



Frau Lore und Dr. Gunther Mair  
Karl Ladenburg Str. 45  
68163 Mannheim – Neuostheim

Tel.: 0621 – 3247942

06.06.2011

**Beurteilung der ökologischen und grünordnerischen Bedeutung des Grünbestandes westlich der Karl Ladenburg Straße in Mannheim- Neuostheim**

**Unser Aktenzeichen:  
GU 11 FL- 836-2**

**Auftraggeber:**

Eheleute Lore und Dr. Gunther Mair, Karl Ladenburg Str. 45,  
68163 Mannheim – Neuostheim, Tel.: 0621 – 3247942  
Fr. Stadelhofer-Cares und H. Cares, Karl-Ladenburgstr. 33  
H. Dr. Oppermann, Karl-Ladenburgstr. 41  
H. Dipl. Ing. Jäger, Karl-Ladenburgstr. 47  
H. Rechtsanwalt Hillenbrand,  
Fr. Heuse, Karl-Ladenburgstr. 57.

**Objektadresse:**

Karl-Ladenburg-Straße, 68163 Mannheim

**Ortsbesichtigungen und Kartierung:**

Donnerstag, den 16.12. 2010 und Mittwoch, den 18.05.2011

**Bearbeiter des Gutachtens:**

Dr. Kurt Fleckenstein (öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger) unter Mitwirkung von Dr. Hubert Neugebauer (Dipl. Biologe)

Besselstraße 14/16, 68219 Mannheim  
Tel.: 06 21 / 8 76 77 -0, Fax: 06 21 / 8 76 77 -90  
www.kf-sachverstaendiger.de , E-mail: kf@kf-sachverstaendiger.de  
USt.-ID-Nr.: DE 166 286 987

Sparkasse Rhein-Neckar-Nord, Kto.-Nr. 64015974, BLZ 670 505 05  
www.ki-sachverstaendiger.de , E-mail: ki@ki-sachverstaendiger.de  
USt.-ID-Nr.: DE 166 286 987

Sparkasse Rhein-Neckar-Nord, Kto.-Nr. 64015974, BLZ 670 505 05



<b>Gliederung:</b>	<b>Seite:</b>
<b>1. Aufgabenstellung</b>	<b>3</b>
<b>2. Standortkontext</b>	<b>3</b>
<b>2.1. Standortfaktoren und teilträumliche Einordnung</b>	<b>3</b>
<b>2.2. Untersuchungsgebiet und Betrachtungsraum</b>	<b>4</b>
<b>2.3. Betrachtungsabschnitte</b>	<b>5</b>
<b>2.4. Qualitäten des Wohnumfeldes</b>	<b>6</b>
<b>3. Grünordnerische und ökologische Bedeutung</b>	<b>7</b>
<b>3.1. Darstellung des Bestandes an Fauna und Flora</b>	
<b>3.2. Bewertung der ökologischen Qualitäten</b>	
<b>3.3. Schutzwürdigkeit des Bestandes</b>	
<b>3.4. Formulierung von Schutz- und Pflegezielen</b>	
<b>4. Wirtschaftliche und sonstige Bedeutung</b>	
<b>4.1 Sachwertverfahren nach Koch</b>	
<b>4.2. Auswirkungen auf den Grundstücksverkehr</b>	
<b>4.3. Information von Personen und Stellen.</b>	
<b>5. Zusammenfassung</b>	

## 1. Aufgabenstellung

Die Aufgabenstellung, wie sie mit dem Auftraggeber besprochen wurde und wie sie sich aus den Anforderungen der örtlichen Situation ergibt, stellt sie sich wie folgt dar:

- Einordnung des Untersuchungsgebietes in den städtebaulichen Teilraum.
- Einordnung des Gehölz- und Baumbestandes entlang der Bahntrasse und in den angrenzenden Gärten. Bewertung für das Wohnumfeld (grünordnerische und städtebauliche Bedeutung).
- Konkrete Ansprache des Gehölz- und Baumbestandes im Bereich des östlichen Bahndammes und der angrenzenden Gärten.
- Ökologische Bewertung des beschriebenen Bestandes für Fauna und Flora.
- Einordnung des Bestandes unter dem Gesichtspunkt des Natur- und Artenschutzes. Formulierung von Schutzanforderungen.
- Abgrenzung und Bewertung des Untersuchungsgebietes auf der Basis von Teilgebiets-Flächen.
- Beurteilung des Bestandes unter dem Gesichtspunkt des Grundstücksverkehrs.
- Anforderungen an ein Pflege – und Entwicklungskonzept.
- Abgrenzung und Benennung der zu befassenden Personen und Stellen.

## 2. Standortkontext

### 2.1 Standortfaktoren und teilräumliche Einordnung

Das Untersuchungsgebiet ist der östliche Teil der Bahntrasse, die in nord-südlicher Richtung durch Neuostheim verläuft. Dazu gehören die angrenzenden Gärten, die sich zwischen der Karl Ladenburg Strasse und der Bahntrasse befinden. (vgl. Anlage I, Standortfaktoren und Anlage II Übersichtsplan). Es ist zu überprüfen, welche ökologische Bedeutung das Untersuchungsgebiet hat, wie es in Verbindung zur Bahntrasse steht und ob und inwieweit es als Wert erhöhender Faktor für das angrenzende Wohngebiet fungiert. Das Untersuchungsgebiet stellt zum einen, in Verbindung mit der Bahnlinie, eine Trennung des Wohngebietes zu den angrenzenden Sportstätten dar, andererseits hat diese Trennfunktion auch den Charakter einer grünräumlichen Abschirmung und Vernetzung.

Der Teilraum westlich der Bahntrasse ist geprägt durch Grünflächen und Sporteinrichtungen. Die Freizeit- und Erholungsfunktion wird unterstützt durch den Neckar und den Neckarspazierweg, der nördlich der Sportstätten und des Wohngebietes von Mannheim-Neuostheim verläuft. Der Neckar stellt mit seiner Ufervegetation und dem Spazierweg eine wichtige Erholungsachse im stadträumlichen Kontext von Mannheim dar. Neben der Erholungsfunktion stellt die Vegetation des Flussraumes aber auch eine wichtige ökologische Achse dar. Diese steht wiederum in Vernetzung mit der senkrecht verlaufenden Grünachse entlang der Bahnlinie.

