nahezu 100 ha bietet der Europa-Park mehr als 100 Fahrattraktionen und Shows in 13 aufwendigen Themenbereichen an. Das Hotel Resort mit fünf 4\* - Hotels nebst Tipidorf verfügt über nahezu 5.000 Betten und erfreut sich wachsender Beliebtheit.

Um dieses Resort weiter auszubauen und den touristischen Standort Rust zu sichern ist es geplant das Angebot durch einen zweiten Park, einen Wasserpark, auszubauen. Als erster Schritt soll hierzu auf einer Fläche von 45,9 ha, direkt an der Zufahrt zum Europa-Park gelegen, ein Indoor- & Outdoorwasserpark für Familien mit Hotelresort und weiteren Angeboten entstehen. Wesentliche Angebote im Indoor-Bereich sind ein großes Wellenbad, ein Lazy

River sowie ein Wasserspielbereich. Ergänzt wird das Angebot durch eine Vielzahl von attraktiven Rutschen, einem ansprechenden gastronomischen Angebot in einem ebenfalls aufwendigen thematisierten Ambiente. Im Außenbereich, der ebenfalls sukzessive entwickelt wird, ist zunächst eine Poollandschaft und großzügiger Liegebereich geplant. Wie bei den Attraktionen im Europa-Park verfolgt man einen thematisierten, familienorientierten und qualitativ hochstehenden Ansatz.

Im ersten Schritt soll an diesem Standort ein thematisiertes Hotel mit 300 Zimmer sowie einer Quiet Lagoon und einer ebenfalls thematisierten Saunalandschaft entstehen. Im weiteren Ausbau sollen weitere thematisierte Hotels in ähnlicher Größe ergänzt werden. Im Bereich vor dem Wasserpark und den Hotels ist die Entwicklung eines frei zugänglichen Erlebnisbereiches mit weiteren Angeboten geplant. Die Anbindung an das bestehende Resort erfolgt zunächst über Shuttle-Busse.

Die Umsetzung des ersten Teilprojekts ist innerhalb der nächsten 3-5 Jahre geplant. Aller Voraussicht nach kann im Sommer/Herbst 2018 die Anlage in Betrieb genommen werden. Die Umsetzung erfolgt in Abstimmung und Einvernehmen mit dem ZVT Rust/ Ringsheim sowie in Koordination mit der Regionalplanung.

#### Wirkfaktoren des Vorhabens

Baubedingte Wirkungen: Diese ergeben sich während der Bauphase; die Wirkungen sind in der Regel von kurzer Dauer.

- Vorübergehende Inanspruchnahme von Boden
- Beseitigung von Vegetation im Baustellenbereich
- Lärm- und Lichtemissionen durch Baumaschinen und Fahrzeuge
- Vorübergehende visuelle Störungen

Anlagebedingte Wirkungen: Diese werden durch die Anlage bzw. die Baukörper selbst verursacht; die Wirkungen sind in der Regel langfristig und dauerhaft.

- Dauerhafte Inanspruchnahme / Überbauung von Boden
- Verlust von Biotopstrukturen / Lebensräumen für Pflanzen und Tiere
- Zerschneidung der Landschaft bzw. von Teillebensräumen
- Veränderung der Landschaft

Betriebsbedingte Wirkungen: Diese entstehen durch den Betrieb der Anlage sowie durch Verkehrsbewegungen; Die Wirkungen sind ebenfalls langfristig und dauerhaft

- Lärmemissionen durch den Betrieb und den Verkehr
- Lichtemissionen durch die Beleuchtungsanlage und den Verkehr

## **1.4 Planerische Vorgaben**

Regionaler Grundwasserschonbereich: Das Plangebiet liegt innerhalb des Regionalen Grundwasserschonbereiches, der zur langfristigen Sicherung der Trinkwasserreserven und Trinkwasserversorgung aus dem Grundwasser dient.

Regionaler Grünzug: Der regionale Grünzug grenzt unmittelbar südlich und östlich an das Plangebiet an, wobei keine Flächeninanspruchnahme verursacht wird.

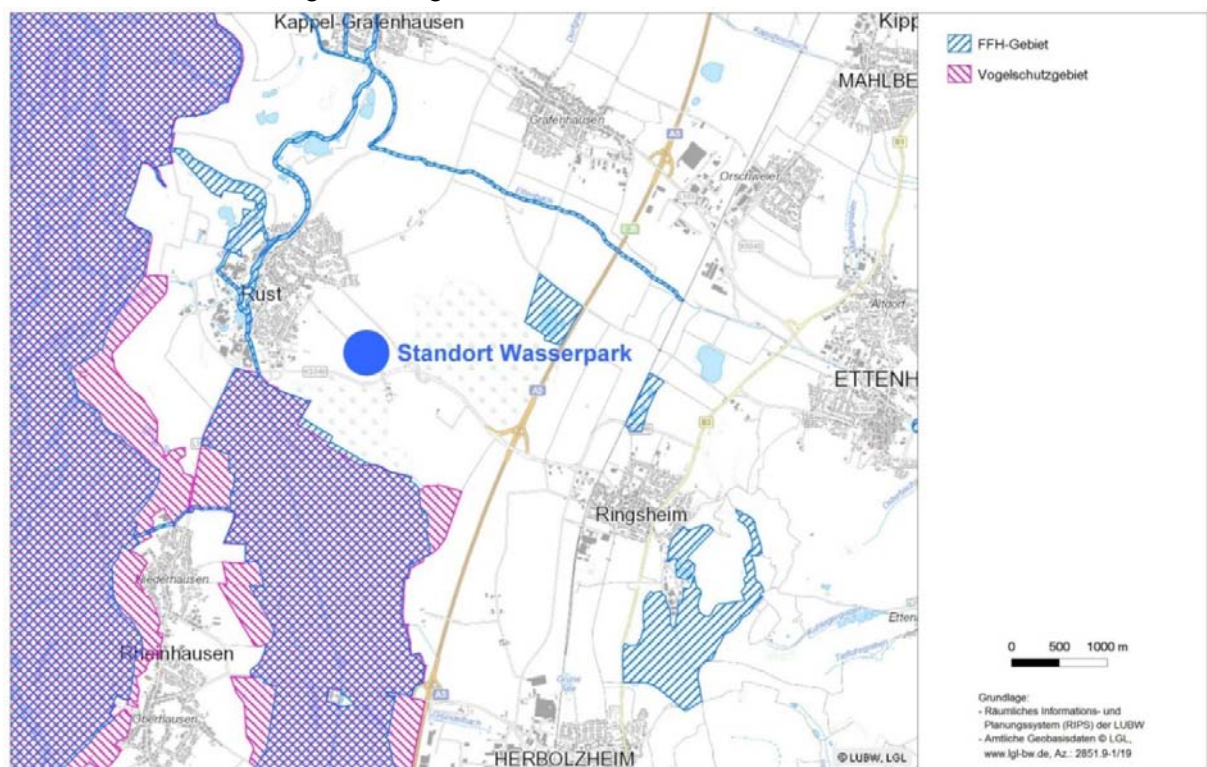
FFH- und Vogelschutzgebiete: Das FFH-Gebiet „Taubergießen, Elz und Ettenbach“ (7712-341) und das Vogelschutzgebiet (7712-402) liegen südlich vom Plangebiet rund 300m entfernt.

Landschafts- und Naturschutzgebiete: Das Landschaftsschutzgebiet und Naturschutzgebiet „Elzwiesen“ liegt weiter südlich vom Plangebiet rund 600m entfernt.

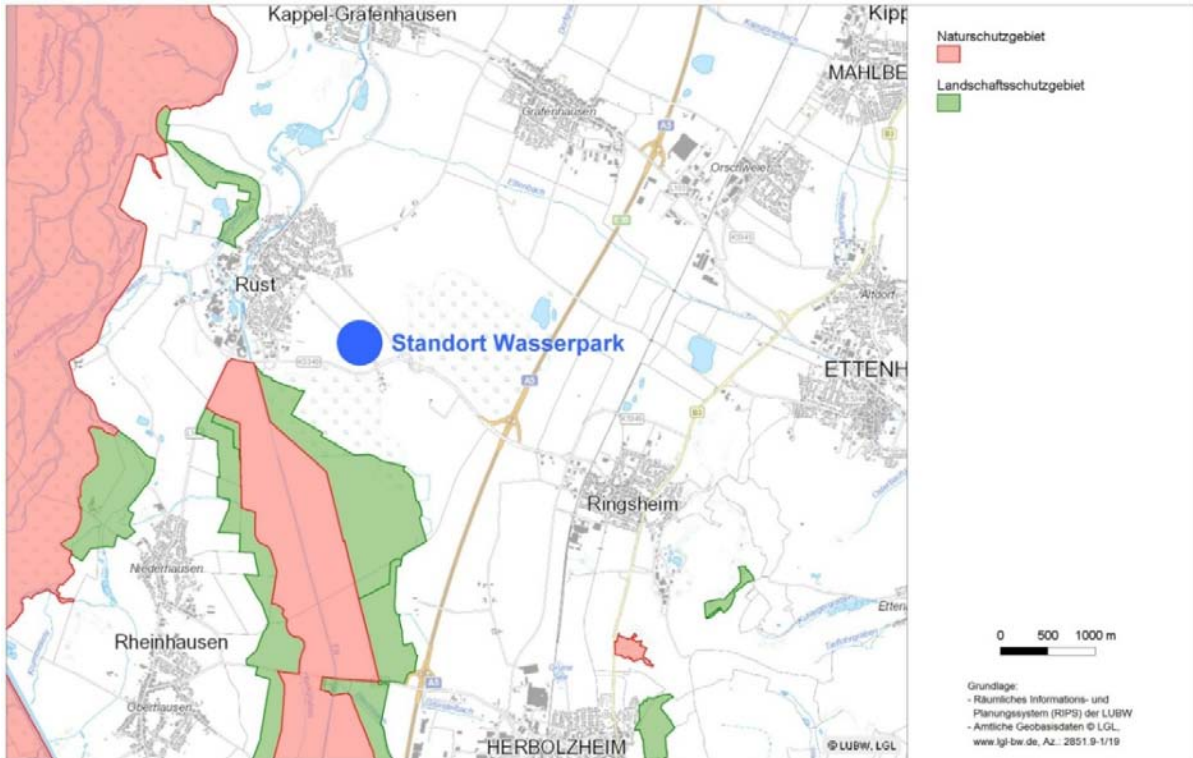
Wasserschutzgebiete: Das Wasserschutzgebiet „Kappel-Grafenhausen-Rust“ grenzt mit der Schutzzone IIIB nordöstlich an das Plangebiet an. Das Wasserschutzgebiet „Feindschießen“ hingegen liegt mit seiner äußersten Schutzzone IIIB rund 200m vom Plangebiet entfernt.

Biotope: Die nach §32 NatSchG geschützten Biotope liegen weiter entfernt vom Plangebiet. Die nächstgelegenen Einzelbiotopie sind rund 400-600m entfernt vom Plangebiet.

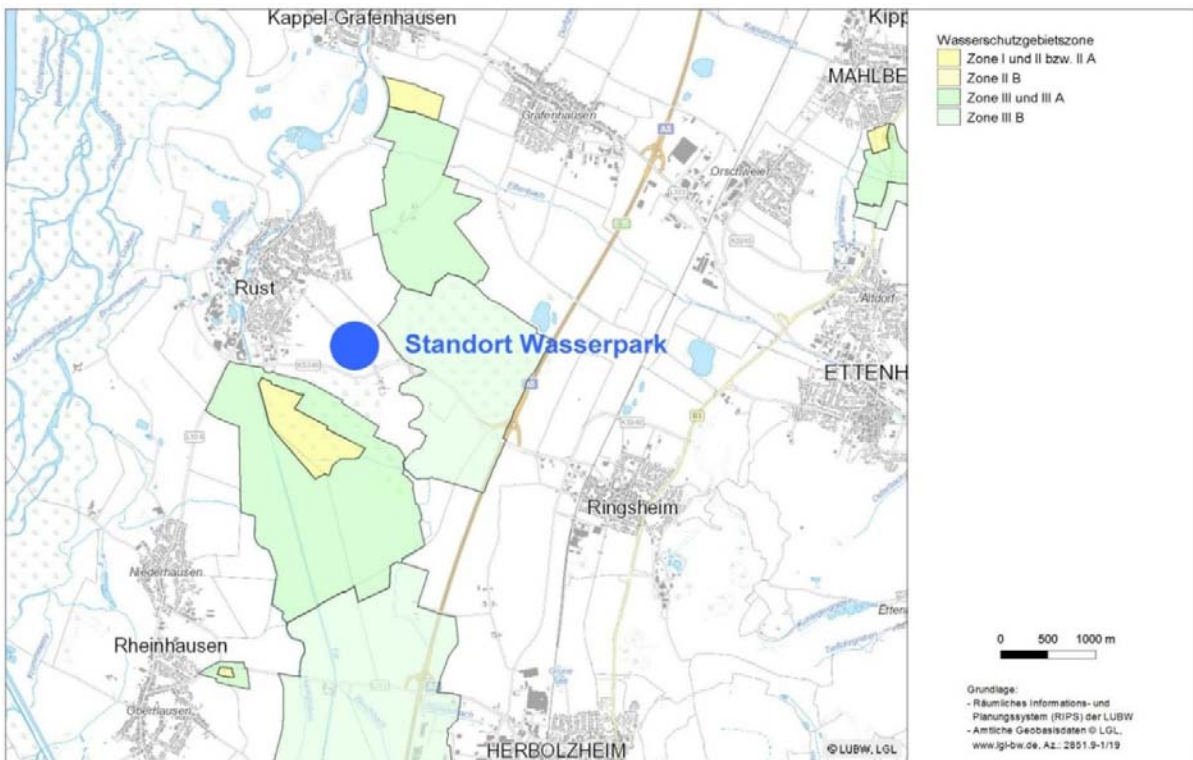
### Übersicht FFH- und Vogelschutzgebiete



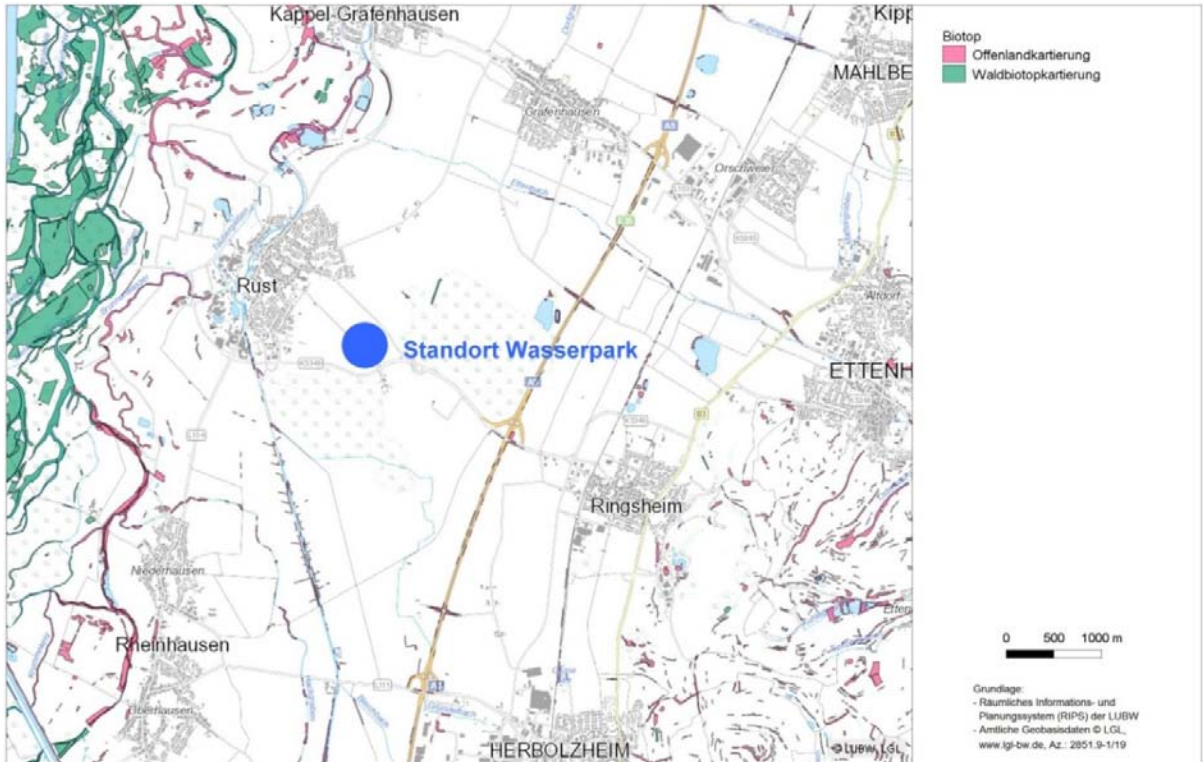
### Übersicht Natur- und Landschaftsschutzgebiete



### Übersicht Wasserschutzgebiete

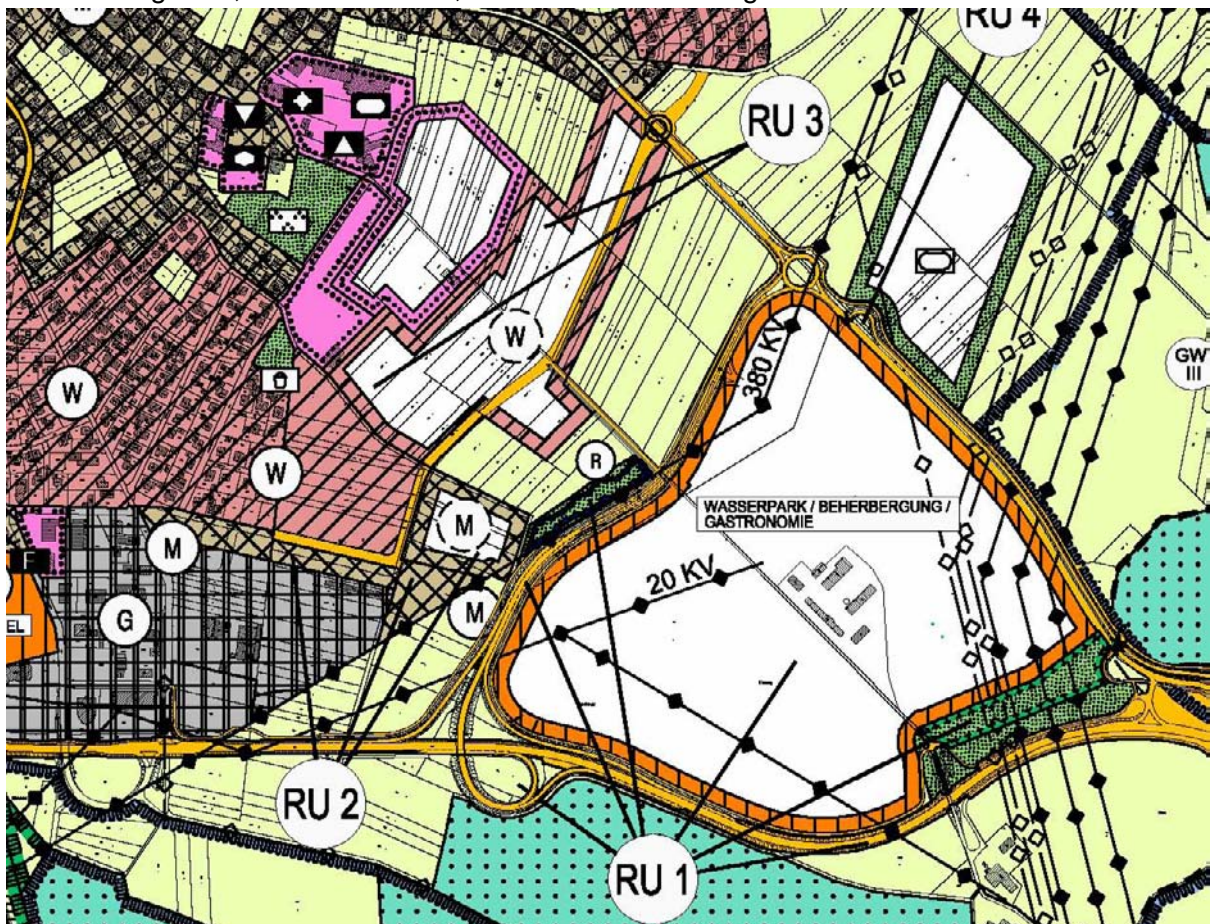


### Übersicht Geschützte Biotope



### Auszug aus dem Flächennutzungsplan

1. Änderung FNP, Gemeinde Rust, derzeit in der Offenlage



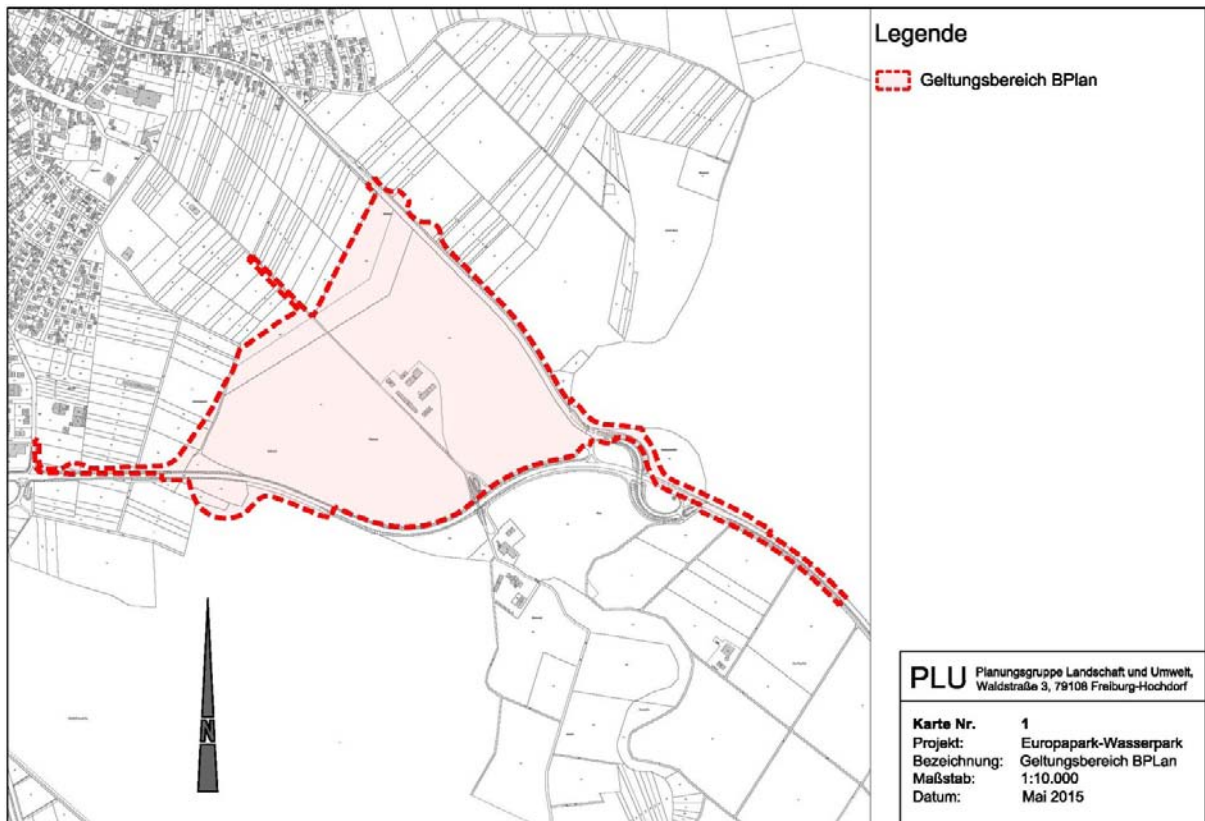


## 1.5 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Grundlage für die Beurteilung der Schutzgüter, insbesondere die Flächeninanspruchnahme, ist der Geltungsbereich des Bebauungsplan-Gebietes; siehe Karte Nr.1.

