

Markt Kleinwallstadt

Straße / Abschnittsnummer / Station: St 2309_390_0500-1,300

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit
Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt

FESTSTELLUNGSENTWURF

Unterlage 1
- Erläuterungsbericht –

Die mit T gekennzeichneten Blätter ersetzen die alte Fassung vom
29.08.2014 aufgrund der Planänderung vom 29.06.2018

Die mit TT gekennzeichneten Blätter ersetzen die alte Fassung vom
29.06.2018 aufgrund der Planänderung vom 23.08.2019

aufgestellt

Markt Kleinwallstadt , 29.08.2014 / 29.06.2018
/ 23.08.2019



Peter Maidhof

INHALTSVERZEICHNIS

ABKÜRZUNGEN	5
0 VORBEMERKUNGEN	7
1 DARSTELLUNG DES VORHABENS	8
1.1 Planerische Beschreibung	8
1.2 Straßenbauliche Beschreibung	9
1.3 Streckengestaltung	10
2 BEGRÜNDUNG DES VORHABENS	10
2.1 Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren	10
2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung	10
2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)	10
2.4 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens	11
2.4.1 Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung	11
2.4.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse	13
2.4.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit	15
2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen	16
2.6 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses	17
3 VERGLEICH DER VARIANTEN UND WAHL DER LINIE	19
3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes	19
3.2 Beschreibung der untersuchten Varianten	20
3.2.1 Variantenübersicht	20
3.2.2 Variante 1a	22
3.2.3 Variante 1b	24
3.2.4 Variante 1c	24
3.2.5 Variante 2, direkte Führung der St 2309	25
3.2.6 Variante 3, Unterführung DB Linie 5220	25
3.3 Variantenvergleich	26
3.3.1 Raumstrukturelle Wirkungen	26
3.3.2 Verkehrliche Beurteilung	26
3.3.3 Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung	27
3.3.4 Umweltverträglichkeit	28
3.4 Gewählte Linie	28
4 TECHNISCHE GESTALTUNG DER BAUMAßNAHME	30

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

4.1	Ausbaustandard	30
4.1.1	Entwurfs- und Betriebsmerkmale	30
4.1.2	Vorgesehene Verkehrsqualität	30
4.1.3	Gewährleistung der Verkehrssicherheit	31
4.2	Bisherige/zukünftige Straßennetzgestaltung	31
4.3	Linienführung	33
4.3.1	Beschreibung des Trassenverlaufs	33
4.3.2	Zwangspunkte	34
4.3.3	Linienführung im Lageplan	34
4.3.4	Linienführung im Höhenplan	35
4.3.5	Räumliche Linienführung und Sichtweiten	36
4.4	Querschnittsgestaltung	37
4.4.1	Querschnittselemente und Querschnittsbemessung	37
4.4.2	Fahrbahnbefestigung	37
4.4.3	Böschungsgestaltung	38
4.4.4	Hindernisse in Seitenräumen	38
4.5	Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten	38
4.5.1	Anordnung von Knotenpunkten	38
4.5.2	Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte	39
4.5.3	Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten	41
4.6	Besondere Anlage	42
4.7	Ingenieurbauwerke	42
4.7.1	BW 01 – Brücke St 2309 über B 469	43
4.7.2	BW 02 – St 2309 Brücke über den Main	43
4.7.3	BW 03 – Brücke B 469 (Rampe) zur St 2309	44
4.7.4	BW 04 – Brücke St 2309 über die DB Strecke Aschaffenburg- Miltenberg	44
4.7.5	BW 05 – Stützbauwerk B 469/ Rampenbrücke FR Stockstadt, unten,	44
4.7.6	BW 06 – Stützbauwerk St 2309 FR B 469, unten, bei Kreisverkehrsplatz	45
4.7.7	BW 07 – Stützbauwerk St 2309, FR Elsenfeld, unten, Am Firmengelände Weitz	45
4.7.8	Sonderbauwerk – Überflughilfe für Fledermäuse auf der Brücke über DB	45
4.7.9	Bauwerk nachrichtlich – BW 08 – Brücke St 2309 über den „Neuen Graben“	45
4.8	Lärmschutzanlagen	45
4.9	Öffentliche Verkehrsanlagen	46
4.10	Leitungen	46
4.11	Baugrund/Erdarbeiten	47
4.12	Entwässerung	50
4.13	Straßenausstattung	53

5	ANGABEN ZU DEN UMWELTAUSWIRKUNGEN	54
5.1	Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	54
5.2	Naturhaushalt	55
5.3	Landschaftsbild	66
5.4	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	68
5.5	Wechselwirkungen	68
5.6	Artenschutz/Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)	68
5.7	Natura 2000-Gebiete	77
5.8	Weitere Schutzgebiete	77
6	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH ERHEBLICHER UMWELTAUSWIRKUNGEN NACH DEN FACHGESETZEN	78
6.1	Lärmschutzmaßnahmen	78
6.2	Luftschadstoffe	79
6.3	Maßnahmen zum Gewässerschutz	81
6.4	Landschaftspflegerische Maßnahmen	83
6.4.1	Ableiten des naturschutzfachlichen Maßnahmenkonzeptes	83
6.4.2	Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme	85
6.4.3	Maßnahmenübersicht	86
6.4.4	Risikomanagement	88
6.4.5	Gesamtbeurteilung des Eingriffs	89
6.4.6	Eingriffsregelung gem. §15 BNatSchG	89
6.4.7	Abstimmungsergebnis mit Behörden	90
6.5	Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete	90
6.6	Sonstige Maßnahmen nach Fachrecht	90
7	KOSTEN	91
8	VERFAHREN	91
9	DURCHFÜHRUNG DER BAUMAßNAHME	92

ABKÜRZUNGEN

A	Autobahn
Abs.	Absatz
ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm
AG	Aktiengesellschaft
AS	Anschlussstelle
Art.	Artikel
B	Bundesstraße
BAB	Bundesautobahn
BayWaldG	Waldgesetz für Bayern
best.	bestehende
BImSchV	Bundes-Immissionsschutzverordnung
BMVI	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CEF	Measures to ensure the continued ecological functionality
DB	Deutsche Bahn
dB(A)	Dezibel (A-bewertet)
D _{StrO}	(Lärm-) Korrekturfaktor für unterschiedliche Straßenoberflächen in dB(A)
DTV	durchschnittlicher täglicher Verkehr in Kfz/24h
EKrG	Eisenbahnkreuzungsgesetz
EKrV	Eisenbahnkreuzungsverordnung
evtl.	eventuell
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V., Köln
ha	Hektar
HBS	"Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)"
Kfz/24h	Kraftfahrzeuge pro 24 Stunden
KP	Knotenpunkt
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LH	Lichte Höhe

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

LKW	Lastkraftwagen
LS	Landstraße
LSA	Lichtsignalanlage
LW	Lichte Weite
M-%	Massenprozent
MAmS	"Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen"
MIL	Kreisstraße Landkreis Miltenberg
o.g.	oben genannt
ÖPNV	öffentlicher Personennahverkehr
PKW	Personenkraftwagen
RAA	Richtlinie für die Anlage von Autobahnen
RAL	Richtlinie für die Anlage von Landstraßen
RAS-EW	Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Entwässerung
RIN	Richtlinie für integrierte Netzgestaltung
RiStWag	"Richtlinie für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wassergewinnungsgebieten"
RLuS 2012	Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen – RLuS
RLW	Richtlinie für den ländlichen Wegebau
RPS	Richtlinie für passive Schutzeinrichtungen an Straßen
RQ	Regelquerschnitt
RStO	"Richtlinie für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen"
RV	Regelungsverzeichnis
St	Staatsstraße
Str.-km	Straßenkilometer
SV/24h	Schwerverkehr pro 24 Stunden
WSG	Wasserschutzgebiet
ZTVE-StB	"Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau"
16. BImSchV	"16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes - Verkehrslärmverordnung"

0 VORBEMERKUNGEN

In der beantragten Planfeststellung sollen die rechtlichen Voraussetzungen für alle durch das Vorhaben berührten öffentlich-rechtlichen Beziehungen für den Neubau der Mainbrücke Kleinwallstadt und der zu diesem Vorhaben gehörenden notwendigen Begleit- und Folgemaßnahmen geschaffen werden.

Zweck der Planfeststellung ist es, alle von dem Vorhaben berührten öffentlichen Beziehungen zwischen dem Träger der Baumaßnahme und anderen Träger öffentlicher Belange sowie privaten Betroffenen rechtsgestaltend zu regeln.

Insbesondere wird im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens darüber entschieden,

- welche Grundstücke oder Grundstücksteile für das Vorhaben benötigt werden,
- wie die öffentlich-rechtlichen Beziehungen im Zusammenhang mit dem Vorhaben gestaltet werden,
- wie die Kosten der Maßnahme zu verteilen und die Unterhaltungskosten abzugrenzen sind,
- ob und welche Lärmschutzmaßnahmen erforderlich sind,
- welche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen i.S. von § 15 BNatSchG i.V. m. den entsprechenden Regelungen nach den Landesgesetzen zum Schutz von Natur und Landschaft erforderlich sind,
- ob Vorkehrungen oder die Errichtung und Unterhaltung von Anlagen zum Wohl der Allgemeinheit oder zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf Rechte anderer erforderlich sind und welche dies sind.

Die vorliegende Planfeststellungsunterlage behandelt den Neubau der Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit einer Mainbrücke südlich Kleinwallstadt.

In der Planfeststellung werden keine privatrechtlichen Entscheidungen getroffen. So wird z.B. nicht über Bedingungen zum Kauf eines Grundstückes oder über die Höhe einzelner Entschädigungen entschieden.

Die Baulast aller von dieser Planfeststellung berührten baulichen Anlagen (wie Straßen, Wege, Kanäle, Leitungen, etc.) sowie Einzelheiten dazu, regelt das als Unterlage 11 im Teil B beigefügte Regelungsverzeichnis.

1 DARSTELLUNG DES VORHABENS

1.1 Planerische Beschreibung

Der vorliegende Feststellungsentwurf beinhaltet die Planung der Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit dem Neubau einer Brücke über den Main zur Verbindung der rechtsmainisch verlaufenden Staatsstraße 2309 und der linksmainisch verlaufenden Bundesstraße 469 mit den entsprechenden Zufahrtsrampen. Zusätzlich angeschlossen wird die linksmainisch verlaufende Kreisstraße MIL 38.

Das Vorhaben liegt im Landkreis Miltenberg auf den Gemeindegebieten der Marktgemeinden Kleinwallstadt und Elsenfeld sowie der Gemeinde Großwallstadt.

Der baulich umzusetzende etwa 900 m lange Neubauabschnitt beginnt westlich des Mains unmittelbar südlich der Anschlussstelle Großwallstadt der B 469 mit der Kreisstraße MIL 38 mit einem Kreisverkehr im Abschnitt 210, Station 0,378 und endet östlich des Mains an der St 2309 im Abschnitt 430, Station 1,333 ebenfalls mit einem Kreisverkehr. In diesem Streckenzug wird mit der neuen Ortsumgehung die B 469 in Abschnitt 260_0,392, die Bundeswasserstraße Main (Main – km 102,1) und die Bahnstrecke 5220, Aschaffenburg - Miltenberg (Bahn-km ~16+080) gekreuzt.

Für die Region stellt insbesondere die B 469 linksmainisch eine wesentliche Verbindungsfunktion an das weiträumige Verkehrsnetz (BAB A 3, BAB A 45 und B 26) dar. Sie ist die wichtigste Verbindung zwischen den Mittelzentren wie Miltenberg, Obernburg, Elsenfeld und Erlenbach und dem Oberzentrum Aschaffenburg.

Die B 469 ist als überregionale Verbindungsstraße somit der Kategoriengruppe AS II nach RIN zuzuordnen.

Die St 2309 übernimmt rechtsmainisch die Verbindungsfunktion zwischen den Mittelzentren (Regionalplan Region Bayerischer Untermain) Miltenberg, Elsenfeld und den Unterzentren Klingenberg, Kleinwallstadt, Sulzbach und dem Oberzentrum Aschaffenburg. Nach RIN ist die St 2309 (Verbindung Mittelzentren – Unterzentren) der Verbindungsfunktionsstufe III (regionale Verbindung) und damit der Verkehrswegekategorie LS III (regionale Landstraße) einzuordnen.

Im Zuge der Maßnahme Ortsumgehung Kleinwallstadt wird die St 2309 zwischen Elsenfeld und Kleinwallstadt über die DB Strecke Aschaffenburg - Miltenberg, über den Main und über die B 469 geführt und im Bereich der Anschlussstelle Großwallstadt an die B 469 angeschlossen.

Die Entwässerung erfolgt in Dammlagen breitflächig über das Bankett und die Böschungen in das angrenzende Gelände. Wo eine breitflächige Ableitung des Straßen-

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

abwassers nicht möglich ist, wird dieses in Mulden gefasst und entsprechenden Versickerungsbecken zugeführt.

Maßnahmenbedingt werden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich. Weiterhin sind als Folgemaßnahmen die betroffenen Sparten den neuen Verhältnissen anzupassen.

Die St 2309 verläuft auf einer Länge von ca. 60 km als Landstraße in Mömbris im nördlichen Landkreis Aschaffenburg bis zur Landesgrenze zu Baden - Württemberg im Süden im Landkreis Miltenberg. Sie verläuft vielfach durch die Ortsdurchfahrten der dort befindlichen Gemeinden. Ausnahmen hierzu bilden die Ortsumgehungen von Miltenberg, Elsenfeld und Obernau als Stadtteil von Aschaffenburg. Die Verkehrswegekategorie bleibt wie im Bestand als regionale Landstraße der Kategoriengruppe III erhalten. Die Maßnahme ist im 7. Ausbauplan für die Staatstraßen in der Dringlichkeit 1R enthalten.

Baulastträger für die St 2309 Neubau der Mainbrücke südlich Kleinwallstadt als baulich umzusetzender Teil der Ortsumgehung Kleinwallstadt ist in kommunaler Sonderbaulast der Markt Kleinwallstadt. Mit Verkehrsfreigabe geht die Bau- und Unterhaltungslast der St 2309 auf den Freistaat Bayern über. Die St 2309 wird der Entwurfsklasse 3 zugeordnet.

1.2 Straßenbauliche Beschreibung

Die insgesamt ca. 1,9 km lange Neubautrasse (mit Anschlüssen) beginnt im Westen an der Anschlussstelle Großwallstadt der B 469/best. MIL 38 und verläuft mit einer Brücke weitestgehend rechtwinklig über die Bundesstraße 469, die Bundesswasserstraße Main, über die DB Linie Aschaffenburg Miltenberg zur bestehenden St 2309 zwischen Kleinwallstadt und Elsenfeld (siehe Unterlage 3). Am Baubeginn und Bauende wird die neue Trasse mit dem Bestandstraßennetz über Kreisverkehre angeschlossen. Aus Gründen der Leistungsfähigkeit wird die Fahrbahn der B 469 Miltenberg – Aschaffenburg mit einer Parallelrampe an die neue St 2309 angeschlossen.

Für die neue St 2309 wurde gem. RAL ein RQ 11 und für die Brückenbereiche ein RQ 11B gewählt. Der geplante Querschnitt weist zwei Fahrstreifen und zwei Randstreifen mit einer Gesamtbreite von je 4,0 m auf.

Für die Querung der B 469, des Mains und der Bahnlinie Aschaffenburg – Miltenberg werden jeweils Brückenbauwerke erforderlich. Die Brücke über die B 469 hat eine Gesamtlänge von 122 m, die Brücke über den Main 260 m und über die Bahnlinie 14 m. Im Zuge der neuen Mainbrücke und der Brücke über die B 469 wird ein Radweg straßenbegleitend mitgeführt, der dann an den bestehenden, parallel zur Bahnlinie verlau-

fenden Radweg angeschlossen wird. Auf der Brücke über der DB wird der Querschnitt so gewählt, dass eine Radwegführung neben der Straße zu einem späteren Zeitpunkt möglich ist.

1.3 Streckengestaltung

Die Streckencharakteristik wird durch die Trassierung der St 2309 in Lage und Höhe zur Mainquerung bestimmt.

2 BEGRÜNDUNG DES VORHABENS

2.1 Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren

In der Vergangenheit wurden bisher keine vertiefenden Untersuchungen zu einer Ortsumgehung von Kleinwallstadt, das massiv durch den vorherrschenden Durchgangsverkehr belastet ist, durchgeführt. Im Flächennutzungsplan des Markts Kleinwallstadt sind sowohl eine Ortsumgehung im Osten als auch der „Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt“ nachrichtlich enthalten. In der öffentlichen Diskussion befand sich darüber hinaus auch eine innerörtlich geführte Trasse entlang der Bahnlinie Aschaffenburg – Miltenberg.

Eine vertiefende Untersuchung wurde nun in dem vorgelegten Feststellungsentwurf durchgeführt.

2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung

Beim Neubau einer Staatsstraße mit Brücke handelt es sich nicht um ein UVP-pflichtiges Verkehrsvorhaben. Eine allgemeine oder standortbezogene UVP-Vorprüfung für Ausbauten an Gewässern nach UVPG Anlage 1, Nr. 13.18.1 bzw. 13.18.2, ist ebenfalls nicht erforderlich, da solche Ausbaumaßnahmen weder im Rahmen des Bauvorhabens selbst noch im Rahmen der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgenommen werden.

Dennoch wurden die Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter bewertet und dargestellt (s. Punkt 5).

Basierend auf diesen Daten wird die Planfeststellungsbehörde eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchführen.

2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)

-entfällt-

2.4 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens

2.4.1 Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung

Der Markt Kleinwallstadt liegt in der Region Bayerischer Untermain (Region 1). Er bildet zusammen mit dem Markt Großwallstadt ein Unterzentrum.

Die Trasse befindet sich in der Region 1, Bayerischer Untermain, in der äußeren Verdichtungszone des Verdichtungsraumes Aschaffenburg am östlichen Einzugsbereich des Rhein-Main-Gebietes. Im Landesentwicklungsprogramm ist der Bereich den Teilräumen mit besonderem Handlungsbedarf zugeordnet. Der Wirtschaftsstandort Bayerischer Untermain hängt ganz entscheidend von der Leistungsfähigkeit und Sicherheit der Verkehrsinfrastruktur ab. Eine schnelle und sichere Verkehrsanbindung an die Mittel- und Oberzentren (auch das Rhein-Main-Gebiet) ist für die Region von zentraler Bedeutung.

Im Regionalplan der Region Bayerischer Untermain (1) vom 25. Oktober 2011 sind unter Punkt B IX „Verkehr“ folgende Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung und deren Begründung für den vorliegenden Planungsbereich vorgesehen:

„3.1 Ein engmaschiges, gut ausgebautes Straßennetz verbessert die Standortvoraussetzungen der Region. Es verbessert den Verkehrsaustausch zwischen den zentralen Orten und ihren Verflechtungsbereichen, erleichtert den Pendlern auch aus peripheren Räumen den Weg zum Arbeitsplatz bzw. zur Ausbildungsstätte und dient auch dem Öffentlichen Personennahverkehr. Darüber hinaus ermöglicht ein gutes Straßennetz die Erschließung der Region für die Tages- und Wochenenderholung sowie den Fremdenverkehr.

Die Dichte des Straßennetzes der Region ist in Bezug auf die Fläche relativ günstig, bezogen auf die Einwohnerzahl liegt sie jedoch erheblich unter dem Landesdurchschnitt. Da sich Letzteres durch die hohe Bevölkerungsdichte in der Region erklärt und auf Grund dieser Gegebenheit die Länge des überörtlichen Straßennetzes als weitgehend ausreichend angesehen werden muss, liegt das Hauptaugenmerk auf dem Ausbau des vorhandenen Straßennetzes, um es sicherer zu machen und Ortsdurchfahrten zu entlasten, wodurch auch die Auswirkungen des Verkehrs auf die Lebensbedingungen der Bevölkerung (Emissionen durch den Straßenverkehr) reduziert werden.

Einer angemessenen Bewältigung der Folgen des Schwerverkehrs kommt angesichts der Industrialisierung der Region, der unmittelbaren Nähe des Rhein-Main-Gebiets, der

speziellen regionalen Siedlungsstruktur mit ihren verbreiteten Straßendörfern in oft beengten Tallagen und der hier hohen Besiedlungsdichte besondere Bedeutung bei. Zusätzliche Aktualität erhält diese Thematik im Hinblick auf die neu eingeführte LKW-Mautpflicht und die Neigung, ihr zu entgehen. Die zur Lösung dieses Problems angegangenen Bemühungen sollen intensiviert und fortgeführt werden, um den Durchgangsverkehr soweit irgend möglich vom regionalen und örtlichen Straßenverkehrsnetz fernzuhalten.

Zur Erhöhung der Sicherheit im Straßenverkehr gehört auch eine möglichst weitgehende Trennung der Radfahrer und Fußgänger vom übrigen Verkehr. Soweit es die örtlichen Verhältnisse zulassen und sofern ein ausreichender Bedarf besteht, sollen deshalb Rad- und Gehwege angelegt werden. Damit wird auch der zunehmenden Bedeutung des Fahrrads für Berufstätige und Schüler sowie für das Radwandern, die Naherholung und dem Tourismus Rechnung getragen.

Die topographischen Rahmenbedingungen, besonders schützenswerte Landschaftsteile mit hoher Umweltempfindlichkeit, die Schonung wertvoller Böden und der Schutz typischer Ortsbilder machen eine besonders umweltfreundliche Durchführung von Straßenbaumaßnahmen erforderlich. Deshalb sollen Straßenbauprojekte sorgfältig daraufhin überprüft werden, ob die beabsichtigte Verbesserung der Verkehrsverhältnisse im Hinblick auf Verkehrserschließung, Verkehrsbedarf, Verkehrssicherheit und Umweltbelange einen Straßenneubau erfordert oder durch den Ausbau bestehender Straßen erreichbar ist. Diese Festlegung wird darüber hinaus mit einer möglichst sparsamen Dimensionierung der Verkehrsflächen und dem „Rückbau“ entbehrlicher Straßen und Wege Rechnung getragen.

[...]

Die zur Verbesserung des Straßennetzes in der Region erforderlichen größeren Maßnahmen sind in den Festlegungen 3.2 – 3.6 und den zugehörigen Begründungen aufgeführt. Neubauten und Verlegungen sind darüber hinaus in der Tekturkarte 4 zu Karte 2 „Siedlung und Versorgung“ zeichnerisch erläuternd dargestellt.“

[...]

„3.3 Die Staatsstraßen sollen zusammen mit den Bundesfernstraßen ein geschlossenes Verkehrsnetz bilden, das den Durchgangsverkehr bewältigen, die Flächenerschließung verbessern, zur weiteren Ordnung des Verkehrs und außerdem zur Entlas-

tung der Ortskerne vom Durchgangsverkehr beitragen soll. Deshalb sollen die im Ziel genannten Straßen im Verlauf der regionalen Verkehrsachsen ausgebaut werden.“

[...]

„3.6...Erwogen werden weiterhin Planungen für den Bau zusätzlicher Brücken in den Räumen Erlenbach a Main/Klingenberg/ Wörth a. Main (2012 dem Verkehr übergeben) und Großwallstadt/Kleinwallstadt. Hier sind noch Voruntersuchungen im Gang und die erforderlichen Absprachen zwischen den betroffenen Gemeinden notwendig.“

Im Regionalplan sind die Bereiche östlich der Staatsstraße als Vorranggebiet für Sand und Kies „SD/KS4 Südlich Kleinwallstadt“ und Vorbehaltsgebiet für Sand und Kies „SD/KS10 Südlich Kleinwallstadt“ ausgewiesen. ~~Vorbehalts- und Vorranggebiete für Sand und Kies (SD/KS4 – Sand/Kies Südlich Kleinwallstadt) dargestellt.~~

In der Karte „Siedlung und Versorgung“ und in Kap. 3.1.1 ist der Planungsabschnitt als regionaler Grünzug Gz5 zwischen Kleinwallstadt und Elsenfeld in Ost-West-Richtung dargestellt. Hier soll der Freiraum als Biotopverbundachse zwischen Mainaue und Naturpark Spessart sowie hochwertigen Trocken- und Magerstandorte gesichert werden.

Die Planung steht in keinem Widerspruch zu den o.g. Zielen des Regionalplanes baye-rischer Untermain, wenn durch die landschaftsgerechte Einbindung und Gestaltung der Brücke mit den notwendigen Anbindungen, der regionale Grünzug erhalten bleibt.

2.4.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse

„Zur Überwachung der Verkehrsentwicklung und zur Ermittlung der Verkehrsstärken auf dem klassifizierten Straßennetz finden regelmäßig im Fünfjahres-Turnus bundesweite *Straßenverkehrszählungen* (SVZ) statt. Die Zählungen erstrecken sich über das Netz der Autobahnen, der Bundes-, und Staatsstraßen und auf einen Großteil der Kreisstraßen. Bei Neu- und Ausbauplanungen werden in der Regel zusätzliche Verkehrsuntersuchungen erforderlich. Für den Raum Aschaffenburg/Untermain ~~besteht ein Verkehrsmodell, basierend auf der Infrastruktur von 2010, der „Verkehrsdatenbasis Rhein-Main (VDRM)“ sowie der o.g. Straßenverkehrszählung (SVZ) 2005. Mit diesem Daten- und Rechenmodell können die Verkehrsauswirkungen einer geplanten Maßnahme bestimmt und ausgewiesen werden.~~ steht das 2018 aktualisierte, regionale Verkehrsmodell „Bayerischer Untermain“ des Staatlichen Bauamts Aschaffenburg zur Verfügung.

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

Dieses auf den aktuellen, auch von der Bundesverkehrswegeplanung verwendeten Prognosehorizont 2030 fortgeschriebene regionale Verkehrsmodell „Aschaffenburg / Untermain“ deckt die aneinander grenzenden Bereiche der Bundesländer Baden-Württemberg, Hessen und Bayern zwischen Bad-Soden / Salmünster im Norden und Heilbronn im Süden sowie zwischen Mannheim im Westen und Würzburg im Osten ab. Es umfasst über 350 Verkehrszellen, über 25.000 Strecken, über 100 Nahverkehrslinien und mehr als 1.400 Haltepunkte des öffentlichen Personennahverkehrs. In der Unterlage 16.1 T ist die Verkehrsprognose bei einer Umsetzung der neuen Brücke enthalten.

Für den Analyse-Nullfall ~~2010~~ 2015 und dem Prognose-Nullfall 2030 wurden für die maßgebenden Straßenzüge im Umfeld der Neubaumaßnahme folgende Verkehrsbelastungen ermittelt.

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

DTV	B 469	St 2309	St 2309 OD Kleinwallstadt	MIL 38
	nördl./südl. von Brücke [Kfz/24h]	nördl./südl. von Brücke [Kfz/24h]		nördl./südl. von Brücke [Kfz/24h]
Analyse	31.500 32.000	7.000 10.000	8.500 10.000	5.000 6.000
	31.500 31.200	7.000 9.600	8.500 14.400	5.000 5.100

Die vorliegenden Struktur- und Demographiedaten der statistischen Landesämter zeigen, dass sich für den Raum Obernburg nur geringfügige Verkehrssteigerungen bis zum Prognosejahr 2030 ergeben werden. Das Straßennetz im Untersuchungsbereich ist aber heute schon überdurchschnittlich stark belastet.

An den mittleren Verkehrsstärken für Bundes-, Staats- und Kreisstraßen in Bayern/Unterfranken ist dies abzulesen.

DTV Mittelwert	Bundesstraßen [Kfz/24h]	Staatsstraßen [Kfz/24h]	Kreisstraßen [Kfz/24h]
Mittelwert Bayern 2010 2015	9.640 9.977	3.851 3.817	1.783 1.755
Mittelwert Unterfranken 2010 2015	9.519 9.580	3.532 3.449	1.317 1.362

Für die Region stellt insbesondere die B 469 linksmainisch eine wesentliche Verbindungsfunktion für das weiträumige Verkehrswegenetz (BAB A 3, BAB A 45 und B 26) dar. Maßgebend für die zukünftige Belastung des Straßennetzes im Umfeld der neuen Straßenanlage sind die Verkehre aus den östlichen Spessartgemeinden, die über die B 469 in Richtung Oberzentrum Aschaffenburg bzw. das Rhein – Main Gebiet abgewickelt werden. Heute bilden zwei Mainbrücken den Anschluss der östlichen Spessartgemeinden an die B 469. Zum einen die Mainbrücke in Obernburg/Elsfeld (St 2308) und zum anderen die Mainbrücke bei Sulzbach am Main (St 2313). Beide Mainquerungen sind heute schon sehr stark belastet.

Die Mainbrücke Obernburg/Elsfeld mit ca. ~~27.500~~ 32.000 Kfz/24h und die Mainbrücke Sulzbach mit ca. ~~10.000~~ 15.000 Kfz/24h.

Ein Teil der Verkehre aus den o.g. Bereichen fließen momentan über die MIL 26 durch die OD Kleinwallstadt (St 2309) und queren den Main über die Mainbrücke Sulzbach

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

zur B 469 hin. Ebenso ist ein Teil dieser Verkehre auf die Mainbrücke Obernburg/Elsfeld hin ausgerichtet (siehe Unterlage 16.1).

