1. Bestandsbeschreibung (Pläne siehe Anlagen 15-18 zur DS)

Das Untersuchungsgebiet liegt im Grenzbereich der beiden naturräumlichen Regionen „Börden“ und „Weser-Aller-Flachland“. Diese Grenze markiert auch den Übergang vom Hügelland ins Tiefland. Der Bereich Hermann-Löns-Park / Tiergarten liegt zu großen Teilen in den Landschaftsschutzgebieten „Mardalwiese“ und „Breite Wiese – Nasse Wiese“. Auf Höhe des Leonardo Hotels (ehemals Queens Hotel) an der Tiergartenstraße befindet sich ein Naturdenkmal. Weitere Schutzgebiete liegen nicht im Wirkraum des Vorhabens. Weite Teile von Hermann-Löns-Park und Tiergarten wurden als Wald im Sinne des § 2 Abs. 3 NWaldLG eingestuft.

Die **Böden** im Untersuchungsgebiet sind – mit Ausnahme der anthropogen überformten Bereiche, z. B. der Bahndämme - als Böden besonderer Bedeutung einzustufen. Geotope sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden, die Erd-Niedermoorböden werden hingegen als seltener Boden sowie in Teile als „Boden mit besonderen Standorteigenschaften“ dargestellt. Vorkommende Bodentypen sind neben dem Erd-Niedermoor Pelosol-Pseudogley und Pseudogley-Braunerde. Eine Vorbelastung besteht einerseits durch die Aufschüttung des Bahndammes, andererseits durch die befestigten / versiegelten Straßen, Wege und überbauten Flächen des Untersuchungsgebietes. Letztere sind in größeren Flächenanteilen im Umfeld der EÜ Lange-Feld-Straße zu finden. Der überwiegende Teil der Böden ist somit als natürlicher Boden einzustufen. Altlastenverdachtsflächen sind nicht bekannt.

Vor allem an der EÜ Lange-Feld-Straße treten teils geringe Grundwasserflurabstände auf. Die Empfindlichkeit des **Grundwassers** gegenüber Schadstoffeinträgen ist gering. Der Untersuchungsraum gehört zum WRRL-Grundwasserkörper „Leine Festgestein rechts 4“.Der mengenmäßige Zustand dieses Wasserkörpers ist gut, aufgrund des chemischen Zustandes ist hingegen eine Fristverlängerung für das Erreichen des guten ökologischen Zustandes über das Jahr 2015 hinaus erforderlich.

Neben dem Landwehrgraben wird der Bereich Hermann-Löns-Park und Tiergarten von mehreren **Gräben** durchzogen. Daneben sind im Hermann-Löns-Park mehrere Stillgewässer angelegt. Im Umfeld der Lange-Feld-Straße sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Hervorzuheben ist dabei der Landwehrgraben, ein Gewässer 2. Ordnung, das Teil der mittelalterlichen Landwehr von Hannover ist. Bei den sich übrigen Gräben im Untersuchungsgebiet handelt es sich meist um bahn- oder wegebegleitende Gräben, im Hermann-Löns-Park dürften diese auch der Entwässerung und der Vernetzung der Teiche dienen. Bei den **Stillgewässern** im Hermann-Löns-Park und am Westrand des Tiergartens handelt es sich um aufgeweitete Grabenabschnitte mit keiner oder einer maximal äußerst geringen Fließgeschwindigkeit. In den Grünlandflächen östlich der EÜ Tiergarten sind zudem

mit einem Wiesentümpel und einem sonstigen naturnahen Stillgewässer zwei naturnahe, zumindest teilweise von Bäumen beschattete Kleingewässer vorhanden.

