

**Landeshauptstadt Magdeburg**

**Der Oberbürgermeister**



**Fachbereich Vermessungsamt  
und Baurecht**

**Magdeburg, 20. Dezember 2016**

**Aktenzeichen: 62-372-MVB-090/15**

## **Planfeststellungsbeschluss**

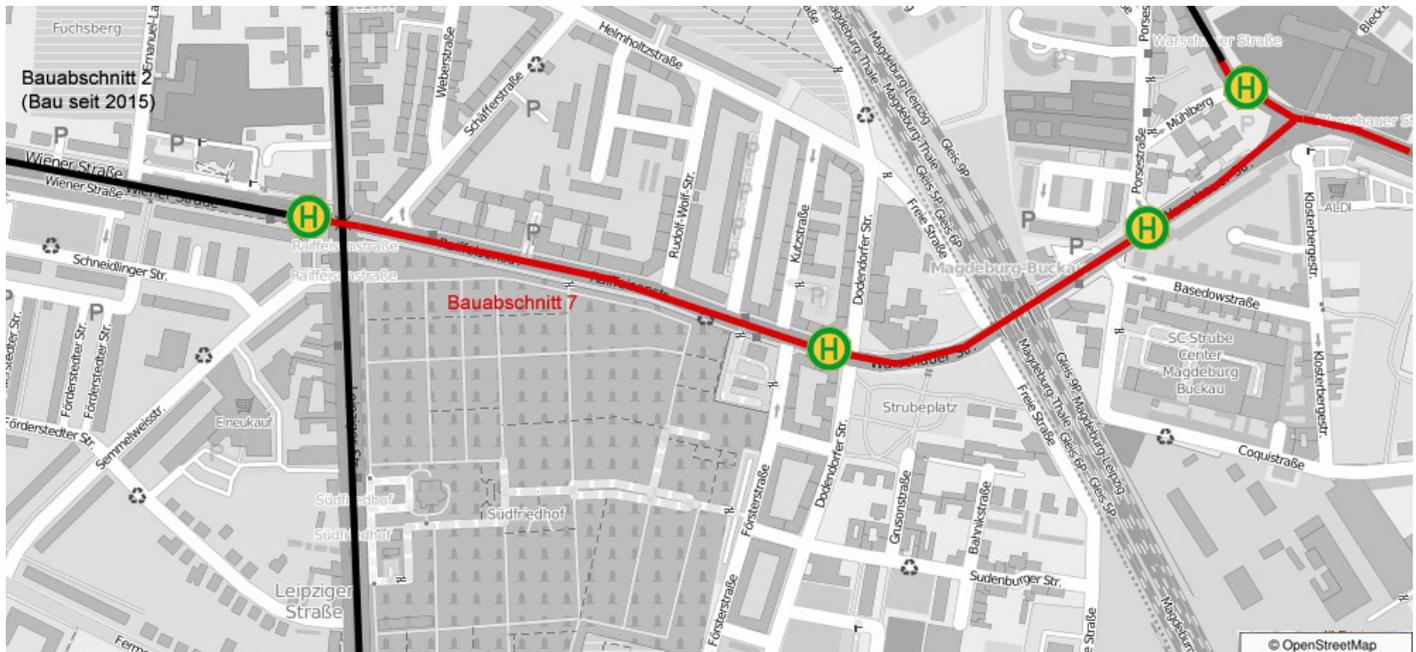
**für das Bauvorhaben**

### **2. Nord-Süd-Verbindung der Straßenbahn**

**Bauabschnitt 7 "Raiffeisenstraße und Warschauer Straße**

**(von Gleisviereck Leipziger Straße bis Gleisdreieck  
Schönebecker Straße)"**

**Vorhabenträgerin: Magdeburger Verkehrsbetriebe GmbH & Co. KG  
Otto-von-Guericke-Straße 25  
39104 Magdeburg**



## **2. Nord-Süd-Verbindung der Straßenbahn in Magdeburg Bauabschnitt 7**

**Raiffeisenstraße und Warschauer Straße  
(von Gleisviereck Leipziger Straße bis  
Gleisdreieck Schönebecker Straße)**

# Inhaltsverzeichnis

<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	11
<b>A Verfügender Teil</b>	16
I. Feststellung des Planes	16
<b>II. Planunterlagen</b>	16
1. Planfestgestellte Unterlagen	16
2. Planänderungen	18
<b>III. Eingeschlossene Entscheidungen</b>	18
1. Naturschutz und Landschaftspflege, Eingriffsgenehmigung und Befreiung nach § 67 BNatSchG	18
2. Denkmalrechtliche Genehmigung	19
a) Archäologisches Flächendenkmal im Kreuzungsbereich Warschauer Straße / Schönebecker Straße	19
b) Südfriedhof Magdeburg (südlicher Bereich der Raiffeisenstraße)	19
<b>IV. Nebenbestimmungen</b>	19
1. Unterrichtungspflichten	19
a) Bauausführende Betriebe	19
b) Anlieger	19
c) Landeshauptstadt Magdeburg, Untere Naturschutzbehörde	20
d) Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr (TAB)	20
2. Bauausführung	20
3. Bauzeitbedingte Belastungen	22
a) Allgemeines	22
b) Baulärm	22
c) Erschütterungen	22
d) Staubbelastung	23
4. Wasserrecht	23

5.	Naturschutz und Landschaftspflege	23
	a) Erfolgskontrolle und Meldung der Prüfergebnisse	23
	b) Informationen	24
	c) Nebenbestimmungen zur Eingriffsgenehmigung	24
	d) Nebenbestimmungen zur erteilten Befreiung nach § 67 BNatSchG	26
6.	Lärmschutz	26
7.	Gesundheits- bzw. Infektionsschutz	27
8.	Bodenschutz	27
9.	Abfallwirtschaft	29
10.	Kampfmittelbeseitigung	30
11.	Brand- und Katastrophenschutz	30
12.	Denkmalschutz	31
	a) Archäologische Begleitung	31
	b) Denkmalgerechte Anpassungen Südfriedhof	31
13.	Infrastruktur und Versorgungsleitungen Dritter	31
<b>V.</b>	<b>Entscheidungen über Stellungnahmen, Einwendungen und Hinweise</b>	<b>33</b>
1.	Stellungnahmen und Einwendungen	33
2.	Hinweise	33
	a) Allgemeine Hinweise	33
	b) Naturschutz und Landschaftspflege	33
	c) Bodenschutz	34
	d) Geologie	34
	e) Vermessung und Geoinformation	34
	f) Raumordnung / Landesentwicklung	34
<b>VI.</b>	<b>Vorbehalt weiterer Anordnungen</b>	<b>35</b>
<b>VII.</b>	<b>Kostenentscheidung</b>	<b>35</b>
<b>B</b>	<b>Sachverhalt</b>	<b>35</b>
<b>I.</b>	<b>Beschreibung des Vorhabens</b>	<b>35</b>
1.	Derzeitiger Zustand	35
2.	Beschreibung der Maßnahme	37
3.	Erläuterung der geplanten Maßnahmen	39

a) Querschnittsgestaltung	39
b) Zwangspunkte	40
c) Trassierung	40
<b>II. Verfahrensverlauf</b>	<b>43</b>
1. Antragstellung	43
2. Planauslegung / Anhörungsbeteiligte	43
3. Änderung der Planunterlagen / Vereinfachtes Anhörungsverfahren	46
4. Erörterung	46
5. Prüfung der Umweltverträglichkeit	46
<b>C Entscheidungsgründe</b>	<b>47</b>
<b>I. Verfahren</b>	<b>47</b>
1. Zuständigkeit	47
2. Beurteilungsgrundlage	48
a) Zu beurteilende Sachverhalte	48
b) Rechtliche Beurteilungsgrundlagen	48
<b>II. Konzentrationswirkung</b>	<b>49</b>
<b>III. Planungsermessen</b>	<b>49</b>
<b>IV. Planrechtfertigung</b>	<b>50</b>
1. Gesetzliche Zielvorgaben	50
2. Erforderlichkeit der Baumaßnahme	50
a) Maßnahme als Bestandteil des ÖPNV-Konzeptes	50
b) Funktion der Neubaustrecke innerhalb des bestehenden ÖPNV-Netzes und innerhalb der 2. Nord-Süd-Verbindung der Straßenbahn	52
c) Vorgesehenes Betriebskonzept der Vorhabenträgerin	53
d) Einzugsgebiet und prognostiziertes Fahrgastaufkommen	53
3. Finanzierung	54
4. Zusammenfassung	55

<b>V. Variantenvergleich</b>	55
1. Darstellung der untersuchten Varianten	55
a) Nullvariante	55
b) Variante 1	56
c) Variante 2	56
d) Variante 3	56
e) Variante 4	57
f) Im Rahmen der Vorplanung erarbeitete Vorzugsvariante	57
2. Variantenabwägung	60
<b>VI. Änderung des Planfeststellungsbeschlusses zum BA 2 – Wener Straße</b>	61
<b>VII. Begründung der Erlaubnisse und Genehmigungen</b>	62
1. Naturschutz und Landschaftspflege	62
a) Begründung der Eingriffsgenehmigung	62
b) Vermeidbarkeit / Unvermeidbarkeit der Beeinträchtigungen	63
c) Minimierungsgebot	63
d) Kompensationsmaßnahmen	64
e) Begründung der erteilten Befreiung nach § 67 BNatSchG	66
2. Denkmalrechtliche Genehmigung	67
a) Archäologisches Flächendenkmal im Kreuzungsbereich Warschauer Straße / Schönebecker Straße	67
b) Eingriff in den Südfriedhof	67
<b>VIII. Begründung der Vorbehalte und Nebenbestimmungen</b>	69
1. Unterrichtungspflichten	69
2. Bauausführung	69
3. Bauzeitbedingte Belastungen	70
a) Allgemeines	70
b) Baulärm	70
c) Erschütterungen	71
d) Staubbelastung	71
4. Wasserrecht	72
5. Naturschutz und Landschaftspflege	72

a) Erfolgskontrolle und Meldung	72
b) Informationen	72
c) Nebenbestimmungen zur Eingriffsgenehmigung	72
d) Nebenbestimmungen zur erteilten Befreiung nach § 67 BNatSchG	73
6. Lärmschutz	73
7. Gesundheits- bzw. Infektionsschutz	74
8. Bodenschutz	74
9. Abfallwirtschaft	74
10. Kampfmittelbeseitigung	74
11. Brand- und Katastrophenschutz	75
12. Denkmalschutz	75
a) Archäologische Begleitung	75
b) Denkmalgerechte Anpassungen Südfriedhof	75
13. Infrastruktur und Versorgungsleitungen Dritter	76
<b>IX. Begründung der Hinweise</b>	<b>76</b>
<b>X. Abwägung der Belange</b>	<b>76</b>
1. Raumordnung, Landes- und Regionalplanung	76
a) Begründung der Raumbedeutsamkeit	76
b) Begründung der landesplanerischen Feststellung	76
2. Prüfung der Umweltverträglichkeit	77
a) Einordnung des Projektes in den rechtlichen Rahmen zur Umweltverträglichkeitsprüfung	77
b) Beschreibung der Wirkung des Projektes	78
aa) Schallemissionen/Erschütterungen	78
bb) Luftschadstoffe	78
cc) Wasser	79
c) Beschreibung des Projektstandorts, der städtischen und übergeordneten Planung/Schutzgebiete, Schutz- ausweisungen sowie deren Auswirkungen	79
d) Schutzgut Mensch	80
aa) Beschreibung Ist-Zustand	80
bb) Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen gemäß § 11 UVPG	83
cc) Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie Kompensationsmaßnahmen	85

dd) Bewertung nach § 12 UVPG	85
e) Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	85
aa) Beschreibung Ist-Zustand	86
bb) Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen gemäß § 11 UVPG	90
cc) Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie kompensationsmaßnahmen	91
dd) Bewertung nach § 12 UVPG	95
f) Schutzgut Boden /Geologie	95
aa) Beschreibung Ist-Zustand	95
bb) Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen gemäß § 11 UVPG	97
cc) Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie Kompensationsmaßnahmen	98
dd) Bewertung nach § 12 UVPG	98
g) Schutzgut Wasser	99
aa) Beschreibung Ist-Zustand	99
bb) Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen gemäß § 11 UVPG	100
cc) Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie Kompensationsmaßnahmen	101
dd) Bewertung nach § 12 UVPG	101
h) Schutzgut Klima und Luft	101
aa) Beschreibung Ist-Zustand	101
bb) Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen gemäß § 11 UVPG	102
cc) Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie Kompensationsmaßnahmen	103
dd) Bewertung nach § 12 UVPG	103
i) Schutzgut Landschaft/Stadtbild	103
aa) Beschreibung Ist-Zustand	103
bb) Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen gemäß § 11 UVPG	104
cc) Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie Kompensationsmaßnahmen	105
dd) Bewertung nach § 12 UVPG	105
j) Schutzgut Kultur- und Sachgüter	105
aa) Beschreibung Ist-Zustand	105
bb) Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen	

gemäß § 11 UVPG	107
cc) Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie Kompensationsmaßnahmen	107
dd) Bewertung nach § 12 UVPG	109
k) Wechselwirkungen	109
aa) Beschreibung Ist- Zustand	109
bb) Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen gemäß § 11 UVPG	110
cc) Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie Kompensation	112
dd) Bewertung nach § 12 UVPG	113
l) Medienübergreifende Gesamtbewertung	113
3. Immissionsschutz	114
3.1. Lärmschutz	114
3.2. Schwingungen (Erschütterungen und Körperschall)	119
3.3. Elektromagnetische Schwingungen	121
3.4. Luftschadstoffe	122
<b>4. Private Belange</b>	122
<b>5. Begründung der Entscheidungen über Stellungnahmen</b>	123
a) Behörden und andere Träger öffentlicher Belange	123
aa) Landesverwaltungsamt, Referat 202 (Brand- und Katastrophenschutz, militärische Angelegenheiten, Rettungswesen)	123
bb) Polizeidirektion Sachsen- Anhalt Nord, Abt. Kampfmittelbeseitigung	124
cc) Landesamt für Geologie und Bergwesen	124
dd) Landesamt für Vermessung und Geoinformation	124
ee) Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr – Technische Aufsichtsbehörde	125
ff) Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr – Referat Sicherung der Landesentwicklung, Raumbeobachtung, Raumordnungskataster	126
gg) Deutsche Bahn AG, DB Immobilien	126
hh) Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e.V.	130
ii) Ströer Deutsche Städte Medien GmbH	140
jj) Landeshauptstadt Magdeburg als Gemeinde	140
kk) Landeshauptstadt Magdeburg, Untere Naturschutzbehörde	143
ll) Landeshauptstadt Magdeburg, Untere Bodenschutzbehörde	146
mm) Landeshauptstadt Magdeburg, Untere Abfallbehörde	148
nn) Landeshauptstadt Magdeburg, Untere Wasserbehörde	149

oo)	Landeshauptstadt Magdeburg, Untere Immissionsschutzbehörde	150
pp)	Landeshauptstadt Magdeburg, Amt für Brand- und Katastrophenschutz	151
qq)	Landeshauptstadt Magdeburg, Untere Landesentwicklungsbehörde	151
rr)	Landeshauptstadt Magdeburg, Untere Denkmalschutzbehörde	152
ss)	Landeshauptstadt Magdeburg, Untere Straßenverkehrsbehörde	152
tt)	Landeshauptstadt Magdeburg, Behindertenbeauftragter	152
b)	Versorgungsunternehmen	153
aa)	Deutsche Telekom Technik GmbH	153
bb)	Städtische Werke Magdeburg GmbH & Co. KG und Abwassergesellschaft Magdeburg GmbH	154
cc)	Kommunale Informationsdienste Magdeburg GmbH	154
c)	Körperschaften	155
aa)	Industrie- und Handelskammer Magdeburg	155
bb)	Handwerkskammer Magdeburg	155
<b>6.</b>	<b>Private Einwendungen</b>	<b>155</b>
<b>7.</b>	<b>Gesamtergebnis der Abwägung</b>	<b>156</b>
<b>XI.</b>	<b>Begründung des Vorbehaltes weiterer Anordnungen</b>	<b>158</b>
<b>D</b>	<b>Begründung der Kostenentscheidung</b>	<b>158</b>
<b>E</b>	<b>Verfahrensrechtliche Hinweise</b>	<b>158</b>
<b>F</b>	<b>Rechtsbehelfsbelehrung</b>	<b>160</b>

## Abkürzungsverzeichnis

- AVV** Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm vom 19. August 1970 (Beilage zum Bundesanzeiger Nr. 160)
- Baulärm**
- BauO LSA** Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. September 2013 (GVBl. LSA S. 440), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28. September 2016 (GVBl. LSA S. 254)
- BBodSchG** Bundes-Bodenschutz-Gesetz - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 101 Absatz 5 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)
- BBodSchV** Bundes- Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert durch Artikel 102 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)
- BestattG** Bestattungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt vom 05. Februar 2002 (GVBl. S. 46), zuletzt geändert durch § 37 Abs. 1 des Gesetzes vom 17. Februar 2011 (GVBl. LSA S. 136)
- LSA**
- BGBI** Bundesgesetzblatt
- BlmSchG** Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2016 (BGBl. I S. 1839)
- 16. BlmSchV** Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269)
- 26. BlmschV** 26. Verordnung zur Durchführung des Bundes- Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder – 26. BlmschV) in der Fassung vom 14. August 2013 (BGBl. I S. 3266)
- 32. BlmSchV** Geräte- und Maschinenlärmschutz VO vom 29. August 2002 (BGBl. I S. 3478), zuletzt geändert durch Artikel 83 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)
- 34. BlmSchV** Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung – 34. BlmSchV) vom 06. März 2006 (BGBl. I S. 516), zuletzt geändert durch Artikel 84 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)
- BMU** Bundesministerium für Umweltschutz, Naturschutz und Reaktorsicherung

- BMVBS** Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
- BNatSchG** Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 13. Oktober 2016 (BGBl. I S. 2258)
- BodSchAG LSA** Ausführungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt zum Bundes-Bodenschutzgesetz vom 02. April 2002 (GVBl. LSA S.214), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. Dezember 2009 (GVBl. LSA S. 708)
- BOStrab** Straßenbahn-Bau- und Betriebsordnung vom 11. Dezember 1987 (BGBl. I S. 2648), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 08. November 2007 (BGBl. I S. 2569)
- BVerwG** Bundesverwaltungsgericht
- DenkmSchG LSA** Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt vom 21. Oktober 1991 (GVBl. LSA S. 368), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Dritten Gesetzes zur Erleichterung von Investitionen und zur Entbürokratisierung von Verwaltungsverfahren (Drittes Investitionserleichterungsgesetz) vom 20. Dezember 2005 (GVBl. S. 769)
- EKrG** Eisenbahnkreuzungsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. März 1971 (BGBl. I S. 337), zuletzt geändert durch Artikel 462 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)
- EntflechtG** Gesetz zur Entflechtung von Gemeinschaftsaufgaben und Finanzhilfen für Vorhaben des kommunalen Straßenbaus vom 05. September 2006 (BGBl. I S. 2098, 2102), geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722)
- FStrG** Bundesfernstraßengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Juni 2007 (BGBl. I S. 1206), zuletzt geändert durch Artikel 466 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)
- GemFort EntwG LSA** Gesetz zur Fortentwicklung der Verwaltungsgemeinschaften und zur Stärkung der gemeindlichen Verwaltungstätigkeit vom 13. November 2003 (GVBl. LSA S. 318), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 17. Dezember 2008 (GVBl. LSA S. 452)
- GG** Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland vom 23. Mai 1949, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2438)
- GVFG** Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz vom 28. Januar 1988 (BGBl. I S. 100) in der Fassung Artikel 463 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)
- EnteigG LSA** Enteignungsgesetz des Landes Sachsen-Anhaltes vom 13. April 1994 (GVBl. LSA 1994, S. 508), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 13. April 2010 (GVBl. LSA 2010, S. 192)
- ERA** Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA), Runderlass des Ministeriums für Landesentwicklung und Verkehr vom 29. August 2011 – 32.3-31239, MBl. LSA 2011, S. 588

<b>ICNIRP94</b>	International Commission On Non-Ionizing Radiation Protection, Guidelines on limits of exposure to static magnetic fields: Health Physics 66 (1994) 100-106
<b>KrW-/AbfG</b>	Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz – KrW-/AbfG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 04. April 2016 (BGBl. I S. 569)
<b>LAGA – M20</b>	Merkblatt M20 “Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen – Technische Regeln“
<b>LAU</b>	Landesamt für Umweltschutz
<b>LBP</b>	Landschaftspflegerischer Begleitplan
<b>LEntwG LSA</b>	Landesentwicklungsgesetz Sachsen-Anhalt (LEntwG LSA) vom 23. April 2015 (GVBl. LSA S. 170)
<b>MIV</b>	Motorisierter Individualverkehr
<b>MLU</b>	Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt
<b>NASA</b>	Nahverkehrsservice Sachsen-Anhalt
<b>NatSchG LSA</b>	Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt vom 10. Dezember 2010 (GVBl. LSA S. 569), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 18. Dezember 2015 (GVBl. LSA S. 659)
<b>OVG</b>	Oberverwaltungsgericht
<b>ÖPNV</b>	Öffentlicher Personennahverkehr
<b>PBefG</b>	Personenbeförderungsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 08. August 1990 (BGBl. I S. 1690), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 17. Februar 2016 (BGBl. I S. 2082)
<b>RASt 06</b>	Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen 2006
<b>RdErl</b>	Runderlass
<b>ROG</b>	Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 124 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)
<b>RuVA – StB</b>	Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer- /pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau mit den Erläuterungen zu den Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung, Fassung 2005
<b>StrG LSA</b>	Straßengesetz für das Land Sachsen-Anhalt vom 06. Juli 1993, zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 17. Dezember 2014 (GVBl. LSA S. 522, 523)

<b>StVO</b>	Straßenverkehrsordnung vom 16. November 1970 (BGBl. I S. 1565), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 17. Juni 2016 (BGBl. I S. 1463)
<b>TAB</b>	Technische Aufsichtsbehörde
<b>TA Lärm</b>	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503)
<b>UmwRG</b>	Gesetz über ergänzende Vorschriften zu Rechtsbehelfen in Umweltangelegenheiten nach der EG-Richtlinie 2003/35/EG - Umwelt-Rechtsbehelfsgesetz vom 08. April 2013 (BGBl. I S. 753), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. November 2015 (BGBl. I S. 2069)
<b>USchadG</b>	Umweltschadensgesetz vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 666), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 04. August 2016 (BGBl. I S. 1972)
<b>UVPG</b>	Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz - Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 21. Dezember 2015 (BGBl. I S. 94)
<b>UVPG LSA</b>	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in verwaltungsbehördlichen Verfahren des Landes Sachsen-Anhalt (UVPG LSA) vom 27. August 2002 (GVBl. LSA S. 372), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Januar 2011 (GVBl. LSA S. 5)
<b>VLärm SchR 97</b>	Richtlinie für den Verkehrslärmschutz an Bundesstraßen in der Baulast des Bundes
<b>VwGO</b>	Verwaltungsgerichtsordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. März 1991 (BGBl. I S. 686), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 13. Oktober 2016 (BGBl. I S. 2258)
<b>VwVfG</b>	Verwaltungsverfahrensgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2003 (BGBl. I S. 102), zuletzt geändert durch Artikel 20 des Gesetzes vom 18. Juli 2016 (BGBl. I S. 1679)
<b>VwVfG LSA</b>	Verwaltungsverfahrensgesetz Sachsen-Anhalt vom 18. November 2005 (GVBl. LSA S. 698), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 26. März 2013 (GVBl. LSA S. 134)
<b>WaStrG</b>	(Bundeswasserstraßengesetz) in der Fassung vom 23. Mai 2007 (BGBl. I. S. 962; 2008 I S. 1980), zuletzt geändert durch Artikel 4 Abs. 118 des Gesetzes vom 18. Juli 2016 (BGBl. I S. 1666)
<b>WG LSA</b>	Wassergesetz des Landes Sachsen-Anhalt in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. März 2011 (GVBl. LSA S. 492), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 18. Dezember 2015 (GVBl. LSA S. 659)
<b>WHG</b>	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 04. August 2016 (BGBl. I S. 1972)

**WRRL** Richtlinie 2006/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik –Wasser-  
rahmenrichtlinie (ABl. EG Nr. L 327/1 vom 22. Dezember 2000)

Alle übrigen Abkürzungen siehe Kirchner / Butz, Abkürzungsverzeichnis der Rechts-  
sprache, 7. Auflage, Berlin 2013.

