



Neubau Geh- und Radweg Obernau Maintalstraße

zw. Einmündung St 2309 und Ortseingang Obernau

FESTSTELLUNGSENTWURF

-Erläuterungsbericht-

Aufgestellt:

Stadt Aschaffenburg
Tiefbauamt
Dalbergstraße 15
63739 Aschaffenburg

Aschaffenburg, den



Inhaltsverzeichnis

1	Darstellung des Vorhabens	4
1.1	Planerische Beschreibung	4
1.2	Straßenbauliche Beschreibung	4
1.3	Streckengestaltung	4
2	Begründung des Vorhabens	5
2.1	Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren	5
2.2	Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung	5
2.3	Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)	6
2.4	Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens	6
2.4.1	Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung	6
2.4.2	Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse	6
2.5	Verbesserung der Verkehrssicherheit	6
2.6	Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen	7
2.7	Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses	7
3	Vergleich der Varianten und Wahl der Linie	7
3.1	Beschreibung des Untersuchungsgebietes	7
3.2	Beschreibung der untersuchten Varianten	7
3.2.1	Variantenübersicht	7
3.2.2	Variante 1	8
3.2.3	Variante 2	8
3.2.4	Variante 3	8
3.3	Variantenvergleich	8
3.3.1	Raumstrukturelle Wirkung	8
3.3.2	Verkehrliche Beurteilung	8
3.3.3	Entwurfs- und sicherheits-technische Beurteilung	9
3.3.4	Umweltverträglichkeit	9
3.3.5	Wirtschaftlichkeit	9
3.4	Gewählte Linie	9
4	Technische Gestaltung der Baumaßnahme	10
4.1	Ausbaustandard	10
4.1.1	Entwurfs- und Betriebsmerkmale	10
4.1.2	Vorgesehene Verkehrsqualität	10
4.1.3	Gewährleistung der Verkehrssicherheit	11
4.2	Bisherige/zukünftige Straßennetzgestaltung	11
4.3	Linienführung	11
4.3.1	Beschreibung des Trassenverlaufs	11
4.3.2	Zwangspunkte	12



4.3.3	Linienführung im Lageplan	12
4.3.4	Linienführung im Höhenplan	12
4.3.5	Räumliche Linienführung und Sichtweiten	12
4.4	Querschnittsgestaltung	12
4.4.1	Querschnittselemente und Querschnittsbemessung	12
4.4.2	Fahrbahnbefestigung	13
4.4.3	Böschungsgestaltung	13
4.4.4	Hindernisse in Seitenräumen	13
4.5	Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten	14
4.5.1	Anordnung von Knotenpunkten	14
4.5.2	Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte	14
4.5.3	Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten	14
4.6	Besondere Anlage	14
4.7	Ingenieurbauwerke	14
4.8	Lärmschutzanlagen	14
4.9	Öffentliche Verkehrsanlagen	14
4.10	Leitungen	14
4.11	Baugrund/Erdarbeiten	15
4.12	Entwässerung	15
4.13	Straßenausstattung	16
5	Angaben zu den Umweltauswirkungen	16
5.1	Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	16
5.1.1	Bestand	16
5.1.2	Umweltauswirkungen	17
5.2	Naturhaushalt	17
5.2.1	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	17
5.2.2	Schutzgut Boden	18
5.2.3	Schutzgut Wasser	19
5.2.4	Schutzgut Klima/ Luft	19
5.3	Landschaftsbild	20
5.4	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	20
5.5	Artenschutz	20
5.6	Natura 2000-Gebiete	21
5.7	Weitere Schutzgebiete	21
6	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzen	21
6.1	Lärmschutzmaßnahmen	21



6.2	Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen	21
6.3	Maßnahmen zum Gewässerschutz	21
6.4	Landschaftspflegerische Maßnahmen	22
6.4.1	Wiederherstellungsmaßnahmen	22
6.4.2	Ausgleichmaßnahmen	22
6.5	Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete	23
6.6	Sonstige Maßnahmen nach Fachrecht	23
7	Kosten	23
8	Verfahren	23
9	Durchführung der Baumaßnahme	24

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Variantenübersicht	8
Abbildung 2: Entwässerungskonzept	16
Abbildung 3: Lage der Kompensationsflächen	23

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bewertung der Varianten	9
Tabelle 2: Entwurfselemente gemäß ERA 2010	11



1 Darstellung des Vorhabens

1.1 Planerische Beschreibung

Die Stadt Aschaffenburg beabsichtigt einen einseitigen gemeinsamen Geh- und Radweg zwischen dem vorhandenen Geh- und Radweg der Staatsstraße 2309 entlang der Maintalstraße bis zum Ortseingang Obernau zu bauen.

Durch den Neubau soll eine Lücke im Radverkehrsnetz geschlossen und eine durchgehende Verbindung zwischen Mainaschaff und Obernau geschaffen werden. Im Radverkehrskonzept wird die Verbindung als Hauptverbindung 1. Ordnung eingestuft.

Derzeit müssen Radfahrer in diesem Abschnitt in beide Richtungen bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h im Mischverkehr mit dem Kfz-Verkehr fahren. Für Fußgänger ist keine Wegeverbindung zum bestehenden Geh- und Radweg vorhanden. Innerorts wird der Radverkehr bei Tempo 30 ebenfalls auf der Fahrbahn geführt.

1.2 Straßenbauliche Beschreibung

Der geplante gemeinsame Geh- und Radweg verläuft parallel zur Maintalstraße westlich in einem Abstand von 3,50 m bis 4,00 m zur Fahrbahn. Die Ausbaulänge zwischen der Einmündung und dem Ortseingang beträgt rund 400 m. An der Einmündung zur St 2309 schließt er an den vorhandenen Weg an. Stadteinwärts fahrende Radfahrer werden vor der Zufahrt zum Netto-Markt auf die Fahrbahn geführt. Radfahrer in Gegenrichtung können über eine Mittelinsel queren.

Der geplante Oberbau besteht aus einer 29 cm starken Frostschutzschicht, einer 8 cm dicken Asphalttragschicht und einer 3 cm dicken Asphaltdecke. Nach Einschätzung des Bodengutachters ILG ist eine Bodenverbesserung erforderlich, um die nach RStO 12 geforderte Tragfähigkeit zu gewährleisten. Die Wegbreite beträgt 2,80 m und orientiert sich am vorhandenen Geh- und Radweg entlang der Ortsumgehung. Die Querneigung des Weges beträgt 2,5 %. Auf beiden Seiten des Weges werden 0,5 m breite Bankette mit einer Querneigung von 6 bzw. 12 % angelegt. Westlich der Fahrbahn wird ein 1,5 m breites Bankett mit einer Querneigung von 12 % angelegt.

Für den Planungsbereich ist keine Beleuchtungsanlage vorgesehen.

1.3 Streckengestaltung

Das anfallende Niederschlagswasser der Maintalstraße wird in Mulden mit einer Breite von 1,50 m bis 2,00 m geleitet, die zwischen Fahrbahn und Geh-/ Radweg angeordnet werden. Im Zuge der Bodenuntersuchung wurde zum Teil eine sehr geringe Wasserdurchlässigkeit festgestellt. Um das Speichervolumen zu erhöhen, werden in diesen Bereichen Rigolen angelegt. Zudem ist eine Sickerrohrleitung erforderlich, die das Wasser aus der Rigole aufnimmt und in die Bereiche mit einer höheren Wasserdurchlässigkeit leitet.



2 Begründung des Vorhabens

Durch die Anlage des Radweges soll die Verkehrssicherheit für Radfahrer und Fußgänger verbessert werden. Die zulässige Geschwindigkeit zwischen der Einmündung der St2309 und dem Ortseingang Obernau beträgt $v_{zul} = 50 \text{ km/h}$. Da es in diesem Streckenabschnitt keine Radverkehrsanlage gibt, müssen Radfahrer im Mischverkehr auf der Fahrbahn fahren. Radfahrer aus Obernau kommend müssen vor der Einmündung die Fahrbahn über eine ungesicherte Querungsstelle queren. Aufgrund der hohen Geschwindigkeitsunterschiede zwischen MIV und Radverkehr fühlen sich viele Radfahrer insbesondere Schulkinder gefährdet.