Das Untersuchungsgebiet erstreckt sich großräumig über das eigentliche Bebauungsplan-Gebiet und beinhaltet, angrenzend an das Bebauungsplan-Gebiet, teilweise naturschutzfachlich besonders hochwertige Gebiete wie Elzwiesen, Feindschießen und Niederwald. Demzufolge haben nicht alle berücksichtigten Arten ihren Lebensraum im Bebauungsplan-Gebiet, sondern im Umfeld; siehe Karten im Anhang.

Karte Nr.1 Geltungsbereich



## 1.6 Gliederung der Umweltberichtes

In Anlehnung an den Anhang 1 BauGB besteht der Umweltbericht aus:

- einer Einleitung mit allgemeinen Angaben zum Vorhaben, den Zielen des Umweltschutzes, planerischen Vorgaben und der Abgrenzung des Untersuchungsgebietes
- einer Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes, der Prognose der Umweltauswirkungen und geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung sowie zum Ausgleich von erheblichen Umweltauswirkungen
- einer artenschutzrechtlichen, forstrechtlichen und naturschutzrechtlichen Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

## 2. Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

Die schutzgutbezogene Darstellung des derzeitigen Umweltzustandes gliedert sich in einen beschreibenden und einen bewertenden Teil.

Im beschreibenden Teil werden die Eigenschaften und Funktionen der Schutzgüter auf der Grundlage vorhandener Daten sowie Feldaufnahmen ermittelt und beschrieben.

Im bewertenden Teil wird die Bedeutung bzw. Leistungsfähigkeit der Schutzgüter, unter Berücksichtigung der Vorbelastungen, ermittelt und beurteilt.

Grundlage für die Bewertung ist eine 5-stufige Ordinalskala von sehr hoch-hoch-mittel-gering-sehr gering. Durch die Verwendung von Zwischenwerten, wie z.B. mittel/gering, erweitert sich die Skala auf 9 Wertstufen.

## **2.1 Schutzgut Menschen**

### **2.1.1 Menschen/Wohnen**

Im Flächennutzungsplan (FNP) der Verwaltungsgemeinschaft Ettenheim (2025) ist das Plangebiet als Schwerpunkt für Freizeit und Tourismus ausgewiesen. Innerhalb des Plangebietes befindet sich ein landwirtschaftliches Gehöft (Hurster Hof), das zwischenzeitlich aufgegeben ist und abgerissen wird. Das landwirtschaftliche Gehöft östlich des Plangebietes ist noch in Betrieb. Nördlich des Plangebietes grenzt gemäß FNP eine geplante Grünfläche an, wo zukünftig Sportanlagen vorgesehen sind. Westlich des Plangebietes grenzt unmittelbar ein vorhandenes Gewerbegebiet an. Die vorhandenen Wohngebiete von Rust sind ca. 250m vom Plangebiet entfernt. Die geplante Siedlungserweiterung (Wohngebiete) reicht bis auf 100m an die äußere Grenze des Plangebietes.

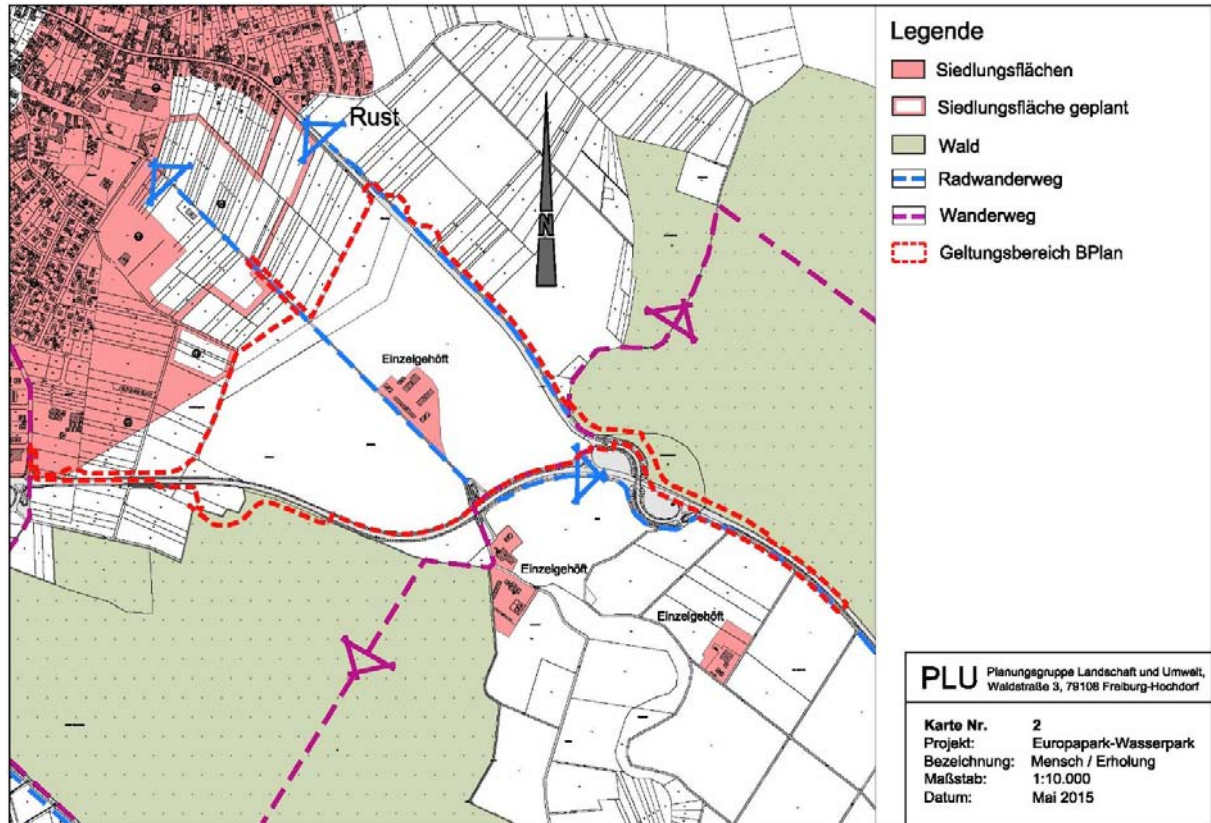
Die vorhandenen und geplanten Wohngebiete besitzen für das Schutzgut Menschen eine sehr hohe Bedeutung, wobei hier dem Wohnen uneingeschränkt Vorrang eingeräumt wird. Im Mischgebiet stehen die beiden Nutzungen „Wohnen“ und „Unterbringung von Gewerbebetrieben“ gleichberechtigt nebeneinander, wobei zu beachten ist, dass die Gewerbebetriebe das Wohnen nicht wesentlich stören. Im Vergleich zu Wohngebieten wird der Wohnfunktion hier eine mittlere Bedeutung zugeordnet. Vorbelastet ist das Gebiet durch die vorhandenen Straßen (K 5349, Ritterstraße) sowie durch den geplanten Inneren und Äusseren Ring.

### **2.1.2 Menschen/Erholung**

Innerhalb und im näheren Umfeld des Plangebietes sind keine flächenhaften Infrastruktureinrichtungen vorhanden, die der Erholungsnutzung dienen. Durch das Plangebiet selbst verläuft eine befestigte Wegverbindung (Ellenweg), die Rust und Ringsheim verbindet. Parallel zur Ritterstraße wird bis zur Anschlussstelle K 5349/Ritterstraße ein weiterer befestigter Weg geführt. Von Süden durch den Feinschießen bis nach Norden durch den Niederwald verläuft eine Wegverbindung, die in einschlägigen Wanderkarten eingetragen ist. So gesehen sind die beiden Waldgebiete, zwar offizielle nicht als Erholungswald ausgewiesen, jedoch als Gebiet mit Erholungsfunktion anzusehen.

Die Wegverbindung durch das Plangebiet, vorbei am Hurster Hof, besitzt als Rad- und Wanderweg eine hohe Bedeutung. Aufgrund der kreuzungsfreien Verbindung (Unterführung K 5349) ist der Weg durchgehend gefahrlos zu nutzen. Für den Parallelweg entlang der Ritterstraße trifft dies nicht zu. Dies gilt auch für den von Süden (Feindschießen) nach Norden (Niederwald) verlaufenden Wanderweg, die beide in Höhe der Ritterstraße keine kreuzungsfreie Verbindung besitzen. Vorbelastet ist das Gebiet durch die vorhandenen Straßen (Ritterstraße, K 5349) sowie durch den geplanten Inneren und Äusseren Ring.

## Karte Nr.2 Schutzgut Menschen/Wohnen/Erholung



## 2.2 Schutzgut Pflanzen

Nach dem Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben und Bewerten von Biotoptypen (Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg) sind folgende Biotoptypen (Tabelle 1) im Plangebiet vertreten.

Tabelle 1 Beschreibung der Biotoptypen

Biotoptypen	Beschreibung/Merkmale
Acker (37.10)	Landwirtschaftliche Flächen mit Getreide- oder Hackfruchtanbau; intensive Nutzung mit starker Düngung; Saumgesellschaften sehr spärlich und artenarm
Feldgehölz (41.10)	Kleinflächige Gehölzbestände aus naturraum- und standorttypischen Arten; aus Bäumen und Sträuchern; entlang von Verkehrswegen
Feldhecke (41.20)	Lineare, schmale Gehölzbestände aus überwiegend Straucharten; entlang von Verkehrswegen
Einzelbäume, Baumgruppen (45.10)	Kleiner Baumbestand aus Laub- und Nadelbäumen; nahe beieinander stehende Bäume, deren Kronen sich meist berühren
Laubwald (53.10)	Hainbuchen-Stieleichen-Wald mittlerer Standorte, Aufforstung am Rand
Nadelwald (59.20) mit Laubbaumanteil	Nadelbaumbestand (Douglasie) mit standortheimischen Laubbaumarten 30-50% (Esche, Hainbuche)
Streuobstwiese (45.40)	Bestand aus überwiegend hoch- oder mittelstämmigen Obstbäumen; Unterwuchs extensiv bewirtschaftetes Grünland; / Wirtschaftswiese mittlerer Standorte; sehr junger Baumbestand
Völlig versiegelt Straße o. Platz (60.21)	Fläche mit wasserundurchlässigem Belag; meist Beton oder Teer; Pflanzenwuchs nicht möglich
Von Bauwerken bestand. Fläche (60.10)	Mit Gebäuden und Schuppen bestandene Fläche

Die Bewertung der einzelnen Biotoptypen (Tabelle 2) erfolgt in Anlehnung an die von KAULE (Arten- und Biotopschutz 1991) vorgeschlagenen Kriterien Seltenheit/Schutzstatus, Regenerierbarkeit und Naturnähe.

Tabelle 2 Bewertung der Biotoptypen

Biotoptypen	Bewertung/Wertstufe			
	Seltenheit, Schutzstatus	Regenerierbarkeit	Naturnähe	Gesamtbewertung
Acker (37.10)	1	1	1	1
Feldgehölz (41.10)	4	3	4	4
Feldhecke (41.20)	4	3	4	4
Einzelbäume, Baumgruppen (45.10)	2	3	3	3
Laubwald (53.10)	4	3	4	4
Nadelwald (59.20) mit Laubbaumanteil	4	3	3	3
Streuobstwiese (45.40)	3	3	3	3
Völlig versiegelt Straße o. Platz (60.21)	-	-	-	-
Von Bauwerken bestand. Fläche (60.10)	-	-	-	-

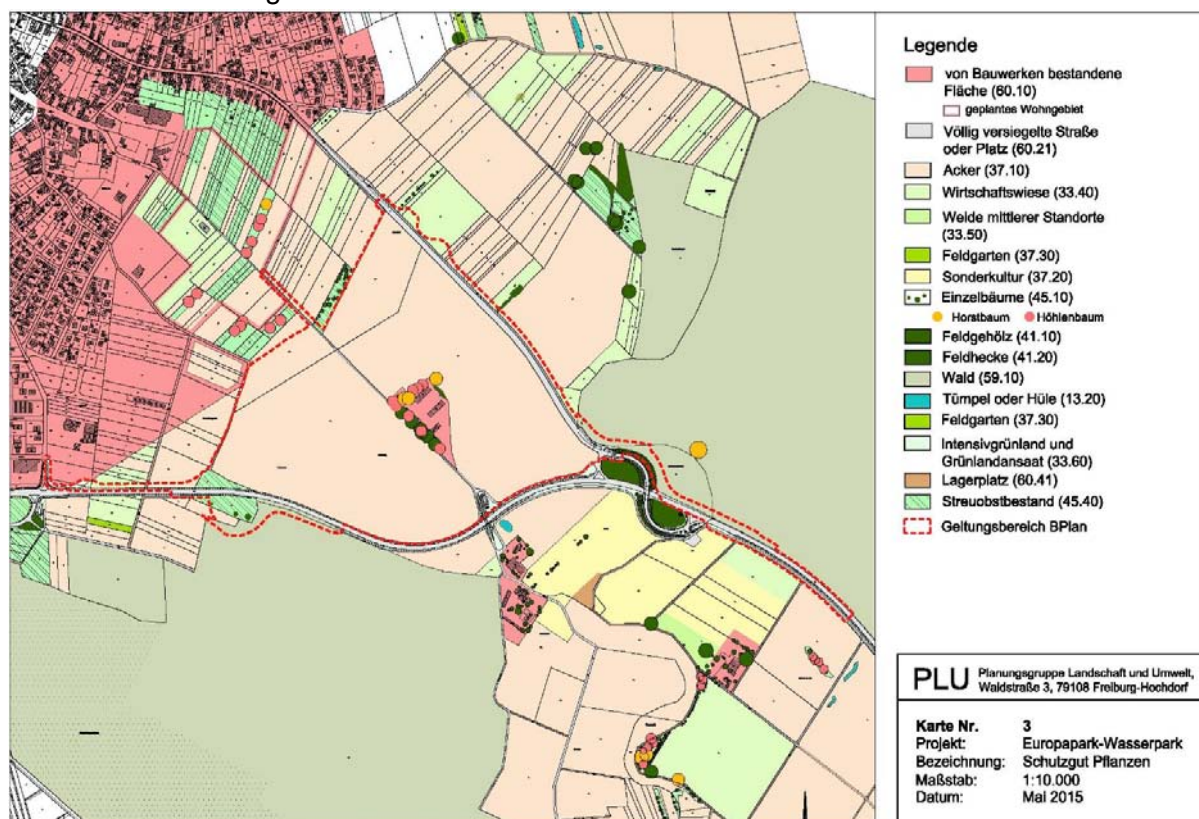
Wertstufen

1	2	3	4	5
Sehr geringwertig	geringwertig	mittelwertig	hochwertig	Sehr hochwertig

Die Biotoptypen im Plangebiet weisen eine sehr geringe bis hohe Bedeutung für das Schutzgut Pflanzen auf, wobei flächenanteilig die sehr geringwertigen Biotoptypen (Acker) deutlich überwiegen.

Das Gebiet ist durch die jahrelange intensive ackerbauliche Nutzung sehr stark geprägt.

Karte Nr.3 Schutzgut Pflanzen



## 2.3 Schutzgut Tiere

Von H.LAUFER wurden in der Vegetationsperiode 2014/15 nachfolgende Tiergruppen untersucht. Vorab wurde im Rahmen einer Relevanzprüfung festgelegt, welche Arten als planungsrelevant anzusehen sind.

### Säugetiere

→ **Wildkatze:** Die Wildkatze wurde von der Forstlichen Versuchsanstalt in Zusammenarbeit mit dem Naturschutzzentrum Rheinhausen/Rust im Winter/Frühjahr 2015 untersucht. In den Wälder „Feindschießen“ und „Niederwald“ konnte die Wildkatze nicht nachgewiesen werden. Somit wird die Wildkatze in diesem Verfahren nicht mehr weiter berücksichtigt; vgl. Artenschutzrechtliche Beurteilung Kapitel 5.1.1

→ **Haselmaus:** Da kein Nachweis vorliegt, muss die Art in der weiteren Planung nicht berücksichtigt werden.

→ **Fledermäuse:** Insgesamt wurden 12 Fledermausarten nachgewiesen, die in der weiteren Planung berücksichtigt werden.

Tabelle 3 Gesamtartenliste Fledermäuse

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL BW	RL D	BNatSchG	FFH	Status	Methode
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	2	G	§§	IV	-	D/S
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	3	-	§§	IV	Ja	D/S/N
<i>Myotis myotis</i>	Mausohr	2	V	§§	II;IV	Ja	D/S/N
<i>Myotis mystacinus</i> *( <i>brandtii</i> )	Kleine (Große) Bartfledermaus	3/1	V	§§	IV	-	D /S/N
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	2	-	§§	IV	Ja	D/S/N
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleinabendsegler	2	D	§§	IV	-	D/S
<i>Nyctalus noctula</i>	Abendsegler	I	V	§§	IV	-	D/S
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	3	-	§§	IV	Ja	D/S/N
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	I	-	§§	IV	-	D/S
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	G	D	§§	IV	Ja	D/S/N
<i>Plecotus auritus</i> *( <i>austriacus</i> )	Braunes (Graues) Langohr	3/1	V(2)	§§	IV	Ja	D */S/N
<i>jb</i>	Bechsteinfledermaus	2	2	§§	II,IV	-	D/S/N

RL BW = Rote Liste Baden-Württemberg (BRAUN 2003)

RL D = Rote Liste Deutschland (HAUPT 2009)

**Gefährungsgrade**

1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
V	Vorwarnliste
I	gefährdete wandernde Art
G	Gefährdung anzunehmen

**BNatSchG:** §§ = Streng geschützte Art i.S.d. §7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

**FFH-RL** Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie Anhang II und Anhang IV

Status- Reproduktionsnachweis: Ja Reproduktion nachgewiesen

Methode D: Detektor; S: Sichtbeobachtung; N: Netzfang; Q: Quartier

→ **Jagdbares Wild:** Nach Auskunft der Jagdpächter sind Schwarz- und Rehwild vorhanden, die in der weiteren Planung berücksichtigt werden.

### Vögel

→ **Brutvögel:** Im Untersuchungsgebiet brüten 17 planungsrelevante Arten; sieben weitere Arten besitzen einen großen Aktionsradius; bei fünf weiteren Arten handelt es sich um Nahrungsgäste aus dem Brutbestand der Umgebung; Die Arten werden in der weiteren Planung berücksichtigt.

Tabelle 4 Vorkommende Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BW	2014	2011
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	3		B
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	V	V	B	N
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	+	V	B	B
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	B	B
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	B	B
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	+	V	B	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	+	V	B	B
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	+	+	B	
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	+	+	B	
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	B	B
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	V	V	B	
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	+	+	B	
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	V	3	B	
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	+	V		B
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3		B
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	+	+	B	B
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	+	+	B	
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	+	+	B	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	+	V	B	B
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	2	V	B	
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BW	2014	2011
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	+	V		B
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	+	V	B	B
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	+	+	B	
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	3	V	B	

**Nahrungsgäste**

Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	N	N
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	+	V	N	
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	+	3	N	
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	+	+	N	
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	+	+	N	

**BW: Rote Liste Baden-Württemberg (HÖLZINGER et. al 2007)****Gefährdungsgrade**

+	ungefährdet
V	auf der Vorwarnliste
3	gefährdet
2	stark gefährdet
1	vom Erlöschen bzw. vom Aussterben bedroht

**Status**

B	Brutvogel
N	Nahrungsgast aus dem Brutbestand der Umgebung

→ **Winter- und Rastvögel:** Insgesamt wurden 9 Vogelarten nachgewiesen, die als Durchzügler, ganzjährig oder den Winter in der Oberrheinebene verbringen.