Weitere Abkürzungen werden im Text dadurch erklärt, dass vorangestellt die vollstän-  
dige Bezeichnung erscheint.

## **A Verfügender Teil**

### **I. Feststellung des Planes**

Nach § 28 Abs. 1 PBefG sowie § 1 Abs. 1 Satz 1, § 5 VwVfG LSA i. V. m. den §§ 72 bis 75, 78 VwVfG wird der Plan für das Vorhaben

#### **2. Nord-Süd-Verbindung der Straßenbahn – Bauabschnitt 7 “Raiffeisenstraße und Warschauer Straße (von Gleisviereck Leipziger Straße bis Gleisdreieck Schönebecker Straße)”**

mit den in diesem Beschluss aufgeführten Änderungen, Ergänzungen und Nebenbestimmungen festgestellt.

Damit wird zugleich der Planfeststellungsbeschluss zum Vorhaben 2. Nord-Süd-Verbindung der Straßenbahn – Bauabschnitt 2 “Wiener Straße“ vom 12. Dezember 2012, Aktenzeichen: 62-262-MVB-01/10, hinsichtlich des Kreuzungsbereiches Wiener Straße/ Leipziger Straße nach Maßgabe der im vorliegenden Verfahren erstellten Unterlagen - nachfolgend unter Teil A, Kapitel II, Punkt 1. (Lageplan 5.1.1.) aufgeführt - geändert.

### **II. Planunterlagen**

#### **1. Planfestgestellte Unterlagen**

Festgestellt werden die nachstehend aufgeführten Unterlagen der Ursprungsplanung, ggf. in der im Zeitpunkt der Planfeststellung gültigen Deckblattfassung.

Ordner	Unterlage Nr.	Bezeichnung der Unterlage	Maßstab	Anzahl Seiten / Pläne
1	1.	Erläuterungsbericht Erläuterungsbericht (a)	Text Text	1 – 58 1 – 63
	2.	Übersichtskarte	1 : 10.000	1
	3.	Übersichtslageplan Übersichtslageplan	1 : 1.000	1 1a
	4.	Übersichtshöhenplan	1 : 2.000/200	2
	5.	Lagepläne Änderungsbereich der Planfeststellung zum BA 2 (ergänzende Unterlage) Lagepläne	1:500	1 – 4 5.1.1. 1a – 4a
	6.	Höhenplan	1 : 500/50	1 – 6
	7.	Lageplan der Immissionsschutzmaßnahmen Lageplan der Immissionsschutzmaßnahmen	1 : 1.000	1 1a
	9.	Landschaftspflegerischer Begleitplan Landschaftspflegerischer Begleitplan (a) Bestands- und Konfliktplan Bestands- und Konfliktplan Maßnahmenplan Maßnahmenplan Faunistische Untersuchungen im Bereich Faunistische Untersuchungen im Bereich	Text Text 1 : 500 1 : 500 Text Text	1 – 59 1 – 61 3 3a 3 3a 14 17a
	2	10.	Grunderwerb	
		10.1	Grunderwerbsplan Grunderwerbsplan	1 : 500 10.1/3a
		10.2	Grunderwerbsverzeichnis Grunderwerbsverzeichnis (a)	6 6
		11.	Regelungsverzeichnis Regelungsverzeichnis (a)	37 37
	14.1	Bemessung Oberbau	Text	9
	14.2	Regelquerschnitt Regelquerschnitt	1 : 50 1 : 50	15 8a
	16.	Sonstige Pläne		
	16.1	Koordinierter Leitungsplan Koordinierter Leitungsplan	1:250	7 4a
	16.2	Maßnahmenliste Kabel- und Leitungsverlegung	Text	8

		Maßnahmenliste Kabel- und Leitungsverlegung (a)		8
--	--	---	--	---

Ordner	Unterlage Nr.	Bezeichnung der Unterlage	Maßstab	Anzahl Seiten / Pläne
3	17.	Immissionstechnische Untersuchungen		296
	18.	Wassertechnische Untersuchung		8
	19.	Umweltverträglichkeitsprüfung / Gutachten Umweltverträglichkeitsprüfung (a) Umweltverträglichkeitsuntersuchung	Text Text 1 : 500	66/12 75 8
	21.	Erläuterungsbericht Brückenschutz Erläuterungsbericht Brückenschutz (a)	Text Text	4 4
	21.1	Lageplan Fahrleitung Lageplan Fahrleitung	1:250 1:250	10 1a
	22.	Verkehrsqualität	Text	34
	23.	Vorplanungsvarianten		
	23.1	Variante 1	1:1.000	2
	23.2	Variante 2	1:1.000	2

## 2. Planänderungen

Die Darstellung der Änderungen und Ergänzungen des Planes in sämtlichen Unterlagen sind durch die Eintragung in blauer Farbe kenntlich gemacht.

## III. Eingeschlossene Entscheidungen

Es sind folgende Entscheidungen in den vorliegenden Beschluss eingeflossen:

### 1. Naturschutz und Landschaftspflege, Eingriffsgenehmigung und Befreiung nach § 67 BNatSchG

Die in den Planunterlagen – Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) - festgestellten Eingriffe in Natur und Landschaft werden genehmigt.

Die in der landschaftspflegerischen Begleitplanung festgestellten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind zu verwirklichen.

Für die im Zuge der Maßnahme erforderliche Beseitigung der südlichen Baumreihe der Raiffeisenstraße wird eine Befreiung von dem Verbot der Schädigung einer geschützten Allee (§ 21 Abs. 1 Satz 2 NatSchG LSA) erteilt.

## **2. Denkmalrechtliche Genehmigung**

### **a) Archäologisches Flächendenkmal im Kreuzungsbereich Warschauer Straße / Schönebecker Straße**

Die Genehmigung gemäß § 14 Abs. 1 DenkmSchG LSA für die Beeinträchtigung des archäologischen Flächendenkmals im Kreuzungsbereich Warschauer Straße / Schönebecker Straße wird erteilt.

### **b) Südfriedhof Magdeburg (südlicher Bereich der Raiffeisenstraße)**

Der Vorhabenträgerin wird der Eingriff in das Baudenkmal Südfriedhof (südlicher Bereich der Raiffeisenstraße) gemäß § 14 Abs. 1 DenkmSchG LSA genehmigt.

## **IV. Nebenbestimmungen**

### **1. Unterrichtungspflichten**

#### **a) Bauausführende Betriebe**

Den bauausführenden Betrieben ist der Hinweis Nr. 6 im Teil E bekanntzugeben.

#### **b) Anlieger**

Die von der Baumaßnahme betroffenen Anlieger, insbesondere Anwohner, Gewerbetreibende und Eigentümer, sind rechtzeitig vor Beginn der Baumaßnahme über die Inanspruchnahme von Flächen oder Flächenteilen, über die Benutzung von Wegen und über Veränderung in den Zufahrten und Zugängen zu den Grundstücken sowie über die zeitliche Abfolge der Bauarbeiten zu informieren.

Die grundsätzliche Erreichbarkeit der Grundstücke sowie die Sicherung der Ver- und Entsorgung während der Durchführung der Baumaßnahme ist zu gewährleisten.

**c) Landeshauptstadt Magdeburg, Untere Naturschutzbehörde**

Die Vorhabenträgerin hat die Untere Naturschutzbehörde schriftlich mindestens acht Tage vorher über den Beginn und das Ende der zu realisierenden LBP-Maßnahmen zu informieren.

**d) Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr, Technische Aufsichtsbehörde (TAB)**

Durch die Vorhabenträgerin ist die Ausführungsplanung für die Betriebsanlagen der Straßenbahn der TAB gemäß § 60 Abs. 3 BOStrab zur Zustimmung vorzulegen.

**2. Bauausführung**

**a)** Bei allen Grundstücken, deren Gebäude sich im möglichen Einwirkungsbereich der Bauarbeiten des Vorhabens befinden, sind vor Beginn der Bauarbeiten Beweissicherungsverfahren durchzuführen.

**b)** Es sind alle Anstrengungen zu unternehmen, die Behinderungen durch die Bautätigkeit auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Insbesondere hat die Baudurchführung in enger Absprache mit den Grundstückseigentümern zu erfolgen.

**c)** Die Bauausführung muss den festgestellten Planunterlagen entsprechen. Die Vorhabenträgerin hat dies durch geeignete Maßnahmen der Bauüberwachung zu gewährleisten.

**d)** Die Ausführungsplanung ist der Gemeinde durch die Vorhabenträgerin vorzulegen und von der Gemeinde innerhalb von vier Wochen gegenzuzeichnen. Für die im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens von der Vorhabenträgerin zu errichtenden, in der Zuständigkeit der Straßenbaulastträgerin stehenden Verkehrsanlagen ist eine Finanzierungsvereinbarung zwischen der Vorhabenträgerin und der Landeshauptstadt Magdeburg (Tiefbauamt) abzuschließen.

**e)** Die den Kreuzungsbereich der Eisenbahnüberführung in der Warschauer Straße betreffende Ausführungsplanung ist mit der DB Netz AG abzustimmen.

**f)** Während der Baumaßnahme ist in Abstimmung mit der DB Netz AG die Erreichbarkeit der Bahnsteige über das Bahnhofsgebäude der Verkehrsstation

Magdeburg- Buckau zu gewährleisten. Zu diesem Zweck ist eine Zuwegung für Reisende vorzuhalten und entsprechend auszuweisen.

- g)** Für die im Rahmen der Bauausführung dauerhaft bzw. zeitweilig in Anspruch zu nehmenden Flächen der Grundstücke, die im Einzelnen im Grunderwerbsverzeichnis (Ordner 2, Unterlage 10) aufgeführt sind, besteht für die betroffenen Grundstückseigentümer ein Anspruch auf Entschädigung dem Grunde nach.
- h)** Die Verkehrsanlage einschließlich der Haltestellen ist für Menschen mit Behinderungen und Mobilitätseinschränkungen gemäß der DIN 18024-1 barrierefrei auszubauen und für Blinde und Sehbehinderte sind entsprechende einheitliche Orientierungshilfen vorzunehmen.
- i)** Entsprechend den Empfehlungen des Gutachtens des Ingenieurbüro I.B.U. Ingenieurbüro für Schwingungs-, Schall- und Schienenverkehrstechnik GmbH vom 06. Mai 2015 sind schwingungsdämmende Gleiskonstruktionen in den im Gutachten angeführten Bereichen durch den Einsatz elastischer Oberbausysteme mit flächig gelagerten Masse-Feder-Systemen bzw. durch elastische Schienenlagerungen mit einer vertikalen Schieneneinfederung vorzunehmen. Über die Empfehlungen des Gutachtens hinaus ist im Bereich der Schönebecker Straße entsprechend der Planunterlage 7.1 a Ordner 1 eine elastische Rilenschienenlagerung einzubauen.
- j)** Die Berechnung für die einzubauenden elastischen Oberbauformen für die Konstruktion der Straßenbahntrasse ist im Rahmen der Ausführungsplanung vorzunehmen. Hierfür ist ein gutachterlicher Nachweis durch die Vorhabenträgerin gegenüber der TAB zu erbringen.
- k)** Die Geschwindigkeiten der Straßenbahnen sind auf maximal 50 km/h durch geeignete Maßnahmen zu begrenzen.
- l)** Es sind ausschließlich die im Gutachten untersuchten Straßenbahntypen bzw. technisch gleichwertige Fahrzeuge einzusetzen.
- m)** In den Kurven sind Gleisschmieranlagen vorzusehen.
- n)** Bei nach der Inbetriebnahme der Straßenbahntrasse eingehenden Beschwerden der Anlieger sind die Einhaltung der Richtwerte für Lärm- und Erschütterungen nachzuweisen.

### **3. Bauzeitbedingte Belastungen**

#### **a) Allgemeines**

Die Baustelle ist so zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind.

Nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen sind auf ein Mindestmaß zu beschränken.

Vor Beginn der Arbeiten sind die versorgungstechnischen Anlagen in den erforderlichen Medien bereitzustellen.

#### **b) Baulärm**

Die Bauarbeiten sind so durchzuführen, dass entsprechend der AVV Baulärm erhebliche Nachteile und Belästigungen für die Allgemeinheit nicht hervorgerufen werden. Die AVV Baulärm vom 19. August 1970 wird hiermit ausdrücklich für dieses Vorhaben als Grundlage für die Bauphase festgelegt.

Die eingesetzten Baumaschinen sollten mit dem Umweltzeichen „Blauer Engel“ als lärmarme Baumaschinen eingestuft sein bzw. mindestens den Anforderungen der 32. BImSchV entsprechen. Nach § 7 Abs. 1 der BImSchV ist der Einsatz von Baumaschinen an Werktagen in Gebieten, die dem Wohnen dienen, vor 07.00 Uhr und nach 20.00 Uhr nicht zulässig.

Sind Arbeiten außerhalb dieser Zeiten geplant (insbesondere auch Sonntagsarbeit), ist ein entsprechender Antrag auf Ausnahmegenehmigung bei der Landeshauptstadt Magdeburg, Untere Immissionsschutzbehörde zu stellen.

#### **c) Erschütterungen**

Die Vorhabenträgerin hat die DIN 4150 Teil 2 in der Fassung von Juni 1999 und Teil 3 in der Fassung von Februar 1999 zu beachten. Baubedingte Erschütterungseinwirkungen dürfen die darin benannten Anhaltswerte nicht überschreiten.

#### **d) Staubbelastung**

Staubentwicklungen sind durch ständiges, ausreichendes Benetzen (z. B. mittels C-Schlauch) oder Kapselung einzelner Arbeitsbereiche (z. B. Abdeckplane) zu vermeiden.

Es sind Maschinen und Geräten, die über technische Einrichtungen zum Binden bzw. Niederschlagen von Stäuben verfügen (z. B. Steinsägen mit Befeuchtungseinrichtung für Nassschneidverfahren) zu verwenden.

Zur Reduzierung baubedingter Abgas- und Lärmimmission sind emissionsarme Baumaschinen und Baufahrzeuge, die dem Stand der Technik entsprechen, zu verwenden.

Zur Verhinderung der Staubentwicklung ist die Fahrgeschwindigkeit der Baufahrzeuge den örtlichen Gegebenheiten anzupassen; unversiegelte Bereiche sind entsprechend der Witterung zu befeuchten.

#### **4. Wasserrecht**

Die Entnahme von Grundwasser zur Trockenhaltung der Baugrube für die Herstellung der Tiefbauten bedarf der wasserrechtlichen Erlaubnis durch die Untere Wasserbehörde.

#### **5. Natur- und Landschaftspflege**

##### **a) Erfolgskontrolle und Meldung der Prüfergebnisse**

Die Vorhabenträgerin wird verpflichtet, ein Jahr nach Verkehrsfreigabe über die Umsetzung und den Erfolg der planfestgestellten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen der Planfeststellungsbehörde zu berichten. Mit dem Bericht sind folgende Daten der Anlage 1a, Ziff. 2, des Erlasses des MLU vom 15. August 2005 (AZ: 42.3-22301/5) zu übermitteln:

- Bezeichnung der Kompensationsmaßnahme
- Räumliche Zuordnung:  
Gemeinde/Gemarkung/Flur/Flurstück/Übersichtskarte (Maßstab 1 : 10.000,  
ggf. 1 : 25.000)

- Flächengröße
- Ausgangsbiotop oder –biotopkomplex
- Zielbiotop oder –biotopkomplex
- Vorgesehener Zeitpunkt der Zielerreichung
- Art der Flächensicherung
- Pflegemaßnahme (Art/Pflegeintervalle/besondere Auflagen)
- Maßnahmeträger/Verantwortlicher
- eventuell zusätzliche Angaben.

## **b) Informationen**

Die Vorhabenträgerin hat die Untere Naturschutzbehörde und die Planfeststellungsbehörde über die zu realisierenden landschaftspflegerischen Maßnahmen schriftlich acht Tage vor Beginn sowie acht Tage nach Beendigung zu informieren.

## **c) Nebenbestimmungen zur Eingriffsgenehmigung**

- aa) Die baubedingte Flächeninanspruchnahme ist auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß zu beschränken. Die zusätzliche Einrichtung von Lagerflächen sowie Zu- und Abfahrten ist so gering wie möglich zu halten.
- bb) Im Rahmen der Ausführungsplanung ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde sowie dem Städtischen Eigenbetrieb Stadtgarten und Friedhöfe Magdeburg der Erhalt der nördlichen Baumreihe in der Raiffeisenstraße im Einzelnen zu prüfen. Zu diesem Zweck sind Suchschachtungen in den Wurzelbereichen der einzelnen Bäume vorzunehmen. Über das Ergebnis der Prüfung ist ein Protokoll zu fertigen und der Planfeststellungsbehörde vorzulegen.

Sofern auf der Grundlage der fachlichen Bewertung der Unteren Naturschutzbehörde der Erhalt einzelner Bäume nicht mehr gerechtfertigt ist, sind entsprechende Anträge auf Fällgenehmigung bei der Unteren Naturschutzbehörde zu stellen. Ist aufgrund des festzustellenden Zustands die Beseitigung der gesamten nördlichen Baumreihe gerechtfertigt bzw. ist aufgrund des verbleibenden Alleebestandes von einer nachhaltigen Zerstörung im Sinne des § 21 Abs. 1 NatSchG LSA auszugehen, ist ein entsprechender Befreiungsantrag bei der Unteren Naturschutzbehörde zu stellen. Die im Rahmen der Entscheidung der Unteren Naturschutzbehörde vorzugebenden Ersatzpflanzungen sind auszuführen.

Rechtfertigt der im Ergebnis der verfügten Kontrolle festgestellte Zustand den Erhalt einzelner Bäume bzw. der gesamten Baumreihe, ist der nachhaltige Schutz der betreffenden Bäume der nördlichen Baumreihe in der Raiffeisenstraße durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen. Zur Erhaltung dieser Bäume müssen die Bauarbeiten bei der Erneuerung des Gehweges auf der Nordseite wurzelschonend in Handschachtung unter Beachtung der RAS- LP 4 sowie der DIN 18920 durchgeführt werden.

- cc) Im Rahmen der Bauüberwachung ist sicherzustellen, dass die im Landschaftspflegerischen Begleitplan vorgesehenen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen den bauausführenden Betrieben bekannt sind und von diesen beachtet werden.
- dd) Die vorgesehenen Gestaltungs- und Kompensationsmaßnahmen sind entsprechend dem LBP fachgerecht auszuführen.
- ee) Für alle geplanten Baumpflanzungen sind entsprechende Lösungen vorzusehen (Wurzelbrücken, Wurzelschutzfolien u. a.), um Wurzelaufbrüchen im Gehweg vorzubeugen. Darüber hinaus sind alle Standorte mit den zuständigen Leitungsträgern abzustimmen.
- ff) Die Abnahme der Ausgleichs-, Ersatz- und Gestaltungsmaßnahmen zum Ablauf der Entwicklungspflege ist zu protokollieren. Im Falle festgestellter Mängel ist für die Nachbesserung zu sorgen. Die Niederschrift über die Abnahme ist der Unteren Naturschutzbehörde und der Planfeststellungsbehörde zu übersenden.
- gg) Der dauerhafte Erhalt der Anpflanzungen (einschließlich fachgerechter Unterhaltungspflege) ist zu gewährleisten. Der Anwuchserfolg ist durch eine Fertigstellungspflege gemäß DIN 18916 und eine Entwicklungspflege gemäß DIN 18919 über mindestens drei Vegetationsperioden zu gewährleisten.
- hh) Die Beseitigung von Gehölzen ist auf das unbedingt erforderliche Maß zu beschränken. Im Baubereich vorhandene Gehölze, die erhalten werden sollen, sind gemäß DIN 18920 bzw. RAS- LP 4 zu schützen.
- ii) Um Beeinträchtigungen des Brutgeschäfts der Vögel zu vermeiden, sind die Rodung und Beseitigung von Bäumen und Sträuchern vor dem 01. März bzw. nach dem 30. September eines jeden Jahres durchzuführen.

- jj) Sollten bei den Bauarbeiten Lebensstätten wild lebender Tiere vorgefunden werden, sind die Arbeiten zu unterbrechen und die Untere Naturschutzbehörde zwecks Abstimmung des weiteren Vorgehens zu verständigen. Ggf. ist eine artenschutzrechtliche Befreiung gemäß § 45 BNatSchG bei der jeweils zuständigen Naturschutzbehörde zu beantragen.

**d) Nebenbestimmungen zur erteilten Befreiung nach § 67 BNatSchG**

Die durch die Beseitigung der südlichen Baumreihe in der Raiffeisenstraße verursachte Zerstörung der Allee ist durch folgende Maßnahmen wiederherzustellen:

- Anpflanzung von 44 Bäumen Kaiser-Linde (*Tilia x europaea* ‚Pallida‘) der Qualität Hochstamm, 4 x verpflanzt, mit Drahtballen, Stammumfang 20-25 cm, Kronenbreite 150-200 cm, Höhe 400-500 cm
- Abstand der Pflanzstandorte untereinander 10 m
- Herstellung der Pflanzstandorte mit je 12 m<sup>3</sup> Baumsubstrat (Ziegel-Lavagemisch einschl. Humusstoffe), Verzahnung mit dem umgebenden Substrat und Erschließung desselben für die Baumwurzeln mittels Tiefenbohrung, Tiefenbelüftung und Wurzellockstoffen
- Einbau von Ballenbelüftungs- und Bewässerungseinrichtung sowie Wurzelraumbelüftung an jedem Pflanzstandort
- in Bereichen ohne durchgängigen Grünstreifen: Abstreuen der Baumscheibe mit einer 10 cm starken Schicht mineralischen Splittgemisches
- Anbringen eines Baumschutzgitters aus Metall

Für die Neupflanzung ist eine fünfjährige Anwuchspflege zu gewährleisten. Die erfolgreiche Durchführung ist in einem Abnahmetermin gegenüber der Unteren Naturschutzbehörde der Landeshauptstadt Magdeburg und der Planfeststellungsbehörde nachzuweisen.

**6. Lärmschutz**

Die Eigentümer folgender Gebäude haben Anspruch auf passive Schallschutzmaßnahmen:

- Dodendorfer Str. 22
- Leipziger Str. 22, 23 und 48
- Porse Privatweg 5
- Porsestr. 1 b und c, 13, 15, 16

Raiffeisenstr. 7, 8, 9, 10, 11 und 12

Schönebecker Str. 2, 3, 3 a, 7, 8, 9, 119, 120, 121, 122, 122 a und c, 128

Wiener Str. 2, 3, 5, 9, 11, 13, 15 und 17

Warschauer Str. 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 20, 21, 25.

Hinsichtlich der konkret betroffenen Gebäudefassaden wird auf die Zusammenstellung der empfohlenen Lärmschutzmaßnahmen in der schalltechnischen Untersuchung vom 29. Mai 2015 (Planunterlage 17, Ordner 3, S. 22 – 26) verwiesen.

