

# Landschaftsökologische Raumbewertung

## Glan - Abschnitt Lauterecken bis Meisenheim



Willigalla Ökologische Gutachten

Am Großen Sand 22, 55124 Mainz, Tel: 06131 / 143-8090

**L.A.U.B.** - Ingenieurgesellschaft mbH

Europaallee 6, 67657 Kaiserslautern, Tel.: 0631 / 303-3000, Fax: 0631 / 303-3033

Mainz, den 20. November 2017

Auftraggeber: SGD Süd  
Wasserwirtschaft  
Fischerstr. 12  
67655 Kaiserslautern

Auftragnehmer:



Willigalla Ökologische Gutachten  
Am Großen Sand 22  
55124 Mainz  
[www.willigalla.de](http://www.willigalla.de)

**L.A.U.B.**

- Ingenieurgesellschaft mbH  
Europaallee 6  
67657 Kaiserslautern  
[www.laub-gmbh.de](http://www.laub-gmbh.de)

Bearbeitung: Dipl.-Landschaftsökol. Dr. Christoph Willigalla  
M. sc. Naturschutz und Landschaftsökologie Lea Bannas

## Inhalt

1	Einleitung.....	1
1.1	Ausgangslage und Anlass des Vorhabens.....	1
1.2	Lage des Vorhabens.....	1
1.3	Untersuchungsgegenstand.....	2
2	Planerische Grundlagen .....	3
2.1	Naturverträglicher Kanutourismus am Glan .....	3
2.2	Gefahrenbaumerfassung durch FRANK 2017 .....	3
2.3	Maßnahmenprogramm der WRRL (2016-2021).....	4
3	Schutzgebiete und geschützte Flächen .....	5
3.1	Natura 2000-Gebiete .....	5
3.2	Schutzgebiete gem. 23 bis 29 BNatSchG .....	5
3.3	Geschützte Biotope .....	5
3.3.1	Gesetzlich geschützte Biotop gem. § 30 BNatSchG .....	5
3.3.2	Biotopkartierung Rheinland-Pfalz.....	6
3.4	Sonstige Schutzgebiete .....	6
4	Charakterisierung des Planungsgebietes.....	7
4.1	Geologie und Boden.....	7
4.2	Klima .....	7
4.3	Hydrologie und Wasser .....	7
4.4	Biotoptypen und Vegetation.....	8
4.5	Fauna .....	13
4.5.1	Vögel.....	13
4.5.2	Fledermäuse.....	18
4.5.3	Fische.....	21
4.5.4	Libellen.....	22
4.5.5	Weitere Artengruppen.....	22
4.6	Landschaftsbild und Erholung.....	23
5	Landespflegerische Wirkungsanalyse.....	24
5.1	Kurze Beschreibung des Vorhabens.....	24
5.2	Bewertung der Biotoptypen.....	24
5.3	Bewertung der Habitatfunktion des vorhandenen Baumbestandes .....	27
5.4	Auswirkungen auf den Naturhaushalt .....	28
5.5	Auswirkungen auf Arten- und Biotope.....	29
5.6	Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholung .....	32
6	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Kompensation der Eingriffe.....	33
7	Beurteilung des Verbotstatbestandes gem. § 44 BNatSchG .....	36
8	Zusammenfassende Raumbewertung .....	38
9	Literatur .....	40

## Abbildungen

Abbildung 1: Lage im Raum (MUEEF 2017, verändert) .....	2
Abbildung 2: Strukturgüte des Glan (Stand 2012; MUEEF 2017b) .....	8
Abbildung 3: Gewässerinsel mit Sandsteilwand, Kies- und Sandufer (L.A.U.B. 26.09.2017) ..	9
Abbildung 4: Stein- und Totholzreicher Lebensraum (L.A.U.B. 26.09.2017) .....	10
Abbildung 5: Ufergehölz und angrenzendes Grünland (L.A.U.B. 26.09.2017) .....	11
Abbildung 6: Glan mit einseitigem Ufergehölz (L.A.U.B. 28.09.2017) .....	11
Abbildung 7: Lage der Batcorder .....	20

## Tabellen

Tabelle 1: Ergebnisse aus dem Gutachten zur Einschätzung der Gefahrenbäume (FRANK 2017, S. 10) .....	4
Tabelle 2: Zusammenfassung Maßnahmenprogramm der WRRL (2016-2021) .....	4
Tabelle 3: Potentielle Vorkommen geschützter Arten im Planungsraum .....	13
Tabelle 4: Klassifizierung der Rufaktivität .....	19
Tabelle 5: Aktivitätsverteilung der Fledermausrufe .....	21
Tabelle 6: Potentiell vorkommende weitere Artengruppen .....	22
Tabelle 7: Bewertung der Biotoptypen .....	25
Tabelle 8: Ergebnis der Habitateinschätzung des gesamten Baumbestandes .....	27
Tabelle 9: Potentielle Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen .....	33

## Pläne

Plan Nr. 1-7 Bestand Biotoptypen

M 1 : 2.000

## **1 Einleitung**

### **1.1 Ausgangslage und Anlass des Vorhabens**

Der Glan ist ein 90 km langer Fluss 1. Ordnung, er durchfließt Rheinland-Pfalz und das Saarland. Bereits zur Römerzeit wurde der Fluss intensiv genutzt, etwa im 20. Jahrhundert wurde der Gewässerverlauf begradigt. Inzwischen erfolgt wieder ein Rückbau, einige Abschnitte wurden renaturiert und unterliegen einer natürlichen Lebensraum- und Gewässerdynamik. Der Glan kann streckenweise mit Kanus befahren werden.

Im Rahmen eines Baumbewirtschaftungskonzeptes für den Glan wurden im Jahr 2016 zwischen der Stadt Lauterecken und der Kreisgrenze südlich Meisenheim (ca. 8,7 km) rd. 1.750 Bäume untersucht. Bei 76 Bäumen wurde eine sehr hohe Versagenswahrscheinlichkeit festgestellt, bei rd. 200 weiteren eine hohe und bei 330 Bäumen eine erhöhte Versagenswahrscheinlichkeit. Um für Kanufahrer eine Gefahr für Leben und Gesundheit auszuschließen, besteht seitens der SGD Süd, Regionalstelle Kaiserslautern, die Pflicht zur Beseitigung der 76 akuten Gefahrenquellen.

Am 27.04.2017 wurden im Abschnitt Odenbach bis Meisenheim 14 der akuten Gefahrenquellen gefällt. Aufgrund eines Eilantrages des BUND erfolgte am Nachmittag des 27.04.2017 ein Fällstopp. Der Abschnitt Odenbach bis Meisenheim wurde zunächst wieder für den Kanubetrieb freigegeben.

Am 04.07.2017 fiel ein abgebrochener Weiden-Stämmling auf ein zur Abfahrt gerichtetes Kanu. Personen kamen nicht zu Schaden.

Der Vorfall hatte dahingehend Auswirkungen, dass nach einem erneuten Gutachten von FRANK (2017) das Herstellen des verkehrssicheren Zustandes, auch bei einer geringeren berechtigten Sicherheitserwartung an den Verkehr, alle Gefahrenbäume sowie alle sog. 3-Monatsbäume (insgesamt 465 Bäume) sofort zu fällen oder anderweitig zu behandeln sind. 129 weitere Bäume müssen in einem Zeitraum von 6 Monaten gefällt werden. In den nächsten 10 Jahren müssten weitere Bäume gefällt werden.

Der Kanubetrieb wurde bis auf weiteres eingestellt.

Im Auftrag der SGD Süd untersucht das vorliegende Fachgutachten die zu erwartenden Auswirkungen auf Natur und Landschaft. Nach einer Bestandsanalyse erfolgt eine naturschutzfachliche Bewertung. Darüber hinaus wird geprüft ob Verbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG am Standort einschlägig sind. Aufgrund der jahreszeitlich späten Auftragsvergabe waren umfassende Kartierungen nicht möglich. Erfasst werden konnten lediglich die Biotoptypen und der Sommer- und Herbstaspekt der Fledermausfauna.

### **1.2 Lage des Vorhabens**

Der betrachtete Glanabschnitt umfasst rund 8,7 km. Er beginnt im Südwesten bei Lauterecken und fließt vorbei an den Gemeinden Medard und Odenbach, bis er an der Kreisgrenze bei Meisenheim endet. Bis Meisenheim wird der Glan von der Bundesstraße B420 begleitet. Dazwischen verlaufen Draisienenschienen. Sowohl die Straße als auch die Bahnlinie reichen teilweise bis auf wenige Meter an das Gewässer heran (vgl. Abbildung 1).

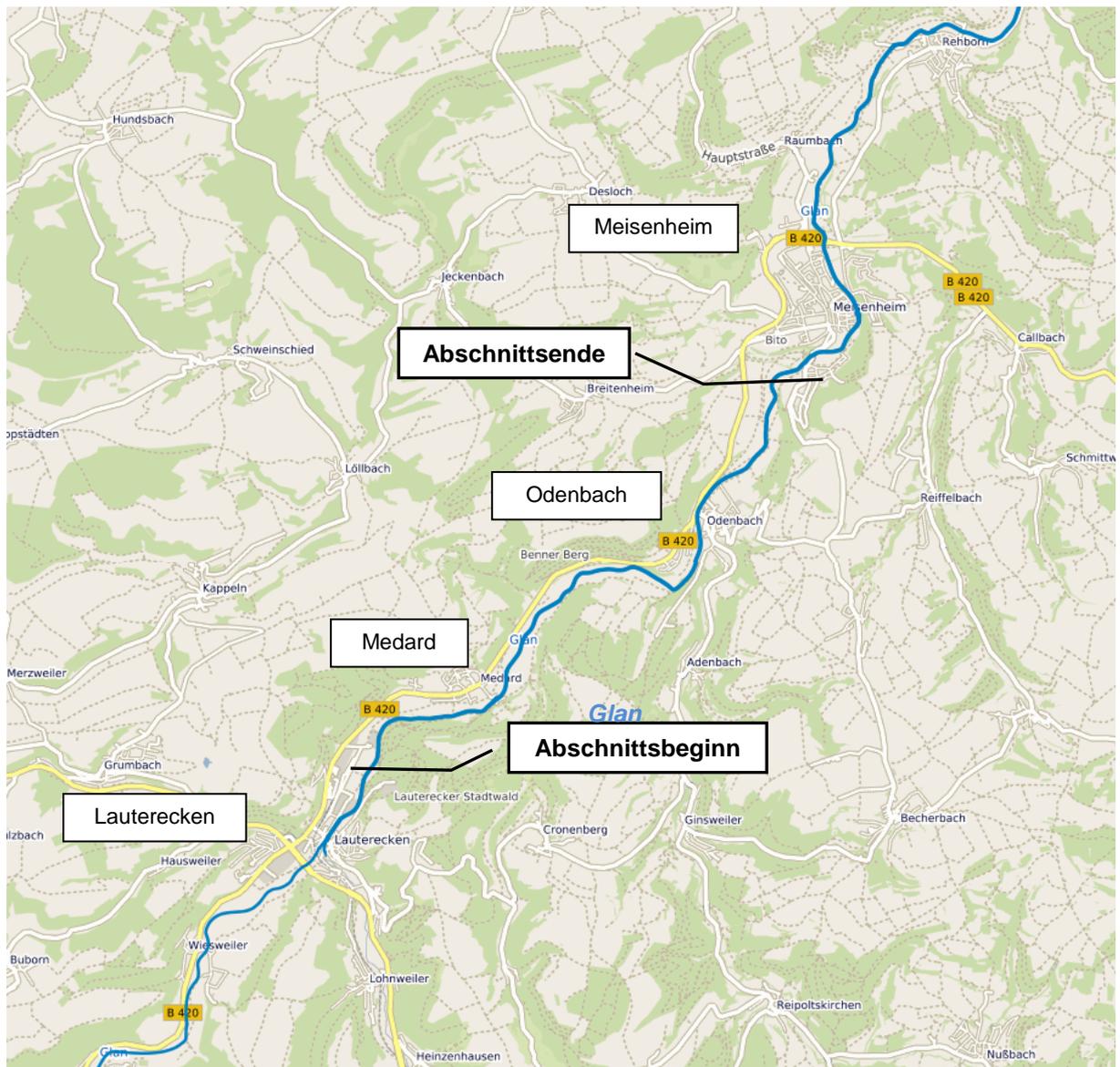


Abbildung 1: Lage im Raum (MUEEF 2017a, verändert)

### 1.3 Untersuchungsgegenstand

Der Glan ist ein 87,5 km langer Fluss im Saarland und in Rheinland-Pfalz mit einem anteiligen Streckenabschnitt in Rheinland-Pfalz von ca. 68 km. Er entspringt in etwa 480 m Höhe nahe der saarpfälzischen Stadt Bexbach und mündet unterhalb von Odernheim bei ca. 130 m ü. NN in die Nahe. Der Fluss besitzt ein Einzugsgebiet von ca. 1.222 km<sup>2</sup>.

Im betrachteten Uferabschnitt von Lauterecken bis Meisenheim wird der Glan von einem landschaftsbildprägendem Ufergehölz aus Erlen und Weiden begleitet. Teilabschnitte des Gewässerverlaufs und des Ufersaums stehen gem. § 30 BNatSchG unter Pauschalschutz. Die Bäume haben bereits eine beachtliche Größe und ein bedeutsames Alter erreicht. Die vorhandenen Höhlen- und Quartierbäume stellen eine wichtige Habitat- und Lebensraumfunktion dar. Im Zuge der vorgesehenen Maßnahmen werden einige Bäume des Ufers gerodet, wobei es teilweise zur flächigen Entnahme des Baumbestandes kommt (vgl. Plan 1).

## **2 Planerische Grundlagen**

Grundlage der folgenden Ausführungen bilden verschiedene Gutachten, die sich mit dem Konfliktpotential von naturverträglichem Kanubetrieb beschäftigen.

### **2.1 Naturverträglicher Kanutourismus am Glan**

Im betrachteten Gewässerabschnitt wurden bereits einige Gutachten zum Thema „naturverträglicher Kanutourismus am Glan“ verfasst. Die Folgend aufgeführten Gutachten wurden, v. a. in Bezug auf die vorhandene Fauna, bei der Bearbeitung berücksichtigt.