Überwiegende Teile des Untersuchungsgebietes sind als **klimatisch und lufthygienisch** günstige Kaltluft-und Frischluftentstehungsgebiete zu verzeichnen. Aufgrund des fehlenden Siedlungsbezuges weisen diese Flächen dennoch i. d. R. nur eine mittlere Bedeutung auf, ausgenommen sind die entsprechenden Flächen im Umfeld der EÜ Lange-Feld-Straße. Hinsichtlich der vorkommenden **Biotoptypen** dominieren im Untersuchungsgebiet die Gehölz- und Waldbiotope des Hermann-Löns-Parkes und Tiergartens. In die Parkflächen sind Gewässer- und Offenlandbiotope eingestreut. Die Parkflächen und der Tiergarten stellen sehr hochwertige Biotopstrukturen dar, die in großen Teilen nach § 30 BNatSchGi. V. m. § 24 NAGBNatSchG gesetzlich geschützt sind bzw. als Lebensraum nach Anhang IFFH-RL eingestuft wurden. Entlang des Eisteichweges dominieren hingegen Offenlandbiotope, meist Grünlandflächen, bei denen es sich z. T. um festgesetzte Ausgleichsmaßnahmen handelt. An der EÜ Lange-Feld-Straße sind großflächig Kleingartenanlagen sowie bebaute Flächen vorhanden.

Im Untersuchungsgebiet wurden 58 Vogelarten sicher nachgewiesen, wobei 49 Vogelarten als **Brutvogel** und 8 Arten als Nahrungsgast eingestuft wurden. Für den Drosselrohrsänger war keine Einstufung möglich. Für weitere 21 Arten liegen aus dem Tiergarten nur Hinweise auf ein Vorkommen gemäß Angaben Dritter vor, diese Arten konnten bei den eigenen Erfassungen nicht beobachtet werden, werden aber zumindest als potenziell vorkommende Nahrungsgäste betrachtet. Unter Berücksichtigung der Zahl der nachgewiesenen Reviere bzw. des Status überwiegen insgesamt die Nachweise der häufigeren, weit verbreiteten und i. d. R. ungefährdeten Arten. Wertgebende Arten wurden meist nur mit einzelnen Revieren (Gartenrotschwanz, Teichralle, Waldkauz, Nachtigall, Kiebitz) oder sogar nur als Nahrungsgast (Kuckuck, Mehl- und Rauchschwalbe, Mäusebussard, Turmfalke) beobachtet. Hervorzuheben sind demnach vor allem die Arten Grün- und Mittelspecht und bedingt Feldlerche, die jeweils mehrere Reviere im Untersuchungsraum aufweisen. Besonders deutlich ist die Häufung der „Allerweltsarten“ im Umfeld der EÜ Lange-Feld-Straße. Insgesamt weist der dortige Teil des Untersuchungsraumes demnach eine geringe bis mittlere Bedeutung für die Avifauna auf. Aufgrund des Vorkommens mehrerer gefährdeter und geschützter Arten sowie mehrerer Reviere des in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie genannten Mittelspechtes, wird dem Hermann-Löns-Park, dem Tiergarten und den nördlich und östlich davon liegenden Offenlandbereichen insgesamt eine mittlere bis hohe Bedeutung für die Avifauna zugesprochen. Erhebliche Vorbelastungen bestehen durch den Betrieb der Bahnstrecken sowie die häufige Anwesenheit von Menschen.

Im gesamten Untersuchungsgebiet wurden fünf **Fledermaus**arten sicher nachgewiesen sowie Individuen der Gattung Myotis festgestellt. Aufgrund der Rufcharakteristik handelt es

sich dabei wahrscheinlich um Bechsteinfledermaus, Große und Kleine Bartfledermaus, Wasser- und Teichfledermaus. Vorkommen von drei weiteren Arten werden zudem in den ausgewerteten Daten Dritter für den Tiergarten genannt. Alle Arten werden im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt und sind gemäß der Bundesartenschutzverordnung streng geschützt. Die Teichfledermaus sowie die potenziell vorkommenden Arten Großes Mausohr und Bechsteinfledermaus sind zudem auch nach Anhang II FFH-RL geschützt. Quartierpotenzial bieten mehrere Bäume an der EÜ Hermann-Löns-Park und EÜ Tiergarten, ein Besatz wurde jedoch nicht festgestellt. Es ist davon auszugehen, dass die Fledermäuse das Untersuchungsgebiet überwiegend zur Jagd und für Transferflüge nutzen. Quartiere sind aber aus dem angrenzenden Tiergarten und dem Hermann-Löns-Park bekannt.