Durch die geplante Mainbrücke ergeben sich nicht unerhebliche Entlastungen der o.g. Mainbrücken und somit auch eine Entlastung der OD von Kleinwallstadt vom Durchgangsverkehr.

In der OD Kleinwallstadt wird sich die Verkehrsbelastung um **bis zu ca. ~~30%~~ 29%** gegenüber dem Prognosenullfall reduzieren. Somit ergeben sich für die bestehende enge und kurvige Ortsdurchfahrt Verkehrsbelastungen, die im Bestandsquerschnitt wieder ortsverträglich abgewickelt werden können. Die Schall- und Abgasemissionen werden deutlich sinken und eine geänderte Gestaltung des bestehenden Verkehrsraumes kann den Bedürfnissen der nichtmotorisierten Verkehrsteilnehmer besser angepasst werden. Die Mainbrücke Obernburg/Elsfeld wird nach dem Bau der Mainbrücke Kleinwallstadt eine Entlastung von ca. **~~7.000~~ 5.600** Kfz/24h **gegenüber dem Prognosenullfall** erfahren. Das entspricht einer Entlastung von ca. **~~25~~ 20** %.

Aufgrund der sehr hohen Verkehrsbelastungen auf dieser Brücke kommt es in den Spitzenstunden immer wieder zu erheblichen Rückstauerscheinung am östlichen Knotenpunkt der St 2308 (Mainbrücke Obernburg/Elsfeld) und der St 2309 (Erlenbacher Straße) sowie den Auffahrtsrampen (B 469/Brücke).

Durch die zu erwartenden erheblichen Entlastungen wird sich der Verkehrsablauf in diesem Bereich deutlich verbessern.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass mit der neuen Mainbrücke Kleinwallstadt die OD Kleinwallstadt erheblich vom Durchgangsverkehr entlastet werden kann. Darüber hinaus werden sich die Verkehrsverhältnisse auf der bestehenden Mainbrücke Obernburg/Elsfeld deutlich verbessern.

2.4.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit

Wie unter 2.4.2 beschrieben, wird die Ortsdurchfahrt von Kleinwallstadt deutlich vom Durchgangsverkehr entlastet (siehe Unterlage 16.1 T). Dadurch wird sich auch die Sicherheit für die motorisierten und nichtmotorisierten Verkehrsteilnehmer erheblich erhöhen.

Die neue Trassenführung wurde auf Grundlage der einschlägigen Richtlinien konzipiert. Die Verknüpfung der Mainquerung mit dem bestehenden Straßennetz erfolgt über Kreisverkehre, die einen hohen Sicherheitsstandard aufweisen.

Insgesamt ist festzuhalten, dass sich für die Abwicklung des überörtlichen Verkehrs die Leichtigkeit und Sicherheit erheblich verbessert.

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

Zusätzlich zur Entlastung der Ortsdurchfahrt von Kleinwallstadt erfährt auch die Mainbrücke zwischen Obernburg und Elsenfeld im Zuge der St 2308 eine erhebliche Verkehrsentslastung.

Im Zuge der Mainbrücke Obernburg/Elsenfeld St 2308 liegt eine Unfallhäufungsstrecke vor. Insbesondere beim Einbiegen von den Rampen auf die Brücke sind überdurchschnittliche viele Vorfahrtsunfälle zu verzeichnen. Damit verbunden ereignen sich ebenfalls überdurchschnittlich viele Auffahrunfälle. Auch die Unfallkommission erwartet mit der Entlastung dieser Brücke durch die neue Mainbrücke Kleinwallstadt einen erheblichen Rückgang der o.g. Unfälle und damit eine erhebliche Steigerung der Verkehrssicherheit.

Die höhengleichen nicht signalisierten Einmündungen der Abfahrts- und Auffahrtsrampen B 469/St 2308 werden eine deutliche Leistungssteigerung erfahren. Die dort in den Spitzenstunden zu beobachtenden Überlastungen werden erheblich reduziert.

Auf Grund der reduzierten Verkehrsmengen können deshalb die Linksabbiege- und Linkseinbiegevorgänge erheblich sicherer abgewickelt werden.

Darüber hinaus wird auch der Knotenpunkt St 2805/St2309, Erlenbacher Straße „Stachus“ stark entlastet. Auch an diesem Punkt können durch die signifikanten Verkehrsentslastungen die Sicherheit und Leistungsfähigkeit erheblich verbessert werden.

2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

In der Ortsdurchfahrt von Kleinwallstadt sind die Anwohner durch die Emissionen der Kraftfahrzeuge besonderen Belastungen hinsichtlich Lärm und Luftschadstoffen ausgesetzt. Mit dem Bau der neuen St 2309 mit der Anbindung an die B 469 und dem damit verbundenen Rückgang der Verkehrsbelastungen von **bis zu ca. 30% 29%** werden die Emissionen des motorisierten Verkehrs wie Lärm, Abgase und Erschütterungen, die Störung des Ortsbildes und die soziale Trennwirkung sehr stark abnehmen.

Beim Bau der Rampenbrücke von der B469 zur St 2309 wird der dort bestehende Parkplatz von der Bundesstraße aus nicht mehr erreichbar. Hier werden 1.260m² versiegelte Fläche entsiegelt. Die innerhalb der HQ 100-Linie liegenden Flächen werden als Rohbodenstandort erhalten und angesät, weiterhin werden für die gefälltten Bäume 7 neue Hochstämme gepflanzt. Weiter nördlich der Rampe werden weitere 670m² Straßenfläche entsiegelt und als Straßennebenfläche ausgebildet.

Ebenfalls auf der westlichen Mainseite erfolgt auf Grund der Lage und Ausführung des neuen Kreisverkehrs ein **ea. 200m² 365 m²** großer Rückbau von Kreisstraßenflächen an der

Westseite. In Verbindung mit der neu gestalten Radwegenbindung werden die Flächen weitestgehend als Rohbodenstandort ohne Ansaat entwickelt und können der dort sehr häufig vorkommenden Zauneidechse als Lebensraum dienen.

Kleinere Entsiegelungsmaßnahmen ergeben sich auf der Ostseite, bei der Anbindung der Mainbrücke an die bestehende Staatsstraße. Das Innere des Kreisverkehrs wird unversiegelt ausgeführt und die veränderte Zufahrt zum Abbaugelände befreit ein kleinflächiger Bereich von der Versiegelung.

Die entsiegelten Flächen liegen alle im stark beeinträchtigten Bereich der Bundes- und Staatsstraßen und werden somit nicht in der Eingriffsbilanzierung mit berücksichtigt.

Trotzdem führen diese Maßnahmen zu einer, wenn auch nur kleinflächigen Entlastung, des Schutzguts Boden und können Tierarten als Leitstruktur und Lebensraum dienen.

2.6 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

Durch die geplante Mainbrücke ergeben sich nicht unerhebliche Entlastungen für die Ortsdurchfahrt (OD) von Kleinwallstadt.

In der OD Kleinwallstadt wird sich die Verkehrsbelastung um **bis zu ca. 30% 29%** gegenüber dem Prognose-Nullfall (Verkehrsaufkommen bis 2030 und bleibende Straßenverhältnisse) reduzieren. Die Schall- und Abgasemissionen werden deutlich sinken und eine geänderte Gestaltung des bestehenden Verkehrsraumes kann den Bedürfnissen der nichtmotorisierten Verkehrsteilnehmer besser angepasst werden.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass mit der neuen Mainbrücke Kleinwallstadt die OD Kleinwallstadt erheblich entlastet werden kann. Darüber hinaus werden sich die Verkehrsverhältnisse auf der bestehenden Mainbrücke Obernburg/Eisenfeld erheblich verbessern.

Auf Grund der bestehenden baulichen Zwangspunkte war keine grundsätzlich andere Linienführung möglich, die den Eingriff in die relativ hochwertigen Lebensräume verhindert hätte. (siehe Unterlage 19.1.1 Landschaftspflegerischer Begleitplan – Textteil, Kap. 3.1.1)

Durch die Nicht-Realisierung der im FNP dargestellten Ortsumgehung bleibt das Verbreitungsgebiet des Steinkauzes, der in Bayern als vom Aussterben bedroht auf der Roten Liste steht, nördlich des Neuen Grabens erhalten und wird nicht von Verkehrswegen durchschnitten.

Aufgrund der baubedingten Eingriffe kann eine Schädigung bzw. Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder die Tötung einzelner Zauneidechsenindividuen auch

bei Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung (s. u.) nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung und Minimierung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens werden die [CEE FCS-Maßnahme A1, A7 zur Wahrung des Erhaltungszustandes](#) und die Vermeidungsmaßnahme V2 ~~und die Gestaltungsmaßnahmen G5 und G6~~ durchgeführt.

Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich ist nicht mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu rechnen:

- der derzeitige Erhaltungszustand der Population wird nicht nachhaltig verschlechtert,
- die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes wird nicht behindert.

Damit sind die Voraussetzungen für die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt, s. Unterlage 19.1.4.

[Für die entlang des Mains ziehenden Fledermausarten, insbesondere den Abendsegler, kann ein erhöhtes Kollisionsrisiko im Bereich der Brücke nicht völlig ausgeschlossen werden.](#)

[Als mögliche Vermeidungsmaßnahme ist eine beidseitig auf der gesamten Brückenslänge angebrachte Überflughilfe denkbar. Gegen diese Maßnahme sprechen jedoch eine statisch und konstruktiv aufwändigere Brückenkonstruktion, ein sehr hoher technischer und finanzieller Aufwand bei der turnusmäßig durchzuführenden Bauwerksprüfung \(spezielles Brückenuntersichtsgerät erforderlich\), große zusätzliche Aufwendung und Erschwernisse bei Unterhaltungsarbeiten an der Brückenaußenseite.](#)

[Daher wird auf Grund der sehr hohen technischen Anforderungen auf eine Überflughilfe verzichtet. Damit kann jedoch ein Tötungsrisiko einzelner Tiere nicht ausgeschlossen werden, es wird die Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt, die im Vorgriff der Baumaßnahme die Optimierung der Lebensbedingungen im weiteren Umfeld der Brücke vorsieht, s. Unterlage 19.1.6 NN.](#)

3 VERGLEICH DER VARIANTEN UND WAHL DER LINIE

3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet liegt im Naturraum Untermainebene (nach Arten- und Biotopschutzprogramm) bzw. im Naturraum D53 „Oberrheinisches Tiefland und Rhein-Main-Tiefland“, wird im Osten vom Spessart, im Westen vom Odenwald eingerahmt, und wird von Süden nach Norden vom Main durchzogen. Der Planungsraum ist in seiner Nutzung und Ausstattung sehr vielfältig. Naturnahe und verkehrstechnisch sehr gut erschlossene Bereiche wechseln sich ab, in Kontakt mit Siedlungsgebieten, Sand- und Kiesabbau. Der Main stellt sich als ausgebaute Wasserstraße dar, die Uferbereiche sind befestigt und mit schmalen Streifen Ufergehölze bestanden, auf einzelnen Abschnitten hat sich Landröhricht entwickelt. Markante Landschaftselemente sind im Osten Streuobstbestände und Gehölze und offenen Bereiche mit Gehölzsukzession, Großröhricht und Ufergehölz-galerie, im Westen Sumpfwaldreste mit Großröhricht und Baumreihe entlang der Uferseite. Es herrschen quartäre Terrassensande und -schotter vor. Die Talfüllungen bedingen einen relativ nährstoffreichen Boden. Die angrenzende Staustufe im Norden verursacht bei den gut versickerungsfähigen Böden einen erhöhten Grundwasser-stand. Das Untersuchungsgebiet wird auf beiden Seiten von mehreren, z.T. stark befahrenen Verkehrstrassen durchzogen.

Im Regionalplan sind die Bereiche östlich der Staatsstraße als Vorbehalts- und Vorranggebiete für Sand und Kies dargestellt. Zwischen Kleinwallstadt und Elsenfeld verläuft ein regionaler Grünzug als Biotopverbundachse zwischen Mainaue und Naturpark Spessart, in dem hochwertige Trocken- und Magerstandorte gesichert werden sollen. Dem Osten des Untersuchungsraumes kommt aufgrund seiner vielfältigen und kleinteiligen Nutzung hohe Bedeutung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie die biologische Vielfalt zu. Aufgrund der geologischen und hydrologischen Verhältnisse stellt sich das Schutzgut Grundwasser ebenfalls als beachtungswürdig dar.

Westlich der B 469 greift das Untersuchungsgebiet auf den Naturpark Bayerischer Odenwald und das Landschaftsschutzgebiet innerhalb des Naturparks Bayerischer Odenwald über. Sonstige Schutzgebiete nach §§ 23-29 BNatSchG, Natura-2000-Gebiete oder Wasserschutzgebiete kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor. Die Vorkommen der nach § 30 (2) BNatSchG und § 23 (1) Nr.1 BayNatSchG gesetzlich geschützten Biotope Großröhricht, Landröhricht, feuchte und nasse Hochstaudenflur, Sumpfwald und Feuchtgebüsch konzentrieren sich auf die Mainaue. Darüber hinaus kommen mit mesophilen Wäldern, Allee/Baumreihe/Baumgruppe, Kulturbestand, auf-

gelassen, Hecken, Feldgehölzen, Gewässerbegleitgehölzen, Streuobstbeständen und mageren Altgrasbeständen weitere, teilweise großflächige, schutzwürdige Biotope vor.

3.2 Beschreibung der untersuchten Varianten

Für eine ortsnahe Ortsumgehung wurde keine vertiefende straßenplanerische Untersuchung durchgeführt. Diese Variante wurde aber mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Miltenberg, dem Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg, der Westfrankenbahn und dem Staatlichen Bauamt Aschaffenburg an einem „Runden Tisch“ diskutiert. In dieser Abstimmung wurden insbesondere die naturräumlichen, wasserwirtschaftlichen und technischen Zwänge einer ortsnahe Trassenführung besprochen.

In der Anmeldung um 7. Ausbauplan Staatsstraßen war ursprünglich die Ortsumgehung Kleinwallstadt enthalten, die aber einvernehmlich durch die Maßnahme „Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt“ (Planfeststellungslösung) ersetzt wurde.

3.2.1 Variantenübersicht

Ortsnahe Ostumgehung (Variante 4):

Trassenbeginn ist der Kreisverkehr im Zuge der Ortsumgehung Elsenfeld im Bereich des geplanten Gewerbegebietes Süd, das mit der neuen Trasse östliche umfahren wird. Im weiteren Verlauf ist die Kreisstraße MIL 26, Hofstetter Straße zu queren, die anzuschließen ist (siehe Unterlage 16.2 Blatt 2). In dem vorgenannten Streckenabschnitt ist ein bedeutendes Steinkauzhabitat kartiert. Eine Beeinflussung durch die geplante Trasse ist wahrscheinlich, ein Ausgleich sehr schwierig, wenn überhaupt möglich.

In dem Bereich der Querung MIL 26 beginnt ein Wasserschutzgebiet III, das mit der Trasse über eine Länge von ca. 600 m durchquert werden muss. Im weiteren Verlauf berührt bzw. quert diese Trassenvariante zwei FFH - Gebiete, greift in den Hochwasserabflussbereich des Flurgrabens und das Landschaftsschutzgebiet „Spessart“ ein. Am Trassenende wird ein Kreuzungsbauwerk mit der DB Linie 5220 Aschaffenburg – Miltenberg erforderlich.

Die Ostumgehung ist als geplante Straßentrasse im Flächennutzungsplan des Markts Kleinwallstadt nachrichtlich enthalten.

Aufgrund der zahlreichen und schwerwiegenden Eingriffe in den Naturhaushalt wurde diese Variante im Vorfeld ausgeschlossen. Für eine Weiterplanung einer Ortsumgehung sollte deshalb in einem weiteren Schritt eine Lösung gesucht werden, die wesentlich geringere Umwelteingriffe erzeugt.

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

Null-Variante

Eine Null-Variante wurde nicht tiefergehend untersucht, weil der Ausbau der Staatstraße St 2309 im Ortskern von Kleinwallstadt nicht mit dem Planungsziel einer leistungsfähigen Verbindung zur Entlastung der Ortsdurchfahrt vereinbar ist.

In dem bestehenden engen Straßenraum im Zuge der St 2309, der im Ortskern zur Abwicklung der hohen Verkehrsbelastung und aus fahrgeometrischen Gründen sogar im Einbahnstraßenverkehr auf zwei Straßenzüge aufgeteilt ist, lassen sich keine Verbesserungen für den motorisierten und nichtmotorisierten Verkehrsteilnehmer bezüglich Leistungsfähigkeit, Sicherheit und für die Anwohner keine Verminderung von Schall- und Abgasemissionen erzielen.

Deshalb wurden vertiefende Untersuchungen für die „Südbrücke“ zwischen Kleinwallstadt und Elsenfeld, die auch als geplante Straßentrasse nachrichtlich im Flächennutzungsplan des Markts Kleinwallstadt enthalten ist, durchgeführt.

Für den Verlauf der Trasse sind drei unterschiedliche Varianten denkbar, mit denen die Planungsziele, nämlich

- die Entlastung der OD Kleinwallstadt vom Durchgangsverkehr,
 - die Entlastung der St 2308 (Mainbrücke Obernburg/Elsenfeld)
- auf annähernd gleichermaßen zweckdienliche Art erreicht werden können.

In der Variantendiskussion wurden folgende Linienführungen in Lage und Höhe untersucht.

Variante 1a: senkrechte Kreuzung der Bundeswasserstraße Main mit Rampe an die Bundesstraße 469

Variante 1b: senkrechte Kreuzung der Bundeswasserstraße Main ohne Rampe an die Bundesstraße 469

Variante 1c: Variante Gradiente auf Basis der Lagetrassierung Variante 1a/b

Variante 2: direkte Führung der St 2309 von der Ortsumgehung Elsenfeld bis zur Kreisstraße MIL 38 mit untergeordneten Anschlüssen der zukünftigen MIL 26 (OD Kleinwallstadt)

Variante 3: Anschluss der neuen Trasse an die St 2309 nördlich der bestehenden Industriebetriebe im Zuge der St 2309 und dem Freileitungsmast der **E.ON Bayernwerk AG** Hochspannungsleitung

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

Folgende Zwangspunkte waren bei der Trassierung in Lage und Höhe bei den oben genannten Varianten zu berücksichtigen:

- Anschluss an die Kreisstraße MIL 38 westlich des Mains,
- Überführung der B 469 westlich des Mains,
- Anschlussstelle Großwallstadt an die B 469 westlich des Mains,
- Abstand der Brücke (Brückenpfeiler) zur Schleuse Kleinwallstadt bzw. der vorgelagerten Dalben (Schiffsliegeplatz unter Brücke nicht zulässig),
- Lichtraumprofil der Bundeswasserstraße Main (lichter Raum zwischen hydrostatischer Stauhöhe und Brückenunterkante > 6,40m),
- Lichtraumprofil der DB für die Strecke 5220 Aschaffenburg – Miltenberg östlich des Mains (lichter Raum zwischen Gleis und Brückenunterkante $\geq 4,95 \text{ m}$ ~~5,40 m~~),
- ~~220~~ 110 KV Freileitung der ~~E.ON AG~~ Bayernwerk AG,
- Betriebsgelände und Zufahrten zur Fa. Weitz und der Fa. Dotterweich (Kieswerk) im Bereich der best. St 2309 östlich des Mains,
- Einmündung an die St 2309 im Norden des Planungsraumes, Ostring (Marktgemeinde Kleinwallstadt),
- Einmündung an die St 2309 im Süden des Planungsraumes, Einmündung der Kleinwallstädter Straße (St 2309) an die Ortsumgehung Eisenfeld.

3.2.2 Variante 1a

Die Trasse 1a beginnt im Zuge der Kreisstraße 38 westlich des Mains und in einem ausreichenden Abstand südlich der bestehenden Anschlussstelle (Großwallstadt) an die B 469. In der Höhenlage beginnt sie auf Bestandsniveau an der MIL 38. Die Verknüpfung mit der bestehenden Kreisstraße erfolgt über einen Kreisverkehr.

Im weiteren Verlauf (östlicher Ast des Kreisverkehrs) wird die Trasse mit einer Brücke über die Bundesstraße 469, den Main und die DB Linie 5220 Aschaffenburg geführt. Die in etwa senkrechte Querung der Bundeswasserstraße Main mit anschließender Querung der Bahnlinie endet dann in einer Verknüpfung als Kreisverkehr östlich des Mains und nördlich der Einmündung der Ortsdurchfahrt von Eisenfeld an die Ortsumgehung Eisenfeld (siehe Unterlage 16.2 Blatt 1) an der Staatsstraße 2309.

Aufgrund des Höhenzwangspunktes mit der DB Linie 5220 Aschaffenburg – Miltenberg muss dieser Anschlusspunkt im Zuge der bestehenden St 2309 **und der geplanten Elektrifizierung der DB Bahnstrecke** um ca. ~~3~~ **3,50 m** angehoben werden.

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

Mit dieser Anhebung des Kreisverkehrsplatzes können die Betriebszufahrten zu den ansässigen Betrieben (Bau-km ~0+120), der Anschluss an die St 2309 in Richtung Elsenfeld und der Anschluss des Ostrings (nördlich des Kreisverkehrs) aufrechterhalten werden. Ausschließlich die Zufahrten zu den o.g. Betrieben müssen baulich an die neue Höhenlage der St 2309 angepasst werden (siehe Unterlage 5 Blatt 1 T). **Auf die Gestaltung der beiden Betriebszufahrten hat die Gradientenanhebung der St 2309 keine Auswirkungen.** Zusätzlich war der Freileitungsmast der ~~E.ON~~ **Bayernwerk AG** zwischen dem nördlichen und westlichen Ast des Kreisverkehrs bei der Trassenfindung zu berücksichtigen. Nach Abstimmung mit der ~~E.ON AG~~ **Bayernwerk AG** kann der Böschungsfuß des Kreisverkehrs bis auf etwa 2 m an das vorhandene Mastfundament heranreichen. Dieser geforderte Mindestabstand wird durch die Anordnung einer Stützmauer eingehalten.

Zur weiteren verkehrlichen Optimierung ist eine Auffahrtsrampe von der Richtungsfahrbahn Süd – Nord (Oberburg in Richtung Aschaffenburg) im Zuge der B 469 eingeplant. Die Verzögerungstrecke ist nach RAA dimensioniert und entspricht somit den derzeit gültigen Richtlinien für die B 469. Die Rampe ist so weit vom bestehenden Fahrbahnrand der B 469 abgerückt, dass auch zukünftig eine Ergänzung der B 469 mit einem Standstreifen möglich ist.

Die Auffahrtsrampe liegt im Überschwemmungsbereich des Mains und wurde deshalb zum großen Teil aufgeständert geplant. Damit wurde der Einfluss des Rampenbauwerkes auf die Hochwassersituation des Mains minimiert.

Für die vorgeschlagene Trassenführung der Variante 1a werden folgende wesentlichen Ingenieurbauwerke erforderlich:

- | | | |
|--------------------------------------|--------------|--------------------------|
| - Brücke St 2309 über DB Linie 5220: | Lichte Weite | 14,0 m (Stützweite 15 m) |
| - Brücke St 2309 über den Main: | Stützweite | 130,0 m+ 130,0 m |
| - Brücke St 2309 über B 469: | Stützweite | 59,0 m + 63,0 m |
| - Brücke B 469 (Rampe zur St 2309) | Stützweite | 7 * 27,5 m |

Mit der dargestellten Trassierung der Variante 1a werden die o.g. Zwangspunkte ausnahmslos eingehalten.

Die Neubaulänge der Variante 1a beträgt ca. 0,902 km.

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

3.2.3 Variante 1b

Die Trassierung der Variante 1b entspricht für die St 2309 in der Lage, Höhe und Länge der Variante 1a. Gravierender Unterschied zur Variante 1a ist, dass die B 469 nicht mehr über eine Auffahrtsrampe von der Richtungsfahrbahn Süd – Nord (Oberburg in Richtung Aschaffenburg) angeschlossen wird. Diese Fahrbeziehung entfällt bei dieser Variante. Die neue St 2309 wird demnach ausschließlich über die Kreisverkehre im Zuge der bestehenden St 2309 östlich des Mains und der MIL 38 westlich des Mains mit dem bestehenden Straßennetz verknüpft.

3.2.4 Variante 1c

Die Variante 1c ist als Untervariante zu den Varianten 1a und 1b zu verstehen. Die Lage- und Trassierung ist identisch mit der Variante 1a/b. Mit der Untervariante 1c wird die Höhenlage der Trasse bei der Mainquerung unter Berücksichtigung der o.g. Zwangspunkte untersucht (siehe Unterlage 16.2 Blatt 3), da für die Trassierung von langen Brücken (>100m Länge) gem. den „Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL)“ zur Gewährleistung einer einwandfreien Entwässerung eine konstante Mindestlängsneigung im Bauwerksbereich von mindestens 0,7% eingehalten werden soll.

Dieser Ansatz wurde in der Untervariante 1c geprüft, in der eine konstante Längsneigung für den überwiegenden Bauwerksbereich eingeplant wurde. Die Gradienten wurden von West nach Ost mit einer Mindestlängsneigung von 0,7% trassiert. Nur im Bereich der Querung der B 469 wurde von diesem Ansatz in einem kurzen Teilbereich (Widerlager West) abgewichen. Hier hätte man den Anschlusspunkt (Kreisverkehr) stark anheben müssen.

Wie in dem Variantenplan (Unterlage 16.2) zu erkennen ist, erzeugen eine konstante Längsneigung und das konstante Ansteigen der Gradienten im Brückenbereich in den folgenden Dammbereichen sehr hohe Straßendämme. Diese liegen bei dieser Variante bei ca. 13 m über vorhandener Geländeoberkante. Diese Dammbereiche müssen mit Bermen ausgestattet werden und ergeben mit der großen Straßendammböhe und den Bermen eine sehr große Dammaufstandsfläche. Dies führt wiederum dazu, dass der östliche Straßendamm sehr weit in den best. Baggersee hineinreicht und das große Dammvolumen im Hochwasserabflussbereich des Mains sich sehr negativ auf den Hochwasserabfluss des Mains auswirkt. Darüber hinaus wird sich dieser hohe Straßendammbereich sehr negativ auf das Landschaftsbild auswirken.

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

3.2.5 Variante 2, direkte Führung der St 2309

Die Lage der Trasse im Westen mit dem Anschluss an die MIL 38 und der Querung der B 469 und des Mains entspricht dem der Variante 1a (siehe Unterlage 16.2 Blatt 1). Die MIL 38 von Süden wird über eine Einmündung an die zukünftige St 2309 angeschlossen werden. Nach der Mainquerung wird die Trasse mit dem Mindestradius gem. RAL nach Süden verschwenkt. Die best. St 2309 von Norden wird über eine Einmündung an die neue Trasse angeschlossen. Sie findet ihren Anschluss an die best. Ortsumgehung Elsenfeld kurz vor der Einmündung der OD Elsenfeld. Die Straßentrasse wird über die DB Linie 5220 Aschaffenburg – Miltenberg geführt und zerschneidet das vorhandene Gelände des dort ansässigen Gewerbebetriebes. Eine Fortführung des Betriebes in diesem Bereich ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht mehr möglich. Eine Umsiedlung des Betriebes wäre erforderlich.

Die Neubaulänge der Variante 2 beträgt ca. 1,28 km.

3.2.6 Variante 3, Unterführung DB Linie 5220

In den ersten Untersuchungsschritten wurde versucht eine Trasse zu finden, mit der ein größerer Abstand zu dem vorhandenen Freileitungsmast (~~220~~ 110 KV Leitung) der ~~E.ON~~ Bayernwerk AG und dem vorhandenen Baggersee zu erreichen ist. Zu diesem Zeitpunkt war die Abstimmung über den erforderlichen Mindestabstand der Trasse zum Freileitungsmast noch nicht abgeschlossen. Darüber hinaus wurde angestrebt, den lichten Raum zwischen Stromtrasse und Straße so groß wie möglich zu gestalten.

Die Lage der Trasse im Westen mit dem Anschluss an die MIL 38 und der Querung der B 469 und des Mains entspricht dem der Variante 1a (siehe Unterlage 16.2 Blatt 1). Ab dem östlichen Widerlager wird die Trasse nach Norden verschwenkt und in Tieflage geführt. Aufgrund der einzuhaltenden lichten Höhe zwischen Straßenoberkante und Bauwerksunterkante (DB Brücke) muss die Trasse ca. 6 m tief unter der best. DB Linie geführt werden. Dies bedingt die Anlage einer Grundwasserwanne für den Brückenbereich und die anschließenden Rampenbereiche. Darüber hinaus ist in diesem Bereich die Entwicklungslänge zwischen Bahnlinie und der best. St 2309 gegenüber dem Abstand der Variante 1 kürzer. Um die Variante 3 regelkonform an die best. St 2309 anzuschließen, müsste die St 2309 abgesenkt werden. Dadurch müsste auch die nördlich folgende Einmündung der Gemeindestraße Ostring angepasst werden. Im direkten Bereich der Einmündung ist das Feuerwehrhaus der Gemeinde Kleinwallstadt an den

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

Ostring angeschlossen. Auch dieser Anschluss müsste den neuen Verhältnissen angepasst und die Erschließung des Feuerwehrgeländes neu geordnet werden.
Die Neubaulänge der Variante 3 beträgt 0,905 km.