Der Anspruch ist hiermit nur dem Grunde nach festgestellt.

Für die Eigentümer der genannten Immissionsorte besteht gegen die Vorhabenträgerin ein Anspruch auf Erstattung der notwendigen Aufwendungen. Hierzu gehören auch die notwendigen Lüftungseinrichtungen.

Zur beschleunigten Umsetzung der Maßnahme und damit zur Sicherstellung des notwendigen Schallschutzes sind Ansprüche innerhalb von fünf Jahren nach Inbetriebnahme des Vorhabens gegenüber der Vorhabenträgerin geltend zu machen.

## **7. Gesundheits- bzw. Infektionsschutz**

Sofern im Rahmen der Inanspruchnahme der Friedhofsfläche - entgegen dem Ergebnis der im Rahmen der Vorplanung durchgeführten Untersuchungen - Umbettungen erforderlich werden sollten, sind die Vorschriften des BestattG LSA, insbesondere des § 24 (Ausgrabungen und Umbettungen) sowie die Vorgaben der Friedhofssatzung der Landeshauptstadt Magdeburg zu beachten. Das Gesundheits- und Veterinäramt (Bereich Infektionsschutz) der Landeshauptstadt Magdeburg ist zu beteiligen.

## **8. Bodenschutz**

a) Der schadlose Umgang mit den umzulagernden Bodenmassen während der Bauarbeiten zur Straßenbahntrasse und deren ordnungsgemäße Verwendung sowohl innerhalb des Baubereichs als auch auf externen Standorten sind der Unteren Bodenschutzbehörde durch Vorlage einer entsprechenden Unterlage unverzüglich und unaufgefordert nachzuweisen. Dabei sind die Standorte des Bodenauftrags und der Umfang des jeweils aufgebrauchten Bodens zu benennen.

Die Maßnahmen zur Verhinderung einer Verdichtung des Untergrundes im Bereich des Südfriedhofs und des Strubeparks sind zu dokumentieren und die Unterlagen

ebenfalls der Unteren Bodenschutzbehörde vorzulegen. Der Beginn der Bauarbeiten ist mit dem beigefügten Formblatt anzuzeigen.

- b) Der Bodenaushub im Baugebiet ist auf ein Mindestmaß zu beschränken. Für platzintensive Baunebenflächen (Lagerplätze etc.) sind möglichst versiegelte Areale im Umfeld der Baumaßnahmen zu nutzen.
- c) Der Bodenaushub, welcher bei den Erdarbeiten zur Herstellung der Straßenbahntrasse und der im Zusammenhang mit den Bauarbeiten für die befestigten Freiflächen (Geh-, Radwege, Haltestellen, etc.) im Bereich des Südfriedhofs und des Strubeparks anfällt, ist nach Ober- und Unterboden getrennt zu lagern. Dabei sind gemäß DIN 19731 der Auflockerungsfaktor sowie die maximalen Lagerhöhen (2 m bei humosem Bodenmaterial, 4 m für Unterbodenmieten) zu berücksichtigen. Die Bodenmieten dürfen nicht durch Kipper, Bagger oder andere Fahrzeuge überfahren werden. Bei der Verfüllung ist der Mutterboden - soweit wie möglich - für den oberflächennahen Einbau bei der Neupflanzung von Bäumen, Anlegen von Grünleisen und Grünstreifen/Grüngestaltung in ehemals versiegelten Bereichen zu verwenden.
- Mutterboden, welcher im Baubereich nicht wieder verwendet werden kann, ist einer geeigneten Verwertung, möglichst zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht, zuzuführen.
- d) Zur Vermeidung schädlicher Bodenschadverdichtung im Bereich des Südfriedhofs und des Strubeparks sind geeignete Baugeräte (z. B. Raupen- statt Reifenfahrzeuge) zu wählen, welche die Bodenpressung soweit begrenzen, dass auch nach Abschluss der Baumaßnahme noch ein funktionstüchtiges Bodengefüge vorliegt bzw. dieses mit einfachen Mitteln durch Wiederauflockerung wieder hergestellt wird. Sofern sich Verdichtungen des Bodens nicht vermeiden lassen, ist ggf. der Untergrund durch geeignete Geräte (z. B. Grubber) wieder aufzulockern.
- Zudem sind die Befahrung des Grundstücks auf die Baustraße und der Umfang der Baunebenflächen auf das Nötigste zu beschränken, damit ein Teil der Flächen geschont wird. Bei der Befahrung ist der Feuchtegrad des Bodens zu berücksichtigen. Die Maßnahmen sind entsprechend umzusetzen.
- e) Die zu entsiegelnden Flächen sind in einem Lageplan auszuweisen und deren jeweiliger Umfang sowie die Mächtigkeit des vorgesehenen Bodenauftrags für eine Begrünung (Rasengleis, Landschaftsrasen u. a.) auszuweisen.
- Bei der Aufbringung des Materials ist der spätere Setzungsvorgang zu berücksichtigen.

tigen. Die Regelungen des § 12 BBodSchV sind zu beachten. In Abhängigkeit von der Folgenutzung ist die durchwurzelbare Bodenschicht in der nachfolgend angegebenen Regelmächtigkeit herzustellen. Es ist zu berücksichtigen, dass eine Durchwurzelung bis zur Endtiefe, also der Maximalmächtigkeit, erfolgt:

<b>Folgenutzung</b>	<b>Vegetationsart</b>	<b>Regelmächtigkeit (in cm)</b>
Landschaftsbau	Rasen	20 bis 50
Landschaftsbau	Stauden und Gehölze	40 bis 100

Dabei sind für die bisher in der Bilanz noch nicht ausgeglichenen 470 m<sup>2</sup> Neuversiegelung zu entsiegelnde und begrünende Flächen als Ausgleich zu benennen.

- f) Sollten zusätzlich zu den vorhandenen Auffüllungen bei Bodenuntersuchungen, chemischen Analysen Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten (Auftreten von Fremdstoffen, Auffälligkeiten durch Farbe und/oder Geruch) festgestellt werden, ist die Untere Bodenschutzbehörde der Landeshauptstadt Magdeburg entsprechend den Mitwirkungspflichten nach § 3 BodSchAG LSA vor Beginn weiterer Maßnahmen unverzüglich und unaufgefordert zu informieren (Tel.: 540-2737).

Treten diese Hinweise während der vorgesehenen Erdarbeiten auf, sind die Arbeiten in dem betroffenen Bereich sofort einzustellen und die Untere Bodenschutzbehörde der Landeshauptstadt Magdeburg zu informieren.

## **9. Abfallwirtschaft**

- a) Der Bauherr ist als Besitzer der bei dem Vorhaben anfallenden Abfälle verpflichtet, diese entsprechend den abfallrechtlichen Regelungen ordnungsgemäß und schadlos zu verwerten bzw. zu beseitigen. Dabei hat die Verwertung der Abfälle immer Vorrang vor deren Beseitigung.

Alle anfallenden Abfälle sind gemäß der Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung AVV) zu deklarieren, zu sortieren und entsprechend den abfallrechtlichen Regelungen in dafür zugelassenen Anlagen zu verwerten bzw. zu beseitigen.

- b) Beim Wiedereinbau von angefallenem Bodenaushub bzw. beim Einbau von Fremdmaterial (Boden bzw. Recyclingmaterial) sind die Anforderungen der LAGA TR 201) einzuhalten.

- c) Im Zuge der weiteren Planungen ist ein Abfall-Entsorgungskonzept (Darstellung aller beim Vorhaben anfallenden Abfälle und deren vorgesehene Verwertung bzw. Entsorgung, einschließlich Dokumentation) zu erstellen und mit der Ausführungsplanung vorzulegen.

## **10. Kampfmittelbeseitigung**

Bei den durchzuführenden Tiefbauarbeiten und sonstigen erdeingreifenden Maßnahmen muss mit dem Auffinden von Bombenblindgängern gerechnet werden. Eine fachliche Baubegleitung des Vorhabens durch die Polizeidirektion Sachsen-Anhalt ist daher erforderlich.

Die Fläche ist vor dem Beginn der Bauarbeiten auf das Vorhandensein von Bombenblindgängern zu überprüfen. Daher ist mindestens 6 Wochen vor Beginn der Bauarbeiten die Polizeidirektion Sachsen-Anhalt Nord, Gefahrenabwehrbehörde, unter Angabe der Flurstücke, Vorlage der aktuellen und vollständigen Grundbuchauszüge und eines Lage- und Vermessungsplanes zu informieren.

Sofern im Rahmen der Bauarbeiten Kampfmittel entdeckt werden, sind die Arbeiten im unmittelbaren Gefahrenbereich einzustellen, die betreffenden Fundstellen zu sichern und die Gefahrenabwehrbehörde zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel unverzüglich zu informieren.

## **11. Brand- und Katastrophenschutz**

Die Errichtung von Hydranten hat nur im nicht ruhenden Verkehr zu erfolgen. Es ist darauf zu achten, dass die vorhandenen Hydranten auch während der Bauphase zu jeder Zeit erreichbar sind.

Während der Bauphase ist eine ständige Zufahrt für Fahrzeuge der Feuerwehr und des Rettungsdienstes zu berücksichtigen, um bei Einsätzen im Anliegerbereich der Baustelle wirksam werden zu können.

Der Baubeginn ist der Feuerwehr rechtzeitig mitzuteilen.

Im Bereich von Wohnbebauungen dürfen durch evtl. vorhandene Oberleitungen oder deren Abspannungen keine Einschränkungen der Sicherstellung von Rettungswegen erfolgen.

Notwendige Einschränkungen in der Straßen- und Verkehrsführung sowie öffentlicher Zufahrten zu baulich genutzten Anlagen für Fahrzeuge und des Rettungsdienstes sind rechtzeitig vor Baubeginn mit den zuständigen Stellen für den Brandschutz und dem Träger des Rettungsdienstes der Landeshauptstadt Magdeburg abzustimmen.

## **12. Denkmalschutz**

### **a) Archäologische Begleitung**

Eingriffe in den Boden im Kreuzungsbereich Warschauer Straße / Schönebecker Straße müssen bodendenkmalpflegerisch begleitet werden.

Für den archäologischen Eingriff ist eine Dokumentation der Funde und Befunde erforderlich. Dazu ist baubegleitend der Einsatz eines mobilen Archäologieteams für drei Tage vorgesehen. Zur Sicherstellung des Einsatzes des mobilen Archäologieteams ist durch die Vorhabenträgerin spätestens drei Monate vor Baubeginn ein Vertrag mit dem Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie abzuschließen und eine Kopie des Vertrages der Unteren Denkmalschutzbehörde der Landeshauptstadt Magdeburg zur Baufreigabe vorzulegen. Die Kosten der archäologischen Dokumentation sind vom Veranlasser zu tragen.

### **b) Denkmalgerechte Anpassungen Südfriedhof**

Die neue Einfriedung zwischen der Raiffeisenstraße und dem Südfriedhof ist durch eine mindestens 2 m hohe Mauer vorzunehmen. Die denkmalgerechte Gestaltung dieser Mauer hat den barrierefreien Friedhofsnebeneingang und den Ausgang (Drehkreuz) zur Raiffeisenstraße zu berücksichtigen. Die denkmalgerechte Gestaltung ist einvernehmlich mit der Unteren Denkmalschutzbehörde abzustimmen.

Die Anpassung des Wegenetzes an die historische Wegeführung auf dem Südfriedhof ist durch die Vorhabenträgerin nach vorheriger Abstimmung mit der Unteren Denkmalschutzbehörde zu veranlassen.

## **13. Infrastruktur und Versorgungsleitungen Dritter**

Im Planbereich befinden sich Versorgungs- und Telekommunikationsleitungen nachfolgender Versorgungsträger:

- Telekom Deutschland GmbH
- Städtische Werke Magdeburg GmbH & Co. KG / Abwassergesellschaft Magdeburg GmbH
- Kommunale Informationsdienste Magdeburg GmbH
- DB Netz AG
- DB Energie GmbH

Die Bestandsunterlagen der vorgenannten Leitungsträger sind - soweit nicht bereits vorliegend - abzufordern und bei der weiteren Planung zu beachten.

Die Vorhabenträgerin hat sich rechtzeitig vor Baubeginn mit den jeweils betroffenen Leitungsträgern in Verbindung zu setzen und die Ausführungsplanung sowie den Bauablauf mit den Leitungsträgern im Einzelnen abzustimmen. Für die vorhandenen Leitungen sind entsprechende Schutzmaßnahmen zu treffen. Die vorgeschriebenen Sicherheitsbestimmungen sind zu beachten.

Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass die Versorgungsleitungen bzw. Telekommunikationsanlagen geschützt und gesichert werden. Vorhandene Versorgungsleitungen bzw. Telekommunikationsanlagen dürfen nicht überbaut und vorhandene Überdeckungen nicht verringert werden.

Sollten im Zusammenhang mit der Baumaßnahme Versorgungsleitungen bzw. Telekommunikationsanlagen so umverlegt werden, dass sich die neuen Leitungen auf privaten, also nicht öffentlichen Flächen befinden werden, sind die Rechte der Leitungsträger an den privaten Grundstücken durch Eintragung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit in die jeweiligen Grundbücher auf Dauer und unwiderruflich zu sichern. Die Grundstücksnutzung ist vertraglich zu regeln.

Baumbepflanzungen sollen grundsätzlich nicht im Schutzstreifen der umzuverlegenden bzw. in Betrieb bleibenden Trinkwasser-, Abwasser- und Gasleitungen erfolgen. In unvermeidbaren Einzelfällen ist in Abstimmung mit der Städtischen Werke Magdeburg GmbH & Co. KG / der Abwassergesellschaft Magdeburg mbH der Standort zu konkretisieren und es sind entsprechende Schutzmaßnahmen vorzusehen.

Baumbepflanzungen oberhalb von Drainageleitungen sollten nicht oder nur mit Sicherungsmaßnahmen erfolgen.

Maststandorte der Straßenbahnanlagen dürfen nicht über Versorgungsleitungen angeordnet werden.

Mit allen betroffenen Leitungsträgern sind im Rahmen der Ausführungsplanung Detailabstimmungen zu führen.

## **V. Entscheidungen über Stellungnahmen, Einwendungen und Hinweise**

### **1. Stellungnahmen und Einwendungen**

Einwendungen der Betroffenen und der sonstigen Einwender sowie die Forderungen und Bedenken, die Behörden, Versorgungsunternehmen, Verbände und sonstige Stellen geäußert haben, werden aus den in Teil C, Kapitel X dieses Beschlusses dargelegten Gründen zurückgewiesen, soweit ihnen nicht durch Planänderungen oder Vorkehrungen in diesem Beschluss Rechnung getragen wurde.

### **2. Hinweise**

#### **a) Allgemeine Hinweise**

Im Verfahren wurden von verschiedenen Beteiligten Hinweise zur Realisierung des Neubauvorhabens gegeben. Die Hinweise wurden bei der Planfeststellung beachtet, soweit sie nicht aus den in Teil C, Kapitel X dieses Planfeststellungsbeschlusses dargelegten Gründen zurückgewiesen wurden.

#### **b) Naturschutz und Landschaftspflege**

Die vorgelegte Planung schließt nicht aus, dass eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadensgesetzes auftreten kann, die erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes dieser Lebensräume oder Arten hat. Deshalb wird auf § 19 BNatSchG sowie auf das Umweltschadensgesetz und eine entsprechende ergänzende sorgfältige Prüfung verwiesen.

### **c) Bodenschutz**

- aa) Der vorgesehene Grunderwerb vom Grundstück des derzeitigen Messma-Geländes betrifft den Bereich eines ehemaligen Lager- und Pförtnergebäudes. Hier ist bisher keine altlastenrelevante Nutzung bekannt. Im Zusammenhang mit dem Abbruch und der Neuanlage von Außenanlagen gab es außer der Auffüllung, welche auch aus den vorliegenden Baugrunduntersuchungen zum Vorhaben bekannt ist, keine Meldung von Auffälligkeiten im Untergrund.
- bb) Der Bereich Warschauer Straße – Schönebecker Straße befindet sich innerhalb einer weiträumigen Grundwasserbelastung mit leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffen u. a.. Sofern bei den Erdarbeiten eine Grundwasserhaltung erforderlich wird (z. B. im Bereich des Brückenbauwerks), ist das Grundwasser im Vorfeld auf die grundwasserrelevanten Schadstoffe zu untersuchen.

### **d) Geologie**

Die Ergebnisse der Baugrunduntersuchungen sind dem Landesamt für Geologie und Bergwesen zur Verfügung zu stellen.

### **e) Vermessung und Geoinformation**

Unvermeidbare Veränderungen oder Zerstörungen von Festpunkten durch konkrete Maßnahmen sind dem Landesamt für Vermessung und Geoinformation rechtzeitig per e- Mail ([Nachweis.ffp@lvermgeo.sachsen-anhalt.de](mailto:Nachweis.ffp@lvermgeo.sachsen-anhalt.de)) zu melden.

### **f) Raumordnung / Landesentwicklung**

Es wird darauf hingewiesen, dass der Träger raumbedeutsamer Planungen dem Raumordnungskataster Unterlagen zur Fortschreibung des Katasters zur Verfügung stellt.

## **VI. Vorbehalt weiterer Anordnungen**

Treten nicht vorhersehbare nachteilige Auswirkungen des Vorhabens auf das Wohl der Allgemeinheit oder auf das Recht eines anderen auf, so bleiben weitere Anordnungen, die die nachteiligen Auswirkungen verhüten oder ausgleichen, vorbehalten. Sind solche Maßnahmen, mit denen die nachteiligen Auswirkungen auf das Recht eines anderen verhütet oder ausgeglichen werden können, wirtschaftlich nicht gerechtfertigt oder mit dem Vorhaben nicht vereinbar, so hat der Betroffene Anspruch auf eine angemessene Entschädigung in Geld.

## **VII. Kostenentscheidung**

Der Planfeststellungsbeschluss ist kostenpflichtig.

Die hierfür entstehenden Kosten hat die Vorhabenträgerin zu tragen. Über die Höhe ergeht ein gesonderter Kostenfestsetzungsbescheid.

## **B Sachverhalt**

### **I. Beschreibung des Vorhabens**

#### **1. Derzeitiger Zustand**

Der Straßenzug Raiffeisenstraße – Warschauer Straße verbindet als Hauptnetzstraße in östlicher Verlängerung der Wiener Straße die Leipziger Straße mit der Schönebecker Straße. Der Straßenzug ist bisher nur durch Busverkehr der Buslinien 52 (Kastanienstraße – Porsestraße) und 54 (Porsestraße – Bördepark) erschlossen.

In der Wiener Straße wird gegenwärtig eine neue Straßenbahntrasse als Bauabschnitt 2 der 2. Nord-Süd-Verbindung der Straßenbahn zwischen der Halberstädter Straße und der Leipziger Straße errichtet. Diese Straßenbahntrasse soll als Bauabschnitt 7 über die Raiffeisenstraße und die Warschauer Straße bis zur Schönebecker Straße verlängert werden.

Der Straßenzug Raiffeisenstraße – Warschauer Straße hat eine Fahrbahnbreite von ca. 12 m, die fast durchgängig beidseitig beparkt wird. Radverkehrsanlagen sind nur

in Teilabschnitten vorhanden und entsprechen hinsichtlich der Breite, der Verkehrssicherheit und des baulichen Zustandes nicht den technischen Anforderungen.

Der Busverkehr der Linien 52 und 54 hält nicht barrierefrei am Fahrbahnrand.

Über die Warschauer Straße werden am Bahnhof Magdeburg – Buckau die Gleisanlagen der Deutschen Bahn mit einem Brückenbauwerk überführt.

Die Eisenbahnüberführung, die aus mehreren dreifeldigen Brückensegmenten besteht, ist hinsichtlich der Breite und der lichten Durchfahrtshöhe ein besonderer Zwangspunkt für den Neubau der Gleistrasse des Bauabschnittes 7. Seitens der Deutschen Bahn AG wird langfristig von einer Erneuerung der Eisenbahnüberführung ausgegangen. Die einzelnen Brückensegmente weisen aufgrund ihres Alters Schäden auf.

In der Leipziger Straße und in der Schönebecker Straße sind Straßenbahngleistrassen in Straßenmitte vorhanden, an die der Bauabschnitt 7 anbinden soll. In der Schönebecker Straße wird der Gleisbereich der Straßenbahn vom Kfz-Verkehr mit befahren. Gesonderte Radverkehrsanlagen fehlen.

In der Leipziger Straße wurde stadtauswärts ab Raiffeisenstraße die Gleistrasse mit einem besonderen Bahnkörper und mit barrierefreien Haltestellen einschließlich der notwendigen Umgestaltung des Straßenraums im Rahmen des Bauabschnitt 2a der 2. Nord-Süd-Verbindung der Straßenbahn ausgebaut.

Stadteinwärts wird ab Raiffeisenstraße der Gleisbereich der Straßenbahn vom Kfz-Verkehr mit befahren. Besondere Radverkehrsanlagen fehlen hier ebenfalls.

Folgende Knotenpunkte sind im Ausbaubereich des Bauabschnitt 7 mit LSA ausgerüstet:

- Knotenpunkt Leipziger Straße / Raiffeisenstraße / Wiener Straße
- Knotenpunkt Raiffeisenstraße / Dodendorfer Straße
- Knotenpunkt Raiffeisenstraße / Warschauer Straße
- Knotenpunkt Schönebecker Straße / Zufahrt ALDI-Markt.

Das Untersuchungsgebiet ist in der Raiffeisenstraße geprägt durch die mehrgeschossige Wohnbebauung mit teilweiser gewerblicher Nutzung im Erdgeschoss an der Nordseite der Raiffeisenstraße und dem Südfriedhof zwischen der Leipziger Straße und der Försterstraße an der Südseite.

Zwischen der Dodendorfer Straße und der Porsestraße bestimmt gewerbliche Nutzung die Nordseite der Warschauer Straße mit dem alten Empfangsgebäude des Bahnhof Buckau und an der Südseite der Strubepark und gewerbliche Nutzungen.

Im Abschnitt Porsestraße bis Schönebecker Straße ist die Südseite der Warschauer Straße mit mehrgeschossiger Wohnbebauung fast durchgängig bebaut. An der Nordseite liegt das Gelände des Puppentheaters.

Gemischte Baustrukturen sind in der Schönebecker Straße mit mehrgeschossiger Wohnbebauung zum Teil leerstehend bzw. in der Sanierung an der Elbseite zwischen der Bleckenburgerstraße und der Warschauer Straße und an der Stadtseite zwischen Porsestraße und Am Mühlberg vorhanden.

Die übrigen Abschnitte der Schönebecker Straße sind durch gewerbliche Nutzung und Freianlagen geprägt.

Stadtbildprägend für die Straßenräume der Raiffeisenstraße und Warschauer Straße sind die beidseitigen Baumreihen.

In der Raiffeisenstraße und Warschauer Straße besteht weitgehend ein hoher Parkdruck für den ruhenden Verkehr vor allem durch die Wohnnutzung.

## **2. Beschreibung der Maßnahme**

Der vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur und vom Land Sachsen-Anhalt bestätigte Rahmenvertrag zum Ausbau der 2. Nord-Süd-Verbindung der Straßenbahn in Magdeburg beinhaltet als 7. Bauabschnitt den Straßenbahnstrecken-neubau in der Raiffeisenstraße und Warschauer Straße einschließlich die Gleis-Verbindung zur Leipziger und Wiener Straße im Westen und zur Schönebecker Straße im Osten.