Insgesamt wurden sechs **Amphibienarten** nachgewiesen. Die Nachweise erfolgten dabei alle östlich der EÜ Hermann-Löns-Park. Besonders hervorzuheben ist das Vorkommen der streng geschützten und gefährdeten Knoblauchkröte, die auch im Anhang IV der FFH-RL aufgelistet ist sowie des in Niedersachsen gefährdeten Bergmolches.

Die Personenzugstrecke, der Lagerplatz und die Güterumgehungsbahn östlich des Kreuzungsbauwerke sind bekannte Vorkommen der **Zauneidechse**. Demzufolge wird diesen Bereichen im LRP eine hohe Bedeutung für Reptilien zugewiesen und ist auch gemäß der Angaben Tierartenerfassungsprogramms des NLWKN (NLWKN 2011c) als wertvoller Bereiche für Kriechtiere dargestellt. Die übrigen Bereiche des Untersuchungsraumes weisen keine Bedeutung als Lebensraum für Reptilien auf.

Angaben zu **Wirbellosen** liegen nur aus den Datenauswertungen Dritter vor. Demnach kommen im Tiergarten Eremit (*Osmoderma eremita*) und Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) vor, weshalb dieser Bereich eine hohe Bedeutung für die Käferfauna aufweist. Im Rahmen der durchgeführten Gewässeruntersuchungen am Landwehrgraben konnten nur anspruchslose Arten festgestellt werden.

Hinsichtlich des **Landschaftsbildes** weisen weite Teile des Untersuchungsgebietes einen sehr hohen Wert auf. Ausgenommen davon ist nur das Umfeld der EÜ Lange-Feld-Straße. Eine Vorbelastung ist durch die Schallemissionen der angrenzenden Bahnstrecken (1750 und 1730) gegeben.

Die **Wohnfunktion** ist im Untersuchungsgebiet nur im Umfeld der EÜ Lange-Feld-Straße sowie in Anderten von Bedeutung, da ansonsten keine Wohnsiedlungen vorhanden sind. Bezüglich der landschaftsgebundenen **Erholung** sind in erster Linie Hermann-Löns-Park und Tiergarten zu nennen. Diese beinhalten weitere erholungsrelevante Flächen wie Sportplätze und werden von (über)regionale Radwege durchzogen. An der EÜ Lange-Feld-Straße sind mehrere Kleingartenanlagen vorhanden. Insgesamt weist der Untersuchungsraum eine hohe bis sehr hohen Bedeutung der Wohnumfeldfunktion auf.

2. Auswirkungsprognose

LSG / NWaldG / Denkmalschutz

Alle bauzeitlich beanspruchten Flächen südöstlich der Bahnstrecke 1750 sind Bestandteil eines Landschaftsschutzgebietes (LSG Mardalwiese und LSG Breite Wiese – Nasse Wiese). Voraussichtlich ist daher eine Ausnahmegenehmigung erforderlich. Diese wird mit dem vorliegenden LBP im Rahmen des Planfeststellungsverfahrend beantragt. Des Weiteren sind weite Teile der (Park-)Waldflächen des Hermann-Löns-Parkes und des Tiergartens als Wald gemäß § 2 Abs. 3 Niedersächsisches Landeswaldgesetz einzustufen. Dabei sind gemäß der Angaben der zuständigen Forstbehörde nicht nur die Gehölzbestände inkl. der Böschungsgehölze des Bahndammes, sondern teilweise auch Parkwege und kleinere Offenlandbereiche als Wald aufzufassen. Für alle diese Flächen muss eine temporäre Waldumwandlung beantragt werden, unabhängig von der tatsächlichen Nutzung. Auch dies erfolgt mit den vorliegenden Unterlagen des Planfeststellungsverfahrens.

Die Brücken EÜ Lange-Feld-Straße und EÜ Hermann-Löns-Park sind technische **Baudenkmale**. Der Park ist in seiner Gesamtheit als Gartendenkmal geschützt. Der Landwehrgraben als Teil eines historischen Befestigungssystems ist als **Bodendenkmal** ausgewiesen.