3.3 Variantenvergleich

Nach dem Verwerfen der Null-Variante und der ortsnahen Ostvariante war nun mit dem Variantenvergleich aus straßenbaulicher Sicht zu klären, welcher Querungspunkt mit dem Main und den Anschlüssen an die best. MIL 38 und die best. St 2309 am sinnvollsten ist. Dazu wurden die o.g. 3 Varianten mit Untervarianten untersucht.

3.3.1 Raumstrukturelle Wirkungen

Mit der neuen Mainquerung wird grundsätzlich die Erreichbarkeit der B 469 für die östlich gelegenen Spessartgemeinden erheblich verbessert und die Verkehrsbelastung im Bereich der OD Kleinwallstadt erheblich reduziert.

Dies entspricht den Zielen des Regionalplanes der Region Bayerischer Untermain.

- „Ein engmaschiges, gut ausgebautes Straßennetz verbessert die Standortvoraussetzungen der Region...“
- „Die Staatsstraßen sollen zusammen mit den Bundesfernstraßen ein geschlossenes Verkehrsnetz bilden, das den Durchgangsverkehr bewältigen, die Flächenerschließung verbessern, zur weiteren Ordnung des Verkehrs und außerdem zur Entlastung der Ortskerne vom Durchgangsverkehr beitragen soll“

Diese Ziele werden mit allen in der Variantenuntersuchung einbezogenen Trassenführungen erreicht.

3.3.2 Verkehrliche Beurteilung

Ziel der Maßnahme ist es, die Ortsdurchfahrt von Kleinwallstadt zu entlasten, die Erreichbarkeit der B 469 als wichtigste Verbindung zum Oberzentrum Aschaffenburg und dem Rhein-Main-Gebiet zu verbessern. Dies führt gleichzeitig zu einer Entlastung der Mainbrücke Obernburg (St 2308) sowie der anschließenden Knotenpunkte. Mit allen 3 untersuchten Varianten werden diese Ziele erreicht. Der **Großteil nördliche Teil** der Ortsdurchfahrt

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

von Kleinwallstadt wird gegenüber dem Prognosenullfall ~~einem derzeitigen~~ DTV von ~~8.500 10.700~~ Kfz/24h um ~~bis zu mindestens 30-% 50 %~~ auf max. ~~6.000 5.400~~ Kfz/24h entlastet.

Nach Verkehrsfreigabe der neuen Ortsumfahrung können im Ortsgebiet weitere verkehrslenkende Maßnahmen (z. B. Tempo 30, Veränderungen im Straßenquerschnitt) durch die Marktgemeinde umgesetzt werden. Dadurch wird die alte Ortsdurchfahrt unattraktiv für den Durchgangsverkehr, der dann die Mainquerung benutzt. Dies kann zu einer weiteren Verlagerung des Verkehrs von der OD auf die Mainbrücke Kleinwallstadt führen.

Die nordöstlich liegenden Spessartgemeinden werden erheblich besser an das übergeordnete Straßennetz angeschlossen. Zusätzlich erfährt die heute in den Spitzenstunden überlastete Mainbrücke der St 2308 zwischen Obernburg und Elsenfeld eine Entlastung gegenüber dem Prognosenullfall um ca. ~~25 20 %~~ ~~von heute 27.500 28.900~~ Kfz/24h auf ca. ~~20.500 23.300~~ Kfz/24h.

Dieses Planungsziel kann mit allen oben untersuchten Varianten erreicht werden.

Bei der Variante 1a mit dem zusätzlichen Rampenanschluss an die B 469 können zusätzliche verkehrliche Effekte erzielt werden.

Mit der neuen Mainquerung mit dem zusätzlichen Rampenanschluss können weitere Verkehre über die neue Mainbrücke abgewickelt werden. So ergeben sich Umverlagerungen vom südlichen Ortsgebiet Elsenfeld vom Ortsstraßennetz und der Umgehung Elsenfeld auf die B 469 und die Auffahrtsrampe an der neuen Mainbrücke. Eine Teilentlastung der OD Elsenfeld ist somit gegeben. Darüber hinaus werden Verkehre auf der B 469 von Süden mit Ziel in die nördlich gelegenen Gewerbegebiete von Obernburg (großes Möbelhaus, große Kfz – Betriebe, sonstige Betriebe) und Elsenfeld (Einkaufsmärkte, großer Baumarkt, sonstige Betriebe) direkt über den neuen Rampenanschluss in diese Bereiche gelenkt. Somit ergibt sich mit dem zusätzlichen Rampenanschluss eine positive verkehrliche Entwicklung in den Gemeinden Kleinwallstadt, Obernburg und Elsenfeld.

3.3.3 Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung

Die Trassierung sämtlicher Varianten entspricht den gültigen Richtlinien und damit auch den sicherheitstechnischen Anforderungen. Die Lage- und Höhentrasse erfolgte entsprechend der neuen Streckencharakteristik. Geringfügige Abweichungen (Längsneigung, Kuppenhalbmesser im Brückenbereich) werden durch geeignete Maßnahmen kompensiert.

3.3.4 Umweltverträglichkeit

Die im Flächennutzungsplan des Marktes Kleinwallstadt nachrichtlich enthaltene Ostumgehung verzichtet zwar auf die Querung des Mains, zieht aber eine Reihe anderer erheblicher Umweltprobleme nach sich. Besonders schwer wiegen dabei die Beeinträchtigungen des bekannten Lebensraums des vom Aussterben bedrohten Steinkauzes, die sich artenschutzrechtlich kaum überwinden oder ausgleichen lassen, und die Querung des FFH-Gebietes 6121-371 „Maintal und –hänge zwischen Sulzbach und Kleinwallstadt“. Aufgrund der zahlreichen und schwerwiegenden Eingriffe in den Naturhaushalt wurde diese Variante bereits im Vorfeld ausgeschlossen. Die Nullvariante, d.h. der Ausbau der bestehenden Ortsdurchfahrt der St 2309, ist mit dem Planungsziel einer leistungsfähigen Verbindung zur Entlastung der Ortsdurchfahrt nicht vereinbar und scheidet daher aus der Betrachtung aus.

Im Vergleich mit der Ostumgehung schneidet die Wahllinie bereits bei überschlägiger Betrachtung besser ab, da sie keine Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes hervorruft und keine artenschutzrechtlich unüberwindbaren Verbotstatbestände zum Steinkauz. Die Varianten 2 und 3 beinhalten beide die Mainquerung an derselben Stelle wie die Wahllinie und stellen somit keine grundsätzlich unterschiedlichen Alternativen dar. Bei überschlägiger Betrachtung lassen sich zwischen der Wahllinie und den Varianten 2 und 3 keine erheblichen Unterschiede in den Auswirkungen auf die Umwelt erkennen.

3.4 Gewählte Linie

In der Beurteilung der Varianten kann festgehalten werden, dass mit den Varianten 1 - 3 die Umwelteingriffe minimiert werden können. Mit der im Vorfeld ausgeschiedenen Ostumgehung (ortsnahe Umgehung, Variante 4) wären erhebliche Eingriffen in FFH-Gebiete und Wasserschutz- und Landschaftsschutzgebiete erforderlich gewesen. Wie auch die landschaftspflegerische Ausgleichsplanung für die Wahltrasse 1a zeigt, können die unausweichlichen Umwelteingriffe ausgeglichen werden.

Für die zwischen der B 469 und der St 2309 untersuchten Varianten 1b – 3 ergibt die Verkehrsprognose keine Unterschiede in der Entlastungswirkung für die angrenzenden Gemeinden.

Davon ausgenommen ist die Variante 1a mit der zusätzlichen Rampe an die B 469. Wie unter Punkt 3.3.2 beschrieben, erbringt die Rampenverbindung weitere positive verkehrliche Effekte in den Ortschaften von Kleinwallstadt, Eisenfeld und Obernburg.

Die Varianten 1c, 2 und 3 sind auf Grund ihrer Probleme bei der baulichen Umsetzung (Variante 1c und Variante 2) und der schwerwiegenden Eingriffe in Privateigentum (angrenzendes Betriebsgelände, Variante 3) ausgeschieden.

In Anbetracht der besseren verkehrlichen Wirksamkeit der Variante 1a gegenüber den anderen untersuchten Varianten wird diese gewählt.

4 TECHNISCHE GESTALTUNG DER BAUMAßNAHME

4.1 Ausbaustandard

4.1.1 Entwurfs- und Betriebsmerkmale

Aufgrund ihrer Lage im regionalen Straßennetz und der damit verbundenen Zubringerfunktion zum übergeordneten Bundesfernstraßennetz B 469 / B 426 ist die neue St 2309 nach den Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN) innerhalb der Kategoriengruppe Landstraßen in die Verbindungsfunktionsstufe (VFS) III einzustufen.

Sie wird der Verkehrswegekategorie LS III gemäß RIN zugeordnet.

Aus der Straßenkategorie LS III ergibt sich nach den Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL) die anzuwendende Entwurfsklasse, hier die Entwurfsklasse EKL 3. Für die maßgebenden Entwurfsparameter z.B. bei der Linienführung, der Querneigung wurde die Planungsgeschwindigkeit $V = 90 \text{ km/h}$ zugrunde gelegt. Für die Haltesichtweitenermittlung wurde $V_{zul}=100 \text{ km/h}$ außerhalb der Knotenpunkte angesetzt.

Für die Entwurfsklasse EKL 3 ergibt sich nach den Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL) ein Regelquerschnitt RQ 11.

4.1.2 Vorgesehene Verkehrsqualität

Im Einklang mit der Raumplanung bildet das System der Zentralen Orte die Grundlage zur Ermittlung der Netzfunktion für Landesstraßen. Auf der Grundlage des Raumordnungsgesetzes (ROG) werden in den Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN) Zielgrößen für die Erreichbarkeit Zentraler Orte entwickelt. Diese bilden die Basis für die netzplanerisch angemessenen Geschwindigkeiten und somit eine wichtige Qualitätsvorgabe für die Ausbildung von Straßen.

Ziele und Einflussmöglichkeiten für eine angemessene Verkehrsqualität sind:

- ein ausreichend bemessener Querschnitt
- eine für die Entwurfsklasse angemessene Linienführung
- bei hohen Geschwindigkeiten für langsame Verkehrsteilnehmer ein separates Wegenetz
- Radverkehr vom Kraftverkehr trennen
- für Radverkehr höhere Steigungen vermeiden

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

- direkte Wegeführungen für Radfahrer und Fußgänger anbieten
- bedarfsgerechte Querungsmöglichkeiten schaffen

Mit der vorliegenden Planung werden diese Ziele erfüllt.

4.1.3 Gewährleistung der Verkehrssicherheit

Die Gestaltung des neu zu bauenden Streckenabschnitts erfolgt unter der Berücksichtigung der aktuellen Regelwerke. Sämtliche Entwurfsgrößen wurden auf die Streckencharakteristik und Netzfunktion abgestimmt.

Der Streckenabschnitt wurde mit der Wahl der Knotenpunktgestaltung, des Straßenquerschnitts, der Linienführung und einer entsprechenden Ausstattung so gestaltet, dass bei bestimmungsgemäßem Gebrauch eine hohe Verkehrssicherheit gewährleistet werden kann. Zusätzlich sind positive Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit im Bereich der St 2308 (Mainbrücke Obernburg) und in der OD Kleinwallstadt zu erwarten, da sich in diesen Bereichen die Verkehrsbelastungen durch die neue Mainbrücke Kleinwallstadt deutlich verringern werden.

4.2 Bisherige/zukünftige Straßennetzgestaltung

Folgende Straßen und Wege werden im Zuge des Baus der Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau der Mainbrücke gekreuzt:

Kreuzende(r) Straße /Weg	Bau-km	Straßen- kategorie	Vorhandener Querschnitt (Fahrbahnbreite)	Geplanter Quer- schnitt (Fahrbahnbreite)	Art der Kreuzung
MIL 38	0+000	LS III	8,00 m	8,00 m	plangleicher Knotenpunkt
B 469	0+220	AS II	24,00 m	24,00 m	Überführung
öFW	0+245		3,50 m	3,50 m	Überführung
öFW	0+310		3,50 m	3,50 m	Überführung
öFW	0+545		2,50 m	2,50 m	Überführung
St 2309	0+900	LS III	8,00 m	8,00 m	plangleicher Knotenpunkt

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

Zudem werden die bestehenden Zufahrten an die jeweilige neue Situation in Lage und Höhe angepasst.

Im Zuge des Neubaus kreuzt die Trasse auch die Bahnlinie Aschaffenburg - Miltenberg. Die Trasse wird mit einem Bauwerk überführt.

Aus Sicht der Straßenwidmung ergeben sich mit Verkehrsfreigabe der Ortsumgehung folgende Änderungen:

Widmung:

Zur **Staatsstraße St 2309** in der Straßenbaulast des Freistaates Bayern wird:

- Der Abschnitt von Bau-km 0+000 bis Bau-km 0+900 der Neubaustrecke der Ortsumgehung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt

Aufstufung:

Zur **Staatsstraße St 2309** in der Straßenbaulast des Freistaates Bayern wird:

- Die Kreisstraße MIL 38 von der Anschlussstelle Großwallstadt bis zum Knotenpunkt der MIL 38 mit der neuen Ortsumgehung St 2309

Zur **Staatsstraße St 2309** in der Straßenbaulast des Freistaates Bayern wird:

- Die Kreisstraße MIL 38 von der Anbindung an die St 2313 bis zur Anbindung an die MIL 38 / MIL 29

Zur **Staatsstraße St 2309** in der Straßenbaulast des Freistaates Bayern wird:

- Die Kreisstraße MIL 29 von der Anschlussstelle Großwallstadt bis zum Anbindung an die MIL 38 / MIL 29

Abstufung:

Zur **Kreisstraße MIL 26** in der Straßenbaulast des Landkreises Miltenberg:

- Die Staatsstraße St 2309 in der Ortsdurchfahrt von Kleinwallstadt bis zur Anbindung an die bestehende MIL 26

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

Zur **Ortsstraße bzw. Gemeindeverbindungsstraße** in der Straßenbaulast der Marktgemeinde Kleinwallstadt:

- Die Staatsstraße St 2309 in der Ortsdurchfahrt von der Anbindung der Kreisstraße MIL 26 (Ortsmitte) bis zur Anbindung an die Kreisstraße MIL 31

Zur **Kreisstraße MIL 31** in der Straßenbaulast des Landkreises Miltenberg:

- Die Staatsstraße St 2309 südlich des Kreisverkehrs Mainbrücke Sulzbach bis zur Anbindung an die bestehende MIL 31

Eine detaillierte Übersicht der straßenrechtlichen Verfügungen im Zuge der Ortsumgehung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt ist in der Unterlage 12 enthalten.

4.3 Linienführung

Auf Grund der bestehenden baulichen Zwangspunkte war keine grundsätzlich andere Linienführung möglich, die den Eingriff in die relativ hochwertigen Lebensräume verhindert hätte.

4.3.1 Beschreibung des Trassenverlaufs

Die Neubautrasse beginnt im Zuge der Kreisstraße MIL 38 westlich des Mains und in einem ausreichenden Abstand südlich der bestehenden Anschlussstelle (Großwallstadt) an die B 469. Die Verknüpfung mit der bestehenden Kreisstraße erfolgt über einen Kreisverkehr.

Im weiteren Verlauf (östlicher Ast des Kreisverkehrs) wird die Trasse mit einer Brücke über die Bundesstraße 469, den Main und die DB Linie 5220 Aschaffenburg geführt. Die in etwa senkrechte Querung der Bundeswasserstraße Main mit anschließender Querung der Bahnlinie endet dann in einer Verknüpfung als Kreisverkehr östlich des Mains und nördlich der Einmündung der Ortsdurchfahrt von Eisenfeld an die Ortsumgehung Eisenfeld (siehe Unterlage 16.2 Blatt 1) an der Staatsstraße 2309.

Zur weiteren verkehrlichen Optimierung ist eine Auffahrtsrampe von der Richtungsfahrbahn Süd – Nord (Obernbürg in Richtung Aschaffenburg) im Zuge der B 469 eingeplant. Die Rampe ist **so weit so weit** vom bestehenden Fahrbahnrand der B 469 abgerückt, dass auch zukünftig eine Ergänzung der B 469 mit einem Standstreifen möglich ist.

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

Auf Grund der bestehenden baulichen Zwangspunkte war keine grundsätzlich andere Linienführung möglich, die den Eingriff in die relativ hochwertigen Lebensräume verhindert hätte. **Die Planungsänderungen durch die zukünftige Elektrifizierung der Bahnstrecke Aschaffenburg – Miltenberg haben keinen Einfluss auf den bisher vorgesehenen Trassenverlauf.**

4.3.2 Zwangspunkte

Bei der Lage- und Höhentrasseierung waren folgende Zwangspunkte zu berücksichtigen:

- Anschluss an die Kreisstraße MIL 38 westlich des Mains,
- Überführung der B 469 westlich des Mains,
- Anschlussstelle Großwallstadt an die B 469 westlich des Mains,
- Abstand der Brücke (Brückenpfeiler) zur Schleuse Kleinwallstadt bzw. der vorgelegerten Dalben (Schiffsliegeplatz unter Brücke nicht zulässig),
- Lichtraumprofil der Bundeswasserstraße Main (lichter Raum zwischen hydrostatischer Stauhöhe und Brückenunterkante > 6,40m),
- Lichtraumprofil der DB für die Strecke 5220 Aschaffenburg – Miltenberg östlich des Mains (lichter Raum zwischen Gleis und Brückenunterkante \geq ~~5,00m~~ 5,40m) ,
- ~~220 kV~~ 110 kV Freileitung der ~~E.ON-AG~~ Bayernwerk AG
- Betriebsgelände und Zufahrten zur Fa. Weitz und der Fa. Dotterweich (Kieswerk) im Bereich der best. St 2309 östlich des Mains,
- Einmündung an die St 2309 im Norden des Planungsraumes, Ostring (Marktgemeinde Kleinwallstadt),
- Einmündung an die St 2309 im Süden des Planungsraumes, Einmündung der Kleinwallstädter Straße (St 2309) an die Ortsumgehung Eisenfeld.

Für die zu ändernde Höhentrasseierung zur Ermöglichung der zukünftigen Elektrifizierung der Bahnstrecke Aschaffenburg – Miltenberg wurden folgende Zwangspunkte berücksichtigt:

- **Östlicher Anschluss an die bereits geplante Mainbrücke**
- **Nördliches Bauende und bereits geplante Betriebszufahrten zur Fa. Weitz und Rohde im Bereich der bestehenden St 2309 östlich des Mains**

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

4.3.3 Linienführung im Lageplan

Für die Lagetrassierung wurden außerhalb der Knotenpunkte folgende Entwurfselemente unter Berücksichtigung der Planungsgeschwindigkeit $V = 90 \text{ km/h}$ gewählt:

		Grenzwerte nach RAL	St 2309
Geradenlänge	max. L_G	1.500 m	718 m
Kurvenradius	R_{\min}	300 m	130
Klothoide	A_{\min}	100 m	60 m
Querneigung	q_{\min}	2,5 %	2,5 %
Querneigung	q_{\max}	7,0 %	6,0 %

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

Die sich nach den Richtlinien für die Anlagen von Landstraßen (RAL) ergebenden Grenzwerte werden eingehalten.

Die Bundesstraße 469 ist eine zweibahnig geführte, anbaufreie Straße mit teilweise planfreien Knotenpunkten und wird der Kategoriengruppe AS II nach RIN zugeordnet. Die Entwurfselemente der Rampe sind somit gemäß den Grenzwerten der RAA ~~zu wählen~~ wählen.

Für die Lagetrassierung der Rampe wurden folgende Entwurfselemente unter Berücksichtigung der Planungsgeschwindigkeit $V = 60 \text{ km/h}$ gewählt:

		Grenzwerte nach RAA	Rampe
Scheitelradius der Rampe	R_{\min}	125 m	350 m
Mindestquerneigung	q_{\min}	2,5 %	2,5 %
Höchstquerneigung	q_{\max}	6,0 %	6,0 %
Anrampungsneigung	$\min \Delta s$	$0,1 \cdot a = 0,45$	0,735 %

Die sich nach den Richtlinien für die Anlage von Autobahnen (RAA) ergebenden Grenzwerte werden eingehalten.

4.3.4 Linienführung im Höhenplan

Für die Höhenrassierung wurden folgende Elemente gewählt:

		Grenzwerte nach RAL	St 2309
Längsneigung	s_{\min}	0,7 %	0,9 %
Längsneigung	s_{\max}	6,5 %	4,0 %
Halbmesser	$H_{K,\min}$	$\geq 5.000 \text{ m}$	3.150 m 2.566 m
Halbmesser	$H_{W,\min}$	$\geq 3.000 \text{ m}$	3.450 m

Die Längsneigungen und Halbmesser wurden unter Berücksichtigung der bestehenden Topographie (bestehende Fahrbahn St 2309 und MIL 38) und der Querung des Mains (Schiffahrtsdurchfahrhöhe) gewählt. Um am Bauende den Anschluss an die bestehende St 2309 zu erreichen und gleichzeitig die erforderliche lichte Höhe über die DB Linie Aschaffenburg - Miltenberg einzuhalten, wurde ein geringerer Kuppenhalbmesser ($H_K = \del{3.150 \text{ m}} 2.566 \text{ m}$) als ~~die er~~ gem. RAL erforderlich wäre, gewählt. ~~Der geringere~~ Kuppenhalbmesser H_K ergibt sich aus der Erhöhung der lichten Höhe der Bahnbrücke

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

(BW04) von ehemals $\geq 4,95$ m auf $\geq 5,40$ m und den dabei zu berücksichtigenden Zwangspunkten. Dazu gehören der östliche Anschluss an die geplante Mainbrücke (BW 02) und der westliche Anschluss an den geplanten Kreisverkehr bei Kleinwallstadt östlich des Mains, dessen Höhenlage zusätzlich angepasst werden musste. Dabei müssen die vorgesehenen Betriebszufahrten zur Fa. Weitz und Rohe an der bestehenden St 2309 aufrechterhalten werden. Die Wahl eines größeren Kuppenhalbmessers ist bei Berücksichtigung dieser Planungsgegebenheiten nicht möglich.

Da aber **auch** mit diesem Halb-

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

messer ($H_K=2.566$ m) die Haltesichtweiten (Sicherheitsaspekt) eingehalten werden, ist der geringere Halbmesser anwendbar.

Für die Höhenrassierung der Rampe wurden folgende Elemente gewählt:

		Grenzwerte nach RAA	Rampe
Längsneigung (Gefälle)	s_{min}	- 7,0 %	-
Längsneigung (Steigungen)	s_{max}	+ 6,0 %	5,6 %
Halbmesser	$H_{K,min}$	2.800 m	4.500 m
Halbmesser	$H_{W,min}$	1.400 m	2.100 m

Die Längsneigungen und Halbmesser gemäß RAA werden eingehalten.

4.3.5 Räumliche Linienführung und Sichtweiten

Die erforderlichen Haltesichtweiten wurden für die Geschwindigkeit von $V_{zul}=100$ km/h außerhalb der Knotenpunkte überprüft. Diese Sichtweiten wurden mit den vorhandenen Haltesichtweiten unter der Berücksichtigung von vorhandenen Sichthindernissen verglichen. Im Ergebnis ist die Einhaltung der erforderlichen Haltesichtweiten auf der gesamten Strecke gewährleistet (siehe Unterlage 6).

Die Trasse wurde auch auf das Auftreten von Sichtschatten untersucht. Für den Bereich der Mainquerung stellte sich hierbei heraus, dass in der Geraden mit verschiedenen Hoch- und Tiefpunkten Sichtschatten auftreten. Dies birgt bei Überholvorgängen die Gefahr, dass ein entgegenkommendes Fahrzeug zu spät erkannt wird. Deshalb muss aus Sicherheitsgründen für den Bereich (Gerade) der Querung der B 469, der Mainquerung und der Querung der DB Linie 5220 Aschaffenburg - Miltenberg ein Überholverbot angeordnet werden.

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

4.4 Querschnittsgestaltung

4.4.1 Querschnittselemente und Querschnittsbemessung

Für die Entwurfsklasse EKL 3 ergibt sich nach den *Richtlinien für die Anlage von Landstraßen* (RAL) ein Regelquerschnitt RQ 11.

Die Fahrspuren erhalten eine Breite von 4,0 m (3,50 m Fahrstreifen + 0,50 m Randstreifen). Die Bankette erhalten eine Breite von 1,50 m.

Die Querneigung wird gemäß RAL für eine Höchstgeschwindigkeit von $V_{zul} = 100$ km/h ausgelegt.

Die Rampe erhält eine Fahrbahnbreite von 4,50 m (4,00 m Fahrstreifen + 0,50 m Randstreifen). Die Bankette erhalten eine Breite von 1,50 m.

Die Querneigung wird gemäß RAA für eine Höchstgeschwindigkeit von $V_{zul} = 60$ km/h ausgelegt.

4.4.2 Fahrbahnbefestigung

Die Ermittlung der erforderlichen Oberbaubefestigung erfolgt nach den *Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen* (RStO 12).

Entsprechend der Verkehrsprognose ist auf der St 2309 im Prognosejahr 2030 mit ca. ~~11.500~~ 14.300 Kfz/24h zu rechnen.

Entsprechend der zu erwartenden Verkehrsbelastung wird die Stärke des Oberbaus für die neue Fahrbahn gemäß der Belastungsklasse Bk10 ausgebaut.

Entsprechend den *Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen* (RStO 12) wird die erforderliche Stärke des Oberbaus in den Kreisverkehrsplätzen am Bauanfang und Bauende um eine Belastungsklasse auf Bk32 erhöht.

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

4.4.3 Böschungsgestaltung

Die zukünftig neu angelegten Böschungen werden gemäß RAL mit einer Neigung von 1:1,5 hergestellt und mit Oberboden angedeckt. Eine Ausnahme hierzu bildet die nach Süden gerichtete Böschung zwischen Bau-Km ~0+600 und ~0+780. Dieser Böschungsbereich wird aus landschaftspflegerischen Gründen nicht mit Oberboden angedeckt. Er soll der Sukzession überlassen werden (siehe Unterlage 9).

Darüber hinaus erhält die Böschung im Bereich zwischen ca. Bau-km 0+576 und ca. Bau-km 0+770 auf Empfehlung des Bodengutachters ab Geländeoberkante eine Neigung von 1 : 3 bis zum Grund des vorhandenen Baggersees.

Aufgrund der erforderlichen Gradientenanhebung im Bereich der Bahnquerung von Bau-km 0+678 bis zum östlich geplanten Kreisverkehr muss die Böschungsneigung südlich der St 2309 zwischen Bau-km 0+745 und Bau-km 0+770 bis zur Geländeoberkante etwas steiler als 1:1,5 ausgebildet werden.

Die Böschungen werden entsprechend der landschaftspflegerischen Begleitplanung angelegt. Auf der nordexponierten Seite werden standortgerechten Gehölzen gepflanzt, die v.a. als Überflughilfen für Fledermäuse dienen. Die südexponierte Böschungsseite wird mit **Steinschüttungen**, magerem, bindigen Kiesmaterial ohne Oberboden und mit standortgerechter, blütenreicher **autochthonen** Saatgutmischung **ein Zauneidechsenlebensraum** ausgebildet. Der innerhalb der HQ 100 Linie liegende Böschungsfuß wird mit unterschiedlich großen Steinbrocken, ohne Oberbodenanddeckung, befestigt.

Die Böschungen der Kreisverkehre und der Rampenbrücke sollen bei gegebener Standfestigkeit ohne Oberbodenanddeckung ausgestaltet werden, wenn das nicht möglich ist, erfolgt eine Ansaat mit **Landschaftsrasen einer autochthonen Saatgutmischung**.

4.4.4 Hindernisse in Seitenräumen

Im Bereich von vorhandenen Hindernissen im Seitenraum, wie z.B. der Freileitungsmast der ~~220 kV~~ **110 kV**-Leitung am Kreisverkehr Ost, werden entsprechende passive Schutzeinrichtungen entlang der Fahrbahn vorgesehen.

4.5 Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten

4.5.1 Anordnung von Knotenpunkten

Im Bereich der Maßnahme werden zwei neue Kreisverkehre als Anbindung der Mainbrücke an das bestehende Straßennetz hergestellt. Der Anschluss erfolgt im Westen an der Kreisstraße MIL 38. Im Osten erfolgt die Anbindung an die bestehende St 2309 ebenfalls über einen Kreisverkehr.

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

Zudem ist am westlichen Mainufer eine Auffahrtsrampe von der Richtungsfahrbahn Süd – Nord (Oberburg in Richtung Aschaffenburg) im Zuge der B 469 eingeplant. Der Anschluss der Rampe an die St 2309 erfolgt über eine Einmündung.