Das Wohngebiet in Mannheim-Neuostheim (vgl. Anlage I) weist folgende charakteristische und Wert beeinflussende Eigenschaften auf:

- Wohngebiet mit hohem sozialen Bildungs- und Einkommensniveau
- Vorwiegend renovierte Bebauung aus der Zeit vor und nach dem zweiten Weltkrieg und anspruchsvolle Neubauten
- Überdurchschnittlich große Gärten mit einer gediegenen Ein- bis Zweifamilienhausbebauung
- Hohe Attraktivität durch den Neckar als Erholungsraum und durch die Nähe zur Innenstadt in Verbindung mit einem gut funktionierenden Nahverkehr

Diese besonderen Wert erhöhenden Eigenschaften des Wohngebietes führen dazu, dass das Gebiet als Wohnstandort in hohem Maße nachgefragt wird und vergleichsweise hohe Grundstückspreise den Markt bestimmen. Insoweit ist es notwendig, dass die Beurteilung des Grünbestandes zum Einen auf der Basis von ökologischen bzw. grünordnerischen Gesichtspunkten stattfindet, zum anderen soll aber auch deren ökonomische Bedeutung in die Betrachtung einbezogen werden.

## **2.2 Untersuchungsgebiet und Betrachtungsraum**

Der Betrachtungsraum ist in der Anlage II, Übersichtsplan, gelb markiert. Dieser zeichnet sich durch zwei extrem divergierende Qualitäten aus. Zum einen befindet sich dort die Bahntrasse der Deutschen Bahn AG, mit einem Güterzugverkehr in hoher Frequenz und den damit verbundenen Lärmemissionen in das Umfeld. Zum anderen befindet sich aber auf den Dämmen der Bahntrasse, insbesondere im östlichen Bereich, eine unter ökologischen Gesichtspunkten als wichtig und hochwertig einzustufende Vegetation. Diese erfüllt gemeinsam mit den Gärten der Karl-Ladenburg-Straße Aufgaben der Ökologie und Grünordnung und ist gleichzeitig Abschirmung und Sichtschutz zum Güterverkehr,

Ohne Kenntnis von ökologischen Zusammenhängen würde man gemeinhin vermuten, dass sich eine hochwertige Ökologie mit den Lärm- und sonstigen Emissionen der Bahnlinie ausschließt. Vertiefende ökologische Untersuchungen haben jedoch gezeigt, dass es sehr wohl ein Nebeneinander von anspruchsvollen Arten der Fauna und Flora an hoch frequentierten Bahntrassen geben kann. Zu überprüfen ist also,

welche ökologische Qualität in dem konkreten Bereich vorliegt und welche Funktion die Bepflanzung mit Bäumen und Sträuchern für das Wohnumfelde hat.

Das Untersuchungsgebiet, für das eine Erfassung der Pflanzen und Tierwelt vorgenommen wurde, ist in der Anlage II rot dargestellt. Das Untersuchungsgebiet wird im Westen durch die Gleise der Bahntrasse und im Osten durch die Bebauung entlang der Karl-Ladenburg-Straße abgegrenzt. Dieses Gebiet ist in den Fotos 1 -26 im Anhang dokumentiert. Für die Beschreibung in dem von Nord nach Süd gelegenen Gebiet, wurde dieses in die Abschnitte A –G unterteilt (vgl. Anlage II). Für jeden dieser Abschnitte liegt eine Luftaufnahme (Quelle: Google Map) vor (vgl. Anlage III, Karten A - G). In die einzelnen Karten/ Betrachtungsabschnitte A – G wurden nummerierte Pfeile eingefügt. Die Pfeile 1 – 26 repräsentieren die Kamerastandorte zu den Fotos 1 – 26. Die Pfeilrichtung zeigt den Aufnahmestandort und die Pfeilnummer nimmt auf das jeweilige Foto Bezug.

### **2.3 Betrachtungsabschnitte**

Im Vorgriff auf die ökologische Einzel- Erfassung der Abschnitte in Kapitel 3 werden diese in ihrer allgemeinen Funktion dargestellt.

#### **Abschnitt A**

Der Abschnitt A stellt die Verbindung zwischen der Vegetation am Neckar und der Vegetation der Gärten und der des Bahndammes dar (vgl. Anlage II und III, Abschnitt A). Die Fotos 1 und 2 zeigen den Übergangsbereich zwischen Neckar und Bahnlinie im Zusammenhang mit der Rampe zu der Fußgänger- und Radbrücke. Der Abschnitt A zeichnet sich durch einen wertvollen Bewuchs an Bäumen und Sträuchern zwischen den Gleisen und Bebauung aus (vgl. Fotos 3, 4 und 5). Als negativ ist der hohe Robinien (Akazien) Anteil unmittelbar neben den Gleisen anzusprechen.

#### **Abschnitt B**

Auch im Abschnitt B (vgl. Fotos 6 – 10) liegt ein ökologisch wertvoller Saum zwischen Bebauung und Bahngleisen vor. Ein vielstrukturierter Baum-, Strauch-, Gehölz- und Staudenbestand an der Böschung der Bahnlinie und in den Gärten, trägt zur ökologischen Vielfalt und Wertigkeit des Gebietes bei.

Aufgrund der Eingriffe am angrenzenden Bahndamm und in der Gartenfläche ist die Fläche am Grundstück Karl-Ladenburg-Straße 43 als ökologisch geringwertig einzustufen. Foto 8 zeigt mit Blick von den Bahngleisen, dass in einem Streifen, entsprechend der Grundstücksbreite, der ursprüngliche Bestand im Garten und auf dem Bahndamm beseitigt wurde (vgl. auch Anlage III, Abschnitt B). Durch die Beseitigung der hochwertigen Arten auf dem Bahndamm entstand ein Freiraum für die nicht wertvollen fremdländischen Arten wie Essigbaum und Götterbaum (vgl. Foto 8). Die Eingriffssituation auf dem Grundstück 43 lässt sich auch im Kontext der dortigen Umgebung von der Blickrichtung der Gärten aus, aufzeigen (vgl. Fotos 18 – 26). Foto 18,

06.06.2011

19 und 20 zeigen den abwechslungsreichen Baum- und Strauchbestand auf dem Grundstück Karl-Ladenburg-Straße 45. Die Fotos 21, 22 und 23 zeigen die Vielfalt der Vegetation in den weiter nördlich angrenzenden Grundstücken 47 und 49.