Tabelle 5 Winter- und Rastvögel

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BW	2014
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	V	V	ÜW, D
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	+	+	ÜW, D
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	ÜW, D
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	+	V	ÜW
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	ÜW
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	+	+	D
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	+	+	D
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	+	+	ÜW
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	+	+	D

**RL D: Rote Liste Deutschland (BfN 2009)****RL BW: Rote Liste Baden-Württemberg (HÖLZINGER et. al 2007)****Gefährdungsgrade**

+	ungefährdet
V	auf der Vorwarnliste

**Status**

D	Durchzügler
ÜW	Überwinterer

**Reptilien**

Im Untersuchungsgebiet wurde die Zauneidechse an vier Fundstellen nachgewiesen (siehe Artenschutz H.LAUFER), die im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung nochmal überprüft und bei Bedarf berücksichtigt werden.

**Amphibien**

Da kein Nachweis vorliegt, muss die Art in der weiteren Planung nicht berücksichtigt werden.

**Schmetterlinge**

Im Untersuchungsgebiet wurde der Große Feuerfalter im Randbereich des geplanten Grünkorridors nachgewiesen. Die Art ist in der weiteren Planung zu berücksichtigen.

**Holzbewohnende Käfer**

Im direkten Untersuchungsgebiet liegt kein Nachweis des Hirschkäfers und anderer Arten vor; ein mögliches Vorkommen des Hirschkäfers im Feindschießen ist nicht auszuschließen.

**2.4 Schutzgut Boden**

Für das langlebige Gebiet wurde ein Bodengutachten (SOLUM-Büro für Boden+Geologie 2014) erstellt. Die Böden wurden mittels 56 Bohrstocksondierungen bis max. 2m Tiefe sowie 2 Schürftgruben erfasst. Folgende Bodeneinheiten wurden vorgefunden.

Tabelle 6 Beschreibung der Böden

Bodeneinheit	Beschreibung/Merkmale
1	Parabraunerden; selten vergleitet; Vorkommen im nordwestlichen Randbereich des Plangebietes; bestehend aus sandig-schluffig-lehmigem Deckmaterial über schluffig-kiesigem Sand (0,3-0,6m)
2	Parabraunerden bis Pseudogley-Parabraunerden; Vorkommen im südlichen Teil sowie im nördlichen Randbereich des Plangebietes; bestehen aus sandig-schluffig-lehmigem Material über schluffig-sandigem Kies (0,6-1,2m)
3	Pseudogleye und Auengley-Pseudogleye bzw. Parabraunerden-Pseudogleye; Vorkommen im nördlichen und westlichen Teil des Plangebietes; bestehend aus schluffig-lehmigem Material über lehmig-tonigem Material (1,0-2,0m)
4	Mittelgründige Braune Auenböden; Vorkommen im Bereich der ehemaligen Ringsaue; bestehend aus sandig-lehmigem Material über sandigem Kies (0,3-0,6m)
5	Tiefgründige Braune Auenböden; vereinzelt Auengley-Braune Auenböden; Vorkommen im Bereich der ehemaligen Ringsaue; bestehend aus sandig-lehmigem Material über lehmigem Sand über sandigem Kies (1,0-2,0m)

Grundlage der Bewertung sind der Leitfaden „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ (Reihe Bodenschutz, Heft 23; Landesanstalt für Umwelt, Messung und Naturschutz, BaWü, 2010) sowie die Broschüre „Böden als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte“ (Reihe Bodenschutz, Heft 20, LUBW BaWü, 2008).

Gemäß Gutachten (SOLUM-Büro für Boden+Geologie 2014) ist die Bewertung der Funktionen „Archiv der Natur- und Kulturgeschichte“ und „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ im Plangebiet nicht relevant.

Tabelle 7 Bewertung der Böden

Bodeneinheit	Bodenfunktionen			
	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichkörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Gesamtbewertung Wertstufe*
1	2	3-4	1-2	2,33
2	2-3	2	2	2,17
3	2	1-2	3	2,17
4	2	3-4	1	2,17
5	3	4	1-2	2,83

\*Arithmetischer Mittelwert

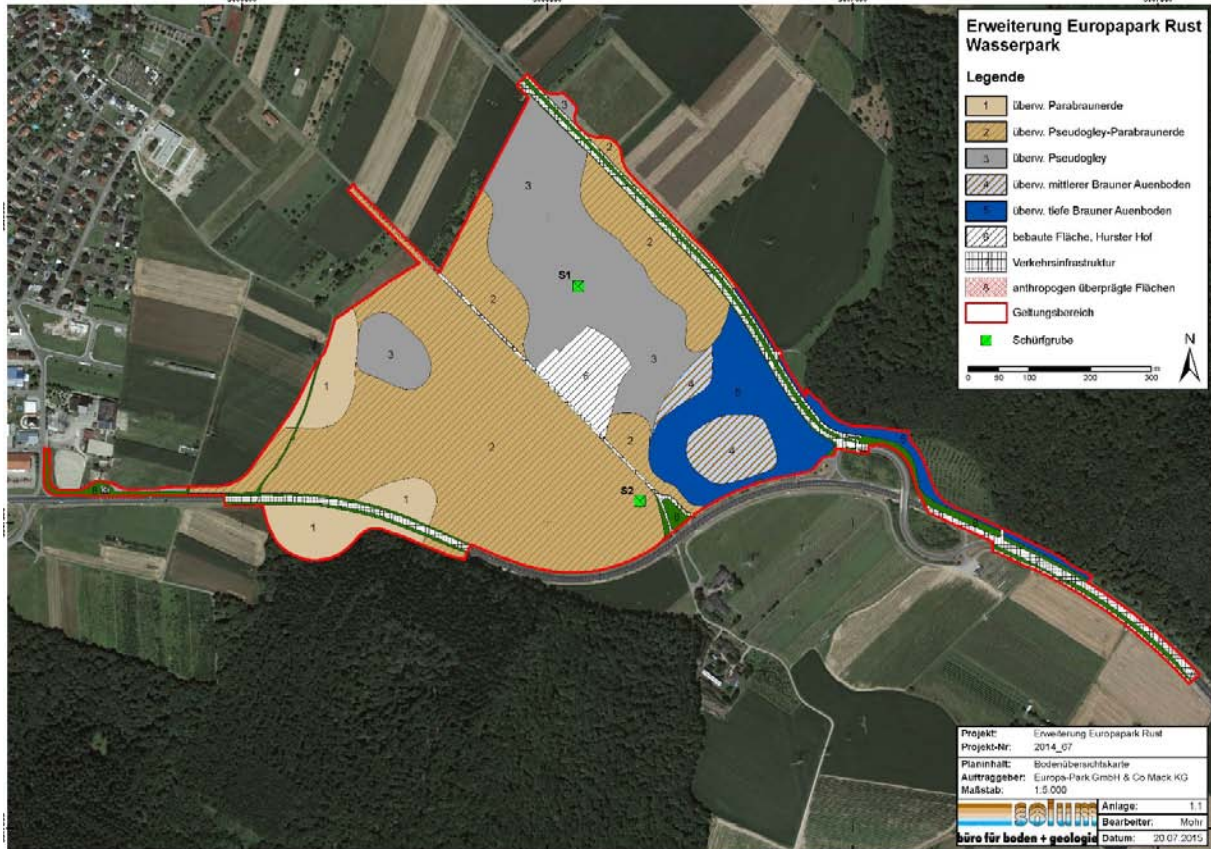
Wertstufen

0 keine Funktion	1 geringe Funktion	2 mittlere Funktion	3 hohe Funktion	4 sehr hohe Funktion
---------------------	-----------------------	------------------------	--------------------	-------------------------



Die Böden im Plangebiet weisen eine durchschnittlich mittlere bis hohe Bedeutung für den Bodenschutz auf. Vorbelastet ist das Gebiet durch die intensive jahrelange ackerbauliche Nutzung.

Karte Nr.4 Schutzgut Boden



## 2.5 Schutzgut Wasser

### 2.5.1 Wasser/Oberflächengewässer

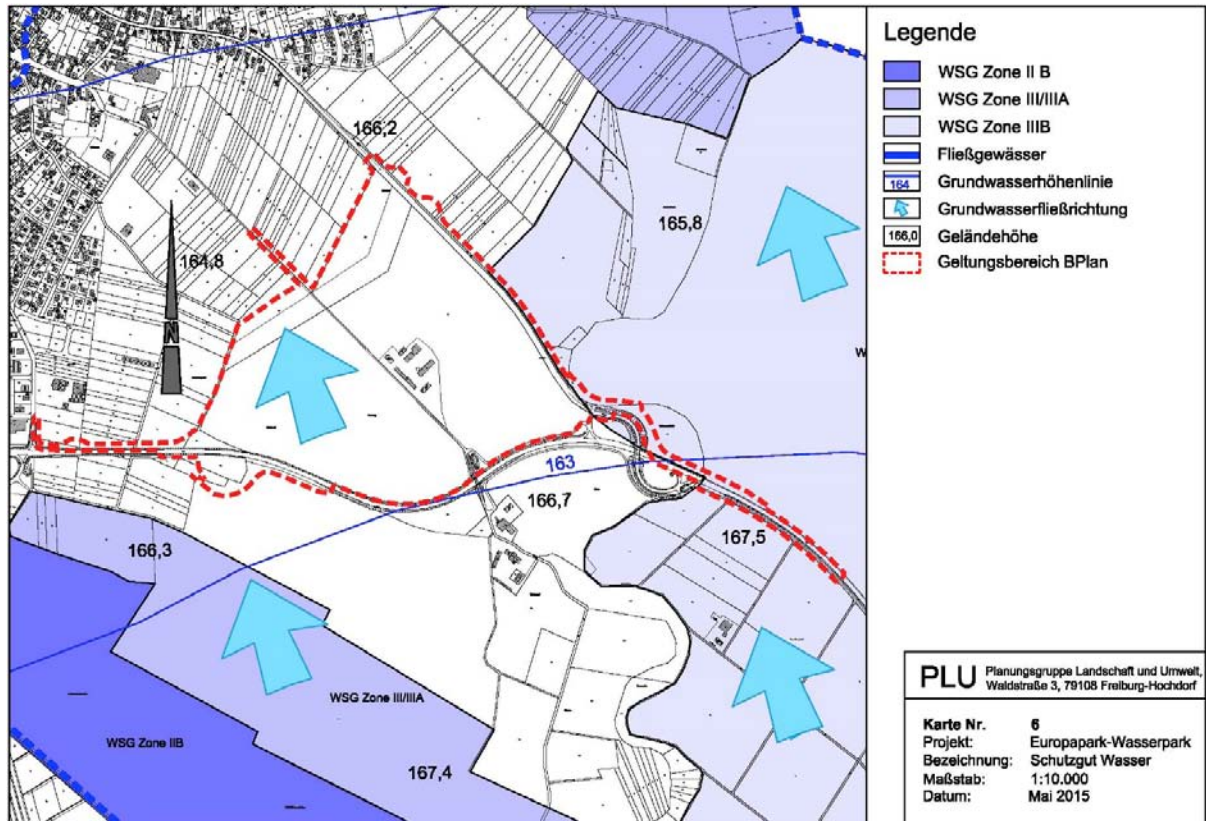
Innerhalb des Plangebietes sind keine Oberflächengewässer (Stillgewässer, Fließgewässer) vorhanden.

### 2.5.2 Wasser/Grundwasser

Der hydrogeologische Untergrund wird aus Kiesen und Sanden der Niederterrasse (Pleistozän) gebildet. Das Plangebiet liegt gemäß Regionalplan des Regionalverbandes Südlicher Oberrhein im Regionalen Grundwasserschonbereich. Wasserschutzgebiete liegen außerhalb des Plangebietes bzw. grenzen im Norden unmittelbar an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Die Grundwassermächtigkeit des quartären Grundwasserleiters beträgt ca. 102 m. Das Grundwasser strömt mit relativ einheitlichem Gefälle von ca. 0,001 in nordwestliche Richtung ab. Der Grundwasserflurabstand (September 2014), d.h. die Differenz zwischen Gelände- und Grundwasser-Oberfläche, beträgt 3,38 – 3,55 m. Die Grundwasserneubildung aus Niederschlag im oberstromigen Einzugsgebiet ist gemäß Gutachten FUNK zu den Brunnen im Feinschießen mit ca. 6,3 l/s-qkm angesetzt.

Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser/Grundwasser besitzt das Plangebiet eine hohe bis sehr hohe Wertigkeit. Wertbestimmend sind der zusammenhängende Grundwasserkörper und die Grundwassermächtigkeit. Zudem liegt das Plangebiet im Regionalen Grundwasser-schonbereich, der zur langfristigen Sicherung der Trinkwasserreserven und der Trinkwasser-versorgung aus dem Grundwasser dient. Die im Umfeld des Plangebietes vorhandenen Wasserschutzgebiete dokumentieren die hohe Bedeutung. Belastungen durch Nitrat und Pestizide sind trotz intensiver landwirtschaftlicher Nutzung nicht nachgewiesen.

Karte Nr.5 Schutzgut Wasser



## 2.6 Schutzgut Klima/Luft

Nach der städtebaulichen Klimafibel von Baden-Württemberg (Hinweise für die Bauleitplanung 2008) sind innerhalb sowie im Umfeld des Plangebietes folgende Klimatope (Tabelle 8) vertreten. Den größten Flächenanteil innerhalb des Geltungsbereiches besitzt das „Freiland-Klimatop“.

Kennzeichnend für die Windverhältnisse im Rheingraben ist die Kanalisierung der Winde in eine grabenparallele Richtung. Durch die Vogesen und den Schwarzwald werden Westwinde in 25m über Grund in eine nördliche Richtung gelenkt; Ostwinde hingegen in eine südliche Richtung. Die durchschnittlichen Windgeschwindigkeiten nach dem Klimaatlas (Oberrhein Mitte-Süd) sind mit 8 – 10m/s relativ hoch.

Tabelle 8 Beschreibung der Klimatope

Klimatope	Beschreibung/Merkmale
Freiland-Klimatop	Extremer Tages- und Jahresgang der Temperatur und Feuchte sowie sehr geringe Windströmungsveränderungen; nächtliche Frisch- und Kaltluftproduktion
Wald-Klimatop	Stark gedämpfter Tages- und Jahresgang der Temperatur und Feuchte; Filter gegenüber Schadstoffen; Regenerationszonen für die Luft
Siedlungs-Klimatop	Vergleichbar mit den Gartenstadt-Klimatop; offene lockere 1-2 geschossige Bebauung mit reichhaltigen Grünflächen; auch die Einzelgehöfte sind hier zugeordnet
Verkehrsflächen-Klimatop	Intensive Erwärmung am Tag, die auch nachts anhält; verkehrsbedingte Schadstoffe durch Verwirbelung und Rheintalwinde von untergeordneter Bedeutung
Gewässer-Klimatop	Nur in der großräumigen Karte dargestellt; siehe Anhang; planerisch nicht relevant

Die lufthygienische und lokalklimatische Bedeutung der „Klimatope“ wird bestimmt von der Kaltluftproduktion, der Frischluftproduktion und dem Filtervermögen von Luftschadstoffen. Nach der Regionalen Klimaanalyse der Region Südlicher Oberrhein (REKLISO, 2006) ist die Kaltluftproduktion im Plangebiet gering, wobei Werte von ca.  $5\text{m}^3\cdot\text{m}^2\cdot\text{h}$  erreicht werden; im Vergleich produzieren die beiden Waldgebiete mind.  $25\text{m}^3\cdot\text{m}^2\cdot\text{h}$ . Die Frischluftproduktion ist mit der Kaltluftproduktion weitestgehend vergleichbar. Das Filtervermögen der Ackerflächen im Plangebiet ist gering, das der Wälder jedoch hoch.

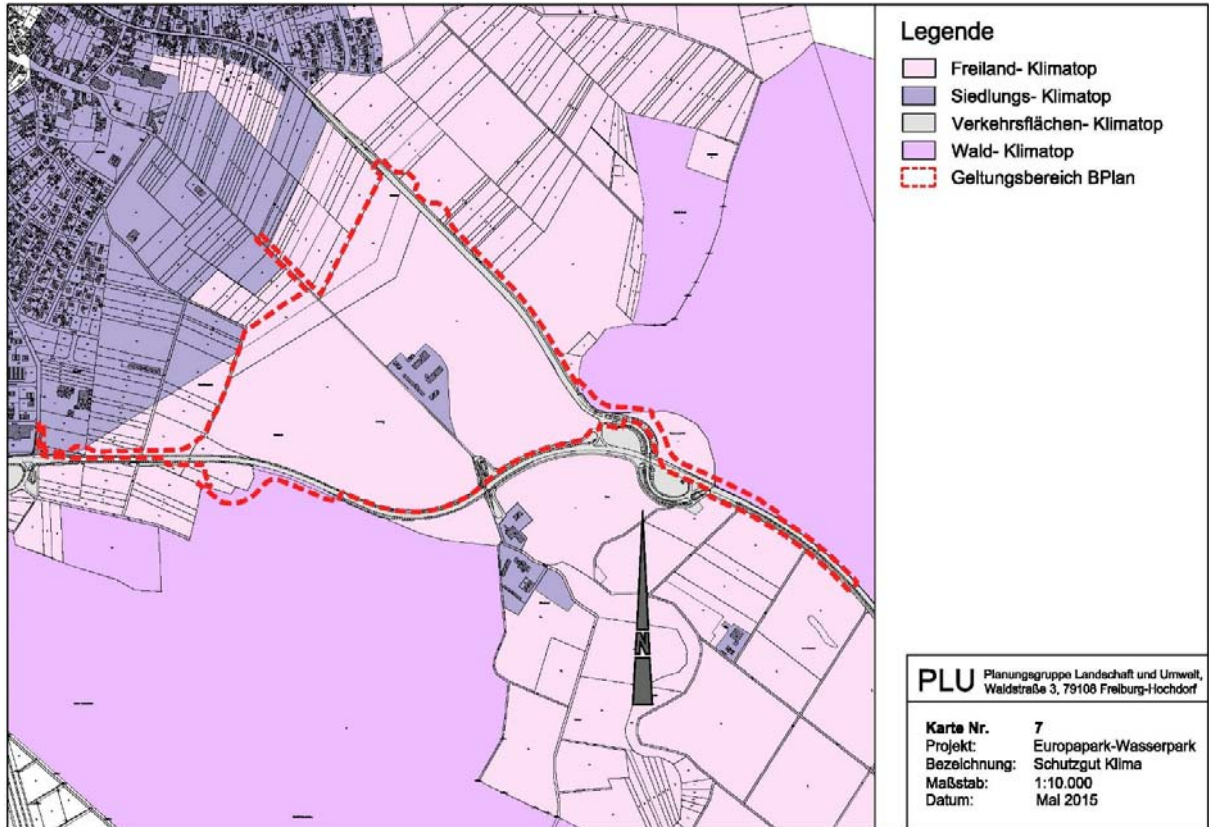
Das flächenmäßig vorherrschende „Freiland-Klimatop“ besitzt insgesamt eine mittlere bis geringe Bedeutung; die „Waldklimatope“ besitzen eine deutlich höhere Bedeutung. Die Windverhältnisse sind geprägt durch relativ mächtige Rheintalwinde, die für den notwendigen Luftaustausch im Gebiet beitragen. Die Tal- und Hangwinde aus der Vorbergzone erreichen überwiegend nicht mehr das Plangebiet, da deren Wirkung bereits in Höhe der Autobahn nachlässt; der lokale Kaltlufttransport in der Ebene ist niedrig. Lediglich zeitweise stärkere, jedoch seltener auftretende Ostwinde sind nachts in Rust noch spürbar (Tabelle 9).