Zuwegungen und Flächenbedarf EÜ Hermann-Löns-Park und EÜ Tiergarten

Da die Brücken im Bereich Hermann-Löns-Park und Tiergarten nur mit bedingt für den Baustellenverkehr geeigneten Wegen erschlossen sind, ist der Ausbau der Wege unumgänglich. Zu berücksichtigen ist dabei, dass beide Brücken aus bautechnischen Gründen sowohl von der Nord- als auch von der Südseite des Bahndammes angefahren können müssen, so dass in jedem Fall für beide Brücken eine nördliche und eine südlich Zuwegung erforderlich sind. Eine Querung des Baustellenverkehrs an den Brücken ist nicht möglich.

Zudem ergibt sich ein hohes Konfliktpotenzial durch die sehr hohe Bedeutung für die Erholungsnutzung, die dieser Bereich aufweist.

Darüber hinaus sind BE-Flächen unmittelbar an den Brücken bautechnisch erforderlich, wobei Flächeninanspruchnahmen innerhalb eines Gartendenkmales und eines Landschaftsschutzgebietes erforderlich werden und z.T. hochwertige Vegetation beseitigt werden muss.

Für die ausschließlich gemäß § 2 UVPG zu betrachtenden Schutzgüter Wohnen und Kultur- und Sachgüter ergeben sich Auswirkungen v. a. aufgrund des Baulärms, der unvermeidbaren Straßenvollsperrung der Lange-Feld-Straße, der anzunehmenden Bodeneingriffe in das Bodendenkmal Landwehr südlich der EÜ Tiergarten und die vollständige Erneuerung der technischen Baudenkmale EÜ Lange-Feld-Straße und EÜ

Hermann-Löns-Park. Zur Minderung dieser Eingriffe sind Bauzeitenregelungen, mobile Lärmschutzwände und die Planung der neuen Brücken mit einem im Wesentlichen unveränderten Erscheinungsbild vorgesehen. Die restlichen Schutzgüter nach § 2 UVPG werden ausschließlich in der Konfliktanalyse des LBP betrachtet.

3. Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen

Das Ziel des LBP-Maßnahmenkonzeptes besteht zunächst darin, Eingriffe in Natur und Landschaft soweit wie möglich zu vermeiden, zumindest aber zu mindern. Dazu werden Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen wie Fällarbeiten und Räumung des Baufeldes außerhalb der Brutperiode von Vogelarten(**V 3AFB**), Artgerechte Baufeldfreimachung Fledermäuse (**V 4AFB**), Bauzeitlicher Amphibienschutz zum Baufeld und entlang der Zuwegungen(**V 6** und **V 7AFB**) sowie Bauzeitlicher Reptilienschutzzaun(**V 5AFB**) artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermieden. Zudem werden die Vermeidungsmaßnahmen **V 1** (Wiederherstellung bauzeitliche benötigter Flächen) und **V 2** (Emissionsmindernde Maßnahmen während der Bauzeit) vorgesehen.

Des Weiteren sind Schutzmaßnahmen als bauzeitliche Vermeidungsmaßnahmen geplant. So wird durch die Maßnahme **S 1** (Bodenschutz in der Bauphase) eine Beeinträchtigung des Bodens vermieden. Mit den Maßnahmen **S 3** (Schutz von Biotopen in der Bauphase) und **S 2** (Handschachtung und Wurzelschutzmaßnahmen) wird weiterhin vermieden, dass dem Baufeld benachbarte Biotope beeinträchtigt werden. Durch die Maßnahme **S 4** (Umweltfachliche Bauüberwachung) wird die Umsetzung aller anderen Schutzmaßnahmen kontrolliert.