Mit der Baumaßnahme wird eine wichtige Lücke zwischen der Innenstadt und dem Stadtteil Obernau geschlossen. Zudem wird durch die Mittelinsel am Ortseingang eine sichere Quermöglichkeit für Radfahrer aus Obernau geschaffen.

Neben der Verkehrssicherheit wird auch die Attraktivität für den Rad- und Fußverkehr verbessert, wodurch der Radverkehrsanteil in Aschaffenburg erhöht werden soll.

2.1 Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren

Im Jahr 2013 wurde im Zuge der Ortsumgehung Obernau entlang der Neubaustrecke der St2309 vom Bauhof der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung bis zur Einmündung der Maintalstraße vom staatlichen Bauamt ein ca. 2,80 m breiter straßenbegleitender Geh- und Radweg realisiert, der Richtung Innenstadt an den bestehenden Mainradweg anschließt.

In Richtung Obernau blieb jedoch eine Lücke von ca. 400 m von der Einmündung der Maintalstraße bis zum Ortseingangsbereich von Obernau bestehen. Der Planungs- und Verkehrssenat hat in seiner Sitzung am 22.09.2015 beschlossen, einen einseitigen gemeinsamen Geh- und Radweg zwischen der Staatsstraße 2309 entlang der Maintalstraße in Obernau zu bauen.

Für die Realisierung des Projektes ist der Erwerb einiger Grundstücke erforderlich. Bisher konnten nur etwa die Hälfte der erforderlichen Flächen erworben werden. Daher ist für die Baumaßnahme eine Enteignung der restlichen Flächen im Rahmen eines Planfeststellungsverfahrens nötig.

Im Rahmen der Voruntersuchung wurde durch die Luftbilddatenbank Dr. Carls GmbH eine mögliche Kampfmittelbelastung untersucht. Dabei wurde ein Verdachtspunkt im Bereich des Ortseingangs festgestellt. Dieser Verdachtspunkt wird im Rahmen der Bauausführung untersucht.

Die Geschwindigkeitsbeschränkung konnte im Jahr 2014 im Bereich des Beginns des gemeinsamen Geh- und Radweges auf 50 km/h reduziert werden, um die Querung für Radfahrende aus Obernau kommend zu erleichtern. Eine gemeinsame Führung von Radverkehr und MIV im Mischverkehr wird (ohne gesonderte Radverkehrsanlagen) im Radverkehrskonzept jedoch nur bei einer maximalen Geschwindigkeitsbeschränkung von 30km/h empfohlen.

2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung

Eine Umweltverträglichkeitsprüfung für den geplanten Neubau des Geh- und Radweges ist nicht erforderlich. Aufgrund der (potenziellen) Vorkommen europarechtlich geschützter Arten



wurde die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) für das Planungsvorhaben durchgeführt. Erhebliche Auswirkungen auf geschützte Arten und geschützte Lebensräume sind nicht festgestellt worden

2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)

Ein besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag ist nicht erforderlich.

2.4 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens

2.4.1 Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan 2030 des Stadtplanungsamtes Aschaffenburg (Stand 02.07.2018) stellt das Gelände beiderseits der Maintalstraße bis Station 0+300 als Flächen für die Landwirtschaft dar. Die Flächen am nördlichen Ortsrand Obernau zwischen Station 0+300 und 0+385 sind als Wohnbaufläche und das Grundstück des Lebensmittelmarktes als gemischte Baufläche dargestellt.

Landschaftsplan

Im Landschaftsplan (Stand 2006) sind die Flächen im Planungsgebiet überwiegend als landwirtschaftliche Fläche und zum Teil als Grünfläche abgebildet.

Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)

Der Boden ist aufgrund der vorherrschenden Geologie laut ABSP 1999 (Karte R1 Ökologische Bodenfunktion) als Boden mit geringer bis mittlerer Filter- und Pufferfunktion beschrieben. Im ABSP der Stadt Aschaffenburg wird in der Karte „Kontaminationsrisiko des Grundwassers“ (Karte R2) zwischen fünf Bewertungsstufen unterschieden (sehr hoch, hoch, mittel, gering und sehr gering). Das Kontaminationsrisiko des Grundwassers für das Planungsgebiet ist als hoch bis sehr hoch eingestuft.

2.4.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse

Durch die Verlegung der St 2309 wurde der Stadtteil Obernau vom Durchgangsverkehr entlastet. Die Maintalstraße ist im Flächennutzungsplan daher nicht mehr als Hauptverkehrsstraße dargestellt.

Eine Zählstelle gibt es in diesem Abschnitt nicht. Es wird von Verkehrsmengen von 2.000 – 3.000 Kfz/24h ausgegangen. Ziel ist es, die Verkehrsbelastung durch den Bau des Geh- und Radweges zu reduzieren.

2.5 Verbesserung der Verkehrssicherheit

Mit dem Bau des Geh- und Radweges wird die Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer verbessert. Für Radfahrer ist der Radweg außerhalb der Fahrbahn deutlich sicherer, da die Risikosituationen durch überholende Fahrzeuge entfallen. Für den motorisierten Verkehr entfallen riskante Brems- und Überholmanöver und die Reisegeschwindigkeit erhöht sich.

Für Fußgänger gibt es ebenfalls keine sichere Wegeverbindung zum bestehenden Geh- und Radweg. Da sie derzeit das Bankett benutzen müssten, was ein Sicherheitsrisiko darstellt und sehr unkomfortabel ist, hat die Baumaßnahme auch für den Fußverkehr eine hohe Priorität.



Für Fußgänger bietet sich erst mit dem Neubau die Möglichkeit, die Strecke sicher zurückzulegen.

2.6 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

Der Geh- und Radweg wurde so geplant, dass die Eingriffe in die Natur und die privaten Grundstücke unter Einhaltung der Regelwerke möglichst geringgehalten werden.

Mit dem Geh- und Radweg soll der Radverkehr gefördert und die Bevölkerung motiviert werden, mehr Wege mit dem Fahrrad zurückzulegen und somit den motorisierten Verkehr zu entlasten. Damit dient die Maßnahme dem Schutz des Klimas und der Reinhaltung der Luft.

2.7 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

Entfällt

3 Vergleich der Varianten und Wahl der Linie

3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet liegt westlich der Maintalbahn zwischen der Einmündung der St 2309/ Maintalstraße und dem Lebensmittelmarkt am nördlichen Ortsrand von Obernau. Es ist durch Acker- und Grünflächen gekennzeichnet.

Gemäß des Arten- und Biotopschutzprogramm (Karte Natur- und stadträumliche Gliederung) liegt das Planungsgebiet in der Untermainebene. Die Untermainebene ist flach zum Main hin geneigt und liegt überwiegend auf etwa 120 m üNN.

3.2 Beschreibung der untersuchten Varianten

3.2.1 Variantenübersicht

Der Geh- und Radweg wird einseitig entlang der Maintalstraße bis zur Parkplatzzufahrt des Lebensmittelmarktes geführt. Die Baumaßnahme schließt an den bereits bestehenden Geh- und Radweg des staatlichen Bauamtes in Höhe der Einmündung der St 2309 an. Der Lückenschluss des Geh- und Radweges beträgt ca. 400 m.

Neben dem Neubau eines Geh- und Radweges wurden von der Stadt Aschaffenburg Alternativen geprüft, um den Eingriff in Natur- und Landschaft sowie in die privaten Grundstücke zu reduzieren. Im Rahmen der Voruntersuchungen wurden straßenbegleitende Geh- und Radwege auf beiden Seiten der Maintalstraße und die Führung über Radfahrstreifen geprüft. Aufgrund der Lage außerorts und der hohen Geschwindigkeiten des Kfz-Verkehrs sind Schutzstreifen gemäß StVO nicht zulässig und wurden daher nicht berücksichtigt.