Mit dem Streckenneubau wird die Netzverbindung zwischen der Leipziger Straße und der Schönebecker Straße hergestellt. Die Haltestellen Raiffeisenstraße Richtung Sudenburg, Dodendorfer Straße, S-Bahnhof Buckau / Puppentheater und die neuen Haltestellen Benediktiner- und Budenbergstraße erschließen größere Wohngebiete und wichtige Einrichtungen und Arbeitsstätten, wie das Puppentheater, das Gesellschaftshaus, der nördliche Teil des ehemaligen SKET-Areals mit der Firma Regiocom

u.a. direkt durch die Straßenbahn. Die neue Straßenbahntrasse ist am Bahnhof Magdeburg- Buckau mit der Regional- und S-Bahn verknüpft.

Die Gleistrasse ist zweigleisig geplant und wird soweit möglich mit einem besonderen Bahnkörper ausgebaut.

Mit dem BA 7 sind folgende barrierefreie Haltestellen geplant:

- Raiffeisenstraße (in Richtung Sudenburg)
- Dodendorfer Straße (für beide Fahrtrichtungen)
- S-Bahnhof Buckau / Puppentheater (für beide Richtungen)
- Benediktinerstraße (für beide Richtungen)
- Budenbergstraße (für beide Richtungen).

Der Gleisneubau in der Raiffeisen- und Warschauer Straße beinhaltet den Neubau von ca. 1 km Doppelgleis, soweit möglich als besonderer Bahnkörper mit einer Breite von 6,75 m.

Der Gleismittenabstand von 3,10 m ermöglicht perspektivisch den Einsatz von Straßenbahnen mit einer Wagenkastenbreite von 2,65 m gegenüber der bisherigen Wagenkastenbreite von 2,30 m.

Unter der Bahnüberführung am Buckauer Bahnhof ist aufgrund der geringen Brückenbreite innerhalb des besonderen Bahnkörpers eine Gleisverschlingung notwendig. In diesem Streckenabschnitt ist jeweils nur Einrichtungsverkehr für die Straßenbahn mit besonderer Straßenbahnsicherungstechnik möglich.

In der Schönebecker Straße und in Teilabschnitten der Warschauer Straße muss aufgrund des beengten Straßenraumes der Gleisbereich der Straßenbahn auch vom Kfz-Verkehr mit befahren werden.

Die Einbindung der neuen Gleistrasse der Warschauer Straße in die Schönebecker Straße mit dem Ausbau von barrierefreien Verknüpfungshaltestellen erfordert aufgrund der vorhandenen gekrümmten Gleislage den grundhaften Ausbau von ca. 470 m Doppelgleis in der Schönebecker Straße außerhalb des Gleisdreieckes.

Die Verkehrsfunktion der Raiffeisenstraße, Warschauer- und Schönebecker Straße als Hauptverkehrsstraße mit örtlicher Bedeutung verändern sich mit dem Gleisneubau nicht.

### **3. Erläuterung der geplanten Maßnahme**

#### **a) Querschnittsgestaltung**

Gemäß Rahmenantrag zur 2. Nord-Süd-Verbindung der Straßenbahn werden die Gleisbereiche in den Bauabschnitten der 2. Nord-Süd-Verbindung - soweit vom Straßenraum möglich - als besonderer Bahnkörper gestaltet.

Im Bauabschnitt 7 kommen die drei vorgesehenen Oberbauformen zum Tragen:

- besonderer Bahnkörper mit offenem Oberbau (Querschwellengleis als Rasen oder Schottergleis, teilweise abgedeckt)
- besonderer Bahnkörper (Untergussgleis auf Betontragplatte mit Oberbeton und Gussasphalt)
- straßenbündiger Bahnkörper (Untergussgleis auf Betontragplatte mit Oberbeton und Gussasphalt) als Bestandteil des besonderen Bahnkörpers bei querenden Straßen.

Der besondere Bahnkörper wird über die gesamte Strecke in Mittellage geführt. Dies ist begründet in

- der Führung der Gleise in der Wiener Straße
- der Verlängerung der Strecke in der Raiffeisenstraße (nur in Mittellage realisierbar)
- den zu erwartenden Schall- und Schwingungsemissionen.

Der besondere Bahnkörper wird mit einem 8 cm hohen Rundbord von dem Kfz-Fahrbereich abgetrennt und aus gestalterischen und lärmindernden Gründen als Grünstreifen angelegt. Damit wird die Befahrung des Gleisbereiches vom MIV verhindert. Im Havariefall ist durch den Rundbord und durch die Befestigung des Gleisrandbereiches oder des gesamten Gleisbereiches eine teilweise Mitnutzung des Gleisbereiches möglich.

Der Gleisbereich von 6,75 m Breite mit einem Gleismittenabstand von mindestens 3,10 m ermöglicht in der Perspektive den Einsatz von breiteren Straßenbahnwagenkästen mit 2,65 m Breite.

Im Bereich der Eisenbahnüberführung über die Warschauer Straße wird aufgrund des verfügbaren Brückenquerschnitts der besondere Bahnkörper als sogenannte „Gleisverschlingung“ mit einer Breite von 3,85 m gestaltet.

Der Gleisbereich wird im Bereich der Gleisverschlingung gegenüber dem Kfz-Fahrbereich anstelle des 8 cm hohen Rundbords durch einen 15 cm hohen Hochbord abgegrenzt.

Im Streckenabschnitt der Warschauer Straße zwischen den Haltestellen S-Bahnhof Magdeburg-Buckau / Puppentheater / Bahnhof Buckau und dem Knotenpunkt Warschauer Straße / Schönebecker Straße ist aus Gründen des verfügbaren Straßenraumes und der Gewährleistung der Nutzungsansprüche aller Verkehrsteilnehmer nur für die Gleislage in Richtung Schönebecker Straße ein besonderer Bahnkörper möglich. In Gegenrichtung muss das Gleis auch vom Kfz-Verkehr mit genutzt werden. Der Vorrang der Straßenbahn wird über die LSA-Regelung Warschauer Straße / Schönebecker Straße gesichert.

In der Schönebecker Straße erfordern der beengte Straßenraum und die Nutzungsansprüche des Fußgänger-, Rad- und Kfz-Verkehrs die Mitbenutzung des Gleisbereiches durch den Kfz-Verkehr. Die LSA im Ausbauabschnitt Schönebecker Straße / Benediktiner Straße und Schönebecker Straße / Budenbergstraße sichern den Vorrang der Straßenbahn gegenüber dem Kfz-Verkehr.

## **b) Zwangspunkte**

Als besondere Zwangspunkte wurden bei der Planung beachtet

- die vorhandenen und geplanten Gleisanschlüsse in der Leipziger Straße, Wiener Straße und Schönebecker Straße
- der vorhandene Fahrbahnrand an der Nordseite der Raiffeisenstraße
- die vorhandenen Baumreihen an der Nordseite der Raiffeisenstraße und beidseitig der Warschauer Straße
- die vorhandenen Profildimensionen und -höhen unter der DB-Überführung über die Warschauer Straße
- der vorhandene Straßenraum in der Schönebecker Straße sowie
- der gemauerte Mischwasserkanal (gemauertes Eiprofil 1.330/2.000) in der Raiffeisenstraße einschl. der Einstiegsschächte.

## **c) Trassierung**

Die Festlegung der Linienführung erfolgte unter Beachtung der Trassierungsrichtlinien der BOStrab und folgender Randbedingungen:

- Entwurfsgeschwindigkeiten
  - Raiffeisenstraße 50 km/h
  - Warschauer Straße 30 km/h
  - Schönebecker Straße 50 km/h
- der oben aufgeführten Zwangspunkte unter Berücksichtigung der zu realisierenden Streckenabschnitte
- Die Gleisbögen und Gleisverschwenkungen der freien Strecke sind mit Übergangsbögen als Klothoiden geplant.
- Die kleinsten Gleisbögen, die linienmäßig befahren werden, sind 30 m. Im Gleisviereck Leipziger Straße / Raiffeisenstraße sind aus Platzgründen Abzweige, die nicht linienmäßig befahren werden, mit  $R = 20$  m vorgesehen.
- Die Linienführung der Gleistrassen und der begleitenden Fahrstreifen folgt lage- und höhenmäßig den vorhandenen Straßenräumen.
- Nur im Knotenpunkt und Haltestellenbereich S-Bahnhof Buckau / Puppentheater wird der vorhandene Buckel höhenmäßig etwas abgeflacht mit einem Kuppenausrundungshalbmesser von 1.500 m. Die maximalen Längsneigungen betragen an den Unterführungsrampen unter den DB-Brücken 3 %.

Die Einordnung der neuen Straßenbahninfrastruktur in den vorhandenen Straßenraum erfordert Anpassungen bei der Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten, an Querungsstellen und Zufahrten. Dabei wird jedoch das Ziel verfolgt, vorhandene Wegebeziehungen - soweit möglich - aufrecht zu erhalten. Einschnitte liegen insbesondere in der Ausführung der Gleistrasse als separater Bahnkörper und in Verkehrssicherheitsaspekten begründet.

Folgende grundsätzlichen Änderungen von Wegebeziehungen sind für den Planungsabschnitt charakteristisch:

#### Abschnitt Raiffeisenstraße:

1. Der separate Gleiskörper der Raiffeisenstraße wird überwiegend als Rasengleis in Mittellage ausgebildet. Damit ist die freizügige Querung der Raiffeisenstraße eingeschränkt. Querungsmöglichkeiten bestehen an den signaltechnisch gesicherten Fußgänger- und Radfurten innerhalb der geplanten Lichtsignalanlagen
  - am Knotenpunkt Leipziger Straße / Wiener Straße / Raiffeisenstraße
  - an der Fußgängerquerung Südfriedhof
  - an der Ausfahrt/Einmündung Rudolf-Wolf-Straße.
  - am Knotenpunkt Raiffeisenstraße / Dodendorfer Straße.

## 2. Einmündung/Zufahrt Wilhelm-Niemann-Straße:

Reduzierung der Fahrbeziehungen auf rechts rein/rechts raus

## 3. Einmündung/Zufahrt Försterstraße:

Einrichtung einer Einbahnstraße mit von der Raiffeisenstraße weg führendem Fahrtrichtungssinn, Reduzierung der Fahrbeziehungen auf rechts rein

### Abschnitt Warschauer Straße:

In der Warschauer Straße ist in den Abschnitten mit separatem Gleiskörper eine feste Gleiseindeckung vorgesehen. Ausgenommen davon ist der Bereich der Gleisverschlingung, in dem keine Gleiseindeckung erfolgt. Querungsmöglichkeiten für Fußgänger und Radfahrer bestehen:

- am Knotenpunkt Raiffeisenstraße / Dodendorfer Straße
- unsignalisiert mit Querungshilfe westlich der Zufahrt zum Bahnhof Buckau
- unsignalisiert mit Querungshilfe östlich der Porsestraße (Nord)
- am Knotenpunkt Schönebecker Straße / Warschauer Straße.

### Abschnitt Schönebecker Straße:

In der Schönebecker Straße verbleibt die neue Gleistrasse entsprechend der Bestandssituation straßenbündig.

1. Am Knotenpunkt Schönebecker Straße / Warschauer Straße wird mit dem Umbau der Lichtsignalanlage eine Fußgänger- und Fahrradfurt über die Schönebecker Straße erhalten bleiben.
2. Am Knotenpunkt Schönebecker Straße / Benediktiner Straße wird im Zuge des Neubaus der Lichtsignalanlage je eine signaltechnisch gesicherte Querung der Schönebecker Straße, der Benediktiner Straße und der Porsestraße realisiert.
3. Am Knotenpunkt Schönebecker Straße / Bleckenburgstraße können mit der Errichtung der Lichtsignalanlage in allen vier Knotenarmen signaltechnisch gesicherte Furten neu realisiert werden.

## **II. Verfahrensverlauf**

### **1. Antragstellung**

Mit Schreiben vom 14. Oktober 2015 - eingegangen bei der Planfeststellungsbehörde am 22. Oktober 2015 - ist durch die Vorhabenträgerin der Antrag auf Durchführung des Planfeststellungsverfahrens für das zugrundeliegende Vorhaben gestellt worden. Die Planunterlagen enthalten zugleich Änderungen der mit Planfeststellungsbeschluss vom 12. Dezember 2012 planfestgestellten Unterlagen zum Vorhaben „2. Nord-Süd-Verbindung der Straßenbahn – Bauabschnitt 2 - Wiener Straße“.

### **2. Planauslegung / Anhörungsbeteiligte**

Die Auslegung der Planunterlagen wurde nach vorheriger form- und fristgerechter ortsüblicher Bekanntmachung gemäß § 29 Abs. 1a PBefG i. V. m. § 73 Abs. 5 VwVfG, § 23 der Hauptsatzung der Landeshauptstadt Magdeburg und § 1 der Bekanntmachungssatzung der Landeshauptstadt Magdeburg im Amtsblatt der Landeshauptstadt Magdeburg Nr. 32 vom 06. November 2015 und dem Hinweis auf diese Bekanntmachung in der Tageszeitung „Magdeburger Volksstimme“ vorgenommen.

In der Bekanntmachung wurde diejenige Stelle bezeichnet, bei der die Planunterlagen eingesehen werden konnten, sowie Einwendungen schriftlich oder zur Niederschrift abzugeben waren.

Die Auslegung der Planunterlagen erfolgte form- und fristgerecht vom 16. November 2015 bis zum 15. Dezember 2015 im Baudezernat der Landeshauptstadt Magdeburg, Fachbereich Vermessungsamt und Baurecht.

Die Einwendungsfrist gemäß § 1 VwVfG LSA i. V. m. § 73 Abs. 4 Satz 1 VwVfG endete am 29. Dezember 2015.

Folgende Behörden, Träger öffentlicher Belange, Verbände und Vereine wurden im Rahmen des Anhörungsverfahrens beteiligt:

1. Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt, Referat 204, Bauwesen
2. Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt, Referat 202, Brand- und Katastrophenschutz
3. Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt, Referat 307, Verkehrswesen

4. Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt, Referat 401, Abfall- und Bodenschutzbehörde
5. Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt, Referat 402, Immissionsschutz, Gentechnik, Umweltverträglichkeitsprüfung
6. Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt, Referat 404, Wasserwirtschaft
7. Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt, Referat 405, Abwasser
8. Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt, Referat 407, Naturschutz, Landschaftspflege
9. Polizeidirektion Sachsen-Anhalt Nord, Kampfmittelbeseitigungsdienst
10. Polizeidirektion Sachsen-Anhalt Nord, Bereich Verkehrliche Belange
11. Regionale Planungsgemeinschaft Magdeburg
12. Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, Geschäftsbereich Verwaltungsaufgaben
13. Bund für Umwelt und Naturschutz Landesverband Sachsen-Anhalt e. V.
14. Landesanglerverband Sachsen-Anhalt e. V.
15. Landesheimatbund Sachsen-Anhalt e. V.
16. Landesjagdverband Sachsen-Anhalt e. V.
17. Landesverband Sachsen-Anhalt der Deutschen Gebirgs- und Wandervereine e. V.
18. Landesverband Sachsen-Anhalt des Bundes für Natur und Umwelt e. V. (BNU)
19. Naturschutzbund Deutschland e.V. (NABU)
20. Naturfreunde Deutschlands, Landesverband Sachsen-Anhalt e. V.
21. Ornithologenverband Sachsen-Anhalt e. V.
22. Schutzgemeinschaft Deutscher Wald Landesverband Sachsen-Anhalt e. V.
23. VDSF Landesanglerverband Sachsen-Anhalt e. V.
24. Vogelschutzwarte Storchenhof Loburg e. V.
25. Landesverband für Landschaftspflege Sachsen-Anhalt e. V.
26. Förderkreis für Vogelkunde und Naturschutz am Museum Heineanum e.V.
27. Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt
28. Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt
29. Amt für Landwirtschaft, Flurneuordnung und Forsten Mitte Außenstelle Wanzleben
30. Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr
31. Wasser- und Schifffahrtsamt Magdeburg
32. Landesamt für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt
33. BLSA – Bau – und Liegenschaftsmanagement Sachsen-Anhalt, Hauptniederlassung Sachsen-Anhalt
34. Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft

35. Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt, Dezernat 55, Gewerbeaufsicht
36. Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr, Technische Aufsichtsbehörde
37. Landesamt für Umweltschutz, Fachbereich 3, Immissionsschutz, Klimaschutz
38. Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt Referat 44
39. Landesstraßenbehörde Regionalbereich Mitte
40. Eisenbahnbundesamt Außenstelle Halle
41. Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft, Flussbereich Schönebeck
42. Unterhaltungsverband Elbaue
43. Ministerium für Inneres und Sport des Landes Sachsen-Anhalt, Referat 15
44. Volksbund Deutsche Kriegsgräberfürsorge e.V. Landesverband Sachsen-Anhalt
45. Deutsche Telekom AG, Netzproduktion GmbH
46. Vodafone D2 GmbH
47. DB Services Immobilien Leipzig, Bereich TÖB Operatives Eigentumsmanagement
48. Kabel Deutschland Vertrieb und Service GmbH Region 4, Sachsen-Anhalt
49. Trinkwasserversorgung Magdeburg GmbH
50. E.ON Avacon AG Transport- und Spezialnetze, Betriebsmanagement
51. GDMcom mbH Gesellschaft für Dokumentation und Telekommunikation mbH
52. 50 Hertz Transmission GmbH, Netzbetrieb
53. Städtische Werke Magdeburg GmbH & Co. KG
54. Abwassergesellschaft Magdeburg mbH
55. Kommunale Informationsdienste Magdeburg GmbH
56. BCC Business Communication Company GmbH, IGZ-Technologiepark Ostfalen
57. Magdeburg City Com GmbH
58. ADFC Regionalverband Magdeburg, Geschäftsstelle Sachsen-Anhalt
59. Ströer Deutsche Städte Medien GmbH
60. Industrie- und Handelskammer Magdeburg
61. Handwerkskammer Magdeburg
62. Landeshauptstadt Magdeburg, Untere Naturschutzbehörde  
Landeshauptstadt Magdeburg, Untere Immissionsschutzbehörde  
Landeshauptstadt Magdeburg, Untere Abfallbehörde  
Landeshauptstadt Magdeburg, Untere Wasserbehörde  
Landeshauptstadt Magdeburg, Untere Bodenschutzbehörde
63. Landeshauptstadt Magdeburg, Amt für Brand- und Katastrophenschutz
64. Landeshauptstadt Magdeburg, Bürgerservice und Ordnungsamt

65. Landeshauptstadt Magdeburg, Untere Landesentwicklungsbehörde
66. Landeshauptstadt Magdeburg, Untere Straßenverkehrsbehörde
67. Landeshauptstadt Magdeburg, Untere Denkmalschutzbehörde
68. Behindertenbeauftragter der Landeshauptstadt Magdeburg
69. Landeshauptstadt Magdeburg als betroffene Gemeinde

### **3. Änderung der Planunterlagen / Vereinfachtes Anhörungsverfahren**

Auf der Grundlage einzelner Stellungnahmen von Behörden sowie Einwendungen von privaten Betroffenen wurden Planänderungen zum Landschaftspflegerischen Begleitplan, zur Ausgestaltung des Verkehrsraumes sowie zur Optimierung von lärm- und schwingungstechnischen Schutzmaßnahmen abgestimmt.

Davon bleibt die Identität des Vorhabens jedoch unberührt. Aus den vorgenommenen Planänderungen ergeben sich auch keine weitergehende Betroffenheiten, so dass eine weitere Beteiligung entbehrlich bleiben konnte.

Die Vorhabenträgerin hat die Planänderungen vollinhaltlich im Erörterungstermin am 25. Oktober 2016 vorgestellt.

### **4. Erörterung**

Die Erörterung erfolgte im Beratungsraum des Baudezernates, An der Steinkuhle 6 in Magdeburg am 25. Oktober 2016.

Die ortsübliche Bekanntmachung des Erörterungstermins erfolgte form- und fristgerecht durch Veröffentlichung im Amtsblatt für die Landeshauptstadt Magdeburg Nr. 21 am 30. September 2016. Die Einwender wurden zudem rechtzeitig über die Durchführung des Erörterungstermins benachrichtigt.

### **5. Prüfung der Umweltverträglichkeit**

Zur Feststellung der Umweltverträglichkeitsprüfungspflicht gemäß § 2 Abs. 1 UVPG LSA i. V. m. § 7 UVPG wurden im Rahmen einer Vorprüfung die Umweltauswirkungen des Vorhabens geprüft. Dazu wurden die Stellungnahmen der betroffenen Fachämter eingeholt.

Aufgrund des Ergebnisses der Vorprüfung über die Umweltauswirkungen des Vorhabens hat die Planfeststellungsbehörde die UVP-Pflicht festgestellt.

Am 20. November 2014 fand der Scoping-Termin statt. Der Termin dient gemäß § 5 Abs. 3 UVPG der Festlegung des Untersuchungsraumes und der Untersuchungstiefe im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung. Zu diesem Termin wurden alle Träger umweltrechtlicher Belange sowie die anerkannten Naturschutzverbände fristgerecht geladen. Mit der Ladung wurde zugleich Gelegenheit zur Stellungnahme innerhalb von vier Wochen gegeben.

Nach den Vorgaben des im Rahmen des Scoping-Termins festgelegten Untersuchungsraumes wurden die Auswirkungen des Vorhabens untersucht und sodann in einer Umweltverträglichkeitsstudie zusammengestellt und bewertet. Die Ergebnisse wurden in dem LBP berücksichtigt.

Die zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen des Vorhabens nach § 11 UVPG und deren Bewertung nach § 12 UVPG einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern erfolgte auf der Grundlage des § 3 Abs. 1 UVPG, der Planunterlagen gemäß § 6 UVPG sowie der Anhörung gemäß der §§ 7 und 9 UVPG.

Das Ergebnis dieser Prüfung ist in die Gesamtabwägung im Rahmen der Beschlussfassung eingeflossen.

## **C Entscheidungsgründe**

### **I. Verfahren**

#### **1. Zuständigkeit**

Die Landeshauptstadt Magdeburg ist für die Durchführung des Anhörungsverfahrens und für die Feststellung des Planes gemäß § 29 Abs. 1 PBefG i. V. m. § 3 Abs. 1 Nr. 3 a, Abs. 2 des Artikel 3 GemFortEntwG LSA zuständig.

Nach dem Aufgabenverteilungsplan der Landeshauptstadt Magdeburg mit Stand vom 01. Mai 2010 ist der Fachbereich 62 – Vermessungsamt und Baurecht – mit der Durchführung der Planfeststellungsverfahren für Straßenbahnmaßnahmen einschließlich der Anhörung betraut worden.

Im Rahmen der Organisationshoheit erfolgte demgemäß eine Festlegung der Identität

von Planfeststellungsbehörde und Anhörungsbehörde. Zwar geht das Gesetz durch die begriffliche Unterscheidung in § 73 Abs. 9 VwVfG davon aus, dass das Anhörungsverfahren von einer von der Planfeststellungsbehörde unabhängigen Behörde durchgeführt wird. Dies ist jedoch nicht zwingend (vgl. § 14 Abs. 1 Bundeswasserstraßengesetz, BVerwGE, AZ: 4 A 15/01, NVwZ 2002, S. 1103, Ronellenfitsch, VwVfG-Kommentar 2010, § 73 Rdnr. 9). Weder das Rechtsstaatprinzip noch der Grundsatz des Planverfahrens werden verletzt, wenn eine Identität zwischen Anhörungs- und Planfeststellungsbehörde besteht (vgl. BVerwG, Beschluss vom 24. August 1987, NVwZ 1987, S. 886).