Foto 24 zeigt, dass die ursprüngliche Vegetation auf dem Grundstück 43 und auf der angrenzenden Böschungfläche beseitigt wurde. (vgl. auch Foto 25) Das Foto 26 zeigt die Grundstücke südlich vom Grundstück 43, die wiederum einen dichten Bewuchs mit Bäumen und Sträuchern aufweisen.

### **Abschnitt C**

Der Abschnitt C (vgl. Anlage III) weist sich ebenfalls durch eine hohe ökologische Wertigkeit aus. Es besteht eine vernetzte Verbindung der Bäume und Gehölze in den Privatgärten mit dem Bestand am Bahndamm.

### **Abschnitt D**

Abschnitt D (vgl. Fotos 11 und 12) wird geprägt durch den dort befindlichen, öffentlichen Spielplatz und einer typischen Bepflanzung mit Ziergehölzen. Die Vegetation am Bahndamm ist hier weniger geschlossen und weist weniger einheimische Baum- und Straucharten auf. Es zeigt sich, dass sich auch hier neben den Gleisen, aufgrund der Beseitigung des einheimischen Bestandes, weniger wertvoller Unterwuchs ausgebreitet hat. (vgl. Foto 13).

### **Abschnitt E + F**

Vergleichbares was für die Flächen um den Spielplatz gesagt werden kann, gilt auch für den Abschnitt E und F mit den angrenzenden Privatgärten (vgl. Fotos 14 – 17). Auch hier findet sich wenig wertvoller, niedriger Wuchs entlang der Bahngleise (vgl. Foto 14, 15 und 16) und anschließend ausgeräumte Gärten mit ökologisch geringwertigen Zierpflanzen. (vgl. Foto 17).

### **Abschnitt G**

Für den Abschnitt G gelten vergleichbare Einschätzungen wie für den Abschnitt E + F. Hinzu kommen bei diesem Abschnitt noch die negativen Auswirkungen der südlich angrenzenden mehrspurigen Verkehrsstraße.

Allgemein lässt sich feststellen, dass die ökologische Wertigkeit des Betrachtungsraumes und des Untersuchungsgebietes von Norden nach Süden abnimmt. Im Weiteren lässt sich feststellen, dass dort, wo der ursprüngliche standortgerechte Baum- und Strauchbestand beseitigt wurde, entweder Zierpflanzen folgten oder sich im Böschungsbereich fremdländische, ökologisch wenig wertvolle, oder teilweise schädliche Pflanzen als Unterwuchs (Neophyten) angesiedelt haben und die Neuansiedlung

06.06.2011

von heimischen Arten verhindern. Auf der Basis dieser Vorab- Betrachtung lässt sich feststellen, dass es unter ökologischen Gesichtspunkten wichtig ist, weitere Eingriffe in den einheimischen Bestand zu vermeiden (freiwillig) beziehungsweise zu unterbinden (wenn diese gegen gesetzliche Normen verstoßen). Soweit als möglich sollten dort, wo sich fremdländische Arten im Untersuchungsbereich angesiedelt haben, die

se sukzessiv beseitigt werden und es sollten Maßnahmen der Reaktivierung des einheimischen Bewuchses mit Neuanpflanzungen stattfinden.

## **2.4 Qualitäten des Wohnumfeldes**

Die Bebauung entlang der Karl-Ladenburg-Straße ist im Kontext des gesamten Wohngebietes zu sehen. Das heißt, alle positiven Merkmale, wie unter 2.1 beschrieben, treffen auch hier, jedoch mit einer wichtigen Ausnahme, zu. Die Bebauung an der Karl-Ladenburg-Straße ist in extremer Weise durch den Lärm des Zugverkehrs gestört. Die Güterzüge verkehren dort im 5 – 10 Minuten-Takt und stellen sowohl tagsüber als auch nachts eine erhebliche Beeinträchtigung der Wohnqualität und des Wohnumfeldes dar. Auf Grund der besonderen Bedeutung dieses Bahnabschnittes wurde hier das Pilotprojekt: „Innovativer Lärmschutz an der Riedbahn-Ost“, in Mannheim-Neuostheim entwickelt (vgl. Dokumentation auf der Internetseite, [www.globale-allmende.de](http://www.globale-allmende.de)). Durch das Erstellen von innovativen Lärmschutzmaßnahmen werden andere Beeinträchtigungen hoher Lärmschutzwände vermieden, und es wird trotzdem eine Verbesserung der Lärmsituation erreicht. Daneben erfüllen die Grünbestände auf dem östlichen Bahndamm und die Baum- und Strauchvegetation in den Gärten eine herausragende Bedeutung als Immissionsschutz für die angrenzende Wohnbebauung.

Die Bedeutung dieser Grünbestände ist hier aufgrund der Immissionsschutzfunktion wesentlich höher, als in anderen Wohngebieten. Die optische Abschirmung und die Abschirmung in Bezug auf Staub sind so wichtig, dass eine signifikante Abwertung der Wohnqualität und damit des Verkehrswertes der Grundstücke stattfinden würde, wenn eine Beseitigung der Grünbestände stattfinden würde. Das heißt, der geplante innovative Lärmschutz, in Verbindung mit dem Baum- und Strauchbestand, sind die zentralen Faktoren, die der Bebauung der Karl-Ladenburg-Straße die Wertigkeit geben, die sich dem Wohngebiete in Neuostheim allgemein zuordnen lässt.

## **3. Grünordnerische und ökologische Bedeutung**

### **3.1. Darstellung des Bestandes an Fauna und Flora**

Am 19.05.2011 wurde eine Erfassung des Grünbestandes durchgeführt, um dessen ökologische Bedeutung für die Tier- und Pflanzenwelt beurteilen zu können. Im Rahmen einer Begehung erfolgte die Aufnahme kennzeichnender und für die Ausprägung

des Gehölzbestandes maßgeblicher Pflanzenarten. Darüber hinaus wurden Vogel- und Reptilienarten vermerkt, deren Vorkommen nähere Hinweise auf die Habitatfunktionen des Untersuchungsgebietes ermöglichen. Die vollständige Erfassung des jeweiligen Arteninventars der genannten Tiergruppen war nicht Ziel der Erhebungen. Ein Vorkommen weiterer, nachfolgend nicht genannter Arten im Untersuchungsgebiet ist wahrscheinlich.