Die Varianten sind in Abbildung 1 dargestellt.

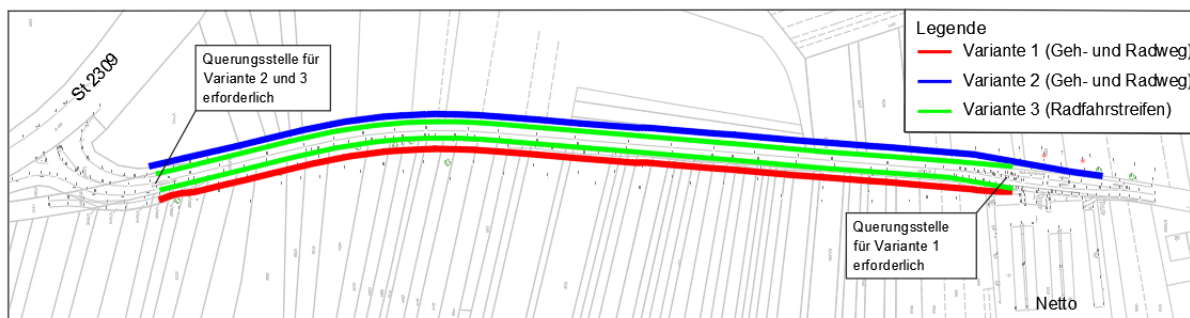


Abbildung 1: Variantenübersicht

3.2.2 Variante 1

Bei der ersten Variante wird der Geh- und Radweg westlich der Maintalstraße straßenbegleitend geführt. Radfahrer aus Obernau kommend können über eine neue Mittelinsel im Bereich des Netto-Marktes die Fahrbahn queren.

3.2.3 Variante 2

Der Geh- und Radweg der zweiten Variante verläuft östlich der Maintalstraße. Bei dieser Führung wäre zusätzlich zur Mittelinsel am Netto-Markt eine weitere Querungsstelle am Anschluss zum bestehenden Geh- und Radweg erforderlich.

3.2.4 Variante 3

Bei der dritten Variante werden Radfahrer über beidseitige Radfahrstreifen geführt. Für Radfahrer aus Obernau wäre wie bei Variante 2 eine Querungshilfe an der Einmündung zur St 2309 erforderlich.

3.3 Variantenvergleich

3.3.1 Raumstrukturelle Wirkung

Die raumstrukturelle Wirkung unterscheidet sich bei den Varianten 1 und 2 kaum. Beim Geh- und Radweg östlich der Maintalstraße sind etwas weniger private sowie land- und forstwirtschaftliche Flächen betroffen. Bei den Radfahrstreifen wäre der Eingriff am geringsten. Daher wird Variante 3 am besten bewertet.

3.3.2 Verkehrliche Beurteilung

Die verkehrliche Beurteilung beinhaltet insbesondere die Be- und Entlastungswirkung und die netzstrukturelle Wirkung. Da der bestehende Geh- und Radweg bereits auf der Westseite endet, wird die Variante 1 klar am besten bewertet. Diese würde von Radfahrern am besten angenommen werden. Bei Radfahrstreifen wäre für viele Radfahrer die subjektive Verkehrssicherheit deutlich geringer, was zu weniger Radverkehr im Vergleich zu baulichen Radwegen führen würde. Zudem würde eine Wegeverbindung für den Fußgängerverkehr weiterhin fehlen.



3.3.3 Entwurfs- und sicherheits-technische Beurteilung

Bei der entwurfs- und sicherheitstechnischen Beurteilung werden die Entwurfsparameter, die Verkehrssicherheit sowie die Erdmengen- und Flächenbilanz verglichen. Aufgrund der Lage außerorts und der hohen Geschwindigkeiten des Kfz-Verkehrs stellen Radfahrstreifen nicht für alle Radfahrer eine sichere Radverkehrsführung dar. Zudem wäre weiterhin keine Wegeverbindung für Fußgänger vorhanden. Daher wird die Variante 3 abgelehnt und nicht weiterverfolgt. Variante 1 wird am besten bewertet, da nur die Querung am Ortseingang erforderlich ist und Querungen außerorts eine Gefahrenstelle sind.

3.3.4 Umweltverträglichkeit

Bei der Umweltverträglichkeit wird die Variante 2 am schlechtesten bewertet, da östlich der Maintalstraße größere Flächen von Streuobstwiesen und artenreichem Extensivgrünland betroffen sind. Schutzgebiete gibt es bei beiden Varianten keine.

3.3.5 Wirtschaftlichkeit

Hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit unterscheiden sich beide verbleibenden Varianten kaum. Aufgrund der zusätzlichen Querung und der dadurch erforderlichen Fahrbahnverbreiterung an der Einmündung der St 2309 sind die Investitionskosten für den Geh- und Radweg auf der Ostseite etwas höher.

3.4 Gewählte Linie

In der nachfolgenden Tabelle wurden die einzelnen Kriterien der Varianten mit Punkten von 0 bis 5 bewertet (5 = beste Bewertung; 0 = Ausschluss der Variante). Die Bewertung erfolgt unter Berücksichtigung einer Wichtung der Kriterien.

Bewertungskriterien	Teilgewicht [%]	Variante 1 West	Variante 2 Ost	Variante 3 Radfahrstreifen
Raumstrukturelle Wirkung	10%	1	2	5
Verkehrliche Beurteilung	20%	5	3	1
Entwurfs- und sicherheits- technische Beurteilung	30%	4	2	0
Umweltverträglichkeit	25%	2	1	-
Wirtschaftlichkeit	15%	2	1	-
Summe	100%	3,1	1,8	-

Tabelle 1: Bewertung der Varianten

Als Vorzugsvariante wird Variante 1 gewählt, da sie die sicherste Lösung für alle Verkehrsteilnehmer ist und am besten angenommen werden sollte.



4 Technische Gestaltung der Baumaßnahme

4.1 Ausbaustandard

4.1.1 Entwurfs- und Betriebsmerkmale

Der geplante Geh- und Radweg verläuft parallel zur Maintalstraße westlich der Fahrbahn. Er schließt an den vorhandenen Geh- und Radweg an der Einmündung zur St 2309 an und endet am Ortseingang Obernau. Die gesamte Ausbaulänge beträgt ca. 430 m. Bis zur Station 0+400 liegt der Weg außerhalb der Ortschaft Obernau.

Der Geh- und Radweg ist nach dem Radverkehrskonzept der Stadt Aschaffenburg als Hauptverbindung 1. Ordnung eingestuft. Bei Hauptverbindungen 1. Ordnung werden wichtige Quellen (Wohngebiete) und Ziele (z.B. Schulen, Einkaufszentren, Bahnhöfe) miteinander verbunden. Qualitätsstandards sind u.a. die Regelmanöver der ERA, eine alltagstaugliche Oberfläche und möglichst keine gemeinsame Führung mit dem Fußverkehr bei hoher Frequenz. Zudem sollen Hauptverbindungen 1. und 2. Ordnung gemäß Radverkehrskonzept beleuchtet werden. Für den Geh- und Radweg ist aber keine Beleuchtungsanlage vorgesehen, da sie aufgrund erheblicher Auswirkungen auf die Tierwelt von der unteren Naturschutzbehörde abgelehnt wurde.

Der Weg wird gemäß ERA 2010 als einseitiger Zweirichtungsradweg geplant und mit einer Breite von 2,80 m ausgebaut. Aufgrund der steigenden Nutzung von Pedelecs und Lastenrädern bekommt er die selbe Breite wie der vorhandene Weg entlang der Staatsstraße, die 0,30 m über dem Mindeststandard von 2,50 m liegt.