Tabelle 9 Bewertung der Klimatope

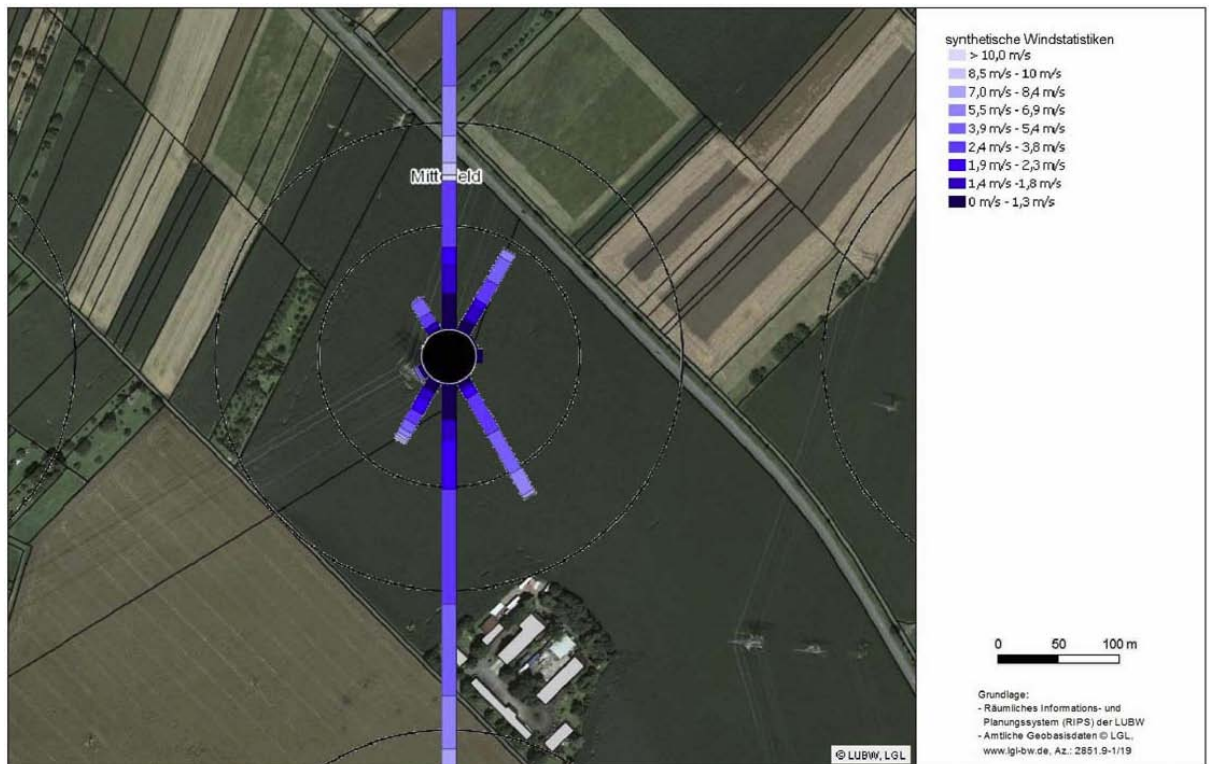
Klimatope	Bewertung/Wertstufe			
	Kaltluftproduktion	Frischluftproduktion	Filtervermögen	Gesamtbewertung
Freiland-Klimatop	gering	mittel/gering	gering	mittel/gering
Wald-Klimatop	hoch	hoch	hoch	hoch
Siedlungs-Klimatop	gering	gering	gering	gering
Verkehrsflächen-Klimatop	sehr gering	sehr gering	sehr gering	sehr gering
Gewässer-Klimatop*	-	-	-	-

\* keine Bewertung, da nicht planungsrelevant

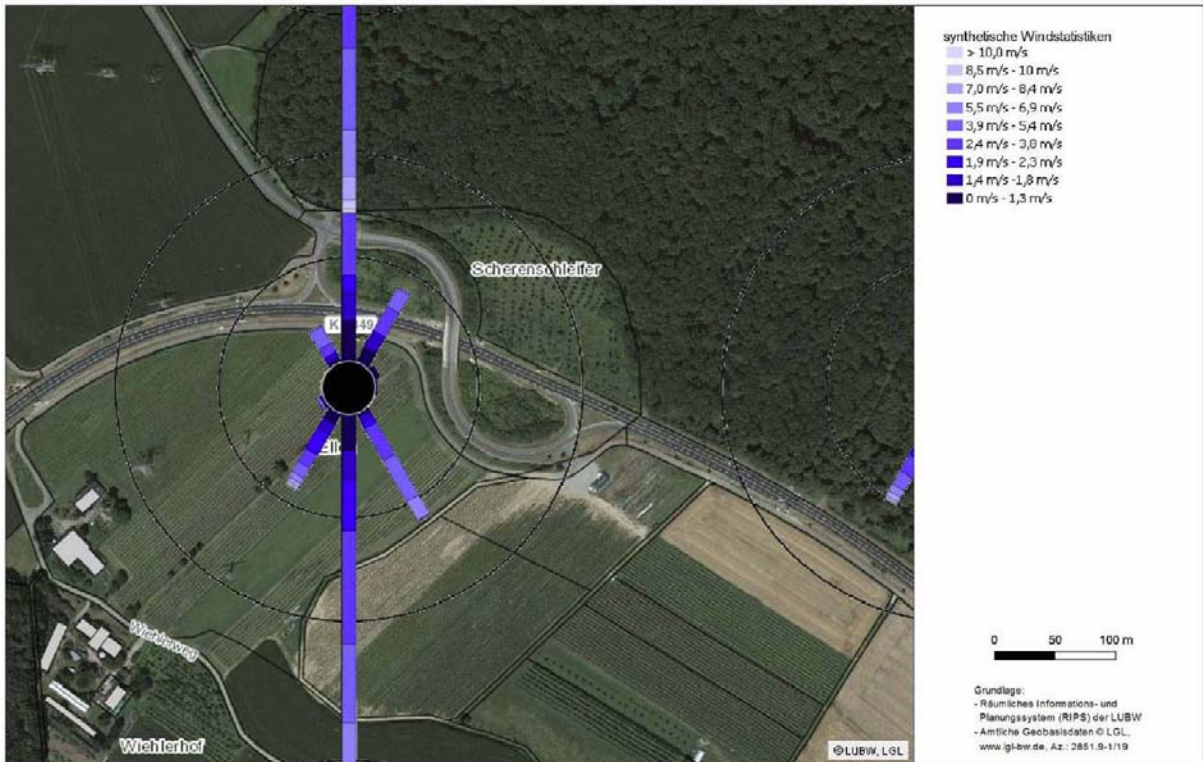
Karte Nr.6 Schutzgut Klima/Luft



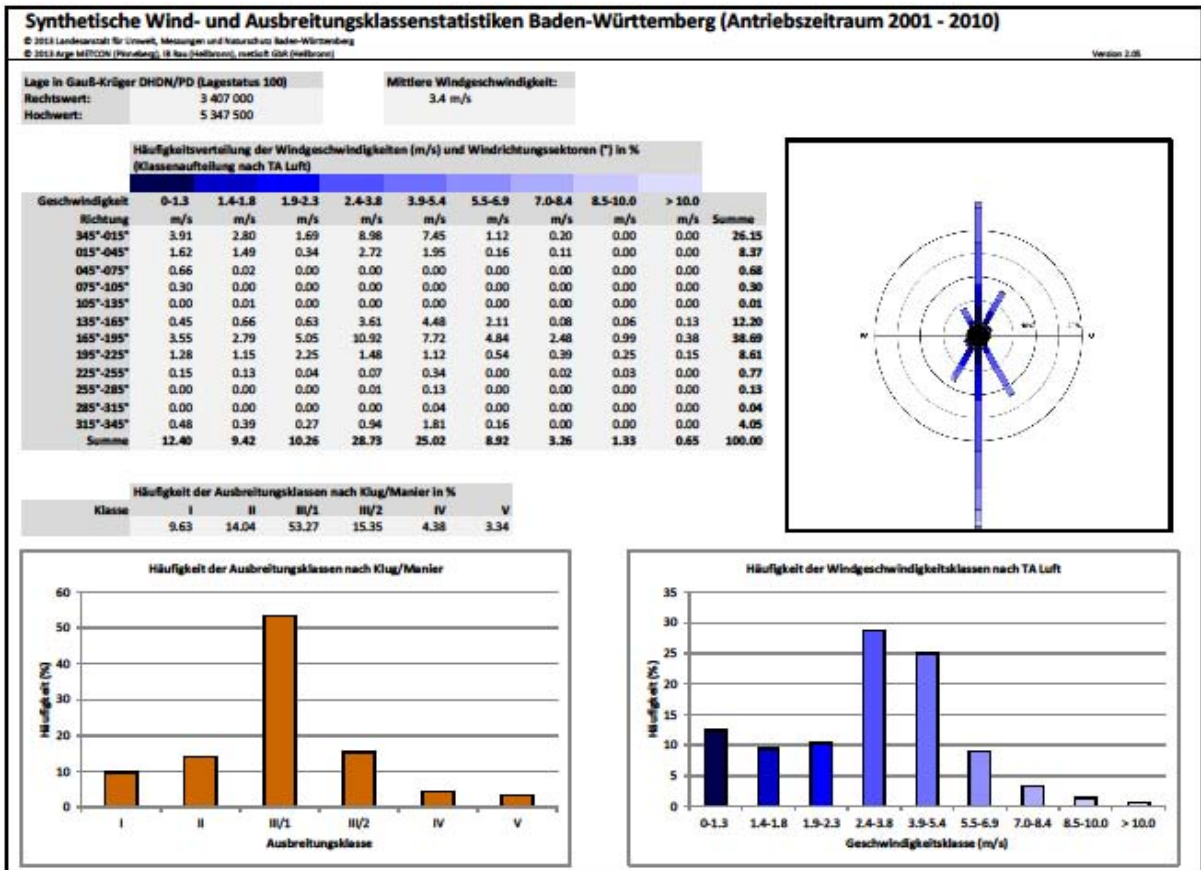
Karte Nr.7 Windrose 1



Karte Nr.8 Windrose 2



Erläuterungen zur Windrose

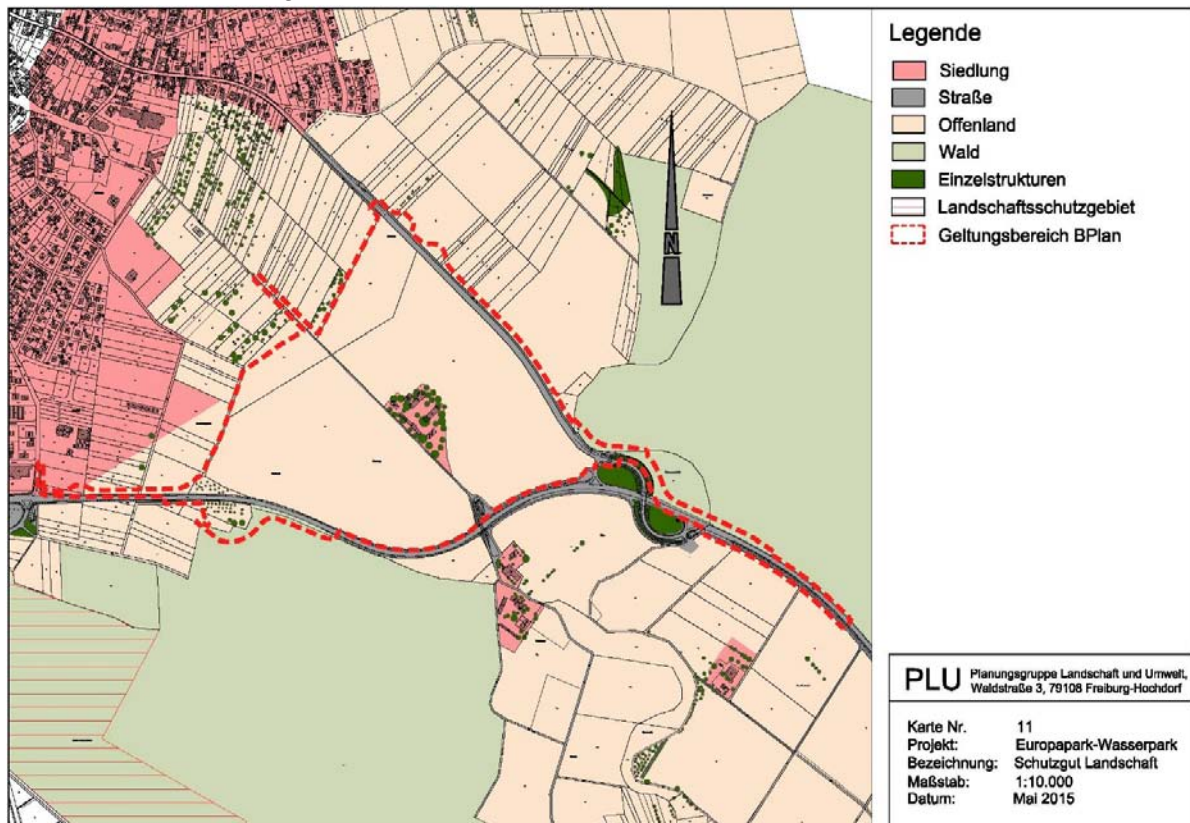


## 2.7 Schutzgut Landschaft

Das Plangebiet ist anthropogen sehr stark geprägt. Vorherrschende und landschaftsprägende Nutzungsstrukturen sind intensiv ackerbaulich genutzte Flächen, die ca. 95% des Geltungsbereiches einnehmen. Im Bereich des zwischenzeitlich aufgegebenen Gehöftes (Hurster Hof) stehen markante Einzelbäume bzw. Baumgruppen, die visuell in Erscheinung treten und wahrgenommen werden. Das Umfeld des Plangebietes wird durch zwei Waldgebiete (Feindschießen, Niederwald) bestimmt, die das großräumige Landschaftsbild prägen. Einsehbar ist das Plangebiet so gesehen verstärkt von Rust und der Autobahn aus.

Im Vergleich zu den Schutzgütern Pflanzen oder Boden sind quantitative Aussagen zur Beurteilung des Landschaftsbildes nur bedingt möglich, da die Landschaft bzw. das Landschaftsbild individuell sehr unterschiedlich wahrgenommen wird. Eine hohe Bedeutung besitzen die Gehölzbestände um das Gehöft (Hurster Hof) und die beiden Waldgebiete deren markante Saumkulisse in der Ebene stark in Erscheinung treten. Geprägt ist das Gebiet durch vorhandene Verkehrswege, Leitungstrassen und großflächige Ackerflächen.

Karte Nr.9 Schutzgut Landschaft



Bilder

**Ackerflur im Bereich des Plangebietes mit Hochspannungstrassen**



**Gebäudekomplexe des Hurster Hofes**



**Östlicher Ortsrand von Rust - mit Blick vom Plangebiet aus**

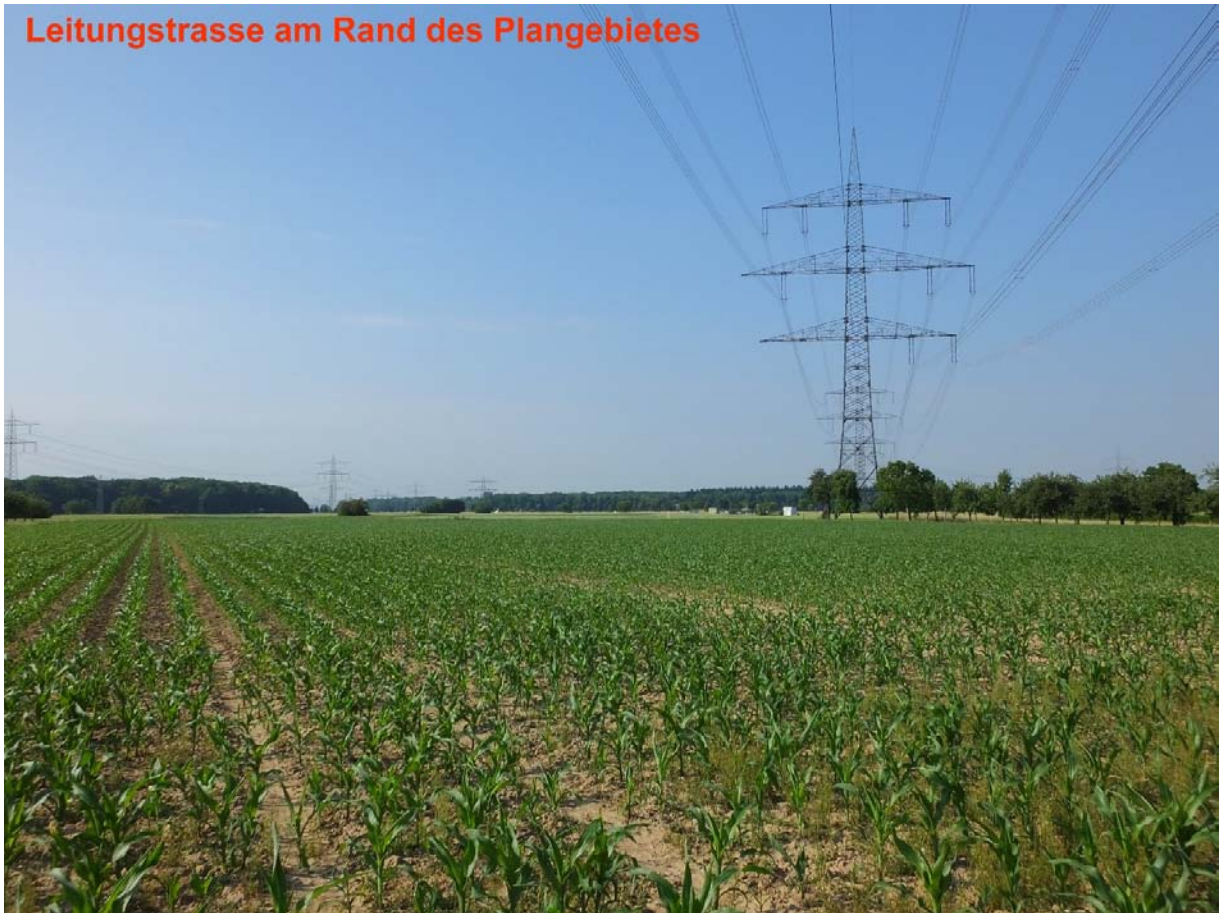


**Gehölzbewuchs im Randbereich des Hurster Hofes**





**Leitungstrasse am Rand des Plangebietes**



**Niederwald an der Ritterstraße**



## Feindschießen an der K 5349



### 2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Plangebietes sind keine Güter bzw. Funde vorhanden und bekannt, die nach dem Denkmalschutzgesetz einen besonderen Schutzstatus besitzen. Das landwirtschaftliche Gehöft zwischenzeitlich aufgegeben, wird abgerissen.

### 3. Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

Mit dem Vorhaben werden Veränderungen in der Nutzung und der Gestalt verursacht, die zu mehr oder weniger erheblichen Beeinträchtigungen im Naturhaushalt und Landschaftsbild führen können. Diese werden nachfolgend schutzgutbezogen dargestellt, wobei zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen unterschieden wird.

#### 3.1 Schutzgut Menschen

##### 3.1.1 Menschen/Wohnen

###### Baubedingte Auswirkungen

Die Beeinträchtigungen durch Lärm- und Schadstoffemissionen (Stäube u.a.) während baulicher Tätigkeiten sind zeitlich begrenzt. Die Bauzeit für die gesamte Anlage ist auf max. 2 Jahre veranschlagt. Während dieser Zeit sind kurzfristige Beeinträchtigungen nicht auszuschließen. Um beispielsweise Staubbelastungen in extremen Trockenzeiten zu vermeiden bzw. zu mindern, können Fahrwege u.a. befeuchtet werden, wobei die Belange des Boden- und Wasserschutzes zu beachten sind.

Der An- und Abtransport von Materialien kann über vorhandene Straßen (K5349, Ritterstraße, Autobahn) abgewickelt werden, mit dem Ziel, die Belastungen in Rust und den umliegenden Gemeinden zu minimieren.

Prognose der Umweltauswirkungen: unerheblich

#### Anlagebedingte Auswirkungen

Durch das Vorhaben werden Flächen in Anspruch genommen, die im Flächennutzungsplan als Sonderbaufläche dargestellt sind und aktuell als Ackerland genutzt werden. Innerhalb des Plangebietes befindet sich ein ehemaliger bzw. zwischenzeitlich aufgegebener Aussiedlerhof, der abgerissen wird. Vorhandene und geplante Siedlungsgebiete sind durch das Vorhaben direkt bzw. durch Flächeninanspruchnahme nicht betroffen.

Prognose der Umweltauswirkungen: unerheblich

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch das „Ingenieurbüro für Schall- und Wärmeschutz – RINK“ wurde die zulässige Lärmeinwirkung auf die schutzbedürftige Nachbarschaft untersucht. Gemäß Gutachten (2015) ist die Einhaltung der max. zulässigen Schallemissionen jeweils bei der Antragstellung auf Baugenehmigung nachzuweisen. Damit wird sichergestellt, dass der Betrieb des Wasserparks auch unter Berücksichtigung von Vorbelastungen keine Überschreitung der festgelegten Referenzwerte für die Nachbarschaft zur Folge hat.

Das zu erwartende Verkehrsaufkommen bzw. der An- und Abreiseverkehr über die K5349 von der bzw. zur Autobahn A5 ist im Vergleich zum bestehenden Themenpark sehr gering, so dass sich die Spitzenbelastung auf der K5349 nicht erhöhen wird.

Prognose der Umweltauswirkungen: unerheblich

### **3.1.2 Menschen/Erholung**

#### Baubedingte Auswirkungen

Vorübergehende Beeinträchtigungen des Wohnumfeldes durch Lärm- und Schadstoffemissionen (insbes. Stäube) während der Bauzeit sind kurzfristig nicht auszuschließen. Belastungen durch Stäube können durch Vorkehrungen, wie Befeuchten von Flächen, vermieden bzw. gemindert werden.

Die vorhandene Wegverbindung von Rust nach Ringsheim über den Hurster Hof entfällt anlagebedingt vollständig; die Wegverbindung entlang der Ritterstraße wird während der Bauzeit aufrecht erhalten bleiben. Sonstige Infrastruktureinrichtungen für die Erholung sind nicht betroffen.

Prognose der Umweltauswirkungen: unerheblich

#### Anlagebedingte Auswirkungen

Die Wegverbindung durch das Plangebiet über den ehemaligen Aussiedlerhof (Hurster Hof) entfällt vollständig. Als Ersatz wird eine neue Wegverbindung entlang dem Äusseren Ring und der K 5349 geschaffen, der wieder an den bestehenden Weg und die Unterführung am östlichen Rand des Plangebietes anschließt. Der verbleibende Ellenwegabschnitt wird zudem am Äusseren Ring unterführt. Die Wegverbindung entlang der Ritterstraße erhält in Höhe der Anschlußstelle Ritterstraße/K 5349 eine neue Unterführung, durch die eine weitere kreuzungsfreie gefahrlose Verbindung hergestellt wird. Für das bestehende Wegenetz entstehen so gesehen keine nachteiligen Veränderungen. Erholungs- und Freizeiteinrichtungen sind keine betroffen.

