HSB Heidelberger Straßen- und Bergbahn GmbH

rnv GmbH

Mobilitätsnetz Heidelberg

Kurfürsten-AnlageOst
Römerkreis bis Rohrbacher Straße

Anlage 10

Landschaftspflegerischer Begleitplan

zum Antrag auf Planfeststellung gem. § 28 PBefG

Stand 29. Juli 2014

OLSCHEWSKI LANDSCHAFTSARCHITEKTEN BDLA

INHALT

TEXT

1. EINLEITUNG 2
1.1 Anlass 2
1.2 Rechtliche Grundlagen 2
1.3 Übergeordnete Planungen 2
1.4 Geplante Maßnahmen 3
1.5 Verwendete Verfahren 3

2. BESCHREIBUNG DER SCHUTZGÜTER IM BEARBEITUNGSGEBIET 4

3. AUSWIRKUNGEN DER GEPLANTEN MASSNAHMEN 7
3.1 Flächenbilanzierung 7
3.2 Zu erwartende Eingriffe und Beeinträchtigungen 7
3.3 Auswirkungen auf die Schutzgüter 8

4. LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MASSNAHMEN 10
4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen 10
4.2 Maßnahmen zum Ausgleich von Beeinträchtigungen 10
4.3 Vergleich der Schutzgutfunktionen 11

5. ZUSAMMENFASSUNG 12

6. ANHANG 13
6.1 Bilder 13
6.2 Literatur- und Quellenverzeichnis 15

KARTEN

Bestand: Vegetations- und Nutzungsstrukturen M 1:500 Plan Nr. 1 (Blatt 1 u. 2)

Planung: Bauliche und landespflegerische Maßnahmen M 1:500 Plan Nr. 2 (Blatt 1 u. 2)

Aufgestellt:

SIEGFRIED OLSCHEWSKI
Landschaftsarchitekt BDLA

BORIS OLSCHEWSKI
Landschaftsarchitekt BDLA

Bearbeitet:
Dipl.-Ing. S. Faust

Bannwasserstraße 6, 67069 Ludwigshafen am Rhein
Juli 2014

1. Einleitung

1.1 Anlass

Die Heidelberger Straßen- und Bergbahn GmbH (HSB) als Eigentümer und die Rhein-Neckar-Verkehr GmbH (VRN) als Bauherr und Betreiber planen im Zuge der Gesamtbaumaßnahme "Mobilitätsnetz Heidelberg" einen Gleisumbau in der Kurfürsten-Anlage zwischen dem Römerkreis und der Rohrbacher Straße mit eigenem Gleiskörper und einer festen Fahrbahn in der Straßenmitte.

Es soll eine gemeinsame ÖPNV-Trasse für Straßenbahn und Bus entstehen, die zukünftig auch von Rettungsdiensten und Feuerwehr als Fahrspur genutzt werden kann.

Die geplanten Maßnahmen dienen der Erhöhung des Komforts für die Fahrgäste (Barrierefreiheit, gebündelte Haltestellen, kürzere Wege beim Umsteigen, Sicherheit) und einem optimierten Betrieb.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz vom 29.07.2009 ist der Verursacher eines Eingriffs gemäß § 15 (2) verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen).

Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan enthält die gemäß § 17 (4) Bundesnaturschutzgesetz erforderlichen Angaben zu den vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.

1.3 Übergeordnete Planungen

Flächennutzungsplan / Landschaftsplan

Der Flächennutzungsplan des Nachbarschaftsverbandes Heidelberg-Mannheim vom 15.07.2006 weist den Maßnahmenbereich weitgehend als gemischte Baufläche aus. Separat dargestellt sind die Stadtbahntrasse sowie die größeren Grünanlagen am Römerkreisel, an der Stadtbücherei sowie am Adenauerplatz. Die Kurfürste-Anlage selbst wird als "wichtige Straße / Verkehrsfläche" gekennzeichnet.

Der Landschaftsplan (IUS 1999) entspricht diesen Darstellungen und enthält darüber hinaus keine fachlich relevanten Ausweisungen für den betrachteten Bereich.

Bebauungsplan "Weststadt – Kurfürsten-Anlage"

Für den Maßnahmenbereich nennt der Bebauungsplan (Stadt Heidelberg 2008) folgende städtebauliche und verkehrsplanerische Ziele:

- Verbesserung der Wegebeziehungen für Radfahrer und Fußgänger in der Kurfürsten-Anlage in Ost-West-Richtung,
- Einrichtung von zusätzlichen Fußgängerquerungen über die Kurfürsten-Anlage zwischen Poststraße und Römerkreis,

- Bündelung des öffentlichen Verkehrs (Straßenbahn und Bus) auf die mittig gelegene ÖPNV-Trasse,
- Zusammenlegung der Haltestellen ‚Poststraße' und ‚Adenauerplatz' zur neuen Haltestelle "Seegarten / Justiz"
- Erhalt von Straßenbäumen und Ergänzung der Platanenallee