- Entwicklungskonzept für einen naturverträglichen Kanutourismus und eine Verbesserung der Erlebbarkeit des Glan von Altenglan bis Odernheim (DONGUS 2010)
- Naturverträglicher Kanutourismus am Glan – Erstellung einer wissenschaftlichen Studie zum naturverträglichen Kanutourismus am Glan von Glan-Münchweiler bis Odernheim (HEIMANN & SCHULZ 2013)
- Abschlussbericht zum Moderationsverfahren „Naturverträglicher Kanutourismus auf dem Glan“ (NESS & WINGBERG 2014)
- Naturverträglicher Kanutourismus auf dem Glan Untersuchung denkbarer Auswirkungen des Kanutourismus auf die Umwelt; Ergebnisse aus der Erprobungssaison 2015 (IUS WEIBEL & NESS GMBH 2016)

Die Untersuchungen erfolgten u. a. in Bezug auf Vorkommen ausgewählter Indikatororganismen: Fische: Barbe und Nase, Libellen und Vögel: Eisvogel und Wasseramsel.

Die Gutachten kommen zu dem Schluss, dass ein Eintreten von artenschutzrechtlich relevanten Verbotstatbeständen im Zusammenhang mit einer Kanunutzung für den untersuchten Glanabschnitt nicht zu erwarten ist.

### **2.2 Gefahrenbaumerfassung durch FRANK 2017**

Nach dem einleitend beschriebenen Kanuvorfall am 04.07.2017 wurde ein Sachverständigengutachten durch die SGD Süd veranlasst: Sachverständigengutachten Nr. 17034 (FRANK 2017).

Das Gutachten bezieht sich auf den gleichen Betrachtungsraum wie das hier vorliegende naturschutzfachliche Gutachten. Aus den Ausführungen geht hervor, dass die Verkehrssicherheit des Glan entsprechend der berechtigten Sicherheitserwartung des Verkehrs nicht gegeben ist. Dies liegt nach Angaben von FRANK (2017) im Wesentlichen am allgemeinen Zustand, an der Zusammensetzung des Bestandes sowie am aktuellen Eschentriebsterben.

Im Rahmen der Baumkontrolle 2016 wurden 1.882 Bäume kontrolliert. Es ist zu beachten, dass sich 47 der untersuchten Bäume außerhalb des hier betrachteten Glanabschnitts befinden. Im Jahr 2017 waren bereits 12 Bäume umgestürzt oder gefällt. Die Verteilung hinsichtlich Dringlichkeit und Art der Maßnahmen ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Tabelle 1: Ergebnisse aus dem Gutachten zur Einschätzung der Gefahrenbäume (FRANK 2017, S. 10)

Abschnitt	Bäume	Maßnahmen (alle)	Maßnahmen (sofort)	Maßnahmen (3 M.)	Maßnahmen (6 M.)
Lauterecken - Medard	175	174	38	83	53
Medard - Odenbach	319	314	62	190	62
Odenbach - Meisenheim	117	106	32	60	14
<b>Gesamt</b>	611	594	132	333	129

Bäume, welche als Unfallgefahr gelten, sollten gem. des Gutachtens, unabhängig der Bewertung der Verkehrssicherheit, beseitigt werden oder, sofern Habitate dies erfordern, eingekürzt werden, sodass eine Verkehrssicherheit gegeben ist. Alternativ müssten diese gesichert werden. Insgesamt handelt es sich dabei um 132 Bäume, die vor der Eröffnung des Kanuverkehrs in Form einer Sofortmaßnahme zu beseitigen sind.

Bäume, welche einen Handlungsbedarf innerhalb von 3 Monaten aufweisen, stellen gem. Gutachter immer noch eine sehr hohe Gefährdung dar. Diese sollten auch bei einer geringeren berechtigten Sicherheitserwartung des Verkehrs beseitigt werden. Betroffen sind 333 Bäume.

Bäume, welche einen Handlungsbedarf innerhalb von 6 Monaten aufweisen, stellen eine Gefährdung dar, welche nur bei einer „geringeren“ berechtigten Sicherheitserwartung des Verkehrs toleriert werden kann. Diese weiteren 129 Bäume stellen eine Einschränkung der Verkehrssicherheit dar und sollten innerhalb von 6 Monaten (also im Winter 2017/2018) beseitigt werden.

### 2.3 Maßnahmenprogramm der WRRL (2016-2021)

Die Bestandsaufnahme des Landes Rheinland-Pfalz für die Europäische Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) stuft den Glan als HMWB („Heavily Modified Water Body“) bzw. „erheblich verändertes Gewässer“ ein. Der Glan zählt außerdem zu den Schwerpunktgewässern, in denen bis 2021 schwerpunktmäßig Maßnahmen aus diesem Programmteil umgesetzt werden sollen.

Tabelle 2: Zusammenfassung Maßnahmenprogramm der WRRL (2016-2021)

Gewässer	HMWB	Ökol. Zustand 2015	Ziele
Glan	HMWB	unbefriedigend	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reduzierung der Nährstoffeinträge in die Gewässer</li> <li>- Verbesserung / Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit</li> <li>- Verbesserung der hydromorphologischen Bedingungen</li> </ul>

### 3 Schutzgebiete und geschützte Flächen

#### 3.1 Natura 2000-Gebiete

Der untersuchte Abschnitt des Gewässers grenzt im Norden in ca. 50 m Entfernung an das FFH-Gebiet „Nahetal zwischen Simmertal und Bad Kreuznach“ (FFH-6212-303). Es besteht aus mehreren Mosaiken, die sich zu einem Gebiet mit besonderer Vielfalt zusammenschließen. Hierzu gehören teils wärmebestimmte, gehölzarme Biotope und primäre Trockenrasen, teils Felsen, Buchen- und Eichen-Hainbuchenwälder sowie Fluss-, Bäche- und Auenlandschaften auf vergleichsweise engem Raum.

Weitere Natura 2000-Gebiete sind im Umkreis des Vorhabens nicht vorhanden.

#### 3.2 Schutzgebiete gem. 23 bis 29 BNatSchG

Im Bereich des Vorhabens und dessen näheren Umgebung liegen keine Schutzgebiete nach §§ 23 – 29 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

#### 3.3 Geschützte Biotope

##### 3.3.1 Gesetzlich geschützte Biotop gem. § 30 BNatSchG

Hierunter fallen vier Abschnitte des Glan innerhalb des untersuchten Gewässerverlaufs:

1) Glan SW Medard (BT-6311-1733-2009)

Schutzstatus: Schutz zur Erhaltung von Biotopen bestimmter Arten, Schutz zur Erhaltung von Lebensgemeinschaften

Biotoptyp: Mittelgebirgsfluss (yFO1), Röhrichtsraum, Ufergehölz beidseitig, bedingt naturnah, gering beeinträchtigt

2) Glan SW Odenbach (BT-6311-1685-2009)

Schutzstatus: Schutz zur Erhaltung von Biotopen bestimmter Arten, Schutz zur Erhaltung von Lebensgemeinschaften

Biotoptyp: Mittelgebirgsfluss (yFO1) (ohne Sohlen- oder Uferbefestigung und mit altem Erlen-Weidensaum), Sandsteilwand, Uferhochstaudenfluren, Ufergehölz beidseitig, bedingt naturnah, gering beeinträchtigt, Kiesufer, Röhrichtsraum

3) Bedingt naturnaher Glanabschnitt SW Meisenheim (BT-6311-1671-2009)

Schutzstatus: Schutz wegen Belebung der Landschaft, Schutz zur Erhaltung von Biotopen bestimmter Arten

Biotoptyp: Mittelgebirgsfluss (yFO1), Ufergehölz beidseitig, bedingt naturnah, gering beeinträchtigt

Darüber hinaus stehen Abschnitte der Seitenarme des Glan sowie einzelne Quellbäche unter dem Schutz des § 30 BNatSchG. Einige an die Ufer des Glan angrenzende Wiesen zählen zu dem FFH-LRT Flachland-Mähwiese (6510) und stehen damit in Verbindung mit § 15 LNatSchG unter dem Schutz nach § 30 BNatSchG (vgl. Kapitel 3.3.2).

### 3.3.2 Biotopkartierung Rheinland-Pfalz

Durch die Landeskartierung von Rheinland-Pfalz wurden 2009 folgende Biotope erfasst. Aufgeführt sind unmittelbar angrenzende oder im räumlich- und funktionalen Zusammenhang mit dem Vorhaben stehende Biotope:

- 1) Blütenreiche Fettwiesen in der Glanaue SW Medard (BT-6311-1734-2009) sowie  
Blütenreiche Fettwiesen in der Glanaue SW Odenbach (BT-6311-1687-2009)  
Schutzstatus: Schutz zur Erhaltung von Biotopen bestimmter Arten, Schutz zur Erhaltung von Lebensgemeinschaften  
Lebensraumtyp: Magere Flachland-Mähwiesen (FFH-LRT 6510)  
Biotoptyp: Fettwiese, Flachlandausbildung (Glatthaferwiese) (xEA1)
  
- 2) Alter Weiden-Ufersaum am Glan bei Odenbach (BT-6311-1686-2009) sowie  
Altes Weiden-Ufergehölz am Glan zw. Odenbach und Meisenheim (BT-6311-1672-2009)  
Schutzstatus: Schutz wegen Belebung der Landschaft, Schutz zur Erhaltung von Biotopen bestimmter Arten  
Biotoptyp: Weiden-Ufergehölz (BE1), starkes Baumholz (BHD 50 bis 80 cm)

### 3.4 Sonstige Schutzgebiete

Die Ufer des Glan fallen unter die gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebiete.

Ein Mineralwassereinzugsgebiet beginnt nördlich von Lauterecken und umschließt die Ortschaft Medard. Etwa 3,4 km des Glan durchfließen das Einzugsgebiet.

Weitere, darüber hinaus vorhandene Schutzgebiete wie z.B. Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebiete, bestehen nach derzeitigem Kenntnisstand weder im Plangebiet noch in den unmittelbar angrenzenden Flächen.

## **4 Charakterisierung des Planungsgebietes**

### **4.1 Geologie und Boden**

Das Plangebiet ist nach Angaben des Landesamtes für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz, folgenden Bodengroßlandschaften (BGL) zuzuordnen:

- BGL der Auen und Niederterrassen mit Vegen aus Auensand und Gley-Vegen aus Auenlehm
- BGL der Auen und Niederterrassen mit Vegen aus Auenschluff, Gley-Kolluvisole aus umgelagertem Schluff

Die Bodenart am Glan variiert von lehmigem Sand bis Lehm über stark lehmigem Sand und sandigem Lehm.

In der Bodenfunktionsbewertung liegen die Böden in Bereichen von „mittel“ bis „sehr hoch“. Die Biotopentwicklung wird als „mittel“ bewertet, Feldkapazität und Nitratrückhaltevermögen werden als „mittel“ bis „hoch“ eingestuft, das Ertragspotential als „hoch“ bis „sehr hoch“. (LGB 2017)

### **4.2 Klima**

Die Jahresmitteltemperatur am Glan liegt bei 9°-11° C. In Planungsgebiet fallen durchschnittlich etwa zwischen 650-800 mm Niederschlag pro Jahr an. Aufgrund der Länge des Untersuchungsgebietes können diese Angaben variieren. (MUEEF 2017c)

### **4.3 Hydrologie und Wasser**

Der Glan ist dem hydrologischen Teilraum „Permokarbon des Pfälzer und Saarbrücker Sattels“ zugeordnet. Bei den Grundwasserleitungstypen handelt es sich sowohl um einen silikatischen Porengrundwasserleiter als auch um einen Kluffgrundwasserleiter.

Die Gesamtgewässerslänge des Glan beträgt 89,63 km. Der untersuchte Gewässerabschnitt ist als Gewässer 1. Ordnung im Gewässerverzeichnis von RLP erfasst. Ab Lauterecken in Richtung Offenbach-Hundheim ist der Glan als Gewässer 2. Ordnung klassifiziert. Darüber hinaus ist der Fluss dem biozönotischen Gewässertyp „silikatischer, fein- bis grobmaterialreicher Mittelgebirgsfluss“ zugeordnet.

Der gesamte Untersuchungsabschnitt wurde im Hinblick auf die Gewässergüte (Stand 2004) als „mäßig belastet“ eingestuft. Zwischen den Ortschaften Odenbach und Meisenheim wurde die Strukturgüte als „sehr stark verändert“ klassifiziert, gleiches gilt für die urban geprägten Abschnitte bei Lauterecken und Medard. Zwischen Medard und Odenbach wurden kleine Bereiche als „deutlich veränderten“ kartiert, diese Einstufung erfolgte verhältnismäßig selten. Die übrigen Abschnitte gelten als „stark verändert“ (s. Abbildung 2)

Die Bestandsaufnahme des Landes Rheinland-Pfalz für die Europäische Wasserrahmenrichtlinie stuft den Glan ebenfalls als „erheblich verändertes Gewässer“ ein.