## **2. Beurteilungsgrundlage**

### **a) Zu beurteilende Sachverhalte**

Als Grundlage dieses Planfeststellungsbeschlusses dienen außer den Planunterlagen, die Einwendungen, Hinweise und Anregungen der privaten Betroffenen, die Stellungnahmen der beteiligten Behörden, der sonstigen Träger öffentlicher Belange und der anerkannten Naturschutzvereine, das Ergebnis des Erörterungstermins vom 25. Oktober 2016 sowie die zusammenfassende Darstellung und abschließende Bewertung der Umweltauswirkungen.

### **b) Rechtliche Beurteilungsgrundlagen**

Der rechtliche Beurteilungsmaßstab für die Planfeststellungsbehörde zu treffende Planentscheidung ergibt sich u. a. aus:

- dem allgemeinen verfassungsrechtlichen Grundsatz der Verhältnismäßigkeit bestehend aus Erforderlichkeit, Geeignetheit und Angemessenheit
- den gesetzlichen Bestimmungen des Personenbeförderungsgesetzes
- den gesetzlichen Bestimmungen des Verwaltungsverfahrensgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt i. V. m. dem Verwaltungsverfahrensgesetz
- den gesetzlichen Bestimmungen über die Umweltverträglichkeitsprüfung
- den gesetzlichen Bestimmungen zum Naturschutz.

Unter Beachtung der gesetzlichen Planungsgrundsätze ist im Folgenden die Erforderlichkeit des konkreten Planvorhabens entsprechend dem PBefG und der sonstigen Zielsetzung des ÖPNV objektiv dargetan (Planrechtfertigung).

Darüber hinaus wurde sowohl bei der Planfeststellung als Entscheidungsvorgang als auch bei der Feststellung des konkreten Planes selbst das aus dem verfassungsrechtlichen Grundsatz der Verhältnismäßigkeit abgeleitete und von der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes (vgl. BVerwGE 48, 59; BVerwG, Urteil vom 14. Februar 1975 – AZ: IV C 21.74) näher ausgeformte planungsrechtliche Abwägungsgebot als materielle Schranke des Planungsermessens beachtet, mit dem Ziel einer umfassenden und ausgewogenen Lösung der durch die Planung gegebenen Interessenkonflikte.

Ferner ist gemäß § 28 Abs. 1 PBefG i. V. m. §§ 1 ff. UVPG im Rahmen dieser Abwägung die Umweltverträglichkeit des Vorhabens berücksichtigt worden.

## **II. Konzentrationswirkung**

Durch die Planfeststellung wird die Zulässigkeit des Vorhabens einschließlich der notwendigen Folgemaßnahmen an anderen Anlagen im Hinblick auf alle von ihm berührten öffentlichen Belange festgestellt. Neben der Planfeststellung sind gemäß § 1 Abs. 1 VwVfG LSA i. V. m. § 75 Abs. 1 VwVfG andere behördliche Entscheidungen, insbesondere öffentliche Genehmigungen, Verleihungen, Erlaubnisse, Bewilligungen, Zustimmungen und Planfeststellungen nicht erforderlich.

Durch die Planfeststellung werden alle öffentlich-rechtlichen Beziehungen zwischen dem Träger des Vorhabens und den durch den Plan Betroffenen rechtsgestaltend geregelt.

## **III. Planungsermessen**

Das Vorhaben wird zugelassen, da es im Interesse des öffentlichen Wohls unter Beachtung der Rechte Dritter im Rahmen der planerischen Gestaltungsfreiheit vernünftigerweise geboten ist. Die verbindlich festgestellte Planung entspricht den Ergebnissen der vorbereitenden Planung und ist auch im Hinblick auf die enteignungsrechtliche Vorwirkung gerechtfertigt. Sie berücksichtigt darüber hinaus die im Personenbeförderungsgesetz zum Ausdruck kommenden Planungsleitsätze, Gebote und Verbote und sie entspricht schließlich den Anforderungen des Abwägungsgebotes.

## **IV. Planrechtfertigung**

### **1. Gesetzliche Zielvorgaben**

Die Notwendigkeit der Planfeststellung ergibt sich aus § 28 Abs. 1 PBefG. Voraussetzung für die Feststellung des beantragten Vorhabens ist, dass dieses mit den öffentlichen Belangen im Einklang steht und dass die Maßnahme zur Verfolgung dieser Belange objektiv erforderlich ist.

Gemäß § 29 Abs. 4 PBefG sind bei der Beurteilung der Zulässigkeit des Vorhabens die von dem Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange einschließlich der Umweltverträglichkeit im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen.

Eine Planfeststellung findet ihre Rechtfertigung darin, dass für das mit ihr beabsichtigte Vorhaben nach den vom Personenbeförderungsgesetz allgemein verfolgten Zielen ein Bedürfnis besteht, und die mit ihr geplante Maßnahme unter diesem Blickwinkel also objektiv erforderlich ist. Erforderlich ist sie nicht erst bei Unausweichlichkeit, sondern wenn sie vernünftigerweise geboten ist (vgl. BVerwG, Urteil vom 20. April 2005, 9 A 65.04, juris).

Das PBefG formuliert seine Ziele zwar nicht ausdrücklich. Aus §§ 4 Abs. 1, 8 Abs. 1 Satz 1 und Abs. 3 Satz 1 PBefG wird aber hinreichend deutlich, dass es insbesondere auch der ausreichenden Bedienung der Bevölkerung mit Leistungen des ÖPNV im Orts- oder Nachbarschaftsbereich dient (vgl. OVG Bremen, Urteil vom 18. Februar 2010, AZ: 1 D 599/08, juris).

An der generellen Vereinbarkeit der geplanten Maßnahme mit diesen Zielen bestehen keine Zweifel.

### **2. Erforderlichkeit der Baumaßnahme**

#### **a) Maßnahme als Bestandteil des ÖPNV-Konzeptes**

Der ÖPNV ist von erheblicher gesellschaftlicher, wirtschaftlicher und ökologischer Bedeutung und für viele Menschen unentbehrlich für die täglichen Fahrten zur Ausbildungs- bzw. Arbeitsstelle sowie für Freizeitaktivitäten. Für weite Teile der Bevölkerung stellt der Nahverkehr die einzige Mobilitätsmöglichkeit dar.

Das geplante Vorhaben steht im Einklang mit den generellen Zielsetzungen des PBefG, denn es dient der Verbesserung des ÖPNV. Durch das geplante Vorhaben wird der Steigerung der Attraktivität des ÖPNV Rechnung getragen.

Die Erforderlichkeit des Vorhabens aus Sicht des ÖPNV ergibt sich nicht ausschließlich daraus, dass das Vorhaben in dem Nahverkehrsplan vorgesehen ist. Denn der Nahverkehrsplan bildet nur den Rahmen für die Entwicklung und Verbesserung des ÖPNV. Dieser Bedarfsfeststellung kommt jedoch keine bindende Wirkung im Planfeststellungsverfahren zu. Die Erforderlichkeit ergibt sich aber aus der Steigerung der Leistungsfähigkeit und der Attraktivität des Nahverkehrs innerhalb des Stadtgebietes der Landeshauptstadt Magdeburg.

Der öffentliche Personennahverkehr spielt für die Erschließung des Magdeburger Stadtgebietes eine sehr große Rolle. Im Rahmen eines integrierten Systems des ÖPNV kommt den einzelnen Verkehrsträgern eine jeweils spezifische Verkehrsfunktion für die Erschließung des Stadtgebietes zu. So hat beispielsweise die S-Bahn eine regionale Erschließungsfunktion des Nord-Süd-Siedlungsbandes und die Straßenbahn übernimmt in ihrer Funktion die Feinerschließung der Stadtteile und der Innenstadt. Diese Situation hat dadurch eine Verstärkung erfahren, dass der Verkehrsverbund marego durch die Verkehrsunternehmen der Landkreise Börde, Jerichower Land, Salzlandkreis und der Landeshauptstadt Magdeburg sowie der DB Regio AG und der Nahverkehrsservice Sachsen-Anhalt GmbH gegründet wurde. Damit besteht etwa für die Straßenbahn und die S-Bahn ein Tarif und einheitliche im Verbund nutzbare Fahrkarten. Mit der Einführung des marego-Verbund-Tarifes findet eine bessere Tarifverknüpfung innerhalb dieses Verkehrssystems statt, welches den Kunden erlaubt, ohne mühsamen Fahrscheinwechsel die verschiedenen Verkehrsträger zu nutzen. Aus diesem Grund sollen die Umsteigebeziehungen durch die mit der Maßnahme zu erzielende Verdichtung des Straßenbahnnetzes gestärkt werden.

Des Weiteren bildet die Straßenbahn das Rückgrat des innerstädtischen Verkehrs und hat durch den Einsatz der Niederflurtechnik an Attraktivität gewonnen. Mittlerweile fährt die Straßenbahn in großen Teilen des Stadtgebietes auf eigenem bzw. abmarkiertem Gleiskörper, so dass ein störungsfreier Betrieb möglich wurde. Die Zuverlässigkeit der neuen und modernen Wagen, die Beschleunigungsmaßnahmen an den Lichtsignalanlagen sowie die Verbesserung der Haltestellenanlagen, womit das Einsteigen komfortabel und schnell vor sich geht, sorgen ebenfalls für eine verbesserte Annahme des ÖPNV-Angebotes in Magdeburg.

**b) Funktion der Neubaustrecke innerhalb des bestehenden ÖPNV-Netzes und innerhalb der 2. Nord-Süd-Verbindung der Straßenbahn**

Die 2. Nord-Süd-Verbindung beinhaltet Maßnahmen zur Verbesserung und Erweiterung des bestehenden Straßenbahnnetzes der Landeshauptstadt Magdeburg.

Das Gesamtprojekt ist in Mitfälle und Bauabschnitte gegliedert. Durch die Herstellung einer Tangente zwischen dem Nordwesten (Olvenstedter Chaussee) und Süden (Einkaufszentrum Bördepark) des Stadtgebietes erfahren die stark genutzten innerstädtischen Linien und Knotenpunkte eine erhebliche Entlastung. Diese Tangente bildet den Mitfall 1 und wird innerhalb der Bauabschnitte 1, 2, 2a und 3 realisiert.

Der Bauabschnitt 1 Europaring sowie der Bauabschnitt 2a Leipziger Straße sind bereits fertiggestellt. Der Bauabschnitt 2 befindet sich derzeit in der Bauphase.

Durch den Neubau einer Radialen zwischen der Innenstadt (Breiter Weg) und dem Wohngebiet Kannenstieg (Mitfall 3) wird eine Verbindung dieses Gebiets und dem Neustädter Feld mit dem Stadtzentrum hergestellt. Dieser Radialen sind die Bauabschnitte 4, 5 und 6 zugeordnet. Diese Bauabschnitte befinden sich derzeit in der Planungsphase.

Der Bauabschnitt 2 als Bestandteil der Tangente um das Innenstadtgebiet umfasst den Lückenschluss im bestehenden Straßenbahnnetz zwischen dem Knoten Südring / Halberstädter Straße (Haltestelle Südring) und der Leipziger Straße (Haltestelle Raiffeisenstraße). Damit ist es im Zusammenhang mit dem Bauabschnitt 1 (Europaring) und den vorhandenen Strecken im West- und Südring durch den Neubau der Straßenbahn in der Wiener Straße möglich, eine durchgehende Verbindung zwischen den nordwestlichen Stadtteilen Olvenstedt und Stadtfeld mit den südlichen Gebieten Leipziger Straße und Reform zu schaffen. Der Bauabschnitt 2a beinhaltet die Linienbeschleunigung in der Leipziger Straße durch Führung der Straßenbahn auf einem besonderen Bahnkörper und Installation von ÖPNV-Vorrangschaltungen an den Lichtsignal- bzw. Lichtzeichenanlagen. Der Bauabschnitt 3 sieht die Verlängerung der Strecke in der Leipziger Straße zum Einkaufszentrum Bördepark vor.

Der Mitfall 5 bzw. Bauabschnitt 7 sieht einen Straßenbahnneubau in der Raiffeisenstraße und Warschauer Straße in den Stadtgebieten Leipziger Straße und Buckau vor.

Im Rahmen des Bauabschnittes 7 wird die Straßenbahn in der Wiener Straße in östliche Richtung über die Raiffeisenstraße und Warschauer Straße bis zur Schönebecker Straße verlängert. Am Bahnhof Magdeburg – Buckau erfolgt die Verknüpfung zum S-Bahn- und Regionalverkehr der DB AG.

#### **c) Vorgesehenes Betriebskonzept der Vorhabenträgerin**

Der öffentliche Personenverkehr in der Raiffeisenstraße und der Warschauer Straße wurde bislang durch die Buslinien 52 (Porsestraße – Nordwest – Am Stern) und 54 (Porsestraße – Sudenburg – Bördepark – Reform – Buckau - Wasserwerk) bedient.

Mit Herstellung des Bauabschnittes 2 soll die Straßenbahn mit der Verbindung Messegelände – Europaring – Wiener Straße – Leipziger Chaussee die bisherige Buslinie 52 und nach Fertigstellung des Bauabschnitts 7 auch die Buslinie 54 ablösen.

Für die Straßenbahnlinien ist der Einsatz von Niederflurgelenkwagen (NGT8D) - in Ausnahmefällen mit Beiwagen B6A2 - geplant.

#### **d) Einzugsgebiet und prognostiziertes Fahrgastaufkommen**

Das Einzugsgebiet der Raiffeisenstraße und der Warschauer Straße besteht vor allem aus den nördlich und südlich der Straßen liegenden Wohngebieten. In den Wohngebieten befinden sich vor allem Geschosswohnungsbauten mit drei bis vier Etagen.

Der Bauabschnitt 7 schließt Gebiete mit großer städtebaulicher Dynamik (Gebiete um die Haltestelle Dodendorfer Straße) an.

Mit der Realisierung des Bauabschnitts 7 werden die Straßenbahn und der Nahverkehr im Bereich des Haltepunktes Buckau wesentlich besser verknüpft.

Das prognostizierte Fahrgastaufkommen wurde im Rahmen der „Standardisierten Bewertung“ ermittelt. Die von der VerkehrsConsult Dresden-Berlin GmbH (VCDB) durchgeführten Untersuchungen, die entsprechend den sich ändernden Rahmenbedingungen fortlaufend aktualisiert wurden, wurden als Beurteilungsgrundlage für die Förderwürdigkeit des Vorhabens nach dem GVFG erarbeitet.

Die „Standardisierte Bewertung“ beruht auf einer bundesweit einheitlich angewandten

Verfahrensanleitung und gilt somit als anerkanntes Bewertungsverfahren für die Ermittlung des zu erwartenden Fahrgastaufkommens als Bedarfsgrundlage für die geplante Maßnahme.

Es ist nicht zu beanstanden, dass die „Standardisierte Bewertung“ nicht Gegenstand der Auslegung der Planunterlagen war. Denn die „Standardisierte Bewertung“ ist nicht Teil des Plans. Sie betrifft allein die Finanzierung des Vorhabens durch Finanzhilfen Dritter. Die Art der Finanzierung ist nicht Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens (vgl. OVG Bremen, Urteil vom 18. Februar 2010, 1 D 599/08, juris).

Unter Auswertung der von der Vorhabenträgerin angeforderten betriebswirtschaftlichen Bewertungsunterlagen ist nach Überzeugung der Planfeststellungsbehörde von einem erhöhten Fahrgastaufkommen auszugehen. Es haben sich keine Anhaltspunkte dafür finden lassen, dass das prognostizierte Fahrgastaufkommen deutlich zu hoch angesetzt bzw. anderweitig von fehlerhaften Annahmen ausgegangen wurde.

Das nachgewiesene erhöhte Fahrgastaufkommen hat die Planfeststellungsbehörde der im Rahmen der Gesamtabwägung zu bewertenden Bedarfsprognose zugrunde gelegt.

### **3. Finanzierung**

Das Vorhaben ist realisierbar, weil die Finanzierung nicht ausgeschlossen ist (vgl. BVerwG, 20. Mai 1999, AZ: 4 A 12/98, juris). Dem Bauvorhaben stehen keine unüberwindbaren finanziellen Schranken entgegen.

Die Baumaßnahme soll mit Bundesmitteln entsprechend dem EntflechtG mit EFRE-Mitteln gefördert werden. Eine Anmeldung der finanziellen Mittel für die Finanzhilfen nach dem GVFG ist erfolgt.

Die Art der Finanzierung ist zwar nicht Gegenstand der planerischen Abwägung bzw. des Planfeststellungsbeschlusses (vgl. BVerwG, a. a. O.). Aus den vorgenannten Darlegungen kann jedenfalls davon ausgegangen werden, dass die Sicherstellung der Finanzierung nicht ausgeschlossen ist. Es ist deshalb nicht damit zu rechnen, dass während der Geltungsdauer des Planfeststellungsbeschlusses von fünf Jahren das Bauvorhaben aus finanziellen Gründen scheitern wird.

#### **4. Zusammenfassung**

Die Planrechtfertigung ergibt sich aus Gründen der Verbesserung des öffentlichen Personennahverkehrs. Damit liegen die die Planrechtfertigung rechtfertigenden Gründe zum Wohl der Allgemeinheit vor.

Die für das Vorhaben sprechenden Gründe sind als objektiv notwendige Belange anzusehen und generell geeignet, entgegenstehende Belange zu überwinden.

Das Vorhaben entspricht den Zielsetzungen des Personenbeförderungsgesetzes durch die zu erwartende Erhöhung der Attraktivität und Leistungssteigerung des Straßenbahnverkehrs. Durch das Vorhaben wird eine verbesserte Bedienung der Bevölkerung mit Verkehrsleistungen im öffentlichen Personennahverkehr zur Sicherstellung der Verkehrsnachfrage erzielt.

Auf Grund der geringeren Schadstoffemissionen aus dem Straßenbahnbetrieb trägt die Maßnahme neben der Verbesserung der Verkehrsverhältnisse auch zu einer Verbesserung der Umweltsituation bei.

Darüber hinaus ist die geplante Maßnahme Teil eines Gesamtkonzeptes zur weiteren Vernetzung niveau- und barrierefreier Schnittstellen zwischen dem ÖPNV und der DB AG und trägt damit zur Erhöhung der Attraktivität des ÖPNV bei.

Die Erforderlichkeit der Maßnahme wurde von der Vorhabenträgerin durch die Vorlage der „Standardisierten Bewertung“ nachgewiesen.

#### **V. Variantenvergleich**

##### **1. Darstellung der untersuchten Varianten**

Im Rahmen der Vorplanung wurden verschiedene Varianten untersucht. Die Varianten im Einzelnen:

###### **a) Nullvariante**

Die Nullvariante beschreibt den gegenwärtigen Zustand. Dabei bleibt der vorhandene Straßenraum mit den gegenwärtigen Beeinträchtigungen bestehen. Die Nullvariante hätte zur Folge, dass die Raiffeisenstraße / Warschauer Straße weiterhin durch Busse an das ÖPNV-Netz angebunden wird.

### **b) Variante 1**

- besonderer Bahnkörper in Mittellage der Raiffeisenstraße und Warschauer Straße
- Haltestellen Raiffeisenstraße und Dodendorfer Straße als überfahrbare Kaphaltestellen und Bahnhof Buckau als Kaphaltestelle
- je eine separate Fahrspur pro Richtung für den MIV
- beidseitig Parkstreifen in der Raiffeisenstraße
- beidseitig alternierende Park- und Grünstreifen in der Warschauer Straße
- Radwege beidseitig hinter den Baumreihen
- Fällung und Neuordnung beider Baumreihen in der Raiffeisenstraße und Warschauer Straße
- Eingriff in den Südfriedhof (ca. 2.400 m<sup>2</sup>)

### **c) Variante 2**

- besonderer Bahnkörper in Mittellage der Raiffeisenstraße und Warschauer Straße
- Haltestellen Raiffeisenstraße und Dodendorfer Straße als überfahrbare Kaphaltestellen und Bahnhof Buckau als Kaphaltestelle
- je eine separate Fahrspur pro Richtung für den MIV
- einseitig alternierender Park- und Grünstreifen auf der Nordseite in der Raiffeisenstraße
- beidseitig alternierende Park- und Grünstreifen in der Warschauer Straße
- Radwege beidseitig hinter den Baumreihen
- Fällung beider und Neuordnung der nördlichen Baumreihe in der Raiffeisenstraße
- Fällung und Neuordnung beider Baumreihen in der Warschauer Straße

### **d) Variante 3**

- straßenbündiger Bahnkörper in Mittellage der Raiffeisenstraße und Warschauer Straße
- Haltestellen Raiffeisenstraße als überfahrbare Kaphaltestellen und Haltestelle Dodendorfer Straße und Bahnhof Buckau als Kaphaltestelle
- Mischspuren für MIV und ÖPNV in jede Richtung
- Erhalt von Stellplätzen in der Raiffeisenstraße und Erhalt der beiden Parkreihen in der Warschauer Straße
- Radwege beidseitig hinter den Baumreihen in der Raiffeisenstraße
- Radwege zwischen dem ruhenden Verkehr und den Baumreihen in der Warschauer Straße
- Fällung und Neuordnung beider Baumreihen in der Raiffeisenstraße und Warschauer Straße

#### **e) Variante 4**

- besonderer Bahnkörper in Mittellage der Raiffeisenstraße und der Warschauer Straße
- Haltestellen Raiffeisenstraße und Dodendorfer Straße als überfahrbare Kaphaltestellen und Bahnhof Buckau als Kaphaltestelle
- Haltestelle Raiffeisenstraße nah am Knotenpunkt Leipziger Straße / Raiffeisenstraße
- separate Fahrspuren in jede Richtung
- beidseitig alternierende Park- und Grünstreifen in der Raiffeisenstraße und Warschauer Straße
- Radwege als Schutzstreifen (b = 1,50 m) auf der Fahrbahn
- Fällung und Neuordnung beider Baumreihen in der Raiffeisenstraße und Warschauer Straße

#### **f) Im Rahmen der Vorplanung erarbeitete Vorzugsvariante**

Im Rahmen der weiteren Planungen ergaben sich für die Variantenwahl folgende neue Planungsvorgaben:

- die Berücksichtigung einer künftigen größeren Straßenbahnwagenkastenbreite von 2,65 m anstelle 2,30 m Wagenkastenbreite
- die Optimierung der Haltestellenlage im Bereich Bahnhof Buckau / Puppentheater an der Schönebecker- und Leipziger Straße
- die Gestaltung eines vollwertigen Gleisdreiecks am Knoten Schönebecker Straße / Warschauer Straße
- weitere Untersuchungen zum Erhalt der beidseitigen Baumreihen in der Warschauer Straße und der nördlichen Baumreihe in der Raiffeisenstraße und ein möglichst großer Erhalt der vorhandenen Stellplätze des ruhenden Verkehrs und besondere Berücksichtigung des Lieferverkehrs.

Aus den geänderten Planungsvorgaben folgten für die einzelnen Bereiche die nachstehend aufgeführten Schwerpunkte für die weiteren Planungen:

##### Für den Bereich Raiffeisenstraße:

1. Beibehaltung der nördlichen Baumreihe und des nördlichen Straßenbordes
2. Verbreiterung des nördlichen Parkstreifens von 2,00 m auf 2,35 m um die Anlieferung durch Lkw ohne Blockierung des Kfz-Verkehrs zu ermöglichen
3. Verbreiterung des Gleisbereiches auf 6,75 m für die künftige Straßenbahnwagenkastenbreite von 2,65 m

4. Verlegung der bisher an der Schäfferstraße geplanten Straßenbahnhaltestelle in den Bereich der Abflussspur der Wiener Straße, um damit die Umsteigebeziehungen am Knoten Leipziger Straße / Raiffeisenstraße / Wiener Straße wesentlich zu verbessern

#### Für den Bereich Warschauer Straße:

1. Gleistrassierung im Bereich der EÜ Warschauer Straße als besonderer Bahnkörper als Gleisverschlingung, um Konflikte mit der vorhandenen Brückenkonstruktion zu vermeiden
2. Verlegung der Straßenbahnhaltestellen von der EÜ Warschauer Straße in den Bereich Porsestraße zur Verbesserung der Erschließung und des sozialen Sicherheitsniveaus der Haltestellen
3. Ausbau nur eines Richtungsgleises als besonderer Bahnkörper in der Warschauer Straße am Abschnitt Porsestraße bis Schönebecker Straße
4. Mit den o. g. Maßnahmen können die beidseitigen Baumreihen in der Warschauer Straße erhalten werden.