1.4 Geplante Maßnahmen

Trassenführungen

- gemeinsam nutzbare ÖPNV-Trasse für Straßenbahnen und Busse
- Neue Anbindungen für Querstraßen (mit Linksabbiegemöglichkeit)
- Ein- und Ausfädelspuren für den Bus

Haltestellen

- Zusammenlegung der Haltestellen von Bus und Straßenbahn
- Zusammenlegung von Straßenbahnhaltestellen zur Verkürzung von Fahrzeiten
- Barrierefreier Ausbau der neuen Haltestellen

Fuß- und Radwegeanbindung

- Zusätzliche, mit Ampeln gesicherte Überwege zu den Haltestellen

Grünflächen und -strukturen

- Beanspruchung von Teilflächen der Grünanlage an der Haltestelle Stadtbücherei mit erforderlicher Entfernung von drei Bäumen
- Verbreiterung vorhandener Grünstreifen durch Rückbau von Fahrspuren

Durchführung

- Unterteilung der Maßnahme in einen nördlichen und einen südlichen Bauabschnitt
- Baubeginn im Frühjahr 2014
- Fertigstellung voraussichtlich im Frühjahr 2015

1.5. Verwendete Verfahren

Bei der Erarbeitung des vorliegenden Gutachtens traten keine besonderen Schwierigkeiten auf; es standen ausreichend Unterlagen für die Erhebung des Bestandes und die naturschutzfachliche Beurteilung des Eingriffes zur Verfügung.

Die Bearbeitung erfolgte insbesondere auf der Grundlage und unter Verwendung folgender Daten:

- Lageplan und Erläuterungsbericht zum Vorhaben (Ingenieurbüro KARLE 2013)
- Begründung zum Bebauungsplan (STADT HEIDELBERG 2008)
- Eigene Kartierung von Einzelstrukturen im November 2013

2. Beschreibung der Schutzgüter im Bearbeitungsgebiet

Situation im Maßnahmenbereich

Die Kurfürsten-Anlage verläuft in Südwest-Nordost-Richtung zwischen den Stadtteilen Weststadt (im Süden) und Bergheim (im Norden) und verbindet den Hauptbahnhof mit der Innenstadt. Sie stellt eine der wichtigsten Verkehrsachsen Heidelbergs dar, sowohl für den Individual- wie auch für den Öffentlichen Personennahverkehr.

Schutzgut Mensch

Die Kurfürsten-Anlage ist eine stark vom Verkehr (ÖPNV, motorisierter und ruhender Verkehr) geprägte Hauptverkehrsstraße mit sehr heterogenen angrenzenden Nutzungen.
Mit Ausnahme der Parkanlage an der Stadtbücherei sind keine öffentlichen Bereiche mit Aufenthaltsqualität vorhanden, da kaum nutzbare Grünflächen oder freie Plätze vorhanden sind, die vorhandenen Nutzungen der Gebäude nur wenig zur Belebung des öffentlichen Raumes beitragen und der gesamte Straßenraum einer starken Vorbelastung durch das hohe Verkehrsaufkommen (Kfz und Straßenbahnen) unterliegt.
Aufgrund dieser Unwirtlichkeit des Straßenraumes, verbunden mit nur wenigen Querungsmöglichkeiten, wird die Kurfürstenanlage als Barriere zwischen den Stadteilen wahrgenommen.

Schutzgut Vegetation und Tierwelt

Die Vegetation im betrachteten Gebiet und seiner unmittelbaren Umgebung ist aufgrund der starken anthropogenen Überprägung des Areals auf Straßenbäume, Ziergehölze sowie Rasenflächen und mehr oder weniger ruderalisierte oder lückige Grünstreifen entlang der Straßenbahntrasse beschränkt. Mit Ausnahme der Parkanlage an der Stadtbücherei haben die Flächen nur eine geringe Größe, unterliegen starken randlichen Einflüssen und haben eine isolierte Lage.

Im Maßnahmenbereich selbst befinden sich folgende Flächen und Strukturen (siehe Plan Nr. 1, Flächenbilanz im Kap. 3.1 und Bilder im Anhang):

- 3 Einzelbäume (2 Acer pseudoplatanus StU ca. 190 cm, 1 Tilia cordata StU ca. 110 cm), vital
- 180 qm anteilige Grünfläche (Rasen mit junger Einzelbaumpflanzung) auf dem Römerkreis
- 270 qm große Grünfläche an der Haltestelle Stadtbücherei (stark vergrastes Rosenbeet) mit einem großen Buxus (Höhe ca. 3 m, Durchmesser ca. 5 m)
- Grünstreifen entlang der Straßenbahn; meist ruderal, im Osten zwischen der Haltestelle Poststraße und der Rohrbacher Straße als Beet mit Blumeneinsaat (siehe Bild Nr. 10 im Anhang)

Trotz der vorherrschenden Belastungen (stark eingeschränkter Wurzelraum im Straßenbereich, großflächige Versiegelung und Bebauung, hohes Verkehrsaufkommen, Lärm) besitzen die vorhandenen Vegetationsstrukturen grundsätzlich Eignung als (Teil-)Lebensräume, insbesondere für Vögel und Insekten. Außerdem fungieren sie als Trittsteine einer Minimal-Biotopvernetzung mit angrenzenden höherwertigen Bereichen und besitzen daher auch über ihren Standort hinaus Bedeutung.