Nachfolgend wird die Bestandsstruktur anhand der in Kapitel 2.3 genannten Betrachtungsabschnitte dargestellt.

### **Betrachtungsabschnitte A - C:**

Im nördlichen, nahe der Bahnbrücke beginnenden Abschnitt (Abschnitte A-C) stellt sich der östlich entlang der Bahntrasse verlaufende Grünbestand als strukturreiches, ca. 10 m breites und weitgehend geschlossenes Gehölz dar. Kennzeichnend für die Bestandsstruktur ist hier ein hoher Anteil alter, zum Teil bis ca. 20 m hoher Bäume. An vielen Stellen geht der Bestand in diesen Abschnitten ohne deutlich erkennbare Trennung in den Gehölzbestand der angrenzenden Hausgärten über.

Als den Bestand prägende Baumart treten in den Abschnitten A - C vor allem einige teils ältere Robinien (*Robinia pseudoacacia*) in Erscheinung. Daneben finden sich einzelne Exemplare von Walnuss (*Juglans regia*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Esche (*Fraxinus excelsior*). Einige alte Fichten (*Picea abies*) und weitere, nicht heimische Nadelgehölze in den benachbarten Gärten stehen über Kronenschluss mit den Gehölzen auf der Bahnböschung teilweise in direktem Kontakt.

Neben den genannten Baumarten sind mesophile Sträucher wie Hasel (*Corylus avellana*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*) und Heckenrose (*Rosa canina*) an der Zusammensetzung des Gehölzes beteiligt. Hinzu kommen zahlreiche Ziergehölze, insbesondere Flieder (*Syringa vulgaris*), Essigrose (*Rosa rugosa*) und Essigbaum (*Rhus typhina*). Ein verstärktes Aufkommen des Essigbaums ist in Abschnitt B zu beobachten. Vermutlich wurde hier durch eine Auflichtung des ursprünglichen Gehölzbestandes die Ausbreitung dieser expansiven Gehölzart begünstigt.

Stark bemerkbar machen sich Winden-Knöterich (*Fallopia convolvulus*), Waldrebe (*Clematis vitalba*) und Hopfen (*Humulus lupulus*), die als typische Kletterpflanzen den Gehölzbestand an vielen Stellen überwuchern. Insgesamt führt der Bestandsaufbau aus unterschiedlichen Baum- und Straucharten sowie den genannten Kletterpflanzen zu einer gut ausgeprägten, vertikalen und horizontalen Schichtung des Gehölzes.

Den Gehölzen ist ein schmaler Saumbereich auf dem Schotterkörper der angrenzenden Gleisanlagen vorgelagert. Als typische Arten sind hier anspruchslose Pflanzenarten ruderal geprägter Trockenstandorte wie Leinkraut (*Linaria vulgaris*), Berufkraut (*Erigeron annuus*), Nachtkerze (*Oenothera biennis* agg.), Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) oder Tüpfel-Johanniskraut (*Hypericum perforatum*) in geringer Bestandsdichte vorhanden. Pflanzenarten nährstoffreicherer Standorte wie Brennessel

06.06.2011

(*Urtica dioica*) und Schöllkraut (*Chelidonium majus*) sind nur im Bestandsinneren und am Böschungsfuß mit geringen Anteilen vertreten.

Im Verlaufe der Begehung am 19.05. konnten im Gehölzbestand entlang der Abschnitte A - C zahlreiche Vogelarten beobachtet werden. Vertreten waren vor allem typische Baum- und Gebüschbrüter wie Buchfink (*Fringilla coelebs*), Amsel (*Turdus merula*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Heckenbraunelle (*Prunella modularis*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Girlitz (*Serinus serinus*), Grünfink (*Chloris chloris*) und Stieglitz (*Carduelis carduelis*). Als höhlenbrütende Vogelarten wurden Kohl- und Blaumeise (*Parus major*, *P. coerulea*) sowie der Star (*Sturnus vulgaris*) nachgewiesen. Weitere Arten wie Rabenkrähe (*Corvus corone corone*) und Ringeltaube (*Columba palumbus*) nutzten den Baumbestand als Sitzwarte und Ruheplatz.

Am Rand der Gehölze wurden in Abschnitt A - C wenige Individuen der streng geschützten Mauereidechse (*Podarcis muralis*) beobachtet, die als wärmeliebende Art den Schotterkörper der Bahntrasse als Versteck und Nahrungshabitat nutzt.

#### **Betrachtungsabschnitt D:**

Auf Höhe des östlich angrenzenden Spielplatzes verändert sich das Erscheinungsbild des trassenbegleitenden Bewuchses gegenüber den nördlichen Abschnitten deutlich. Bedingt durch die benachbarte Nutzung als öffentliche Grünfläche ist das Gehölzaufkommen hier stark aufgelichtet und hinsichtlich der Artenzusammensetzung gärtnerisch überprägt.

Der lückige Gehölzbestand besteht vorwiegend aus einzelnen Sträuchern, wobei nicht standorttypische Arten wie Flieder, Essigbaum, Winterjasmin (*Jasminum nudiflorum*), Vielblütige Rose (*Rosa multiflora*) und weitere Ziergehölze deutlich dominieren. Der Baumbestand in diesem Abschnitt ist gering und beschränkt sich auf wenige Laubbäume geringer Höhe. Ältere, hohe Bäume sind in diesem Böschungsabschnitt nicht vorhanden. Die Strukturvielfalt des Gehölzbestandes ist demzufolge nur mäßig ausgeprägt. Die Nutzung durch Arten der heimischen Vogelwelt ist gering.

#### **Betrachtungsabschnitte E-G:**

Nach Süden hin schließt sich ein struktur- und artenarmes Brombeergestrüpp an, das sich bis zum südlichen Ende des Untersuchungsgebietes entlang der Bahnböschung erstreckt (Abschnitte E - G). Neben der bestandsbildenden Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) und der Waldrebe sind nur wenige Pflanzenarten an der Zusammensetzung des Bestandes beteiligt. Bäume und Sträucher fehlen in diesen Abschnitten. Vorgelagert findet sich auch hier ein schmaler trockener Saumbereich mit spärlichem Bewuchs aus Nachtkerze, Leinkraut, Königskerze (*Verbascum spec.*) und weiteren Arten trockener, stark ruderalisierter Standorte.