4.1.2 Vorgesehene Verkehrsqualität

Durch den geplanten Geh- und Radweg verbessert sich die Verkehrsqualität für den motorisierten Individualverkehr, da Brems- und Überholmanöver wegfallen. In der Hierarchie des Radwegenetzes ist die Strecke Hauptverbindung 1. Ordnung. Mit dem Neubau wird eine wichtige Lücke im Radwegenetz geschlossen. Sowohl für den MIV als auch für den Radverkehr wird der Verkehrsfluss verbessert. Für Fußgänger wird eine neue Wegeverbindung geschaffen, wodurch größere Umwege entfallen.

Mit dem Lückenschluss gibt es eine durchgehende und kreuzungsfreie Verbindung von Mainaschaff nach Obernau. Gemäß RIN und ERA wird der Geh- und Radweg als überregionale Radverkehrsverbindung AR II eingeordnet, für die eine Fahrgeschwindigkeit von 20 – 30 km/h und maximale Zeitverluste durch Warten und Anhalten von 15 s je Kilometer angestrebt wird. Zeitverluste gibt es nur für Radfahrer aus Obernau, die stadteinwärts fahren und auf Höhe des Netto-Marktes die Fahrbahn queren müssen. Die Entwurfsparameter der ERA für eine Geschwindigkeit von 30 km/h (Tabelle 1) werden ebenfalls eingehalten.



Entwurfsparameter	Grenzwerte bei 30 km/h
Mindestkurvenradien $R_{\min}$ [m]	20 (Asphalt)
Kuppenhalbmesser min H_K [m]	80
Wannenhalbmesser min H_W [m]	50
Anhalteweg bei nasser Fahrbahn [m]	25

Tabelle 2: Entwurfselemente gemäß ERA 2010

4.1.3 Gewährleistung der Verkehrssicherheit

Die Trennung des Fuß- und Radverkehrs vom Kfz-Verkehr verbessert die Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer. Radfahrer müssen sich nicht mehr im Außerortsbereich bei höheren Geschwindigkeiten des Kfz-Verkehrs in den Mischverkehr einordnen. Da der vorhandene Weg plötzlich endet, können beim Einordnen Unfälle und gefährliche Ausweichmanöver entstehen, die durch die Baumaßnahme wegfallen.

Durch die geplante Ausbaubreite von 2,80 m wird der gleiche Ausbaustandard wie am vorhandenen Geh- und Radweg gewählt. Dadurch ist der Weg auch für Unterhaltsfahrzeuge gut befahrbar.

Für Einbieger in die Maintalstraße aus der Zufahrt des Netto-Marktes werden die Sichtverhältnisse verbessert, da die Sichtfelder durch die Verschiebung der Grundstücksgrenze der angrenzenden Ackerfläche frei werden.

Für den Oberbau ist eine aufgehellte Asphaltdeckschicht vorgesehen, wodurch die Sichtverhältnisse bei Dunkelheit verbessert werden.

4.2 Bisherige/zukünftige Straßennetzgestaltung

Der Geh- und Radweg verläuft parallel zur Maintalstraße und ergänzt den Straßenquerschnitt. Am Straßennetz sind im außerorts keine Änderungen vorgesehen. Am Ortseingang Obernau wird die Fahrbahnbreite für den Kfz-Verkehr durch die Markierung eines Schutzstreifens für ca. 40 m reduziert. Der Rechtsabbiegestreifen vor dem Nettomarkt entfällt und wird durch eine 5,25 m breite Aufstellfläche ersetzt.

4.3 Linienführung

4.3.1 Beschreibung des Trassenverlaufs

Der geplante Geh- und Radweg schließt an den vorhandenen Weg an, der an der Einmündung St 2309/ Maintalstraße endet. Er verläuft straßenbegleitend hinter einer Versickerungsmulde in einem Abstand von 3,50 m zur Fahrbahn westlich der Maintalstraße. Am Ortseingang Obernau endet die gemeinsame Führung der Fußgänger und Radfahrer bei Station 0+400. Der Radfahrer wird über einen 1,50 m breiten Schutzstreifen auf die Fahrbahn in den Mischverkehr geführt. Der Gehweg schließt bei Station 0+432 an den vorhandenen Gehweg an.



Radfahrer stadteinwärts können am Ortsausgang über eine Mittelinsel die Fahrbahn queren. Zudem ist für unsichere Radfahrer ein Linksabbiegestreifen vorgesehen.

4.3.2 Zwangspunkte

Zwangspunkte in Lage und Höhe sind die Anschlüsse an den Bestand am Bauende und Baubeginn.

4.3.3 Linienführung im Lageplan

Die Linienführung in der Lage orientiert sich am Verlauf der Maintalstraße. Der Geh- und Radweg wird straßenbegleitend mit einem konstanten Abstand von 3,50 m zur Fahrbahn geführt. Er verläuft weitestgehend geradlinig mit einem größeren Radius von etwa 265 m zwischen Station 0+073 und 0+156. Ab Station 0+374 wird der Weg mit einem Radius von 20 m zur Fahrbahn verschwenkt.

4.3.4 Linienführung im Höhenplan

Die Linienführung im Höhenplan orientiert sich an den Höhen des westlichen Fahrbahnrandes der Maintalstraße. Die Achse des Geh- und Radweges liegt etwa 10 cm unterhalb der Fahrbahn. Die Längsneigungen liegen bis zur Station 0+400 bei 0,1 – 0,2 %.

4.3.5 Räumliche Linienführung und Sichtweiten

Gemäß RAS 06 sollen die Schenkellängen der Sichtdreiecke auf bevorrechtigte Radfahrer $l_R = 30$ m und auf Kraftfahrzeuge bei 50 km/h $l_R = 70$ m betragen. Diese sind in der Ausfahrt aus dem Netto-Markt auf die bevorrechtigten Kraftfahrzeuge und Radfahrer durch den geradlinigen Verlauf und die Rodung des Bewuchses eingehalten. Da die Flurstücksgrenze der angrenzenden Ackerfläche mit den Maisfeldern nach Westen versetzt wird, verbessern sich die Sichtverhältnisse gegenüber dem Bestand.

4.4 Querschnittsgestaltung

4.4.1 Querschnittselemente und Querschnittsbemessung

Der gesamte Querschnitt der Baumaßnahme ist 8,30 – 8,80 m breit. Die Fahrbahn der Maintalstraße entwässert über ein 1,50 m breites Bankett in eine 1,50 – 2,00 m breite Rasenmulde. Die Breite des Geh- und Radweges beträgt 2,80 m und orientiert sich am bestehenden Weg entlang der Staatsstraße. Auf beiden Seiten sind 0,50 m breite Bankette vorgesehen. Der Höhenunterschied zu den angrenzenden Acker- und Grünflächen wird über eine ca. 1,50 m breite Böschung ausgeglichen.



Für den Ausbau ist folgender Querschnitt ab Fahrbahnrand Maintalstraße vorgesehen:

Bankett	1,50 m
Versickerungsmulde	1,50 – 2,00 m
Bankett	0,50 m
Geh- und Radweg	2,80 m
Bankett	0,50 m
<u>Böschung</u>	<u>1,50 m</u>
Querschnittsbreite	8,30 – 8,80 m

Der Geh- und Radweg entwässert über eine Querneigung von 2,5 % über das Bankett in die Mulde.

4.4.2 Fahrbahnbefestigung

Die Bemessung des Oberbaus erfolgt gemäß RStO 12. Die Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus für Böden der Frostempfindlichkeitsklasse F2 und F3 beträgt 30 cm. Nach dem Bodengutachten ist für die Bemessung des Aufbaus ein F3-Untergrund anzusetzen. Da die Baumaßnahme an der Grenze zwischen den Frosteinwirkungszonen I und II liegt, wird eine Mehrdicke von 5 cm angesetzt.