Prognose der Umweltauswirkungen: unerheblich

Betriebsbedingte Auswirkungen

Schutzbedürftige Erholungseinrichtungen oder -gebiete sind vom Vorhaben bzw. dessen Betrieb nicht betroffen. Die verlegte Wegverbindung (Ellenweg) wird künftig entlang der K5349 geführt und so gesehen höheren Lärmbelastungen ausgesetzt sein, als dies heute über den Hurster Hof der Fall ist. Diese werden jedoch nur zeitlich begrenzt bei Spitzenbelastungen im Rahmen des An- und Abreiseverkehrs auftreten.

Prognose der Umweltauswirkungen: unerheblich

**3.2 Schutzgut Pflanzen**Baubedingte Auswirkungen

Die vorübergehende Flächeninanspruchnahme von Biotoptypen bzw. Lebensräumen für Pflanzen ist weitestgehend auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes beschränkt und so gesehen den anlagebedingten Auswirkungen zuzuordnen, da nahezu der gesamte Geltungsbereich verändert wird. Ausgenommen sind die Eingriffe in die Randzonen der Waldgebiete Feindschießen (3.100m<sup>2</sup>). Diese werden naturschutzfachlich den anlagebedingten Auswirkungen zugeordnet, da der Biotoptyp dauerhaft verändert wird. Forstrechtlich werden die vorübergehenden (befristeten) Auswirkungen/Eingriffe bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs (Kap. 4.3.1) separat betrachtet. Darüber hinaus werden Flächen vorübergehend in Anspruch genommen, die naturschutzfachlich bedeutungslos bzw. konfliktfrei sind. Es handelt sich dabei um befestigte Straßen und Wege.

Prognose der Umweltauswirkungen: unerheblich

Anlagebedingte Auswirkungen

Durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme ist überwiegend der Biotoptyp Acker in Höhe von 374.150m<sup>2</sup> betroffen. Dies sind ca. 82% des gesamten Plangebietes. Der übrige Flächenanteil (ca. 18%) verteilt sich auf die Biotoptypen Wiese, Wald, Wege, Straßen, Feldgehölze und von Bauwerken (Hurster Hof) bestehenden Flächen. In der nachfolgenden Tabelle 10 sind die Flächenverluste der Biotope im Einzelnen aufgelistet.

Prognose der Umweltauswirkungen: erheblich

Tabelle 10 Anlagebedingt (dauerhafte) Flächeninanspruchnahme von Biotoptypen

Biotoptyp (Nr.)	Fläche in m <sup>2</sup>
Acker (37.10)	374.150
Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	3.100
Streuobstwiese (45.40/33.41)	8.300
Intensivgrünland (33.60)	8.550
Feldgehölz (41.10)	1.200
Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen (59.20)	5.100 <sup>1)</sup>
Laubbaumbestand (59.10)	2.000 <sup>2)</sup>
Eichen- oder Hainbuchen-Eichenwald (53.10)	1.100 <sup>2)</sup>
Unbefestigter Weg (60.24)	200
Von Bauwerken bestandene Fläche (60.10)	14.900
Völlig versiegelte Straße (60.21)	34.950
Baumgruppe (45.10/60.60)	50
<b>Summe</b>	<b>453.600</b>

<sup>1)</sup> davon sind befristet 3.100 m<sup>2</sup> und unbefristet 2.000 m<sup>2</sup>      <sup>2)</sup> ursprünglich baubedingte Eingriffe in Höhe von 5.900 m<sup>2</sup> sind durch Arbeiten „Über Kopf“ beim Straßenbau nicht mehr betroffen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Für das Schutzgut Pflanzen ist mit betriebsbedingten Auswirkungen nicht zu rechnen.

### 3.3 Schutzgut Tiere

#### **Fledermäuse**

##### Baubedingte Auswirkungen

Temporärer Lebensraumverlust (insbes. Jagdgebiete) durch die Anlage von Baustelleneinrichtungstreifen und -flächen

Beeinträchtigung der Austauschbeziehungen zwischen den beiden Waldgebieten (Baustellenbetrieb)

##### Anlagebedingte Auswirkungen

Dauerhafter Lebensraumverlust durch Überbauung sowie Zerstörung von potenziellen Quartiersstandorten in Form von Höhlenbäumen

Beeinträchtigung der Austauschbeziehungen zwischen den beiden Waldgebieten

##### Betriebsbedingte Auswirkungen

Erhöhtes Kollisionsrisiko durch zusätzliches Verkehrsaufkommen (abendlicher Abreiseverkehr)

Beeinträchtigung der Waldgebiete (Feindschießen, Niederwald) durch Schallemissionen

Beeinträchtigung durch Lichtemissionen des Verkehrsaufkommens und der Beleuchtungsanlagen im Wasserpark

Prognose der Umweltauswirkungen: erheblich

#### **Jagdbares Wild**

Es gibt beim jagdbaren Wild im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes keine streng geschützten Arten. Daher wird die Konfliktanalyse für diese Artengruppe nicht weiter ausgeführt. Ungeachtet dessen werden im Rahmen des Eingriffs Maßnahmen für das jagdbare Wild durchgeführt.

Prognose der Umweltauswirkungen: unerheblich

#### **Brutvögel**

##### Baubedingte Auswirkungen

Durch Baustelleneinrichtung und Baufeldräumung (Entfernen von Vegetationsbereichen und Gebäuden) sind Beeinträchtigungen und/oder direktes Töten und Verletzen von Vögeln zu erwarten.

Bei Bauarbeiten während der Brutzeit kommt es zu akustischen und visuellen Störungen auch in den nicht direkt durch die Baumaßnahmen betroffenen Bereichen.

##### Anlagebedingte Auswirkungen

Durch die Überbauung mit Straßen und Gebäuden gehen dauerhaft Lebensräume, Fortpflanzungsstätten und Nahrungshabitate im Baugebiet verloren.

##### Betriebsbedingte Auswirkungen

Bei dem Betrieb des Wasserparks kommt es zu vermehrter Lärmbelastung durch die Anlage selbst und steigende Verkehrsbelastung auf den umgebenden Trassen.

Optische Störreize beim Außenbetrieb der Wasserparkanlage und durch umgebende Parkierung und Fußgängeraktivität führen zu vermehrter visueller Belastung.

Prognose der Umweltauswirkungen: erheblich

### **Wintervögel**

Die vorkommenden Arten der Wintervögel sind als mobil zu betrachten und nicht auf das Eingriffsgebiet und dessen, durch Lärm- und Störreizbelastung beeinträchtigte, Umgebung angewiesen. Es kann daher eine erhebliche Betroffenheit dieser Arten ausgeschlossen werden, weshalb diese Artengruppe nachfolgend nicht weiter aufgeführt wird.

Prognose der Umweltauswirkungen: unerheblich

### **Reptilien**

#### **Baubedingte Auswirkungen**

Durch den Einsatz von Baumaschinen sind auch die Zauneidechsen nachweise knapp außerhalb des Eingriffsgebiets im nahen Straßenumfeld von der Gefahr der Tötung betroffen.

Durch die Baufeldräumung im Rahmen des Straßenausbaus sind Beeinträchtigungen und/oder direktes Töten von Individuen der Zauneidechse zu erwarten.

#### **Anlagebedingte Auswirkungen**

Durch den Straßenausbau gehen dauerhaft Lebensräume, Fortpflanzungsstätten und Nahrungshabitate im Eingriffsgebiet verloren.

#### **Betriebsbedingte Auswirkungen**

Aufgrund des erhöhten Verkehrsaufkommens auf den zuführenden Straßen sind Gefährdungen durch Kollision zu erwarten.

Prognose der Umweltauswirkungen: erheblich

### **Schmetterlinge**

#### **Baubedingte Auswirkungen**

Durch die geplante CEF-Maßnahme „Ausbildung eines Gehölzkorridors“ sind Teilbereiche der Habitatflächen um den festgestellten Eifund des Großen Feuerfalters südlich der K 5349 am Südende der bestehenden Unterführung in ihrem Bestand gefährdet.

#### **Anlagebedingte Auswirkungen**

Es sind keine weiteren Auswirkungen zu erwarten.

#### **Betriebsbedingte Auswirkungen**

Es sind keine weiteren Auswirkungen zu erwarten.

Prognose der Umweltauswirkungen: erheblich

### **Holzbewohnende Käfer**

#### **Baubedingte Auswirkungen**

Es sind keine nächtlichen Bauarbeiten vorgesehen. Deshalb kann davon ausgegangen werden, dass Individuen des Hirschkäfers keinen baubedingten Beeinträchtigungen durch Lichtimmission ausgesetzt sind.

#### **Anlagebedingte Auswirkungen**

Es sind keine anlagebedingten Auswirkungen zu erwarten.

#### **Betriebsbedingte Auswirkungen**

Aufgrund der nicht vorgesehenen nächtlichen Beleuchtung der Straßen sind keine betriebsbedingten Auswirkungen zu erwarten.

Prognose der Umweltauswirkungen: unerheblich

### **3.4 Schutzgut Boden**

#### Baubedingte Auswirkungen

Im Rahmen der baulichen Tätigkeiten wird der Boden innerhalb des Geltungsbereiches vorübergehend befahren, bereichsweise abgetragen, zwischengelagert und teilweise wieder eingebaut. Dabei sind die einschlägigen Richtlinien wie z.B. vom Umweltministerium Baden-Württemberg; aus der Reihe Luft, Boden, Abfall „Erhaltung fruchtbaren und kultivierfähigen Bodens bei Flächeninanspruchnahmen“ zu beachten. Die nicht bebaubaren bzw. überformten Flächen werden nach Abschluss der Bautätigkeiten fachgerecht rekultiviert, so dass erhebliche nachhaltige Beeinträchtigungen auszuschließen sind. Außerhalb des Geltungsbereiches sind ausschließlich anthropogene Bildungen (Straßen, Wege u.ä.) vorübergehend betroffen, die konfliktfrei sind.

Beeinträchtigungen des Bodens durch auslaufende Schadstoffe (Öle, Schmierstoffe, Treibstoffe u.a.) sind bei sachgerechter Wartung von Geräten und Maschinen sowie der Einhaltung sämtlicher Vorschriften und Richtlinien in der Regel ausgeschlossen.

Prognose der Umweltauswirkungen: unerheblich

#### Anlagebedingte Auswirkungen

Innerhalb des Plangebietes bzw. Geltungsbereiches des Bebauungsplanes werden 225.400m<sup>2</sup> Boden überbaut und versiegelt, so dass ein vollständiger Verlust der Bodenfunktionen verursacht wird. Die Parkierungsflächen (125.900m<sup>2</sup>) werden mit einem wasserdurchlässigen Pflaster versehen, wobei die Bodenfunktionen nur teilweise beeinträchtigt werden. Dies gilt auch für die Versickerungsflächen (20.200m<sup>2</sup>) wo der ursprüngliche Oberboden wieder eingebaut und modelliert wird. Bei den übrigen Standorten handelt es sich um temporäre Eingriffe, wie z.B. die baubedingte Nutzung von Randstreifen entlang von Verkehrsweegen oder Flächen, die nach Abschluss der Bautätigkeiten wieder bepflanzt bzw. als Grünflächen angelegt werden. Der Zustand dieser Böden ist nach Beendigung des Eingriffs zu überprüfen.

Prognose der Umweltauswirkungen: erheblich

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Mit betriebsbedingten Auswirkungen, die den Boden dauerhaft und erheblich beeinträchtigen, ist nicht zu rechnen.

### **3.5 Schutzgut Wasser**

#### **3.5.1 Wasser/Oberflächengewässer**

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sowie im angrenzenden Umfeld sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

#### **3.5.2 Wasser/Grundwasser**

##### Baubedingte Auswirkungen

Während der baulichen Tätigkeiten sind Beeinträchtigungen des Grundwassers durch auslaufende Schadstoffe (Öle, Schmierstoffe, Treibstoffe u.a.) nie auszuschließen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass Geräte und Maschinen sachgerecht gewartet, einschlägige Vorschriften und Richtlinien eingehalten werden, so dass Beeinträchtigungen des Grundwassers nicht zu erwarten sind.

Da für die baulichen Anlagen derzeit keine Detailplanung vorliegt, kann abschließend nicht beurteilt werden, ob Eingriffe ins Grundwasser verursacht werden, die eine baubedingte Grundwasserhaltung erfordern. Vom Vorhabenträger ist geplant bei der Realisierung baulicher Anlagen nicht in das Grundwasser einzugreifen.

Prognose der Umweltauswirkungen: unerheblich

#### Anlagebedingte Auswirkungen

Das Entwässerungskonzept sieht eine breitflächige Versickerung des Oberflächenabflusses über die Kfz-Stellflächen und Mulden zwischen den Stellflächen vor. Die Stellflächen werden mit Ökopflaster bzw. wasserdurchlässigem Pflaster ausgebildet, welche als versickerungsfähige Beläge gelten. Über offene Mulden wird das Niederschlagswasser weiter in Versickerungsflächen geführt und dem Grundwasser wieder zugeführt. Eine nachhaltige Veränderung der Grundwasserneubildungsrate ist nicht zu erwarten.

Eingriffe in das Grundwasser bzw. den Aquifer werden nach aktuellem Kenntnisstand über bauliche Vorhaben nicht verursacht. So gesehen sind Veränderungen des Grundwasserfließsystems nicht zu befürchten.

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch den Kfz-Verkehr können Schadstoffe auf den Stellflächen anfallen, die über die Mulden in das Grundwasser gelangen. Eine Versickerung durch 30cm bewachsenen Oberboden wird als ausreichend angesehen, um Einträge in das Grundwasser zu vermeiden. Das Plangebiet liegt zudem nicht im Wasserschutzgebiet.

Durch die geplante Brunnenanlage innerhalb des Plangebietes sind gemäß Gutachten FUNK „Grundwassererschließung Wasserwelten“ keine erheblichen und nachhaltigen Auswirkungen für das Schutzgut Grundwasser zu erwarten. Sowohl in quantitativer als auch qualitativer Hinsicht stellt das Vorhaben keine Belastung für den Regionalen Grundwasserschonbereich und die umliegenden Wasserschutzgebiete dar. Die räumliche Ausdehnung der Grundwasserabsenkung von 0,01m beim Betrieb erstreckt sich auf 300 – 800m.

Prognose der Umweltauswirkungen: unerheblich

### **3.6 Schutzgut Klima/Luft**

#### Baubedingte Auswirkungen

Während der baulichen Tätigkeiten sind keine klimatischen Auswirkungen zu erwarten. Die vorübergehend betroffenen Flächen bzw. Klimatope besitzen eine mittlere bis überwiegend geringe Bedeutung. Die Inanspruchnahme von hochwertigen Waldflächen ist vernachlässigbar gering und so gesehen unerheblich.

Die Belastung der Luft durch Staubentwicklung kann in extremen Trockenzeiten zu Beeinträchtigungen führen. Betroffen wären im Extremfall die Randzonen der im Westen angrenzenden Wohngebiete. Um dies zu vermeiden bzw. zu mindern, können Fahrwege u.a. befeuchtet werden.

Prognose der Umweltauswirkungen: unerheblich

#### Anlagebedingte Auswirkungen

Durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme sind Flächen bzw. Klimatope betroffen, die aus lufthygienischer und lokalklimatischer Sicht eine geringe bis mittlere Wertigkeit besitzen. Dies sind Freiland-Klimatope bzw. Ackerflächen mit einem Flächenanteil von ca. 82%. Wald-Klimatope, die eine hohe Wertigkeit besitzen, sind jedoch nur geringfügig (3,5%) betroffen und hinsichtlich den Auswirkungen als vernachlässigbar gering anzusehen. Die vorhandenen



und verbleibenden Waldgebiete (Feindschießen, Niederwald) erfüllen weiterhin wichtige luft-hygienische und lokalklimatische Ausgleichsfunktionen.

Die Rheintalwinde mit einer dominierenden Ausrichtung in nördliche und südliche Richtung sind relativ mächtig. Sie sind durch das Vorhaben weitestgehend unbeeinträchtigt.

Die schwächeren und selteneren Ostwinde können weiterhin ihre Wirkung bis Rust entfalten, da die Freiflächen (Parkplätze) am nördlichen Rand des Plangebietes von hoher Bebauung freigehalten werden und keine Barrieren darstellen.

Konfliktmindernd wirken sich umfangreiche Begrünungsmaßnahmen und Baumpflanzungen innerhalb des Wasserparkareals aus. Sie senken Temperaturen, wirken als Filter und spenden Schatten. Auf das Klima in und um Rust sind durch das Vorhaben keine nachhaltigen negativen Veränderungen zu erwarten.

Prognose der Umweltauswirkungen: unerheblich

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Mit dem Vorhaben sind keine Mehrbelastungen zu erwarten, die sich auf die lufthygienische und lokalklimatische Situation negativ auswirken. Verkehrsbedingte Schadstoffbelastungen sind für Rust nicht zu erwarten, da die Rheintalwinde in der Regel zu einer guten Durchlüftung beitragen und Kfz-Emissionen abtransportieren. Durch den Betrieb des Vorhabens selbst sind keine lufthygienischen Belastungen (Gerüche u.ä.) zu erwarten.

Prognose der Umweltauswirkungen: unerheblich

### **3.7 Schutzgut Landschaft**

#### Baubedingte Auswirkungen

Durch die baulichen Tätigkeiten wird die Landschaft vorübergehend (ca. 2 Jahre) visuell gestört und beeinträchtigt, wobei nachhaltige Auswirkungen nicht verursacht werden. Der baubedingte Verlust von landschaftswirksamen Strukturen ist begrenzt auf einen 10m breiten Arbeitsstreifen entlang von Straßenbaumaßnahmen am Rand des Feindschießen und Niederwaldes. Diese punktuellen Eingriffe werden nach Abschluss der Bautätigkeiten durch eine Waldrandbepflanzung neu gestaltet, so dass nachhaltige Auswirkungen nicht entstehen. Die Verluste von Gehölzen am Hurster Hof werden hingegen dauerhaft entfernt und somit den anlagebedingten Auswirkungen zugeordnet.

Prognose der Umweltauswirkungen: unerheblich

#### Anlagebedingte Auswirkungen

Durch das Vorhaben wird die Landschaft erheblich verändert, wenngleich die Landschaft durch auffallende Leitungstrassen erheblich vorbelastet ist. Der vorhandene Baumbestand um den Hurster Hof wird vollständig entfernt, da keine Integration in das Vorhaben möglich ist. Zudem handelt es sich um Bäume, die vereinzelt einen sehr schlechten Zustand aufweisen. Die Höhe der baulichen Anlagen ist mit max. 25m festgelegt, wobei Sonderbauten (z.B. Wasserrutschen) auch höher zugelassen werden. In Verbindung mit anspruchsvollen großflächigen Begrünungs- und Bepflanzungsmaßnahmen (ca. 30% des Plangebietes) sowie der Verwendung von naturbelassenen Materialien (Holz) für bauliche Anlagen wird das Landschaftsbild neu gestaltet. Das Vorhaben wird in die Landschaft eingebunden und in die Kulisse der beiden Waldgebiete integriert, die beide das Landschaftsbild weiterhin bestimmen und visuell prägen.

Prognose der Umweltauswirkungen: unerheblich

### Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch den Kfz-Verkehr und die Belegung der Parkplätze wird das Landschaftsbild zeitweise beeinträchtigt, wobei das Erscheinungsbild als Bestandteil einer derartigen Anlage anzusehen ist. In Verbindung mit Bepflanzungsmaßnahmen an Straßen (Baumallee) und im Bereich der Parkplätze werden die Auswirkungen jedoch deutlich gemindert.

Prognose der Umweltauswirkungen: unerheblich

## **3.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Vom Vorhaben betroffen sind die baulichen Anlagen des Hurster Hofes, die dauerhaft entfernt werden. Kulturgüter im Sinne des Denkmalschutzgesetzes sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine betroffen. Sollten im Rahmen der baulichen Tätigkeiten unerwartete Funde auftreten, so ist die Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen.

## **4. Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen**

### **4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung**

Die nachfolgenden Maßnahmen sind als Festsetzung in den Bebauungsplan aufzunehmen.

**V1:** Während baulicher Tätigkeiten sind Beeinträchtigungen, z.B. Schadstoffeinträge in den Untergrund bzw. in das Grundwasser, zu vermeiden; die einschlägigen Vorschriften und Richtlinien sind einzuhalten.

**V2:** Der Bodenabtrag ist schonend und unter sorgfältiger Trennung von Ober- und Unterboden durchzuführen; die einschlägigen Gesetze (BodSchG) und Regelungen (DIN 18300, 18915, 19731) sind zu berücksichtigen.

**V3:** Das anfallende Oberflächenwasser bzw. Niederschlagswasser ist vollständig vor Ort zu versickern und somit dem Grundwasser zuzuführen. Die dafür vorgesehenen Mulden und Versickerungsflächen sind dauerhaft zu begrünen und zu unterhalten.

**V4:** Die Parkierungsflächen sind mit wasserdurchlässigen Belägen (z.B. Großpflaster mit Rasenfuge) herzustellen, damit das Niederschlagswasser direkt versickern kann.