4.5.2 Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte

Im Bereich der Rampenauffahrt und Rampe, aber auch am Kreisverkehr bestehen auf Grund der hohen Straßendichte wenige Möglichkeiten, Flächen landschaftsgerecht zu gestalten und einzubinden. Hier kommt dem Erhalt des Sumpfwaldes und des bestehenden Straßenbegleitgrüns doppelte Bedeutung zu, als Lebensraum und Sichtschutz von der östlichen Mainseite aus. Die Ausformung der Randbereiche beschränkt sich auf die Gestaltung der Böschungen (s.Kap.4.4.3) Der Kreisverkehr an der Kreisstraße wird im Norden durch Neupflanzung von Gehölze und im Süden durch die Wiederherstellung der Straßenbegleithecken eingebunden. **Die Nachweise zur Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte wurden an die aktualisierte Verkehrsuntersuchung (Unterlage 16.1 T Blatt 1 angepasst.**

Knotenpunkt 1: Kreisverkehr West

Über den Knotenpunkt 1 erfolgt die Anbindung der St 2309 an die Kreisstraße MIL 38.

Der Knotenpunkt wird als dreiarmlige, einstreifige Kreisverkehrsanlage ohne Bypässe ausgebildet. Der nördliche Ast erhält eine Querungshilfe für den dort querenden Geh- und Radweg. Die Kreisfahrbahn, die nördliche und die östliche Kreisein- und –ausfahrt werden Teil der St 2309, die südliche Kreisein- und –ausfahrt Teil der MIL 38.

Die Bemessung des Knotenpunktes erfolgt gemäß den Berechnungsverfahren der **HBS-09 HBS 15 sowie dem Kreisellprogramm 7.0 mit dem für Deutschland aktuell gültigen Berechnungsverfahren** (siehe Unterlage 16.1 T).

Die Ausbildung des Knotenpunktes als Kreisverkehrsanlage weist in der Morgen- und Abendspitze die Verkehrsqualitätsstufe **A B** auf. Damit **ist besitzt** der Knotenpunkt **als sehr leistungsfähig einzustufen eine gute Leistungsfähigkeit.**

Alternativ wurde auch die Leistungsfähigkeit für den Knotenpunkt als Einmündung ohne Lichtsignalanlage überprüft. Diese Knotenpunktsform ist ohne Lichtsignalanlage gem. HBS nicht leistungsfähig. Deshalb wurde der Kreisverkehr als Knotenpunktsform gewählt.

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

Der Kreisverkehrsplatz hat einen Durchmesser von $D = 40$ m, die Kreisfahrbahn hat eine Breite von 7,00 m. Die Einfahrten zum Kreisverkehr sind an der engsten Stelle 4,50 m breit die Ausfahrten mindestens 4,75 m.

Die Befahrbarkeit wurde mit Hilfe von Schleppkurven überprüft.

Knotenpunkt 2: Einmündung Rampe

Über den Knotenpunkt 2 erfolgt die Anbindung der B 469 (Fahrtrichtung Obernburg – Aschaffenburg) an die St 2309.

Der Knotenpunkt wird als teilplanfreier Knotenpunkt ausgebildet.

Am westlichen Ufer des Mains wird zur Anbindung der B 469 an die Ortsumgehung eine Auffahrtsrampe von der Richtungsfahrbahn Obernburg – Aschaffenburg geplant. Die Verzögerungstrecke ist nach RAA dimensioniert und entspricht somit den derzeit gültigen Richtlinien für die B 469.

Die Anbindung an die St 2309 erfolgt über eine Einmündung.

Für diese Einmündung in die neue St 2309 wurde die Leistungsfähigkeit überprüft. Es ergibt sich für die Einmündung ohne Lichtsignalanlage die Qualitätsstufe B.

Damit weist die Einmündung eine gute Leistungsfähigkeit auf.

Knotenpunkt 3: Kreisverkehr Ost

Über den Knotenpunkt 3 erfolgt die Anbindung der St 2309 an die bestehende Staatsstraße.

Der Knotenpunkt wird als einstreifige Kreisverkehrsanlage ohne Bypässe ausgebildet.

Die Bemessung des Knotenpunktes erfolgt gemäß den Berechnungsverfahren der ~~HBS-09 HBS 2015 sowie dem Kreisellprogramm 7.0 mit dem für Deutschland aktuell gültigen Berechnungsverfahren.~~

Die Ausbildung des Knotenpunktes als Kreisverkehrsanlage weist in der Morgen- und Abendspitze die Verkehrsqualitätsstufe **B D** auf.

Damit weist der Knotenpunkt eine **gute ausreichende** Leistungsfähigkeit auf.

~~Alternativ wurde auch die Leistungsfähigkeit für den Knotenpunkt als Einmündung ohne Lichtsignalanlage überprüft. Diese Knotenpunktsform ist ohne Lichtsignalanlage gem. HBS nicht leistungsfähig. Deshalb wurde der Kreisverkehr als Knotenpunktsform gewählt.~~

Der Kreisverkehrsplatz hat einen Durchmesser von $D = 40$ m, die Kreisfahrbahn hat eine Breite von 7,00 m. Die Einfahrten zum Kreisverkehr sind an der engsten Stelle 4,50 m breit die Ausfahrten mindestens 4,75 m.

Die Befahrbarkeit wurde mit Hilfe von Schleppkurven überprüft.

4.5.3 Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten

Der nördliche Zufahrtsast zum östlichen Kreisverkehr muss für die angehobene Lage des Kreisverkehrs ebenso über das vorhandene Straßenniveau hinaus angehoben werden. Durch die neue Höhenlage ist die direkte Grundstückszufahrt zu den westlich gelegenen Flurstücken zukünftig direkt von der Straße aus nicht mehr möglich. Auf Grund dessen wird für die betroffenen Grundstücke ein neuer Erschließungsweg angeordnet (RV 1.12). Über diesen Weg kann zu Wartungszwecken auch der Freileitungsmast im Bereich des Kreisverkehrs erreicht werden.

Für die Versickerungsbecken RV 3.2 (Bereich östlicher Kreisverkehr) Bau-km 0+180 und dem Versickerungsbecken RV 3.6 (rechtsmainisch) bei Bau-km 0+630 werden zur Erschließung Grünwege angelegt. Damit ist die Erschließung der Becken zu Wartungszwecken über das vorhandene landwirtschaftliche Wegenetz sichergestellt.

Entlang der neuen Mainquerung wird am nördlichen Rand der Brücken (Mainbrücke, Brücke über die B 469) ein unselbständiger Radweg mitgeführt. Er verbindet den öffentlichen Feld- und Waldweg westlich der Bahnlinie Aschaffenburg – Miltenberg mit dem öffentlichen Feld- und Waldweg im westlichen Planungsgebiet von der Anschlussstelle Obernburg Nord bis zur MIL 22 (Verbindung von Niedernberg und Großostheim). Beide Wege werden sehr stark vom Radverkehr genutzt.

Der Querschnitt der Brücke über die Bahnlinie Aschaffenburg – Miltenberg ist so gestaltet, dass zukünftig falls erforderlich, eine Radwegeverbindung bis zum öffentlichen Feld- und Waldweg westlich der St 2309 (RV 1.12) weitergeführt werden kann.

Eine Radwegeverbindung entlang der bestehenden St 2309 von Kleinwallstadt nach Eisenfeld ist entbehrlich, da mit dem öffentlichen Feld und Waldweg westlich der Bahn-

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

linie Aschaffenburg – Miltenberg diese Verbindung gesichert ist. Zusätzlich wird nach Fertigstellung des Gewerbegebietes Süd des Marktes Kleinwallstadt im Bereich des Kreisverkehrs St 2309/Im Hönig eine zusätzliche Radwegeverbindung zwischen Kleinwallstadt und Elsenfeld (Einkaufsmärkte) entstehen. Die Route führt vom Berliner Ring in Kleinwallstadt über einen gut befestigten öffentlichen Feld- und Waldweg zum neuen Gewerbegebiet Süd. Hier ist über eine Querungshilfe am westlichen Kreisverkehrsast eine sichere Querung in Richtung der dort befindlichen Einkaufsmärkte möglich.

Die Erreichbarkeit des Flurstückes 1978 für landwirtschaftliche Maschinen wird über eine neue Zufahrt an der MIL 38 bei Bau-km 0+015 sichergestellt.

4.6 Besondere Anlage

Zur Vermeidung von Kollision von Fledermäusen mit Fahrzeugen beim Überfliegen der Bahnbrücke wird ~~auf der Nordseite~~ beidseitig je eine Überflughilfe mit mind. 2,5 m Höhe und Elementen mit Maschenweiten von 2,5 cm vorgesehen. Die Konstruktion muss bis zum Boden reichen.

4.7 Ingenieurbauwerke

Im Zuge der Maßnahme werden folgende Ingenieurbauwerke erforderlich. Für alle Bauwerke werden Verkehrslasten gemäß Eurocode angesetzt.

Bauwerks-Nr., Bauwerksbezeichnung	Bau-km	Lichte Weite [m]	Lichte Höhe [m]	Kr. Winkel [gon]	Breite zw. d. Geländern [m]
BW 1 Brücke St 2309 über B 469	0+193 – 0+315	Stw 59,00+ 63,00	4,70 ü B 469	100	13,80
BW 2 Brücke St 2309 über Main	0+315 - 0+575	Stw: 130 + 130	>6,40 ü hydr. Stau	100	13,80
BW 3 Brücke B 469 (Rampe) zur St 2309	0+411 - 0+602,50	Stw: 7 x 27,50	>3,50 am WI	100	9,60
BW 4 Brücke St 2309 über DB		Stw. 15,00 IW 14,00	>4,95 ≥5,40 über Schienenoberkante	100	13,80
BW 5 Stützwand B 469, Rampenbrücke	0+340 - 0+404	Länge 64m	max Höhe: 5,35		
BW 6 Stützwand St 2309, Kreisverkehrsplatz	0+865- 0+895 und 0+260- 0+350	Länge 37m 120m	max. Höhe: 2,75		
BW 7 Stützwand St 2309 bei Fa. Weitz	0+160 - 0+215 0+219	Länge 55m 59m	max. Höhe. 2,75		
Sonderbauwerk Überflughilfe Fleder- mäuse auf DB Brücke	0+776,8- 0+816,8	Länge 40m	H= 4,50		
Bauwerk nachrichtlich BW 8 Brücke St 2309 über „Neuer Graben“	0+075,3 0+075	Stw: 3,85 IW: 3,25	H = 2,00	100	12,25

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

4.7.1 BW 01 – Brücke St 2309 über B 469

Spannbetonkastenträger

Stützweite:	59 + 63 m = 122 m
Lichte Höhe:	4,70 m über der B 469,
Breite zw. d. Geländern:	13,80 m
Kreuzungswinkel:	100 gon

Verkehrslasten gem. DIN EN 1991-2 LM1, Stanag MLC 50 / 50 – 100

Der Brückenüberbau wird als Spannbetonkastenträger in überhöhter Lage hergestellt und nach dem Ausschalen auf die endgültigen Widerlager- und Pfeilerhöhen abgesenkt. Pfeiler und Widerlager werden voraussichtlich auf Großbohrpfählen gegründet.

4.7.2 BW 02 –St 2309 Brücke über den Main

Gevouteter Spannbetonkastenträger, Überbaudicke für die Zweifeldbrücke auf dem Pfeiler ca. 6,50m. Der Brückenüberbau wird voraussichtlich mit zwei Freivorbaugeräten von der Achse 40 aus waagebalkenartig hergestellt. Ab einer gewissen Auskrugung des Brückenüberbaus sind Hilfspfeiler zur Unterstützung notwendig. Die Hilfspfeiler samt Gründung derselben werden wieder entfernt. Die Hauptabmessungen des Brückenüberbaus ergeben sich aus der statischen Berechnung.

Die Unterbauten werden, mit Ausnahme des Widerlagers auf der Seite Kleinwallstadt, voraussichtlich mit Großbohrpfählen in einem Spundwandkasten gegründet. Die Oberkante der Bauspundwand wird bis auf eine Höhe von HQ 20 = 118,00 m NN geführt. Die Auswirkung auf den Mainwasserspiegel bei einem HQ 100 wurde in einer hydrotechnischen 2 D Berechnung errechnet. Die Wasserspiegelerhöhungen betragen sowohl beim Bau als auch im Endzustand im Vergleich zum Referenzzustand nur wenige cm. Die Überflutungsgrenzen ändern sich durch die Maßnahme nicht.

Stützweiten :	130 m + 130 m = 260 m
Lichte Höhe:	6,40 m über hydr. Stau des Mains
Breite zw. d. Geländern:	13,80 m
Kreuzungswinkel:	100 gon

Verkehrslasten gem. DIN EN 1991-2 LM1, Stanag MLC 50 / 50 – 100

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

4.7.3 BW 03 – Brücke B 469 (Rampe) zur St 2309

Die Unterbauten werden voraussichtlich auf Großbohrpfählen gegründet, der Brückenüberbau als Durchlaufträger auf einem Lehrgerüst erstellt.

Stützweiten :	7 x 27,50 m = 192,50 m
Lichte Höhe:	4,70 m über der B 469, 3,50 m am Widerlager
Breite zw. d. Geländern:	9,60 m
Kreuzungswinkel:	WL 100 gon, Brücke verläuft parallel zur B 469
Verkehrslasten gem. DIN EN 1991-2 LM1, Stanag MLC	50 / 50 – 100

4.7.4 BW 04 – Brücke St 2309 über die DB Strecke Aschaffenburg- Miltenberg

Spannbetonfertigteilträger mit Ortbetonplatte;

Die Stellung des westlichen Widerlagers ergibt sich aufgrund des vorhandenen öffentlichen Wege entlang der DB Strecke. Um den Bahnverkehr nicht zu beeinträchtigen, werden in einer nächtlichen Sperrpause die Fertigteile auf die vor den Widerlagern aufgestellten Joche aufgelegt. Zu einem späteren Zeitpunkt werden dann die Ortbetonauflegerträger und Stahlbetonplatte für die Fertigteile ohne Behinderung des Bahnverkehrs aufbetoniert. **Die lichte Höhe wird für die zukünftige Elektrifizierung der Bahnstrecke Aschaffenburg-Miltenberg von 4,95 m auf $\geq 5,40$ m über Schienenoberkante erhöht.**

Lichte Weite:	14,00 m
Stützweite:	15,00 m
Lichte Höhe:	4,95 m $\geq 5,40$ m über Schienenoberkante
Breite zw. d. Geländern:	13,80 m
Kreuzungswinkel:	100 gon
Verkehrslasten gem. DIN EN 1991-2 LM1, Stanag MLC	50 / 50 – 100

4.7.5 BW 05 – Stützbauwerk B 469/ Rampenbrücke FR Stockstadt, unten,

Stahlbetonwinkelstützwand

Um den Betrieb der B469 möglichst wenig einzuschränken wird die Stahlbetonstützwand auf Großbohrpfählen gegründet.

Länge:	64 m
Max. Höhe:	5,35 m
Stahlbetonwinkelstützwand verläuft parallel zur B 469	
Verkehrslasten gem. DIN EN 1991-2 LM1	

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

4.7.6 BW 06 – Stützbauwerk St 2309 FR B 469, unten, bei Kreisverkehrsplatz

Stahlbetonwinkelstützwand, Herstellung in Ortbetonbauweise mit Flachgründung auf einer Polsterschicht aus Mineralbeton. Aufgrund der Gradientenanhebung der St2309 und daraus resultierender Vergrößerung der Dammböschungen muss die Stahlbetonwinkelstützwand in Richtung Norden bis Bau-km 0+350 auf eine Länge von insgesamt etwa 120 m verlängert werden.

Länge: ~~37-m~~ 120 m

Max. Höhe: 2,75 m

Stahlbetonwinkelstützwand

Verkehrslasten gem. DIN EN 1991-2 LM1

4.7.7 BW 07 – Stützbauwerk St 2309, FR Eisenfeld, unten, Am Firmengelände Weitz

Stahlbetonwinkelstützwand, Herstellung in Ortbetonbauweise mit Flachgründung auf einer Polsterschicht aus Mineralbeton. Da die Gradientenanhebung eine Verbreiterung bzw. Erhöhung der Dammböschungen mit sich zieht, wird die geplante Stahlbetonwinkelstützwand auf eine Länge von insgesamt 59 m verlängert, um die Flächeninanspruchnahme des Firmengelände Weitz möglichst gering zu halten.

Länge: ~~55-m~~ 59 m

Max. Höhe: 2,75m

Stahlbetonwinkelstützwand

Verkehrslasten gem. DIN EN 1991-2 LM1

4.7.8 Sonderbauwerk – Überflughilfe für Fledermäuse auf der Brücke über DB

Wellendrahtgitter im Winkelstahlrahmen; Die Pfosten werden im Gesimskopf analog der RZ LS 1 verankert.

Länge: 40 m

Höhe ü. d. nördl. Gesimskappe: 4,50 m

Wellstahlgitter im Winkelstahlrahmen, Pfosten analog Lärmschutzwänden

4.7.9 ~~Bauwerk nachrichtlich~~ BW 08 – Brücke St 2309 über den „Neuen Graben“

Geschlossener Stahlbetonrahmen in Fertigteilbauweise mit Flachgründung auf einer Polsterschicht aus Mineralbeton.

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

~~Das Bauwerk wird im Vorfeld der Ausbaumaßnahme als Ersatzbauwerk für die durch einen Unfallschaden sehr stark beschädigte Gewölbebrücke errichtet.~~

Hinsichtlich des erforderlichen Abflussquerschnittes der Brücke erfolgten Abstimmungen zwischen dem Staatlichen Bauamt Aschaffenburg und dem Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg. Es wurde sich darauf geeinigt, dass der Abflussquerschnitt der Brücke bei einem 5-jährlichen Hochwasser (HQ 5) überflutet werden kann. Ein Abflussquerschnitt für das 100-jährige Hochwasser (HQ 100) ist in Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt nicht erforderlich. Das Risiko, dass die Brücke und die St 2309 im Bereich des Bauwerks 08 einmal in fünf Jahren aufgrund einer möglichen Überflutung gesperrt werden muss, wird vom Staatlichen Bauamt Aschaffenburg als zuständige Straßenbaubehörde in Kauf genommen.

Lichte Weite: 3,25 m

Stützweite: 3,85 m

Gesamtlänge: 17,55 m

Lichte Höhe: 2,00 m

Breite zw. d. Geländern: 12,25 m

Kreuzungswinkel: 100 gon

Verkehrslasten gem. DIN EN 1991-2 LM1, Stanag MLC 50 / 50 – 100

4.8 Lärmschutzanlagen

Nach den durchgeführten Berechnungen (siehe Unterlage 17 T) ergibt sich kein Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen im Sinne der Bundesimmissionsschutzverordnung (16. BImSchV). Daher sind auch keine aktiven bzw. passiven Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen

Öffentlicher Personennahverkehr

Einrichtungen des öffentlichen Nahverkehrs sind nicht vorhanden und auch nicht vorgesehen.

Einrichtungen der Eisenbahnen des Bundes

Die geplante Ortsumgehung kreuzt die Bahnstrecke 5220 Aschaffenburg – Miltenberg. Die St 2309 wird mit einem Bauwerk überführt.

Radwegenetz

Im Planungsraum befinden sich öffentliche Feld- und Waldwege, die sehr stark von Radfahrern und Fußgängern genutzt werden. Dies ist zum einen der öffentliche Feld- und Waldweg westlich der DB Linie Aschaffenburg - Miltenberg und zum anderen ein öffentlicher Feld- und Waldweg im westlichen Planungsgebiet von der Anschlussstelle Großwallstadt bis zur MIL 22 (Verbindung von Niedernberg und Großostheim). Durch die Anlage eines straßenbegleitenden Radweges von der Anschlussstelle Großwallstadt bis zur DB Linie Aschaffenburg - Miltenberg werden diese stark frequentierten Wege verbunden und darüber hinaus eine neue Mainquerung für Radfahrer und Fußgänger geschaffen. Die Brücke über die Bahnlinie Aschaffenburg - Miltenberg ist in ihrer Breite so konzipiert, dass der Radweg zukünftig auch bis zur bestehenden St 2309 geführt werden könnte.

4.10 Leitungen

Die von der Baumaßnahme betroffenen Versorgungsleitungen, wie Strom, Wasser, Fernleitungen, etc. müssen teilweise den geänderten Verhältnissen angepasst werden. Die bei den einzelnen Anlagen notwendigen Maßnahmen sind im Regelungsverzeichnis (Unterlage 11) näher beschrieben.

Die Kostentragung für die bei den einzelnen Anlagen erforderlichen Änderungsmaßnahmen richtet sich nach der im Einzelfall geltenden Rechtslage.

Sofern Leitungen künftig über den Grund der Marktgemeinde führen, werden hierfür, soweit nicht schon bestehend, besondere Straßenbenutzungsverträge zwischen der Straßenbauverwaltung/Marktgemeinde Kleinwallstadt und dem jeweiligen Versorgungsunternehmen abgeschlossen.

4.11 Baugrund/Erdarbeiten

Zur Erkundung des Baugrundes liegen insgesamt 20 Kernbohrungen vor. Auf Grundlage dieser Erkundungen wurde ein geotechnisches Gutachten erstellt.

Geomorphologische Situation, Baugrundschichten

Die Mainbrücke Kleinwallstadt soll südlich der Marktgemeinde Kleinwallstadt errichtet werden. Das Baufeld liegt gemäß geologischer Karten zwischen dem nördlichen Ausläufer des Odenwaldes im Süden und dem Vorspessart im Osten, im Bereich der von Terrassen stark geprägten Untermainebene innerhalb eines frühvariskischen Fensters am südlichen Hang des Gersprenz-Tals.

Auf Grundlage einer bodenmechanischen und ingenieurgeologischen Interpretation der Baugrundaufschlüsse kann der Baugrund im Bereich der Mainbrücke Kleinwallstadt durch folgendes vereinfachtes, aus 6 Hauptschichten bestehendes Baugrundmodell abgebildet werden:

- Auffüllung (Schicht 1)
- Lehme (Schicht 2)
- Kiessande (Schicht 3) mit Tonen/Schluffen (Schicht 3A)
- Sande (Schicht 4)
- Felsersatz (Schicht 5)
- Fels (Schicht 6)

Klassifizierung der Bodenschichten

Auffüllungen (Schicht 1)

Unter Oberboden bzw. Betonpflaster wurden anthropogene Auffüllungen (Schicht 1), Lehme (Schicht 2) oder Kiessande (Schicht 3) angetroffen. Die Auffüllungen bestehen überwiegend aus schluffigen Sanden und sandigen Schluffen. Die Konsistenz der aufgefüllten Schluffe schwankt zwischen weich und halbfest bis fest. Die Lagerungsdichte der Sande kann als überwiegend locker, teilweise mitteldicht, bezeichnet werden. Die Dicke der Auffüllungen beträgt meist < 1,0 m.

Lehme (Schicht 2)

Die Auffüllungen (Schicht 1) werden häufig von Lehmen (Schicht 2) unterlagert. Diese bindigen Böden setzen sich überwiegend aus sandigen, teilweise kiesigen Schluffen/Tonen zusammen. Die Zustandsform der Tone/Schluffe ist meist von weicher bis steifer Konsistenz, untergeordnet von halbfester Konsistenz. Die Schichtdicke der Lehme beträgt bis zu ca. 5,0 m.

Kiessande (Schicht 3)

Die Lehme (Schicht 2) bzw. örtlich auch die Auffüllungen (Schicht 1) werden von Kiesen und Sanden (Schicht 3) unterlagert. Die Kiessande setzen sich aus sandigen Kiesen und kiesigen Sanden zusammen, in die häufig Steine eingelagert sind. Die Kiese und Steine sind i.d.R. kantengerundet bis gerundet.

Der Feinkornanteil beträgt i.d.R. weniger als ca. 10 bis 15 M-%, örtlich kann der Feinkornanteil auch mehr als 15 M-% betragen. Quasi regellos enthalten die Kiessande schluffige/tonige Beimengungen. Innerhalb der Kiessande wurden lokal im Bereich des Mains bis zu ca. 2,70 m mächtige Ton-/Schluffschichten (Schicht 3A) von überwiegend steifer bis halbfester Konsistenz angetroffen. Die grundwasserstauenden Tonschichten wurden in den Flussbohrungen in etwa zwischen ca. 10,0 m und 13,0 m unter Flusssohle angetroffen.

Die Lagerungsdichte der Kiessande kann auf Grundlage der Sondierungen mit der schweren Rammsonde und der Bohrungssondierung als mindestens mitteldicht gelagert bezeichnet werden. Die Lagerungsdichte nimmt i.M. mit der Tiefe zu. In den entsprechenden Tiefenbereichen können demnach Zonen mit dicht bis sehr dicht gelagerten Kiessanden vorhanden sein.

Sande (Schicht 4)

Die Kiessande (Schicht 3) werden am östlichen Mainufer von teilweise schwach schluffigen Fein- und Mittelsanden (Schicht 4) unterlagert. Innerhalb dieser Schicht befinden sich schwach steinige, sandige Kieslagen.

Die Lagerungsdichte der Sande kann als dicht bis sehr dicht gelagert bezeichnet werden.

Felsersatz (Schicht 5)

Am westlichen Mainufer steht unterhalb der Kiessande (Schicht 3) zersetzter Fels (Schicht 5) an. Der Fels wurde stark entfestigt bzw. zu steinigen, sandigen Kiesen zerbrochen.

Die Mächtigkeit dieser Felsersatzschicht schwankt zwischen etwa 0,6 m und 2,2 m. Der Felsersatz kann als sehr dicht gelagert bezeichnet werden.

Fels (Schicht 6)

Unterhalb der Verwitterungszone steht Fels (Schicht 6) an. Die Oberkante des felsigen Untergrunds liegt im Bereich des Widerlagers West der Mainbrücke bei ca. 119 m ü. NN und im Bereich der Rampenbrücke bei 110 bis 112 m ü. NN.

Der Fels liegt überwiegend in mäßig bis stark verwitterter Form vor, wobei lokal vollständig verwittert, aber auch schwach verwitterte Bereiche zu beobachten waren. Die Schichtung ist meist als dünn bis dickbankig, die Klüftung als klüftig bis schwach klüftig zu bezeichnen.

Charakteristische Bodenkennwerte

Auf Grundlage der aufgeführten Untersuchungen und Erkenntnisse könne die ange-troffenen Bodenschichten nach Bodenart (DIN 4022), Bodengruppe (DIN 18196), Bodenklasse (DIN 18300), Bohrklasse (DIN 18301), Lagerungsdichte bzw. Konsistenz und Frostempfindlichkeit (ZTVE-STB 94) klassifiziert werden. Der genaue Anteil der einzelnen Bodenschichten kann jedoch erst beim Aushub festgestellt werden.

Grundwasserverhältnisse

Grundwasser wurde bei den durchgeführten 20 Aufschlussbohrungen im Planungsabschnitt zwischen 1,40 m bis 6,40 m unter dem vorhandenen Gelände gefunden.

Seitens des Wasserwirtschaftsamtes Aschaffenburg sind im unmittelbaren Bereich keine Messpegel vorhanden, die entsprechend über Jahre gemessen werden und Aussagen über den Grundwasserstand liefern könnten.

Mit dem Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg wurde ein maßgebender Grundwasserspiegel von 116,15 m ü.NN als Annahme festgelegt.

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

Bautechnische Folgerungen

Im Rahmen der Baumaßnahme werden Straßendämme mit einer Höhe von ca. ~~7 m~~ 7,50 m erforderlich.

Umfang der Erdarbeiten / Mengenbilanz

Zur Umsetzung der Maßnahme ergibt sich ein Bodenabtrag von ca. 10.600 m³ und ein Bodenauftrag von ca. ~~69.200 m³~~ 73.900 m³. Die Zunahme des Bodenauftrags ergibt sich aus der Gradientenanhebung der St 2309 (Mainbrücke), der damit verbundenen Gradientenanpassung der bestehenden St 2309 und der notwendigen Höherlegung des östlichen Kreisverkehrs. Damit ergibt sich ein Massendefizit von ca. ~~58.600 m³~~ 63.300 m³. Insbesondere für den Anschluss der neuen Straßenanlage an die Brückenbauwerke werden hohe Straßendämme erforderlich. Für den Bau der Straßendämme werden ca. ~~58.600 m³~~ 63.300 m³ geeigneter Böden benötigt. Geeignete Böden müssen für den Bau der Straßendämme von außerhalb angefahren werden.

4.12 Entwässerung

Allgemeines

Die Planung und Bemessung der Straßenoberflächenentwässerung erfolgt auf Grundlage der *Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Entwässerung (RAS-Ew)*. Die qualitative Bewertung der Gewässerbelastungen und die Bestimmung der damit erforderlichen Maßnahmen zur Regenwasserbehandlung erfolgen nach dem Merkblatt DWA M 153 (*Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser*), die hydraulische Bemessung nach dem Arbeitsblatt DWA-A 118 (*Hydraulische Bemessung und Nachweis von Entwässerungssystemen*) und die Bemessung der Versickerungsanlagen nach dem Arbeitsblatt DWA-A 138 (*Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser*). Bei den genannten Arbeitsblättern handelt es sich um Arbeitsblätter der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. Die genauen Berechnungen liegen in Unterlage 18 bei.