Für das Planum ist ein Verformungsmodul von $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$ erforderlich. Nach Einschätzung des Gutachters ILG wird die geforderte Tragfähigkeit nicht gewährleistet. Daher ist eine Bodenverbesserung durch ein Kalk-Zement-Gemisch vorgesehen. Da der Weg auch durch Fahrzeuge für Unterhalt und Winterdienst befahren wird, wird ein Verformungsmodul von $E_{v2} \geq 100 \text{ MN/m}^2$ angesetzt und ein Gesamtaufbau von 40 cm gewählt.

Der Geh- und Radweg erhält folgenden Aufbau:

Asphaltdeckschicht:	3 cm
Asphalttragschicht:	8 cm
<u>Frostschuttschicht:</u>	<u>29 cm</u>
Gesamtaufbau:	40 cm

Nach Vorgaben des Umweltamtes soll eine aufgehellte Deckschicht verwendet werden, damit sich der Asphalt weniger stark aufheizt. Dafür wird ein Teil der Gesteinskörnung durch ein Aufhellungsgestein (z.B. Taunusquarzit) ersetzt und die Deckschicht zusätzlich mit hellem Splitt abgestreut.

4.4.3 Böschungsgestaltung

Die Böschung wird mit einer Neigung von maximal 1:1,5 mit Ausrundungen bis zur Angleichung an das bestehende Gelände ausgebildet.

4.4.4 Hindernisse in Seitenräumen

Der straßenbegleitende Geh- und Radweg wird nach Bild 7 der RPS der Gefährdungsstufe 2 zugeordnet. Bei einer zulässigen Geschwindigkeit von $v_{zul} = 50 \text{ km/h}$ kann auf eine passive Schutzeinrichtung verzichtet werden.



4.5 Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten

4.5.1 Anordnung von Knotenpunkten

Entfällt, da im Zuge der Baumaßnahme keine neuen Knotenpunkte vorgesehen sind.

4.5.2 Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte

Entfällt, da keine Änderungen an der Einmündung St2309 / Maintalstraße oder neue Knotenpunkte vorgesehen sind.

4.5.3 Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten

Am Ortseingang Obernau wird der Radfahrer auf einem 1,50 m breiten Schutzstreifen über die Zufahrt am Netto-Markt geführt. Für Radfahrer stadteinwärts wird zudem eine 2,50 m breite und 8 m lange Querungsstelle errichtet. Die Zufahrt bleibt in Lage und Höhe unverändert.

4.6 Besondere Anlage

Besondere Anlagen sind nicht vorgesehen.

4.7 Ingenieurbauwerke

Ingenieurbauwerke sind im Planungsbereich nicht vorhanden und nicht geplant.

4.8 Lärmschutzanlagen

Lärmschutzanlagen sind für den geplanten Geh- und Radweg nicht erforderlich.

4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen

Anlagen des öffentlichen Verkehrs sind nicht berührt und nicht geplant.

4.10 Leitungen

Im Planungsbereich befinden sich Versorgungsleitungen der Aschaffener Versorgungs GmbH (AVG) und der Telekom. Die vorhandenen Leitungen wurden nachrichtlich in den Trassensummenplan eingetragen. Die Elektroleitungen der AVG liegen nur im Bereich des Parkplatzes am Netto-Markt. Da der vorhandene Beleuchtungsmast versetzt werden muss, müssen auch die Leitungen an die neue Lage angepasst werden. Die Lage der Telekomleitung ist nur in Teilbereichen hinterlegt. Auf diese Leitung muss bei den Tiefbauarbeiten keine Rücksicht genommen werden, da sie nicht mehr in Betrieb ist.

Von Vodafone/ Kabel Deutschland sowie der NRM Netzdienste Rhein-Main GmbH befinden sich keine Leitungen im Bauabschnitt.

Seitens der Versorgungsbetriebe sind keine weiteren Leitungen geplant.



4.11 Baugrund/Erdarbeiten

Baugrundverhältnisse

Im Rahmen einer Baugrunduntersuchung durch Das Büro ILG wurden insgesamt 6 Rammkernsondierungen bis in eine Tiefe von 2,0 m unter Geländeoberkante durchgeführt und Bodenproben entnommen.

In den Ackerflächen wurde jeweils ein Ober-/Ackerboden aus dunkel- bis graubraunem Sand mit schluffigen Nebengemengeanteilen mit Mächtigkeiten von 30 bis 40 cm angetroffen. Im Randbereich des bestehenden Geh- und Radweges wurde eine ca. 40 cm dicke Auffüllung aus kiesigem, schwach schluffigem Sand mit Fremddanteilen von Beton- und Schlackestücken aufgeschlossen.

Der gewachsene Boden unterhalb der Auffüllung und des Oberbodens besteht aus hell- bis mittelbraunem Sand mit variierenden Schlusanteilen, der teilweise schwach tonig ist.

Abfalltechnische Bewertung

Aus den Bodenproben wurde eine Mischprobe erstellt und gemäß LAGA-Liste M20 untersucht. Gemäß Abfallverzeichnisverordnung ist die Mischprobe als nicht gefährlicher Abfall in die LAGA-Zuordnungsklasse Z 0 einzustufen.

Grundwasser

Grundwasser wurde bis zur Erkundungstiefe von 2,0 m nicht angetroffen. In 3 Bodenproben wurde in einer Tiefe von ca. 1,60 – 1,80 m leichtes Schicht-/Sickerwasser erkundet.

Tragfähigkeit

Nach Einschätzung des Gutachters kann die Tragfähigkeit des bestehenden Untergrundes nicht gewährleistet werden. Er empfiehlt einen Bodenaustausch mit gebrochenem Natursteinmaterial von mindestens 15 cm. Statt des Bodenaustauschs ist eine Bodenstabilisierung mit einem Kalk-Zement-Gemisch vorgesehen, da dies wirtschaftlicher und schonender für die Umwelt ist.

4.12 Entwässerung

Das Niederschlagswasser des Geh- und Radweges wird über das Bankett in eine 1,50 – 2,00 m breite Rasenmulde geleitet. Gemäß Bodengutachten sind die Anforderungen an die Durchlässigkeit des Untergrundes für Versickerungsanlagen nicht durchgängig gegeben. Die Durchlässigkeitsbeiwerte nehmen nach Süden hin ab. Daher ist eine reine Versickerungsmulde nicht möglich. Die Strecke wurde in zwei Entwässerungsabschnitte eingeteilt.

Im ersten Abschnitt zwischen Station 0+000 und 0+217 liegen die Durchlässigkeitsbeiwerte bei $k_f = 3,4 \cdot 10^{-6}$ bis $2,6 \cdot 10^{-5}$. Dort ist eine 2,00 m breite Versickerungsmulde mit Rigole vorgesehen. Im zweiten Abschnitt ab Station 0+217 liegen die Durchlässigkeitsbeiwerte bei $k_f = 2,4 \cdot 10^{-7}$ bis $4,4 \cdot 10^{-7}$. Da in diesem Abschnitt der Boden nicht ausreichend versickerungsfähig ist, soll das Wasser in einer 1,50 m breiten Entwässerungsmulde gesammelt werden und in eine Rigole versickern. Über ein Vollsickerrohr DN 150 wird es dann in den ersten Abschnitt geleitet.