Während die Nutzung durch die Vogelwelt wegen der monotonen Bestandsstruktur sehr gering ist, kommt die Mauereidechse aufgrund der starken Besonnung der Flächen in den Abschnitten E- G vergleichsweise zahlreich vor. Wichtigster Bestandteil

des Eidechsenhabitats ist der Schotterkörper der Bahntrasse, der als Nahrungshabitat und Sonnplatz für die Tiere fungiert. Das niedrige Brombeergestrüpp wird von den Eidechsen bei Gefahr als Rückzugs- und Versteckmöglichkeit genutzt.

### 3.2. Bewertung der ökologischen Qualitäten

Die ökologische Qualität des Grünbestandes entlang der Bahntrasse wird in hohem Maße durch die im vorherigen Kapitel beschriebene Bestandsstruktur bestimmt. Insgesamt bilden die trassenbegleitenden Böschungen eine lineare Vernetzungsstruktur, die zum lokalen Biotopverbund im innerstädtischen Bereich beiträgt. Die jeweilige Ausprägung der Vegetation hat dabei deutliche Unterschiede zwischen den einzelnen Betrachtungsabschnitten zur Folge.

Im nördlichen Abschnitt trägt der hohe Anteil an älteren Bäumen und Sträuchern entscheidend zur ökologischen Wertigkeit des Grünbestandes bei. Die daraus resultierende kleinräumige Strukturvielfalt ermöglicht eine Besiedlung durch Tierarten mit unterschiedlichen Habitatansprüchen. So sind bezüglich der Vogelwelt sowohl für frei-brütende Baum- und Gebüschbrüter als auch für Höhlenbrüter potenzielle Nistmöglichkeiten vorhanden. Gleichzeitig begünstigt der dichte Gehölzbestand die Nahrungssuche zum Zeitpunkt der Jungenaufzucht. Neben der Vogelwelt können zahlreiche weitere Tierarten den dichten Gehölzbestand als (Teil-)Lebensraum nutzen. Hierzu zählen typische Kulturfolger wie der Igel (*Erinaceus europaeus*), aber auch verschiedene baumbewohnende Fledermausarten, welche die alten Bäume als Quartiere nutzen können.

Eingeschränkt wird die ökologische Wertigkeit des Grünbestandes im nördlichen Teil durch den Anteil nicht heimischer Gehölze. Diese können von der einheimischen Tierwelt, insbesondere von vielen Insektenarten, nicht als Lebensraum genutzt werden. Einige der betreffenden Gehölzarten breiten sich zudem rasch aus und können so die standortgerechte Vegetation verdrängen. Ein Beispiel hierfür ist in Abschnitt B zu beobachten, wo es nach einer Auflichtung des Gehölzes zu einer starken Ausbreitung des Essigbaums gekommen ist.

Südlich des Spielplatzes nimmt die ökologische Wertigkeit des Grünbestandes deutlich ab. Der floristische Artenbestand ist aufgrund der Dominanz der Brombeere sehr gering. Das einheitliche, strukturarme Brombeergestrüpp bietet zudem nur relativ wenigen Tierarten geeignete Besiedlungsmöglichkeiten. Hinsichtlich der Vogelwelt können nur wenige Gebüschbrüter den Bestand als Bruthabitat nutzen. Lediglich die Mauereidechse profitiert als wärmeliebende Art von der fehlenden Beschattung des benachbarten Gleiskörpers. Insgesamt ist der südliche Teil des Grünbestandes als Biotop geringer Wertigkeit einzustufen.

### 3.3. Schutzwürdigkeit des Grünbestandes

Der Grünbestand entlang der Bahntrasse liegt außerhalb bestehender Schutzgebiete des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

Der nördliche Abschnitt des Grünbestandes (Abschnitte A - C) kann nach der Kartieranleitung des Landes Baden-Württemberg aufgrund seiner Struktur dem Biotoptyp Feldhecke zugeordnet werden. Wegen des hohen Anteils naturraum- und standort-

06.06.2011

fremder Arten ist der Bestand aber nicht als geschützter Biotop nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bzw. nach § 32 Naturschutzgesetz Baden-Württemberg einzustufen. Das Brombeergestrüpp im südlichen Teil stellt ebenfalls keinen geschützten Biotop nach den Bestimmungen des Naturschutzgesetzes dar.

Artenschutzrechtlich ist die potenzielle Habitatfunktion des Grünbestandes für besonders oder streng geschützte Tierarten zu beachten. Der Gehölzbestand kann insbesondere durch baumbewohnende Fledermausarten sowie von Zaun- und Mauereidechse als Fortpflanzungs- und Ruhestätte genutzt werden. Die entsprechenden Arten werden in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt und gehören damit zu den streng geschützten Tierarten. Zudem sind alle europäischen Vogelarten nach dem Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt. Alle besonders geschützten Arten unterliegen den Zugriffsverboten des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG

Im Stadtgebiet Mannheim gilt die Satzung der Stadt Mannheim über den Schutz von Grünbeständen (Baumschutzsatzung) vom 26. November 1996. Danach sind im Stadtkreis Mannheim alle Bäume unter Schutz gestellt, die einen Stammumfang von mehr als 60 cm, gemessen 100 cm über dem Erdboden, aufwiesen. Bei mehrstämmigen Bäumen ist die Summe der Stammumfänge maßgebend, wobei ein Teilstamm mindestens 30 cm Stammumfang, gemessen 100 cm über dem Erdboden, erreichen muss. Eine Beseitigung unter Schutz gestellter Bäume ist nach § 4 der Baumschutzsatzung verboten.