Die Tierwelt ist aufgrund des Fehlens naturnaher Lebensraumangebote nur mit an den innerstädtischen Siedlungsraum angepassten Arten vertreten. Für die Vogelwelt sind das insbesondere Tauben, Amseln, Meisen, Sperlinge und Mauersegler.

Ebenso ist auch bei den Insekten das Artenspektrum eingeschränkt. Angenommen werden kann das Vorkommen von Fliegen, Schwebfliegen, Hummeln, Bienen, Spinnen sowie einzelnen Käferarten.

Eine faunistische Untersuchung (HEINZ 2008) ergab, dass zwei Fledermaus-Arten (Zwergfledermaus und Kleiner Abendsegler)in dem betrachteten Bereich ein Vorkommen haben. Bei der Kontrolle des Baumbestandes und der vorhandenen Gebäude an der Kurfürsten-Anlage konnten jedoch keine Hinweise auf Einzelquartiere oder aktuelle Vorkommen einer Fledermauskolonie festgestellt werden. Die recht hohe Individuenzahl der bei der Jagd beobachteten Zwergfledermäuse lässt allerdings ein Vorhandensein von Quartieren (Wochenstuben) in der Umgebung vermuten, während der Abendsegler sein Quartier wahrscheinlich im nahegelegenen Stadtwald hat.

Die Kurfürsten-Anlage dient den Tieren somit ausschließlich der Orientierung sowie als Jagdrevier, da der alte Baumbestand außer als Leitstruktur auch einen wichtigen "Nahrungslieferanten" (Insekten) darstellt.

Das Vorkommen größerer wildlebender Säuger sowie weiterer nach § 10 der Bundesartenschutzverordnung besonders oder streng sowie nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützter Arten ist in diesem Bereich nicht zu erwarten.

Schutzgut Boden

Aufgrund der früheren Nutzung als Bahngelände ist der Boden im Maßnahmenbereich stark anthropogen überprägt. Im Untergrund stehen holozäne Verwitterungslehme / Schwemmlehmbildungen über jungpleistozäne Niederterrassen an.

Diese wurden die mit Auffüllungen, bestehend aus Schotter, Ziegel- und Schlackereste, Asche sowie Beimischungen von Sand- und Schluffanteilen und auch teer- und pechhaltigem Material, überlagert. Die Oberbodendecke beträgt ca. 15 bis 20 cm.

Aufgrund dieser Vorbelastungen liegt im betrachteten Bereich kein schützenswerter Bodenstandort vor. Der Anteil der vorhandenen Sekundärstandorte (Grünanlagen und -streifen) mit teilweiser Erfüllung der Schutzgutfunktionen beträgt wegen des hohen Anteils an versiegelten oder befestigten Flächen nur 15 % des Maßnahmenbereiches.

Schutzgut Wasser

Der Grundwasserflurabstand beträgt im betrachteten Bereich ca. 15 m. Mit Ausnahme des "Schwanenteiches" im Park an der Stadtbücherei sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Aufgrund der anthropogen überprägten Umgebung (v.a. Oberflächenversiegelung) wird das anfallende Oberflächenwasser nahezu vollständig in die Kanalisation abgeleitet. Die Schutzgutfunktion beschränkt sich daher weitgehend auf die Rückhalte- und Verdunstungsleistung der vorhandenen Grünstrukturen (v.a. Straßenbäume).

Schutzgut Klima / Luft

Der Raum Heidelberg zeichnet sich durch milde Winter und warme Sommer aus. Aufgrund der tief eingeschnittenen Lage der Oberrheinebene gegenüber den Randgebirgen und dem dadurch eingeschränkten Luftaustausch treten hier vermehrt Schwüle- und Inversionswetterlagen auf. Diese führen insbesondere in Innenstadtbereichen zu kleinklimatisch und lufthygienisch problematischen Situationen (Wärmestau und Schadstoffakkumulationen).

Der Kurfürsten-Anlage kommt daher aufgrund ihrer Südwest-Nordost-Orientierung für die Heidelberger Innenstadt eine besondere Bedeutung als Durchlüftungskorridor für die nachts von Osten in die Stadt einströmende Kaltluft zu.

Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild (hier Stadtbild) stellt sich im betrachteten Abschnitt der Kurfürsten-Anlage überwiegend als ein von beidseitiger Bebauung begrenzter, durchschnittlich 40 m breiter Straßenraum dar.

Aufgrund der vielen verschiedenen Nutzungen (insbesondere im Verkehr) und der in Form, Funktion und Qualität sehr unterschiedlichen Bebauung entlang der Straße wirkt das Landschafts- bzw. Stadtbild im Bearbeitungsgebiet sehr inhomogen.

Den hochwüchsigen alten Bäumen entlang der Straße, die den Straßenraum untergliedern und überstellen, kommt daher eine besonders wichtige gestalterische (einbindende) Funktion zu.

Kultur und sonstige Sachgüter

Als Kulturgüter im direkten Umfeld des Maßnahmenbereichs sind der Altbau und das denkmalgeschützte Treppenhaus des Crowne-Plaza-Hotels (ehemaliges Bahnhofshotel) zu nennen.

Zu den Sachgütern zählt sowohl die (teilweise überalterte) Bausubstanz entlang der Kurfürsten-Anlage als auch der Bestand an alten und entsprechend wertvollen Bäumen.

Schutzgebiete und -ausweisungen

Innerhalb des Maßnahmenbereiches existieren keine Flächen oder Einzelstrukturen, für die Schutzausweisungen bestehen.

Allerdings fallen die drei Laubbäume auf der Grünanlage Haltestelle Stadtbücherei unter den Schutz der Baumschutzsatzung der Stadt Heidelberg, da sie in einem Meter Höhe einen Stammumfang von mehr als 100 cm aufweisen.

Darüber hinaus sind Gebäudeteile des im Osten an der Kurfürsten-Anlage stehenden Crowne-Plaza-Hotels als Bau- und Kulturdenkmale geschützt.

3. Auswirkungen der geplanten Maßnahmen

3.1 Flächenbilanzierung

Der Anteil der Flächentypen verändert sich im Maßnahmenbereich wie folgt (vgl. Plan Nr. 1 und 2):

Flächen	Bestand in qm	Planung qm	Differenz qm
Versiegelte und befestigte Flächen	6.850	6.290	- 560
- Straße und sonstige Verkehrsflächen	2.170	420	- 1.750
- Gehwege	510	570	+ 60
- Radwege	80	100	+ 20
- Bahnsteige	760	1.270	+ 510
- Gleisbereich / Schotter	2.490	340	- 2.150
- Gleisbereich / Fahrbahn	840	3.590	+ 2.750
Vegetationsflächen	1.250	1.810	+ 560
- Grünanlage Römerkreis	180	180	0
- Grünanlage Haltestelle Stadtbücherei	270	330	+ 60
- trassenbegleitende Grünstreifen	800	1.300	+ 500
Gesamt	**8.100**	**8.100**	**0**

Die Aufstellung zeigt, dass durch das Vorhaben

- die Anlagen der neuen ÖPNV-Trasse (Fahrbahn, Haltestelle, Geh- und Radwege) auf Kosten eines Großteils der vorhandenen Gleisschotterflächen sowie der jetzigen Straßenfläche entsteht,
- der Anteil der Vegetationsflächen um 560 qm von 15 % auf 22 % des Maßnahmenbereiches vergrößert wird.

3.2 Zu erwartende Eingriffe und Beeinträchtigungen

Temporäre Auswirkungen der Bauzeit

- Eingriffe in Natur und Landschaft durch Rodung, Aushub, Bodenmodellierung
- Lärm- und Staubentwicklungen sowie Bewegungsunruhe durch Bautätigkeit
- Behinderungen (v.a. für Verkehrsteilnehmer)

Dauerhafte Auswirkungen der Anlagen

- Beanspruchung von Standorten gereifter Vegetationsstrukturen (Gehölze) sowie von sekundären Vegetationsstandorten (Grünflächen)
- Veränderung des Landschaftsbildes / Stadtbild

Nutzungsbedingte Auswirkungen

- Keine relevanten negativen Auswirkungen zu erwarten, da die vorhandene Nutzung weitestgehend beibehalten wird.

Die aufgeführten Auswirkungen werden detailliert im nachfolgenden Kapitel 3.3 erläutert.

3.3 Auswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut Mensch

Während der Baumaßnahmen sind Einschränkungen für alle Verkehrsteilnehmer (Fußgänger, motorisierter Verkehr, ÖPNV) zu erwarten: Lärm- und Staubentwicklung sowie Bewegungsunruhe durch Bautätigkeiten führen zu Beeinträchtigungen der Aufenthaltsqualität in den angrenzenden Gebäuden. Ebenso wird die Zugänglichkeit einzelner an das Bearbeitungsgebiet grenzender Einrichtungen erschwert.