#### Für den Bereich Schönebecker Straße:

1. Planung eines vollwertigen Gleisdreiecks Warschauer Straße / Schönebecker Straße
2. Barrierefreier Ausbau der benachbarten Straßenbahnhaltestellen Benediktinerstraße und Budenbergstraße jeweils für beide Fahrtrichtungen zur Verbesserung der Verkehrserschließung
3. Grundlegend neue Querschnittsgestaltung im Ausbauabschnitt der Schönebecker Straße mit Angebot für eine verkehrssichere Führung des Radverkehrs

#### Zwischenergebnis

Mit den in der Vorplanung zuvor verfolgten Varianten 2 und 4 konnten die vorgeannten Planungsvorgaben nicht mehr umgesetzt werden. Aus diesem Grund wurden im Rahmen der weiteren Planungen lediglich noch die Nullvariante, die Variante 1 sowie die Variante 3 (nunmehr als Variante 2) untersucht.

#### Abschließende Untersuchungen im Rahmen der Vorplanung

Im Rahmen der weiteren Untersuchungen hat die Vorhabenträgerin die Variante 1 als Vorzugsvariante herausgearbeitet. Der Vorzug der Variante ergab sich insbesondere aus folgenden verkehrstechnischen Erwägungen:

Die Variante 1 wird mit dem Ausbau des besonderen Bahnkörpers der Vorrang des Straßenbahnverkehrs gegenüber dem Kfz-Verkehr hergestellt und ein behinderungsfreier Verkehrsablauf für den Straßenbahnverkehr erreicht.

In der Schönebecker Straße soll mit Park- und Halteverböten für den Kfz-Verkehr ein stetiger Verkehrsfluss für den Straßenbahn- und Kfz-Verkehr gewährleistet werden. Verkehrsabhängige LSA-Regelungen mit Vorrangschaltungen für den Straßenbahnverkehr unterstützen und beschleunigen den ÖPNV.

In Variante 2 ergeben sich insbesondere für die Raiffeisenstraße Behinderungen und Konflikte zwischen dem Straßenbahnverkehr und den in die benachbarten Parkstreifen ein- und ausrangierenden Kfz. Diese Behinderungen und Konflikte lassen sich durch LSA, Zu- oder Abflusssteuerungen nicht regeln.

Verkehrliche Nachteile hat die Variante 2 gegenüber Variante 1 durch die notwendige LSA-Sicherung des Verflechtungsbereiches zwischen der Straßenbahn und dem Kfz-Verkehr unmittelbar im Abflussbereich des Knotenpunktes Leipziger Straße / Raiffeisenstraße.

Am Knotenpunkt Raiffeisenstraße / Rudolf-Wolf-Straße blockieren Linksabbieger in die Rudolf-Wolf-Straße die gesamte Zufahrt Raiffeisenstraße West (Straßenbahn und Kfz-Verkehr auf dem Gleisbereich). Eine parallele LSA-Steuerung der beiden starken Verkehrsströme auf der Raiffeisenstraße ist daher hier nicht möglich. Damit ergeben sich erhebliche Defizite der Verkehrsqualität an diesem Knotenpunkt. Eine Aufstellung des Linksabbiegeverkehrs zwischen den Gleisen - wie am Knotenpunkt Dodendorfer Straße - würde einen größeren Eingriff in den Südfriedhof erfordern. Damit wäre der Unterschied zur Variante 1 kaum noch vorhanden.

Die Anlieferung / Entsorgung ist in Variante 2 auf der Nordseite der Raiffeisenstraße mit Behinderungen des Straßenbahnverkehrs verbunden.

Besondere Behinderungen des Straßenbahnverkehrs ergeben sich in Variante 2 bei der Müllabfuhr für die Wohnbebauung an der Nordseite der Raiffeisenstraße. Die Müllentsorgungsfahrzeuge für die Abfall-, Papier-, Bio- und Wertstofftonnen müssen auf dem Gleisbereich halten, um die Mülltonnen der 18 Häuser zu entsorgen.

Diese Behinderung des Straßenbahnverkehrs lässt sich in Variante 2 nur vermeiden, wenn in dem Parkstreifen an der Nordseite mindestens 5 Liefer- und Entsorgungstellplätze eingerichtet werden. Damit entfallen 25 Stellplätze.

Aus verkehrlicher Sicht ergeben sich deutliche Vorteile hinsichtlich der Flüssigkeit, Störungsfreiheit und Sicherheit für den Straßenbahn- und Kfz-Verkehr für die Variante 1.

## **2. Variantenabwägung**

Unter Abwägung der im Rahmen der Variantenuntersuchung zu berücksichtigenden Belange - insbesondere der verkehrlichen Belange - stellt sich die den Planungsunterlagen zugrundeliegende Variante 1 als die am meisten geeignete Variante dar, den Planungszielen zu entsprechen.

Gemessen an der Zielsetzung der Maßnahme ist lediglich eine Variante - die eine entsprechende Verkehrsqualität hinsichtlich der Durchlassfähigkeit der Straßenbahnen und des motorisierten Individualverkehrs unter Berücksichtigung der Sicherheit der Fahrgäste, Fußgänger und Radfahrer beinhaltet - geeignet, nachhaltig die verkehrliche Situation an dem betreffenden Standort zu verbessern.

Aus diesem Grund muß die Nullvariante als zu berücksichtigende Planungsalternative außer Betracht bleiben. Denn ohne einen Ausbau der Straßenbahn in der Raiffeisenstraße / Warschauer Straße kann der wichtige Lückenschluss zwischen der Leipziger Straße bis zur Schönebecker Straße nicht hergestellt werden. Folglich können die damit verbundenen positiven Effekte für die 2. Nord-Süd-Verbindung der Straßenbahn nicht erzielt werden.

Auch gegenüber der Variante 2 – der Straßenbahn in Mittellage ohne besonderen Bahnkörper – stellt sich die Variante 1 als vorzugswürdig dar. Die Vorzugsvariante führt zwar insbesondere durch den Wegfall der südlichen Baumreihe in der Raiffeisenstraße sowie durch die Inanspruchnahme eines Teilbereiches des Friedhofes zu erheblichen naturschutzrechtlichen Eingriffen. Im Ergebnis der Umweltverträglichkeitsstudie (Planunterlage 19, Ordner 3, Seite 74) stellt sich die Variante 2 daher als die umweltverträglichere Variante dar.

Im Rahmen der Variantenabwägung ist jedoch festzustellen, dass die Variante 2 nicht den mit der Maßnahme verfolgten Zielen in ausreichendem Maße entsprechen würde. Darüber hinaus ist auch zu berücksichtigen, dass die mit der Realisierung der Vorzugsvariante erhöhte Durchlassfähigkeit für den Straßenbahnverkehr als auch für den Individualverkehr zu einer Reduzierung des Schadstoffausstoßes und der Lärmbeeinträchtigung letztlich auch umweltrechtlichen Belangen dient.

Der Variantenvergleich wurde durch eine Gegenüberstellung von Bewertungskriterien in Form einer Vergleichsmatrix vorgenommen. Dazu wird im Einzelnen auf die Ausführungen des Variantenvergleichs im Erläuterungsbericht (Planunterlage 1, Ordner 1, Seite 16 ff.) Bezug genommen.

Die von der Vorhabenträgerin gewählte Bewertungsmethodik bietet keinen Anlass für durchgreifende Bedenken.

Als Bewertungskriterien wurden die Themenblöcke Infrastrukturplanung, Verkehrstechnik und Umweltverträglichkeit in die vergleichende Betrachtung eingestellt und entsprechend ihrer jeweiligen Gewichtung einer vergleichenden Betrachtung unterzogen.

Dem nach den vorgenannten Kriterien aufgestellten Variantenvergleich ist im Ergebnis zu folgen. Es haben sich keine Anhaltspunkte dafür finden lassen, die Zweifel an einer sachgerechten Gegenüberstellung der Bewertungskriterien liessen.

Die Variantenentscheidung der Vorhabenträgerin für die beantragte Maßnahme ist daher sachgerecht und im Ergebnis nicht zu beanstanden.

Mit keiner der geprüften Alternativlösungen lassen sich die durch die Planung angestrebten Ziele ebenso gut unter geringeren Eingriffen in entgegenstehende öffentliche und private Belange verwirklichen. Die Planfeststellungsbehörde hält im Vergleich der genannten Varianten die beantragte Planung daher für vorzugswürdig.

## **VI. Änderung des Planfeststellungsbeschlusses zum BA 2 – Wiener Straße**

Die den Bauabschnitt 7 betreffenden Planunterlagen enthalten Änderungen der mit Planfeststellungsbeschluss vom 12. Dezember 2012 planfestgestellten Unterlagen zum Vorhaben „2. Nord-Süd-Verbindung der Straßenbahn – Bauabschnitt 2 - Wiener Straße“.

Die Änderungen sind Ergebnis der weiterführenden Planungen des Bauabschnitts 2. Mit der Weiterführung der Trasse des BA 2 in Richtung Raiffeisenstraße war zugleich eine Überarbeitung des Knotenpunktes Wiener Straße / Leipziger Straße erforderlich, da der Bereich nunmehr zwingend als Gleisviereck gegenüber dem in den planfestgestellten Unterlagen des BA 2 noch als Gleisdreieck ausgebildeten Bereiches aus

zuführen ist. Mit der Weiterführung der Planung wurde zugleich eine Optimierung der Haltestellensituation vorgenommen, die nunmehr auch die Errichtung einer nördlichen Haltestelle in der Wiener Straße vorsieht.

Die weiterführende Planung war Gegenstand der verkehrstechnischen und immissionsrechtlichen Untersuchungen. Die entsprechenden Untersuchungsergebnisse sind Inhalt der Planunterlagen.

Im Rahmen des Verfahrens haben sich keine der weiterführenden Planung entgegenstehenden Belange ergeben.

Aus diesem Grund wurde in Teil A, Kapitel I mit der Feststellung des Planes für den Bauabschnitt 7 klarstellend zugleich die entsprechende Änderung der mit Planfeststellungsbeschluss vom 12. Dezember 2012 festgestellten Planunterlagen verfügt.

## **VII. Begründung der Erlaubnisse und Genehmigungen**

### **1. Naturschutz und Landschaftspflege**

#### **a) Begründung der Eingriffsgenehmigung**

Grundlage für die Eingriffsgenehmigung in Teil A, Kapitel III, Punkt 1. dieses Beschlusses sind die §§ 14, 15 und 17 BNatSchG i. V. m. §§ 6 – 10 NatSchG LSA.

Das Vorhaben des 7. Bauabschnittes der 2. Nord-Süd-Verbindung der Straßenbahn stellt einen erheblichen, aber genehmigungsfähigen Eingriff in die Natur und Landschaft im Sinne der §§ 14, 15 BNatSchG dar.

Eingriffe im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG sind Veränderungen der Gestalt oder der Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Durch das Vorhaben kommt es zu erheblichen Beeinträchtigungen durch Flächenversiegelung und den Verlust von Gehölzstrukturen und Grünflächen sowie dem Verlust von landschafts- und stadtbildprägenden Strukturen sowie zusätzlich durch Schadstoff- und Lärmimmissionen.

## **b) Vermeidbarkeit / Unvermeidbarkeit der Beeinträchtigungen**

Der Verursacher eines Eingriffs ist gemäß § 15 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Die Vermeidbarkeit einer Beeinträchtigung ist nicht schon deswegen zu bejahen, weil der Eingriff gänzlich unterlassen oder an anderer Stelle ausgeführt werden kann. Vermeidbarkeit bedeutet, dass kein Bedarf für das mit dem Eingriff verfolgte Ziel vorliegt, das mit dem Eingriff verfolgte Ziel nicht erreichbar ist oder der verfolgte Zweck auch auf andere, landschafts- oder naturschonendere Weise erreicht werden kann. Im Ergebnis verlangt das Vermeidungsgebot also nicht eine Unterlassung des Vorhabens, sondern die Vermeidung zu erwartender Beeinträchtigungen. Dies gehört zur sogenannten Folgenbewältigung.

Dass der Eingriff an sich nicht vermeidbar ist, ergibt sich bereits aus der Erforderlichkeit der Baumaßnahme, welche sich wiederum aus den Ausführungen unter Teil C, Kapitel IV dieses Beschlusses ergibt.

Anhaltspunkte dafür, dass die mit dem Vorhaben verfolgten Ziele nicht realisierbar sind, konnte die Planfeststellungsbehörde nicht erkennen. Andere Alternativen kommen – wie unter Teil C, Kapitel V dieses Beschlusses dargelegt wird – im Hinblick auf die Erreichung der verkehrlichen Zielstellungen nicht in Betracht.

## **c) Minimierungsgebot**

Der Eingriff trägt dem Minimierungsgebot wie folgt Rechnung:

- Minderung der Beeinträchtigung des Umfeldes durch Lärm- und Staubemissionen durch möglichst kurzfristige Bautätigkeit sowie die Anwendung aller relevanten fachtechnischen Standards; ggf. regelmäßiges Säubern und Befeuchten der Baustellenzufahrten
- Minimierung der Flächeninanspruchnahme für Anlagen und Baustraßen und Baustelleneinrichtungsflächen auf das unbedingt notwendige Maß; für die temporäre Flächeninanspruchnahme sind vorzugsweise bereits verdichtete / versiegelte Flächen zu beanspruchen, ferner wird vorwiegend im Bestand und auf versiegelten Flächen gebaut
- Erhalt von Vegetationsstrukturen durch eine Beschränkung der Beeinträchtigungen für Pflanzen und Tiere auf das minimal notwendige Maß; Beschränkung der Gehölzreduzierung auf das minimal notwendige Maß mit der Prüfung, ob durch

entsprechende Kronenrückschnitte durch eine Fachfirma ein Totalverlust vermieden werden kann

- Minderung des Verlustes von Bodenqualität abgetragenen Oberbodens durch eine sachgerechte Zwischenlagerung des abgetragenen Oberbodens in Flachsüttungen mit entsprechender Zwischenbegrünung
- Wiederherstellung temporär genutzter Freiflächen durch den Rückbau von Baustelleneinrichtungen und –zufahrten und durch geeignete Rekultivierungsmaßnahmen sowie zusätzlich zur Eingriffsermittlung beschädigte Gehölze sind entsprechend der Baumschutzsatzung der Landeshauptstadt Magdeburg vom 22. Januar 2009, veröffentlicht im Amtsblatt der Landeshauptstadt Magdeburg Nr. 06 vom 12. Februar 2009, zu ersetzen
- Sachgemäße Fassung und Behandlung des Straßenoberflächenwassers zur Vermeidung von der Einleitung umweltgefährdender Stoffe in Oberflächengewässer. Zum Schutz des Oberflächen- und Grundwassers der Biotop sowie des Bodens sind die Sammlung der Niederschlagswässer und im Weiteren deren Zuführung in den Vorfluter Klinke vorgesehen.

Da der durch das geplante Bauvorhaben verursachte Eingriff in Natur und Landschaft nicht vermeidbar ist, besteht für die Vorhabenträgerin gemäß § 15 BNatSchG i. V. m. § 7 NatSchG LSA die Verpflichtung, den Eingriff durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen).

#### **d) Kompensationsmaßnahmen**

Unvermeidbare Beeinträchtigungen hat der Verursacher gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen.

Gemäß § 15 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 7 NatSchG LSA ist ein Eingriff erst dann ausgeglichen, wenn nach seiner Beendigung keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.

Nach Beendigung des Eingriffs, d. h. mit Fertigstellung der zugrundeliegenden Baumaßnahme wird das Landschaftsbild trotz Durchführung von Gestaltungsmaßnahmen nicht landschaftsgerecht wiederhergestellt sein, da der Eingriff optisch noch wahrnehmbar bleibt. Es werden Flächen in Anspruch genommen (Versiegelung, Umge-

staltung, vorübergehende Inanspruchnahme als Baustraße). Durch deren Versiegelung kommt es zur Veränderung der Bodendecke, wodurch u. a. natürliche Bodenfunktionen gestört und unterbunden sowie Vegetationsbestände und Lebensräume zerstört bzw. in ihrer Funktion beeinträchtigt werden. Des Weiteren sind mit der Errichtung von baulichen Anlagen sowie der Neuversiegelung von Flächen, der Verlust und die Trennung von Lebensräumen für verschiedene Tier- und Pflanzenarten sowie die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes verbunden. Weiterhin kommt es durch auftretenden Schadstoff- und Lärmeintrag zu einer Beeinträchtigung der Schutzgüter Biotop, Boden, Wasser und Klima.

Die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes können durch Ausgleichsmaßnahmen nicht vollständig ausgeglichen werden. Die Planfeststellungsbehörde stuft den Eingriff dennoch nicht als unzulässig ein, weil er gemäß § 15 Abs. 2 Satz 2 und Abs. 5 BNatSchG i. V. m. § 7 NatSchG vollständig durch Ersatzmaßnahmen kompensiert werden kann. Der Gesetzgeber hat Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf eine Stufe gestellt (§ 15 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG).

Auch nach Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft untereinander haben die für das Vorhaben entsprechenden Belange Vorrang vor den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß der §§ 1 und 2 BNatSchG.

Anhaltspunkte für derart schwerwiegende Auswirkungen, bei denen sich einem objektiven fachkundigen Beobachter der Verzicht auf die Baumaßnahme aufdrängen würde – wie etwa der Verlust von seltenen Tier- oder Pflanzenarten, der Wegfall eines Biotops oder unumkehrbare Folgen für chemische, biologische oder physikalische Prozesse – sind nicht erkennbar.

Die zum Ausgleich bzw. zum Ersatz des Eingriffes erforderlichen Maßnahmen hat die Vorhabenträgerin in dem LBP dargestellt.

Der LBP erfüllt die methodischen und inhaltlichen Anforderungen, die seit Beginn der Vorbereitung der Planung mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde der Landeshauptstadt Magdeburg festgelegt worden sind. Das Benehmen mit der Naturschutzbehörde nach § 17 Abs. 1 BNatSchG ist hergestellt.

Im LBP wurde der Landschaftsraum erfasst, die durch das Planvorhaben zu erwartenden Belastungen und Beeinträchtigungen angegeben und die zur Behebung der Eingriffe erforderlichen landschaftspflegerischen Maßnahmen dargestellt. Die Vorha-

benragerin hat sich zur Erarbeitung der landschaftspflegerischen Begleitmaßnahmen erfahrener Landschaftsplaner bedient, die sowohl bei der Bestandsaufnahme als auch bei der Konzeption der zu treffenden Maßnahmen die Anregungen und Bedenken der beteiligten Naturschutzbehore in ihre Überlegungen einbezogen haben.

Die planfestgestellten landschaftspflegerischen Maßnahmen berücksichtigen die gesetzlich vorgegebenen Entscheidungsschritte und erfüllen die Ziele der Landschaftspflege. Die geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind somit geeignet, die durch die Baumaßnahme hervorgerufene Beeinträchtigung von Natur- und Landschaft auszugleichen bzw. die zerstorteten Funktionen und Werte unter Beachtung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit in ähnlicher Weise wiederherzustellen.

Demzufolge konnte der Eingriff im Rahmen dieses Planfeststellungsbeschlusses genehmigt werden.

#### **e) Begründung der erteilten Befreiung nach § 67 BNatSchG**

Der geplante Bau einer Straßenbahnlinie mit eigenem Gleiskörper in der Raiffeisenstraße führt zu einer erheblichen Verbreiterung des Straßenraumes in südliche Richtung. Dies kann nur durch die Fällung der Baumreihe und Inanspruchnahme von Flächen des Südfriedhofes erfolgen.

Die südliche Baumreihe an der Raiffeisenstraße ist Teil der gemäß § 21 NatSchG LSA gesetzlich geschützten Allee. Ihre Beseitigung und alle Handlungen, die zu ihrer Zerstörung, Beschädigung oder nachteiligen Veränderung führen können, sind verboten. § 67 BNatSchG eröffnet jedoch die Möglichkeit, von diesen Verboten eine Befreiung zu gewähren, wenn dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses notwendig ist.

Das öffentliche Interesse besteht vorliegend in der Errichtung der neuen Straenbahnverbindung und der damit verbundenen Verbesserung des ÖPNV in der Landeshauptstadt Magdeburg (vgl. dazu Ausführungen zur Planrechtfertigung in Teil C, Kapitel IV).

Die Variantenuntersuchung ergab, dass die gewählte Variante unter Abwägung aller an das Projekt zu stellenden Anforderungen als Vorzugsvariante anzusehen ist. Die für das Vorhaben sprechenden Gründe sind gegenüber den Schutzziele des § 21 NatSchG vorliegend als überwiegend anzusehen. Insoweit wird auf die Ausführungen in Teil C, Kapitel V verwiesen.

## **2. Denkmalrechtliche Genehmigung**

Dem geplanten Vorhaben stehen die Belange des Denkmalschutzes entgegen.

### **a) Archäologisches Flächendenkmal im Kreuzungsbereich Warschauer Straße / Schönebecker Straße**

Von der geplanten Baumaßnahme ist im Kreuzungsbereich Warschauer Straße / Schönebecker Straße ein archäologisches Flächendenkmal betroffen, welches ein Kulturdenkmal im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 3 und Nr. 4 DenkmSchG LSA darstellt.

Dieses Kulturdenkmal kann bei der Ausführung des Vorhabens beeinträchtigt bzw. verändert werden. Es ist mit dem Vorhandensein von Befunden des archäologischen Flächendenkmals zu rechnen. Daher handelt es sich um einen Eingriff im Sinne des § 10 Abs. 1 DenkmSchG LSA.

Die Beeinträchtigung des in Teil A, Kapitel III, Punkt 2 a) dieses Beschlusses genannten Kulturdenkmals wird auf der Grundlage des § 14 Abs. 1 und Abs. 2 sowie § 10 Abs. 2 genehmigt, da ein überwiegendes öffentliches Interesse an dem Ausbau des 7. BA der 2. Nord-Süd-Verbindung der Straßenbahn besteht.

Die Abwägung des durch das Vorhaben bedingten Eingriffs in das Kulturdenkmal gegenüber den für das Vorhaben sprechenden Gründe führt zu dem Ergebnis, dass die Belange des Denkmalschutzes hier zurücktreten müssen.

### **b) Eingriff in den Südfriedhof**

Im Bereich der geplanten Baumaßnahme befindet sich das gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 1 DenkmSchG LSA bekannte Baudenkmal des Südfriedhofes.

Die Maßnahme stellt mit der Inanspruchnahme von Teilflächen des Südfriedhofes einen Eingriff nach § 10 Abs. 1 DenkmSchG LSA dar, der das Kulturdenkmal erheblich beeinträchtigt.