### 3.4. Formulierung von Schutz- und Pflegezielen.

In Anbetracht der ökologischen Bedeutung und der landschaftspflegerischen Funktionen ist grundsätzlich eine Erhaltung des Grünbestandes zu empfehlen. Wie die aktuelle Situation entlang der Betrachtungsabschnitte zeigt, führt eine Beseitigung der Gehölze zu einer merklichen Verringerung der naturschutzfachlichen Wertigkeit gegenüber dem Ist-Zustand. Ohne intensive Nachpflege breiten sich auf gerodeten Flächen rasch ausbreitungsstarke, nicht heimische Gehölzarten wie Essigbaum oder Robinienjungwuchs aus und bilden geringwertige Dominanzbestände.

Langfristig kommt es im Falle einer flächigen Gehölzrodung zur Entwicklung artenarmer Brombeergestrüppe, wie die Situation im südlichen Teil zeigt. Eine derartige Entwicklung wäre nur durch regelmäßige, über mehrere Jahre erfolgende Pflegemahd der gerodeten Flächen zu verhindern.

Als vorrangiges Pflegeziel ist daher die Entwicklung eines geschlossenen, stufigen Gehölzbestandes entlang des betrachteten Trassenabschnittes zu nennen. Neben der Eignung als Lebensraum für die Tierwelt ist dies vor allem mit der Funktion eines entsprechenden Begleitgehölzes als Sicht- und Immissionsschutz gegenüber dem Schienenverkehr zu begründen.

Zur Umsetzung des Ziels können folgende Maßnahmen beitragen:

- Ergänzung des Gehölzes im südlichen Teil durch die Anpflanzung standorttypischer Baum- und Straucharten im Böschungsbereich einschließlich Aufwuchspflege.
- Zurückdrängung nicht standortheimischer Gehölze durch gezielte Entnahme im nördlichen Teil. Nachpflege in den Folgejahren, um ein Aufkommen expan-

06.06.2011

siver Neophyten wie Essigbaum zu verhindern. Gegebenenfalls ergänzende Anpflanzung standorttypischer Gehölze in entstehenden bzw. vorhandenen Bestandslücken.

- Rückschnitt bzw. Stummelung abgängiger Bäume unter Beachtung einschlägiger Bestimmungen des Artenschutzrechtes, soweit aus Gründen der Verkehrssicherheit erforderlich.

#### **4. Wirtschaftliche und sonstige Bedeutungen**

##### **4.1 Sachwertverfahren nach Koch**

Die ökologische, landschaftspflegerische und die Bedeutung für das Wohnumfeld des vorliegenden Grünbestandes ist unbestritten. Die Frage, die im Folgenden zu beantworten ist, ist die, ob dem Grünbestand - neben den ökologischen und allgemeinen Wohlfahrtswirkungen - auch ein ökonomischer Wert zuzuordnen ist. Liegt nämlich auch ein ökonomischer Wert vor, so bedeutet dies, dass das Entfernen beziehungsweise Beseitigen von Bäumen und Sträuchern ( also von Teilen des Grünbestandes ) auch einen Wertverlust für die betroffenen Grundstücke und für das Umfeld der Nachbargrundstücke nach sich zieht. Dieser ökonomische Gesichtspunkt ist der Kategorie „Verkehrswert von Grundstücken mit oder ohne Grünbestände“ zuzuordnen. Um die inzwischen fortgeschrittene, Forschung und deren praktische Anwendung bei der Bewertung von Grünbeständen darzustellen, werden im Folgenden Erläuterungen zum Sachwertverfahren nach Koch (zur Bewertung von Bäumen und Grünbeständen) vorgestellt:

Nach § 94 BGB sind Bäume und Grünbestände wesentliche Bestandteile eines Grundstückes. Sie können deshalb nicht Gegenstand besonderer Rechte sein. Der Wert eines Baumes bzw. eines Grünbestandes leitet sich deshalb aus der Differenz zwischen dem Verkehrswert des Grundstückes mit Baum- bzw. Grünbestand und dem Verkehrswert desselben Grundstückes ohne Baum bzw. Grünbestand ab. Dies folgt auch aus der Funktion von Bäumen und Grünbeständen, die nicht losgelöst von einem Grundstück gesehen werden können. Der Wert von Bäumen und Grünbeständen ergibt sich erst im Zusammenhang mit dem Bild eines Grundstückes, einer Straße oder eines Parks. Außerdem können Bäume und Grünbestände, abgesehen von Baumschulerzeugnissen, auch nur zusammen mit einem Grundstück gehandelt werden.

Da Bäume und Grünbestände den Verkehrswert von Grundstücken beeinflussen, führt der Entzug oder der Verlust eines Baumes oder eines Grünbestandes in der Regel zu einer Verkehrswertminderung.

Nach dem Urteil des BGH vom 13.05.75 - VIZR 85/74 (Kastanienbaum-Urteil) - leitet sich auch der Anspruch auf Schadensersatz aus der Verkehrswertminderung des Grundstückes ab. Daraus folgt, dass nicht nur eine Verkehrswertminderung bei Verlust von Grünbeständen besteht, sondern auch, dass sich diese Verkehrswertminderung berechnen lässt.

Um die Verkehrswertminderung eines Grundstückes bei Bestandsverlust im Einzelfall zu ermitteln, stehen jedoch keine praktisch geeigneten Methoden zur Verfügung. Vergleichswertmethoden scheitern in der Regel an der zu geringen Zahl von Vergleichspreisen, da sich die Lage und die Bebauung von Grundstücken oft erheblich voneinander unterscheiden.

06.06.2011

Wenn verlässliche Verkehrswertinformationen nicht zu beschaffen sind, folgt die Rechtsprechung bei der Verkehrswertermittlung durch Verlust von Grünbeständen, ersatzweise auch Kalkulationsmethoden, die die mögliche Einschätzung durch den Markt plausibel nachzuvollziehen versuchen. Diese Kalkulationsmethoden werden allgemein als Hilfswertverfahren bezeichnet. Im "Kastanienbaum-Urteil" hat der BGH die Anwendung von Hilfswertverfahren zur Abschätzung der Verkehrswertdifferenz grundsätzlich anerkannt. Für die Anerkennung des verwendeten Verfahrens vor Gericht sind die Rechtssicherheit und das Nachvollziehen der Markteinschätzung von entscheidender Bedeutung. Für die Bewertung von Bäumen und Sträuchern im Falle des Verlustes haben sich verschiedene Verfahren herausgebildet. Die Eignung der einzelnen Verfahren hängt im Wesentlichen von der Größe, dem Standort und dem Umfeld des zu bewertenden Objektes ab. Ein weiterer Gesichtspunkt für die Wahl des Bewertungsverfahrens ist die gewünschte bzw. die tatsächliche Nutzung des Bewertungsobjektes.