Die benötigten Regenrückhaltebecken werden als unbefestigte Sickerbecken ohne versiegelte Umfahrungen ausgeführt. Die Entwässerungsmulden sind ebenfalls unbefestigt. ~~-, auf Andeckung mit Oberboden wird verzichtet.~~

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

Bemessungsgrundlagen

Entsprechend den o.g. anzuwendenden Richtlinien, Merk- und Arbeitsblättern wurden die folgenden Bemessungsgrundlagen mit dem zuständigen Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg festgelegt:

Regenspende $r_{15,1}$	419,4 118,9 l/(s*ha) gemäß KOSTRA-DWD 2000 2010
Regenspende $r_{15,0,2}$	205,8 198,1 l/(s*ha) gemäß KOSTRA-DWD 2000 2010
Regenspende $r_{15,0,1}$	243,1 232,2 l/(s*ha) gemäß KOSTRA-DWD 2000 2010

Für die Bemessung der Versickerungsanlagen wird gemäß DWA-A 138, Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser, Ausgabe 2005, das 5-jährliche Regenereignis herangezogen.

Abflussbeiwerte (Angaben nach RAS-Ew 2005)

Fahrbahn	$\Psi = 0,9$
Sonstige befestigte horizontale Flächen	$\Psi = 0,6 - 0,9$
Unbewachsene Felsböschungen aus gering geklüfteten Festgesteinen	$\Psi = 0,8$

Versickerungsraten (Angaben nach RAS-Ew 2005)

Böschungen, Seitenstreifen	100 l/(s*ha)
Sanddämme oder Dämme aus ähnlich durchlässigen Dammbaustoffen	300 l/(s*ha)
Rasenmulden	150 l/(s*ha)
Einschnittböschungen	100 l/(s*ha)

Geohydrologie und VorflutverhältnisseBodenuntersuchungen:

Die durchgeführten Erkundungsbohrungen ergeben folgenden Schichtenaufbau:

Durch die Aufschlüsse wurden unterhalb des Oberbodens folgende vereinfachte Hauptschichten (von oben nach unten) erkundet:

- Auffüllungen (Schicht 1)
- Lehme (Schicht 2)
- Kiessande (Schicht 3)
- Sande (Schicht 4)

Die Kiessande (Schicht 3) können auf der Grundlage der bisher durchgeführten geotechnischen Untersuchungen als durchlässig bis stark durchlässig nach DIN 18130 eingestuft werden. Die Schicht 3, Kiessande ist aus geohydraulischer Sicht grundsätzlich für die Versickerung von Niederschlagswasser geeignet.

Die Auffüllungen (Schicht 1) und die Lehme (Schicht 2) sind für die Versickerung von Niederschlagswasser nicht geeignet, da die Durchlässigkeit dieser Schichten meist außerhalb des o. g. entwässerungstechnisch wirksamen Durchlässigkeitsbereichs liegt (die schluffigen Auffüllungen und die Lehme wirken als Grundwasserstauer).

Daher werden die geringer durchlässigen Auffüllungen (Schicht 1) und Lehme (Schicht 2) unterhalb der geplanten Sickeranlagen ausgetauscht, falls erforderlich.

Vorflutverhältnisse:

Im vorliegenden Bereich kann der Main als Fließgewässer I. Ordnung sowie dessen Randgräben (Binnenentwässerungsgräben) als Vorflut herangezogen werden. Weiterhin kreuzt der Neue Graben, Gewässer III. Ordnung die geplante Ortsumfahrung.

Zudem liegt ein Baggersee in unmittelbarer Nähe des östlichen Widerlagers und des sich anschließenden Straßendamms.

Wasserschutzgebiete werden durch die Maßnahme nicht berührt.

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

Vorgesehene Entwässerungsmaßnahmen

Auf der freien Strecke ist vorgesehen, das anfallende Oberflächenwasser dezentral zu versickern. Nur das anfallende Oberflächenwasser der Mainbrücke sowie ein kleiner Bereich der St 2309 werden abgeleitet und in zentrale Versickerungsbecken zur Versickerung gebracht. Das Oberflächenwasser auf den Brückenbauwerken wird über Straßenabläufe einer Sammelleitung zugeführt. Insbesondere in den Bereichen der Kuppe auf der Mainbrücke entstehen durch verminderte Längsneigungen im Ausrundungsbereich abflussschwache Zonen. Deshalb werden, wie für diese Fälle in der RAS-EW empfohlen, die Abstände der Straßenabläufe stark verringert, sodass eine einwandfreie Entwässerung sichergestellt ist.

Für das aufgeständerte Rampenbauwerk als Zufahrt zur Mainbrücke ist eine Versickerung des anfallenden Wassers aufgrund der Gegebenheiten (Bauwerke, beengte Verhältnisse und im Bereich des festgesetzten Überschwemmungsgebietes) nicht möglich. Die Ableitung erfolgt über das zwischengeschaltete Absetzbecken in den parallel zum Main verlaufenden Binnenentwässerungsgraben.

Grundsätzlich erfolgt bei allen Maßnahmen eine Regenwasserbehandlung gem. DWA M 153.

Begründung für die Wahl der Maßnahmen

Ziel der Entwässerung des Straßenkörpers ist die Minimierung von Umweltbeeinträchtigungen mit der Vorgabe, das anfallende Oberflächenwasser möglichst an Ort und Stelle zu versickern. Daher wird der dezentralen - und falls dies nicht möglich ist - der zentralen Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers der Vorrang vor der Ableitung in die Vorflut gegeben.

4.13 Straßenausstattung

Die Baustrecke wird entsprechend den Vorschriften und Richtlinien mit Verkehrszeichen, Leit- und Schutzeinrichtungen sowie einer Fahrbahnmarkierung ausgestattet.

Am äußeren Fahrbahnrand werden Schutzeinrichtungen erforderlich.

Die Brückenbauwerke über die B 469, den Main und die Bahnlinie Aschaffenburg - Miltenberg sowie die Auffahrtsrampe erhalten Schutzeinrichtungen mit Aufhaltestufe / Wirkungsbereich H2 / W2. Dammböschungen $h > 3,00$ m erhalten Schutzeinrichtungen mit Aufhaltestufe N2.

5 ANGABEN ZU DEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

5.1 Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

Bestand/Bewertung:

Der geplante Verlauf der Brücke liegt außerhalb geschlossener Ortschaften. Es sind keine Einzelgehöfte oder Weiler vorhanden.

Die Knotenpunkte zur Anbindung an den örtlichen Verkehr binden an bestehende Verkehrswege außerhalb geschlossener Ortschaften.

Im Eingriffsbereich der Brücke befinden sich örtliche und überörtliche Rad- und Wanderwege.

Parallel zum Main befinden sich auf beiden Seiten Wege. Am östlichen Mainufer stellt sich der Weg als Wiesenweg dar, der im Norden in Kleinwallstadt in die Mainstraße übergeht, nach Süden auf Höhe der Kläranlage Eisenfeld auf einem bahnbegleitenden Radweg stößt. Der Weg wird zur ortsnahen Erholung genutzt bzw. der bahnparallele Radweg als Radwegverbindung zwischen Kleinwallstadt und Eisenfeld. Auf der Westseite verläuft zwischen Großwallstadt und Obernburg ein ausgewiesener befestigter Radweg mit begleitender markanter Baumreihe. Die Uferseiten können rad- und fußläufig über die Schleusenbrücke "Wallstadt" gewechselt werden.

Auf der Westseite verlaufen an den bewaldeten Hängen und den gut strukturierte Kleingartenanlagen Wanderwege. Dieser Bereich wird jedoch von der ausgebauten Bundesstraße von den Mainwegen getrennt.

Die Wegeverbindungen haben große Bedeutung für die Erholung, der Eingriffsort hat in Bezug auf die Wohnqualität keine Bedeutung.

Umweltauswirkungen:

Mit dem Straßenverkehr auf der neuen Mainbrücke werden bisher unbelastete Bereiche erstmalig durch Lärm und Schadstoffe beeinträchtigt. Die Grenzwerte der 39. BImSchV für Luftschadstoffe werden in einem Abstand von 10 m zum Fahrbahnrand eingehalten. Da die vorhandenen Anwesen im Maßnahmenumfeld mehr als 10 m vom Fahrbahnrand entfernt liegen, werden auch dort die Grenzwerte eingehalten (siehe Unterlage 17 T).

Im Ergebnis der schalltechnischen Berechnungen sind keine Lärmschutzmaßnahmen erforderlich. Das geplante Vorhaben ist mit den Belangen der Luftreinhaltung sowie des Schutzes vor Schadstoffbelastungen und Lärm vereinbar (siehe Unterlage 17 T).

Der Brückenneubau wirkt sich nicht negativ auf die Wohnqualität der im Norden befindlichen Wohngebiete aus.

Die Erholungsnutzung wird, von der Bauzeit abgesehen, ebenfalls nicht eingeschränkt. Vorhandene Verbindungen bleiben bestehen und werden durch den straßenparallelen Radweg über den Main mit dem westlichen Erholungsgebiet verbunden, was bisher so nicht möglich war.

Während der Bauzeit sind Einschränkungen in der Durchgängigkeit möglich.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Gestaltungsmaßnahmen und der gewählten Lage der Brücke sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

5.2 Naturhaushalt

Boden/Geologie

Bestand/Bewertung

- Geologische Ausgangsformation: Maintal Talfüllungen, Uferfiltrat, Ostseite (rechtsmainisch) großflächige lehmige Sande und sandige bis steinige Lehme mit nutzbaren, bedeutsamen Kies und Sandablagerungen über Buntsandsteinverwitterungen, Abbaugelände für Sand und Kies,
 - westlichen Hänge (linksmainisch) Bereich des Unterer Burgsandstein, überdeckt mit Terrassenlehmen mit Flugsand und Löß,
 - Eingriffsbereich rechtsmainisch großflächig unversiegelt, bis auf Staatsstraße
 - beidseitig Main: ausgebautes Straßen- und Wegenetz
 - Die Ackerfluren bieten relativ günstige landwirtschaftliche Produktionsbedingungen.
- Der Boden linksmainisch ist aufgrund der Bautätigkeit stark anthropogen verändert. Der Bereich wird durch die zweibahnige Bundesstraße B469, die parallel verlaufende Kreisstraße MIL 38 und die Auf- und Abfahrten bestimmt. Die dazwischen liegenden Bereiche sind aufgefüllt und modelliert.
- Keine Sonderstandorte vorhanden.
 - Keine Altlastenverdachtsflächen bekannt.

Umweltauswirkung

Das Bauvorhaben bedingt eine Neuversiegelung von insgesamt 1,3 ha. Auf diesen Flächen ist ein Totalverlust der Bodenfunktion zu verzeichnen.

Darüber hinaus werden gewachsene Böden durch Dammböschungen großflächig überschüttet. Die Kiese im Untergrund bedingen eine hohe Standfestigkeit und gute Wasserableitung, daher ist ein großflächiger Eingriff ins Bodengefüge nicht notwendig. Durch Gestaltung der Böschungsseiten nach faunistischen Gesichtspunkten und durch die Bepflanzung wird versucht, die Bodenfunktion weitestgehend flächig zu erhalten.

Schutzgut Boden		
Konflikt/	Auswirkung/Umfang	Vermeidung
baubedingt:		
Eingriffe in natürliche Bodenerlagerung durch Knotenpunkte (Anschlussstelle) und Brückenpfeiler	relativ kleinflächig und punktuell	quantitativer Ausgleich über Eingriffsermittlung
Bodeninanspruchnahme dauerhaft		kein Verlust von landwirtschaftlich genutzten Flächen, quantitativer Ausgleich über Versiegelung und Überbauung
Bodeninanspruchnahmen, temporär		Wiederherstellung, Umwandlung in Radwege oder Anlage von Betriebswegen als Wiesenwege Beschränkung und Reglementierung der Lager- und Betriebsflächen
anlagebedingt:		
Versiegelung und Überbauung belebten Bodens: Netto-Neuversiegelung gesamt:	1,13ha	quantitativer Ausgleich über Eingriffsermittlung siehe Eingriffsbilanzierung Unterlage 9.4
Überbauung durch Überschüttung	1,44ha	
Überbauung durch Brückenbauwerk und Rampenauffahrt	0,75ha	
neue Beeinträchtigungszone durch die Mainbrücke		
Bauzeitliche Inanspruchnahmen	1,60ha 1,07ha	
Funktionsgewinn durch Entsiegelung	2.540m ²	
betriebsbedingt:		
Gefahr von bodenschädlichen Einträgen bei Verkehrsunfällen	nicht quantifizierbar	
Gefahr von großflächiger Bodenverschmutzung entlang Straßen		Reduzierung durch Sammlung des Oberflächenwassers in Regenrückhaltebecken

Tabelle: Schutzgut Boden - Zusammenfassung der Beeinträchtigungen (Umweltwirkung)

Tiere/Pflanzen/Biologische VielfaltBestand/Bewertung

- Vorkommen bedeutsamer und geschützter Tierarten (hohe Artenanzahl Fledermäuse, Zauneidechse)
- Vorkommen von teilweise gesetzlich geschützten Biotopen, kleinstrukturierte teilweise gut ausgebildete Habitate und Lebensräume, Vorkommen von feuchten und trockenen Standorten, kaum intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen
- Wasserflächen mit Schilf- und Hochstaudenufer, Feldgehölze, Restfeuchtplächen, mit Schilf, isolierte Auwaldrestbestände, unterschiedlich alte Streuobstbestände, Mischwald, extensive Wiesennutzung und aufgelassene Kleingärten.

Der Bereich zwischen Bahnlinie und Staatsstraße stellt einen schmalen Streifen dar, der kleinteilig und unterschiedlich genutzt und durch die Verkehrswege vorbelastet ist. In der Betrachtung westlich der Bahnlinie bilden die Streuobstbestände, Grünlandbrachen mit Gehölzsukzession und die Gehölze einen Lebensraum der von verschiedensten Vogelarten, Fledermäusen und in Bereichen auch von der Zauneidechse genutzt wird. Vor allem die Kombination Streuobststände und gehölzbestandene Uferbereiche mit offener Wasserfläche stellen einen idealen Lebensraum für Fledermäuse dar.

Die östlichen Uferbereiche sind mit Feuchtgehölzen bestanden, teilweise mit breiten Landröhrichtgürtel am Ufer und im Wasser. Im Norden und Süden grenzt extensiv bewirtschaftetes Grünland an, hier wächst der Große Wiesenknopf, die Wirtspflanze des Wiesenknopfameisenbläulings. Das Westufer wird von Sumpfwaldresten und Großröhricht geprägt. Die Ufer sind befestigt und mit Ufervegetation verwachsen.

Die Zwischenräume der Verkehrsflächen sind mit Bäumen und Sträuchern artenreich und weitestgehend standortgerecht bepflanzt, teilweise als gut ausgebildete Baumhecken, bzw. krautige Böschungstreifen mit Zauneidechsenvorkommen. Im Norden schließt auf den straßenumgebenden Flächen intensive landwirtschaftliche Nutzung an. Im Westen beginnen die strukturreichen Hänge des „Leimbergs“. Die Verbindung zwischen Waldgebiet und Mainufer ist durch die Verkehrswege stark gestört.

Die kleinteilige teilweise sehr artenreiche Ausprägung hat eine hohe Bedeutung für den Naturhaushalt, der von dem ausgebauten Main, Bundes- und Staatsstraße jedoch durch Zerschneidung, Verinselung und Verbau beeinträchtigt wird.

Umweltauswirkung

Die Beeinträchtigung des Schutzgutes liegt vor allem in der Zerschneidung von Lebensräumen und Verlagerung des Verkehrsaufkommens in den unbebauten Talraum. Auf Grund der vorhandenen Infrastruktur kommt kleinteiligen Strukturen besondere Bedeutung zu, sie sind jedoch von genau diesen Infrastrukturen stark beeinträchtigt und verinselt (z.Bsp. Auwald/Sumpfwaldreste linksmainisch).

Die geplanten technischen Lösungen bedienen auch landschaftsgestalterische Ansprüche. Es sind keine Ausgleichs- und Ersatzflächen im Konfliktbereich, sie liegen jedoch alle im Nahbereich des Eingriffs. Im Wirkungsbereich der Brücke, mit allen Anschlüssen finden sich Flächen mit Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion für geschützte Tierarten, ~~vor allem Zauneidechse und u.a.~~ verschiedenen Fledermausarten und Vögel der offenen Kulturlandschaft (A1-CEF, A13 CEF). In der Unterlage 19.1.1 Erläuterungsbericht zum LBP ist im Kap. 5.4 eine Zeitschiene abgebildet, die die Umsetzungszeitpunkte der Maßnahme in zeitlicher Abhängigkeit zu einem beispielhaft angenommene Baubeginn aufzeigt.

Die Maßnahmen, die notwendig werden, den kartierten Zauneidechsen auch weiterhin den Lebensraum zu sichern, sind komplex. Der Wall entlang der Staatsstraße wird wie in der Maßnahme V2 beschrieben, abgeräumt, absammelt und die Tiere vergrämt, dabei wird durch die Aufstellung eines durchgängigen Amphibienschutzzaun verhindert, dass die Tiere auf die Straße flüchten. Die Tiere haben prinzipiell die Möglichkeit in angrenzende, dem Planfeststellungsgebiet nicht angehörige, Bereiche zu flüchten (Sandabbaugelände). Die abgesammelten Tiere werden auf die vorbereiteten Flächen ~~Maßnahmen A7 nördlich nordöstlich~~ des Eingriffs gebracht (A1-CEF A7_{FC5}). ~~Von den Flächen haben die Tiere nach Beendigung der Bauarbeiten, wenn Baulärm und Unruhe nicht mehr vorhanden sind, die Möglichkeit, sich auch auf den großflächigen Böschungen des Straßendamms auszubreiten, ohne dabei in Straßennähe zu gelangen. Es gibt zwei Wanderkorridore für die Tiere. Der eine ist entlang des Schotterkörpers der Bahnlinie, der andere führt entlang der westlichen Seite des Straßendamms, am Böschungsfuß. Der Straßendamm soll wie in den Gestaltungsmaßnahmen G4-G6 beschrieben ausgeführt werden, die Gestaltung des Regenrückhaltebeckens (G2) als offene geschotterte Fläche trägt bei Trockenzeiten zu einer Strukturanreicherung bei und dient als Trittstein zwischen den festgelegten Lebensräumen. Langfristig werden so für die Zauneidechse Lebensräume geschaffen.~~

Der Barriereeffekt, der sich für die Fledermäuse einstellt, wird durch Überflughilfen, Pflanzungen und techn. Überflughilfe über der Bahnlinie) gemindert, wobei die lichte Weite der Bahnbrücke ein Durchflug ermöglicht. Bei der Breite der Brücke ist auch nicht davon auszugehen, dass Fledermäuse den Zug nicht rechtzeitig orten können und nach oben ausweichen könnten. Bei Jagdflügen entlang des Mains sind ihre Flughöhen so gering, dass die Tiere problemlos die Brücke unterfliegen.

Durch das Projekt kommt es zu dauerhaften Verlusten von Biotopflächen. Allerdings sind die Meisten kurz bis mittelfristig wieder herstellbar.

Den für die Ortsumfahrung benötigten Flächen innerhalb des Biotopes 6120-0115.001, Uferbegleitvegetation am Main, stehen qualitative Ersatzmaßnahmen entgegen (~~E3 E4 und E2~~). ~~Ein qualitativer Ersatz und Funktionsausgleich kann auf Grund von Mangel an Flächen mit entsprechenden Voraussetzungen am Main nicht erbracht werden.~~

Das Westufer wird im weiteren Untersuchungsraum von den ostexponierten Hängen des „Leimbergs“ geprägt und der sehr strukturreichen und teilweise aufgelassene Kleingartenbereich hangaufwärts.

Lebensräume mit besonderer Habitatfunktion bilden der Sandabbau, mit einem Vorkommen des Eisvogels und der Hangwald als Fledermausquartier. Die Funktionen des weiteren Untersuchungsraumes im Naturhaushalt sind nicht eingriffsrelevant, weil sie vom Vorhaben nicht unmittelbar betroffen sind, spielen aber im Hinblick auf Ausweichlebensräume während und nach der Bauzeit eine wichtige Rolle. Zum einen werden einzelne Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des weiteren Untersuchungsraumes durchgeführt, zum anderen stellt der weitere Untersuchungsraum die Funktionsbeziehungen im Biotopverbund zwischen dem Wirkraum des Bauvorhabens und der unbeeinträchtigten Landschaft außerhalb her.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind für das Schutzgut Arten- und Lebensräume bei Umsetzung aller Maßnahmen nicht zu erwarten. Die Ausgleichs- und Ersatzflächen verteilen sich **hauptsächlich** weitläufig östlich um Kleinwallstadt, im Nahbereich des FFH-Gebietes, somit werden innerhalb der intensiv genutzten Kulturlandschaft auf insgesamt ~~3,4ha~~ ~~3,52 ha~~ **3,8 ha** Ausweichlebensräume und Trittsteine geschaffen, **wovon 3,4 ha dem Eingriff zugeordnet werden.**

Schutzgut Arten- und Lebensräume		
Konflikt/	Auswirkung/Umfang	Vermeidung
bau- und anlagebedingt:		
Verlust von Biotopen nach §30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG (VH, WQ, GR, WG), durch Überbauung oder temporärer Inanspruchnahme	0,937ha Überbauung	quantitative Ausgleich- und qualitative Ersatzmaßnahmen im Umfeld des Eingriffs (A-2 A 3-A12 A11, E3 – E4 E1-E2), Wiederherstellung der temporären Flächeninanspruchnahmen (G7), Schutz angrenzender Flächen V3) und Festlegung von Ausschlussflächen (V5),
Lebensraumverlust und Zerschneidung von Lebensräumen planungsrelevanter Tierarten:		
versch. Fledermausarten	Etablierung Querbauwerk (Straßendamm) innerhalb Nahrungshabitate, teilweise auch zwischen Fortpflanzungsquartieren und Nahrungsraum, Behinderung von Jagdleitlinien entlang Mainufer	CEF Maßnahmen A13, FCS Maßnahmen A7 und E3 , Aufhängen von Fledermauskästen, Vermeidungsmaßnahmen: V1, Maßnahmen während der Rodungen V4, Überflughilfe über die Bahnbrücke Bautechnisch: Brückenbauwerk relativ hoch, Fledermäuse können Brücke unterfliegen
Zauneidechse	Verlust straßennaher Lebensräume durch Straßenverbreiterung und Dammschüttung und bauzeitlichen Störungen	CEF Maßnahmen A1 FCS-Maßnahme A7 , Vorbereiten von optimalen Lebensraumstrukturen und Verbringen der Zauneidechse zu diesen Habitaten, Vermeidungsmaßnahme V2, Vergrämung der Zauneidechsen, Aufstellen von Amphibienzäunen, Gestaltungsmaßnahmen G5 an der Südseite Straßendamm und Gestaltung von Leitstrukturen und Wanderkorridore (G2, G6)
Brutvögel Arten der offenen Kulturlandschaft	Verlust strukturreicher Habitate durch Straßendamm, Verlust von Gehölzen, Verlust von möglichen Brut- und Nahrungsstätten	Vermeidungsmaßnahmen: V1, Maßnahmen während der Rodungen CEF Maßnahmen A13, frühzeitiges Aufhängen von Nisthilfen Vermeidung von Eingriffen in die Gehölzbestände und Grünlandbestände außerhalb des Eingriffsbereiches durch Schutzzäune, V3 Gestaltungs- und Pflanz und Wiederherstellungsmaßnahmen an den Böschungen (G4-G6) festgesetzte Ausgleichsflächen bieten im näheren Umfeld des Wirkungsbereiches Lebensraum (Obstbaumpflanzungen, Extensivierungen)

Schutzgut Arten- und Lebensräume		
Konflikt/	Auswirkung/Umfang	Vermeidung
anlagebedingt:		
allgemein: Verlust von Habitatfunktionen und Verstärkung der Zerschneidungs- und Barriere Wirkung.		Minderung durch landschaftsge- rechte Gestaltung von Böschun- gen und Straßennebenanlagen (RRB) soweit verkehrstechnisch möglich, Gestaltung teilweise nach faunistischen Gesichtspun- ten, Anlage neuer Lebensräume, Ausgleichsflächen- und Ersatzflä- chen für naturraumbedeutsame Tierarten (Steinkauz) im Umkreis
betriebsbedingt:		
Erhöhung des Kollisions- risikos für Fledermäuse und Vögel		Minderung durch Hohe Lichte Weite der Brücken und Pflanzung, Vermeidungsmaßnahme V4, Überflughilfe, Gestaltungsmaß- nahmen G4 und G5, Pflanzung von Gehölzen beidseitig entlang oberer Böschungskante
Beeinträchtigung in der von Biotopen nach §30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG (VH, WQ, GR, WG), durch neue 50m Beeinträchtigungs- zone	1,60ha Neubeeinträchti- gung von Biotopstrukturen	quantitativer Ausgleich qualitativer Ersatz für Neubeeinträchtigung (Faktor 0,5)

Tabelle: Schutzgut Arten und Lebensräume - Zusammenfassung der Beeinträchtigungen (Um- weltwirkung)

Wasser, Grundwasser

Bestand/Bewertung

Oberflächengewässer:

- Main, Gewässer I. Ordnung, Gewässergüte: 2, mäßig belastet, schmaler Streifen 2-3, kritisch belastet (2001)
- parallel zum Main Vorflutgräben, begradigt, V-förmiges Querprofil, stark eingetieft,
- von Osten mündet der Neue Graben in den Main, Gewässer mit abschnittswisen Schilf- und Hochstaudenabschnitten
- vorhandene Stillgewässer sind durch Kies- und Sandabbau entstanden:
 im Eingriffsraum ein Teich in ehemaliger Kiesgrube mit Ufergehölzen, Schilf- und Hochstaudenbereichen,

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

weitere Umgriff: nordwestlich Fischweiher (LE 36) mit Fischbesatz, Uferbereich Grünland, Flachuferzonen und Ufergehölze, außerhalb Eingriffsbereich
- Retentionsbereiche (HQ 100 Linie) innerhalb Eingriffsbereich

Grundwasser:

- in Mainnähe hoch anstehend, an den Knotenpunkten ca. 7,00 - 8,00 m Flurabstand
- östliche Mainaue durch Uferfiltrat hohe Durchlässigkeit und Versickerungsleistung

Die Grundwasserneubildungsrate und die Filterfunktion sind als gut bis sehr gut zu bezeichnen. Die Lage im Bezug auf die flussaufwärts liegende Staustufe bedingt einen erhöhten Grundwasserstand. Die Flächen liegen teilweise innerhalb des Überschwemmungsgebiets (HQ 100-Linie) des Mains.

Die Fähigkeit zur Grundwasserneubildung ist auf Grund der Straßenversiegelung linksmainisch eingeschränkt. Zudem ist der Bereich durch Einträge aus dem Straßenverkehr (Tausalze, Öl/Kraftstoffe) potentiell gefährdet.

Umweltauswirkung

Durch Bodenversiegelung geht auch Retentionsfläche verloren, **aber** durch die Anlage von Regenrückhaltebecken kann Oberflächenwasser im Gebiet gehalten werden. Die neuen Beeinträchtigungszonen der Brücke und deren Anbindungen ans Straßennetz werden ca. 1,6ha in Anspruch **genommen nehmen**.

Eingriffe in den Grundwasserkörper sind relativ kleinflächig durch die Pfeiler gegeben. Aufgrund der Standfestigkeit der vorkommenden Kiese muss unter dem Straßendamm kein Boden ausgetauscht werden, der Straßendamm kann nach entfernen des Oberbodens aufgebaut werden. Es entstehen keine, quer zur Grundwasserfließrichtung verlaufende Bauwerke im Boden, die nicht umflossen werden können.