Die Anlage selbst führt zu keinen Beeinträchtigungen des Schutzgutes, vielmehr sind positive Effekte (z.B. zusätzliche Querungen) zu erwarten.

Im Betrieb der Anlage sind keine dauerhaften und erheblich nachteiligen Beeinträchtigungen für das Schutzgut durch Schall, Erschütterungen sowie sonstige Gesundheitsgefährdungen durch das Vorhaben zu erwarten, die über das bestehende Ausmaß an verkehrsbedingten Belastungen hinaus gehen.

Schutzgut Vegetation und Tierwelt

Während der Bauzeit entfallen ein Großteil der vorhandenen Vegetationsflächen im Maßnahmen bereich. Lärm- und Staubemissionen zur Störung oder Vergrämung von nahrungssuchenden und / oder nistenden Tieren in den angrenzenden Gehölzbeständen führen.
Außerdem besteht die Gefahr von Vitalitätsbeeinträchtigungen durch Tiefbauarbeiten bei den zu erhaltenden Bäumen auf der Grünfläche Haltestelle Stadtbücherei.

Anlagenbedingt erfordert die Herstellung einer Buseinfädelspur an der Haltestelle Stadtbücherei die Rodung von zwei Bäumen (1 Acer pseudoplatanus und 1 Tilia cordata) auf der Grünanlage. Es ist davon auszugehen, dass bei der Entfernung des einen Berg-Ahorn auch der Wurzelbereich des benachbarten Berg-Ahorns in Mitleidenschaft gezogen wird, so dass somit alle drei Bäume auf der Grünanlage entfallen. Diese Bäume sind sowohl durch den Bebauungsplan (STADT HEIDELBERG 2008) zum Erhalt festgesetzt wie auch durch die Baumschutzsatzung (STADT HEIDELBERG 1996) geschützt.

Außerdem ist die Entfernung des großen Buchsbaum-Strauches sowie die Teilung der vorhandenen Grünfläche erforderlich. Im weiteren Verlauf der Straßenbahntrasse werden durch die geänderte Straßenaufteilung die Standorte der begleitenden Grünstreifen dauerhaft beansprucht.

Da es sich jedoch nur um kleinflächige Verluste von nur beschränkt Lebensraumfunktion erfüllende Habitate handelt und zudem Ausweichquartiere im Umfeld vorhanden sind, werden keine geschützten Arten oder Lebensräume erheblich beeinträchtigt.

Durch den Betrieb der neuen ÖPNV-Trasse sind keine über den Bestand hinaus gehenden relevanten Beeinträchtigungen für das Schutzgut zu erwarten.

Schutzgut Boden

Während der Bauzeit wird in die obersten Bodenschichten eingegriffen. Da diese versiegelt sind und aus aufgeschüttetem Material bestehen, sind keine relevanten Beeinträchtigungen für das Schutzgut zu erwarten.
Auch der anlagenbedingte Wegfall der angelegten Sekundärstandorte (Grünflächen und -streifen) hat aufgrund der Kleinflächigkeit keine nennenswerten Auswirkungen auf die Schutzgutfunktionen.
Durch den Betrieb sind keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

Schutzgut Wasser

Durch die anlagenbedingte Beanspruchung von Vegetations- und Schotterflächen sowie den Verlust von Vegetationsstrukturen (3 Bäume und ein Großstrauch) werden Schutzgutfunktionen (Rückhaltung, Versickerung und Verdunstung von Niederschlagswasser) beeinträchtigt.

Mit Ausnahme der 2.150 qm entfallenden Schotterflächen, wodurch größere Anteile versickerungsfähiger Standorte verloren gehen, sind die Beeinträchtigungen für das Schutzgut selbst aufgrund der wenigen betroffenen Vegetationsflächen und -strukturen geringfügig; allerdings bestehen ebenso Auswirkungen auf das Schutzgut Klima.

Die Bauzeit und der Betrieb führen zu keinen relevanten Beeinträchtigungen des Schutzgutes.

Schutzgut Klima / Luft

Temporär können während der Bauzeit lufthygienische Beeinträchtigungen durch Abgas- und Staubemissionen auftreten.

Durch den anlagebedingten Verlust der drei Bäume und des Buchsbaum-Solitärs entfallen für das Mikroklima Strukturen mit beschattender, staubfilternder und verdunstender Funktion. Die hierdurch entstehenden Auswirkungen sind allerdings weitgehend nur auf den Standort und dessen unmittelbares Umfeld im Straßenraum beschränkt.

Der Betrieb der ÖPNV-Trasse verursacht keine relevanten Beeinträchtigungen über das bereits vorhandene Maß hinaus.

Schutzgut Landschaft / Stadtbild

Temporär werden während der Bautätigkeit Verfremdungen des gewohnten Landschaftsbildes (Stadtbildes) auftreten (Bodenbewegungen, Baumaschinen etc.).