Die Denkmaleigenschaft des Südfriedhofes wird im Denkmalverzeichnis der Landeshauptstadt Magdeburg wie folgt beschrieben:

„Gesamtanlage des Südfriedhofes Magdeburg, ca. 18 ha großes parkähnliches Friedhofsareal mit Gräbern bedeutender Magdeburger Persönlichkeiten und beachtlichem historischem Baumbestand, nach Plänen des städtischen Gartendirektors Paul Viktor Niemeyer gestaltet und 1872 eröffnet; zweiter Friedhof nach Reformierung des städtischen Begräbniswesens durch Oberbürgermeister August Wilhelm Francke, seit Umwandlung des Nordfriedhofs in eine öffentliche Parkanlage im Jahr 1900, ältester noch genutzter innerstädtischer kommunaler Friedhof; die Anlage zwischen Leipziger Straße, Raiffeisenstraße, Försterstraße und Fermersleber Weg in weiten Teilen von einer historischen Backsteinmauer umgeben, rasterförmig von Wegen und Baumalleen durchzogene Grabfelder, zentral in Nähe des Haupteingangs und hinter einem großen Blumenbeet die imposante Friedhofskapelle; zahlreiche denkmalpflegerisch und lokalhistorisch bedeutende Grabstätten Magdeburger Bürgermeister und Industrieller.“

Die geplante Maßnahme stellt einen erheblichen Eingriff in den nördlichen Bereich des Südfriedhofes um ca. 6 bis 7 m dar. In diesem Bereich erfolgt eine komplette Zerstörung der Friedhofsanlage mit dem vorhandenen Baum- und Gehölzbestand sowie den Grabanlagen. Zudem hat der Eingriff Auswirkungen auf das historische Wegesystem.

Im Zuge der Maßnahme soll an der Ecke Raiffeisenstraße – Leipziger Straße eine ca. 25 m lange Mauerwerkswand analog der historischen Friedhofsmauer zur Leipziger Straße errichtet werden, um die unter Denkmalschutz stehende Grabanlage eindeutig zur Straße hin abzugrenzen. Im Anschluss wird die neue Friedhofsgrenze auf ca. 110 m Länge nach Süden verzogen, bis sie ca. 6 bis 7 m breit in den Friedhof eingreift. Von dort aus verläuft die geplante Friedhofsgrenze auf eine Länge von ca. 270 m nahe einem Hauptweg des Friedhofs - zwischen geplanter Hinterkante Gehweg und Weg Friedhof ca. 1 m Abstand - in dem die neue Einfriedung eingeordnet wird.

Die Beeinträchtigung der im Teil A, Kapitel III, Punkt 2 b) dieses Beschlusses genannten Kulturdenkmals wird auf der Grundlage des § 14 Abs. 1 und Abs. 2 sowie § 10 Abs. 2 DenkmSchG LSA genehmigt, da ein überwiegendes öffentliches Interesse an der Errichtung der neuen Straßenbahntrasse im Rahmen des 7. BA der 2. Nord-Süd-Verbindung der Straßenbahn besteht.

Die Abwägung des durch das Vorhaben bedingten Eingriffs in das Kulturdenkmal gegenüber den für das beantragte Vorhaben sprechenden Gründe führt zu dem Ergebnis, dass die Belange des Denkmalschutzes hier zurücktreten müssen. Wie be-

reits dargestellt, ist das Vorhaben vernünftigerweise geboten und daher planerisch gerechtfertigt. Das Interesse der Vorhabenträgerin an der Umsetzung der Errichtung der neuen Straßenbahntrasse überwiegt insoweit das öffentliche Interesse am Erhalt des Baudenkmales.

## **VIII. Begründung der Vorbehalte und Nebenbestimmungen**

### **1. Unterrichtungspflichten**

Die verfügten Nebenbestimmungen in Teil A, Kapitel IV, Punkt 1. dieses Beschlusses beruhen auf Forderungen Träger öffentlicher Belange, sind zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf die Rechte Anderer notwendig bzw. sichern darüber hinaus einen ordnungsgemäßen Bauablauf.

Die Unterrichtungspflicht der TAB dient der behördlichen Bauaufsicht. Es wäre unverhältnismäßig, wenn die Vorhabenträgerin bereits zur Planfeststellung detaillierte Bauausführungsunterlagen ausarbeiten müsste. Denn die Vorhabenträgerin kann bei Stellung des Planfeststellungsantrages noch nicht sicher abschätzen, ob sein Vorhaben überhaupt oder nur verändert genehmigt wird. Dies lässt die zeit- und kostenaufwändige Erstellung von detaillierten Bauausführungsunterlagen vor einer verbindlichen Planfeststellung für sie nicht zumutbar erscheinen.

Überdies würde es die Anforderungen an die planerische Abwägung und an den notwendigen Regelungsgehalt der Planfeststellung überspannen, wenn insoweit in jedem Fall eine bis ins Detail gehende Planung verlangt würde. Es kann daher – ohne dass dadurch eine rechtmäßige Abwägung der öffentlichen und privaten Belange infrage gestellt würde – die Bauausführung aus der Planfeststellung ausgeklammert werden, soweit der Stand der Technik für die zu bewältigenden Probleme geeignete Lösungen zur Verfügung stellt (vgl. BVerwG, Urteil vom 05. März 1997 – 11 A 5/96, juris).

### **2. Bauausführung**

**a) - c)** Die verfügten Nebenbestimmungen unter Teil A, Kapitel IV, Punkte 2 a) - c) sind zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf Rechte Dritter notwendig und dienen der fachgerechten Umsetzung des geplanten Vorhabens.

- d) – f)** Die Nebenbestimmungen in Teil A, Kapitel IV, Punkte 2 d) – f) sichern die Belange der Straßenbulasträgerin sowie der DB Netz AG im Rahmen der Ausführung des Vorhabens.
  
- g)** Für die dauerhafte bzw. zeitweilige Inanspruchnahme von Flächen wurde unter Teil A, Kapitel IV, Punkt 2 g) für den damit verbundenen Entzug von grundstücksbezogenen Rechten ein Anspruch auf Entschädigung dem Grunde nach festgestellt. Über die Höhe der Entschädigung wird in einem gesonderten Entschädigungsverfahren entschieden.
  
- h)** Die Nebenbestimmung unter Teil A, Kapitel IV, Punkt 2 h) dient der Sicherstellung der barrierefreien Nutzung von baulichen Anlagen und Zugängen zu öffentlichen Verkehrsmitteln. Die Nutzer müssen in die Lage versetzt werden, von fremder Hilfe weitgehend unabhängig zu sein. Sie dient ferner der Orientierung für Blinde und Sehbehinderte.
  
- i) - n)** Die Nebenbestimmungen zur erschütterungstechnischen Beurteilung (Teil A, Kapitel IV, Punkte i) - n) sind erforderlich, um zu vermeiden, dass die Anlagen unzulässige Immissionswerte erzeugen. Die Nebenbestimmungen dienen somit der Vermeidung von Schäden der Umwelt.

### **3. Bauzeitbedingte Belastungen**

#### **a) Allgemeines**

Die verfügte Nebenbestimmung ist zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf Rechte Dritter notwendig.

#### **b) Baulärm**

Da die Baustelle nicht zu den genehmigungsbedürftigen Anlagen nach der 4. BImSchV gehört, findet auf sie das Schutzregime der §§ 22 bis 25 BImSchG Anwendung. Danach sind nicht genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind und die nach dem Stand der Technik unvermeidbaren schädlichen Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

Ob von der Baustelle schädliche Umwelteinwirkungen ausgehen, beurteilt sich nach

der gemäß § 66 Abs. 2 BImSchG fortgeltenden AVV Baulärm. Bei der Bewertung der Zumutbarkeit ist nicht auf die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm abzustellen, sondern auf den Eingriffswert, d. h. deren Überschreitung um 5 dB (A), da nach Nr. 4.1. AVV Baulärm Maßnahmen zur Minderung erst ab diesem Wert geboten sind (vgl. VGH Mannheim, NVwZ-RR 1990, 227 f.). Für die Beurteilung des zumutbaren Baulärms ist der Einwirkungsbereich der Baustelle zu ermitteln. Die Festlegung der zumutbaren Geräuschemissionen erfolgt abgestuft nach der Gebietsart.

Die niedrigeren Werte der TA Lärm können nicht berücksichtigt werden, da diese gemäß Nr. 1 f der TA Lärm ausdrücklich nicht für Baustellen gilt. Dies gilt auch bei einer über Jahre andauernden Großbaustelle, da Baulärm auch bei längerer Dauer gleichwohl vorübergehenden Charakter hat.

Mit der Nebenbestimmung unter Teil A, Kapitel IV, Punkt 3 b), welche die Vorhabenträgerin dazu verpflichtet, die Bestimmungen der AVV Baulärm einzuhalten, wird nach Überzeugung der Planfeststellungsbehörde sichergestellt, dass damit unzumutbare Beeinträchtigungen der Anwohner durch Baulärm nicht zu befürchten sind.

Bei Verstößen gegen die vorgenannten Vorschriften ist die Untere Immissionsschutzbehörde zum Einschreiten befugt.

### **c) Erschütterungen**

Die verfügte Nebenbestimmung ist zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf Rechte Dritter erforderlich.

Für die Beurteilung der Zumutbarkeit von Erschütterungsimmissionen sind weder im BImSchG noch in anderen Vorschriften rechtlich verbindliche Grenzwerte festgelegt. Allerdings sind in der DIN 4150-2, Stand Juni 1999 Anhaltswerte für die Beurteilung von Erschütterungsimmissionen auch durch Baumaßnahmen enthalten. Mangels rechtlicher Verbindlichkeit stellen die dort genannten Werte keine absolute Grenze dar, können aber bei der Beurteilung der Zumutbarkeit von Erschütterungsimmissionen als konkreter Anhaltspunkt dienen. Bei deren Einhaltung kann regelmäßig von der Zumutbarkeit der Erschütterungsimmissionen ausgegangen werden.

### **d) Staubbelastung**

Einer durch den Baustellenverkehr möglichen Staubbelastung kann durch die angeordneten Nebenbestimmungen wirksam vorgebeugt werden.

Einer konkreten Ermittlung der während der Bauzeit durch Baustellenverkehr verursachten Staubbelastung bedurfte es nicht, weil lediglich eine über längere Zeit gleichmäßige Staubbelastung zuverlässig prognostiziert werden kann. Angesichts der Unregelmäßigkeiten des Baustellenverkehrs liegen entsprechende Daten, wie die voraussichtliche Anzahl und die Art der Fahrzeuge sowie über Zeiten und Orte ihres jeweiligen Einsatzes im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens naturgemäß nicht vor (vgl. BVerwG, Urteil vom 03. März 2011, AZ: 9 A 8/10).

#### **4. Wasserrecht**

Die verfügte Nebenbestimmungen in Teil A, Kapitel IV, Punkt 4. erfolgte auf den Hinweis der Unteren Wasserbehörde und dient der Sicherstellung wasserrechtlicher Belange im Falle der Erschließung von Grundwasser.

#### **5. Naturschutz und Landschaftspflege**

##### **a) Erfolgskontrolle und Meldung**

Die verfügte Nebenbestimmungen haben ihre Grundlage in den §§ 13 bis 19 BNatSchG i. V. m. § 7 NatSchG LSA und den entsprechenden Ausführungsbestimmungen (Runderlass des MLU, MI, MW und BMV vom 27. Juli 2005 – 42.2-22301/3) zur Umsetzung und Sicherung des nachhaltigen Erfolges der durchgeführten Maßnahmen zum Ausgleich und / oder Ersatz von unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (Kompensationsmaßnahmen).

##### **b) Informationen**

Die Nebenbestimmung wurde als Grundlage für die Vollzugskontrolle für die festgesetzten landschaftspflegerischen Maßnahmen erlassen.

##### **c) Nebenbestimmungen zur Eingriffsgenehmigung**

Die verfügte Nebenbestimmungen unter Teil A, Kapitel IV, Punkt 5 c), Punkte aa) und bb) dienen der weitgehenden Eingriffsvermeidung.

Durch die unter Punkt cc) aufgeführte Nebenbestimmung soll gewährleistet werden, dass die vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie die Gestaltungsmaßnahmen den naturschutzfachlichen Anforderungen weitgehend entsprechen.

Die Nebenbestimmung unter Punkt dd) beinhaltet Festlegungen zur Herstellungs- und Erfolgskontrolle sowie zur Nachbesserungspflicht bei nicht hinreichend fachgerechter Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen.

Die unter den Punkten ee) – jj) aufgeführten Nebenbestimmung dienen der nachhaltigen Sicherung der Gehölzanpflanzungen und Grünflächen.

#### **d) Nebenbestimmungen zur erteilten Befreiung nach § 67 BNatSchG**

Gemäß § 67 Abs. 3 Satz 1 BNatSchG kann die Befreiung mit Nebenbestimmungen versehen werden. Insbesondere sind die Bestimmungen zur Eingriffsregelung sinngemäß anwendbar. Vorliegend sind daher gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes auszugleichen. Die Beeinträchtigung besteht hier in der Schädigung der Allee durch den Verlust der Baumreihe, die gemäß § 21 NatSchG LSA ein eigenes naturschutzrechtliches Schutzobjekt darstellt. Als Ausgleich kommt vor allem eine Wiederherstellung des beschädigten Schutzobjekts in Betracht. Denn gemäß § 15 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG ist eine Beeinträchtigung ausgeglichen, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt ist. Durch die verfügte Neuanpflanzung wird dieser Anforderung bestmöglich entsprochen.

Die Ausgleichsmaßnahme ist auf die Wiederherstellung des Schutzobjekts „Baumreihe“ im Sinne von § 21 NatSchG LSA abzustellen; der einzelne Baum ist dabei von untergeordneter Bedeutung.

Die Neupflanzung erfolgt mit dem Ziel, eine einheitliche Baumreihe herzustellen, in der die einzelnen Bäume durch die Herrichtung ihrer Standorte nach den neuesten Erkenntnissen optimale Entwicklungschancen haben. Die Wahl der Baumart bzw. der Sorte Kaiser-Linde gewährleistet aufgrund der hochwertigen Qualität zudem ein einheitliches und ansprechendes Bild sofort nach der Pflanzung sowie die relativ schnelle Entstehung einer stattlichen Allee.

## **6. Lärmschutz**

Im Planfeststellungsgebiet ist es auch unter Berücksichtigung des Verhältnismäßigkeitsgebotes nicht möglich, in allen betroffenen Bereichen, die von der 16. BImSchV vorgegebenen Tages- und Nachtgrenzwerte einzuhalten. Aus diesem Grund sind

Lärmschutzmaßnahmen notwendig. Da aktive Lärmschutzmaßnahmen aus bautechnischen Gründen nicht möglich sind, wird für die Betroffenen ein Anspruch auf passiven Schallschutz dem Grunde nach festgestellt. Es besteht demnach Anspruch auf Erstattung der Kosten für den Einbau der erforderlichen lärm-dämmenden Einrichtungen in den schutzbedürftigen Räumen.

Zu den Schallschutzmaßnahmen gehört auch der Einbau von Lüftungseinrichtungen in Schlafräumen sowie in Räumen mit sauerstoffverbrauchender Energiequelle. Die erforderlichen Schallschutzmaßnahmen sind im Rahmen der Ausführungsplanung unter Berücksichtigung der individuellen Grundstücksverhältnisse der betroffenen Grundstückseigentümer von der Vorhabenträgerin unter Beachtung der 24. BImSchV festzulegen und auszuführen.

Bei Gebäuden, bei denen die Nachtgrenzwerte überschritten werden, ist für Schlafräume und für zum Schlaf geeignete Räume auf Antrag durch den Eigentümer eine Belüftung vorzusehen

Damit ist sichergestellt, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrslärm verbleiben.

## **7. Gesundheits- bzw. Infektionsschutz**

Die Nebenbestimmung wurde auf der Grundlage einer entsprechenden Forderung des Gesundheits- und Veterinär-amtes der Landeshauptstadt Magdeburg erlassen.

## **8. Bodenschutz**

Die verfükten Nebenbestimmungen in Teil A Kapitel IV, Punkt 8. dieses Beschlusses dienen zur Umsetzung der bodenschutzrechtlichen Belange.

## **9. Abfallwirtschaft**

Die Nebenbestimmungen sollen sicherstellen, dass die Verwertung von Abfällen gemäß § 7 Abs. 3 KrWG ordnungsgemäß und schadlos erfolgt.

## **10. Kampfmittelbeseitigung**

Die verfükte Nebenbestimmung im Teil A, Kapitel IV, Punkt 10. ist zur Vermeidung

nachteiliger Wirkungen auf Rechte Dritter notwendig. Sie dient dem Schutz der Bevölkerung, vorhandener Anlagen sowie dem Bauvorhaben selbst. Die mit dem Bauvorhaben belegten Flächen wurden als Kampfmittelverdachtsflächen (Bombenabwurfgebiet) eingestuft, so dass hier bei Tiefbauarbeiten oder sonstigen erdeingreifenden Maßnahmen mit dem Auffinden von Bombenblindgängern gerechnet werden muss. Daher war eine vorangehende Untersuchung des betreffenden Baufeldes auf das Vorhandensein von Kampfmitteln festzusetzen.

## **11. Brand- und Katastrophenschutz**

Die verfügbaren Nebenbestimmungen in Teil A, Kapitel VI, Punkt 11. dieses Beschlusses beruhen auf gesetzlichen Bestimmungen sowie auf Forderungen Träger öffentlicher Belange. Sie berücksichtigen deren Belange und sind darüber hinaus erforderlich zur Gewährleistung eines ordnungsgemäßen Brand- und Katastrophenschutzes.

## **12. Denkmalschutz**

In dem von der Maßnahme betroffenen Bereich befinden sich mehrere Kulturdenkmale im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 1, 3 und 4 DenkmSchG LSA.

Da es sich bei der Baumaßnahme um einen die Kulturdenkmale beeinträchtigenden Eingriff im Sinne des § 10 Abs. 1 DenkmSchG LSA handelt, besteht zum nachhaltigen Schutz der betroffenen Denkmale die Notwendigkeit, die in Teil A, Kapitel III, Punkt 2. verfügte Genehmigung mit den in Teil A, Kapitel IV, Punkt 12. enthaltenen Nebenbestimmungen gemäß § 36 VwVfG zu erteilen.

### **a) Archäologische Begleitung**

Da in dem Kreuzungsbereich Warschauer Straße / Schönebecker Straße mit dem Vorhandensein von Befunden eines archäologischen Flächendenkmals zu rechnen ist, müssen die Bodenbewegungen bodendenkmalpflegerisch begleitet werden. Zur Dokumentation der Funde und Befunde ist der Einsatz eines mobilen Archäologieteams erforderlich. Die Einzelheiten dazu sind in einem mit dem Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie abzuschließenden Vertrag zu regeln.

### **b) Denkmalgerechte Anpassungen Südfriedhof**

Da die Maßnahme in den Bereich des Südfriedhofes eingreift, bedarf dies einer denkmalverträglichen Anpassung.

Die betreffenden Nebenbestimmungen entsprechen den Vorgaben der Unteren Denkmalschutzbehörde zur Sicherstellung einer denkmalverträglichen Gestaltung und Abgrenzung des Südfriedhofs.

### **13. Infrastruktur und Versorgungsleitungen Dritter**

Die verfügbaren Nebenbestimmungen in Teil A, Kapitel IV, Punkt 13. dieses Beschlusses beruhen auf gesetzlichen Bestimmungen sowie auf Forderungen Träger öffentlicher Belange und Versorgungsunternehmen. Sie berücksichtigen deren Belange.

## **IX. Begründung der Hinweise**

Die in dem Planfeststellungsbeschluss in Teil A, Kapitel V, Punkt 2. aufgeführten Hinweise beruhen auf Mitteilungen Träger öffentlicher Belange und sind der Vorhabenträgerin für die Bauausführung dienlich.

## **X. Abwägung der Belange**

### **1. Raumordnung, Landes- und Regionalplanung**

#### **a) Begründung der Raumbedeutsamkeit**

Gemäß § 3 Nr. 6 ROG sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen Planungen einschließlich der Raumordnungspläne, Vorhaben und sonstige Maßnahmen, durch die Raum in Anspruch genommen oder die räumliche Entwicklung oder Funktion eines Gebietes beeinflusst wird, einschließlich der hierfür vorgesehenen öffentlichen Finanzmittel.

Die Raumbedeutsamkeit des Vorhabens im Sinne von raumbeeinflussend ergibt sich aus der Funktion der Straßenbahn als wichtiger Bestandteil des ÖPNV- Konzeptes der Landeshauptstadt Magdeburg.

#### **b) Begründung der landesplanerischen Feststellung**

Der Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt enthält die landesbedeutenden Ziele und Grundsätze der Raumordnung, die der Entwicklung, Ordnung und

Sicherung der nachhaltigen Raumentwicklung des Landes Sachsen-Anhalt zugrunde zu legen sind. Diese festgelegten Ziele und Grundsätze der Raumordnung wurden in die regionalen Entwicklungspläne übernommen und, soweit erforderlich, konkretisiert und ergänzt. Dabei sind die Ziele und Grundsätze der Raumordnung, die der Entwicklung, Ordnung und Sicherung der nachhaltigen Raumentwicklung in der Planungsregion dienen, festgelegt.

Im Landesentwicklungsplan ist unter Ziffer 5.9.7.3 die Festlegung enthalten, dass „soweit das zu erwartende Fahrgastaufkommen es rechtfertigt, der öffentliche Straßenpersonenverkehr (Bus und Straßenbahn, ÖSPV) und der Schienenpersonennahverkehr (SPNV) vorrangig zu erhalten, schrittweise barrierefrei zu gestalten und zu einer leistungsfähigen Alternative zur Nutzung individueller Kraftfahrzeuge auszubauen (ist)“.

Das geplante Vorhaben entspricht diesem im Landesentwicklungsplan formulierten Ziel der Raumordnung.

Zu den Belangen der Raumordnung für die raumbedeutsame Planung erfolgte die landesplanerische Abstimmung nach § 13 LEntwG LSA durch Einholung der Stellungnahme der Landesentwicklungsbehörde.

Eine Vereinbarkeit der Planung mit den Zielen der Raumordnung wird festgestellt.

## **2. Prüfung der Umweltverträglichkeit**

### **a) Einordnung des Projektes in den rechtlichen Rahmen zur Umweltverträglichkeitsprüfung**

Die Notwendigkeit zur Durchführung einer UVP ergibt sich für das Vorhaben der 2. Nord-Süd-Verbindung der Straßenbahn in Magdeburg, BA 7 durch eine Einzelfallprüfung (EFP) nach Anlage 1 Nr. 14.11. Im Ergebnis der EFP wurde durch die Naturschutzbehörde im Jahr 2014 festgestellt, dass mit dem Neubau der Straßenbahntrasse in der Raiffeisenstraße und der Warschauer Straße erhebliche bzw. nachteilige Umweltauswirkungen verbunden sein können. Aus diesem Grund ist nach § 3 c UVPG für dieses Vorhaben eine UVP-Pflicht gegeben. Für die Festlegungen des Untersuchungsrahmens der UVS, insbesondere zu Inhalt, Umfang und Methodik, wurde am 20. November 2014 ein Scoping-Termin gemäß § 5 UVPG durchgeführt.

## **b) Beschreibung der Wirkungen des Projektes**

Im Rahmen der UVS wurden folgende Varianten im Hinblick auf ihre Auswirkungen auf den Naturhaushalt untersucht:

- Nullvariante
- Variante 1 mit Ausbau eines besonderen Bahnkörpers in der Raiffeisenstraße mit Erhalt der Baumreihe an der Nordseite der Raiffeisenstraße, Neupflanzungen der Baumreihe an der Südseite und Eingriff in einen Geländestreifen des Südfriedhofes
- Variante 2 ohne Ausbau eines besonderen Bahnkörpers im Abschnitt Leipziger Straße bis Freie Straße mit Erhalt der Baumreihen an der Nord- und Südseite.