Schutzgut Wasser/Grundwasser		
Konflikt/	Auswirkung/Umfang	Vermeidung
baubedingt:		
Veränderung des Wasserstandes durch Wasserhaltung und vorübergehende Trockenlegung (Bau der Brückenpfeiler)	Erhöhung des Wasserspiegels um wenige cm	vorübergehend
Gefahr von Schadstoffeinträgen	Sorgfältiger Umgang mit grundwassergefährdenden Stoffen	durch Standortwahl keine großflächigen Eingriffe wegen mangelnder Standfestigkeit ins Bodengefüge notwendig
anlagebedingt:		
keine Veränderung des Abflussverhaltens des Mains		Böschungen außerhalb Fließgewässer
Verringerung des Retentionsvermögens bei HQ 100 durch Straßendamm auf Ostseite und Rampenauffahrt Westseite	6.400m ³	Bereitstellen von Retentionsfläche
Beeinträchtigung des Gebietswasserhaushaltes durch erhöhten Regenwasserabfluss und verringerte Retention, Veränderung des Fließverhaltens des oberflächennahen Grundwassers durch Fundamente und Straßenunterbau		Versickerungsfähigkeit des Bodens ist sehr hoch, breitflächige Versickerung des Regenwasserabflusses im Gebiet, Brückenauf- und Abfahrten meist erhöht, kleinflächige Fundamente sind außerhalb des oberflächennahen Grundwassers
Funktionsgewinn bei der Versickerungsleistung durch Entsigelung	2.540m ²	
betriebsbedingt:		
Gefährdungen des Naturhaushalts durch Verunreinigungen von Boden, Grund- und Oberflächenwasser	nicht quantifizierbar	Anlage von Rückhaltebecken mit Leichtflüssigkeitsabscheidern (falls nicht vorhanden: Risiko begrenzt auf Havariefälle)

Tabelle: Schutzgut Wasser - Zusammenfassung der Beeinträchtigungen (Umweltwirkung)

Klima/LuftBestand/Bewertung

- Der Bereich ist unbebaut,
- größere Kaltluftentstehungsgebiete (Acker) sind nur kleinteilig vorhanden,
- es erfolgt eine Staubbildung durch Feldgehölze und Baumhecken,
- Das Gelände ist nahezu eben, es steigt geringfügig vom Mainufer nach Osten an, stärker auf der Westseite,
- Kaltlufttransport ist in Fließrichtung des Mains, nach Norden. Beeinträchtigt wird der Abschnitt von den Immissionsbelastungen der Staatsstraße St 2309.
- Es erfolgt ein Kaltlufttransport in Fließrichtung, Richtung Aschaffenburg
- Die Flächen westseitig haben wenig bis keine Bedeutung für die Kaltluftentstehung bzw. -transport. Durch die gebündelten Verkehrsstränge ergeben sich erhöhte Immissionswerte.

Umweltauswirkung

Es wird kein Wald (Frischluffproduzent) in Anspruch genommen. Der Kalt- und Frischluftstrom wird durch den Brückenriegel behindert, Gestaltung und technischer Aufbau der Brücke eher "schlank". Die zu rodenden Gehölze entfallen für lufthygienische Aufgaben, wobei die betroffenen Gehölze keine direkten klimatischen Ausgleichsfunktionen für den Siedlungsbereich haben, jedoch für den Straßenverkehr. Mittelfristig wird die Funktion jedoch wieder durch die vorgesehenen Nachpflanzungen, Ausgleichspflanzungen und Pflanzungen an den Böschungen im Rahmen der Gestaltungsmaßnahmen erfüllt.

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
 Markt Kleinwallstadt

Schutzgut Klima/Luft		
Konflikt	Auswirkung/Umfang	Vermeidung
baubedingt:		
Rodung von Straßenbegleitgrün		Neubepflanzung der Böschungen, Wiederherstellung bauzeitlicher Inanspruchnahmen, Neupflanzung: 2.340m ² , Wiederherstellung: 2.205m ² . Aufstellen von Schutzzäune
anlagebedingt:		
Beeinträchtigung des Kleinklimas (Vermehrung der Einstrahlung, verringerte Verdunstung, Behinderung des Kaltluftflusses)		Gestaltung der Böschungen mit Gehölzen und Ansaaten bzw. ohne Oberbodenabdeckung, Flächen mit Möglichkeiten des Wasserrückhaltes und Neubildung von Kaltluft, Konstruktionshöhe der Brücke variiert zw. 6,5m - 3,5m - 6,5m, dadurch erhöhte Durchlässigkeit im Mittelteil der Brücke, keine Lärmschutzaufbauten auf der Brücke
Kleinklimatisch wirksamer Funktionsgewinn durch Entsigelung	2.540m ²	
betriebsbedingt:		
Erhöhung der Abgasproduktion durch Auf- und Abfahrten und Kreisverkehr in diese Bereich		Entlastung innerhalb Kleinwallstadt steigt, da deutlich weniger Fahrzeuge den Ort passieren, Abgase werden außerhalb der Siedlung besser abtransportiert

Tabelle: Schutzgut Klima/Luft - Zusammenfassung der Beeinträchtigungen (Umweltwirkung)

5.3 Landschaftsbild

Bestand/Bewertung

Das Landschaftsbild wird von der Kleinteiligkeit der Nutzungen geprägt und bestimmt. Damit stellt sich ein abwechslungsreiches Bild dar. Parallel zur Bahnlinie verläuft ein Radwanderweg. Der Weg dient dem nicht motorisierten Verkehr als Verbindung zwischen Kleinwallstadt und Elsenfeld und der ortsnahe Erholung.

Der Main dominiert das Bild als ausgebaute Wasserstraße mit anschließender Staustufe, beidseitig befinden sich Wirtschaftswege, die auch als Rad- und Wanderwege genutzt werden. Auf der Westseite schränkt die zweibahnig ausgebaute Bundesstraße die Erholungsnutzung ein (Lärmimmissionen, Zerschneidung). Nach Norden steht entlang des westlichen Wirtschaftsweges eine ausgeprägte Baumreihe, Ufergehölze bilden beidseitig des Mains eine einreihige grüne Galerie direkt am Ufer. Auf der Westseite stehen noch vereinzelt Maulbeerbäume mit Informationen über die historische Seidenraupenproduktion. Auf der Ostseite steht eine Gruppe mit sehr ausgeprägten und großen Pappeln. Die Ostseite ist weithin relativ eben und wird von Kies- und Sandabbau im Tagebau mit Stillgewässern beeinträchtigt.

Insgesamt wird der Naturgenuss im Wirkungsbereich des Eingriffs durch die bestehenden Beeinträchtigungen entlang beider Uferseiten intensive Infrastruktur (Bundesstraße, Staatsstraße, Kreisstraße, Bahnlinie, Bundeswasserstraße), Kläranlage Elsenfeld, Gewerbeflächen im Süden, Siedlung im Norden, der Staustufe mit Radwegbrücke im Norden) unmittelbar in Mainnähe eingeschränkt.

Das Landschaftsbild linksmainisch ist in diesem Abschnitt stark beeinträchtigt, stellt jedoch insgesamt nur einen eher begrenzten Bereich dar. Nach Westen schließen sich die gut strukturierten Hänge des „Leimberg“ an. Die bestehenden landwirtschaftlichen Wege werden als Rad- und Wanderwege gut angenommen. Im oberen Bereich (weitere Untersuchungsraum) befindet sich eine Kleingartenanlage.

Umweltauswirkung

Das über 382m lange Brückenbauwerk mit der Auffahrtsrampe auf der Westseite ist ein dominantes, weit einsehbares Bauwerk. Auch die beim Anbinden an bestehende Straßenbedingungen zu überwindende Zwänge bedingen ein weithin sichtbares Projekt.

Diese Beeinträchtigungen von Landschaftsbild und Erholung werden durch Maßnahmen zum Schutz und zur Vermeidung vermindert, die im Textteil des LBP (Unterlage 19.1.1) dargestellt sind. Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild und die landschaftsgebundene Erholung sind in der tabellarischen Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation (Unterlage 9.4) detailliert dargestellt.

Mit den vorgesehenen Maßnahmen zur Gestaltung der Böschungen und Nebenflächen sowie für Ausgleich und Ersatz ist das Landschaftsbild im engeren und weiteren Untersuchungsraum landschaftsgerecht neu gestaltet. Weiterhin werden neue Radwegverbindungen geschaffen. Das Landschaftsbild wird noch deutlicher von der Infrastruktur und der Siedlungstätigkeit überprägt.

Schutzgut Landschaftsbild/Erholung		
Konflikt/	Auswirkung/Umfang	Vermeidung
baubedingt:		
Beeinträchtigungen von Freiraumverbindungen durch Umleitungen und Sicherungsmaßnahmen (Radwegverbindung zwischen Elsenfeld und Kleinwallstadt, Radwege beidseitig am Mainufer)		Aufrechterhaltung der Radwegeverbindung während der Baumaßnahme durch breitere Flächen der bauzeitlichen Inanspruchnahmen, Wiederherstellung vorübergehend in Anspruch genommener Flächen
anlagebedingt:		
Eingriff ins Landschaftsbild im Maintal durch Brückenbauwerk, Straßendamm und beidseitig erhöhte Kreisverkehre	nicht quantifizierbar	Brückenbauwerk relativ schlanker Spannbetonbau, Straßendamm mit Bepflanzung zur Eingrünung
betriebsbedingt:		
höheres Verkehrsaufkommen im Betrachtungsgebiet		Verlagerung von Lärm in der freien Landschaft; Erholungsqualität innerhalb Kleinwallstadt steigt, da deutlich weniger Fahrzeuge den Ort passieren

Tabelle: Schutzgut Landschaftsbild - Zusammenfassung der Beeinträchtigungen (Umweltwirkung)

5.4 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Bestand/Bewertung

- südlicher Ortsrand von Kleinwallstadt Bodendenkmal einer „Siedlung der Urnenfelderzeit und merowingerzeitliche Bestattungen“

Umweltauswirkung

- wird von der Ortsumfahrung mit Mainbrücke nicht berührt.

Geschützte Bau- und Bodendenkmäler und sonstige Sachgüter sind nicht betroffen.

5.5 Wechselwirkungen

Durch die Versiegelung des Schutzgutes Boden gehen für das Schutzgut Pflanzen und Tiere Strukturen verloren und die Neubildungsrate für das Schutzgut Grundwasser ist ebenfalls beeinträchtigt. Das Landschaftsbild wird von dem Bauwerk mit Erschließung verändert.

Durch den Erhalt wertvoller Bäume, die Begrenzung der Bebauung und die Beachtung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen werden mögliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter und der Umwelt insgesamt größtmöglich verringert.

5.6 Artenschutz/Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Wie in Unterlage 19.1.1 ausführlich dargelegt, sind von den Baumaßnahmen eine Reihe von gesetzlich geschützten Biotopen betroffen. Mit einem Anteil von ca. 60% vom Gesamteingriff stellen die planungsrelevanten Strukturen einen hohen Anteil dar.

Tierarten außerhalb der prüfrelevanten Arten in der saP wurden in der Artenschutzkartierung dokumentiert: an den Kiesgruben geringfügiges Vorkommen von Seefröschen und Grünfröschen, weiterhin Erdkröten, ebenso wurden Libellen im Untersuchungsraum kartiert (*Calopteryx virgo* Blauflügel-Prachtlibelle. RL BY V, RL D 3, *Orthetrum brunneum* Südlicher Blaupfeil RL BY 3, RL D 3, *Gomphus pulchellus* Westliche Keiljungfer RL BY V, RL D V, Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Schmetterlingsarten: *Cupido argiades* Kurzschwänziger Bläuling RL BY 0, RL D V.

Im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommende Fledermausarten:

Arten		RL BY	RL D
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V
Bechstein-fledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	2
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	-	V
Breitflügel-fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	G
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	3	-
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	3	2
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	V
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	-	V
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	2
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	D
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	-
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	-
Zweifarb-fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	2	D
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-

Rote Liste:

1 - vom Aussterben bedroht 2 - stark gefährdet 3 – gefährdet D - Daten defizitär
G - Gefährdung anzunehmen V - Vorwarnliste - - nicht gelistet, keine Gefährdung erkennbar

Der im weiteren Umfeld vorhandene Steinkauz (*Athene noctua*) konnten im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden. Auch in der Artenschutzkartierung (LFU 2013) sind keine aktuellen Nachweise aus dem Untersuchungsgebiet und seinem Umfeld belegt.

Bedrohte und gefährdete Vogelarten im Untersuchungsgebiet:

Art	RL BY	RL D
Gartenrotschwanz	3	
Wendehals	3	2
Dohle	3	V
Rotmilan	2	
Schwarzmilan	3	
Waldwasserläufer	2	
Eisvogel	V	
Feldsperling	V	V
Goldammer	V	
Graureiher	V	
Grünspecht	V	
Haussperling		V
Klappergrasmücke	V	
Kormoran	V	
Kuckuck	V	V
Mauersegler	V	
Mehlschwalbe	V	V

Art	RL BY	RL D
Rauchschwalbe	V	V
Schwarzspecht	V	
Teichralle	V	V
Uferschwalbe	V	

Als Grundlage für die Erstellung der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zum Neubau einer Mainbrücke südlich von Kleinwallstadt wurden im Zeitraum 2013/14 faunistische Erfassungen durchgeführt (Vögel, Amphibien, Reptilien, Schmetterlinge, Libellen).

Die Auswirkungen des Vorhabens sind nicht unerheblich, da in einen strukturreichen Bestand eingegriffen wird. Ein Großteil der betroffenen Strukturen sind bestehende straßennahe Biotop und Lebensräume. Durch die Verbindung zwischen Staatsstraße und Bundesstraße südlich von Kleinwallstadt werden Biotopflächen neu von Straßenverkehr beeinträchtigt, durch die Ausformung der Straßennebenflächen werden jedoch für Tiere nutzbare Strukturen geschaffen.

Die Auswirkungen während der Bauphase, bei Nutzung der Verkehrswege und durch die Anlage der Bauwerke sind in der Tabelle in Unterlage 19.1.1: Landschaftspflegerischer Begleitplan – Textteil, Kap. 4.1 aufgelistet.

Durch die festgelegten Vermeidungs- und Gestaltungsmaßnahmen im landschaftspflegerischen Maßnahmenplan werden die Eingriffe für die im Untersuchungsgebiet festgestellten Tierarten weitestgehend minimiert. Die im weiteren Umfeld der Mainbrücke dargestellten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen entwickeln im Landschaftsraum wieder typische Landschaftselemente.

Die Lebensraumverluste für die betroffenen Tiergruppen lassen sich durch die Maßnahmen (Lebensraumoptimierung/Strukturanreicherung, Nisthilfen, Pflanzungen, Überflughilfen) kompensieren, mögliche Barrierewirkungen sind durch die technischen Anforderungen (Mindesthöhe Brücke, Abstand Brückenpfeiler) relativ gering, da die Tiere u.a. unter der Brücke durchfliegen können. Die Verbreiterung der Verkehrsfläche im Bereich der Rampe wird durch die anschließenden Gehölze minimiert.

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, wurden in einer gesonderten Unterlage (spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Unterlage 19.1.3, [19.1.4](#) und [19.1.6 NN](#)) ermittelt und dargestellt.

Die Auswirkungen der Baumaßnahme auf die möglicherweise im Gebiet vorkommenden streng geschützten Fledermausarten können als gering eingestuft werden, erhebliche Beeinträchtigungen sind bei Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung V1, V4, G4 - G6: Gestaltungsmaßnahmen der Straßendammböschungen, sowie der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen A13 CEF, nicht zu erwarten.

Durch die vorgegebene Brückenhöhe über den Main und die Bahn, können die Fledermäuse die Straße unterfliegen. Damit liegt keine erhebliche Zunahme des Tötungsrisikos von Einzelindividuen über das bisherige vor.

Für die entlang des Mains ziehenden Fledermausarten insbesondere den Abendsegler kann ein erhöhtes Kollisionsrisiko im Bereich der Brücke jedoch nicht völlig ausgeschlossen werden.

Es wird auf Grund der sehr hohen technischen Anforderungen auf eine Überflughilfe verzichtet und die Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt.

Zum Ausgleich des Verlusts von Quartierstandorten und zur Optimierung der Lebensbedingungen im Gebiet für Fledermäuse werden Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes durchgeführt. Es werden im Winterhalbjahr vor Rodung bzw. Baubeginn künstliche Fledermausquartiere ausgebracht [A7_{FCS} und E3_{FCS}].

Im Rahmen des geplanten Eingriffs kommt es zum Verlust von Lebensraum für Zauneidechsen (Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) hauptsächlich im Bereich des Erdwalls zwischen der St 2309 und der Kiesgrube. Hier und im Bereich des geplanten Brückendamms kann es baubedingt zur Tötung von Zauneidechsen kommen. Aufgrund der Vorbelastung des Gebietes (Straßen, Nutzung) ist nicht mit einer verstärkten Barriere- bzw. Zerschneidungswirkung zu rechnen.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung (V2, G2, A7_{FCS} ~~G5; G6~~, z.T. G1 und G3) der Auswirkungen des geplanten Eingriffs auf die Zauneidechse gelten auch für ein mögliches Schlingnattervorkommen.

Die Durchführung der geplanten Baumaßnahmen ist mit einem Verlust von Lebensraum für hecken- und gebüschbrütende Vogelarten verbunden (z. B. Dorngrasmücke, Feldsperling, Gartengrasmücke, Goldammer, Wendehals). Es kann zu einer Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen. Insbesondere für Arten, die dauerhafte Brutstätten wie Baumhöhlen und -nischen nutzen wie Feldsperling, Gartenrotschwanz, Star oder Wendehals, ist mit einem Verlust von Brutstätten zu rechnen, der zu einer Beeinträchtigung der lokalen Population führen kann.

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

Im Rahmen der geplanten Maßnahme ist auch mit einer Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für boden- und gehölzbrütende Vogelarten der (halb-)offenen Kulturlandschaft zu rechnen.

Der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten muss durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (A13 CEF) kompensiert werden. Das Tötungsrisiko im Rahmen der notwendigen Rodungs- und Räumarbeiten muss durch die Einhaltung von zeitlichen Beschränkungen minimiert werden (V1 und V3). Mit einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko durch Kollisionen im Straßenbetrieb ist aufgrund der Vorbelastung des Gebiets und den Vermeidungs- und Gestaltungsmaßnahmen V4, G4 und G5 nicht zu rechnen.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen werden daher Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen (V1, V3, G4, G5) festgelegt.

Für die im Geltungsbereich vorkommende Zauneidechse kann ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht völlig ausgeschlossen werden: Für die Zauneidechse muss davon ausgegangen werden, dass auch bei Einhaltung aller Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie bei Durchführung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen die Tötung einzelner Individuen im Rahmen der geplanten Eingriffe nicht auszuschließen ist. Jedoch kann der Erhaltungszustand der lokalen Population durch die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung, die **CEE- FCS** und die **Kompensationsmaßnahmen Kompensationsmaßnahmen** zumindest auf dem derzeitigen Niveau erhalten werden. Da nicht auszuschließen ist, dass trotz aller vorgesehenen Maßnahmen einzelne Individuen getötet werden (Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG) und das Abfangen von Zauneidechsen aus dem Eingriffsbereich notwendig ist (Besitzverbot nach § 44 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG), ist eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7, Nr. 2 und Nr. 5 notwendig.

Es sind die folgenden Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung durchzuführen, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

Maßnahme V1:

Zur Minimierung der möglichen Auswirkungen des Eingriffes auf den Brutvogelbestand des Untersuchungsgebietes sind die Rodungs- und Räumungsarbeiten außerhalb der Brutzeit der Vögel (Anfang Oktober bis Ende Februar) durchzuführen.

Da auch im Winter die Anwesenheit von überwinternden Fledermäusen nicht völlig auszuschließen ist, sollten die Gehölzrodungen mit Ausnahmegenehmigung im September, spätestens im Oktober durchgeführt werden. Auch evtl. vorhandene Holzstapel müssen in dieser Zeit abgetragen werden, da Winterquartiere der Rauhaufledermaus dort wahrscheinlich sind. Falls dies nicht möglich ist, muss vor Durchführung der Fällarbeiten sichergestellt werden, dass keine Winterquartiere vorhanden sind (zeitnahe Kontrolle von Höhlen und Spalten an den zu fällenden Bäumen). Die Durchführung der Maßnahme ist durch geeignetes Fachpersonal zu betreuen.

Die gefälltten Bäume mit abstehenden Rinden, Höhlungen oder anderen potenziellen Quartierstrukturen werden im Bereich der Ausgleichsflächen im Nahbereich des Ein-

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

griffs gelagert und mindestens eine Nacht, um nicht entdeckten Einzeltieren den Ausflug zu ermöglichen, liegen gelassen. ~~und mindestens eine Nacht mit einem Netz abgedeckt, um nicht entdeckten Einzeltieren den Ausflug zu ermöglichen und sie vor dem Zugriff durch Katzen zu schützen.~~ Auf eine Abdeckung der Bäume wird verzichtet, da aufgrund der verschiedenen Fledermausarten keine für alle Fledermausarten geeignete Maschenweite festgelegt werden kann. Die Stämme können anschließend zur Gestaltung von Zauneidechsen-Habitaten für die Maßnahme A7_{FCS} verwendet werden. ~~vor Ort verbleiben und bei der Gestaltung von Zauneidechsen-Habitaten verwendet werden.~~ Die Durchführung der Maßnahme ist durch geeignetes Fachpersonal zu betreuen (Ökologische Baubegleitung).

Maßnahme V2:

Die Zauneidechsen im Bereich des Erdwalls entlang der St 2309 sind abzufangen und in die vorbereiteten neuen Lebensräume (s. Maßnahmen A1_{CEE} A7_{FCS}) zu verbringen (Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG notwendig).

Die Vegetation auf dem Erdwall entlang der St 2309 ist im Winterhalbjahr vor Beginn der Aktivitätszeit der Zauneidechsen zu entfernen (Entfernen der Gehölze, wobei die Wurzelstöcke belassen werden müssen, kein Befahren des Erdwalls mit schweren Fahrzeugen, um überwinternde Tiere nicht zu schädigen). Vor Beginn der Aktivitätsperiode der Zauneidechse ist ein Amphibienzaun zwischen Erdwall und der St 2309 aufzustellen, um ein Ausweichen der Zauneidechsen auf die St 2309 zu verhindern. Der Erdwall entlang der St 2309 ist erst dann abzutragen, wenn davon ausgegangen werden kann, dass sich keine Zauneidechsen mehr in dem Bereich befinden. Die Arbeiten sind teilweise als Handschachtung vorzusehen. Es ist sicherzustellen, dass vor dem Abtragen der Böschung alle Versteckmöglichkeiten beseitigt wurden. Das Abfangen der Zauneidechsen ist Anfang April bis Mitte Mai, je nach Witterung, durchzuführen. Die Durchführung der Maßnahmen ist durch geeignetes Fachpersonal zu betreuen (Ökologische Baubegleitung).

Maßnahme V3:

Eingriffe in die Gehölzbestände und Grünlandbestände außerhalb des Eingriffsbereiches sind durch das Aufstellen von Schutzzäunen zu vermeiden. Die Nutzung des Umfeldes des Eingriffsbereiches im Rahmen der Bauarbeiten ist auf das notwendige Maß zu beschränken. Baumaschinen und -materialien sowie der Aushub sind innerhalb dafür vorgesehener Bereiche abzustellen bzw. zu lagern.

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

Maßnahme V4:

Im Bereich der für Fledermäuse geeigneten Unterflüge (Brücke über Bahnlinie und Fahrradweg) ist durch die Anbringung einer **beidseitigen mind. 2,50 m hohe** Überflughilfe (z. B. Wildschutzzaun) entlang der Straßen ein Überfliegen in geringer Höhe zu verhindern (Kollisionsrisiko). **Für die Mainbrücke ist keine Überflughilfe vorgesehen (Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG notwendig).**

Maßnahme V5:

Sensible Bereiche (potenzielle Lebensräume Zauneidechse, Schmetterlinge) sind als Tabuflächen auszuweisen und während der Bauzeit nicht zu befahren oder als Abstellflächen zu nutzen.

Maßnahme G4:

Die Böschungen des Brückendamms sind im oberen Bereich mit Gehölzen zu bepflanzen, die Überflüge der Brücke in geringer Höhe verhindern (Kollisionsrisiko) bzw. die als Leitlinien zu den Unterflügen fungieren.

Maßnahme ~~A7 FCS G5 in Verbindung mit A1 CEF:~~

Zur Minimierung der Beeinträchtigungen für Zauneidechsen (und Schlingnatter) werden in geeigneter **unbeschatteter** Lage Strukturen angelegt („Reptilienhabitate“), die diesen als Lebensraum dienen können.

(Gestaltungsmöglichkeiten s. http://www.karch.ch/karch/page-28593_de.html).

~~Im unteren Böschungsbereich des Brückendamms (Südseite) werden durch Steinschüttung, Totholzstapel,~~ Es werden durch Anlage von ca. 2 m² großen Steinschüttungen aus frostsicheren Steinblöcken (Kantenlänge der Steine ca. 15-30 cm) in Gruben (ca. 0,5 m tief) in Lage, der Anlage von weitere Versteckmöglichkeiten, wie Steinhäufen, Reißighaufen und Gehölzstapeln und der Anlage von Sandlinsen (20 cm tief, 1,5m im Durchmesser) mit nicht bindigem Sand-Kies-Gemisch (Linsen aus grabfähigem Material zur Eiablage) Strukturen geschaffen, die Zauneidechsen (und Schlingnattern) als Rückzugsmöglichkeiten dienen können. **Die Steinschüttung kann als Wall bis ca. 0,5 m über Geländehöhe ausgeführt werden.** Die Durchführung der Maßnahmen ist durch geeignetes Fachpersonal zu betreuen (Ökologische Baubegleitung).

Der Verlust von Lebensraum wird durch die Optimierung ~~von der~~ Ausgleichsflächen **A7 im Umfeld des Eingriffs** minimiert ~~(z. B. Anlage von Streuobstwiesen, extensivem Grünland, Waldsäumen und Hecken).~~ **[A2-A12, E1-E2] [A3—A12]**

Die Durchführung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung ist durch geeignetes Fachpersonal zu betreuen (Ökologische Baubegleitung)

FCS-Maßnahmen sind Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes, die dann angewandt werden, wenn CEF-Maßnahmen nicht durchgeführt werden können und ein Ausnahmeantrag gemäß § 45 BNatSchG erforderlich ist.

Im unmittelbaren Eingriffsbereich stehen dauerhaft keine geeigneten Flächen zur Verfügung. Der Bereich ist von Verkehrswegen intensiv erschlossen oder liegt innerhalb des Überschwemmungsbereiches des Mains. Weiterhin stellt der Flächennutzungsplan auf geeigneten Flächen ‚Flächen für Dauerkleingärten‘ dar. Somit stellt der Untersuchungsraum nur einen suboptimalen Lebensraum dar. Um einen dauerhaft nutzbaren und an weitere günstige Lebensstrukturen angeschlossenen Lebensraum zu etablieren, werden auf den Flächen von A7 günstige Voraussetzungen für die Zauneidechse geschaffen.

~~Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen continuous ecological functionality measures) werden durchgeführt, um Gefährdungen lokaler Populationen zu vermeiden. Die Ermittlung der Verbotstatbe~~

~~stände erfolgt unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen. Die CEF-Maßnahmen sind als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen.~~

Maßnahme A1 CEF:

~~Im Vorfeld des geplanten Eingriffes werden nördlich an das Baufeld angrenzend offene gelassene Streuobstbestände als Lebensraum für Zauneidechsen optimiert bzw. neu angelegt, in die abgefangene Individuen aus den vom Eingriff betroffenen Bereichen verbracht werden können. Die Ausgleichsflächen im Bereich der Streuobstbestände nördlich des Eingriffsbereiches werden wie folgt als Lebensraum für Zauneidechsen optimiert:~~

~~In unbeschatteter Lage werden Gruben (ca. 2 m², ca. 1 m tief) angelegt und mit Steinen verfüllt (ca. 15-30 cm Kantenlänge), dabei ist sicherzustellen, dass dauerhaft trockene Bereiche unter den Steinen entstehen (z.B. Steinplatte in ca. 0,5 m Tiefe in die Grube integrieren). Die Steinschüttung kann als Wall bis ca. 0,5 m über Geländehöhe ausgeführt werden. Zusätzlich sind weitere Versteckmöglichkeiten zu schaffen (Steinhaufen, Reisighaufen, Gehölzstapel), die Zauneidechsen als Lebensraum dienen können. Die Durchführung der Maßnahmen ist durch geeignetes Fachpersonal zu betreuen (Ökologische Baubegleitung).~~

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

Maßnahme V2:

~~Die Vegetation auf dem Erdwall entlang der St 2309 ist im Winterhalbjahr vor Beginn der Aktivitätszeit der Zauneidechsen zu entfernen (Entfernen der Gehölze, wobei die Wurzelstöcke belassen werden müssen, kein Befahren des Erdwalls mit schweren Fahrzeugen, um überwinterte Tiere nicht zu schädigen). Vor Beginn der Aktivitätsperiode der Zauneidechse ist ein Amphibienzaun zwischen Erdwall und der St 2309 aufzustellen, um ein Ausweichen der Zauneidechsen auf die St 2309 zu verhindern. Der Erdwall entlang der St 2309 ist erst dann abzutragen, wenn davon ausgegangen werden kann, dass sich keine Zauneidechsen mehr in dem Bereich befinden. Es ist sicherzustellen, dass vor dem Abtragen der Böschung alle Versteckmöglichkeiten beseitigt wurden. Die Durchführung der Maßnahmen ist durch geeignetes Fachpersonal zu betreuen (Ökologische Baubegleitung).~~

Maßnahme A13 CEF:

Zum Ausgleich des Verlusts von Quartierstandorten für Fledermäuse werden im Umfeld des Eingriffsbereiches **spätestens** im Winterhalbjahr vor Rodung bzw. Baubeginn künstliche Fledermausquartiere ausgebracht (40 12 Hasselfeldt-Giebelkästen [Typ FLH], 40 12 Holzflachkästen [z. B. Edinger 224152; Fressnapf Nr.1069944], 3 Hasselfeldt-Holzbetonflachkästen, 3 Hasselfeldt-Großraumkästen[Typ FGRH]) und 2 Überwinterungskästen. Die Standorte sind zu dokumentieren. Die Auswahl der zu verwendenden Arten der Fledermauskästen sind den Ausführungen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu entnehmen (s. Unterlage 19.1.3).