Durch die Umgestaltung und Neugliederung des Straßenraumes wird das Stadtbild im betrachteten Bereich mit der Anlage dauerhaft verändert. Aufgrund des Verlustes der drei großen vitalen Bäume entfallen stadtbildprägende, identitätsstiftende Strukturen.

Der Betrieb verursacht keine zusätzlichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut.

Wechselwirkungen

Über die beschriebenen Auswirkungen hinaus entstehen keine relevanten zusätzlichen Belastungen durch Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern innerhalb des betrachteten Bereiches.

Zusammenfassung der zu erwartenden Auswirkungen

Das geplante Vorhaben soll auf einer hochfrequentierten Verkehrstrasse in der Innenstadt durchgeführt werden. Somit sind während der Bautätigkeit deutliche temporäre Beeinträchtigungen für alle Schutzgüter zu erwarten, da sowohl die verschiedenen Nutzungen dieses Bereiches betroffen sein werden als auch die wenigen Vegetationsstandorte und –strukturen, die als Grundlage einer minimalen Erfüllung der Naturhaushaltsfunktionen im betrachteten Gebiet und seiner Umgebung dienen.

Da für die Anlage drei ältere vitale Bäume entfallen, wird hierdurch ein bleibender Verlust für die Schutzgüter Vegetation und Tierwelt, Klima, Wasser und Stadtbild verursacht.

Der Betrieb der geplanten ÖPNV-Trasse hat für alle Schutzgüter keine relevanten Beeinträchtigungen über das bestehende Maß hinaus zu Folge.

4. Landschaftspflegerische Maßnahmen

4.1. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

Schutz vorhandener Bäume

Die vorhandenen Bäume (Eschen) auf der Grünanlage Römerkreis sind während der Bautätigkeiten gemäß DIN 18 9 20 und RAS LP 4 durch Wurzel-, Stamm- und Kronenschutz im Traufbereich gegen Schäden durch Bautätigkeiten (Aufschüttungen, Abgrabungen, Verdichtungen etc.) zu sichern.

Bei Ausfall sind die Bäume in einer hochwertigen Pflanzqualität (StU mind. 18-20 cm) am gleichen Standort zu ersetzen.

Tierartenschutz

Zum Schutz der vorhandenen Vogelwelt sollen sämtliche Rodungsmaßnahmen nur während der Zeit vom 01. Oktober bis 28. Februar durchgeführt werden.

Verminderung von Beeinträchtigungen des Bodens

Zur Vermeidung von Verdichtungen und Schadstoffeinträgen sind die Grünflächen am Römerkreis und der Kurfürsten-Anlage vor jedweder zwischenzeitlichen Nutzung als Baustelleneinrichtungsflächen (z.B. Lager und Stellplätze für Baumaterial, Maschinen etc.) wirksam zu sichern.

Während der Bauzeit entstandene Beeinträchtigungen durch Zerstörung der Vegetationsdecke, Verdichtung und ggf. Verunreinigungen offener Böden sind fachgerecht zu beheben (Tiefenlockerung, Abräumen von Baustoffresten, ggf. Bodenaustausch, Wiederbegrünung).

Alle offenen oder unbefestigten Flächen sind mit geeigneten Maßnahmen gegen Einträge von Öl, Kraftstoffen und belastetem Abwasser zu sichern

4.2 Maßnahmen zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

Neupflanzung von Straßenbäumen

Als Kompensation für den Verlust von drei älteren Bäumen ist eine Ersatzpflanzung auf der neu hergestellten Grünfläche an der Haltestelle Stadtbücherei vorgesehen.

Es wird vorgeschlagen, die Bäume als Dreier-Gruppe anzuordnen und stadtklimaresistente Arten bzw. Sorten mit schmalkronigem bzw. säulenförmigen Wuchs zu verwenden, zum Beispiel:

- Carpinus betulus 'Fastigiata' oder 'Frans Fontaine' (Hainbuche)
- Acer campestre 'Red shine' (Feld-Ahorn)
- Sorbus x thuringiaca 'Fastigiata' (Eberesche)

Als Pflanzqualität sind 3x verpflanzte Hochstämme (mit Ballen) mit einem Stammumfang von mindestens 18-20 cm zu verwenden.

Die Bäume sind zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Ausfälle sind in der festgesetzten Pflanzqualität zu ersetzen.

Neuanlage / Neugestaltung von Grünflächen

Die neu entstehenden Grünflächen weisen eine deutlich größere Breite auf, was eine vermehrte Pflanzung von Gehölzen im Straßenraum erlaubt. Zudem unterliegen zumindest Teilbereiche der Grünflächen (insbesondere der trassenbegleitenden Grünstreifen) einer etwas geringeren Beeinträchtigung durch den angrenzenden Verkehr und besitzen somit eine bessere Lebensraumeignung als im Bestand.