Ortsfeste Schutzzäune

Zum Schutz der Gehölze sind entsprechende Schutzmaßnahmen nach DIN 18920 sowie RAS-LP 4 zu realisieren. Um bei Einzelbäumen auch Schäden am Wurzelanlauf zu vermeiden, wird ein Komplettschutz im Kronenbereich durch das Aufstellen von ortsfesten Zäunen vorgesehen. Ferner sind ortsfeste Zäune zu allen an das Baufeld angrenzenden, nicht benötigten Gehölzflächen und wertgebenden Biotopen (v.a. Lebensraumtypen nach Anhang I FFH RL und gesetzlich geschützte Biotope) sowie entlang der Zuwegungen im Hermann-Löns-Park und zwischen den Eisenbahnüberführungen Tiergarten und Hermann-Löns-Park zu installieren. Für Fuß- und Radwege sind entsprechende Durchgänge freizuhalten.

4. Konfliktanalyse (Pläne siehe Anlagen 15-18 zur DS)

BE-Flächen

Nach derzeitigem Stand der Planung werden für BE-Flächen und Zuwegungen bauzeitlich insgesamt **3,36 ha** benötigt, von denen **2,40 ha** auf versiegelten oder bereits befestigten

Flächen vorgesehen sind. Beeinträchtigungen des Bodens durch eine bauzeitliche Inanspruchnahme entstehen somit nur auf **0,96 ha.** Diese sind gemäß der Einstufung für das Stadtgebiet Hannover grundsätzlich als Böden besonderer Bedeutung anzusehen. Ausgenommen davon sind lediglich die durch den Bahndamm aufgeschütteten und somit anthropogen überprägten Flächen auf rund **0,22 ha**.

Verlust an Boden/Versiegelung

Da sich die Abmessungen der neuen Brückenbauwerke geringfügig ändert – v.a. in der Bauwerksbreite – verändert sich auch die Lage der neuen Widerlager, Seitenflügel und Brückenfundamente. Dadurch werden rund **175 m²** neu versiegelt. Dies betrifft an der EÜ Lange-Feld-Straße rund **85 m²,** an der EÜ Hermann-Löns-Park rund **80 m²** und an der EÜ Tiergarten rund **10 m²**. An der EÜ Lange-Feld-Straße werden außerdem knapp **10 m²** Böschungsbereich übersteilt ausgebildet und mit Rasengittersteinen o.ä. befestigt. Dies wird als Teilversiegelung gewertet und fließt zu 50 % in die Berechnung ein. Insgesamt ergibt sich dadurch eine zusätzlich versiegelte Fläche von rund **180 m²**, wovon ausschließlich seitherige Böschungsbereiche betroffen sind. Daher werden die betroffenen Flächen als Boden allgemeiner Bedeutung eingestuft.

Freischneiden von 29 Bäumen

Entlang der Zuwegungen müssen voraussichtlich 29 Bäume freigeschnitten werden. Die Beeinträchtigung dieser Bäume wird in der Summe als erheblich eingestuft (**KP 9**) und einem Verlust von 3 Bäumen gleichgesetzt. Durch Ersatzmaßnahme **E 1** (siehe unten) wird der Eingriff vollumfänglich kompensiert. Ebenfalls führt der anlagebedingte **Verlust von Gehölzbiotopen, Lebensräumen nach Anhang I FFH-RL und Offenlandbiotopen** zu einer Beeinträchtigung des Naturhaushaltes. Es entsteht die Konflikte **KP 3, KP 4 und KP 5** im Umfang von **120 m², 20 m² bzw.25 m².** Durch die Ausgleichsmaßnahme **A 2** und die Ersatzmaßnahme **E 1** werden die genannten Eingriffe vollumfänglich kompensiert.

Kompensationsbedarf für Gehölzverluste

Insgesamt ergibt sich für Biotopverluste nach Eingriffsregelung ein **Kompensationsbedarf** von **1,21 ha plus 45 Einzelbäumen** (s. Tab. 19). Letztere können ggf. auch über flächige Gehölzpflanzungen ausgeglichen werden, dabei ist ein Umrechnungsansatz von 50 m² / Baum anzusetzen. Darüber hinaus ergibt sich ein weiterer Kompensationsbedarf aufgrund der Neuversiegelung von Bodenflächen und der Berücksichtigung der forstrechtlichen Belange. Die Neuversiegelung von Bodenflächen beträgt **180 m²**. Da hiervon nur die seitherigen Böschungsbereiche des Bahndammes betroffen sind, werden diese als Boden allgemeiner Bedeutung bewertet und mit dem Faktor 1:1 ausgeglichen. Gemäß der Einstufung des Forstamtes sind auch Waldflächen i.S. § 2 Abs. 3 NWaldLG vom Vorhaben betroffen, die nicht im Rahmen der Eingriffsregelung betrachtet werden. Auch für diese