Zum Ausgleich des Verlustes von Neststandorten für höhlenbrütende Vogelarten werden im Winterhalbjahr vor Rodung bzw. Baubeginn im Umfeld des Eingriffsbereiches künstliche Nisthilfen an geeigneten Stellen im Umfeld (z. B. Streuobstflächen nördlich der Trasse) ausgebracht (10 Halbhöhlen, 10 Nisthöhlen, 5 Starenhöhlen). Die Standorte sind zu dokumentieren.

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen continuous ecological functionality measures) werden durchgeführt, um Gefährdungen lokaler Populationen zu vermeiden. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen. Die CEF-Maßnahmen sind als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen.

Angaben zur Artenschutzrechtlichen Ausnahmeprüfung

Nachfolgend wird zusammenfassend dargelegt, ob folgende naturschutzfachliche Ausnahmevoraussetzungen für die Art „Zauneidechse“ erfüllt sind.

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

Fehlen von Alternativen

Eine Alternative zur Brücke über den Main ist eine, im FNP dargestellte Ortsumgehung östlich um Kleinwallstadt, was jedoch zahlreiche und schwerwiegende Eingriffe in Natur- und Landschaft verursachen würde.

Der Flächenverbrauch wäre um ein Vielfaches höher, weiterhin wären Lärmschutzmaßnahmen erforderlich, da umliegende Wohngebiete berührt würden.

Auf einer Länge von ca. 2 km würde die Ortsumgehung durch die hochwertigen Erholungsräume des Landschaftsschutzgebietes Spessart bzw. des Naturschutzgebietes Mainauen verlaufen und v.a. das FFH-Gebiet 6121-371 „Maintal und –hänge zwischen Sulzbach und Kleinwallstadt“ schneiden. Ebenso kreuzt die geplante Straße das Hochwasserabflussgebiet des Flurgrabens. Für diese Ortsumgehung wären mindestens drei Brückenbauwerke erforderlich.

Die Ortsumgehung würde das Verbreitungsgebiet des Steinkauzes, der in Bayern als vom Aussterben bedroht auf der Roten Liste steht, nördlich des Neuen Grabens zerschneiden und teilweise überbauen. Die von dieser Ortsumgehung hervorgerufenen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände lassen sich kaum überwinden oder ausgleichen.

Auf Grund der bestehenden baulichen Zwangspunkte war keine grundsätzlich andere Linienführung möglich, die den Eingriff in die relativ hochwertigen Lebensräume verhindert hätte. (s. Unterlage 19.1.1:Landschaftspflegerischer Begleitplan – Textteil, Kap. 3.1.1)

Wahrung des Erhaltungszustandes der betroffenen Population

Zur Wahrung des derzeitigen Erhaltungszustandes **der Zauneidechsen** werden Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität vorgeschlagen.

Im Vorfeld des geplanten Eingriffes werden **nördlich nordöstlich an das des Baufeldes, an ein Feldgehölz angrenzende extensive Offenlandbereiche ~~offen-gelassene Streu-
obstbestände~~** als Lebensraum für Zauneidechsen optimiert bzw. neu angelegt, in die abgefangene Individuen aus den vom Eingriff betroffenen Bereichen verbracht werden können [Maßnahme **GEF-A4 A7 FCS**]. **Dauerhaft geeignete Ersatzlebensräume für die Zauneidechse stehen im Eingriffsraum nicht zur Verfügung.**

Weiterhin erfolgen:

Vergrämung der Individuen aus dem Bereich des Erdwalls östlich der St 2309 [Maßnahme V2],

Abfang der Individuen aus dem Bereich des Erdwalls entlang der St 2309 [V2],

Anlage von „Reptilienhabitate“ [G5],

Betreuung der Maßnahmenumsetzung in Rahmen einer Ökologischen Baubegleitung.

Bei Berücksichtigung dieser Maßnahmen ist nicht mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes zu rechnen.

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

Weiterhin wird dargelegt, ob folgende naturschutzfachliche Ausnahmevoraussetzungen für die Artengruppe der Fledermäuse, insbesondere des Abendseglers erfüllt sind.

- Fehlen von zumutbaren Alternativen bezüglich der Streckenwahl und der baulichen Umsetzung
- Der Erhaltungszustand der lokalen Population ist durch die vorgesehenen Maßnahme gewahrt,

Gegen eine bauliche Überflughilfe als Vermeidungsmaßnahme sprechen jedoch:

- eine statisch und konstruktiv aufwändigere Brückenkonstruktion
- ein sehr hoher technischer und finanzieller Aufwand bei der turnusmäßig durchzuführenden Bauwerksprüfung (spezielles Brückenuntersichtsgerät erforderlich)
- große zusätzliche Aufwendung und Erschwernisse bei Unterhaltungsarbeiten an der Brückenaußenseite

Daher wird auf Grund der sehr hohen technischen Anforderungen auf eine Überflughilfe verzichtet. Damit kann jedoch ein Tötungsrisiko einzelner Tiere nicht ausgeschlossen werden. Es wird die Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt, die im Vorgriff der Baumaßnahme die Optimierung der Lebensbedingungen im weiteren Umfeld der Brücke vorsieht.

Mit den Maßnahmen A7_{FCS} nördlich der Baumaßnahme und E3_{FCS} südlich der Baumaßnahme werden großräumig Quartierstandorte geschaffen.

5.7 Natura 2000-Gebiete

Das FFH-Gebiet Nr. 6121-371 „Maintal und Hänge zwischen Sulzbach und Kleinwallstadt“ befindet sich in 1000 m Entfernung zum Eingriff östlich des Plangebiets und somit auch außerhalb des Wirkraums des Bauvorhabens. Eine erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen kann mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

5.8 Weitere Schutzgebiete

Vom Vorhaben betroffen sind der Naturpark Bayerischer Odenwald und das Landschaftsschutzgebiet innerhalb des Naturparks Bayerischer Odenwald. Durch den Kreisverkehr und den Auf- und Abfahrten und der Radweganbindung resultiert ein Flächenverlust von ca. 0,45ha

Die Flächen liegen innerhalb der Beeinträchtigungszonen von Bundes- und Kreisstraße; die Zonen erweitern sich durch den Neubau des Kreisverkehrs nicht. Diese Flächenverluste betreffen somit bereits vorbelastete Teile von Naturpark und Landschaftsschutzgebiet und sind in Relation zur Gesamtgröße der Schutzgebiete vernachlässigbar. Eine Gefährdung der jeweiligen Schutzziele ist daher durch den Ausbau nicht gegeben.

Von den im Untersuchungsgebiet aufgenommenen, gesetzlich geschützten Biotoptypen werden folgende Biotoptypen von der Maßnahme beansprucht:

Großröhricht (VH),

Landröhricht (GR),

Sumpfwald (WQ),

Feuchtgebüsch (WG)

Die betroffenen Biotope sind größtenteils auf Grund ihrer Ausprägung kurz bis mittelfristig wiederherstellbar, bzw. werden ersetzt. In Folge von Versiegelung, Überschüttung oder temporärer Inanspruchnahme kommt es zu einem Verlust von 0,937ha kartierten Biotopflächen, zum Teil innerhalb bestehender Beeinträchtigungszonen. Darüber hinaus kommt es zur Neubeeinträchtigung von 1,60ha Biotopstrukturen durch die 50m Beeinträchtigungszone der Staatsstraßenverbindung über den Main.

Die betroffenen gesetzlich geschützten Feuchtbiotope werden zum Großteil mit der Ersatzmaßnahme E3, Extensivierung der Mömlingmündung (0,64ha) und weiterhin mit der Maßnahmen A11, Entwicklung von Feuchtlebensraum am Talgraben (0,17ha), kompensiert. Die Biotope können mit den vorliegenden Maßnahmen vollständig ausgeglichen und ersetzt werden.

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

In der Unterlage 19.1.1, Kap. 6.2.2 sind auf der Grundlage der Darstellung aus Unterlage 9.4. die Biotopkomplexe mit gesetzlichen Biotoptypen aufgeführt, mit dem zugeordneten Ausgleichs- und Ersatzflächen.

6 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH ERHEBLICHER UMWELTAUSWIRKUNGEN NACH DEN FACHGESETZEN

6.1 Lärmschutzmaßnahmen

Straßenlärm ist ein mehr oder minder stark schwankendes Geräusch. Vorbeifahrende Pkw und Lkw erzeugen einen wechselnden Geräuschpegel. Zur Beurteilung von Straßenverkehrsgeräuschen ist nach Anlage 1 zur 16. BImSchV und den RLS-90 je ein Beurteilungspegel für den Tag und für die Nacht zu berechnen. Der Beurteilungspegel ist tagsüber eine Beurteilungszeit von 16 h (6:00 - 22:00 Uhr) und nachts über eine Beurteilungszeit von 8 h (22:00 - 6:00 Uhr) gemittelt.

Der Beurteilungspegel des Straßenverkehrsgeräusches wird in logarithmischer Form in Dezibel (dB) wiedergegeben. Bei der Beurteilung von Straßenverkehrsgeräuschen wird der A - bewertete Schalldruckpegel (dB(A)) verwendet. Die A - Frequenzbewertung trägt dem Umstand Rechnung, dass die Empfindlichkeit des menschlichen Ohrs zu tiefen und sehr hohen Frequenzen hin abnimmt.

Die 24. BImSchV legt Art und Umfang der zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche notwendigen Schallschutzmaßnahmen für schutzbedürftige Räume in baulichen Anlagen fest, soweit durch den Bau oder die wesentliche Änderung öffentlicher Straßen die in der 16. BImSchV festgelegten Immissionsgrenzwerte überschritten werden.

§ 41 Abs. 1 BImSchG verpflichtet den Träger der Straßenbaulast beim Bau oder der wesentlichen Änderung von öffentlichen Straßen sicherzustellen, dass durch diese keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche hervorgerufen werden können, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind (Gebot des aktiven Lärmschutzes). Dies gilt nicht, soweit die Kosten einer Schutzmaßnahme außer Verhältnis zum angestrebten Schutzzweck stehen würden (§ 41 Abs. 2 BImSchG).

Die 16. BImSchV legt die Immissionsgrenzwerte fest, nennt die Voraussetzungen der wesentlichen Änderung im Sinne des § 41 BImSchG und regelt das Verfahren für die Berechnung des Beurteilungspegels.

In § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV sind die Immissionsgrenzwerte wie folgt festgelegt:

	Tag 6 - 22 Uhr [dB(A)]	Nacht 22 - 6 Uhr [dB(A)]
1. an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen	57	47
2. in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	59	49
3. in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	64	54
4. in Gewerbegebieten	69	59

Für den Fall, dass die in der 16. BImSchV festgelegten Immissionsgrenzwerte überschritten werden, hat der Eigentümer einer betroffenen baulichen Anlage einen Anspruch auf angemessene Entschädigung in Geld, es sei denn, dass die Beeinträchtigung wegen der besonderen Nutzung der Anlage zumutbar ist (§ 42 BImSchG, Art. 74 Abs. 2 BayVwVfG).

Die 24. BImSchV regelt Art und Umfang der notwendigen Schallschutzmaßnahmen für schutzbedürftige Räume in baulichen Anlagen.

Für die vorliegende Maßnahme wurden alle relevanten Immissionsorte punktgenau berechnet. Die Berechnungspunkte sind im Lageplan, Unterlage 5 **Blatt 1 T** eingetragen. Entsprechend den Ergebnissen der schalltechnischen Berechnungen werden weder aktive noch passive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich. Die genauen Berechnungsergebnisse sind der Unterlage 17 **T** zu entnehmen.

6.2 Luftschadstoffe

Durch den Betrieb der Straße entstehen dauerhafte Immissionswirkungen, die negative Auswirkungen auf die Lebensräume, den Wasserhaushalt, die Erholungsräume, den Boden usw. haben können.

Luftverunreinigungen an Straßen entstehen im Wesentlichen durch Verbrennungsprozesse in den Motoren. Dabei anfallende Emissionen treten überwiegend in gasförmigen, zum Teil auch im festen Zustand auf. Ihre Stärke hängt neben den spezifischen Abgasemissionsfaktoren der einzelnen Fahrzeuge von der Verkehrsmenge, dem Lkw-Anteil und der Geschwindigkeit ab. Die wichtigsten Substanzen, die emittiert werden,

sind Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxyd (CO₂), Stickstoffoxid (NO), Schwefeldioxyd (SO₂), Staub und Ruß.

Die im Bereich einer Straße befindlichen Böden und Gewässer können darüber hinaus auch durch feste Stoffe, etwa durch den Abrieb von Reifen, Bremsbelägen und Fahrbahndecken sowie Fahrzeugbetriebsstoffe oder Auftausalze beeinträchtigt werden.

Die Ausbreitung der Emissionen aus dem Fahrzeugverkehr an freier Strecke hängt von zahlreichen Faktoren ab. Tendenziell haben Untersuchungen jedoch ergeben, dass die Schadstoffkonzentration mit zunehmendem Abstand vom Fahrbahnrand relativ rasch abnehmen.

Die Maßnahme sieht den Neubau einer Straßenbrücke über den Main für den allgemeinen Verkehr vor. Daher werden bisher unbelastete Bereiche erstmalig durch Schadstoffe beeinträchtigt.

Grundsätzlich können die mit den Abgasen und von den Kraftfahrzeugen selbst emittierten Schadstoffe zu einer Verminderung der Qualität des Bodens führen und weitergehend auch negative Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser haben. Die Schadstoffbelastung des Bodens konzentriert sich wissenschaftlichen Untersuchungen zufolge auf den unmittelbaren Trassenbereich. Die Belastung nimmt mit zunehmender Entfernung und Bodentiefe ab.

Die in dem Beeinträchtigungskorridor befindlichen Böden können durch Schadstoffeinträge und Luftschadstoffe sowie baubedingt (Bodenverdichtungen durch Einsatz von Baumaschinen oder Zwischenlagerflächen) belastet werden. Als Schadstoffquellen kommen z.B. Reststoffe aus der Kraftstoffverbrennung, Betriebsstoffe sowie der Abrieb von Reifen, Bremsbelägen und Fahrbahndecken sowie Auftausalze unfallbedingte Schadstoffe in Betracht.

Für das geplante Vorhaben wurden die Schadstoffbelastungen nach den RLuS 2012 für das Prognosejahr 2030 ermittelt und mit den lufthygienischen Grenz- und Orientierungswerten der 39. BImSchV verglichen. Unter Ansatz der prognostizierten Verkehrsmengen ist festzustellen, dass im Maßnahmenbereich bezüglich der Luftschadstoffe die Grenzwerte der 39. BImSchV in einem Abstand von 10 m zum Fahrbahnrand eingehalten werden. Die vorhandenen Anwesen im Maßnahmenumfeld liegen mehr als 10 m vom Fahrbahnrand entfernt. Insofern sind auch dort die Grenzwerte eingehalten.

Das geplante Vorhaben ist daher mit den Belangen der Luftreinhaltung und des Schutzes vor Schadstoffbelastungen vereinbar. Die Berechnungsergebnisse sind der Unterlage 17 T Anlage 3 zu entnehmen.

6.3 Maßnahmen zum Gewässerschutz

Im Planungsgebiet befinden sich keine ausgewiesenen Wasserschutzgebiete.

Mit der Maßnahme wird in das Überschwemmungsgebiet des Mains eingegriffen. Deshalb wurden entsprechende hydraulische Berechnungen zur Beurteilung des Hochwasserzustandes des Mains während und nach der Umsetzung der Maßnahme durchgeführt.

Die Berechnungen werden an Hand eines bereits vorliegenden 2D-Modells (Hydrotec, 2010) für den Planzustand und den Ist-Zustand neu berechnet. Diese Berechnung bildet den Referenzzustand für die erforderlichen Neutralitätsnachweise. Die geplante Brücke wird in das Modell des Referenzzustands integriert und die Berechnung wiederholt (Planzustand). Zusätzlich wird ein Bauzustand modelliert, bei dem die Spundwandkästen und die Fundamente des Lehrgerüsts für eine HQ100-Berechnung berücksichtigt werden.

Grundlage für den Modellaufbau bildet das bei der Firma Hydrotec vorhandene 2D-Modell des Ist-Zustands des Mains sowie die vom Auftraggeber gelieferten Daten des geplanten Bauwerks.

Die Erlaubnis zur Nutzung der Daten seitens des Wasserwirtschaftsamtes Aschaffenburg lag vor. Für die Untersuchung wurden die Planungsunterlagen als dwg-Datei zur Verfügung gestellt.

Die Unterlagen wurden bezüglich ihrer Verwendbarkeit für die durchzuführenden Aufgaben analysiert und zur Weiterbearbeitung aufbereitet.

Die Basis der Berechnung bildet das vorhandene 2D-Modell, das den Main zwischen Krotzenburg und Freudenberg auf einer Länge von ca. 70 km abbildet (Hydrotec, 2010). Das vorhandene Berechnungsnetz des Mains wurde auf den maßgebenden Abschnitt gekürzt. Es erstreckt sich von Obernburg bis Großwallstadt.

Der Planzustand wurde anhand der gelieferten dwg-Dateien sowie des hydraulischen Modell des Ist-Zustands erstellt. Der Aufbau des Berechnungsnetzes für den Planzustand erfolgte in mehreren Schritten:

- Bearbeitung der Bauwerksteile (Dämme, Pfeiler) im Konstruktionsmodus von SMS
- Integration der Bauwerksteile ins Berechnungsnetz
- Anpassen der Anschlussstellen und der Materialbereiche
- Prüfen und Anpassen der Randbedingung

Die Daten wurden in das Konstruktionsmodul des Programms übernommen und so überarbeitet, dass sie zur Übernahme ins Berechnungsnetz geeignet sind.

Die Grundlage für die Erstellung des Berechnungsnetzes bilden die Bruchkanten, die das Bauwerk mit Stützwänden, Widerlagern sowie Rampen und Böschungen abbilden. Mit dem so aufbereiteten Modell wurden die entsprechenden Berechnungen für das HQ 100 des Mains durchgeführt.

Folgendes Ergebnis kann festgehalten werden:

Das Berechnungsergebnis zeigt, dass

- die Wasserspiegellagen und Fließgeschwindigkeiten an jedem Berechnungsknoten beim Plan- und auch beim Bauzustand im Vergleich zum Referenzzustand nur um wenige Zentimeter differieren
- die Überflutungsgrenzen sich durch die Maßnahme nicht erkennbar ändern
- die Baumaßnahme einen Retentionsraumverlust von insgesamt 6.625 m³ erzeugt. Dieser Retentionsraumverlust wird in der Gemarkung Collenberg ausgeglichen. Vorabstimmung hierzu hat mit dem Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg stattgefunden.

Die Berechnungen und Untersuchungsergebnisse sind der Unterlage 18.2 zu entnehmen.

6.4 Landschaftspflegerische Maßnahmen

6.4.1 Ableiten des naturschutzfachlichen Maßnahmenkonzeptes

Das Gebiet liegt im Regionalplan innerhalb eines Grünzuges zwischen Kleinwallstadt und Eisenfeld, als Verbindung zwischen Spessart und Odenwald. Weiterhin werden im Arten- und Biotopschutzprogramm für Trocken- als auch für Feuchtlebensräume Entwicklungsziele genannt. Das Gebiet hat ebenfalls eine große Verantwortung als Steinkauzlebensraum.

Aus diesem Umstand heraus ergeben sich Schwerpunkte, die in der Auswahl der Maßnahmen berücksichtigt wurden.

- Erhalt und Entwicklung von strukturreichen Streuobstbeständen
- Entwicklung von Feuchtlebensräumen
- Entwicklung von trockenen Sandlebensräumen
- Beachtung bestehender Ausgleichskonzepte vorangegangener Planungen

Die im Eingriffsbereich betroffenen Biotopstrukturen sind oftmals durch Nutzungsaufgaben entstanden. Von daher wurde ein Augenmerk auf die Extensivierung von intensiven landwirtschaftlichen Flächen gelegt, vor allem in Gebieten, die großflächige Ackerflächen vorweisen.

Die Maßnahmen liegen **größtenteils alle** innerhalb der Gemarkungen Kleinwallstadt und Hofstetten. **Lediglich die Ersatzmaßnahme für den Eingriff in den Sumpfwald mit Landröhrlicht erfolgt Mainaufwärts in der Nachbargemeinde und Gemarkung Obernburg am Main.** Damit werden die Beeinträchtigungen relativ nah am Eingriff gleichwertig ausgeglichen.

Für eine nachhaltige Entwicklung des Gebietes, ergab die weiträumige Betrachtung, dass v.a. für den Steinkauz Lebensbereiche geschaffen werden sollen, auch wenn dieser im unmittelbaren Eingriffsraum momentan nicht kartiert wurde.

Die von Steinkauz benötigten Strukturen kommen auch den Vogelarten zugute, die durch den Eingriff am Mainufer ihren Lebensraum verlieren bzw. beeinträchtigt werden.

Aus diesem Grund erfolgte die Ersatzmaßnahme E4 ~~der Ausgleich A12~~ im Übergang zum Naturraum D55 (Odenwald, Spessart und Südrhön), der den weiträumigen Naturraum D53 (Oberreihnisches Tiefland und Rhein-Main-Tiefland) im Eingriffsraum umschließt. Es ist eine enge räumliche und funktionale Beziehung zwischen den beiden Naturräumen vorhanden. Die Forderung des §15 Abs. 2 Satz 3 BNatSchG, nachdem Ausgleich und Ersatz innerhalb des betroffenen Naturraumes erfolgen soll, wird weitestgehend erfüllt.

Die festgelegten Maßnahmen beinhalten in erster Linie die Anlage von lockeren, eher kleinflächigen gut verteilten Streuobstwiesen mit kurzrasigem Unterwuchs für den

Steinkauz, bzw. extensivem Grünland außerhalb seines Verbreitungsgebietes. Die Mahd noch vor dem 15.6. sichert dem Steinkauz kurzrasige Flächen zur Nahrungsaufnahme, wenn auf anders genutzten Flächen der Bewuchs sehr hoch ist.

Die Auswahl der Obstsorten soll sich nach regionaltypischen Sorten richten, es sind traditionell Apfelhochstämme zu verwenden, vereinzelt sind auch Birnenbäume möglich. Zur Steigerung der Strukturvielfalt und auch zur Vereinfachung der Pflege werden auf einigen Streuobstwiesen Wildobstgehölze gepflanzt, vorzugsweise Holzapfel und -birne aus autochthonem Pflanzgut, die weniger Pflege- und Erziehungsschnitte benötigen.

Neben dem Maßnahmenschwerpunkt der Extensivierung von Flächen innerhalb der Feldflur erfolgt der Ersatz für den Sumpfwald unmittelbar am Mündungsbereich der Mömling in den Main. Geplant ist durch Abschieben des Bodens die Etablierung von grundwasserbeeinflussten Vegetationsbeständen, wie Sumpf-, Auwald und Röhrichtbeständen. Die Entwicklung des Sumpf- und Auwaldes erfolgt durch die Bodenzonierung der Fläche und über „gelenkte“ Sukzession. Durch regelmäßige Begehung der Flächen (~~Empfehlung, Hochstaudenbereiche 3 Jahre 1 Jahr~~ nach Anlage, danach alle 5-10 Jahre, Auwald nach 10 Jahren) und der Aufnahme der Arten mit Deckungsgrad soll einer nicht gewünschten Entwicklung in der Artenzusammensetzung entgegen gewirkt beziehungsweise ein Verbuschen der Hochstaudenbereiche verhindert werden. Die Entnahme von Gehölzen innerhalb der Gehölzfreien Staudenflächen erfolgt händisch, um etwaige Röhricht- und Hochstaudenbereiche nicht zu schädigen. Mit dem Eingreifen in die Sukzession soll auch eine Ausbreitung und Etablierung von Arten wie z.B. amerikanische Vogelkirsche, Robinienbeständen oder ein Pappelüberhang vermieden werden. ~~Totholz ist in der Fläche zu belassen.~~ Der Bericht ist der höheren Naturschutzbehörde vorzulegen, um Anpassungen in der Pflege und Änderung der Entwicklungsmaßnahmen ~~ebenso sind Nachbesserungen der Sukzessionsflächen~~ mit der höheren Naturschutzbehörde und dem WWA Aschaffenburg abzustimmen.

Die geplante Maßnahme erfolgt in Übereinstimmung mit der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), siehe Unterlage 18.1 Blatt 4N.

Einen weiteren Bereich im Maßnahmenkonzept bildet die Anlage von Feuchtgebieten entlang des Talgrabens. ~~Eine Entwicklung von Flächen unmittelbar am Mainufer, im Nahbereich des Eingriffs, wurde geprüft, war jedoch aufgrund der bestehenden Nutzungen nicht möglich, bzw. befindet sich nördlich von Kleinwallstadt Bereiche die über ein Naturschutzgebiet gesichert sind und entsprechend bewirtschaftet werden. Eine Veränderung der Nutzung ist nicht erforderlich.~~

Mit Durchführung der Maßnahmen im Zusammenhang mit bestehenden Ausgleichsmaßnahmen werden im Maintal Lebensräume für gefährdete Arten gefördert und typische Landschaftsbilder geformt.

Vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen

Zur Sicherung der Durchgängigkeit von vorhandenen Lebensräumen für gefährdete Tierarten, hier vor allem die Zauneidechse, verschiedene Fledermausarten und Brutvögel, sind Maßnahmen vorgesehen, die vor Beginn der Baumaßnahme, auch schon vor Beginn der Rodungsarbeiten, vollumfänglich zur Verfügung stehen müssen (s. auch Zeitschiene in Kap. 9).

A7 FCS A1-CEE: Lebensraumstrukturen für Reptilien

- Anlage von ca. 2 m² großen Steinschüttungen (Kantenlänge der Steine ca. 15-30 cm) in Gruben (ca. 1m tief) in unbeschatteter Lage ~~außerhalb der HQ100-Linie~~; Ausbildung als Wall bis 0,5 m über Geländehöhe möglich; Sicherstellung von dauerhaft trockenen Bereichen (z.B. durch Integrieren von Steinplatten in die Grube in ca. 0,5 m Tiefe)
- Anlage von Steinhäufen, Reißighäufen und Gehölzstapeln in geeigneter unbeschatteter Lage
- ~~Anlage eines Krautsaumes entlang der östlichen Geltungsbereichsgrenze im Übergang zu Wald, extensives Gründland auf weiteren Flächen des Umgriffs von A7.~~
- ~~—Erhalt der bestehenden Streuobstwiesen durch 2-schürige Mahd (2x jährlich)~~
- ~~—Schutz der Fläche vor baubedingten Beeinträchtigungen durch Schutzzaun an der Südgrenze (Flur-Nrn. 935 und 935/1)~~
- ~~—Maßnahmenumsetzung außerhalb der HQ100-Linie~~

A13cef: Ersatzquartiere für Fledermäuse und Vögel

- Anbringen von ~~26~~ 32 künstlichen Fledermausquartiere (~~40~~ 12 Hasselfeldt- Giebelkästen Typ ~~FHL~~ FLH, ~~40~~ 12 Holzflachkäsen z.B. Edinger 224152 / Fressnapf Nr. 1069944, 3 Hasselfeldt-Holzbetonflachkästen, 3 Hasselfeldt-Großraumkästen Typ FGRH) und 2 Überwinterungskästen im Winterhalbjahr vor Beginn der Fällarbeiten
Auswahl der zu verwendenden Arten der Fledermauskästen sind den Ausführungen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu entnehmen (s. Unterlage 19.1.3).
- Anbringen von 25 künstlichen Nisthilfen (10 Halbhöhlen, 10 Nisthöhlen, 5 Starenhöhlen) vor Beginn der Fällarbeiten. Die Standorte sind zu dokumentieren.

A7_{FCS}: Ersatzquartiere für Fledermäuse

Zum Ausgleich des Verlusts von Quartierstandorten und zur Optimierung der Lebensbedingungen im Gebiet für Fledermäuse werden im Winterhalbjahr vor Rodung bzw. Baubeginn künstliche Fledermausquartiere ausgebracht. Es sind an vorhandenen Bäumen am Waldrand auf den Fl. Nr. 4603 und 4861 der Gemarkung Kleinwallstadt, 2 Sommerkästen und 1 Überwinterungskasten anzubringen. Die Standorte sind zu dokumentieren. Auswahl der zu verwendenden Arten der Fledermauskästen sind den Ausführungen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu entnehmen (s. Unterlage 19.1.3).

E3_{FCS}: Ersatzquartiere für Fledermäuse

Zum Ausgleich des Verlusts von Quartierstandorten und zur Optimierung der Lebensbedingungen im Gebiet für Fledermäuse werden im Winterhalbjahr vor Rodung bzw. Baubeginn künstliche Fledermausquartiere ausgebracht. Es sind an den vorhandenen Bäumen entlang der Mömling, auf Fl. Nr. 7211 der Gemarkung Obernburg, 10 Sommerkästen und 5 Überwinterungskästen anzubringen. Die Standorte sind zu dokumentieren. Auswahl der zu verwendenden Arten der Fledermauskästen sind den Ausführungen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu entnehmen (s. Unterlage 19.1.3).