Die Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung wird als ungünstig bis mittel eingestuft. (MUEEF 2017a)

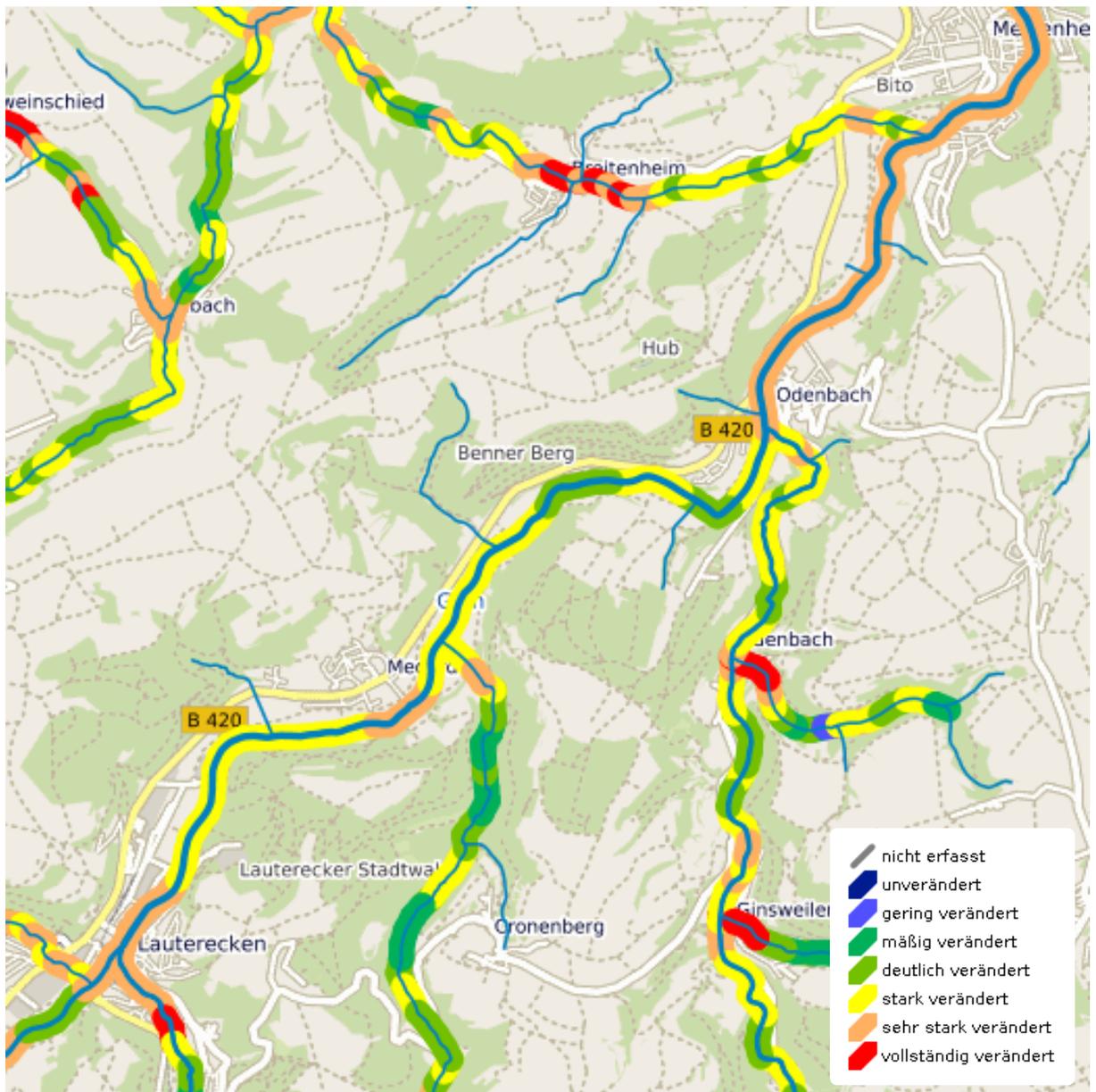


Abbildung 2: Strukturgüte des Glan (Stand 2012; MUEEF 2017a)

#### 4.4 Biotypen und Vegetation

Zur Erfassung des aktuellen Bestandes an Biotypen und Vegetation wurden im Gewässerbereich und seinem unmittelbaren Umfeld im September 2017 mehrere Geländebegehungen durchgeführt.

Die Bezeichnung und Klassifizierung der erfassten Einheiten erfolgte in Anlehnung an das Biotypenverzeichnis (OSIRS Schlüssel, CORDES & CONZE 2012) des Ministeriums für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz in Mainz. Das amtliche Biotypenverzeichnis wurde durch Zusätze und Nachträge in Teilen ergänzt.

Der Bestand an Biotypen ist im Plan Nr. 1 dargestellt bzw. wird im Folgenden näher beschrieben:

### Gewässer

Bei dem Glan handelt es sich um einen Mittelgebirgsfluss/-bach (**FO1/FM6**). Die Gewässerabschnitte des Glan variieren in ihrer Naturnähe. Naturnahe Abschnitte sind durch die Kartierung von Rheinland-Pfalz erfasst und stehen unter Schutz gem. § 30 BNatSchG (**yFO1**). Im Rahmen einzelner Projekte werden die Gewässerabschnitte des Glan renaturiert, an manchen Abschnitten, v. a. im Bereich der Städte, sind dennoch begradigte Ufer und Profilböschungen vorhanden.

Wie den Ausführungen in Kapitel 4.5 zu entnehmen ist, verfügt der Glan über ein breites Artenspektrum, darunter auch geschützte und vom Aussterben bedrohte Arten. Somit bietet der Glan mit seinen Ufern eine Vielzahl an besonderen Lebensräumen. Stellenweise sind Lebensraumhabitate für den Eisvogel und die Wasseramsel vorhanden, sowohl auf natürliche Weise entstanden als auch künstlich hergestellte. Die Gewässerinsel (**FU1**) bei Odenbach verfügt über ein artenreiches Buschwerk (tt) und Kies- und Sandufer (wo1, wo2). Das westliche Ufer ist als etwa 1-2 m hohe Sandsteilwand (**HH8**, wo4) zu beschreiben. Bei dem gesamten Komplex handelt es sich um ein schützenswertes Biotop (xb) (Abbildung 3). Ähnliche Lebensräume liegt weiter nördlich von Medard, hier bieten totholzreiche Dämme (BE0, oj) und Steinhäufen ein Versteck- und Anszitzmöglichkeit (ud1) (Abbildung 4).



Abbildung 3: Gewässerinsel mit Sandsteilwand, Kies- und Sandufer (L.A.U.B. 26.09.2017)



Abbildung 4: Stein- und Totholzreicher Lebensraum (L.A.U.B. 26.09.2017)

### **Ufergehölz**

Das Ufergehölz (**BE0**) ist in seiner Artenkombination für den gesamten Abschnitt weitestgehend identisch. Dominante und bestandsbildende Arten der 1. Baumschicht sind Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Silber-Weide (*Salix alba*) und Hybrid-Schwarzpappel (*Populus x canadensis*). Weitere Arten in geringerer Anzahl sind: Säulen-Pappel (*Populus nigra 'Italica'*), Bruchweide (*Salix fragilis*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Korbweide (*Salix viminalis*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Winter-Linde (*Tilia cordata*) und Salweide (*Salix caprea*). Streckenweise kann es vorkommen, dass keine dieser Arten bestandsbildend ist und lediglich die zuvor genannten und dominanten Arten vertreten sind. Die Strauchschicht setzt sich zusammen aus Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Rose (*Rosa spec.*), Gemeines Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*), Breitblättriges Pfaffenhütchen (*Euonymus latifolius*), Gewöhnliche Waldrebe (*Clematis vitalba*) und Gewöhnlicher Hopfen (*Humulus lupulus*).

### **Grünland**

Begleitet werden die Ufergehölze des Glan von bewirtschaftetem Grünland. Dabei ist zwischen intensiv bewirtschafteten Fettwiesen (**EA0**) und den Flachlandausprägungen (i. d. R. Glatthaferwiesen) zu unterscheiden. Einige dieser Wiesen wurden durch die Landeskartierung von Rheinland-Pfalz erfasst und fallen aufgrund ihres Artenreichtums unter den FFH-LRT 6510 Flachland-Mähwiesen. Als solche kartierte Wiesen stehen zusätzlich unter gesetzlichem Schutz. Wenn was Ufergehölz nicht ausgeprägt ist, reicht die Bewirtschaftung teilweise nah an das Gewässer heran.

Abbildung 5 und Abbildung 6 repräsentieren den typischen Landschaftsraum des Glans: das gewässerbegleitende Ufergehölz mit daran anschließendem Grünland und den Wäldern im weiteren Umfeld.



Abbildung 5: Ufergehölz und angrenzendes Grünland (L.A.U.B. 26.09.2017)



Abbildung 6: Glan mit einseitigem Ufergehölz (L.A.U.B. 28.09.2017)

### Acker

Neben Grünland begleiten auch intensiv bewirtschaftete Äcker den Glan. Dies ist im Vergleich zum Grünland jedoch eher selten der Fall.

### Wälder

Der Glan verläuft streckenweise entlang von Wäldern, diese werden jedoch meist durch das markante Ufergehölz mit fließgewässertypischer Baumartenzusammensetzung vom Glan getrennt. Im Südwesten bei Lauterecken grenzt die östliche Uferseite an einen Eichen-Buchenmischwald (**AA1**) mit den bestandsbildenden Arten Hainbuche (*C. betulus*) und Trauben-Eiche (*Q. petraea*). Der naturnahe Laubbaumwald geht in einen Fichtenforst mit einzelnen Vorkommen einheimischer Laubbaumarten (**AJ1**) über. Dominante Art ist die Gewöhnliche Fichte (*Picea abies*) mit Vorkommen von Hainbuche (*C. betulus*) und Trauben-Eiche (*Q. petraea*). Weiter flussabwärts geht der Bestand erneut in einen Eichen-Buchenmischwald (**AA1**) über. Dieser ist mit Vorkommen von Stiel-Eiche (*Q. robur*), Hainbuche (*C. betulus*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Gewöhnliche Esche (*F. excelsior*) und Berg-Ahorn (*A. pseudoplatanus*) vergleichsweise artenreich als die zuvor beschriebenen Waldbestände. Ein Teil dieses Waldes wurde durch die Landeskartierung von RLP als Buchenwald mit einheimischen Laubbaumarten (**xAA2**) erfasst. Der Wald entspricht den Kriterien für § 30 Biotope und steht entsprechend diesen Bestimmungen unter Schutz. Der geschützte Bestand liegt nicht in unmittelbarer Nähe zum Glan.

Auf Höhe der Ortschaft Medard grenzen weitere Eichen-Buchenmischwald-Bestände (**AA1**) an das Ufergehölz der Glan. Auch hier dominieren die Arten Stiel-Eiche (*Q. robur*), Hainbuche (*C. betulus*), Rotbuche (*F. sylvatica*), Gewöhnliche Esche (*F. excelsior*) und Berg-Ahorn (*A. pseudoplatanus*). Nördlich Medards wurde ein Eichen-Hainbuchenmischwald (**xAQ1**) durch die Landeskartierung von RLP erfasst. Dieser Wald entspricht den Kriterien der FFH-Richtlinie und wird als FFH-Lebensraumtyp eingestuft. Bestandsbildende Arten sind: Stiel-Eiche (*Q. robur*), Trauben-Eiche (*Q. petraea*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Rotbuche (*F. sylvatica*), Gewöhnliche Esche (*F. excelsior*) und Berg-Ahorn (*A. pseudoplatanus*). Der geschützte Bestand grenzt nicht unmittelbar an den Glan. Mit der gleichen Artenzusammensetzung, jedoch ohne eindeutige Dominanz, wurde ein Bereich südwestlich, am Ortsrand von Odenbach, als Sonstiger Laubwald aus einheimischen Laubbaumarten (**AG0**) kartiert. Ein weiterer Sonstiger Laubwald (**AG0**) befindet sich zwischen den Ortschaften Odenbach und Meisenheim. Die Waldzunge, die in die Ortschaft Odenbach hineinreicht, verfügt über eine weitestgehend gleiche Artenkombination, hinzukommen Feld-Ahorn (*A. campestre*) und Gewöhnliche Walnuss (*Juglans regia*). Kartiert wurde der Waldbestand als ein Eichen-Buchenmischwald (**AA1**). Am Ende des betrachteten Leitungsabschnitts liegt ein Eichenwald (**AB0**). Dieser ist jedoch durch das Ufergehölz vom Glan getrennt.

### Anthropogene Strukturen

Der betrachtete Glanabschnitt beginnt nördlich von Lauterecken, fließt östlich an Medard vorbei, durchquert Odenbach und endet südwestlich der Ortschaft Meisenheim. Darüber hinaus fließt der Glan parallel zur B420 (**VA2**) und zu Draisinengleisen (**HD3**). Die Schienen liegen auf einer von Bäumen bestandenen Böschung (**HH4**). Weitere anthropogen entstandene Biotope sind Gärten (**HJ0**), Gartenbrachen (**HJ4**) und Kleingartenanlagen (**HS0**) sowie Parkanlagen (**HM0**), einzelne Gebäude (**HN1**), Brücken (**HN5**), Strommasten (**WA11**), befestigte Feldwege (**VB1**) sowie land-, forstwirtschaftliche Wege (**VB3**). Bei Medard befindet sich ein Wehr (**FL4**).

## 4.5 Fauna

Die faunistische Bewertung des betrachteten Glanabschnitts erfolgt unter Berücksichtigung verschiedener Erhebungen und Datenquellen:

- Bewertung der Bäume hinsichtlich deren Lebensraumfunktion, erfolgte im Rahmen des hier vorliegenden Gutachtens, Kap. 5.3
- Untersuchung der Fledermausfauna, erfolgte im Rahmen des hier vorliegenden Gutachtens, Kap. 4.5.2
- IUS WEIBEL & NESS GMBH 2016: Naturverträglicher Kanutourismus auf dem Glan Untersuchung denkbarer Auswirkungen des Kanutourismus auf die Umwelt; Ergebnisse aus der Erprobungssaison 2015.
- ARTeFAKT – Arten und Fakten (LfU 2017a): Geoinformationsportal.
- Artdatenportal (LfU 2017b): Geoinformationsportal.

### 4.5.1 Vögel

Grundsätzlich gilt: Alle wild lebenden Vogelarten sind besonders geschützt, darüber hinaus besteht für einige Arten ein strenger Schutz (z.B. Greifvögel).

Die in Tabelle 3 gelisteten Arten sind gemeldete Vorkommen innerhalb des TK 25 Messstrichblattes 6311 Lauterecken und stammen aus dem ARTeFAKT-Datenportal, Quellennachweis 1. In der folgenden Tabelle wurden alle dort vorkommenden Arten gelistet, da der Glanabschnitt das komplette Messstrichblatt durchfließt. Darüber hinaus wurden aus dem Artdatenportal Arten innerhalb eines Puffers von 300 m gekennzeichnet, Quellennachweis 2. Unter Berücksichtigung der vorhandenen Biotop- und Lebensraumstrukturen wurden Arten mit potentiell Vorkommen gekennzeichnet.

Das Gutachten von IUS WEIBEL & NESS GMBH (2016) konnte nur bedingt berücksichtigt werden, da lediglich die Indikatorarten Eisvogel und Wasseramsel näher betrachtet wurden. Innerhalb des Erhebungszeitraums im Jahr 2015 wurden 40 Eisvogelsichtungen und acht Reviere des Eisvogels sowie vier Reviere der Wasseramsel nachgewiesen (IUS WEIBEL & NESS GMBH 2016, S. 37, 39f, 64ff).