Flächen im Umfang von rund **0,64 ha** ist eine temporäre Waldumwandlung zu beantragen und ein entsprechender Ausgleich zu leisten. Das hierfür anzusetzende Kompensationsverhältnis ergibt sich dabei gemäß der in Tab. 18 in Bezug auf den Forstrechtlichen Ausgleich genannten Faktoren. Die Parkwälder des Hermann-Löns-Parkes sind in weiten Teilen als FFH-LRT eingestuft worden, es handelt sich aber nicht um alte Wälder. Somit ist in Bezug auf den forstrechtlichen Ausgleich i.d.R. der Faktor 1:3 zu verwenden. Ausgenommen davon sind teilweise die Flächen im Umfeld der EÜ Tiergarten, für die nur der Faktor 1:2 oder 1:2,5 angesetzt wird (kein FFH-LRT oder nicht-heimische Arten). **Insgesamt ergibt sich daher einen Kompensationsbedarf von 3,11 ha plus 45 Einzelbäumen.**

Nach Umsetzung der in Kapitel 5 dargestellten Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen verbleiben insgesamt folgende erhebliche Beeinträchtigungen:

Schutzgut	Erhebliche Beeinträchtigungen
Boden	anlagebedingt: KB 1 Verlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung / Überbauung im Umfang von rund 180 m²
Grundwasser/ Oberflächenwasser	-
Klima/Luft	-
Pflanzen und Tiere	baubedingt: KP 1 Verlust von Gehölz- und Waldbiotopen durch Flächeninanspruchnahme für Baustraßen, BE- und Lagerflächen im Umfang von rund 0,50 ha und 12 Einzelbäumen KP 2 Verlust von Lebensräumen nach Anhang I FFH-RL durch Flächeninanspruchnahme für Baustraßen, BE- und Lagerflächen im Umfang von rund 840 m² KP 6 Verlust von Fledermauslebensräumen durch Flächeninanspruchnahme für Baustraßen, BE- und Lagerflächen (3 pot. Quartierbäume) KP 7 Verlust von Vogellebensräumen durch Flächeninanspruchnahme für Baustraßen, BE- und Lagerflächen (3 pot. Höhlenbäume) KP 8 Gefahr der Tötung von Zauneidechsen KP 9 Freischnitt an Bäumen entlang der Zuwegung (29 Bäume entspricht dem Verlust von 3 Bäumen)
	anlagebedingt: KP 3 Verlust von Gehölz- und Waldbiotopen durch die neuen Bauwerke im Umfang von 120 m² KP 4 Verlust von Lebensräumen nach Anhang I FFH-RL durch die neuen Bauwerke im Umfang von 20 m² KP 5 Verlust von gehölzfreien Biotopen durch die neuen Bauwerke im Umfang von 25 m²
Landschaftsbild und Erholungsnutzung	KL 1 Temp. Verlust und Beeinträchtigung von für die Erholung wertvollen Bereichen und hochwertigen Landschaftsbildeinheiten