**V5:** Für die Beleuchtung der gesamten Parkanlage sind insektenfreundliche Außenlampen, wie z.B. Natriumdampf-Hochdrucklampen (NAV) oder Leuchtdioden (LED) zu verwenden, sowie Leuchtgehäuse, die gegen das Eindringen von Insekten geschützt sind und deren Oberflächentemperatur 60°C nicht überschreiten. Es sind ausschließlich Lampenkonstruktionen zu verwenden, die das Licht gerichtet nach unten strahlen und kein Streulicht aussenden; vgl. Artenschutzrechtliche Beurteilung Kapitel 7.6

**V6:** Die Baufelddräumung sowie die Rodungsarbeiten sind außerhalb der Aktivitätsphasen von Fledermäusen und außerhalb der Brutzeit von Vögeln zwischen Oktober und Februar in Abstimmung mit der Ökologischen Baubegleitung durchzuführen. Günstige Zeiträume für Reptilien sind Mitte März/Mitte April und Mitte August/Ende September. Beim Großen Feuer-

falter ist die zweite Maihälfte der am wenigsten populationsschädigende Zeitraum für Eingriffe; vgl. Artenschutzrechtliche Beurteilung Kapitel 7.1

**V7:** Entlang den verbleibenden Waldrändern und anderer Tabuflächen ist während der gesamten Bauzeit ein Schutzzaun oder Absperrband zu errichten, damit diese vor unnötigen Eingriffen geschützt sind; vgl. Artenschutzrechtliche Beurteilung Kapitel 7.3

**V8:** Der Gebäudeabriss (aufgelassener Hurster Hof) hat zum Schutz der Fledermäuse von September bis Anfang November in Abstimmung mit der Ökologischen Baubegleitung zu erfolgen. Kann eine Besiedlung ausgeschlossen werden (durch Nachsuche), ist der Gebäudeabriss auch außerhalb dieser Zeit möglich.

**V9:** Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse sind vor dem Eingriff/Baubeginn durch die Ökologische Baubegleitung zu kontrollieren; vgl. Artenschutzrechtliche Beurteilung Kapitel 7.2

**V10:** Baustelleneinrichtungsflächen außerhalb des Eingriffs bzw. des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind durch die Ökologische Baubegleitung vorab auf Eignung zu prüfen; vgl. Artenschutzrechtliche Beurteilung Kapitel 7.3

**V11:** Aufstellen eines Schutzzaunes für Reptilienlebensräume zur Abgrenzung gegenüber benachbarten Eingriffsflächen in Abstimmung mit der Ökologischen Baubegleitung; vgl. Artenschutzrechtliche Beurteilung Kapitel 7.4

**V12:** Vor Baubeginn bzw. vor den Eingriffen in Lebensräume der Zauneidechsen muss nach Fertigstellung der Ausgleichsfläche eine Vergrämung in die Ausgleichsfläche in Abstimmung mit der Ökologischen Baubegleitung durchgeführt werden; vgl. Artenschutzrechtliche Beurteilung Kapitel 7.5

**V13:** Der Fledermauskorridor (zeitlich vorzuziehende Ausgleichsmaßnahme) am östlichen Rand des geplanten Wasserparks wird dauerhaft begrünt (autochthones Saatgut), als artenreiche Wiese entwickelt und dauerhaft funktionsgerecht gepflegt. Der Korridor verbindet den Feindschießen und den Niederwald. Die beidseitigen Randbereiche werden mit Heckenstrukturen und einzelnen Bäumen bepflanzt (gebietsheimische Gehölze; siehe Pflanzliste im Anhang), die den Fledermäusen als Leitstruktur dienen. Unter der Hochspannungsleitung werden nur strauchartig wachsende Gehölze verwendet; Höhenbeschränkungen sind zu beachten (siehe Kap. 4.4.1/A6); vgl. Artenschutzrechtliche Beurteilung Kapitel 7.7.1

**V14:** Anlage eines Wildschutzzaunes entlang der K5349 und der Ritterstraße, sowie innerhalb des Wanderkorridors; vgl. Artenschutzrechtliche Beurteilung Kapitel 7.7.2

**V15:** CEF-Maßnahme: Anbringen von Nistkästen für Vögel im unmittelbaren Umfeld des Eingriffs in Abstimmung mit der Ökologischen Baubegleitung. Die Nistkästen sind dauerhaft zu warten; vgl. Artenschutzrechtliche Beurteilung Kapitel 7.7.3

**V16:** CEF-Maßnahme: Anlage einer „Wilden Hecke“ als Ersatzhabitat für die Verluste von Brutplätzen für Heckenbrüter auf einer Fläche von 0,6 ha; vgl. Artenschutzrechtliche Beurteilung Kapitel 7.7.4; die Maßnahme ist in Abstimmung mit der Ökologischen Baubegleitung vor Baubeginn vor Ort festzulegen.

**V17:** CEF-Maßnahme: Anlage von zwei Lerchenfenster/Wildkräuterflächen (500m<sup>2</sup>) innerhalb von Ackerflächen, auf denen vorzugsweise Wintergetreide angebaut wird; vgl. Artenschutzrechtliche Beurteilung Kapitel 7.7.5; die Maßnahme ist in Abstimmung mit der Ökologischen Baubegleitung vor Ort festzulegen.

**V18:** CEF-Maßnahme: Ausweisung eines Waldrefugiums im Feindschießen als neues Brut habitat für Mäusebussard und Schwarzspecht; vgl. Artenschutzrechtliche Beurteilung Kapitel 7.7.6; die Maßnahme wird auch als forstrechtliche und naturschutzrechtliche Maßnahme angerechnet. Ziel ist die Erhaltung/Entwicklung von Altholzstrukturen (Horstbäume), Totholzstrukturen, Bereiche mit kleinflächigen Zerfallsphasen und Trittsteinbiotopen.

**V19:** CEF-Maßnahme: Anlage von Steinriegeln (Reptilien) am östlichen Rand des Plangebietes (Versickerungsflächen) und am Waldrand in Höhe der Ritterstraße (Niederwald); vgl. Artenschutzrechtliche Beurteilung Kapitel 7.7.7; die genaue Lage wird mit der Ökologischen Baubegleitung vor Baubeginn vor Ort festgelegt.

**V20:** CEF-Maßnahme: Anlage neuer Habitatstrukturen (Feuerfalter) am nördlichen Waldrand des Feindschießen (in den Randzonen der Flurstücke 4169,4171,4174,4306) bzw. Vergrößerung des Angebots (250m<sup>2</sup>) an Ampfer als Futterpflanze; vgl. Artenschutzrechtliche Beurteilung Kapitel 7.7.8.

## **4.2 Unvermeidbare erhebliche Auswirkungen**

### Schutzgut Pflanzen

Dauerhafte Inanspruchnahme von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere in Höhe von insgesamt 453.600m<sup>2</sup>; siehe Tabelle 10. Davon sind 8.200m<sup>2</sup> Wald betroffen (5.100m<sup>2</sup> dauerhaft, 3.100m<sup>2</sup> baubedingt); 5.900 m<sup>2</sup> Wald innerhalb des Geltungsbereiches bleiben erhalten.

### Schutzgut Boden

Dauerhafte Inanspruchnahme von Böden in Höhe von insgesamt 459.500m<sup>2</sup>; siehe Tabelle 17. Davon sind 225.400m<sup>2</sup> mit einem Totalverlust der Bodenfunktionen betroffen.

## **4.3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs**

Nachfolgend wird für den Geltungsbereich eine forstrechtliche und naturschutzrechtliche Ermittlung des Kompensationsbedarfs vorgenommen.

### **4.3.1 Forstrechtlicher Kompensationsbedarf**

Grundlage für die Ermittlung sind die Vorgaben der Höheren Forstbehörde. Der Kompensationsbedarf ergibt sich grundsätzlich aus der Differenz des Ist-Biotopwertes abzüglich des Biotoptyps „Ruderalfur“ (9 Ökopunkte/m<sup>2</sup>). Dabei ist ein forstrechtlicher Mindestausgleich von 8 Ökopunkten je m<sup>2</sup> Waldflächeninanspruchnahme zu berücksichtigen. Im Rahmen der Bauleitplanung werden forstfachlich und forstrechtlich jedoch ausschließlich die dauerhaften Waldflächeninanspruchnahmen gemäß § 9 LWaldG betrachtet. Da die Eingriffe in einer unterdurchschnittlich bewaldeten Region erfolgen, ist zum forstrechtlichen Ausgleich eine mindestens flächengleiche Ersatzaufforstung vorzusehen. Die befristet (vorrübergehend) umzuwandelnden Waldflächen nach § 11 LWaldG sind erst im Zuge des Bauantrages separat zu betrachten.

Tabelle 11 Forstrechtlicher Kompensationsbedarf

Bestandstyp	Ist-Biotopwert in Ökopunkten	Biotopwert Ruderalflur in Ökopunkten	Differenz in Ökopunkten	Fläche in m <sup>2</sup>	Kompensationsbedarf in Ökopunkten
Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen (59.20)	18	9	9	2.000	18.000
Laubbaumbestand (59.10) Aufforstung	10	9	8	2.000	16.000
Eichen- oder Hainbuchen-Eichenwald (53.10)	43	9	34	1.100	37.400
<b>Flächen (gerundet) / Ökopunkte insgesamt</b>				<b>5.100</b>	<b>71.400</b>

Tabelle 12 Ersatzaufforstung

Ersatzaufforstung / Kompensationsbedarf nach § 9 LWaldG	5.100	
Bewertung: Ausgangszustand: Wirtschaftswiese (33.41) = 13 Ökopunkte Planungsziel: Eichen-Hainbuchen-Wald (53.10) = 22 Ökopunkte <b>Differenz: 9 Ökopunkte x 5.100 m<sup>2</sup></b>		<b>45.900</b>

Tabelle 13 Bilanz

Kompensationsbedarf in Ökopunkten	71.400
Kompensation in Ökopunkten (Ersatzaufforstung)	45.900
<b>Kompensationsdefizit</b>	<b>25.500</b>

#### 4.3.2 Naturschutzrechtlicher Kompensationsbedarf

Grundlage für die Ermittlung ist die Veröffentlichung der LUBW „Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“ (08.2005) unter Berücksichtigung der Wertangaben in der aktuellen Ökokonto-Verordnung von Baden-Württemberg vom 28.12.2010. Die Bewertung des Schutzgutes Boden erfolgt durch das Büro SOLUM – Boden + Geologie (2015). Der Kompensationsbedarf errechnet sich aus der Differenz der Bewertungsergebnisse **vor** und **nach** der Bebauung bezogen auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes.

Tabelle 14 Schutzgut Pflanzen **vor** der Bebauung

Biotoptyp (Nr.)	Biotopwert in Ökopunkten je m <sup>2</sup>	Fläche in m <sup>2</sup>	Kompensationsbedarf in Ökopunkten
Acker (37.10)	4	374.150 <sup>4)</sup>	1.496.600
Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	13	3.100	40.300
Streuobstwiese (45.40/33.41) <sup>1)</sup>	21	8.300 <sup>1)</sup>	348.600
Intensivgrünland (33.60)	6	8.550	51.300
Feldgehölz (41.10)	17	1.200	20.400
Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen (59.20) <sup>2)</sup>	18	5.100	91.800
Laubbaumbestand (59.10) <sup>3)</sup>	10	2.000 <sup>3)</sup>	20.000

Eichen- oder Hainbuchen-Eichenwald (53.10)	43	1.100	47.300
Unbefestigter Weg (60.24)	3	200	600
Von Bauwerken bestandene Fläche (60.10)	1	14.900	14.900
Völlig versiegelte Straße (60.21)	1	34.950	34.950
Baumgruppe (45.10/60.60)	14	50	700
<b>Fläche / Ökopunkte insgesamt</b>		<b>453.600</b>	<b>2.167.450</b>

- 1) Biototyp wird 2-fach ausgeglichen, da als Maßnahme im baurechtlichen Ökokonto der Gemeinde Rust enthalten und bereits ausgebucht ist.
- 2) Biototyp besitzt einen breiten artenreichen Waldsaum (aufwertendes Attribut) 14ÖP + 4ÖP = 18ÖP
- 3) Biototyp besitzt ein sehr geringes Alter, Aufforstung, keine standortgerechte Bodenflora (abwertende Attribute) 14ÖP – 4ÖP = 10ÖP; wird 2-fach ausgeglichen, da Ausgleichsfläche i.Z.d. Umfahrung Rust
- 4) Trennwirkung wird durch Grünkorridor gegenüber dem Urzustand verbessert; daher Standardwert 4 Ökopunkte für Acker

Tabelle 15 Schutzgut Pflanzen nach der Bebauung

Flächennutzung / Biototyp (Nr.)	Biotopwert in Ökopunkten je m <sup>2</sup>	Fläche in m <sup>2</sup>	Kompensation in Ökopunkten
Von Bauwerken bestandene Fläche (60.10) (innerhalb Baufenster)	1	175.300	175.300
Kleine Grünfläche (60.50) (innerhalb Baufenster)	4	7.000	28.000
Völlig versiegelte Straße oder Platz (60.21)	1	50.100	50.100
Gepflasterte Straße oder Platz (60.22) Parkierungsflächen	1	125.900	125.900
Versickerungsflächen Flutrasen (33.30) und Röhricht (34.59)	9	20.200	181.800
Zierrasen mit Einzelbäumen und Baumgruppen (45.10a)	6	72.000	432.000
Waldrandgestaltung Feldhecke trockenwarmer Standorte (41.21)	14	9.000	126.000
<b>Kompensation / Ökopunkte insgesamt</b>		<b>459.500</b>	<b>1.119.100</b>

Tabelle 16 Bilanz

Kompensationsbedarf in Ökopunkten	2.167.450
Kompensation in Ökopunkten	1.119.100
<b>Kompensationsdefizit</b>	<b>1.048.350</b>

Tabelle 17 Schutzgut Boden

Fläche	Boden- einheit	Fläche	Fläche	Zukünftige Nutzung/ Bodenstatus	Wertstufe vor dem Eingriff (WvE)	Wertstufe nach dem Eingriff (WnE)	Kompensationbedarf	
		[ha]	[m <sup>2</sup> ]				in BvE	Ökopunkte
Parkplatz	1	0,46	4589,2	Versiegelt, Durchlässige, ökologische Versiegelung vorausgesetzt	2,33	1,00	6104	24415
	2	4,41	44094,4		2,17	1,00	51590	206362
	3	4,70	46986,3		2,17	1,00	54974	219896
	4	1,02	10224,9		2,17	1,00	11963	47853
	5	1,94	19446,3		2,83	1,00	35587	142347
	6 Hof	0,00	0,0		0	1,00	0	0
	7 Straße	0,04	357,8		0	1,00	-358	-1431
	8 anthro.	0,02	209,1		0	1,00	-209	-837
<b>Summe (KB)</b>		<b>12,59</b>	<b>125908,1</b>				<b>159651</b>	<b>638604</b>
Versickerungs- mulden	1	0,17	1745,7	Modelliert. Aufbau unter Verwendung des ursprünglichen Oberbodens	2,33	1,00	2322	9287
	2	0,96	9555,7		2,17	1,00	11180	44721
	3	0,31	3062,6		2,17	1,00	3583	14333
	4	0,09	913,9		2,17	1,00	1069	4277
	5	0,40	3963,5		2,83	1,00	7253	29013
	6 Hof	0,00	0,0		0	1,00	0	0
	7 Straße	0,01	143,0		0	1,00	-143	-572
	8 anthro.	0,09	863,7		0	1,00	-864	-3455
<b>Summe (KB)</b>		<b>2,02</b>	<b>20247,9</b>				<b>24401</b>	<b>97603</b>
Sonderbau- fläche Wasserpark	1	0,35	3533,4	wird beim jetzigen Stand als Fläche mit Totalverlust der BF behandelt	2,33	0,00	8233	32931
	2	11,78	117791,0		2,17	0,00	255606	1022426
	3	3,39	33935,9		2,17	0,00	73641	294563
	4	0,04	405,7		2,17	0,00	880	3521
	5	0,30	2963,6		2,83	0,00	8387	33548
	6 Hof	1,47	14658,3		0	0,00	0	0
	7 Straße	0,17	1652,2		0	0,00	0	0
	8 anthro.	0,04	377,3		0	0,00	0	0
<b>Summe (KB)</b>		<b>17,53</b>	<b>175317,3</b>				<b>346748</b>	<b>1386990</b>
Straße, Radweg	1	0,65	6529,9	versiegelte Flächen, werden als Flächen mit Totalverlust der	2,33	0,00	15215	60859
	2	1,13	11314,9		2,17	0,00	24553	98213
	3	0,45	4492,0		2,17	0,00	9748	38991
	4	0,00	0,0		2,17	0,00	0	0
	5	0,17	1675,3		2,83	0,00	4741	18964
	6 Hof	0,00	0,0		0	0,00	0	0
	7 Straße	1,88	18782,9		0	0,00	0	0
	8 anthro.	0,73	7341,1		0	0,00	0	0
<b>Summe (KB)</b>		<b>5,01</b>	<b>50136,1</b>				<b>54257</b>	<b>217027</b>
Wald	alle	0,99	9945,8	neutral	2,33	2,33	0	0
<b>Summe (KB)</b>		<b>0,99</b>	<b>9945,8</b>				<b>0</b>	<b>0</b>
Grünflächen	alle	7,80	77988,3	neutral	2,33	2,33	0	0
<b>Summe (KB)</b>		<b>7,80</b>	<b>77988,3</b>				<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Gesamt</b>		<b>45,95</b>	<b>459543,5</b>				<b>585056</b>	<b>2340224</b>

Quelle: Bodenuntersuchung von SOLUM (2015)

#### 4.4 Ausgleichsmaßnahmen

Die nachfolgenden Maßnahmen sind als Festsetzung in den Bebauungsplan aufzunehmen. Wertmäßig sind diese in den Berechnungen des Kompensationsbedarfs (Kap 4.3) bereits berücksichtigt.

##### 4.4.1 Maßnahmen innerhalb des Plangebietes

**A1:** Die nicht überbauten Flächen des Parkplatzes (als Grünflächen ausgewiesene Randstreifen) sind mit artenreichem Saatgut einzusäen, wobei ein hoher Kräuteranteil (wärmeliebender Saum) beizumischen ist.

**A2:** Die Entwässerungsmulden zwischen den Parkierungsflächen sind einzusäen (Sickerrassen) und mit Röhricht sowie Bäumen, z.B. Ahorn, siehe weiter Pflanzliste im Anhang (1 Baum pro 4/5 Stellplätze) zu bepflanzen, zu pflegen und bei Abgang gleichartig und gleichwertig zu ersetzen. Unter Hochspannungstrassen sind Höhenbeschränkungen zu beachten.

**A3:** Zur inneren Gliederung und Akzentuierung sind auf den übrigen Grünflächen markant wachsende Einzelbäume und Baumgruppen, z.B. Eiche, Walnuß, Weide siehe weiter Pflanzliste im Anhang, zu pflanzen, zu pflegen und bei Abgang gleichartig und gleichwertig zu ersetzen. Unter Hochspannungstrassen sind Höhenbeschränkungen zu beachten.

**A4:** Die äußeren Randzonen des Parkplatzes sind mit Sträuchern und Bäumen, z.B. Hasel, Wildrosen, Hainbuche; siehe weiter Pflanzliste im Anhang, zu pflanzen, zu pflegen und bei Abgang gleichartig und gleichwertig zu ersetzen. Unter Hochspannungstrassen sind Höhenbeschränkungen zu beachten.

**A5:** Die Versickerungsflächen werden dauerhaft mit autochthonem Saatgut begrünt (Flutrasen) und extensiv unterhalten, wobei die Funktion der Versickerung von Niederschlagswasser im Vordergrund steht. Aufkommendes Röhricht ist zu erhalten und zu pflegen. Um die Strukturvielfalt zu fördern, werden Flutrasenflächen und Röhrichtbestände in flächigem Wechsel entwickelt. Kleine Hügel und Inseln, analog der Retentionsfläche am Themenpark südlich der Gärtnerei, erhöhen die Strukturvielfalt sowohl optisch als auch naturschutzfachlich.

**A6:** Der Fledermauskorridor am östlichen Rand des geplanten Wasserparks wird dauerhaft begrünt (autochthones Saatgut) und als artenreiche Wiese entwickelt. Er verbindet den Feindschießen und den Niederwald. Die beidseitigen Randbereiche werden mit Heckenstrukturen und einzelnen Bäumen bepflanzt (gebietsheimische Gehölze; siehe Pflanzliste im Anhang), die den Fledermäusen als Leitstruktur dienen. Unter der Hochspannungsleitung werden nur strauchartig wachsende Gehölze verwendet; vgl. Artenschutzrechtliche Beurteilung Kapitel 7.7.1 / CEF-Maßnahme Kapitel 4.1)

**A7:** Entlang des Niederwaldes bzw. der geplanten Straße (Ausfädelungsspur mit Bypass) wird eine Zone von ca. 10m umgebaut, wobei hiebsunreife Bäume vereinzelt vorzeitig genutzt werden. Als Schutz vor Sonnenbrand bei der Roteiche werden strauchartig wachsende Gehölze und Bäume 2. Ordnung nachgepflanzt.

Entlang des Feindschießen bzw. der geplanten Straße (Anschlussstelle K5349 an den Äußeren Ring) wird baubedingt ein 10m Streifen entfernt und nach Abschluss der Bautätigkeiten



als neuer Waldsaum gemäß FVA-Merkblatt gestaltet. Die Entwicklungspflege beider Bereiche beträgt 5 Jahre.

#### 4.4.2 Maßnahmen außerhalb des Plangebietes

Ein vollständiger Ausgleich der Eingriffe, die durch den Bau des Wasserparks verursacht werden, ist durch die Maßnahmen innerhalb des Plangebietes (Geltungsbereich) nicht möglich. Das Defizit wird durch folgende Maßnahmen außerhalb des Plangebietes kompensiert.