Tabelle 3: Potentielle Vorkommen geschützter Arten im Planungsraum

Legende: Rote Liste RLP (SIMON et al. 2014), D (GRÜNEBERG et al. 2015): 0= Ausgestorben/ verschollen; 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; 4: potentiell gefährdet; R: extrem selten; G: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; V: Vorwarnliste; \*: zurzeit nicht gefährdet; I: wandernde gefährdete Tierart. V-RL = Anhangsart der Vogelschutz-Richtlinie, I = Anhang I, IV = Anhang IV. BAV: BNatSchG §7: §: besonders geschützt; §§: streng geschützt; §§§: streng geschützte Art gemäß EG-ArtSchVO Nr.338/97. Quelle 1: ARTeFAKT (LfU 2017a); Quelle 2: Artdatenportal (LfU 2017b)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL RLP	RL D	V-RL	BAV	Quelle		Pot. Vorkommen
						1	2	
<i>Turdus merula</i>	Amsel	*	*		§	x	x	x
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	*	*		§	x		x
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke	*	3		§§§	x		x
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	2	3		§	x		x

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL RLP	RL D	V-RL	BAV	Quelle		Pot. Vorkommen
						1	2	
<i>Fringilla montifringilla</i>	Bergfink	*	*		§	x		
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise	*	*		§	x		x
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	V	3		§	x	x	x
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	1	2	IV	§	x		x
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	*	*		§	x	x	x
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht	*	*		§	x	x	x
<i>Coloeus monedula</i>	Dohle	*	*		§	x		x
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	*	*		§	x		x
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher	*	*		§	x		x
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel*	V		I	§§	x	x	x*
<i>Pica pica</i>	Elster	*	*		§	x	x	x
<i>Carduelis spinus</i>	Erlenzeisig	*	*		§	x		
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	3	3		§	x		x
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl		3		§	x	x	x
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	3	V		§	x		x
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis	*	*		§	x		x
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer	*	*		§	x		x
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke	*	*		§	x		x
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	V	V		§	x		x
<i>Motacilla cinerea</i>	Gebirgsstelze	*	*		§	x	x	x
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gimpel, Dompfaff	*	*		§	x		x
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz	*	*		§	x	x	x
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer		V		§	x		x
<i>Emberiza calandra</i>	Grauammer	2	3		§§	x		x
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	*	*		§	x	x	x

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL RLP	RL D	V-RL	BAV	Quelle		Pot. Vorkommen
						1	2	
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	V	2	I	§§	x	x	x
<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink, Grünling	*	*		§	x		x
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	*	*		§§	x	x	x
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	*	*		§§§	x		x
<i>Parus cristatus</i>	Haubenmeise	*	*		§	x		
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz	*	*		§	x		x
<i>Passer domesticus</i>	Haussperling	3	V		§	x		x
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle	*	*		§	x	x	x
<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan	*	*	IV	§	x		x
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube	*	*		§	x		x
<i>Phasianus colchicus</i>	Jagdfasan	*	*		(§)	x		x
<i>Branta canadensis</i>	Kanadagans	*	*		(§)	x	x	x
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kernbeißer	*	*		§	x		x
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	1	2	IV	§§	x		x
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	V			§	x	x	x
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber	*	*		§	x	x	x
<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht		V		§	x	x	x
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	*	*		§	x		x
<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe	*	*		§	x	x	x
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran	*	*	IV	§	x	x	x
<i>Grus grus</i>	Kranich	*	*	I	§§§	x	x	x
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	V	V		§	x		x
<i>Apus apus</i>	Mauersegler	*	*		§	x		x
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	*	*		§§§	x	x	x
<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	3	3		§	x		x

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL RLP	RL D	V-RL	BAV	Quelle		Pot. Vorkommen
						1	2	
<i>Turdus viscivorus</i>	Misteldrossel	*	*		§	x		x
<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht	*	*	I	§§	x	x	x
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	*	*		§	x	x	x
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	*	*		§	x	x	x
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	V		I	§	x	x	x
<i>Hippolais polyglotta</i>	Orpheusspötter	*	*		§	x		x
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	3	V		§	x	x	x
<i>Corvus corone</i>	Rabenkrähe	*	*		§	x	x	x
<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger	1	2		§§	x	x	x
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	3	3		§	x		x
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	2	2		§	x	x	x
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	*	*		§	x	x	x
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Rohrhammer	*	*		§	x	x	x
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	*	*		§	x	x	x
<i>Lanius senator</i>	Rotkopfwürger	0	1		§§	x		
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	V	V	I	§§§	x	x	x
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule	V			§§§	x	x	
<i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise	*	*		§	x		x
<i>Saxicola rubicola</i>	Schwarzkehlchen		V		§	x	x	x
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	*	*	I	§§§	x		x
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	*	*	I	§§	x	x	x
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch		V	I	§§§	x		
<i>Bombycilla garrulus</i>	Seidenschwanz	*	*		§	x		
<i>Casmerodius albus</i>	Silberreiher	*	*	I	§§§	x	x	x
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel	*	*		§	x	x	x

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL RLP	RL D	V-RL	BAV	Quelle		Pot. Vorkommen
						1	2	
<i>Regulus ignicapilla</i>	Sommergoldhähnchen	*	*		§	x		x
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	*	*		§§§	x		x
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	V	3		§	x		x
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz	2	3		§§§	x	x	x
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz, Distelfink	*	*		§	x		x
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente	3		IV	§	x	x	x
<i>Parus palustris</i>	Sumpfmehse	*	*		§	x	x	x
<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger	*	*		§	x	x	x
<i>Parus ater</i>	Tannenmeise	*	*		§	x		x
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn, Grünfüßige Teichralle	V	V	IV	§§	x	x	x
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger	*	*		§	x	x	x
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper		3		§	x		x
<i>Streptopelia decaocto</i>	Türkentaube	*	*		§	x		x
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	*	*		§§§	x	x	x
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	2	2		§§§	x	x	x
<i>Bubo bubo</i>	Uhu	*	*	I	§§§	x		x
<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel	*	*		§	x		x
<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel	3	V		§	x		x
<i>Certhia familiaris</i>	Waldbaumläufer	*	*		§	x		x
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz	*	*		§§§	x		x
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	3			§	x	x	x
<i>Asio otus</i>	Waldohreule	*	*		§§§	x		x
<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel*	*	*		§	x	x	x*
<i>Parus montanus</i>	Weidenmeise	*	*		§	x		x

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL RLP	RL D	V-RL	BAV	Quelle		Pot. Vorkommen
						1	2	
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch		3	I	§§	x	x	x
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	1	2	IV	§§	x	x	x
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	V	V	I	§§§	x		x
<i>Motacilla flava</i>	Wiesenschafstelze	*	*		§	x	x	x
<i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen	*	*		§	x		x
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	*	*		§	x	x	x
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	*	*		§	x		x
Gesamtzahl pot. Vorkommen		<b>104</b>						

\* Indikatorart des Glan gem. IUS WEIBEL & NESS GMBH (2016)

Ein Vorkommen der streng geschützten Arten Braunkehlchen, Eisvogel, Feldschwirl, Feldsperling, Grauammer, Grauspecht, Kleinspecht, Kormoran, Kuckuck, Pirol, Rotmilan, Star, Stockente und Weißstorch sowie weitere sind nicht auszuschließen.

Die Nutzung der Ufergehölze als Brut- und Nahrungsraum ist erweisen. Im Betrachtungsraum ist vor allem mit Vorkommen der spezialisierten Arten der Auengehölze zu rechnen. Hierzu zählen Nachtigall, Pirol, Grünspecht, Kleinspecht und viele weitere. Darüber hinaus ist mit Vorkommen von Arten der Fließgewässer zu rechnen, z. B. Wasseramsel, Eisvogel und Gebirgsstelze.

#### 4.5.2 Fledermäuse

Zum Nachweis des Sommer- und Herbstaspektes der Fledermausfauna und –aktivität im Untersuchungsabschnitt wurden gezielte Erfassungen durchgeführt. Diese erfolgten mittels stationär installierter Batcorder der Firma Ecoobs.

Ein Batcorder registriert Fledermausrufe und speichert diese automatisch intern auf einer SDHC-Karte. Diese wurden zur Artidentifikation am Computer mittels gerätespezifischer Software (BcAdmin, BcIdent und BcAnalyze; Fa. EcoObs) ausgewertet. Das Programm BcIdent vermisst hierbei die Fledermausrufe und ordnet sie anhand eines auf „R-Statistik“ basierenden Algorithmus Fledermausarten zu. Die ermittelten Ergebnisse wurden anschließend auf ihre Plausibilität überprüft und die Ruf-Sonogramme mit Referenzrufen der eigenen Sammlung verglichen.

Die Rufaufnahmen der *Myotis*-Arten lassen sich rein bioakustisch nicht immer bis auf Artniveau bestimmen. *Myotis*-klein steht im Folgenden für das Artentrio *M. bechsteinii*, *M. mystacinus* und *M. daubentonii*.

Zur Ermittlung der Fledermausaktivität wurde jede Aufnahme als ein Aktivitätsnachweis gewertet. Zunächst wurde der Mittelwert der Rufaufnahmen für alle Aufnahmeächte an einem Standort berechnet. Um einen Aktivitätsindex zu berechnen, wurde dieser Mittelwert durch die Dauer der Rufaufzeichnung in Min. (480) geteilt. Dieser Aktivitätsindex kann Werte von 0 bis

über 100 annehmen. Ein Wert von 100 bedeutet, dass in jeder Nacht jede Minute eine Rufaufnahme erfolgte.

Der Aktivitätsindex gibt keine Aussage über die Individuenhäufigkeit am Standort, sondern nur über die Rufaktivität. Es kann sein, dass alle Rufe von einem einzigen Tier stammen. Der Wert ist geeignet, um Unterschiede zwischen einzelnen Standorten aufzuzeigen. Die Rufaktivitäten wurden folgendermaßen klassifiziert:

Tabelle 4: Klassifizierung der Rufaktivität

Aktivität	Bedeutung
0-20	sehr gering
21-40	gering
41-60	mittel
61-80	hoch
>81	sehr hoch

In folgenden drei Erfassungszeiträumen wurden an vier Standorten (siehe Abbildung 7) Rufe aufgezeichnet: 22.08.-28.08., 15.09.-20.09., 26.09.-02.10. 2017.

Die Geräte waren mit einer Zeitschaltuhr programmiert. Aufgezeichnet wurde jeden Tag von 18:00 bis 6:00 Uhr.

Zusätzlich erfolgte eine Datenbankabfrage beim ARTeFAKT des LfU, Abruf am 01.10.2017, um Hinweise auf das Vorkommen weiterer Fledermausarten im Gebiet zu erhalten.

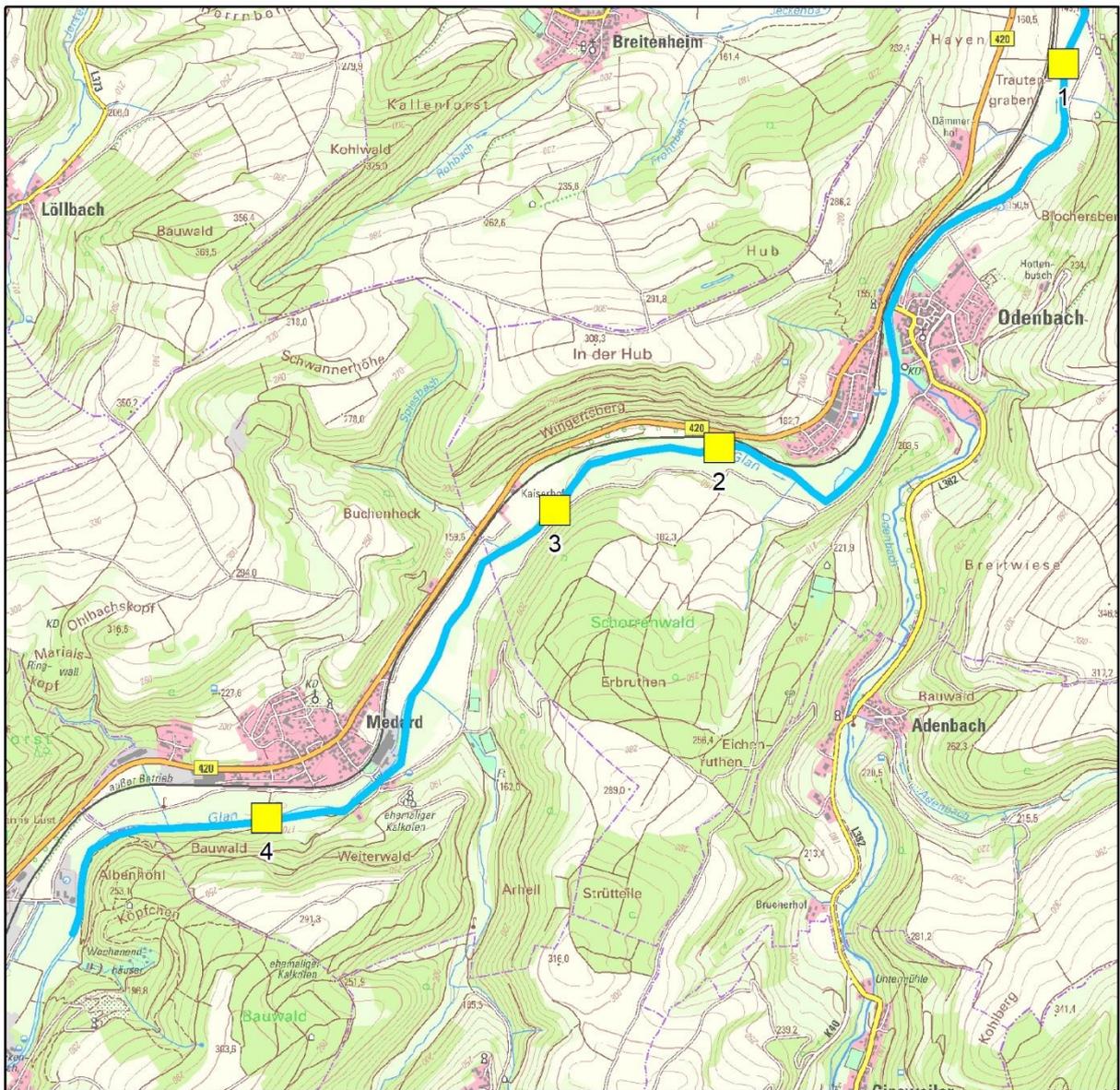


Abbildung 7: Lage der Batcorder

Mittels der automatischen Rufaufzeichnung gelang der Nachweis von sechs bis sieben Fledermausarten. Die Artengruppe der kleinen *Myotis*-Arten ist bioakustisch nur schwer zu trennen, die beide Arten Kleine und Große Bartfledermaus gar nicht. Nach der veralteten Roten Liste RLP sind zwei Arten gefährdet, drei Arten stark gefährdet und eine Art vom Aussterben bedroht. Nach der Roten Liste Deutschland, die eine aktuellere Einstufung erlaubt, ist eine Art, die Bechsteinfledermaus, stark gefährdet. Eine weitere Art, die Bartfledermaus, steht auf der Vorwarnstufe. Die übrigen Arten sind aktuell ungefährdet.