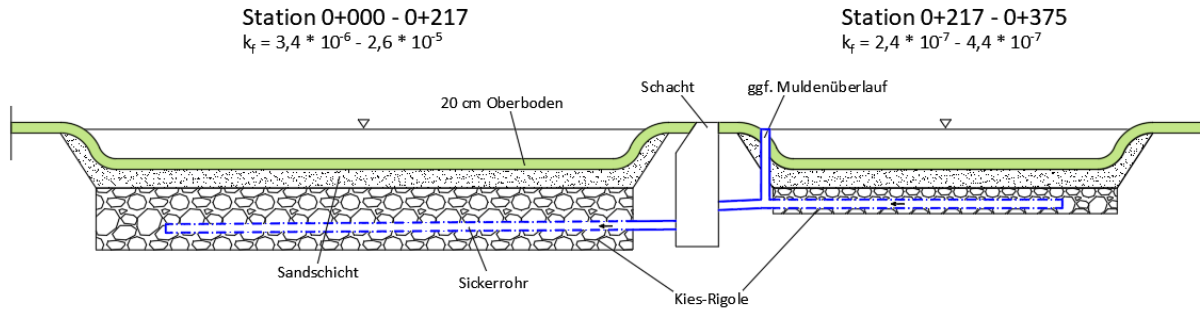


Abbildung 2: Entwässerungskonzept

4.13 Straßenausstattung

Der Geh- und Radweg wird gemäß StVO mit VZ 240 beschildert. An der Zufahrt zum Netto-Markt am Ortseingang Obernau wird eine Radfahrerfurt markiert. Zudem wird für Radfahrer stadteinwärts eine Querungshilfe mit Fahrbahnteilern gebaut.

5 Angaben zu den Umweltauswirkungen

Radverkehrsanlagen haben viele positive Auswirkungen, unter anderem auf die Umwelt, den Klimaschutz und die menschliche Gesundheit.

Um die negativen Auswirkungen möglichst gering zu halten, wurden die umwelt- und artenschutzrechtlichen Belange bei der Planung berücksichtigt. Es wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt und ein landschaftspflegerischer Begleitplan erstellt.

5.1 Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

5.1.1 Bestand

Der Geh- und Radweg wird außerorts entlang der St 2309 durch landwirtschaftliche Nutzflächen geführt. Wohnflächen liegen nicht im Planungsgebiet. Freizeit- oder Tourismusinfrastruktur ist nicht vorhanden.

Der Radverkehr wird derzeit in beiden Richtungen der Maintalstraße als Mischverkehr mit dem MIV geführt. Der bestehende einseitig geführte Gehweg endet stadtauswärts auf dem Parkplatz des Lebensmittelmarktes. Eine Wegeverbindung zum gebauten Geh- und Radweg des staatlichen Bauamtes ist für Fußgänger nicht vorhanden.

Der stadtauswärts fahrende Radverkehr muss derzeit ungesichert ca. 60 m vor der lichtsignalgeregelten Einmündung zur St 2309 die Maintalstraße überqueren um den bestehenden Geh- und Radweg des Staatlichen Bauamtes zu erreichen. Am Bauende am Einkaufsmarkt besteht ebenfalls keine Querungshilfe für den Rad- und Fußverkehr.

Aufgrund der hohen Geschwindigkeiten des Kfz-Verkehrs sind Radfahrer entlang der Strecke und insbesondere bei Querungen gefährdet.

Untersuchungsgebiet wird durch die St 2309 sowie die westlich und östlich gelegenen Grün-/Ackerflächen geprägt. Es sind keine Bereiche mit einer besonderen Bedeutung als Wohnumfeld vorhanden. Für Erholungssuchende bietet der Raum keine Gegebenheiten zum Spazierengehen und Wandern. Die Erholungsfunktion ist als sehr gering einzustufen.



5.1.2 Umweltauswirkungen

Der geplante Geh- und Radweg hat keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit.

5.2 Naturhaushalt

5.2.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

5.2.1.1 Pflanzen

Von dem Vorhaben sind in erster Linie landwirtschaftliche Nutzflächen und Grünflächen entlang von Verkehrswegen betroffen. Vorkommen von streng geschützten Pflanzenarten sind nicht bekannt und nicht zu erwarten. Entlang der Straße stehen 6 Apfelbäume, die für den Geh- und Radweg gefällt werden müssen.

5.2.1.2 Tiere

Säugetiere Fledermäuse

Es fanden keine Begehungen zur Erfassung der vorkommenden Fledermausfauna statt. Im Umkreis von 6 km sind aus der ASK 15 Fledermausarten bekannt. Es ist davon auszugehen, dass verschiedene Fledermausarten das Untersuchungsgebiet als Jagdgebiet nutzen.

Fünf der untersuchten Bäume weisen als Quartier geeignete Strukturen auf (drei Bäume mit Höhlen, zwei Bäume mit Spalten oder Rindenplatten). Durch die Fällung der Bäume sind zehn Arten potenziell betroffen.

Weitere Säugetierarten

Das Vorkommen der Haselmaus ist aufgrund der strukturellen Ausstattung unwahrscheinlich. Im 6 km-Radius gibt es lediglich einen ASK-Nachweis aus dem Jahr 1953.

Im Rahmen der Geländebegehungen wurden keine weiteren europarechtlich geschützten Säugetierarten im Eingriffsbereich nachgewiesen, sie sind aufgrund der vorhandenen Lebensraumstrukturen auch potenziell nicht zu erwarten.

Reptilien

Innerhalb des 6 km-Radius liegen Nachweise der Zauneidechse und der Schlingnatter vor. Der nächste aktuelle Nachweis stammt aus dem Jahr 2010 und liegt ca. 250 m nordöstlich des Untersuchungsgebietes. Während der Begehungen wurde gezielt nach Reptilien gesucht. Es konnten jedoch keine Nachweise von nach Anhang IV FFH-Richtlinie geschützten Arten erbracht werden.

Bei den Biotopstrukturen entlang der geplanten Radwegetrasse handelt es sich überwiegend um Ackerränder mit hochwüchsiger, wenig artenreicher Grasvegetation. Eine (potenzielle) Habitategnung für Zauneidechsen oder andere Reptilien ist unwahrscheinlich.

Ein Vorkommen und damit eine Betroffenheit der Zauneidechse und der Schlingnatter kann daher ausgeschlossen werden.



Amphibien

Es liegen keine Nachweise von nach Anhang IV FFH-Richtlinie geschützten Amphibienarten innerhalb des Untersuchungsgebietes vor. Geeignete Reproduktionsgewässer sind hier und im Umfeld nicht vorhanden.

Käfer

Die von Fällung betroffenen Höhlenbäume wurden auf Besiedlung durch xylobionte Käfer untersucht. Ein Baum wies eine Mulmhöhle auf, aus der Proben genommen wurden. Eine Besiedlung durch totholzbewohnende Käfer konnte jedoch ausgeschlossen werden. Für weitere nach Anhang IV FFH-Richtlinie geschützte Käferarten sind innerhalb des Geltungsbereiches keine geeigneten Strukturen vorhanden.

Libellen

Es sind keine geeigneten Lebensraumstrukturen für nach Anhang IV FFH-Richtlinie geschützte Libellenarten innerhalb des Geltungsbereiches vorhanden.

Tag- und Nachtfalter

Es sind keine geeigneten Strukturen für nach Anhang IV FFH-Richtlinie geschützte Tag- oder Nachtfalterarten innerhalb des Geltungsbereiches vorhanden.

Weichtiere

Es sind keine geeigneten Strukturen für nach Anhang IV FFH-Richtlinie geschützte Weichtierarten innerhalb des Geltungsbereiches vorhanden.

Vögel

Bei den Begehungen wurde das Vorkommen von Brutvogelarten ermittelt. Zusätzlich wurde der aufgrund der Strukturausstattung potenziell vorkommende Artenbestand berücksichtigt.

Drei Bäume weisen Höhlen auf, die für Arten mit dauerhaften Niststätten (Höhlenbrüter und Nischenbrüter) potenzielle Brutplätze bieten. Durch die Rodung der Gehölze sind potenziell gehölzbrütende Vogelarten betroffen. Zu dieser Gruppe gehören auch Vogelarten, die ihr Nest am Boden anlegen aber auf Gehölze und Gebüsche in ihrem Brutrevier angewiesen sind.