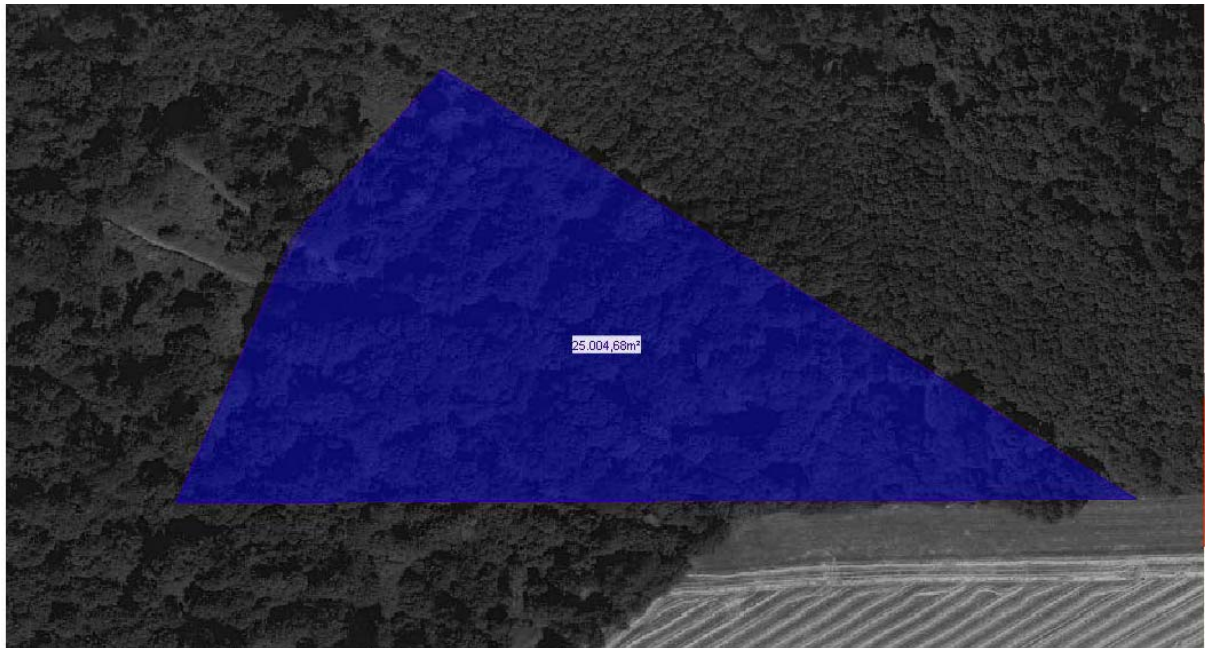
**E1:** Ausweisung eines Waldrefugiums im Distrikt Feindschießen/Abteilung Münzreute. Die Flächengröße beträgt rund 25.000m<sup>2</sup>. Kennzeichnend für das Refugium ist eine alter Eichenbestand mit artenreicher Bodenflora, Specht- und Fledermaushöhlen sowie Brutplätzen für mehrere Greifvögel. Zudem befindet sich in der Fläche das Kulturdenkmal „Tannenbruck“, ein hochmittelalterlicher Turmhügel. Gemäß Ökokonto-Verordnung wird das Waldrefugium mit 4 Ökopunkten/m<sup>2</sup> bewertet. Somit ergibt sich ein Guthaben in Höhe von 100.000 Ökopunkten. Folgende Ziele sollen mit der Ausweisung als Waldrefugium erreicht werden:

- Flächige Erhaltung und Entwicklung von (Ur-) Altbaumstrukturen
- Flächige Erhaltung und Entwicklung von Totholz
- Zulassen kleinflächiger Zerfallsphasen und Schaffung von Ruhezonon
- Sicherung von „hot spots“; Erhaltung von Quellpopulationen und korrelierten Arten
- Vernetzungs- / Trittsteinfunktion

Karte Nr. 10 Lage des Waldrefugiums im Raum



Karte Nr. 11 Abgrenzung des Waldrefugiums im Feindschießen

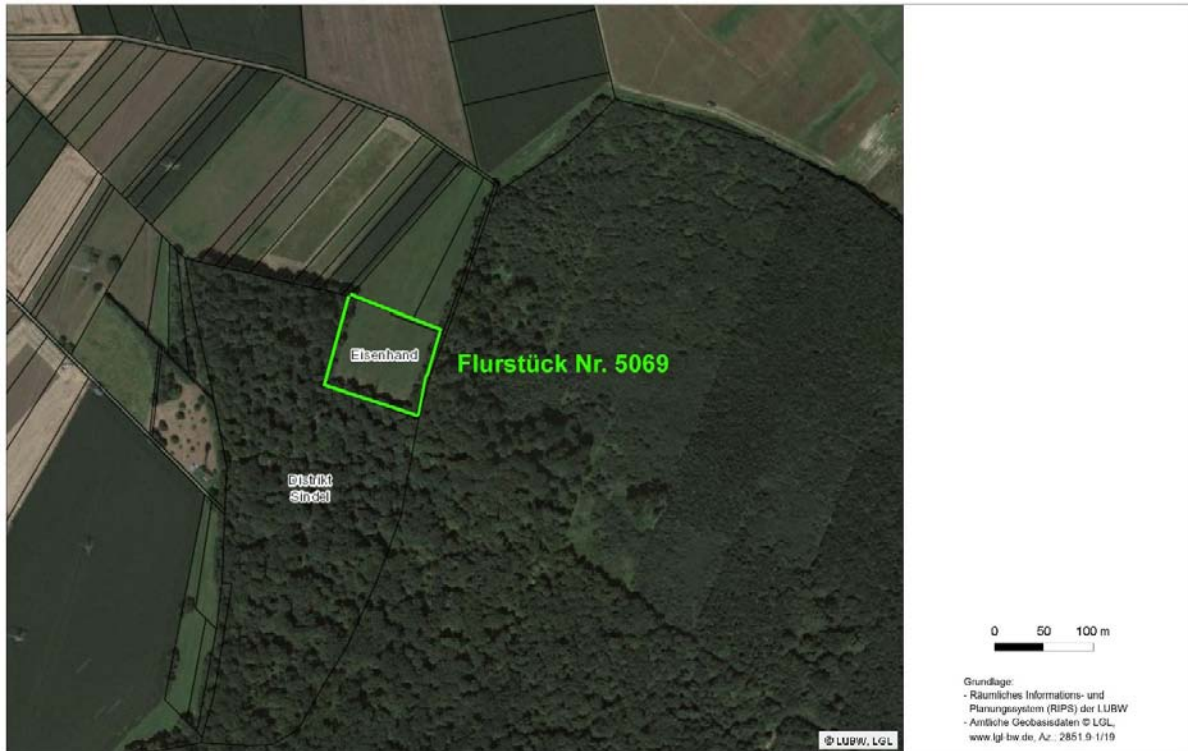


**E2:** Aufforstung einer Fläche im Gewann „Eisenhand“ in Anlehnung an vorhandenen Wald. Das Flurstück 5069 besitzt eine Größe von 0,92 ha, wovon 0,51 ha aufgeforstet werden. Die vorhanden Nutzung (Biototyp) ist Wirtschaftswiese mit stellenweise vernästen Stellen in den Randzonen. Ziel ist die Aufforstung der Fläche mit Stieleiche, Hainbuche und weiteren Buntlaubhölzern des Eichen-Hainbuchen-Waldes. Die Bewertung der Fläche nach der Öko-kontoverordnung (siehe Tabelle 18) ergibt 45.900 Ökopunkte.

Karte Nr. 12 Lage der Maßnahme im Raum



Karte Nr. 13 Abgrenzung des Flurstücks 5069



**E3/E4:** Sanierung des Elzwiesenwässerungsgebietes. Aufgrund des sehr schlechten und funktionsunfähigen Zustandes der Stellfallen war die Wiesenwässerung in großen Teilflächen nicht mehr gewährleistet bzw. absehbar für das gesamte Gebiet nicht mehr möglich. Durch umfangreiche Sanierungsmaßnahmen seit 2010 (E3), unter Berücksichtigung des Denkmalschutzes, wird das Elzwiesenwässerungsgebiet (FFH- und Vogelschutzgebiet) als Lebensraum für zahlreiche Pflanzen- und Tierarten sowie als Vorranggebiet für die Wasserwirtschaft/Wasserversorgung aufgewertet und gesichert. Im Baurechtlichen Ökokonto der Gemeinde Rust sind dafür derzeit 1.187.433 Ökopunkte verbucht und vom Landratsamt Ortenaukreis genehmigt. In Verbindung mit Sanierungsmaßnahmen im Jahr 2014/16 (E4) wird ein Gebiet in Höhe von 75 ha mit ca. 20 Stellfallen funktionsfähig aufgewertet und gesichert. Nach dem gleichen Bewertungsmodus, wie mit dem Landratsamt abgestimmt, werden zusätzlich 1.500.934 Ökopunkte erbracht. Davon werden 1.152.791 Ökopunkte in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz direkt angerechnet.

Karte Nr. 14 Sanierungsgebiet Elzwiesen

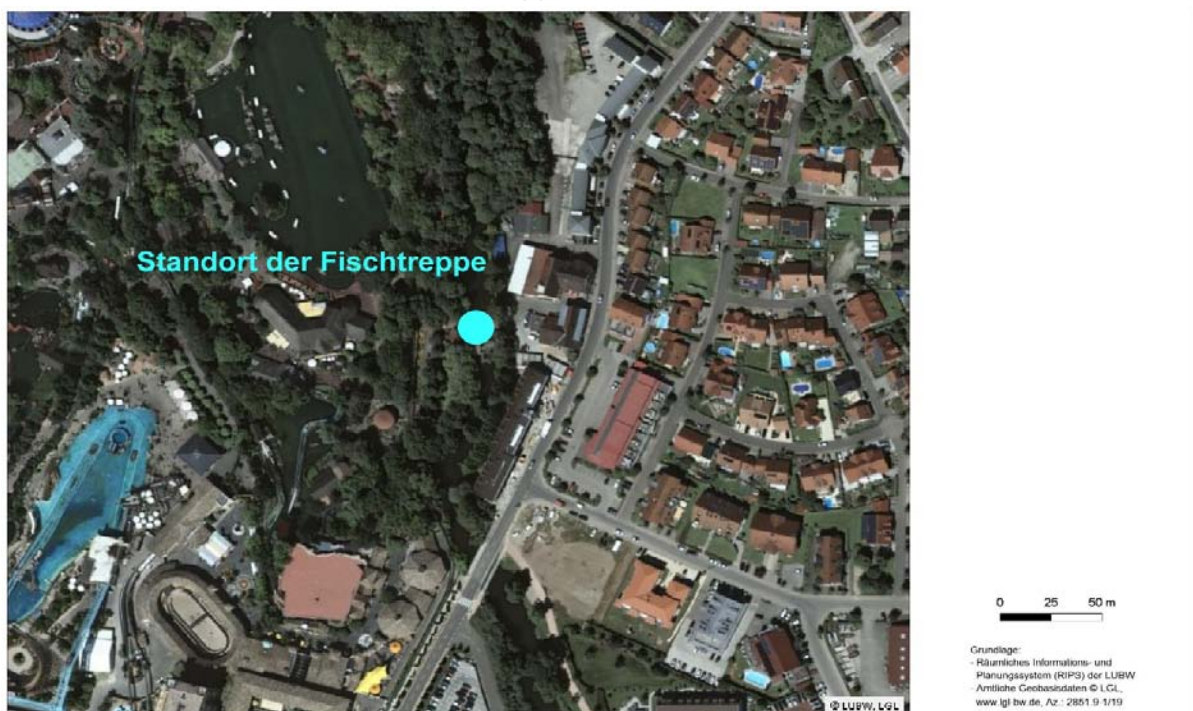


**E5:** Bau einer Fischtreppe. In der Alten Elz wird durch den Bau einer neuen Fischtreppe die Durchgängigkeit um rund 4.100 m verlängert. Mit der Umsetzung der Maßnahme wird der Gewässerzug zwischen Kehl und Badenwerk/Rheinhausen für Fische wieder durchwanderbar. Damit wird die Wiederansiedlung des Lachses und anderer Wanderfische deutlich unterstützt. Die Bewertung der Maßnahme nach der Ökokontoverordnung erfolgte in Abstimmung mit dem Landratsamt Ortenaukreis/Untere Naturschutzbehörde, wobei insgesamt 1.486.000 Ökopunkte errechnet und genehmigt wurden. Davon werden 758.350 Ökopunkte in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz angerechnet.

Karte Nr. 15 Lage der Maßnahme im Raum



Karte Nr. 16 Standort der Fischtreppe



## 4.5 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Eine Bilanzierung der Ergebnisse erfolgt abschließend für die Themenbereiche Forst, Naturschutz und Artenschutz.

### 4.5.1 Forstrechtliche Bilanz

Tabelle 18 Forstrechtliche Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Kompensationsbedarf	71.400 Ökopunkte <sup>1)</sup>
Kompensationsmaßnahmen	
→ Aufforstung (E2)	45.900 Ökopunkte <sup>2)</sup>
→ Waldrefugium (E1)	100.000 Ökopunkte <sup>3)</sup>
Bilanz	<b>ausgeglichen</b>

1) Ermittlung des Kompensationsbedarfs siehe Tabelle 11

2) Bewertung der Aufforstung (E1) siehe Tabelle 12

3) Bei der Maßnahme E1 handelt es sich um eine naturschutz- und artenschutzrechtliche Maßnahme, die auch forstrechtlich angerechnet wird

### 4.5.2 Naturschutzrechtliche Bilanz

Tabelle 19 Naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz / Schutzgut Pflanzen

Kompensationsbedarf	2.167.450 Ökopunkte <sup>1)</sup>
Kompensationsmaßnahmen	
→ Innerhalb des Geltungsbereiches	1.119.100 Ökopunkte <sup>2)</sup>
→ Waldrefugium (E1)	100.000 Ökopunkte <sup>3)</sup>
→ Fischtreppe (E5)	948.350 Ökopunkte <sup>4)</sup>
Bilanz	<b>ausgeglichen</b>

1) Ermittlung des Kompensationsbedarfs siehe Tabelle 14 + 15

2) Ermittlung der Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches siehe Tabelle 15

3) Die Maßnahme E1 ist artenschutz- und naturschutzrechtlich relevant

4) Die Ökopunkte werden aus dem baurechtlichen Ökokonto der Gemeinde Rust abgebucht. (das Guthaben für die Fischtreppe beträgt 1.486.000 Ökopunkte; ein Rest in Höhe von 537.650 Ökopunkte verbleibt auf dem Ökokonto)

Tabelle 20 Naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz / Schutzgut Boden

Kompensationsbedarf	2.340.224 Ökopunkte <sup>1)</sup>
Kompensationsmaßnahmen	
→ Sanierung Elzwiesenwässerungsgebiet (E3)	1.187.433 Ökopunkte <sup>2)</sup>
→ Sanierung Elzwiesenwässerungsgebiet (E4)	1.152.791 Ökopunkte <sup>3)</sup>
Bilanz	<b>ausgeglichen</b>

1) Ermittlung des Kompensationsbedarfs siehe Tabelle 17

2) Die Ökopunkte werden aus dem baurechtlichen Ökokonto der Gemeinde Rust abgebucht und schutzgutübergreifend beim Schutzgut Boden angerechnet

3) Für Sanierungsmaßnahmen im Elzwiesenwässerungsgebiet, die 2015 durchgeführt wurden, werden in Abstimmung mit dem Landratsamt weitere Ökopunkte in Höhe von 1.500.924 Ökopunkte erbracht (Ökokontomaßnahme Nr. 20); ein Rest in Höhe von 348.133 Ökopunkte verbleibt

### 4.5.3 Artenschutzrechtliche Bilanz

Werden alle aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen umgesetzt, hat der Eingriff artenschutzrechtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen zur Folge. Eine Ausnahmegenehmigung nach §45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

#### Ergebnis

##### Forstrechtliche Bilanz

Die dauerhaften Waldverluste werden durch eine Aufforstung in Höhe des Eingriffs und die Ausweisung eines Waldrefugiums ausgeglichen.

##### Naturschutzrechtliche Bilanz

Schutzgut Menschen: Beeinträchtigungen werden durch die Einhaltung der max. zulässigen Schallemissionen vermieden. Für die unterbrochene Wegverbindung (Ellenweg) werden neue Wege angelegt und kreuzungsfrei gestaltet.

Schutzgut Pflanzen: Der Verlust von Lebensräumen (Pflanzen) wird durch Maßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches ausgeglichen.

Schutzgut Tiere: Durch Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) werden keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht. Die Zerschneidungswirkung durch das Vorhaben wird durch einen Grünkorridor zwischen Niederwald und Feindschießen ausgeglichen.

Schutzgut Boden: Die Überbauung des Bodens und der damit verbundene Verlust der Bodenfunktionen wird schutzgutübergreifend durch Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches ausgeglichen.

Schutzgut Wasser/Grundwasser: Durch das Vorhaben werden nach aktuellem Kenntnisstand keine Eingriffe in das Grundwasser verursacht. Das anfallende Niederschlagswasser wird vor Ort versickert und dem Grundwasser zugeführt.

Schutzgut Klima/Luft: Durch das Vorhaben sind keine nachhaltigen Beeinträchtigungen zu erwarten. Aufheizungseffekte durch großflächige Parkplätze werden durch Baumpflanzungen (grünes Dach) deutlich minimiert. Die begrünten bzw. bepflanzen Freiflächen innerhalb des Geltungsbereiches sind lokalklimatisch und lufthygienisch ausgleichend wirksam.

Schutzgut Landschaft: Durch anspruchsvolle Begrünungs- und Bepflanzungsmaßnahmen wird das Landschaftsbild neu gestaltet. Das Vorhaben wird in die Landschaft eingebunden.

##### Artenschutzrechtliche Bilanz:

Durch Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) werden keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht. Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG werden nicht ausgelöst.

### 4.6 Ökologische Baubegleitung und Monitoring

Zur Gewährleistung einer sachgerechten Bauabwicklung wird vom Vorhabenträger eine Ökologische/bodenkundliche Baubegleitung bestellt. Diese hat die Aufgabe, die Durchführung der Bauarbeiten unter umwelt- und naturschutzfachlichen Aspekten zu begleiten, zu kontrollieren und zu dokumentieren.

Im Rahmen eines Monitoring wird geprüft, ob die formulierten Ziele in den natur- und artenschutzfachlichen Maßnahmen erreicht werden. Die Ergebnisse werden jährlich dokumentiert, um ggf. lenkend einzugreifen. Dauer und Durchführungsintervalle werden mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.

## 5. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Im vorliegenden Umweltbericht wird für jedes einzelne Schutzgut eine Bestandsbeschreibung und -bewertung des derzeitigen Umweltzustandes vorgenommen. Gegenstand der Erfassung und Beurteilung sind die einzelnen Schutzgüter Menschen, Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter. Grundlage zur Erfassung und Beurteilung sind vorhandene Unterlagen sowie eigene Erhebungen.

Die Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens wird untergliedert in bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen, wobei dies für jedes Schutzgut zutrifft.

Unerhebliche Auswirkungen entstehen für die Schutzgüter Menschen, Wasser, Klima/Luft, Landschaft, Kultur- und Sachgüter.

Erhebliche Auswirkungen entstehen für die Schutzgüter Pflanzen, Tiere.

Auf Grundlage der ermittelten Auswirkungen werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Umweltauswirkungen und Maßnahmen zur Kompensation von erheblichen Eingriffen ermittelt.

Die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind darauf ausgerichtet Auswirkungen zu vermeiden bzw. so gering wie möglich zu halten. Dies sind beispielsweise zeitliche Angaben zur Baufeldräumung oder zeitlich vorgezogene Artenschutzmaßnahmen, sogenannte CEF-Maßnahmen.

Die Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes kompensieren die verbleibenden unvermeidbaren Auswirkungen nur zum Teil. Dies sind beispielsweise die naturnahe Gestaltung von Versickerungsflächen, Bepflanzungsmaßnahmen und der Grünkorridor.

Da ein vollständiger Ausgleich innerhalb des Plangebietes nicht möglich ist, wird das Defizit durch Maßnahmen außerhalb des Plangebietes kompensiert. Dies sind Maßnahmen aus dem Ökokonto, wie die Sanierung des Elzwiesenwässerungsgebietes, die Ausweisung eines Waldrefugiums oder die Wiederherstellung der Durchgängigkeit in der Alten Elz.

Als Ergebnis ist festzuhalten, dass die Eingriffe mit den im Umweltbericht festgelegten Maßnahmen vollumfänglich ausgeglichen werden können.