Alle nachgewiesenen Arten benötigen als Tages- und teils auch als Wochenstubenquartiere Baumhöhlen. Ebenfalls orientieren sich alle nachgewiesenen Arten bei ihren Transferflügen an linearen Gehölzstrukturen.

Besonders artenreich zeigten sich die beiden Standorte nördlich von Odenbach. An Standort 2 konnte das gesamte Artenspektrum festgestellt werden (vgl. Abbildung 7).

Tabelle 4: Mittels automatischer Rufaufzeichnung nachgewiesene Arten pro Standort

RLD = Rote Liste Deutschland nach MEINIG *et al.* (2009), RL RLP = Rote Liste Rheinland-Pfalz nach KIEFER *et al.* (1992), 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung anzunehmen, \* = ungefährdet; FFH = Anhangsart der FFH-Richtlinie, II = Anhang II, IV = Anhang IV; BAV = Bundesartenschutzverordnung, §§ = streng geschützt nach BAV

Deutscher Artname	Wiss. Artname	RL RLP	RL D	FFH	BAV	Standorte			
						1	2	3	4
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	*	IV	§§	x	x	x	x
Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	2	*	IV	§§	x	x		
Kleine o. Große Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus/Myotis brandtii</i>	2, neu	V,V	IV	§§	x	x	x	x
<i>Myotis klein</i>						x	x	x	x
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	2	II	§§	x	x	x	
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	3	*	IV	§§	x	x		
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	1	*	IV	§§		x		
Anzahl		6	2	6	6	3-6	3-7	2-4	2-3

Tabelle 5: Aktivitätsverteilung der Fledermausrufe

Standort	Aufnahmenächte	Aufnahmen	Im Mittel	Aktivität 2017	Aktivitätsbewertung
1	14	3981	284	59	Mittel
2	10	16425	1643	342	Sehr hoch
3	8	2813	352	73	Hoch
4	8	4036	505	105	Sehr hoch

Die besonders hohe Bedeutung von Standort 2 wird auch bei Betrachtung der Rufaktivität deutlich. Hier erreichen aber auch die übrigen Standorte 3 und 4 hohe bis sehr hohe Werte.

**Aufgrund des nachgewiesenen Artenspektrums und der sehr hohen Fledermausaktivitätswerte kann der gesamte Abschnitt als sehr wertvoll für die Fledermausfauna eingestuft werden.**

#### 4.5.3 Fische

Im Rahmen der Untersuchungen durch IUS WEIBEL & NESS GMBH (2016) wurden 16 Fischarten erfasst, darunter die Rote Liste Arten für RLP Aal, Bachforelle, Barbe, Bitterling, Elritze, Groppe und Nase. Hervorzuheben sind die FFH-Arten Barbe, Bitterling und Groppe, worunter

die Barbe in einer verhältnismäßig hohen Dichte auftritt (vgl. IUS WEIBEL & NESS GMBH 2016, Tabelle 8, S. 32). Insgesamt wurden 7.641 Individuen an 3 Tagen erfasst.

#### 4.5.4 Libellen

Die Untersuchungen durch IUS WEIBEL & NESS GMBH (2016) ergaben ein Vorkommen von 18 Libellenarten, darunter die Rote Liste Arten für RLP Gebänderte Prachtlibelle, Blauflügel-Prachtlibelle, Gemeine Winterlibelle, Große Weidenjungfer, Blaue Federlibelle, Kleine Zangenlibelle, Grüne Keiljungfer, Gemeine Kleinjungfer, Westliche Keiljungfer, Glänzende Smaragdlibelle, Herbstmosaikjungfer und Blutrote Heidelibelle. Hervorzuheben sind die FFH-Arten Grüne Keiljungfer und Gemeine Kleinjungfer (vgl. IUS WEIBEL & NESS GMBH 2016, Tabelle 11, S. 41).

#### 4.5.5 Weitere Artengruppen

Datengrundlage bilden die Artennachweise aus dem Informationsportal Artdatenportal (LfU 2017b) sowie die Ergebnisse aus der Untersuchung von IUS WEIBEL & NESS GMBH (2016).

Tabelle 6: Potentiell vorkommende weitere Artengruppen

Artengruppe	Einschätzung von möglichen Vorkommen geschützter/ gefährdeter Arten im Betrachtungsraum
<b>Säugetiere</b>	Bei Meisenheim, östlich des Glan existieren Nachweise auf Vorkommen des Feldhamsters. Diese liegen etwa 60 m östlich des Glan.  Weitere Vorkommen geschützter oder gefährdeter Arten sind nicht bekannt.
<b>Amphibien</b>	Fließgewässerbewohnende Arten sind Feuersalamander, Geburtshelferkröte und Grasfrosch. Vorkommen dieser Arten sind nicht auszuschließen und v. a. im Bereich mit geringeren Strömungen und Flachwasserzonen zu erwarten. Dem Artdatenportal lassen sich Vorkommen der Gelbbauchunke und der Erdkröte entnehmen, diese stammen jedoch aus Datenquellen vor 1996. Sie sind zu vernachlässigen, da die einstigen Lebensräume vermutlich nicht mehr existieren. Darüber hinaus ist in rd. 70 m östlich des Glan bei Medard ein Teichmolchvorkommen aus dem Jahr 2012 verzeichnet. Das Vorkommen steht jedoch in keinem räumlichen Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben.
<b>Reptilien</b>	Auch Vorkommen der Zauneidechse können nicht von vornherein ausgeschlossen, v. a. in südlich exponierten, sonnenbegünstigten Bereichen ist mit dieser Art zu rechnen. Südlich von Meisenheim existieren Artennachweise der Blindschleiche und der Schlingnatter aus dem Jahr 2012. Der Fundort liegt östlich des Glan, entlang eines Feldwegs, in etwa 75 m Entfernung.  Weitere Vorkommen geschützter oder gefährdeter Arten sind nicht bekannt..
<b>Schmetterlinge</b>	Es liegen keine Hinweise auf ein Vorkommen von streng geschützten Arten vor, es ist jedoch nicht von vornherein auszuschließen, dass einige Bläulingsarten ( <i>Lycaenidae</i> ) sowie weitere geschützte Arten in dem Gebiet vertreten sind.

#### 4.6 Landschaftsbild und Erholung

Der **Landschaftsraum** Glantal (193.13) reicht von Ulmet bis zur Mündung in die Nahe bei Odernheim. Es präsentiert sich als breitsohliges Tal mit durchgängig trocken-warmem Klima. Seine rund 200 m hohen Flanken sind steil und teilweise von alten Flussterrassen gegliedert.

Die steileren Hänge in sonnigen Lagen wurden einst für Weinbau genutzt, während die Schattenhänge meist von Niederwald bedeckt waren. Heute haben sich auch auf den früheren Weinbergslagen Wälder entwickelt. Auf besonnten Steilhängen kommen lokal Trockenwälder mit Felsen vor. Komplexe aus Magerwiesen und Halbtrockenrasen finden sich z.B. am Westhang des Glantals bei Rehborn. Die flacheren Hanglagen sind durch Wiesen und Weiden mit Streuobst geprägt. Die Talweitung gibt außerhalb der durch Grünland geprägten Überflutungsauwe auch gutes Ackerland her. Im Talzug reiht sich eine Kette von Dörfern und Kleinstädten aneinander. (MUEEF 2017a)

Die vorangeführten Aussagen treffen auch auf den betrachteten Gewässerabschnitt zu. Die Ufergehölze des Glan bilden einen räumlichen Pufferbereich zwischen der westlich vorbeiführenden Infrastruktur (Bundesstraße, Schienennetz, etc.), der dörflichen Strukturen und der angrenzenden Grünlandbewirtschaftung. Die großen, alten und somit markanten Ufergehölze, v. a. Erlen und Weiden, übernehmen eine landschaftsbildprägende Funktion. Mit der Entnahme von Bäumen würde diese Funktion beeinträchtigt sowie für einen mittel bis langfristigen Zeitraum irreversibel sein. Der Verlust der landschaftsbildprägenden Strukturen wird das Landschaftsbild im betrachteten Glanabschnitt sichtbar verändern.

Zur **Erholung** im Landschaftsraum steht eine Vielzahl von Wanderwegen zur Verfügung. Durch das abwechslungsreiche landschaftsbildprägende Mosaik aus Magerwiesen, Felsformationen und Wäldern werden diese auch häufig genutzt. Von historischem Interesse ist besonders Meisenheim mit Schloss und altem Stadtkern. Für Erholungssuchende ist der Glan jedoch nur eingeschränkt zugänglich. Ein Zugang ist v. a. in städtischen Lagen möglich, in der freien Landschaft reichen nur selten Fuß-, Rad-, oder Wirtschaftswege an den Gewässerverlauf heran. Dazwischen liegt meist bewirtschaftetes Grünland. Der Glan-Blies-Weg begleitet als Radweg den Glan von der Mündung bis zur Quelle und führt weiter in die Aue der Blies.

Der Glan kann streckenweise mit Kanus befahren werden, örtliche Vermieter bieten dazu Touren an. Für den Untersuchungsbereich ist das Kanufahren derzeit aufgrund der Vorkommnisse am 04. Juli 2017 jedoch nicht möglich.

Darüber hinaus verläuft eine alte, heute meist eingleisige Trasse der Glantalbahn entlang einer beträchtlichen Strecke des Flusses. Von Altenglan bis Staudernheim sind die Gleise für Draisinentouren freigegeben.

## 5 Landespflegerische Wirkungsanalyse

### 5.1 Kurze Beschreibung des Vorhabens

Gemäß dem Gutachten von FRANK (2017) sollen als Sofortmaßnahme 132 Bäume gefällt werden. Sofern vorhandene Habitate (Baumhöhlen) dies erfordern, müssen die Bäume mindestens eingekürzt werden. Alternativ müssten sie gesichert werden. Innerhalb von weiteren 3 Monaten sollten 333 Bäume und innerhalb von weiteren 6 Monaten 129 Bäume gefällt werden. Diese sollten gem. des Gutachters auch bei einer geringeren berechtigten Sicherheitserwartung des Verkehrs beseitigt werden. In der Addition ergibt dies eine erforderliche **Fällung von insgesamt 594 Bäumen**. In einem Zeitraum von weiteren 10 Jahren müssten aller Wahrscheinlichkeit nach weitere Bäume gefällt werden. Die Ufervegetationen eines Flusses übernimmt eine Vielzahl multifunktionaler Aufgaben, die Umsetzung des Vorhabens zieht Auswirkungen auf Natur und Landschaft mit sich. Die dadurch entstehenden Eingriffe sind durch Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz zu kompensieren. Darüber hinaus ist zu prüfen, ob aus artenschutzrechtlicher Sicht Betroffenheiten eintreten und ob Verbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG am Standort einschlägig sind.

### 5.2 Bewertung der Biotoptypen

Die kartierten Biotoptypen wurden in Bezug auf ihre Leistungsfähigkeit innerhalb des Naturhaushaltes und hier insbesondere in Bezug auf ihre Wertigkeit für den Arten- und Biotopschutz bewertet und in fünf Wertstufen eingeordnet (vgl. Plan Nr. 1). Nachfolgend wird jeweils erläutert, welche Kriterien für die Einordnung der Biotoptypen in ihre Wertstufe bestimmend sind:

- **Flächen und Elemente mit sehr geringer Bedeutung oder auch negativen Auswirkungen für den Naturhaushalt**

Biotoptypen, die kaum von einheimischen Arten besiedelt werden können oder nur sehr eingeschränkt und weitgehend ohne Bedeutung für den Naturhaushalt sind, gehören in diese Kategorie.

- **Flächen und Elemente mit geringer Bedeutung**

Biotoptypen, die nur eine geringe Zahl einheimischer Arten beherbergen, leicht wiederherstellbar sind und häufig auftreten, gehören in diese Kategorie. Sie weisen in der Regel (z. B. aufgrund ihrer Nutzungsart und -intensität) eine deutliche Strukturarmut auf oder unterliegen häufigen menschlichen Störungen und bieten dadurch nur einer geringen Zahl von Tier- und Pflanzenarten Lebensraum.

- **Flächen und Elemente mit mittlerer Bedeutung**

Biotoptypen mit mittleren Zahlen an einheimischen Tier- und Pflanzenarten, die zudem durch geeignete Maßnahmen kurz- bis mittelfristig in ihrer Bedeutung deutlich aufgewertet werden könnten, gehören in diese Kategorie.

- **Flächen und Elemente mit hoher Bedeutung**

Biotoptypen, die wichtige Funktionen im Naturhaushalt erfüllen, werden in dieser Wertstufe erfasst. Hierunter fallen beispielsweise naturnahe Biotoptypen, die durch anthropogene Beeinträchtigungen in ihrem Wert gemindert sind. Oder aber Bestände auf mittleren

Standorten, die durch extensive Nutzungsformen zu artenreichen Biotopen mit einem inzwischen seltenen Inventar an Pflanzen- und Tierarten geworden sind. Kleinstrukturen, die den Strukturreichtum eines Gebietes erheblich erhöhen und wichtige Vernetzungselemente darstellen, werden ebenfalls hoch bewertet. Im Allgemeinen sind diese Flächen nur mittel- bis langfristig an anderer Stelle in vergleichbarer und gleichwertiger Ausprägung wieder herstellbar.

- **Flächen und Elemente mit sehr hoher Bedeutung**

Biotoptypen, die besonders wichtige Funktionen im Naturhaushalt erfüllen und / oder überhaupt nicht bzw. nicht in einem mittelfristigen Zeitraum an anderer Stelle in vergleichbarer und gleichwertiger Ausprägung wiederhergestellt werden können oder gesetzlich besonders geschützt sind, werden in dieser Wertstufe erfasst. Wegen ihrer engen Bindung an Sonderstandorte sind solche Biotope meist selten und stark gefährdet.