In den Obstbäumen entlang der Trasse und den direkt angrenzenden Obstbaumreihen konnten Dorngrasmücke, Goldammer und Gartenrotschwanz mit revieranzeigenden Merkmalen mehrmals nachgewiesen werden.

5.2.1.3 Biologische Vielfalt

Im Untersuchungsraum sind hauptsächlich landwirtschaftliche Nutzflächen und Grünflächen entlang von Verkehrswegen betroffen, die nicht als Bereiche mit besonderer Bedeutung für die biologische Vielfalt einzustufen sind.

5.2.2 Schutzgut Boden

Die Planungsfläche liegt im Obernauer Mainbogen und ist durch die Kies- und Sandterrassen des Mains geprägt. Geologisch stehen im Untersuchungsraum die mit Lehm überdeckte 12 m Kiesterrasse an. Die ABSP – Karte R 1 „Ökologische Bodenfunktion“ zeigt für die Planungsfläche einen trockenen bis mäßig trockenen Boden mit vorrangigen Arten- und Biotopschutzpotenzial und entspricht der Wertstufe 3. Dies resultiert aus der vorherrschenden Bodenart der lehmüberdeckten Kieshorizonte. Der unterliegende Kiesanteil des Bodens



bewirkt eine hohe Wasserdurchlässigkeit. Daraus resultiert eine geringe bis mittlere Filter- und Pufferfunktion des Bodens.

Altlasten

Im Bereich des Planungsvorhabens liegen keine Altlasten vor.

Auswirkungen

Im neu versiegelten Bereich geht die Funktionsfähigkeit des Bodenhaushaltes verloren. Der Boden verliert seine Versickerungsfähigkeit, er büßt die mikrobiologische Funktion ein und steht als Produktionsfläche nicht mehr zur Verfügung. Die Schadstoffrückhaltung ist ohne Funktion.

Für die Herstellung des Radweges wird Arbeitstraum beansprucht, dadurch wird die Funktionsfähigkeit des Bodenhaushaltes durch die Verdichtung temporär gestört.

Betroffen sind die Biotopstrukturen intensiver Acker und der lineare Streuobstbestand.

5.2.3 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Im Untersuchungsgebiet bestehen keine Oberflächengewässer. Im Zuge der Baumaßnahme wird eine 1,50 m breite Versickerungsmulde gebaut, die das Niederschlagswasser der Maintalstraße aufnimmt.

Grundwasser

Zusammenhängende Grundwasserstockwerke sind ebenfalls nicht bekannt. Grundwasser wurde während der Bodenuntersuchung bis zur Erkundungstiefe von 2,0 m nicht angetroffen.

Die Karte R2 – „Kontaminationsrisiko des Grundwassers“ zeigt für das Plangebiet kleinräumig wechselnde Grundwasserüberdeckungen auf. Hinsichtlich der lehmüberlagernden Kiesterrassen ist von einem mittleren Kontaminationsrisiko auszugehen.

Von der Planung sind keine Wasserschutz- oder Überschwemmungsgebiete betroffen.

Auswirkungen

Im neu versiegelten Bereich geht die Funktionsfähigkeit des Wasserhaushaltes verloren. Die Wasserspeicherfähigkeit des Bodens wird nicht genutzt. Damit steht die mikrobiologische Funktion nicht mehr zur Verfügung. Die Schadstoffrückhaltung ist ohne Funktion.

Für die Herstellung des Radweges wird Arbeitstraum beansprucht, dadurch wird die Funktionsfähigkeit des Wasserhaushaltes durch die Verdichtung temporär gestört. Die Grundwasserneubildung wird durch die bauliche Versiegelung grundsätzlich reduziert, die Grundwasserneubildung ist beeinträchtigt.

Betroffen sind die Biotopstrukturen intensiver Acker und der lineare Streuobstbestand.

5.2.4 Schutzgut Klima/ Luft

Das Plangebiet liegt im Klimaraum der Unterrheinebene, die mit einer Jahresmitteltemperatur von 9,5° C zu den wärmsten Regionen Bayerns zählt. Der Jahresniederschlag liegt bei ca. 700 mm und weist eine annähernd gleiche Verteilung im Winter- und Sommerhalbjahr auf. Es herrscht ein warmes, mäßig trockenes Klima. Die Untersuchungsfläche ist Teil einer von Bischberg bis zum Mainufer verlaufenden, zusammenhängenden Kaltluftentstehungsflächen.



Sie ist jedoch aufgrund des geringen Geländereleiefs für den klimatischen Ausgleich von sehr geringer lokaler Bedeutung.

Auswirkungen

Für das Klima haben das Bauvorhaben und die zusätzlichen betriebs- und anlagebedingten Wirkungen keine große Bedeutung.

5.3 Landschaftsbild

Die Planungsfläche wird durch Äcker und eingestreuten, lockeren Streuobstbestand geprägt. Die unmittelbare Nähe zur Ortsverbindungsstraße nach Obernau durch die verkehrlichen Lärmemissionen mindert den Naturgenuss. In der Karte „Naherholungspotenzial“ (ABSP Karte E1) ist die Planungsfläche als Landschaftseinheit „Feldflur im Mainknie nördlich Obernau“ dargestellt und verfügt über ein hohes Naherholungspotenzial.

Das zukünftige Bauvorhaben wird das Landschaftsbild mäßig beeinträchtigen.

5.4 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Boden-, Bau und Kulturdenkmale sind im Plangebiet nicht bekannt.

5.5 Artenschutz

Potenzielle natürliche Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation am Untermain war ehemals durch größere Sümpfe und Altwasser im Bereich der Mainverlagerung, und vor allem durch Wälder der Weich- und Hartholze geprägt. Außerhalb des Auenbereiches stockten eichenreiche Wälder. Als potenzielle natürliche Vegetation würden im Plangebiet Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder wachsen. Es ist durch die anthropogene Überprägung vollständig verschwunden.

Avifauna

Auf dem überwiegenden Teil der Fläche kommt intensiver genutzter Acker auf trockenem Standort vor. Hinsichtlich dieses Biotoptyps sind Vorkommen der Vogelarten der offenen Feldflur (Feldlerche, usw.) zu erwarten. Für die ökologische Gilde der Frei- und Bodenbrüter stellt der bestehende Wiesenstreifen gering geeigneten potenziellen Lebensraum dar. Der Planungsraum ist für die Gilde der Hecken- und Gehölzbesiedler aufgrund der fehlenden Hecken – und Gehölzstrukturen ungeeignet.

Fledermäuse

Die Planungsfläche kann für die Gilde der über Streuobstwiesen jagenden Fledermausarten potenzielles Jagd- und Transferhabitat darstellen. Geeignete Baumhöhlen oder –spalten sind auf Grund der strukturreichen Obstbaumstandorte nicht auszuschließen. Weshalb das Vorkommen von Wochenstuben und Winterquartiere ebenfalls nicht ausgeschlossen werden kann.

Reptilien

Die Planungsfläche weist keine typischen Merkmale eines Eidechsenpotenzials auf, wie z.B. strukturreiche Flächen des Gebüsch-Offenland-Mosaikes. Hinsichtlich dieses Biotopdefizites wird das Vorkommen von Zauneidechsen nicht erwartet.



Biotoptypen / Vegetation

Auf der Planungsfläche kommen überwiegend intensiv bewirtschafteter Acker (A11) und linearer Streuobstbestand im Komplex mit intensiv und extensiv genutztem Grünland (B432) vor. Untergeordnet kommen Grünflächen und Verkehrsanlagen (V51) vor.

Auswirkungen

Voraussichtlich verursachen baubedingte Maßnahmen (Schadstoffeintrag) die über die unmittelbare veränderte Fläche hinausgehen Störungen der Nahrungs- und Jagdhabitats der oben genannten Tierarten. Diese Tierarten können jedoch in den umgebenden Lebensraum, der eine gleichwertige Lebensraumstruktur aufweist, ausweichen. Betriebsbedingte Emissionen werden durch das Vorhaben geringfügig erhöht. Das Kollisionsrisiko wird ebenfalls geringfügig verstärkt.