Die Gestaltung der Grünflächen sollte daher sowohl dem repräsentativen Charakter der Kurfürsten-Anlage als auch ihrer Bedeutung für die innerstädtische Biotopvernetzung sowie als Nahrungshabitat / Jagdrevier für Vögel und Fledermäuse Rechnung tragen.

Bei der Bepflanzung sollten daher vor allem blüten- und fruchtragende Gehölze zur Verwendung kommen. Bei einer Flächeneinsaat ist eine kräuterreiche Saatgutmischung einzusetzen oder auch das Konzept der (Wild-)Blumeneinsaat fortzusetzen.

Neugestaltung des Landschafts- bzw. Stadtbildes

Mit der Neuordnung des Straßenraumes durch Veränderung der Flächenaufteilung erhält die Kurfürsten-Anlage ein gestalterisch aufgewertetes neues Erscheinungsbild.

Insbesondere durch die Verbreiterung der trassenbegleitenden Grünstreifen wird der Straßenraum nicht nur horizontal stärker untergliedert, sondern auch vertikal, da die breiteren Grünflächen eine Bepflanzung mit Sträuchern gestatten.

4.3. Vergleich der Schutzgutfunktionen

Wie die folgende zusammenfassende Aufstellung zeigt, können die im Kap. 3.3 beschriebenen Beeinträchtigungen der Schutzgutfunktionen am Eingriffsort vollständig kompensiert werden.

Schutzgut	Entstehende dauerhafte Beeinträchtigungen	Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen
Mensch	--	Allgemeine Verbesserung der Aufenthaltsqualität im Straßenraum
Vegetation / Tierwelt	Verlust von 3 älteren Straßenbäumen und kleinflächigen Grünanlagen mit Bedeutung als Trittsteinbiotop und Niststruktur	Pflanzung von 3 Straßenbäumen und Herstellung neuer, größerer Grünflächen mit vielfältig strukturierter Vegetation
Boden	Verlust von kleinflächigen Sekundärstandorten	Zusätzliche Entsiegelung und Wiederherstellung von Grünflächen
Wasser	Verlust von rückhaltendem und verdunstenden Vegetationsvolumen (3 Bäume, 1 Solitärstrauch) sowie von Versickerungsflächen (Grünanlagen, Schotterflächen)	Neuanlage von Grünflächen mit Herstellung eines größeren Vegetationsvolumens für Rückhaltung, Verdunstung und Versickerung des Niederschlagswassers durch Erhöhung des Grünflächenanteils sowie verstärkter Bepflanzung mit Gehölzen
Klima / Luft	Verlust kleinklimatisch wirksamer Vegetationsstrukturen (v.a. Bäume)	
Landschaft	Verlust von prägenden Elementen im Straßenraum (3 ältere Bäume)	Neugestaltung des Straßenraumes durch Neupflanzung von 3 Bäumen sowie stärkerer Durchgrünung und Untergliederung der Verkehrsfläche mit bepflanzten Grünstreifen

5. Zusammenfassung

Anlass

Es ist vorgesehen, die vorhandene Straßenbahn-Gleisanlage in der Kurfürsten-Anlage dem Römerkreis und der Rohrbacher Straße zu einer gemeinsamen ÖPNV-Trasse für Straßenbahn und Bus auszubauen. Der neue Gleiskörper mit fester Fahrbahn in der Straßenmitte kann auch von Rettungsdiensten und Feuerwehr als Fahrspur genutzt werden.

Auswirkungen der geplanten Maßnahmen

Während der Bautätigkeit sind deutliche temporäre Beeinträchtigungen für alle Schutzgüter zu erwarten, da sowohl die verschiedenen Nutzungen in der Kurfürsten-Anlage betroffen sein werden als auch die wenigen Vegetationsstandorte und –strukturen, die als Grundlage einer minimalen Erfüllung der Naturhaushaltsfunktionen im betrachteten Gebiet und seiner Umgebung dienen.

Da für die Anlage drei ältere vitale Bäume entfallen, wird hierdurch ein bleibender Verlust für die Schutzgüter Vegetation und Tierwelt, Klima, Wasser und Stadtbild verursacht.

Der Betrieb der geplanten ÖPNV-Trasse hat für alle Schutzgüter keine relevanten Beeinträchtigungen über das bestehende Maß hinaus zu Folge.

Für den Naturhaushalt im Maßnahmenbereich entstehen somit in geringfügigem Umfang Beeinträchtigungen, von denen alle Schutzgüter betroffen werden. Diese Beeinträchtigungen können durch landespflegerische Maßnahmen so kompensiert werden, dass dauerhaft keine Belastungen zurückbleiben.

Landespflegerische Maßnahmen

Die landespflegerische Maßnahmen zu dem Ausbauvorhaben beinhalten Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung möglicher Beeinträchtigungen sowie Maßnahmen zur Wiederherstellung oder Aufwertung der Schutzgutfunktionen in dem betrachteten Bereich.