Die Einstufung der erfassten Einheiten ist in nachfolgender Tabelle zusammenfassend dargestellt:

Tabelle 7: Bewertung der Biotoptypen

code	Biotoptyp Bezeichnung	Wertstufe				
		sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
AA1	Eichen-Buchenmischwald				x	
xAA1	Eichen-Buchenmischwald (FFH-LRT)					x
AA2	Buchenwald mit einheimischen Laubbaumarten				x	
xAA2	Buchenwald mit einheimischen Laubbaumarten (FFH-LRT)					x
AB0	Eichenwald				x	
AG0	Sonstiger Laubwald aus einer einheimischen Laubbaumart				x	
AJ1	Fichtenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten			x		
xAQ1	Eichen-Hainbuchenmischwald (FFH-LRT)					x
BA1	Feldgehölze aus einheimischen Baumarten			x		
BE0	Ufergehölz				x	
BE1	Weiden-Ufergebüsch				x	

Biototyp		Wertstufe				
code	Bezeichnung	sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
BF3	Einzelbaum			x		
BF6	Obstbaumreihe			x		
EA0	Fettwiese			x		
EA1	Fettwiese, Flachlandausprägung (Glatthaferwiese)			x		
xEA1	Fettwiese, Flachlandausprägung (Glatthaferwiese) (FFH-LRT)				x	
EB0	Fettweide			x		
EE1	Brachgefallene Fettwiese			x		
FL4	Wehr		x			
FM6	Mittelgebirgsbach			x		
FN0	Graben			x		
FO1	Mittelgebirgsfluss			x		
yFO1	Mittelgebirgsfluss (§ 30 BNatSchG)				x	
FU1	Gewässerinsel			x		
HA0	Acker		x			
HD3	Bahnlinie (Draisine)		x			
HH4	Bahnböschung, Damm		x			
HH8	Fließgewässerböschung, Uferrandstreifen			x		
HJ0	Garten, Baumschule		x			
HJ4	Gartenbrache			x		
HM0	Park, Grünanlage			x		
HN1	Gebäude	x				
HN5	Brücke	x				
HS0	Kleingartenanlage, Grabeland		x			

Biototyp		Wertstufe				
code	Bezeichnung	sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
VA2	Bundes, Landes, Kreisstraße	x				
VB1	Feldweg, befestigt	x				
VB3	land-, forstwirtschaftlicher Weg		x			
WA11	Mast	x				
WG0	Wohnflächen	x				
WG1	Gewerbe-/ Industrieflächen	x				

**Der Landschaftsraum des Glan ist gesamt betrachtet als hochwertiger Biotopkomplex zu bezeichnen. Abgesehen der anthropogen und dörflich geprägten Strukturen zeichnen sich die Flächen meist durch eine hohe bis sehr hohe ökologische Wertigkeit aus.**

### 5.3 Bewertung der Habitatfunktion des vorhandenen Baumbestandes

Das vorliegende Baumschutzgutachten wurde analysiert und die Bäume hinsichtlich ihrer Habitatfunktion für Tierarten bewertet.

Es erfolgte folgende Einteilung:

- Habitatbaum: Baum mit Stammdurchmesser > 60 cm
- Horst-/ Quartierbaum: Baum mit Vogelhorst, der jährlich genutzt wird, Baum mit Höhlung/ potenzieller Lebensstätte
- Kein artenschutzrelevanter Baum: Stammdurchmesser < 60 cm und ohne Höhlungen

Tabelle 8: Ergebnis der Habitateinschätzung des gesamten Baumbestandes

Bewertung	Maßnahme	Anzahl	Gesamtzahl
Habitatbaum	Fällung	111	414
	Baumpflege	6	
	Erhalt	296	
	Sonstige	1	
Horst-/Quartierbaum	Fällung	247	673
	Baumpflege	84	
	Erhalt	340	
	Sonstige	2	

Bewertung	Maßnahme	Anzahl	Gesamtzahl
Ohne	Erhalt	605	748
	Baumpflege	1	
	Fällung	142	
			1.835

Das Gefahrenbaum-Gutachten kommt zu dem Schluss, dass von den vorhandenen 1.835 Bäumen 594 sofort oder in den nächsten sechs Monaten gefällt bzw. stark zurück geschnitten werden müssen (32,3%, siehe Tabelle 1) ) (FRANK 2017).

Von diesen 594 Bäumen sind 143 für den Artenschutz nicht relevant, da sie keinerlei Höhlungen, Rindenschäden o.ä. aufweisen und einen Stammdurchmesser von weniger als 60 cm besitzen. 451 (76%) weisen jedoch eine hohe Bedeutung für den Artenschutz auf.

Von den verbleibenden 1.241 Bäumen sind 605 ohne Artenschutzbedeutung und 636 als Horst-/ und Quartier- sowie Habitatbäume geeignet.

Von allen 1.835 Bäumen weisen 60% eine hohe Bedeutung für den Artenschutz auf. Bei den verbleibenden 1.241 weisen noch rund 51% eine hohe Bedeutung auf.

#### 5.4 Auswirkungen auf den Naturhaushalt

##### Beeinträchtigung der Schutzfunktion vor Stoffeinträgen

Die Ufergehölze des Glan bilden einen räumlichen Pufferbereich zwischen der angrenzenden Grünlandbewirtschaftung und dem Fließgewässer. Hierdurch gelangen verzögert (Pufferwirkung) und vermindert (Filterwirkung) Stoffeinträge (z. B. durch die landwirtschaftliche Nutzung oder über Winderosion) in den Gewässerkreislauf. Mit einer Entnahme von Einzelbäumen würde die genannte Puffer- und Filterfunktion in ihrer Wirkung beeinträchtigt werden. An flächigen Entnahmestellen ist diese Schutzfunktion nicht mehr gewährleistet (vgl. Plan 1).

**Durch die Entnahme von Bäumen der Ufergehölze und der damit verbundenen Puffer- und Filterwirkung nimmt der Stoffeintrag z.B. aus landwirtschaftlicher Nutzung zu.**

##### Beeinträchtigungen auf das Klima durch Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Gehaltes

Ufergehölze vermindern die Sonneneinstrahlung auf ein Gewässer, dies führt zu einer Sauerstoffanreicherung und zur Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Gehaltes in der Luft. Folglich kommt es zu einem günstigen Kleinklima.

Durch den Verlust von Gehölzen erwärmt sich das Wasser schneller, es kommt zu einer Sauerstoffmangelsituation im Wasser und zu einer Erhöhung des CO<sub>2</sub>-Gehaltes in der Luft. Folge ist eine Verschlechterung des Mikroklimas. In Bereichen von flächigen Fällungen erhöht sich dieser Effekt (vgl. Plan 1).

**Die Ufergehölze des Glan tragen zu einem verbesserten Kleinklima bei. Durch den Verlust von mehreren, aneinander gegliederten Einzelbäumen, kommt es zu Sauerstoffmangelsituationen im Wasser und zu einer Erhöhung des CO<sub>2</sub>-Gehaltes in der Luft.**

### Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes durch Eutrophierung

Der zuvor beschriebene Prozess der Sauerstoffmangelsituation hat darüber hinaus eine Eutrophierung des Wassers zur Folge. Nährstoffe werden angereichert, darunter v. a. Phosphor- und Stickstoffverbindungen. Dies führt zu übermäßigem Wachstum von Wasserpflanzen (z. B. Algen und Laichkraut) mit Auswirkungen auf den Wasserhaushalt sowie Flora und Fauna (vgl. Kap. 5.3).

Eine Eutrophierung des Glan hat eine Verminderung der Abflussgeschwindigkeit zur Folge. Dies führt – je nach Intensität - zur Rückhaltung von Wasser und Treibgut, zur Verminderung der Erosionskraft in der Tiefe (vermehrte Bodenschlammabbildung) und zu höheren Wasserständen. Mit einer Zunahme des Lichteinfalls und den zuvor beschriebenen Folgen ist letztlich ein erhöhter Aufwand zur Gewässerunterhaltung verbunden.

**Ein erhöhter Lichteinfall sorgt für die Eutrophierung von Gewässern. Folgen sind u. a. übermäßiges Pflanzenwachstum mit Auswirkungen auf den Wasserhaushalt und die Gewässerflora und -fauna.**

### Verlust von Erosionsschutz

Gewässerbegleitende Gehölzbestände bewirken durch ihre Wurzeln eine Stabilisierung von Gewässerböschung und Gewässerbett. Hier ist v. a. die Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) aufgrund ihres stabilisierenden Wurzelwerks, welches von Gewässerböschung bis -sohle reicht, relevant.

**Durch den Verlust von Bäumen der Ufergehölze entsteht eine erhöhte Erosionsgefahr. Von besonderer Bedeutung ist dies im Bereich der flächigen Entnahmestellen (vgl. Plan 1).**

### Beeinträchtigungen der Bodenstruktur / Standortveränderungen

Bei der Fällung von Bäumen im Uferbereich kommt es zu einer Veränderung des Gefüges mit Auswirkungen auf die Bodenstruktur, den Bodenwasserhaushalt und die Bodenorganismen. Je nach Größe des unmittelbaren Eingriffs variiert die Intensität der Beeinträchtigung. Teilweise werden nur Einzelbäume entnommen, sodass Bodenveränderungen zu vernachlässigen sind. An Uferabschnitten, an denen flächig Bäume entnommen werden, wirkt sich die Entnahme deutlich negativ auf die vorhandenen Bodenfunktionen aus. Streckenweises entnehmen des Baumbestandes ist daher lediglich mittel- bis langfristig ausgleichbar. Für diesen Zeitraum gehen wichtige Eigenschaften des Bodengefüges (Bodenstruktur, -wasserhaushalt und -organismen) verloren.

Vorbelastungen des Bodengefüges bestehen an den künstlich hergestellten Gewässeruferprofilen.

**Bei der Fällung von Bäumen im Uferbereich kommt es zu mittel- bis langfristigen Beeinträchtigungen des Bodengefüges (Auswirkungen auf Bodenstruktur, -wasserhaushalt und -organismen).**

## **5.5 Auswirkungen auf Arten- und Biotope**

### Verlust der Biotopfunktion

Die linienhafte Erstreckung des Gehölzsaums entlang eines Gewässers bietet zahlreiche Verteilungs- und Verbreitungsmöglichkeiten für Arten und übernimmt dabei gleichzeitig eine

wichtige Biotopverbundfunktion. Die lineare Verknüpfung verschiedener Biotope ermöglicht Wanderung, Ausbreitung und Kontakt sowie Austausch von Populationen.

Durch die Entfernung von Gefahrenbäumen gehen bis zu 358 potentielle und zum Teil essentielle Habitat- und Quartierbäume verloren. Gerade alte Bäume bieten mit ihren Höhlen und Totholzanteilen einen Lebensraum für die unterschiedlichsten Tierarten. Durch Baumpflege, wie z.B. Kronensicherungsschnitte, besteht ebenfalls die Gefahr, dass die Maßnahmen zu einem Verlust der Habitat- und Lebensraumfunktionen führen.

Bei der Bewertung des Eingriffes ist zudem zwischen der Fällung einzelner Bäume innerhalb eines Ufergehölzes und der Fällung von längeren Passagen zu unterscheiden (vgl. Plandarstellung). Während bei der Fällung einzelner Bäume die Habitatfunktionen durch die angrenzenden Bäume noch erfüllt werden können, gehen diese bei der Fällung längerer Abschnitte verloren.

Der Bestand an Ufergehölzen bietet darüber hinaus Rast- und Überwinterungsplätze, Schutz- und Rückzugsmöglichkeiten sowie Nahrung. Für viele Arten, v. a. Vögel stellen speziell Gewässer mit Ufergehölzen besondere Jagdreviere dar. Gerade auch die Wurzeln, Wurzelgeflechte und das im Wasser befindliche Totholz bieten Fischen, Krebsen, Insekten etc. Unterschlupfmöglichkeiten. Große Bäume sorgen für begrenzten Lichteinfall, wodurch eine übermäßige Verunkrautung der Ufer sowie starkes Algenwachstum vermieden werden kann. Diese Funktionen bleiben streckenweise durch den Erhalt der übrigen Bäume erhalten.

Dennoch erhöht sich durch die Rodung der Gehölze der Lichteinfall auf das Wasser, Eutrophierungsprozesse nehmen zu, das Pflanzenwachstum im/am Wasser steigt und die Strömungsgeschwindigkeit nimmt ab. Speziell auf diese sind jedoch einige Arten angewiesen (u. a. Fische aber auch Libellen, Vögel, etc.). Damit geht deren Lebens- und Nahrungsraum zurück und als Konsequenz nehmen Artendichte und -vielfalt ab. Bei der Rodung von Höhlenbäumen kommt es zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von europarechtlich geschützten Vogel- und Fledermausarten. Ein Eintreten des Schädigungstatbestandes (§44 Abs. 1 Nr. 3) kann aufgrund der hohen Habitatbaumverluste nicht ausgeschlossen werden.

**Die Auswirkungen durch die Entnahme von Gehölzen mit wichtigen Biotopfunktionen können durch spezielle Maßnahmen minimiert werden. Diese Funktionen sind nur mittel- bis langfristig, wenn Nachpflanzungen nachgewachsen sind, wieder vollständig herzustellen. Es ist hier von einem Zeitraum von 20 bis 30 Jahren auszugehen.**

#### Gefährdung angrenzender Vegetation durch Rodungsmaßnahmen

Stehen Gehölze dicht am Arbeitsbereich oder werden Teile bestehender Gehölzbestände gerodet, können Beschädigungen oder Gefährdungen der angrenzenden, verbleibenden Gehölzbestände nicht ausgeschlossen werden.

**Beeinträchtigungen angrenzender Vegetation können durch geeignete Schutzmaßnahmen minimiert werden.**

#### Beeinträchtigung geschützter Biotope

Neben dem wertvollen Ufergehölz des Glan stehen auch einige angrenzende Biotope, die im Rahmen der Landeskartierung von Rheinland-Pfalz erfasst wurden, unter dem Pauschalschutz von § 30 BNatSchG. Unter diesen Schutz fallen auch einige Bäume die von den Rodungsmaßnahmen betroffen sind. Sie wurden zusammengefasst als Weiden-Ufergebüsch (BE1) kartiert (vgl. Kapitel 3.3.2).

Im Zuge der Rodungsmaßnahmen kommt es zum Verlust von Biotopen die durch die Landeskartierung von RLP erfasst wurden. Darüber hinaus kann es zu Beeinträchtigungen

weiterer geschützter Biotope kommen (v. a. Flachland-Mähwiesen), z.B. durch Flächenbedarf für Rodungsmaschinen.

**Durch die beabsichtigten Rodungsmaßnahmen kommt es zu Verlusten und Beeinträchtigungen von geschützten Biotopen.**

#### Baubedingte Störwirkungen auf die Tierwelt

Hierunter fallen baubedingte Wirkungen im Zusammenhang mit der Rodung der Uferbäume.

Lärm kann zur Beeinträchtigung von **Vögeln** führen. So gilt ein negativer Einfluss von Lärm auf die Siedlungsdichte bestimmter Brutvögel als gesichert. Es wird angenommen, dass Lärm die akustische Kommunikation von Vögeln überdecken kann und sich somit negativ auf Revierbesetzung, Verpaarung und Bruterfolg auswirken kann. Störungen durch Lärm sind für die Dauer des Eingriffs nicht auszuschließen. Bei einer Rodung außerhalb der Brutzeit können die Wirkungen vermieden werden.