Auf eine Beleuchtungsanlage soll verzichtet werden, da sie erhebliche Auswirkungen auf verschiedene Arten hätte. Viele nachtaktive Tiere meiden beleuchtete Bereiche in der freien Landschaft unabhängig von der Helligkeit der Anlage. Jede künstliche Beleuchtung verstärkt die Lichtverschmutzung und hat negative Auswirkungen auf die im Planungsgebiet vorkommenden nachtaktiven Insektenarten, die streng geschützten Fledermausarten und der nach Art. 1 der europäischen Vogelschutzrichtlinie geschützten nachtaktiven Vögel (z.B. Steinkäuze).

5.6 Natura 2000-Gebiete

Die Baumaßnahme liegt nicht in einem Vogelschutz- oder FFH-Gebiet.

5.7 Weitere Schutzgebiete

Es sind keine weiteren Schutzgebiete betroffen.

6 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzen

6.1 Lärmschutzmaßnahmen

Mit der Realisierung des Vorhabens sind keine zusätzlichen Störungen in Form von Lärm, Erschütterung oder optische Störungen zu erwarten. Lärmschutzmaßnahmen sind daher nicht erforderlich.

6.2 Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen

Die Baumaßnahme hat keine negativen Auswirkungen auf die Verkehrsbelastung. Daher sind Immissionsschutzmaßnahmen nicht erforderlich.

6.3 Maßnahmen zum Gewässerschutz

Im Planungsraum befinden sich keine Wasserschutz- oder Überschwemmungsgebiete. Schutzmaßnahmen gemäß RiSTWag sind nicht erforderlich.



Das Oberflächenwasser der Straße fließt breitflächig über die Bankette und Böschungen in die Mulden. Dort wird es in einer 20 cm starken Oberbodenschicht gereinigt, bevor es über Rigolen ins Grundwasser versickert. Siehe Nachweis nach DWA-M 153.

6.4 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Der landschaftspflegerische Begleitplan wurde auf Basis der Vorplanung erstellt. Diese sah eine Wegebreite von 2,50 m und eine Gesamtbreite des Baufelds von 9,50 m vor. Die vorliegende Genehmigungsplanung sieht eine Breite von 2,80 m vor. Durch die Entsiegelung der nicht mehr benötigten Aufstellfläche für den Linksabbieger vor der Einmündung der St 2309 entsteht eine Mehrversiegelung ca. 1.071 m². Die Gesamtbreite des Baufelds reduziert sich auf 8,80 m zwischen Station 0+000 bis 0+217 und im weiteren Verlauf auf 8,30 m.

6.4.1 Wiederherstellungsmaßnahmen

Wiederherstellungsmaßnahmen betreffen nur temporär in Anspruch genommene Flächen. Diese Fläche hat eine Flächengröße von 3.692 m². Aufgrund der Biotopwertzahl <4 der Biotop und Nutzungstypen wurde nach BayKompV kein Kompensationsbedarf ermittelt. Die Kompensationsmaßnahme A1 mit einer Flächengröße von 2.118 m² innerhalb der Eingriffsmaßnahme wird zu einem Streuobstkomplex mit intensiv bis extensiv genutztem Grünland (B432), mittlere Ausbildung, entwickelt. Hierdurch wird ein Kompensationsumfang von 16.499 Biotopwertpunkten generiert.

6.4.2 Ausgleichmaßnahmen

Der Kompensationsumfang ergibt sich dabei anhand des Ausgangszustandes und des Entwicklungsziels der Ausgleichsfläche. Im Plangebiet wird ein Streuobstkomplex (B432) mit 16.499 Punkten entwickelt. Der fehlende Ausgleichsbedarf wird durch eine externe Ausgleichsmaßnahme kompensiert.

Externe Ausgleichsmaßnahme

Die geeignete Fläche sollte im räumlichen Zusammenhang des Eingriffs liegen und primär durch eine funktionelle Maßnahme kompensiert werden. Geeignet dafür wäre beispielsweise die Entsiegelung eines Straßenabschnittes. Eine derartige Kompensationsmaßnahme steht derzeit nicht zur Verfügung.

Ausgleichsmaßnahme „Streuobstbestand“

Als Ausgleichsmaßnahme ist ein „Streuobstbestand im Komplex mit extensiv genutztem Grünland“ in der Gemarkung Obernau auf dem Flurstück Nr. 4107 vorgesehen. Die Fläche befindet sich unmittelbar an der Eingriffsmaßnahme Fuß- und Radweg „Maintalstraße“.



Abbildung 3: Lage der Kompensationsflächen

6.5 Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete

Da der Radverkehr ab Ortseingang Obernau im Mischverkehr geführt wird, endet der Geh- und Radweg vor der Zufahrt des Netto-Marktes.

6.6 Sonstige Maßnahmen nach Fachrecht

Sonstige Maßnahmen sind nicht erforderlich.

7 Kosten

Die voraussichtlichen Baukosten für den Neubau des Geh- und Radweges betragen ca. 340.000 € brutto. Kostenträger der Maßnahme ist die Stadt Aschaffenburg. Nach Vorliegen des Planfeststellungsbeschlusses ist die Beantragung von Fördermitteln für das Projekt über ein Förderprogramm vorgesehen.

8 Verfahren

Der geplante Geh- und Radweg verläuft straßenbegleitend zur Maintalstraße und ergänzt den Straßenquerschnitt. Dabei handelt es sich um die wesentliche Änderung einer öffentlichen Straße. Daher ist ein Planfeststellungsverfahren erforderlich.

Die Baumaßnahme liegt auf mehreren privaten Grundstücken, die erworben werden müssen. Im Zuge der Voruntersuchung wurden die Eigentümer über das Bauvorhaben und den Umfang des Eingriffs in ihre Grundstücke informiert. Es wurde die Bereitschaft abgefragt, die



entsprechenden Teilflächen an die Stadt Aschaffenburg zu verkaufen. Die Teilflächen von insgesamt 28 Grundstücke wurden erworben. Da einige Eigentümer ihre Flächen nicht verkaufen wollen, ist gemäß Art. 40 Absatz 1 BayStrWG ein Enteignungsverfahren notwendig. Der erforderliche Grunderwerb beträgt insgesamt 1.339 m². Zudem werden 176 m² temporär in Anspruch genommen. Die einzelnen Flächen sind im Grunderwerbsplan und dem zugehörigen Grunderwerbsverzeichnis aufgeführt.

Die Stadt Aschaffenburg stellt als Träger des Bauvorhabens den Antrag auf Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens beim Stadtplanungsamt, welche Planfeststellungsbehörde ist und das Anhörungsverfahren durchführt.

9 Durchführung der Baumaßnahme

Die Baumaßnahme soll nach Vorliegen des Planfeststellungsbeschlusses und des Förderbescheids schnellstmöglich umgesetzt werden. Mit der Durchführung ist erst ab 2024 zu rechnen. Die Bauzeit wird auf 3 Monate geschätzt.

Das Baufeld ist ca. 8,30 – 8,80 m breit und beginnt am Fahrbahnrand der Maintalstraße. Für die Bankettarbeiten muss die Fahrbahn während der Bauzeit eingeengt werden. Der Kfz-Verkehr Richtung Obernau soll über die Umgehungsstraße, Ottostraße und Brücknerstraße umgeleitet werden. Der Radverkehr soll weiterhin über die Maintalstraße geführt werden.

Nach der Kampfmittelvorerkundung gibt es einen Verdachtspunkt auf Blindgänger. Dieser ist in den Entwurfsunterlagen dargestellt und wird im Rahmen der Bauausführung untersucht.

Stadt Aschaffenburg,
Tiefbauamt

Tobias Heß

Wolfgang Maier, Amtsleiter