Im "Kastanienbaum-Urteil" des Bundesgerichtshofes wurde unter Zugrundelegung des Sachwertverfahrens bei der Wertermittlung des beschädigten Baumes entschieden. Der zunehmende Zuspruch bei weiteren Urteilsbegründungen für dieses Sachwertverfahren nach Koch hat dazu geführt, dass das Sachwertverfahren allgemein für die Bewertung von Bäumen und Grünbeständen anerkannt ist und von den einschlägigen Sachverständigen regelmäßig angewandt wird.

Kochs Grundansatz bei dem Sachwertverfahren basiert auf der Überlegung, dass Pflanzen wesentliche Teile eines Grundstücks sind. Der Wert eines Grundstückes wird deshalb auch durch den vorhandenen oder fehlenden Grünbestand mitbestimmt. Eingriffe in den Grünbestand sind somit Eingriffen in das Grundstück gleichzusetzen und verändern demzufolge auch dessen Wert. Aus diesen Annahmen leitet Koch die schlüssige Begründung ab, dass der Wert von Bäumen und Sträuchern derjenigen Wertgröße entspricht, die sich aus der Differenz des Grundstückswertes mit und ohne Begrünung ergibt. Begrünung kann dabei sowohl ein einzelner Baum, eine Hecke oder eine komplette Gartenanlage sein. Dieser Differenzwert als Äquivalent für den Grünbestand bzw. den Baum ist bei der Wertermittlung von Bäumen zu bestimmen.

Dabei ist von dem gewöhnlichen Grundstücksverkehr auszugehen, das heißt, es ist derjenige Wert zu finden, den ein objektiver durchschnittlicher Interessent zu zahlen bereit ist. Dieser offensichtlichen Schwierigkeit entgegnet Koch, indem er auf die Wertermittlungsverordnung von Grundstücken zurückgreift. Dort entlehnt er das so genannte Sachwertverfahren, welches insbesondere zur Wertermittlung von individuell zugeschnittenen Gebäuden (z.B. private Einfamilienhäuser) verwendet wird.

Beim Sachwertverfahren wird von der Hypothese ausgegangen, dass sich der Wert eines Objektes aus der Summe der gewöhnlichen Herstellungskosten, vermindert durch Abnutzung, Alter und sonstige Wertminderungsgründe, ergibt. Dieses Grundprinzip der Wertermittlung nach dem Sachwertverfahren wird von ihm auf die Wertermittlung von Bäumen und Sträuchern übertragen. Die Kosten des Pflanzgutes, zuzüglich der Aufwendung für Pflege, einschließlich der aufgelaufenen kalkulatorischen Zinsen, ergeben dabei zusammen den maximalen Wert des zu beurteilenden Baumes bzw. der zu bewertenden Grünbestände.

Dieser Wert wird durch Abschläge für Überalterung, Kronen-, Wurzel- oder Stamm Schäden, ungünstige Standorte und sonstige Wertminderungsfaktoren gekürzt. In der Wahl der Ausgangspflanzgröße wird der Bedeutung des Baumes für den entsprechenden Standort Rechnung getragen.

06.06.2011

Das heißt, je größer die Ausgangspflanzgröße, desto höher der Wert, den das Gehölz bis zum Beurteilungszeitraum erreicht, da in diesem Fall die kalkulatorischen Zinsen auf einer höheren Grundlage berechnet werden. Die Ausgangspflanzgröße ist somit maßgeblich entscheidend, welcher absolute Wert sich für den zu beurteilenden Baum bzw. den Grünbestand ergibt.

Aus diesen Ausführungen folgt, dass es Rechenverfahren gibt, um den Wert der Grünbestände sowohl in den Gärten als auch auf der östlichen Seite des Bahndammes zu ermitteln.

#### **4.2 Auswirkungen auf den Grundstücksverkehr**

Unter dem Gesichtspunkt der ökonomischen Wertigkeit der Grünbestände liegt eine besondere Situation vor. Das Wohngebiet in Neuostheim weist eine hohe ökonomische Wertigkeit im allgemeinen Grundstücksverkehr auf. Die Bebauung entlang der Karl-Ladenburg-Straße ist jedoch durch die Bahnlinie negativ belastet, was sich dort in einer Verkehrswertminderung der Grundstücke niederschlägt. Die Grünbestände haben jedoch eine herausragende Funktion bezüglich der Abschirmung der Gleiskörper. Im Falle der Beseitigung dieser Grünbestände würde die Sichtbarkeit und die Auswirkung der Bahntrasse überproportional in das Empfinden und in das Bewusstsein der Bewohner, als auch potentieller Interessenten an Grundstücken, treten. Die Auswirkungen einer Beseitigung wären insoweit signifikant für den Grundstücksverkehr und würden den Verkehrswert weiter mindern.

Das oben beschriebene Sachwertverfahren nach Koch wäre prinzipiell geeignet die Verkehrswertdifferenz der Grundstücke mit und ohne Grünbestände zu ermitteln. Es ist ebenfalls dafür geeignet, den Wert einzelner Bäume innerhalb dieses Bestandes zu bestimmen. Um eine allgemeine Vorstellung der Veränderung des Verkehrswertes zu bekommen, ist zu wissen, dass der Verkehrswert des Grundstückes, insbesondere in den Abschnitten A-C, signifikant vom Grünbestand abhängig ist. Durch die Beseitigung der betrachteten Grünbestände könnte der aktuelle Verkehrswert der einzelnen Grundstücke um 20-25% sinken. Daraus folgt, dass die Grünbestände, insbesondere in der konkreten Situation der Karl-Ladenburg-Straße, eine überdurchschnittliche Bedeutung für den Grundstückswert haben und insoweit als wichtige, Verkehrswert erhöhende, Bestandteile der Grundstücke anzusehen sind.

#### **4.3 Information von Personen und Stellen**

Die Feststellungen zum Grünbestand entlang der Karl-Ladenburg-Straße können nur dann beachtet werden, wenn dieses Gutachten den Personen und Stellen zugänglich gemacht wird, die entweder von Änderungen betroffen sind oder Einfluss auf die Bestandsqualität in der Zukunft haben.