Optische Störwirkungen (fahrende Baumaschinen, herumlaufende Bauarbeiter etc.) sind auf die Bauphase begrenzt und damit nur vorübergehend wirksam. Die Rodungsmaßnahmen erfolgen außerhalb der stör anfälligsten Lebensphasen (Brut-, Jungenaufzucht). Ausweichmöglichkeiten für die Heckenbrüter des Waldrandes sind im Umfeld gegeben, sodass keine nachhaltigen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Bei **Fledermäusen** gibt es bisher kaum konkrete Hinweise auf lärmbedingte Beeinträchtigungen. Beobachtungen von Ansiedlungen in Autobahnbrücken, Kirchtürmen etc. deuten auf eine geringe Lärmempfindlichkeit zumindest einzelner Arten hin. Die akustische Orientierung von Fledermäusen spielt sich im Ultraschallbereich ab. Hier ist auch die höchste Hörempfindlichkeit zu vermuten. Von möglichen Störwirkungen ist bei Lärmemissionen im Ultraschallbereich auszugehen. Der durch die Rodungsarbeiten zu erwartende Lärm enthält im Allgemeinen keine oder nur geringe Anteile dieser Frequenzen. Zudem ist zu beachten, dass Fledermäuse dämmerungs- und nachtaktiv sind und somit zu Tageszeiten jagen, in denen in der Regel keine Bauaktivitäten stattfinden.

Während der Rodung ist ebenfalls eine Tötung von Amphibien, Reptilien, evtl. auch Tagfaltern, nicht sicher auszuschließen.

#### Gefährdung der Fauna

Beeinträchtigungen der Fauna und insbesondere der Artengruppe der **Vögel** können nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Durch die Rodung von Bäumen entlang des Glan können essenzielle und potenzielle Habitate verloren gehen. Bezüglich dauerhafter Niststätten, z.B. Baumhöhlen, ist anzumerken, dass im Rahmen der Baumbestandsbewertung im Jahr 2017 mögliche Habitatbäume erfasst wurden. Mit Vorkommen von Höhlenbrütern in Bäumen ist zu rechnen, v. a. in Bäumen mit hohem Bestandsalter und hohem Totholzanteil. Von den insgesamt 1.087 Habitat- und Quartierbäumen müssen 358 gefällt und bei 90 die Krone stark eingekürzt (41%) werden.

Es besteht generell die Möglichkeit, solche Beeinträchtigungen durch entsprechende Schutzvorkehrungen auf ein Minimum zu reduzieren. Dies ist beispielsweise durch eine zeitliche Staffelung der Rodung, verteilt über einen Zeitraum von mehreren Jahren, möglich. Zudem müssen Fällungen außerhalb der Vogelbrutperiode erfolgen.

Zudem kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Indikatorarten Wasseramsel und Eisvogel auf die Veränderungen des Ufergehölzes negativ reagiert und es zu Beeinträchtigungen der lokalen Populationen kommt. Beide zählen zu den störungsempfindlichen Arten. Die Wasseramseln weisen eine große Revier-, Brutplatz- und Partnertreue auf. Sie verteidigen ihr Revier hartnäckig und benutzen jahrzehntelang das

gleiche Nest. Zerstörungen der Nester während der Fällarbeiten können nicht ausgeschlossen werden.

Darüber hinaus wurden **Fledermaus**vorkommen nachgewiesen. Es ist anzunehmen, dass sie die Habitatbäume als Quartier nutzen.

Im Allgemeinen kann vermieden werden, dass Fortpflanzungsstätten im Sinne des § 44 BNatSchG direkt betroffen sind und dass Individuen bzw. deren Entwicklungsformen getötet werden. Bei einem Teil des Artenspektrums handelt es sich um Arten, die jedes Jahr neue Nester anlegen und die bezüglich ihrer Brutstätten variabel sind. Für Arten bei denen dies nicht der Fall ist, gibt es keine Ausweichmöglichkeiten im näheren Umfeld. Die Habitate entlang des Glan sind aufgrund der geringen breite des Ufersaums begrenzt und Ausweichmöglichkeiten auf vorhandene Habitate sind bereits durch andere Arten besetzt. Ein Verlust von rund 40% als Quartieren erscheint vor Ort nicht kompensierbar. Es ist daher davon auszugehen, dass es durch die Rodung zu einer Verringerung der Brutpaare der lokalen Population kommen wird. Gleiches gilt für die Fledermausvorkommen. Ein Eingriff ist in dem hier vorgesehenen Umfang nicht mit den Belangen des Natur- und Artenschutzes vereinbar. Das Quartierangebot kann nicht im räumlichen Zusammenhang erhalten werden.

**Insgesamt kann in Bezug auf die planungsrelevante Fauna festgestellt werden, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG (vermeidbare Tötung, Verletzung, Gefährdung von Individuen, Entwicklungsstadien) möglich sind. Eine Minimierung der Beeinträchtigungen kann grundsätzlich über Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen erfolgen. Aufgrund der begrenzten Ausweichmöglichkeiten sind erheblichen Beeinträchtigungen der lokalen Populationen aufgrund des hohen Verlustes an Habitat- und Quartierbäumen nicht auszuschließen. Darüber hinaus kann nicht gewährleistet werden, dass es zu keinem Einbruch der Populationen der Indikatorarten Eisvogel und Wasseramsel kommt, da diese generell veränderungsempfindlicher reagieren als viele andere Arten.**

## **5.6 Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholung**

Der Glan sowie sein Ufergehölz bilden das Kernelement des Landschaftsbildes. Die Ufergehölze des Glan übernehmen eine Pufferfunktion zwischen den dörflichen Strukturen (u. a. Verkehrsstraßen, Draisinen) und der angrenzenden Landschaft (v. a. Grünland und Wald). Damit sorgt der Bestand für eine ästhetische Aufwertung des gesamten Talraumes und trägt somit auch wesentlich zum Erholungswert des Landschaftsraumes bei. Kommt es zu keiner Entnahme der Gefahrenbäume, wird der Kanubetrieb in diesem Abschnitt langfristig eingestellt. Der Kanubetrieb müsste auf andere Strecken ausweichen.

Der Glan ist damit in erster Linie Fußgängern zugänglich. Gehölze im dörflichen Bereich sind Spiel- und Aktionsraum und bereichern das gesamte Ortsbild. Der alte Bestand an Ufergehölzen kann erst mittel- bis langfristig wiederhergestellt werden. Es ist hier von einem Zeitraum von 20 bis 30 Jahren auszugehen.

**Die Umsetzung der Maßnahme sorgt für eine Einschränkung der Pufferfunktion zwischen dörflichem und erholungsrelevantem Raum. Das durch den mäandrierenden Glan geprägte Landschaftsbild ändert sich mittelfristig. Für diesen Zeitraum entstehen sowohl Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild als auch auf die Erholungsfunktion.**

## 6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Kompensation der Eingriffe

Wie bereits in Kapitel 5 erläutert, lassen sich Beeinträchtigungen grundsätzlich durch spezielle Schutz-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen auf ein Minimum reduzieren. Zur Gewährleistung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und zur Kompensation der entstehenden Eingriffe sind meist landespflegerische Maßnahmen erforderlich.

**Im Fall der Baumfällungen entlang des betrachteten Glanabschnittes lassen sich Beeinträchtigungen im Sinne von § 44 BNatSchG nicht von vorneherein ausschließen. Im Umkreis sind nicht genügend Ausweichmöglichkeiten vorhanden um die Rodung der Horst- / Quartier- sowie der Habitatbäume auszugleichen. Ein Erhalt der lokalen Populationen und des lokalen Quartierangebotes im räumlichen Zusammenhang ist nicht von vorneherein gewährleistet.**

Um das Gutachten zu vervollständigen, sind im Folgenden dennoch Maßnahmen zur Verringerung der Beeinträchtigungen durch die vorgesehenen Baumfällungsmaßnahmen dargestellt:

Tabelle 9: Potentielle Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

Potentielle Schutzmaßnahmen	
<b>Schutz der Erhaltungsbäume</b>	Zum Schutz besonders gegen mechanische Schäden am Stamm-, Wurzel- und Kronenbereich werden für die an die Arbeitsfelder angrenzenden Gehölzbestände Schutzmaßnahmen gemäß DIN 18920 getroffen. Der Stamm angrenzender Bäume ist mit einer gepolsterten, mind. 2 m hohen Bohlenummantelung zu schützen. Störende Äste im Arbeitsbereich müssen fachgerecht zurück geschnitten werden. Nach Abschluss der Bauarbeiten sind beschädigte Äste fachgerecht zu beseitigen. Außerdem sind die Vorschriften zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen der RAS-LP 4 zu beachten.
<b>Holzeinschlag durch Fachleute</b>	Die Fällung der Bäume hat durch ein geschultes Fachpersonal zu erfolgen.
<b>Professionelle Baumsicherung</b>	Um zukünftig Baumfällungen zu vermeiden und die Bäume langfristig verkehrssicher zu halten, sind spezielle, technische Baumpflege- und Baumsicherungsmaßnahmen erforderlich. Hierzu soll zukünftig, 2x pro Jahr, außerhalb der Brutperiode (1. März bis 30. September) eine Baumsicherung durchgeführt werden. Ziel dabei ist es, bruchgefährdete Kronenteile mit Schadstellen oder v-förmigen Zwieseln zu sichern. Dadurch entstehen keine langfristigen Schäden und der natürliche Energiehaushalt des Baumes wird nicht beeinträchtigt. <b>Es wird empfohlen eine professionelle Baumsicherung unabhängig des weiteren Vorgehens durchzuführen.</b>
Potentielle Vermeidungsmaßnahmen	
<b>Habitatsicherung</b>	Falls möglich, sind alle Bäume zu erhalten. Kann ein Baum durch Kürzung oder Sicherung in Größe und Ausprägung erhalten bleiben, ist dies zu bevorzugen.
<b>Zeitliche Beschränkung der Rodungs- und Baumaßnahmen</b>	Um eine Zerstörung von Vogeleiern oder -nestern und eine Gefährdung von Jungvögeln sowie von Fledermäusen in ihren Sommer- oder Winterquartieren zu vermeiden sowie Störwirkungen während der Brut- und Wochenstubenzeit zu mindern, ist die Fällung der Gefahrenbäume außerhalb der Brutphase der

	<p>Vögel und außerhalb der Überwinterungszeit der Fledermausarten durchzuführen, d. h. außerhalb des Zeitraums 1. März bis 30. September bzw. 01. November bis 28. Februar. Für die Rodung bleibt ein enges Zeitfenster vom 01. bis 31. Oktober.</p> <p>Durch die Maßnahme wird das potentielle Eintreten des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, (vermeidbare Tötung, Verletzung, Gefährdung von Individuen, Entwicklungsstadien) minimiert. Darüber hinaus dient die Maßnahme zur Vermeidung bzw. Minimierung von Beeinträchtigungen bzw. Schädigungen möglicher Fortpflanzungs- und Ruhestätten von geschützten Vogel- und Fledermausarten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) und zur Reduzierung von Störwirkungen auf artenschutzrechtlich relevante Vogel- und Fledermausarten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG). <b>Das Eintreten der Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG ist jedoch nicht auszuschließen.</b></p>
<b>Kontrolle von Quartier- und Höhlenbäumen vor der Fällung</b>	<p>Um eine Gefährdung von baumbewohnenden Vögeln oder Fledermäusen in ihren Höhlen und Quartieren zu vermeiden, ist eine Vorabkontrolle von Höhlenbäumen vorzusehen. Dies geschieht durch die Verwendung einer Endoskopkamera.</p> <p>Sofern hierbei Fledermäuse gefunden werden, kann der abendliche Ausflug abgewartet, die Höhle nochmals kontrolliert und anschließend verschlossen werden. Beim Nachweis von Winterschlafgesellschaften wird die Überwinterung bzw. der Ausflug abgewartet.</p> <p>Sofern Vögel gesichtet werden, ist zu klären, wie die Art auf die Fällung reagiert. Bei anpassungsfähigen Arten kann eine Fällung nach Verschluss des Baums erfolgen.</p> <p>Durch die Maßnahme wird vermieden, dass der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 BNatSchG, (vermeidbare Tötung, Verletzung, Gefährdung von Individuen, Entwicklungsstadien) eintritt.</p>
<b>Ökologische Baubegleitung</b>	<p>Um die Umsetzung der erforderlichen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen regelmäßig zu überprüfen und unvorhergesehene Vorkommen streng geschützter Arten (Amphibien, Reptilien, Tagfalter) oder europäischer Brutvogelarten festzustellen, müsste die Durchführung des Einschlags von einem artenschutzfachlich und faunistisch qualifizierten Ökologen begleitet werden. Dieser kann im Bedarfsfall die betroffenen Individuen bzw. Arten sofort sichern und umsiedeln oder mit dem fachkundigen Rodungsbeauftragten Sicherungs- bzw. Vermeidungsmaßnahmen abstimmen und durchsetzen. Faunistisch relevante Ereignisse, die nicht vorhersehbar waren und somit nicht in den hier vorgelegten Unterlagen berücksichtigt werden konnten, wie z. B. das Einwandern von Tieren in das Baufeld, sind unverzüglich der Oberen Naturschutzbehörde mitzuteilen.</p>
<b>Zeitliche Staffelung des Eingriffes</b>	<p>Um die Habitatfunktion des Ufergehölzes zu erhalten, sollte die Rodung zeitlich gestaffelt erfolgen. In einem zeitlichen Abstand von jeweils 5 Jahren sollen jeweils 1/3 des gesamten Baumbestandes gefällt werden.</p>
<b>Potentielle Kompensationsmaßnahmen</b>	
<b>Baumpflanzungen</b>	<p>Baumfällungen ohne Habitatfunktion (s. Plandarstellung) sind 1:1 auszugleichen. Das bedeutet, dass pro Baumfällung ein Baum der gleichen Art zu pflanzen ist. Host- / Quartierbäume sind 1:2 auszugleichen, je Baumfällung sind zwei Bäume als Ersatz zu pflanzen.</p> <p>Um den Ufergehölzsaum zu erhalten, haben die Baumpflanzungen prioritär im Bereich der Fällung zu erfolgen. Weitere erforderliche Pflanzungen sind in 2.</p>

	<p>Reihe durchzuführen. Der Mindestabstand zu den angrenzenden Bäumen beträgt 6 m (Bäume 1. Ordnung). Die Pflanzqualität liegt bei mind. 14 - 16 cm.</p>
<p><b>Schaffung von Ersatzquartieren für Baumfledermäuse und höhlenbrütende Kleinvögel (CEF-Maßnahmen)</b></p>	<p>Zur Kompensation von unvermeidbaren Höhlenbaumverlusten und zur Erleichterung von Ausweichbewegungen gegenüber des Holzeinschlags sind gegenüber der Durchführung der Rodungen <b>zeitlich vorgezogen</b> Fledermauskästen und Brutvogelkästen als Ersatzquartiere zu installieren, um das Quartierangebot für betroffene Fledermaus- und Brutvogelvorkommen bzw. örtliche Populationen sicherzustellen. Die Wartung der Kästen ist zu gewährleisten.</p> <p>Die Fledermaus- und Brutvogelkästen sollten im räumlich-funktionalen Zusammenhang mit dem betroffenen Bereich installiert werden.</p> <p>Folgende Ersatzquartiertypen sind anzubringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 Fledermausspaltenkästen,</li> <li>• 150 Fledermausrundhöhlenkästen,</li> <li>• 200 Brutvogelkästen:</li> <li>• 150 universal Nisthöhlen</li> <li>• 100 Höhlen für Nischenbrüter.</li> </ul> <p>Bei einem Höhlenbaumverlust von 358 Bäumen müssen <u>716 Ersatzquartiere</u> vorzeitig installiert werden.</p> <p>Die Ersatzquartiere für Fledermäuse und Brutvögel sind jeweils ungefähr gleichmäßig auf die zu erhaltenden Ufergehölze zu verteilen.</p>

## 7 Beurteilung des Verbotstatbestandes gem. § 44 BNatSchG

Aus gutachterlicher Sicht kann nicht von vorneherein ausgeschlossen werden, dass in Bezug auf die planungsrelevante Fauna, artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 (vermeidbare Tötung, Verletzung, Gefährdung von Individuen, Entwicklungsstadien) eintreten.