Im Einzelnen werden als Ziele verfolgt:

- Schutz vorhandener Bäume im Umfeld der Baumaßnahme
- Einhaltung der Schutzzeiten für Brutvögel bei erforderlichen Rodungen
- Schutz des Bodens vor Verdichtung und Einträgen (insbesondere bei angrenzenden Grünflächen)
- Neupflanzung von Straßenbäumen zur Kompensation erforderlicher Rodungen
- Herstellung neuer Grünflächen mit verbesserter gestalterischer und ökologischer Funktion

Bei Realisierung dieser Ziele verbleiben durch die Umbaumaßnahme keine naturschutzfachlich relevanten Beeinträchtigungen für den Menschen und den Naturhaushalt.

6. Anhang

6.1 Bilder

Bild 1

Blick Richtung Adenauerplatz

Haltestelle Stadtbücherei

Bild 2

Grünanlage an der Haltestelle Stadtbücherei mit 2 Berg-Ahorn und einer Linde (hinten rechts)

Bild 3

Blick Richtung Adenauerplatz

Nördliche Straßenseite Höhe Stadtbücherei

Bild 4

Blick Richtung Adenauerplatz

Trassenbegleitender Grünstreifen nach der Haltestelle Stadtbücherei

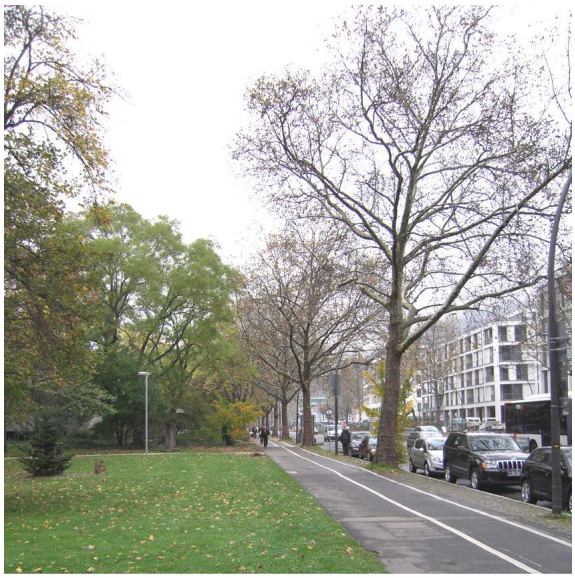

Bild 5

Blick Richtung Adenauerplatz

Grünfläche westlich Stadtbücherei

Bild 6

Blick Richtung Adenauerplatz

Straßenraum südlich des Straßenbahngleises mit Neubauten

Bild 7

Blick Richtung Römerkreis

Straßenraum mit Parkanlage nördlich der Stadtbücherei

Bild 8

Blick Richtung Römerkreis

Straßenraum Höhe Parkanlage nördlich der Stadtbücherei

Bild 9

Blick Richtung Römerkreis

Bild 10

Grünstreifen mit Blumeneinsaat an der Rohrbacher Straße

6.2 Literatur- und Quellenverzeichnis

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), geändert durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154)

HEINZ, BRIGITTE (2008): Untersuchung auf Fledermausvorkommen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Kurfürsten-Anlage in Heidelberg. Im Auftrag der Stadt Heidelberg.
http://www.mobinetz-hd.de/mobilitaetsnetz/Kurfuersten-Anlage.html

INGENIEURBÜRO KARLE GMBH (2013): Mobilitätsnetz Heidelberg. Kurfürsten-Anlage Ost. Römerkreis bis Rohrbacher Straße, Antrag nach § 3a UVPG. Im Auftrag der Heidelberger Straßen- und Bergbahn GmbH und der Rhein-Neckar-Verkehr GmbH. Stand 30.10.2013.

IUS WEISSER & NESS (1999): Landschaftsplan für das Verbandsgebiet des Nachbarschaftsverbands Heidelberg-Mannheim. Im Auftrag des NachbarschaftsverbandsHeidelberg-Mannheim.

NACHBARSCHAFTSVERBAND HEIDELBERG-MANNHEIM (2013): Flächennutzungsplan 2015 / 2020. Stand 20.06.2013.

STADT HEIDELBERG (1996): Satzung über den Schutz von Bäumen in Heidelberg (Baumschutzsatzung) vom 25. Juli 1996.

STADT HEIDELBERG (2008): Bebauungsplan "Weststadt – Kurfürsten-Anlage", Begründung nach § 9 Abs. 8 BauGB, Stand 15.09.2008.

STEINICKE & STREIFENEDER (2002): Klimauntersuchung Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim. Abschlussbericht und Klimafunktionskarte. Im Auftrag des Nachbarschaftsverbandes Heidelberg-Mannheim.