## **1. Anwohner**

Alle Anwohner der Karl-Ladenburg-Straße sollten über die hier vorliegenden Ergebnisse informiert werden, um sich der Bedeutung der Grünbestände für die eigenen Grundstücke bewusst zu werden. In Ergänzung dazu ist es sinnvoll, die Ausarbeitung auf der Internetseite [www.globale-allmende.de](http://www.globale-allmende.de) zu veröffentlichen, um einem Interessierten Personenkreis die Ergebnisse zur Verfügung zu stellen.

## **2. Stadt Mannheim**

Da sich das Untersuchungsgebiet auf der Gemarkung der Stadt Mannheim befindet, sind alle Stellen innerhalb der Stadtverwaltung, für die die Ergebnisse der Tatsachenermittlungen von Relevanz sind, zu informieren. Bei diesen Stellen handelt es sich um:

- Fachbereich „Straßenbetrieb und Grünflächen“ (Fachbereichsleitung)
- Fachbereich „Straßenbetrieb und Grünflächen“ Bereich Baumschutz
- Fachbereich „Städtebau“, Abteilung Freiraumplanung und Umweltprüfung
- Quartiersmanagement Fachgruppe Bürgerbeteiligung
- Fachbereich „Baurecht und Umweltschutz“ in der Funktion als untere Naturschutzbehörde

## **3. sonstige Organisationen**

Bei den sonstigen Organisationen handelt es sich um den regionalen Planungsverband Region Rhein-Neckar, um das Regierungspräsidium Karlsruhe und um die Umweltverbände BUND und Nabu:

- Verband Region Rhein Neckar in Mannheim Fachthema: Landschaftsrahmenplanung und Freiraumplanung
- Regierungspräsidium Karlsruhe, Bezirksstelle für Naturschutz
- BUND Bund für Umwelt- und Naturschutz Mannheim
- NABU Ortsgruppe Mannheim

## **4. Deutsche Bahn AG**

Die Unterrichtung der Deutschen Bahn AG hat herausragende Bedeutung. Die Deutsche Bahn AG, bzw. eine ihrer Organisationen ist Eigentümer der Bahntrasse und damit Eigentümer des Grünbestandes und verantwortlich für die Pflege und den Unterhalt. Es ist wichtig, die zuständigen Stellen innerhalb der Bahn über die herausragende Bedeutung des Grünbestandes an der Karl-Ladenburg-Straße zu informieren,

06.06.2011

damit keine unbedachte „Trassen - Pflege“ , d.h. Abholzungsmaßnahmen an dem Baumbestand stattfinden. Als zentrale Anlaufstelle sollte das DB-Umweltzentrum dienen.

DB Umweltzentrum  
Vegetationskontrolle  
Dr. Michael Below  
Betrieblicher Umweltschutz TUM 1  
Caroline-Michaelis-Str. 5-11  
10115 Berlin

Tel.: +49 30-297-56540  
Fax: +49 30-297-56505  
E-Mail: michael.below@deutschebahn.com

Bei einer Kontaktaufnahme mit Herrn Dr. Michael Below sollten die im Weiteren mit dieser Trasse befassten Stellen ausfindig gemacht und unterrichtet werden.

## 5. Zusammenfassung

Die Eigentümer des Grundstückes Karl-Ladenburg-Straße 45, in Verbindung mit weiteren Anwohnern der Karl-Ladenburg-Straße, sehen die Notwendigkeit einer Bewertung der Grünbestände östlich der Bahntrasse. Das Erfordernis einer solchen Bewertung resultiert zum Einen aus dem subjektiven Gefühl, dass im Kontext der Bahntrasse eine besondere Wertigkeit vorliegt und zum anderen, dass Abholzungsmaßnahmen stattfanden und die Gefahr gesehen wird, dass solche im Weiteren stattfinden könnten. Vor dem Hintergrund des innovativen Bahn-Lärmschutzprojektes Mannheim-Neuostheim hat dieses Gutachten auch die ergänzende Funktion, eine Sensibilisierung der zuständigen Stellen, im Zusammenhang mit dem Bau der Lärmschutzmaßnahmen, zu erreichen.

Die ökologischen, faunistischen und floristischen Untersuchungen haben gezeigt, dass das Untersuchungsgebiet mit den vorhandenen Grünbeständen insbesondere im nördlichen Bereich, eine hohe Wertigkeit besitzt. Die Grünbestände sind Lebens- und Nahrungsraum für eine Vielzahl von Vögeln, Insekten, Schmetterlingen und Kleinsäugetern. Daneben ist jedoch auch die Bedeutung der Grünbestände für das Wohnumfeld hervorzuheben. Durch die Bäume und Sträucher wird der Charakter einer parkartigen Situation entlang der Trasse vermittelt.

Im allgemeinen Bewusstsein ist nicht verankert, dass Grünbestände auch eine große ökonomische Bedeutung aufweisen können. Bäume und Grünbestände zählen zu den wesentlichen Bestandteilen eines Grundstückes und können damit den Wert von Grundstücken maßgeblich beeinflussen. Die Höhe der Wertigkeit hängt von der Bedeutung der Bäume und Sträucher auf den jeweiligen Grundstücken ab. Da die Bäume und Sträucher im Kontext der Bahntrasse eine herausragende Aufgabe erfüllen, ist der Wert der Grünbestände in Bezug auf den Verkehrswert der Wohngrundstücke als vergleichsweise hoch anzusetzen. Die Beseitigung der Grünbestände am Damm und in den Gärten verursacht eine Minderung des Verkehrswertes der Grundstücke in den nördlichen Abschnitten, die mit ca. 20 – 25% angesetzt wird.

Auf Grund der Bedeutung der Grünbestände ist es wichtig, die mit dem Standort befassten Personen und Stellen über das Ergebnis der Bewertungen zu informieren, so

06.06.2011

dass ein in der Zukunft zielgerichtetes Handeln entsteht, das eine positive Entwicklung der Grünbestände in der Zukunft ermöglicht.

Gezeichnet:

A handwritten signature in black ink, consisting of several stylized, overlapping loops and a final upward stroke.

Dr. K. Fleckenstein

Mannheim, den 06.06.2011