Tab. 20: Kompensationsflächenbedarf insgesamt

Konflikt	Eingriffsfläche (m²)				KV	Kompensationsbedarf (m²)			
	LFS	HLP	TG	Summe		LFS	HLP	TG	Summe
Baubedingter Gehölz- und Waldverlust (KP 1)	915 m² / 1 Stk.	1.140 m² / 6 Stk.	2.965 m² / 5 Stk.	5.020 m² + 12 Stk.	1:1 – 1:2,5	915 m² / 2 Stk.	2.035 m² / 20 Stk.	6.432 m² / 17 Stk.	9.382 m² + 39 Stk.
Baubedingter Verlust von FFH-LRT (Wald) (KP 2)	-	610 m²	230 m²	840 m²	1:3	-	1.830 m²	690 m²	2.520 m²
Anlagebedingter Gehölz- und Waldverlust (KP 3)	90 m²	20 m²	10 m²	120 m²	1:1 – 1: 2,5	90 m²	33 m²	25 m²	148 m²
Anlagebedingter Verlust von FFH-LRT (Wald) (KP 4)	-	10 m²	10 m²	20 m²	1:3	-	30 m²	30 m²	60 m²
Anlagebedingter Verlust von Offenlandflächen (KP 5)	10 m²	10 m²	5 m²	25 m²	1:1	10 m²	10 m²	5 m²	25 m²
Rückschnitt von Bäumen entlang der Zuwegung (KP 9)	Freischnitt von 29 Bäumen entspricht dem Verlust von 3 Bäumen			3 Bäume	1:2	-			6 Bäume
Versiegelung von Bodenflächen (KB 1)	90 m²	80 m²	10 m²	180 m²	1:1	90 m²	80 m²	10 m²	180 m²
Forstrechtlicher Ausgleich	-			6.425 m²	1:2 – 1:3	-			18.765 m²
Gesamtsumme				**12.630 m² + 15 Einzelbäume**	**1:1 – 1:3**				**31.080 m² + 45 Einzelbäume**

Erläuterung:
LFS: EÜ Lange-Feld-Straße HLP: EÜ Hermann-Löns-Park TG: EÜ Tiergarten
KV: Kompensationsverhältnis

5. Ausgleichsmaßnahmen (Pläne siehe Anlagen 19-22 zur DS)

Als Ausgleich werden auf den bauzeitlich beanspruchten Gehölz- und Waldflächen sowie zur Wiederherstellung des Landschaftsbildes nach Abschluss der Bauarbeiten wieder neue Bestände begründet (A 1, A 6, A 7) und größere Einzelbäume gepflanzt (A 5). Eine kleine Freifläche an der EÜ Lange-Feld-Straße (eh. Standort Trafohäuschen) wird angesät (A 2). Für die Beeinträchtigungen der Fauna werden zum Beispiel Kastenreviere für Fledermäuse (A 3CEF) angelegt. Ebenso werden Nisthilfen für die Avifauna (A 4CEF) angeordnet, wobei artspezifische Anforderungen berücksichtigt werden. Die faunistisch orientierten Maßnahmen sind ein Ergebnis der Artenschutzrechtlichen Prüfung (Kap. 6.4). Als besondere Anforderung müssen diese Maßnahmen bereits mit Baubeginn wirksam sein.

Durch die Rodung des Pappelwäldchens an der EÜ Tiergarten gehen drei potentielle Quartierbäume verloren, die Fledermäusen **(KP 6)** und Höhlenbrütern **(KP7**) als Lebensraum dienen könnten. Durch die Ausgleichsmaßnahmen **A 3CEF** und **A 4CEF** werden die Eingriffe vollumfänglich kompensiert. Des Weiteren ist die Gefahr der Tötung von Zauneidechsen (**KP 8**) trotz der o. g. Vermeidungsmaßnahme nicht gänzlich auszuschließen. Daher wird vorsorglich eine Ausnahmegenehmigung gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt.

6. Ersatzmaßnahmen

Da ein vollständiger Ausgleich der unvermeidbaren Beeinträchtigungen im unmittelbaren Umfeld des Vorhabens nicht realisiert werden kann, sind im Weiteren Ersatzmaßnahmen vorgesehen. Da sich der Kompensationsbedarf weitestgehend aus der bau- und anlagebedingten Gehölz- und Waldverlust sowie den forstrechtlichen Anforderungen ableitet, ist als Ersatzmaßnahme einerseits eine Aufforstung in der Gemarkung Wülferode in der Landeshauptstadt Hannover (E 1) und andererseits der Flächenpool „Tiefes Bruch“ (E 2) der niedersächsischen Landesforsten vorgesehen.