„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“

Bei einem Teil des Artenspektrums handelt es sich um Arten, die jedes Jahr neue Nester anlegen und die bezüglich ihrer Brutstätten variabel sind. Für Arten bei denen dies nicht der Fall ist, gibt es keine Ausweichmöglichkeiten im näheren Umfeld. Die Habitate entlang des Glan sind aufgrund der geringen Breite des Ufersaums begrenzt und Ausweichmöglichkeiten auf vorhandene Habitate sind bereits durch andere Arten besetzt. Ein Verlust von rund 40% als Quartieren erscheint vor Ort nicht kompensierbar. Es ist daher davon auszugehen, dass es durch die Rodung zu einer Verringerung der Brutpaare der lokalen Population kommen wird. Gleiches gilt für die Fledermausvorkommen. Ein Eingriff ist in dem hier vorgesehenen Umfang nicht mit den Belangen des Natur- und Artenschutzes vereinbar.

Gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG obliegt es den zuständigen Behörden für Naturschutz und Landschaftspflege ob diese „von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,

2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,

3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,

4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder

5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert [...]“

Nr. 1 und 4 sind im Falle der Baumfällungen am Glan auszuschließen. Im Hinblick auf den Kanubetrieb ist dem Glan durchaus ein öffentliches Interesse nach sozialer und wirtschaftlicher Art vorhanden. Ein „überwiegend öffentliches Interesse“ besteht diesbezüglich jedoch nicht.

Die Entnahme einzelner Gefahrenbäume führt nicht grundsätzlich zum eintreten des Verbotstatbestandes gem. § 44 BNatSchG. Falls Einzelbäume gefällt werden müssen, sind dabei die unter Kapitel 6 genannten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen sowie die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen umzusetzen. Eine flächige Rodung des Baumbestands ist jedoch zwingend zu vermeiden. In diesem Fall kann es dazu kommen, dass die unter Kapitel 5 genannten Natur- und Umweltauswirkungen eintreten.

## 8 Zusammenfassende Raumbewertung

Im Rahmen eines Gutachtes (FRANK 2017) wurde das Herstellen des verkehrssicheren Zustandes, auch bei einer geringeren berechtigten Sicherheitserwartung an den Verkehr, gefordert. Alle Gefahrenbäume sowie alle sog. 3-Monatsbäume (insgesamt 465 Bäume) sind sofort zu fällen oder anderweitig zu behandeln. 129 weitere Bäume müssen in einem Zeitraum von 6 Monaten gefällt werden. In den nächsten 10 Jahren müssten weitere Bäume gefällt werden.

Daraufhin wurden im Rahmen des hiermit vorliegenden Gutachtens Fledermauskartierungen sowie eine Bewertung der vorhandenen Horst-/ Quartier- und Habitatbäume durchgeführt. Darüber hinaus erfolgte eine ergänzende, faunistische Potentialabschätzung weiterer Arten.

Der Landschaftsraum des Glan ist insgesamt betrachtet als hochwertiger Biotopkomplex zu bezeichnen. Abgesehen der anthropogen und dörflich geprägten Strukturen zeichnen sich die Flächen meist durch eine hohe ökologische Wertigkeit aus (v.a. die naturnahen Gewässerabschnitte, die gewässerbegleitenden Gehölze sowie die angrenzenden Wiesen und Wälder). Von den insgesamt 594 Bäumen, die innerhalb von 6 Monaten gefällt werden sollen, weisen 451 (76%) eine hohe Bedeutung für den Artenschutz auf.

Durch die aus Gründen der Verkehrssicherheit erforderliche Fällung von Bäumen kommt es zu erheblichen Eingriffen in den Naturhaushalt, gegenüber Arten- und Biotope, dem Landschaftsbild und der Erholungsfunktion entlang des Glan.

- Durch die Entnahme von Bäumen der Ufergehölze und der damit verbundenen Puffer- und Filterwirkung nimmt der Stoffeintrag z.B. aus landwirtschaftlicher Nutzung zu.
- Die Ufergehölze des Glan tragen zu einem verbesserten Kleinklima bei. Durch den Verlust von mehreren, aneinander gegliederten Einzelbäumen, kommt es zu Sauerstoffmangelsituationen im Wasser und zu einer Erhöhung des CO<sub>2</sub>-Gehaltes in der Luft.
- Ein erhöhter Lichteinfall sorgt für die Eutrophierung von Gewässern. Folgen sind u. a. übermäßiges Pflanzenwachstum mit Auswirkungen auf den Wasserhaushalt und die Gewässerflora und -fauna.
- Durch den Verlust von Bäumen der Ufergehölze entsteht eine erhöhte Erosionsgefahr. Von besonderer Bedeutung ist dies im Bereich der flächigen Entnahmestellen (vgl. Plan 1).
- Bei der Fällung von Bäumen im Uferbereich kommt es zu mittel- bis langfristigen Beeinträchtigungen des Bodengefüges (Auswirkungen auf Bodenstruktur, -wasserhaushalt und -organismen).
- Die Auswirkungen durch die Entnahme von Gehölzen mit wichtigen Biotopfunktionen können durch spezielle Maßnahmen minimiert werden. Diese Funktionen sind nur mittelfristig, wenn Nachpflanzungen nachgewachsen sind, wieder vollständig herzustellen. Es ist hier von einem Zeitraum von 20 bis 30 Jahren auszugehen.
- Beeinträchtigungen angrenzender Vegetation können durch geeignete Schutzmaßnahmen minimiert werden.
- Durch die beabsichtigten Rodungsmaßnahmen kommt es zu Verlusten und Beeinträchtigungen von geschützten Biotopen.
- Insgesamt kann in Bezug auf die planungsrelevante Fauna festgestellt werden, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG (vermeidbare Tötung, Verletzung, Gefährdung von Individuen, Entwicklungsstadien) möglich sind. Eine Minimierung der Beeinträchtigungen kann grundsätzlich über Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen erfolgen. Aufgrund der begrenzten Ausweichmöglichkeiten sind erheblichen Beeinträchtigungen der lokalen Populationen aufgrund des hohen Verlustes an Habitat- und Quartierbäumen nicht auszuschließen. Das Angebot an Ruhe- und Fortpflanzungsstätten kann nicht im räumlichen Zusammenhang sichergestellt werden. Ein Eintreten des Schädigungstatbestandes (§44 Abs. 1 Nr. 3) kann aufgrund der hohen Habitatbaumverluste nicht ausgeschlossen werden.

- Die Umsetzung der Maßnahme sorgt für eine Einschränkung der Pufferfunktion zwischen dörflichem und erholungsrelevantem Raum. Das durch den mäandrierenden Glan geprägte Landschaftsbild ändert sich mittelfristig. Für diesen Zeitraum entstehen sowohl Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild als auch auf die Erholungsfunktion.

Bei der Bewertung des Eingriffes ist zwischen der Fällung einzelner Bäume innerhalb eines Ufergehölzes und der Fällung von längeren Passagen eines Gehölzes zu unterscheiden. Während bei der Fällung einzelner Bäume die Habitatfunktionen durch die angrenzenden Bäume noch erfüllt werden können, gehen diese bei der Fällung längerer Abschnitte verloren. Darüber hinaus nehmen die zuvor genannten Eutrophierungsprozesse, etc. zu: das Pflanzenwachstum im/am Wasser steigt und die Strömungsgeschwindigkeit nimmt ab.

Die Habitatfunktionen können nur mittelfristig, wenn Nachpflanzungen nachgewachsen sind, wieder hergestellt werden. Es ist hier von einem Zeitraum von 20 bis 30 Jahren auszugehen.

Generell lassen sich Baumfällungen durch die Wahl geeigneter Schutz-, Minimierungs-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen kompensieren. Eine **flächige Rodung** des Baumbestands ist jedoch zwingend zu vermeiden. In diesem Fall kann es dazu kommen, dass die zuvor genannten Natur- und Umweltauswirkungen eintreten (vgl. Kapitel 5).

Aufgrund der begrenzten Ausweichmöglichkeiten sind erheblichen Beeinträchtigungen der lokalen Populationen aufgrund des hohen Verlustes an Habitat- und Quartierbäumen nicht auszuschließen. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG (vermeidbare Tötung, Verletzung, Gefährdung von Individuen, Entwicklungsstadien) sind nicht von vorneherein auszuschließen. Zudem kann nicht versichert werden, dass die Indikatorarten Wasseramsel und Eisvogel auf die Veränderungen des Ufergehölzes negativ reagieren und es zu Beeinträchtigungen der lokalen Populationen kommt.

Die **Entnahme einzelner Gefahrenbäume** führt nicht grundsätzlich zum eintreten des Verbotstatbestandes gem. § 44 BNatSchG. Falls Einzelbäume gefällt werden müssen, sind dabei die unter Kapitel 6 genannten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen sowie die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen umzusetzen.

## 9 Literatur

- CORDES, U & K.-J. CONZE (2012): Biotopkartieranleitung für Rheinland-Pfalz.
- DONGUS (2010): Entwicklungskonzept für einen naturverträglichen Kanutourismus und eine Verbesserung der Erlebbarkeit des Glan von Altenglan bis Odernheim
- FRANK, F. (2017): GUTACHTEN 17034 – SGD SÜD – GLAN I. ORDNUNG, KONTROLLE
- HEIMANN & SCHULZ (2013): Naturverträglicher Kanutourismus am Glan – Erstellung einer wissenschaftlichen Studie zum naturverträglichen Kanutourismus am Glan von Glan-Münchweiler bis Odernheim
- IUS WEIBEL & NESS GMBH (2016): Naturverträglicher Kanutourismus auf dem Glan Untersuchung denkbarer Auswirkungen des Kanutourismus auf die Umwelt; Ergebnisse aus der Erprobungssaison 2015.
- KIEFER, A., H. KÖNIG, C. SCHREIBER, M. VEITH, M. WEISHAAR, H. WISSING & K. ZIMMERMANN (1992): Rote Liste der bestandsgefährdeten Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera) in Rheinland-Pfalz – Vorschlag einer Neufassung vom Arbeitskreis Fledermausschutz Rheinland-Pfalz. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Bd.6, Heft 4, S.1051-1063, Landau.
- LfU (LANDESAMT FÜR UMWELT) (2017a): ARTeFAKT – Arten und Fakten. URL: <http://www.artefakt.rlp.de/>
- LfU (LANDESAMT FÜR UMWELT) (2017b): Artdatenportal. URL: <http://map.final.rlp.de/Kartendienste/index.php?service=artdatenportal>
- LGB (LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU) (2017): Online Karten. URL: [http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view\\_id=13](http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=13)
- MEINIG, H., P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153. Bundesamt für Naturschutz, Bonn.
- MUEEF (MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ) (2017a): LANIS Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung. URL: [http://map1.naturschutz.rlp.de/kartendienste\\_naturschutz/index.php](http://map1.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php)
- MUEEF (MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ) (2017b): GeoPortal Wasser. URL: <http://www.geoportal-wasser.rlp.de/servlet/is/2025/>
- MUEEF (MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ) (2017c): Klimawandelinformationssystem Rheinland-Pfalz. URL: [http://www.kwis-rlp.de/de/daten-und-fakten/klimawandel-vergangenheit/#user\\_download\\_pi1-observationperiod-observationperiod1](http://www.kwis-rlp.de/de/daten-und-fakten/klimawandel-vergangenheit/#user_download_pi1-observationperiod-observationperiod1)
- NESS & WINGBERG (2014): Abschlussbericht zum Moderationsverfahren „Naturverträglicher Kanutourismus auf dem Glan“
- GRÜNEBERG, C., H.-G BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung. – Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.
- SIMON, L., M. BRAUN, T. GRUNWALD, K.-H. HEYNE, T. ISSELBÄCHER & M. WERNER (2014): Rote Liste Brutvögel. 51 S.

**Betreff**

# **Landschaftsökologische Raumbewertung Glan**

## **Abschnitt Lauterecken bis Meisenheim**

**Aufstellungsvermerk:**

**Der Auftraggeber:**

SGD Süd

Wasserwirtschaft

Fischerstr. 12

67655 Kaiserslautern

**Bearbeitung:**

WÖG & L.A.U.B. GmbH

L. Bannas

M. Sc. Naturschutz und Landschaftsökologie

Dr. Christoph Willigalla

Dipl. Landschaftsökologe

.....

(Ort / Datum)

Mainz, den 20. November 2017

.....

(Unterschrift)



i. A. L. Bannas  
gepr. ppa. D. Schulte

L.A.U.B. Ingenieurgesellschaft mbH

.....  
Dr. Christoph Willigalla

Willigalla Ökologische Gutachten