Freiburg, November 2015 (Februar 2016 redaktionell geändert)



G.Babik  
Planungsgruppe  
Landschaft und Umwelt

## 6. Anhang

### Artenliste für Pflanzmaßnahmen

<b>Bäume 1. Ordnung (12-20 cm)</b>	
Quercus robur Populus alba Populus tremula Tilia cordata Tilia platyphyllos Aesculus hippocastanum* Fraxinus excelsior Ulmus minor	Stieleiche Silberpappel Espe Winterlinde Sommerlinde Kastanie Esche Feldulme
<b>Bäume 2. Ordnung (7 – 12 cm)</b>	
Acer campestre Alnus glutinosa Betula pendula Carpinus betulus Prunus avium Sorbus aria Sorbus torminalis Malus communis Pyrus communis	Feldahorn Schwarzerle Hängebirke Hainbuche Vogelkirsche Mehlbeere Elsbeere Wildapfel Wildbirne
<b>Straßenbäume 1. Ordnung (110 – 20 m)</b>	
Fraxinus excelsior „Western Glorie“ Tilia intermedia „Pallida“ Tilia cordata „Greenspire“ Tilia tomentosa „Brabant“	Straßenesche Kaiserlinde Linde Silberlinde
<b>Großsträucher (3-7 m)</b>	
Cornus sanguinea Corylus avellana Crataegus laevigata	Hartriegel Hasel Zweigriffliger Weißdorn

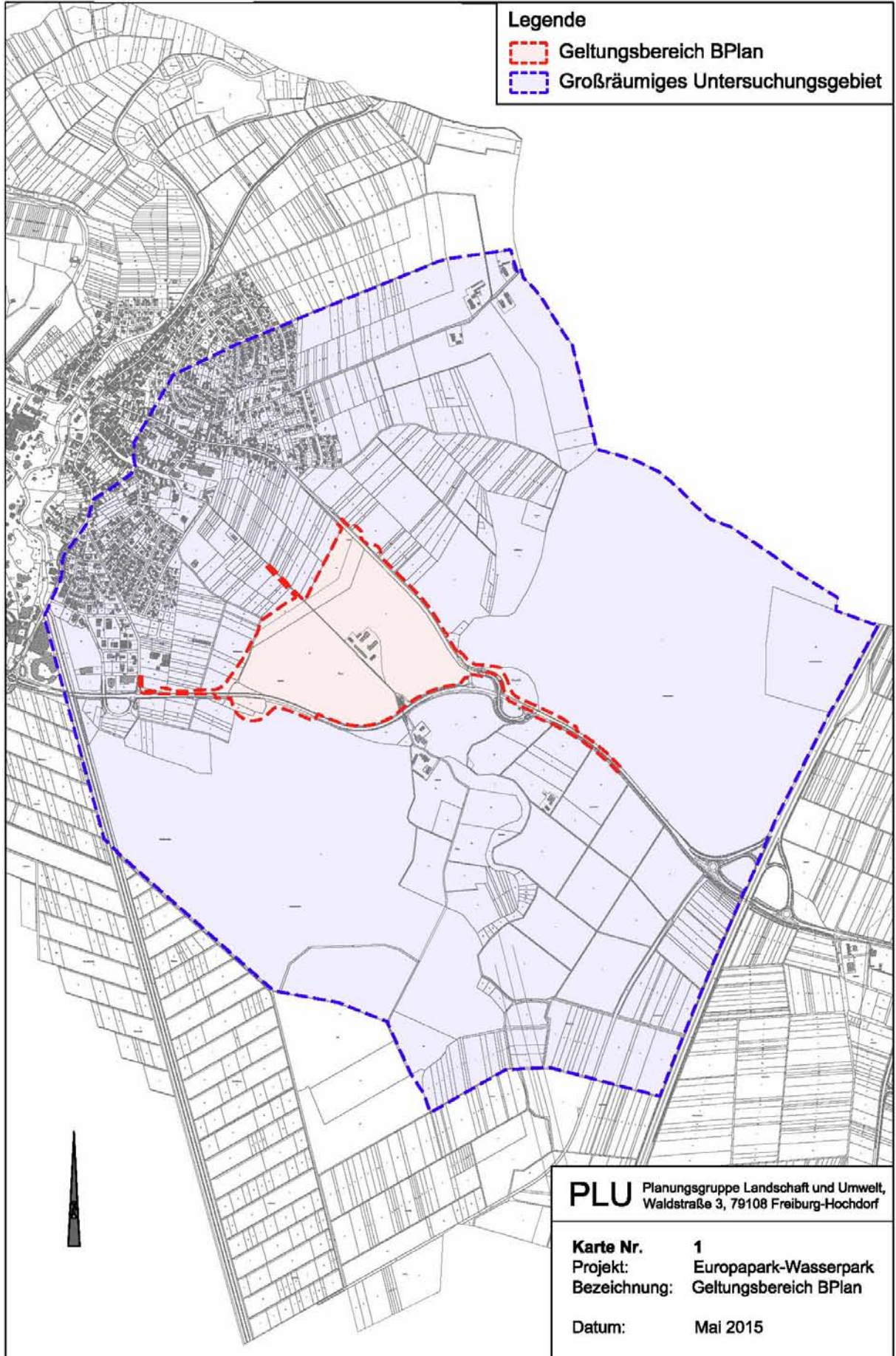


<p>Crataegus monogyna  Euonymus europaeus *  Frangula alnus  Ligustrum vulgare *  Prunus padus  Rhamnus carthaticus  Rosa canina  Salix alba  Salix caprea  Salix cinerea  Salix purpurea  Salix rubens  Salix triandra  Salix viminalis  Sambucus nigra  Viburnum lantana  Viburnum opulus *</p>	<p>Eingrifflicher Weißdorn  Pfaffenhütchen  Faulbaum  Liguster  Traubenkirsche  Kreuzdorn  Hundsrose  Silberweide  Salweide  Grauweide  Purpurweide  Fahlweide  Mandelweide  Korbweide  Holunder  Wolliger Schneeball  Schneeball</p>
<p>Kleinsträucher (1,5 – 3 m)</p>	
<p>Lonicera xylosteum *  Prunus spinosa  Rubus idaeus</p>	<p>Heckenkirsche  Schlehe  Himbeere</p>
<p>Gehölze, die zusätzlich im Privaten Bereich verwendet werden  Können</p>	
<p><u>Ziersträucher:</u>  Buddleia davidii  Buxus sempervirens  Deutzia-Arten  Forsythia intermedia  Ilex aquifolium  Kerria japonica  Kolkwitzia amabilis  Laburnum-Arten *  Lonicera ledebouril  Philadelphus-Arten  Ribes-Arten  Spiraea-Arten  Syringa vulgaris  Viburnum-Arten  Weigela-Arten</p>	<p>Sommerflieder  Buchsbaum  Deutzie  Forsythie  Stechpalme  Kerrie  Kolkwitzie  Goldregen  Heckenkirsche  Falscher Jasmin  Zierjohannisbeere  Spierstrauch  Flieder  Schneeball  Weigelia</p>
<p><u>Heckenpflanzen/Schnittverträgliche  Sträucher:</u>  Acer campestre  Buxus sempervirens</p>	<p>Feldahorn  Buchsbaum</p>

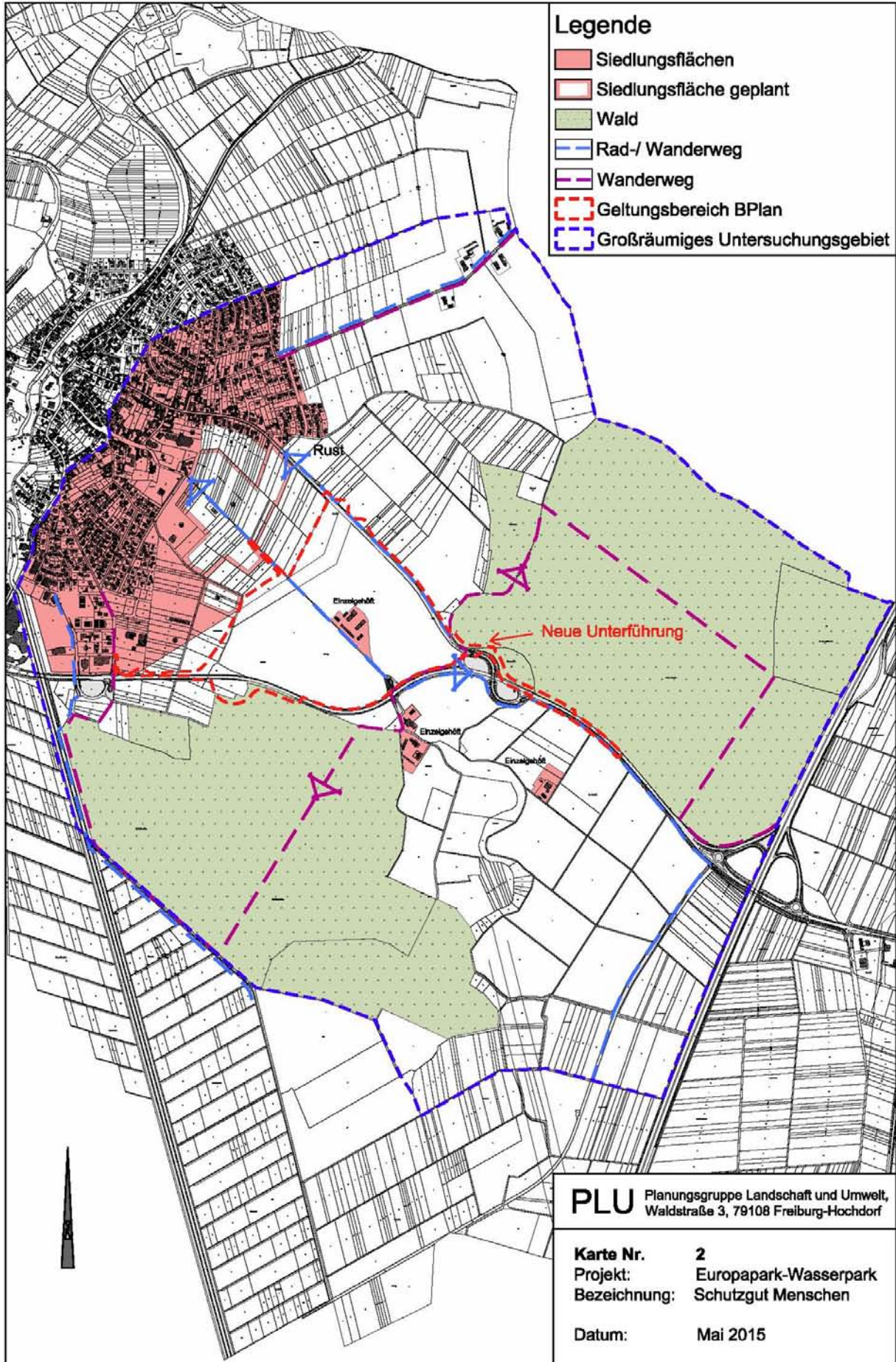
Carpinus betulus Cornus sanguinea Euonymus europaeus * Fagus sylvatica Forsythia intermedia Ligustrum vulgare * Rhamnus frangula	Hainbuche Hartriegel Pfaffenhütchen Rotbuche Forsythie Liguster Faulbaum
<u>Kletter- und Schlingpflanzen:</u> Actinidia arguta Aristolochia macrophylla Celastrus orbiculatus Clematis-Sorten Hedera helix * Hydrangea petiolaris Lonicera-Sorten Parthenocissus-Arten Polygonum aubertii Wisteria sinensis	Strahlengriffel Pfeifenwinde Baumwürger Waldrebe Efeu Kletterhortensie Geißblatt Wilder Wein Knöterich Blauregen

\* „Giftige“ Pflanzen, deren Verzehr zu Erbrechen und Übelkeit führen können, sind im Bereich spielender Kinder nicht zu verwenden.

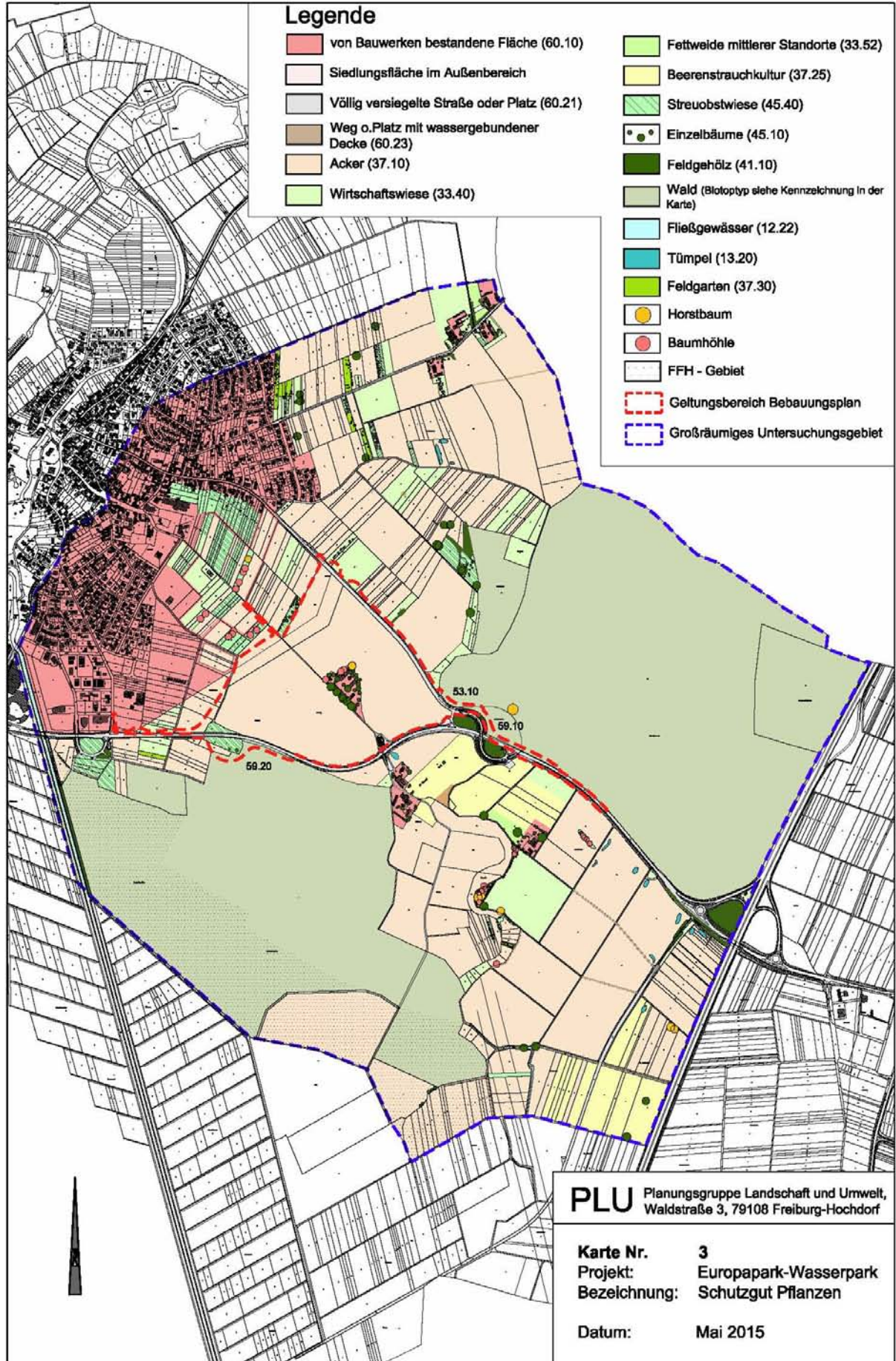
### Untersuchungsgebiet



### Schutzgut Menschen

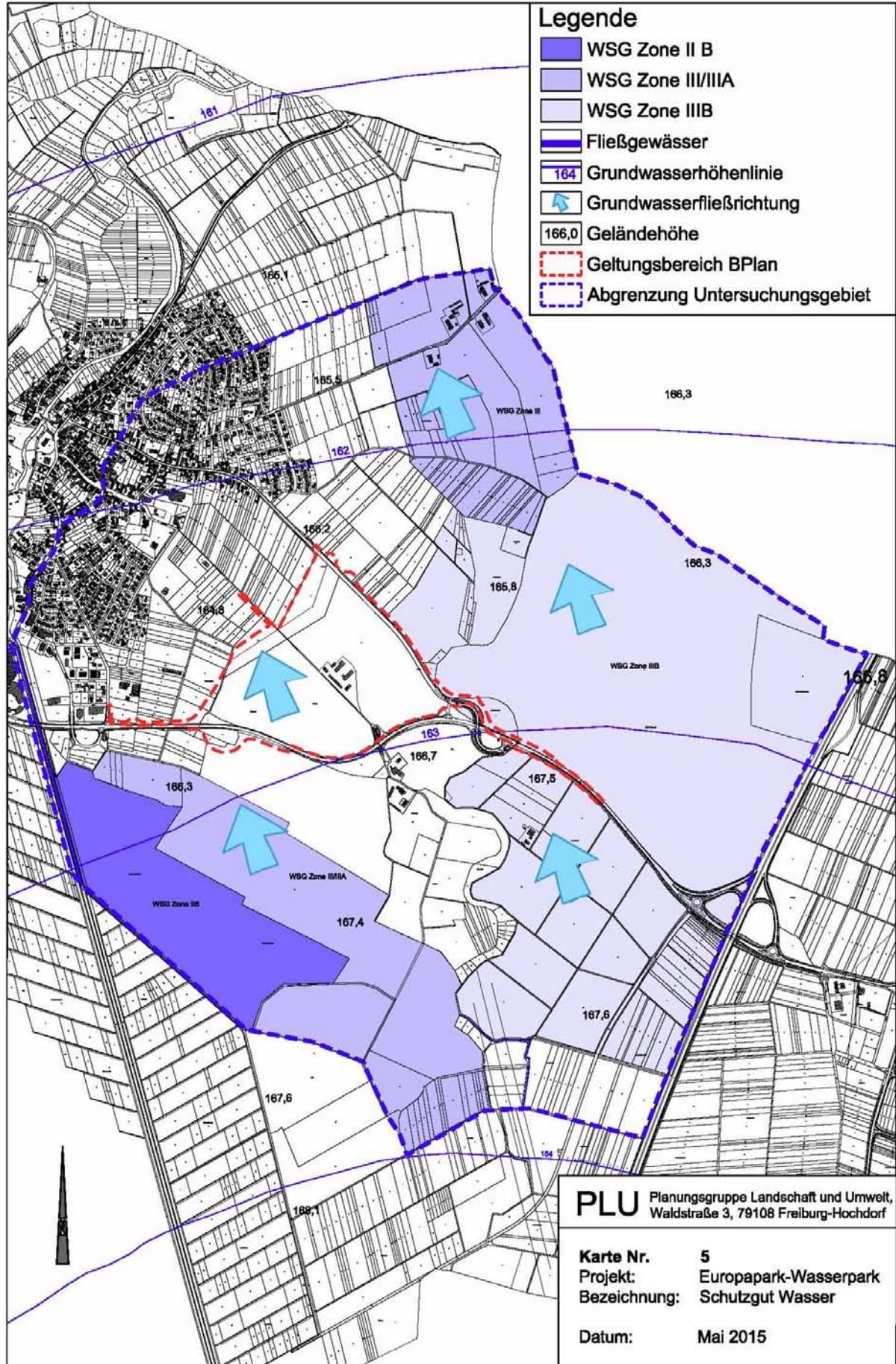


### Schutzgut Pflanzen

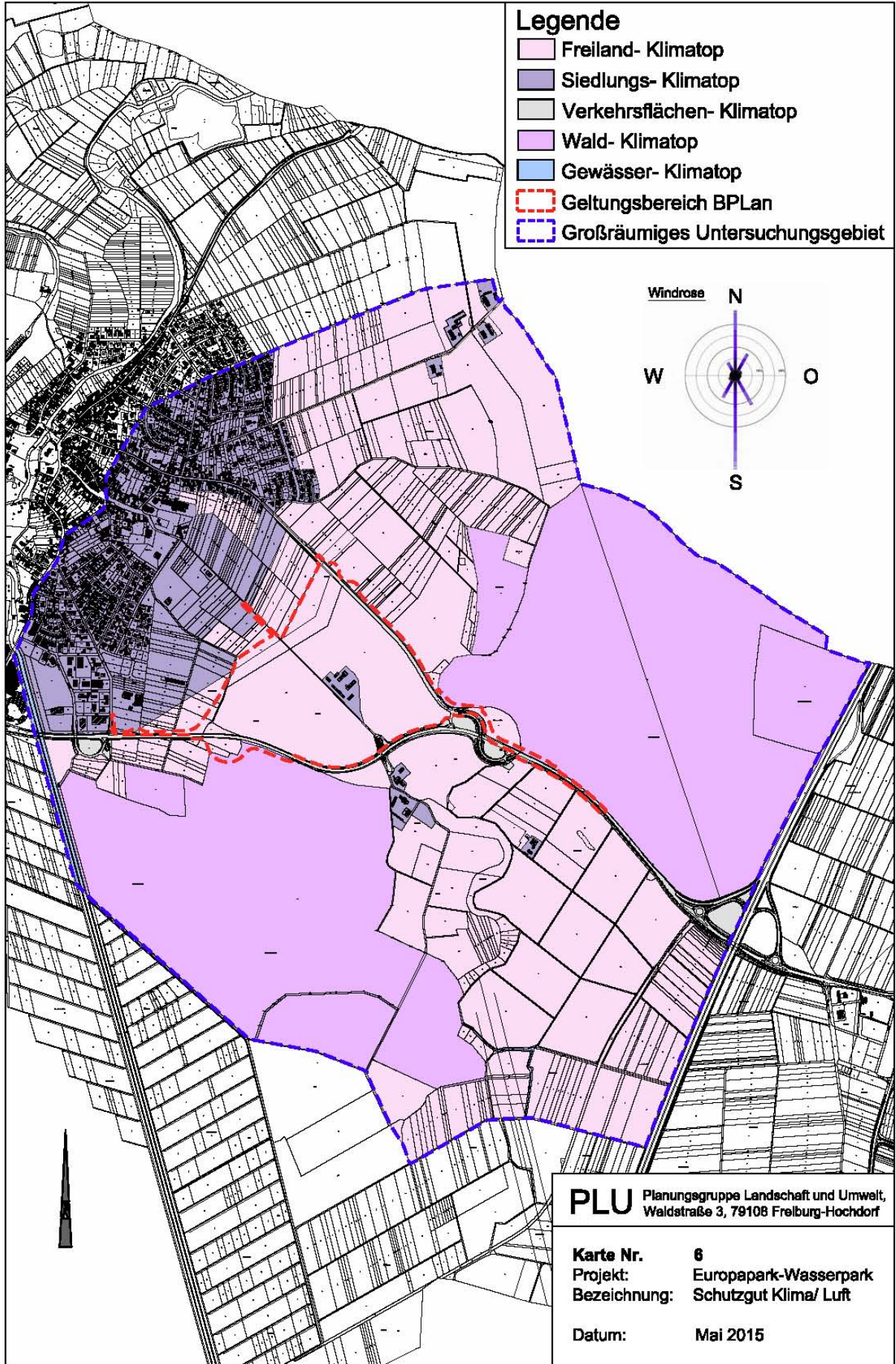




**Schutzgut Wasser**



### Schutzgut Klima/Luft





### Schutzgut Landschaft