6.4.2 Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme

Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme dienen dem unmittelbaren Schutz vor Gefährdungen während der Bauausführung.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen empfindlicher Biotope und Tierarten im Nahbereich des Eingriffsbereichs wurde folgende Maßnahme getroffen (vgl. Unterlagen 9.2, 9.3 und 9.4):

V1 Schutz gehölbewohnender Tierarten (Vögel, Fledermäuse)

- Beseitigung von Gehölzen außerhalb der Brut-, Nist-, und Aufzuchtzeiten nach ~~Art-16 Abs. 1 BayNatSchG~~ § 39 BNatSchG, also im Zeitraum zwischen 1. Oktober und 28. Februar, möglichst im Oktober
- Beseitigung von potenziellen Quartierbäumen von Fledermäusen (mit Höhlen und Spalten) sowie von Holzstapeln ausschließlich im September mit Ausnahmegenehmigung, spätestens im Oktober oder Ausschluss von Winterquartieren durch einen Sachverständigen unmittelbar vor Beginn der Fällarbeiten
- Lagerung der beseitigten Bäume mit potenziellen Quartierstrukturen im Nahbereich des Eingriffs. **Auf eine Abdeckung der Bäume wird verzichtet, da aufgrund der verschiedenen Fledermausarten keine für alle Fledermausarten geeignete Maschenweite festgelegt werden kann. Die Stämme können anschließend zur Gestaltung von Zauneidechsen-Habitaten für die Maßnahme A7 verwendet werden (mindestens eine Nacht, um nicht entdeckten Einzeltieren den Ausflug zu ermöglichen). (mindestens eine Nacht abgedeckt mit einem Netz)**

V2 Vergrämung der Zauneidechse aus dem Baufeld

- Abfangen von Zauneidechsen aus dem Baufeld, **zwischen Anfang April und Ende Mai**, insbes. auf dem Erdwall entlang der St 2309 und Verbringung in die vorbereiteten **temporären** Ersatzlebensräume (vgl. ~~A1-GEF A7 FCS~~); temporäre Aufstellung eines Amphibienschutzzauns entlang der St 2309 zur Vermeidung eines Ausweichens von Tieren auf die Straße
- **Händische** Beseitigung der oberflächennahen Vegetation im Bereich der bekannten Zauneidechsenlebensräume außerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit der Zauneidechse, also im Zeitraum zwischen 1. Oktober und 28. Februar
- Beginn der Erdarbeiten erst nachdem alle Versteckmöglichkeiten entfernt sind und sichergestellt ist, dass sich keine Zauneidechsen mehr im Bereich des Baufeldes befinden. **Im Winterhalbjahr keine Eingriffe in den Boden, keine Entnahme von Wurzelstöcken**
- Begleitung der Maßnahmen durch einen Sachverständigen im Rahmen der ökologischen Baubegleitung mit Dokumentation für die Naturschutzbehörden

V3 Schutz von Bäumen und Lebensräumen vor baubedingten Beeinträchtigungen:

- Schutz von Vegetationsbeständen nach DIN 18920 und RAS-LP 4
- Schutz wertvoller Lebensräume vor Beeinträchtigungen durch Errichtung von Schutzzäunen nach Angaben der ökologischen Bauleitung
- Schutzvorkehrungen zur Minimierung von Bodenverdichtung und zur Vermeidung von Grundwasserbeeinträchtigungen nach DIN 18920 und RAS-LP 4
- Keine Beanspruchung außerhalb des Baufeldes
- Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände bzw. von Konflikten mit dem dienen folgende Vermeidungsmaßnahmen:
- Lagerung der beseitigten Bäume mit potenziellen Quartierstrukturen im Nahbereich des Eingriffs (mindestens eine Nacht **abgedeckt mit einem Netz**)

V4 Überflughilfen für Fledermäuse

- Anbringen einer dauerhaften Überflughilfe **beidseitig der Straße** (z.B. engmaschiger Stabgitterzaun **mit 2,50 cm Maschenweite** mit ~~ca. 4 m~~ **mind. 2,50 m** Höhe) für Fledermäuse auf der Nordseite der Brücke über die Bahnlinie zur Minimierung des Kollisionsrisikos. **Die Konstruktion muss bis zum Boden reichen.**

V5 Schutz von Bereichen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs vor baubedingten Beeinträchtigungen

- Ausschließen von Beeinträchtigungen des potenziellen Lebensraums des Wiesenknopf-Ameisenbläulings durch den Baubetrieb, es erfolgt keine Beanspruchung von Bereichen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs.

6.4.3 Maßnahmenübersicht

Eine Ausführliche Beschreibung der Ausgleichs-, Ersatz- Vermeidungs- und Gestaltungsmaßnahmen beinhaltet die Unterlage 9.3 Maßnahmenblätter. In Unterlage 9.2 Maßnahmenplan sind Lage und Maßnahmen zeichnerisch dargestellt.

Maßnahmennummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme
A1-CEE	Lebensraumstrukturen für Reptilien ca. 10 Lebensraumstrukturen
A2	Entwicklung von Feuchtlebensraum
A3	Anlage einer Streuobstwiese Pflanzung von Obsthochstämmen

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

Maßnahmennummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme
A4	Anlage einer Streuobstwiese Pflanzung von Obsthochstämmen
A5	Extensivierung von landwirtschaftlichen Flächen Pflanzung von Obsthochstämmen und Wildobsthochstämmen Anlage 2-reihige Hecken
A6	Extensivierung von landwirtschaftlichen Flächen Pflanzung von Obsthochstämmen und Wildobsthochstämmen
A7 <small>FCS</small>	Extensivierung von landwirtschaftlichen Flächen Anlage Lebensraumstrukturen für Reptilien und Ersatzquartiere für Fledermäuse
A8	Extensivierung von landwirtschaftlichen Flächen Pflanzung von Obsthochstämmen und Wildobsthochstämmen
A9	Extensivierung von landwirtschaftlichen Flächen
A10	Anlage einer Streuobstwiese Pflanzung von Obsthochstämmen
A11	Entwicklung eines Feuchtlebensraumkomplexes am Talgraben Pflanzung von Heister - Hochstämmen
A12 E4	Anlage eine Streuobstwiese Pflanzung von Obsthochstämmen
A13 CEF	Ersatzquartiere für Fledermäuse und Vögel Fledermausquartiere künstlichen Nisthilfen
E1	Anlage von Streuobstwiesen Pflanzung von Obsthochstämmen
E2	Anlage einer Streuobstwiese Pflanzung von Obsthochstämmen
E3 <small>FCS</small>	Extensivierung der Ufer- und Aueflächen an Main und Mömling, über Sukzession und Grundwasseranbindung, Ersatzquartiere für Fledermäuse
G1	Landschaftsgerechte Gestaltung der Straßenböschungen und Nebenflächen
1.1	Ansaat erosionsgefährdeter Böschungen mit autochthonem Saatgut
1.2	Sukzession ohne Oberbodenauftrag
1.3	Pflanzung von Bäumen und Sträuchern
G2	Landschaftsgerechte Gestaltung der Sickerbecken und -mulden
G3	Rückbau und landschaftsgerechte Gestaltung nicht mehr benötigter Straßenabschnitte
3.1	Ansaat mit Landschaftsrasen autochthonem Saatgut
3.2	Sukzession ohne Oberbodenauftrag
3.3	Pflanzung von Bäumen
G4	Gestaltung des nordexponierten Brückendamms nach faunistischen Gesichtspunkten
4.1	Pflanzung einer 3 -4 m hohen Hecke

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

Maßnahmennummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme
4.2	Ansaat mit Landschaftfrasen autochthonem Saatgut
G5	Gestaltung des südexponierten Brückendamms nach faunistischen Gesichtspunkten
5.1	mageres, bindiges Kiesmaterial ohne Oberbodenauftrag
5.2	Steinschüttungen
5.3	Ansaat mit standortgerechter, blütenreicher, autochthoner Saatgutmischung
5.4	Pflanzung einer 3 -4 m hohen Hecke
G6	Gestaltung des Brückendamms im Hochwasser- Bereich (HQ 100)
6.1	Sicherung der Böschung durch Einbau von Wasserbausteinen
6.2	Gestaltung der Böschung mit magerem, bindigen Kiesmaterial ohne Oberbodenauftrag
6.3	Ansaat mit standortgerechter, blütenreicher, autochthoner Saatgutmischung
6.4	Pflanzung einer 3 -4 m hohen Hecke
G7	Wiederherstellung vorübergehend in Anspruch genommener Lebensräume
7.1	Wiederherstellung des Erdwalls entlang der St 2309 nach Abschluss der Bauarbeiten
7.2	Pflanzungen Hecken und Gehölze
7.3	Ansaat mit geeigneter autochthoner Saatgutmischung
7.4	natürliche Sukzession
7.5	Ausgangsnutzung
V1	Schutz gehölbewohnender Tierarten (Vögel, Fledermäuse)
V2	Vergrämung der Zauneidechse aus dem Baufeld
V3	Schutz von Bäumen und Lebensräumen vor baubedingten Beeinträchtigungen durch Errichtung von Schutzzäunen
V4	Überflughilfe für Fledermäuse
V5	Schutz von Bereichen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs
V6	Schutz von Bäumen und Lebensräumen vor baubedingten Beeinträchtigungen durch Errichtung von Schutzzäunen, Einhalten von Bauzeiten bei Baufeldräumung bzw. Begehung der Fläche für Ersatzmaßnahme E3

(1) Nach den „Grundsätzen für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz nach Art. 6 und 6a BayNatSchG bei staatlichen Straßenbauvorhaben“ (OBB/StMLU 1993) auf den ermittelten Ausgleichsflächenbedarf anrechenbare Fläche.

n.q. = nicht quantifizierbar

6.4.4 Risikomanagement

Zur Umsetzung und Einhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (Gestaltungsmaßnahmen, Vermeidungsmaßnahmen, Schutzmaßnahmen, Ersatz- und Aus-

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

gleichsmaßnahmen und der vorgezogenen Maßnahmen) wird eine ökologische Bauleitung vor Ort sein, ~~die bei auftretenden Schwierigkeiten im Hinblick auf die zeitliche und bautechnische Umsetzung und Änderungen reagieren kann.~~ Die Bauleitung soll den ausführenden Firmen gegenüber im Rahmen ihrer Aufgaben weisungsbefugt sein. ~~Im Rahmen der ökologischen Baubegleitung~~ Es wird ein Bericht erstellt, der den Naturschutzbehörden dann übermittelt wird. Bei unterschiedlichen zeitlichen Ausführungen der einzelnen Maßnahmen sind mehrere Bericht zu erstellen.

Die Berichte enthalten u.a. Angaben zum Zeitpunkt der Umsetzung zur Funktionsfähigkeit der Maßnahmen und eine Fotodokumentation. ~~Bei auftretenden Schwierigkeiten kann somit zeitnah und vor Ort reagiert werden.~~ Die Berichte sind unmittelbar nach Ausführung der einzelnen Maßnahmen an die uNB zu übermitteln, um bei Abweichung der Ausführungen noch reagieren zu können.

Das Aufhängen und ggfs. Reinigen der Nistkästen (~~entfällt bei Verwendung selbstreinigender Kästen~~) wird von fachkundigen Personen durchgeführt. Die Lebensräume werden nach faunistischen Gesichtspunkten hergerichtet und den betroffenen Tierarten angeboten, eine Besiedlung der neuen Strukturen ist daher relativ wahrscheinlich.

Die Obstbaumpflanzungen sollen über eine Fachfirma erfolgen, verwendete **Apfelsorten Obstsorten** richten sich nach den Angaben der hiesigen Obstverwerter (gemeindeeigene Mostanlage). Das anfallende Mahdgut der extensiven Wiesenbewirtschaftung kann von hiesigen Pferdehaltern genutzt werden. **Das Mahdgut ist in jedem Fall abzutransportieren.** Es sollte eine gemeinsame Schlussbegehung durch die Gemeinden, die Straßenbaubehörde und die Naturschutzbehörde vorgesehen werden, sie kann auch aus Teilbegehungen bestehen.

6.4.5 Gesamtbeurteilung des Eingriffs

Die **FCS-**, CEF- und Vermeidungsmaßnahmen gewährleisten eine lückenlose Verfügbarkeit von Lebensraum gefährdeter Tierarten im Eingriffsraum während der Bauzeit und im Betrieb der Brücke.

Die landschaftspflegerischen Gestaltungsmaßnahmen mäßigen den großflächigen Eingriff in das Landschaftsbild und bewirken, dass das Gebiet inmitten von Naturparken, Landschaftsschutzgebieten und FFH-Gebiet nicht nachhaltig gestört wird. Aufgrund der bleibenden Straßennähe ist eine Entwicklung zu hochwertigen Flächen jedoch kaum möglich. Durch die offene, magere Ausbildung stellen aber auch diese Flächen durchaus straßennahe Lebensräume dar.

Eine Veränderung des Landschaftsbilds, des Kleinklimas und der bestehenden Biotope kann nicht völlig ausgeschlossen und ausgeglichen werden.

~~Die verwendeten Ausgleichsfaktoren wurden jedoch so gewählt, dass der externe Ausgleich innerhalb des Naturraumes gewährleistet ist.~~ Für den Eingriff erfolgt ein vollständiger quantitativer Ausgleich. **Ebenso kann der Eingriff in den Auwaldrest qualitativ ersetzt werden. Ein vollständiger qualitativer Ausgleich für den Eingriff in den Auwaldrest erfolgt aufgrund von fehlenden Flächen mit entsprechendem Entwicklungspotential nicht.**

6.4.6 Eingriffsregelung gem. §15 BNatSchG

Der Eingriff durch den Bau der Brücke über den Main mit allen Anschlüssen hat einen Ausgleichs- und Ersatzbedarf von 3,4054ha zur Folge.

Der Flächen- und Wertverlust kann durch die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen **A2- A3 – A11 A12** und **E1-E2 E3 – E4** auf einer Fläche von ~~3,4865ha~~ **3,5192 ha** ~~3,443 ha~~ innerhalb des Gemeindegebietes **und daran anschließend nachgewiesen ausgeglichen** werden. Es besteht ein **Ausgleichsf** Flächenüberschuss von **811m² insgesamt 1.139m², 400 m² auf der Ersatzfläche E3 davon entfallen auf Ausgleichsmaßnahmen 395m² und auf Ersatzmaßnahmen 744m².**

Durch die getroffenen landschaftsplanerischen Maßnahmen werden die Beeinträchtigungen des Naturhaushalts überwiegend gleichartig ausgeglichen (Ausgleichsmaß

nahmen auf ca. ~~2,9444ha~~ ~~2,8393 ha~~ ~~2,609 ha~~) oder - bei nicht wiederherstellbaren Biotoptypen bzw. nicht funktionsgleicher Kompensation - gleichwertig ersetzt (Ersatzmaßnahmen auf ~~0,461ha~~ ~~0,6446 ha~~ ~~0,8336 ha~~), s.a. Unterlage 9.4 Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation. Das Landschaftsbild wird wiederhergestellt bzw. mit Gestaltungsmaßnahmen neu gestaltet. Ein Ausgleichsdefizit im Sinne von § 15 BNatSchG verbleibt damit nicht.

6.4.7 Abstimmungsergebnis mit Behörden

Die Ergebnisse der Abstimmungen mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Miltenberg und der Höheren Naturschutzbehörde der Regierung von Unterfranken sind in den vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan eingeflossen und bilden die Grundlage für die festgelegten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Im Vorfeld wurde zusammen mit dem Markt Kleinwallstadt ein Maßnahmengrobkonzept erarbeitet und in der Abstimmungsrunde am 12.06.2014 ausführlich mit den Fachstellen diskutiert.

6.5 Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete

Die Baumaßnahme befindet sich außerhalb bebauter Gebiete. Es sind somit keine Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete notwendig und auch nicht vorgesehen.

6.6 Sonstige Maßnahmen nach Fachrecht

Verschiedene Bereiche der Maßnahme liegen in Sand- und Kiesabbauflächen. Im vorliegenden Bereich werden Quarzsande gefördert, die nach Bergrecht als grundeigener Bodenschatz gelten.

Im direkten Trassenbereich (Bau-km ~0+600 - ~0+900) besteht keine Genehmigung zur Förderung von Sand und Kies. Soweit bekannt, sind die Kiese und Sande durch einen relativ hohen Anteil an schluffigen/tonigen Beimengungen durchsetzt. Die Wertigkeit der Sande/Kiese ist deshalb als gering einzuschätzen. Ein Abtrag der Sande/Kiese wäre nur bis 1,0m über dem vorherrschenden Grundwasserstand genehmigungsfähig.

Hieraus ergibt sich auch nur ein relativ geringes mögliches Abtragsvolumen, das aber für den Straßendamm durch geeignete Böden von außerhalb ersetzt werden müsste.

Durch den Abtrag würde auch die festgelagerte Dammaufstandsfläche gestört, was zu bautechnischen Problemen beim Bau des Straßendamms führen kann.

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

Unter Berücksichtigung der o.g. Einschätzungen wird deshalb auf eine Ausbeutung der Sande/Kiese im Trassenbereich verzichtet.

Im Bereich zwischen ca. Bau-km 0+576 und ca. Bau-km 0+770 wird die Böschung auf Empfehlung des Bodengutachters ab Geländeoberkante mit einer Neigung von 1 : 3 bis zum Grund des vorhandenen Baggersees ausgeführt.

Die Abbaugenehmigung in diesem Bereich erstreckt sich bis auf NN Höhe 101,5 m. Dies bedeutet, dass ab Grund des Baggersees noch weitere ca. 10 m tiefer ausgebeutet werden darf. Auch für diesen Abbaubereich ist auf Empfehlung des Bodengutachters zur Damm- und Böschungssicherung eine Uferabböschung von 1 : 3 einzuhalten.

Östlich der bestehenden St 2309 zwischen Kleinwallstadt und Eisenfeld befindet sich der „Tagebau südlich Kleinwallstadt“. Die Fortsetzung der Gewinnung von Quarzsand wurde mit Planfeststellungsbeschluss der Regierung von Oberfranken vom 11.07.2013 festgestellt. Die Abbaugenehmigung ist bis zum 31.12.2038 auf Basis des vorgelegten Rahmenbetriebsplanes befristet. Für die Erschließung des Abbaugebietes besteht eine Sondernutzungserlaubnis.

Der geplante Kreisverkehr erstreckt sich geringfügig in die Rekultivierungsflächen des Abbaugebietes. Diese Fläche wurde bereits ausgebeutet. Die Rekultivierungsmaßnahmen sind einvernehmlich an die Straßenanlage anzupassen.

Wald im Sinne des Waldrechtes ist von der Baumaßnahme nicht betroffen.

7 KOSTEN

Kostenträger der Baumaßnahme ist der Markt Kleinwallstadt, der die sogenannte kommunale Sonderbaulast übernommen hat.

Im Vorfeld wurde die Trasse auch mit den angrenzenden Kommunen (Großwallstadt, Obernburg, Eisenfeld, Hausen) diskutiert.

Die angrenzenden Kommunen verständigten sich auf eine interkommunale Zusammenarbeit. Eine Vereinbarung untereinander regelt eine anteilige Kostenübernahme der nicht förderfähigen Kosten der einzelnen Kommunen.

8 VERFAHREN

Zur Erlangung des Baurechts wird ein Planfeststellungsverfahren nach Art. 36 des Bayerischen Straßen- und Wegegesetzes (BayStrWG) durchgeführt.

9 DURCHFÜHRUNG DER BAUMAßNAHME

Sobald alle planrechtlichen Voraussetzungen vorliegen und die Finanzierung gesichert ist, soll mit der Baumaßnahme begonnen werden.

Die von der Baumaßnahme betroffenen Versorgungsleitungen, wie Strom, Wasser, Fernmeldeleitungen etc. müssen den geänderten Verhältnissen angepasst werden. Hier sind zum Teil bei den im Boden verlegten Leitungen Schutzkonstruktionen, aber auch Verlegungen erforderlich. Die bei den einzelnen Anlagen notwendigen Maßnahmen sind im Regelungsverzeichnis näher beschrieben (siehe Unterlage 11). Die Kostentragung für die bei den einzelnen Anlagen erforderlichen Änderungsmaßnahmen richtet sich nach der im Einzelfall geltenden Rechtslage.

Sofern Leitungen künftig über Grundstücke der Marktgemeinde führen, werden hierfür, soweit sie nicht schon bestehen, besondere Straßenbenutzungsverträge zwischen der Straßenbauverwaltung und dem jeweiligen Versorgungsunternehmen abgeschlossen.

Zur Durchführung der Maßnahme wird privates Eigentum in Anspruch genommen. Dabei ist zwischen dauerhaftem und vorübergehendem Grunderwerb zu unterscheiden. Der dauerhafte Grunderwerb wird für die Straßen- und Böschungsflächen, Bauwerke, Ausgleichs- und Ersatzflächen, Entwässerungseinrichtungen und für die Verlegung des nachgeordneten Wegenetzes benötigt. Hinzu müssen Flächen während der Bauzeit vorübergehend für Oberbodenablagerungen, Bauprovisoren und Baustelleneinrichtung in Anspruch genommen werden. Diese Flächen werden nach Abschluss der Baumaßnahme entsprechend rekultiviert und dem Eigentümer wieder zurückgegeben. Die betroffenen Grundstücke und der Umfang der im Einzelnen benötigten Flächen sind den Grunderwerbsplänen (Unterlage 10.1) und dem Grunderwerbsverzeichnis (Unterlage 10.2) zu entnehmen. Die betroffenen Grundstücke sind überwiegend landwirtschaftlich oder zum Kiesabbau genutzte Flächen. Die für das Vorhaben erforderlichen Eingriffe in das Privateigentum werden nach enteignungsrechtlichen Grundsätzen im Wege der Entschädigung ausgeglichen.

Die erforderlichen Baumaßnahmen sollen folgendermaßen umgesetzt werden:

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

Vor Baubeginn sind artenschutzrechtliche Maßnahmen durchzuführen. Die Zeitschiene gibt einen Überblick, welche Voraussetzungen zu schaffen sind, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG bei Baubeginn zu vermeiden.

~~Je nach tatsächlichem Baubeginn verschieben sich die Jahresangaben, dies ist in der Bauausführung zu beachten.~~

Ausführungszeitpunkt	Arbeiten (Genau Anleitung s. Maßnahmenbeschreibung Unterlage 9.3)	Maßnahmenbezeichnung im Maßnahmenplan, Unterlage 9.2
bis Frühjahr/ Sommer ein Jahr vor Baubeginn 2016 / Fällarbeiten	Aufhängen aller Fledermauskästen und ggf. schon Nisthilfen	A13 _{CEF} , A7 _{FCS} , E3 _{FCS}
September 2016 spätestens Anfang Oktober vor Baubeginn	Gehölze mit potentiellen Quartieren für Fledermäuse roden, Rodung Wall (keine Entnahme der Wurzelstöcke, keine Bodenarbeiten bis Frühjahr), Abbau Holzlege	V1
Winterhalbjahr 2016/2017 vor Baubeginn 2016/2017	Rodung der restlichen Gehölze, wenn noch nicht im Sept. erfolgt	V1
	spätestens: Aufhängen aller Nisthilfen und Kästen	A13 _{CEF} , A7 _{FCS} , E3 _{FCS}
	Baubeginn auf Westseite des Mains möglich	
Darauf folgendes Jahr bis Februar 2017	Anlage Lebensraumstrukturen für Reptilien	A1 _{CEF} A7 _{FCS}
Februar/März 2017	Wall entlang der Staatsstraße: Aufstellen der Amphibien-schutzzäune (keine Netze, Zauneidechsen können diese überwinden)	V2
April 2017 (genauer Zeitpunkt abhängig von Wetterlage, kann auch erst Anfang Mai sein)	ablesen, Vergrämung der Zauneidechse, Verbringen zu A1 _{CEF} A7 _{FCS} Flächen	V2
Mai/Juni 2017	Wall abtragen - sonst Neubesiedelung!	V2
ab Mai/Juni 2017	Baubeginn auf Ostseite des Mains möglich	

Die vorgelegte Maßnahme ist insbesondere durch das Brückenbauwerk über den Main (RV 2.1b), die Brücke über die B 469 (RV 2.1a), die Auffahrtrampe (RV 2.2) von der B 469 zur neuen St 2309 und der Brücke über die Bahnlinie 5220 Aschaffenburg – Miltenberg (RV 2.4) geprägt.

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

Für den Bau der Brücke über die B 469 steht als Erschließung und Baustelleneinrichtungsfläche der Parkplatz an der Richtungsfahrbahn der B 469 in Richtung Süden (Miltenberg) zur Verfügung, der bauzeitlich über eine Zufahrt von der Mil 38 erschlossen wird.

Die bauzeitliche Erschließung und Baustelleneinrichtung für den Bau der Mainbrücke (RV 2.1b) und Auffahrtsrampe (RV 2.2) erfolgt über den bestehenden Parkplatz an der B 469 der Richtungsfahrbahn in Richtung Norden (Aschaffenburg).

Der Brückenüberbau über die B 469 und das Mainvorland auf der Seite Großwallstadt wird aus Sicherheitsgründen überhöht hergestellt und zu einem späteren Zeitpunkt in die Endlage abgesenkt. Die Mainbrücke selber wird in Freivorbauweise ausgehend von einem Pfeilertisch in Achse 40 waagebalkenartig mit zwei Freivorbaugeräten erstellt. Ab einer gewissen Auskragung des Brückenüberbaus sind Hilfspfeiler zur Unterstützung notwendig. Die Hilfspfeiler samt Gründung derselben werden wieder entfernt und rückgebaut. Parallel zur B 469 verläuft in diesem Bereich der Mainradweg, der als wichtiger Fernradweg ausgewiesen ist. Beim Bau der Brücken über die B 469, der Mainbrücke und der Auffahrtsrampe wird die Radverbindung aufrechterhalten. Beeinträchtigungen des Radverkehrs sind nicht auszuschließen.

Die Erschließung der Brückenbaustelle für die Mainbrücke östlich des Mains ist über das vorhandene Wegenetz nur unzureichend möglich, da im Bereich der Baustelle keine geeignete Querungsmöglichkeit der Bahnlinie 5220 Aschaffenburg – Miltenberg für große Baustellenfahrzeuge vorhanden ist.

Deshalb ist vorgesehen, als ersten Schritt Baubeginn mit der Brücke (RV 2.3) über die DB Strecke 5220 Aschaffenburg – Miltenberg zu beginnen. Diese Brücke kann nach Fertigstellung als Straßenüberführung über die DB Strecke 5220 Aschaffenburg – Miltenberg von der St 2309 östlich des Mains als Baustellenzufahrt zur Brückenbaustelle am östlichen Mainufer genutzt werden.

Die Erschließung der Brückenbaustelle (RV 2.3) erfolgt über das innerörtliche Straßennetz (Jahnstraße) am südlichen Ortsrand von Kleinwallstadt und den Rad-/Gehweg (öFW) des Marktes Kleinwallstadt, der in Fortführung der Jahnstraße entlang der o.g. Bahnstrecke nach Süden führt.

St 2309

Bau einer Ortsumfahrung Kleinwallstadt mit Neubau Mainbrücke südlich Kleinwallstadt
Markt Kleinwallstadt

Das Widerlager auf der Ostseite kann über eine Baustraße auf der zukünftigen Trasse der St 2309 erreicht werden.

Ausschließlich für den Bau dieser Brücke erfolgt eine Baustellenerschließung über das innerörtliche Straßennetz unter Benutzung des o.g. Radweges (öFW).

Die weiterführenden Baustellen (östliches Widerlager Mainbrücke, Dammbau etc.) werden über die St 2309 und die Brücke über DB Strecke 5220 Aschaffenburg – Miltenberg erschlossen.

Die Mainquerung wird östlich des Mains über einen Kreisverkehr an die St 2309 angeschlossen. Aufgrund verschiedener Zwangspunkte liegt der Kreisverkehr ca. 3 m über der bestehenden Staatsstraße. Deshalb muss zum Bau dieses Kreisverkehrs eine Behelfsumfahrung für den Verkehr errichtet werden. Eine Vollsperrung der St 2309 ist nicht möglich.

Es ist vorgesehen, den Verkehr mit einer einspurigen Behelfsfahrbahn an der Baustelle vorbeizuführen.-(Kleinwallstadt in Richtung Elsenfeld).

Die Gegenrichtung wird über eine Umleitungsstrecke geführt.

Diese verläuft von dem Kreisverkehr im Zuge der Umgehungsstraße Elsenfeld mit der MIL 25 (Elsfelder Straße) in Richtung „Industriegebiet Dommereich“/ OT Hofstetten. Ab diesem Industriegebiet erfolgt die Umleitung über die Industriestraße zur MIL 26 und weiter bis zur Ortsmitte von Kleinwallstadt, wo wieder der Anschluss an das Bestandsnetz erfolgt.

Bei der Herstellung der Anschlüsse an das bestehende Straßennetz sind Beeinträchtigungen des Verkehrs nicht zu vermeiden.