Für beide Varianten wird für den anschließenden Abschnitt Freie Straße bis Schönebecker Straße sowie für den Einbindungsbereich der Schönebecker Straße nur eine Variante als realisierbare Verkehrslösung, die den Anforderungen aller Verkehrsteilnehmer gemäß RASSt 2006 und der BOStrab entspricht, ausgewiesen.

### **aa) Schallemissionen/Erschütterungen**

Um Aussagen zu den potenziellen Auswirkungen des geplanten Vorhabens durch Schallemissionen/-immissionen sowie durch Erschütterungen treffen zu können, wurden durch das Gutachterbüro I.B.U. schwingungs- und schalltechnische Untersuchungen durchgeführt und innerhalb der Gutachten mit Stand vom 06. Mai 2015 (Erschütterungsgutachten) bzw. vom 29. Juli 2015 (Schallprognose) ausgewertet. Im Rahmen der überarbeiteten Planung wurden zudem die Erkenntnisse bzw. Abstimmungsergebnisse anhand der vorgebrachten Einwendungen zum Schallschutz berücksichtigt und im Erörterungstermin vorgestellt.

Detaillierte Aussagen dazu sind im Kapitel d) aa) und bb) enthalten.

### **bb) Luftschadstoffe**

Neben der bereits bestehenden Vorbelastung des städtischen Bereichs an Luftschadstoffen, werden keine zusätzlichen Luftschadstoffemissionen durch den Betrieb der Straßenbahn im Trassennahbereich freigesetzt, da diese sich auf den Produktionsort der elektrischen Energieerzeugung verlagern.

## **cc) Wasser (Niederschlagswasser, Grundwasser, Oberflächenwasser)**

Fließgewässer sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Aus diesem Grund erfolgen dazu keine weiteren Untersuchungen. Das Grundwasser wird anhand der vorhandenen Daten aus dem Landschaftsplan und dem Landschaftsrahmenplan beurteilt. Im Hinblick auf das Niederschlagswasser erfolgte ein Nachweis zur Regenwasserableitung für die Bereiche Raiffeisenstraße und Warschauer Straße inklusive des Erweiterungsabschnitts Schönebecker Straße (vgl. Ausführungen in Kapitel k ff).

## **c) Beschreibung des Projektstandorts, der städtischen und übergeordneten Planungen / Schutzgebiete, Schutzausweisungen sowie der Auswirkungen**

Bei der Beschreibung des Bestands sowie der Auswirkungen auf die Schutzgüter wurde auf die UVS Stand August 2016, den LBP in der überarbeiteten Fassung vom 25. Oktober 2016 sowie auf das Baumgutachten vom 26. November 2014 zurückgegriffen. Weiterhin wurden die fachbehördlichen Stellungnahmen sowie die daraus gewonnenen Erkenntnisse berücksichtigt.

Der Neubau der Straßenbahntrasse ist Bestandteil der Bauleitplanung der Landeshauptstadt Magdeburg. Die Straßenbahnstrecke ist im Flächennutzungsplan als Teil des Verkehrsraums der Raiffeisenstraße / Warschauer Straße berücksichtigt. Der Untersuchungsraum verläuft entlang der Raiffeisenstraße / Warschauer Straße zwischen der Leipziger Straße und der Schönebecker Straße. Der Straßenzug führt radial um das Stadtzentrum und verbindet die südöstlich gelegenen Stadtteile mit den Stadtgebieten im Westen. Die Raiffeisenstraße / Warschauer Straße sind Teil einer radialen Verbindung mit dem Europaring – Westring – Südring und Wiener Straße.

Im Flächennutzungsplan werden die an die Straße angrenzenden Flächen wie folgt gekennzeichnet (Beschreibung des gesamten Bauvorhabens):

- Nordseite, beginnend an der Leipziger Straße in Richtung Osten
  - ein Wohngebiet von der Leipziger Straße bis zur Dodendorfer Straße
  - Danach schließt sich bis zu den Bahnanlagen ein Gewerbegebiet an.
  - Es folgt der Bahnhof Buckau und bis zur Schönebecker Straße Wohnbaufläche mit kulturellen Einrichtungen (Puppentheater).
  
- Südseite, beginnend an der Leipziger Straße in Richtung Osten

- Von der Leipziger Straße bis zur Försterstraße wird die Raiffeisenstraße in südlicher Richtung vom Südfriedhof begrenzt. Kurz vor der Försterstraße befindet sich ein Pflegestützpunkt des SFM.
- Zwischen der Försterstraße und der Dodendorfer Straße wurde im FNP eine Wohnbaufläche ausgewiesen.
- Daran schließt sich bis zu den Bahnanlagen eine Parkanlage (Grünfläche) an.
- Zwischen der Bahnanlage und der Schönebecker Straße befinden sich Wohnbauflächen.

Entlang der Schönebecker Straße erstrecken sich beidseitig Wohnbauflächen.

Die folgenden Bebauungspläne berühren bzw. überschneiden den Planfeststellungsbe-  
reich und wurden entsprechend beachtet. Die Ziele der Planfeststellung stehen nicht  
im Widerspruch zu den Planungszielen der Bebauungspläne

- 452 – 1 „Bleckenburgstraße
- 453 – 1 „Budenbergstraße“
- 451 – 2 „Buckau West“
- 455 – 1 „Schönebecker Straße.

#### **d) Schutzgut Mensch**

Das Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit wird abgebil-  
det durch die Teilaspekte:

- Wohn- und Wohnumfeld, Nutzungsansprüche, Lärm und Gesundheit
- Gewerbliche Nutzung,
- Erholungsnutzung
- Verkehr
- Kulturelle Nutzung.

#### **aa) Beschreibung Ist-Zustand**

Das Gebiet liegt am Rand des Magdeburger Stadtzentrums und hat eine ungefähre  
Einwohnerdichte im Stadtteil Leipziger Straße von 57,3 EW/ha und im Stadtteil Su-  
denburg von 33,9 EW/ha. Es handelt sich nach § 2 Abs. 2 Nr. 5 ROG um einen ver-  
dichteten Raum.

#### **Wohnen**

Entlang der Raiffeisenstraße befindet sich auf der Nordseite zwischen der Leipziger  
Straße und der Dodendorfer Straße ein ausgedehntes Wohngebiet. Dieses besteht aus

drei- bis viergeschossigen Gebäuden. Auf der Südseite grenzt zwischen der Försterstraße und der Dodendorfer Straße ebenfalls ein Wohngebiet an die Verkehrsfläche. Danach findet man bis zu den Bahnanlagen (Südseite) etwas zurückgesetzt hinter einer Grünfläche Wohngebäude. Entlang der Warschauer Straße grenzt nur auf der Südseite ein Wohngebiet direkt an den Verkehrsraum

### **Gewerbe**

Gewerblich genutzte Objekte findet man in den folgenden Bereichen:

- Auf der Nordwestecke der Kreuzung Leipziger Straße / Wiener Straße wurde ein Mischgebiet ausgewiesen. Hier befindet sich ein Wohn- und Geschäftshaus. Dieses wird in der Erdgeschosszone für Geschäfte und in den darüber liegenden Geschossen für Büros und zum Wohnen genutzt.
- Entlang der Südseite der Raiffeisenstraße befinden sich im Erdgeschoss mehrere Geschäfte und Büros
- Westlich der Försterstraße steht ein Pflegestützpunkt des SFM.
- Zwischen der Dodendorfer Straße und den Bahnanlagen wurde ein Autohaus errichtet. Dieses wird über die Neue Straße erschlossen. Die Fläche des Autohauses wurde als gewerbliche Baufläche im FNP ausgewiesen.
- Direkt neben der Bahnbrücke befindet sich südlich der Straße ein Hotel, mit einer Spielothek und Parkplätzen.
- Am Knoten Warschauer Straße / Schönebecker Straße steht an der Klosterbergstraße ein Einkaufsmarkt für die Versorgung (Lebensmittelmarkt).

Insgesamt ist feststellen, dass kein störendes Gewerbe im näheren Untersuchungsraum vorhanden ist.

### **Kulturelle Einrichtung**

Auf der Nordseite der Warschauer Straße befindet sich das Puppentheater der Landeshauptstadt Magdeburg. Hier ist ein reger Publikumsverkehr zu beobachten und die Nutzung ist bezogen auf den Lärmschutz und die Erschütterungen empfindlich. Neben dem Puppentheater wurde neben dem Knoten mit der Porsestraße in einer Villa die Figurensammlung untergebracht („Villa P“).

## **Friedhof**

Von der Leipziger Straße bis zur Försterstraße wird die Raiffeisenstraße vom Südfriedhof begleitet, einem der großen städtischen Friedhöfe Magdeburgs. Die Anlage prägt mit ihren ausgedehnten Grünflächen, dem Baumbestand und den teilweise historischen Grabanlagen den Landschaftsraum.

## **Erholungsnutzung**

Eine Erholungsnutzung ist im Gebiet im Südfriedhof und auf der Grünfläche südlich der Warschauer Straße zwischen der Dodendorfer und der Freien Straße vorhanden. Hier befindet sich eine Grünfläche, die von den Bewohnern der Umgebung als Aufenthalts- und Erholungsraum genutzt wird.

## **Verkehr**

Der Untersuchungsraum liegt an der Raiffeisenstraße und Warschauer Straße. Mit den weiterführenden Straßen (Wiener Straße, Westring und Europaring) wurden die Raiffeisenstraße und die Warschauer Straße als Ringstraße um das Stadtzentrum angelegt, damit der Verkehr um das Stadtzentrum herum geführt wird. Die Straßen sind Hauptnetzstraßen von lokaler Bedeutung. Weiterhin ist im Untersuchungsraum der Übergang von der Straßenbahn und dem Bus zur S- und Regionalbahn am Bahnhof Buckau wichtig. Entsprechend der Radfahrkonzeption des Stadtplanungsamtes der Landeshauptstadt Magdeburg (Heft 9, 1995) verläuft entlang der Straße eine wichtige Radfahrverbindung. Diese Radfahrverbindung wird durch die Ausweisung von durchgehenden Radwegen berücksichtigt.

## **Lärm**

Konkrete Angaben zur Lärmsituation im Beurteilungsraum können dem vorliegenden Fachgutachten entnommen werden. Dieses ist Bestandteil der technischen Unterlagen (Schwingungs- und Schalltechnische Untersuchung, Luftschallimmissionen Straßen- und Schienenverkehr vom 29. Juli 2015 vom Büro I.B.U.).

## **Erschütterungen und Schwingungen**

Die Ergebnisse der Untersuchungen zum Körperschall und zu Schwingungsmissionen sind ebenfalls in einem Fachgutachten ausgeführt. Dieses ist gleichfalls Bestandteil der technischen Unterlagen (Schwingungs- und Schalltechnische Untersuchung, Schwingungsmissionen Schienenverkehr vom 06. Mai 2015 vom Büro I.B.U.).

## **Bewertung**

Der Raum ist wegen seiner Struktur und den vorhandenen Belastungen relativ unempfindlich gegenüber dem geplanten Straßenausbau. Die empfindlichsten / wertvollsten Flächen sind die vorhandenen Wohngebäude, die Fläche des Friedhofs, das Puppentheater sowie die vorhandene Parkanlage. Hierzu müssen die Grenzwerte (Schall und Erschütterung) eingehalten werden.

## **bb) Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen gemäß § 11 UVPG**

Der Mensch als Schutzgut nutzt die Flächen im Untersuchungsraum. Beschrieben werden die Veränderungen durch das Vorhaben im Raum in Bezug auf die folgenden Umweltaspekte:

- Wohnen
- Gesundheit
- Verkehr und Erschließung
- Arbeiten – gewerbliche Nutzung
- Erholung und Freizeit.

### **Baubedingte Auswirkungen**

Während der Bauphase entstehen Beeinträchtigungen durch den Lärm, die Erschütterungen und den Staub der Baufahrzeuge und der Bauarbeiten. Diese werden sich auf alle Schutzgüter negativ auswirken. Auch wird die Erreichbarkeit der Gebäude während der Bauphase eingeschränkt. Diese Belastungen sind auf die Bauphase zeitlich befristet. Als erheblich einzustufen ist, dass zur Vorbereitung der Baumaßnahme, zur Baufeldfreimachung in den Gehölzbestand eingegriffen werden muss.

### **Anlagebedingte Auswirkungen**

Durch die geplante Baumaßnahme wird unterschiedlich in das Umfeld der Wohnungen direkt an der Straße eingegriffen und das vorhandene „Grün“ beseitigt. Dies verändert deutlich das Wohnumfeld.

### **Betriebsbedingte Auswirkungen**

Die erheblichsten Auswirkungen für den Menschen entstehen durch die betriebsbedingten Auswirkungen. Mit dem Straßenbahnverkehr kommt es zu Lärm, Erschütterungen und durch die Oberleitung zu elektromagnetischen Wellen.

## **Lärm**

Im Gutachten zum Schallschutz unter Punkt 7 „Ergebnisse und Beurteilung“ wird zu den Auswirkungen des Gesamtverkehrs (Straßen- und Schienenverkehr) Folgendes ausgesagt:

An einzelnen Punkten wird eine Zunahme des Immissionsspiegels mit gleichzeitiger Überschreitung der Werte von 70 dB(A) am Tage und bzw. 60 dB(A) in der Nacht ermittelt. Für diese Standorte besteht daher im Hinblick auf die Anforderungen der 16. BImSchV ein Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach.

## **Erschütterungen / Schwingungen**

Als Ergebnis des Gutachtens wird im Punkt 6 „Beurteilung“ Folgendes festgestellt:

### Raiffeisenstraße / Warschauer Straße

Im Bereich des Normalgleises werden die 1,5-fachen Anhaltswerte nach DIN 4150-2 unterschritten. Nur im Bereich der Weichenanlage in der Warschauer Straße wird der 1,5-fache Anhaltswert nach DIN 4150-2 für Wohngebiete erreicht. Der Orientierungswert für Schlafräume von 40 dB(A) wird an einzelnen Gebäuden möglicherweise überschritten. Im Bereich der Weichenanlage in der Warschauer Straße und im Gleisdreieck Warschauer Straße / Schönebecker Straße sind relativ hohe Schallpegel zu erwarten. Hier sind Maßnahmen zur Reduzierung der Körperschallemission zu ergreifen.

### Schönebecker Straße

Im Normalgleisbereich besteht keine Notwendigkeit eine schwingungsmindernde Oberbauform einzusetzen. Die Erhöhung der Kennwerte im Bereich des Gleisdreiecks wurde bereits beschrieben.

### Wiener Straße / Leipziger Straße

Durch den Einbau des bereits mit dem Ausbau der Wiener Straße festgelegten Masse-Feder-Systems werden auch weiterhin die Orientierungs- und Anhaltswerte eingehalten.

### Puppentheater

Die derzeit im Puppentheater auftretenden Immissionen wurden im Rahmen einer Beweissicherungsmessung dokumentiert. Die bestehenden Erschütterungen liegen aktuell oberhalb der Fühlschwelle. Es wird aber der 1,5-fache Anhaltswert nach DIN 4150-2 für Wohngebiete unterschritten. Mit dem Ausbau der Gleisanlagen und vor allem des Gleisdreiecks werden diese Anhaltswerte überschritten. Aus diesem Grund sind Maßnahmen zur Minderung der Erschütterungsemission erforderlich.

## **Elektromagnetische Verträglichkeit**

In einer Stellungnahme zur Elektromagnetischen Verträglichkeit wird vom Gutachterbüro IfB Ulrich Bette nachvollziehbar darauf hingewiesen, dass eine Straßenbahntrasse mit 600 V Gleichspannung nicht der 26. BImSchV unterliegen. Aus diesem Grund sind hierfür keine weiteren Untersuchungen notwendig.

### **cc) Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie Kompensationsmaßnahmen**

#### **Vermeidungsmaßnahme V 2**

Einsatz von elastischen Oberbausystemen zur deutlichen Reduzierung des Körperschalls und der Erschütterungen entsprechend der Festlegung des Gutachtens.

#### **Vermeidungsmaßnahme V 3**

Einbau von Lärmschutzmaßnahmen an den Gebäuden entlang der Trasse zur Reduzierung der Lärmbelastung in den Wohnräumen. Die Maßnahmen ergeben sich aus den Ergebnissen des Fachgutachtens.

### **dd) Bewertung nach § 12 UVPG**

Unter Berücksichtigung der o.g. sowie im Folgenden aufgeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ist durch das geplante Vorhaben nicht mit erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu rechnen.

### **e) Schutzgut Tiere, Pflanzen**

Das Gebiet gehört gemäß dem Landschaftsprogramm zum pflanzengeographischen Raum der Magdeburger Börde. Hier nimmt dieses Gebiet eine Randlage zum Elbtal ein.

Als potentielle, natürliche Vegetation kann für die Flächen des Untersuchungsraumes ein typischer Haselwurz – Labkraut – Traubeneichen – Hainbuchenwald angesehen werden.

Im Untersuchungsraum sind keine Reste dieser Pflanzengesellschaft mehr vorhanden.

## aa) Beschreibung Ist-Zustand

### Pflanzen

#### Beschreibung der vorhandenen Biotoptypen

PYD	Biotoptyp entsprechend der Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen – Anhalt , Teil Offenland vom LAU 11.05.2010
HRB	Baumreihe aus überwiegend einheimischen Gehölzen
HED	Baumgruppen aus überwiegend nicht einheimischen Gehölzen
HEX	Sonstiger Einzelbaum
PYA	Beet / Rabatte (private Grünfläche)
PYB	Parkanlage mit altem Baumbestand (gut strukturiert)
PYD	Friedhof mit altem Baumbestand (gut strukturiert)
PYY	Sonstige Grünanlage, nicht parkartig
BSA	Wohnbauflächen – Innenstadtbereich
BSG	Wohnbaufläche – Villenbebauung, lockere Bebauung, Fläche des Puppentheaters
BID	gewerblich genutzte Flächen
VWB	befestigte Wege (Geh- und Radwege)
VSB	Straßen
VBA	Bahn- und Gleisanlagen (in Betrieb)
VBC	Bahnhöfe

#### Bestand

Die beiden Straßenzüge (Raiffeisenstraße und Warschauer Straße) werden durch eine geschlossene Lindenallee gesäumt (geschützte Allee nach § 21 NatSchG LSA). Im Abschnitt zwischen Leipziger Straße und Dodendorfer Straße handelt es sich um ältere Bäume, die teilweise auch schon vorgeschädigt sind. Zwischen der Dodendorfer Straße und den Bahnanlagen wurden bereits neue Bäume gepflanzt (ca. 10 Jahre alt). Diese sind in einem guten, wüchsigen Zustand. Danach stehen bis zur Schönebecker Straße wieder ältere Linden.

Die Bäume stehen entweder auf vegetationsfreien Baumscheiben oder in Pflanzstreifen, die mit Rasen begrünt sind. Im Straßenraum findet man keine weiteren Vegetationsstrukturen.

Im Verlauf der Raiffeisenstraße begleitet über weite Strecken der Südfriedhof die Straße. Hier beginnt unmittelbar hinter dem Zaun ein dichtes Gebüsch aus Bäumen und

Sträuchern. Der Südfriedhof mit seinen ausgedehnten Grünflächen ist der Lebensraum einer Vielzahl an Tier- und Pflanzenarten. Besonders für Vögel stellen die ausgedehnten lockeren Gebüsche ideale Lebensräume dar.

Ebenso verhält es sich mit der Grünfläche zwischen der Warschauer Straße und der Grusonstraße. Die Allee entlang der Raiffeisenstraße und Warschauer Straße wird durch den § 21 NatSchG LSA geschützt.

Im Zuge der Untersuchungen wurden die Bäume entlang der Raiffeisenstraße, der Warschauer und der Schönebecker Straße erfasst und bewertet.

## **Geschützte Arten**

### **Artenschutzrechtliche Betrachtungen**

Auf der Grundlage des § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).

Es ist weiter festgelegt (Abs. 5), dass die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5 im Falle von Eingriffen gleichfalls gelten.

### **Säugetiere**

Im Untersuchungsgebiet wurden Kartierungen zum Vorkommen von Fledermäusen durchgeführt. Im Untersuchungsgebiet selbst wurden keine Fledermausarten registriert bzw. festgestellt. Auf Fledermäuse bezogen sind durch die geplanten Baumaßnahmen keine Verstöße gegen § 44 BNatSchG zu befürchten.

### **Vögel**

Im Untersuchungsgebiet und in seinen angrenzenden Bereichen konnten insgesamt 29 Vogelarten nachgewiesen werden, die eine Bindung zu den vorhandenen Habitaten haben. Von den nachgewiesenen Arten befinden sich nahezu keine Brutplätze im Eingriffsbereich. Die Straßenbäume haben keine Baumhöhlen. Nur Ringeltaubennester

wurden hier gefunden. Der nach Süden angrenzende Südfriedhof ist reich an Vögeln, sowohl hinsichtlich der Diversität als auch hinsichtlich der Individuendichte. Auch der Park gegenüber dem Autohaus Engelmann wird von einigen Arten als Brutplatz genutzt. Nach den Beobachtungen kann davon ausgegangen werden, dass ausschließlich Brutplätze der Ringeltaube vom Eingriff betroffen sind. Baubedingte Gehölzentnahmen führen innerhalb des Eingriffsbereiches zur Zerstörung von Brutstätten. Damit ergeben sich Verstöße gegen das Störungs- und Zerstörungsverbot von Niststätten. Diese sind zu vermeiden.

### **Festlegungen**

Zerstörungsverbot von Niststätten: Gehölzentnahmen haben grundsätzlich innerhalb der gesetzlich festgelegten Frist von März bis September zu unterbleiben. Da in innerstädtischen Bereichen manche Vogelarten (darunter auch die Ringeltaube) den Brutbeginn bereits im Winter vollziehen können (gegebenenfalls sogar schon im Januar), sollten die Baumfällungen von September bis einschließlich Dezember vorgenommen werden. Sollten hinsichtlich des Bauablaufs Fällarbeiten von Januar bis Ende Februar erforderlich werden, ist durch aktuelle Kartierungsarbeiten zu prüfen, ob bereits Vogelbruten begonnen haben.

Ersatz: Da nur Brutplätze der im Gebiet sehr häufig vorkommenden Ringeltaube betroffen sind, für die im direkten Umfeld genügend Ausweichhabitate zur Verfügung stehen, werden keine speziellen Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Mit dem vorzunehmenden Bauersatz ergeben sich auf längere Sicht neue Brutstätten.

Störungsverbot: In Anbetracht dessen, dass die Baumaßnahme auf einer sehr stark frequentierten Straße stattfindet, sind die vorkommenden Vögel an Störungen gewöhnt. Gesonderte Maßnahmen erübrigen sich deshalb.

### **Lurche und Kriechtiere**

Entsprechend der im Gebiet durchgeführten Kartierungen sind Lurche oder Kriechtiere vom geplanten Eingriff nicht betroffen. Durch die Baumaßnahme sind keine Verstöße gegen § 44 BNatSchG für Herpetofauna zu befürchten.

### **Weitere FFH-Arten**

Vorkommen von Mollusken- und Insektenarten, die nach Anhang II und IV der FFH-RL unter Schutz stehen, sind im Gebiet auszuschließen. Diese Aussage lässt sich anhand der Lebensraumsprüche dieser Arten auf der Basis der vorliegenden Gutachten treffen.

## **Schlussbemerkungen**

Die Magdeburger Verkehrsbetriebe GmbH & Co. KG planen im Stadtteil Buckau auf der Raiffeisenstraße und der Warschauer Straße den Neubau einer Straßenbahntrasse, die als Verbindung der bereits vorhandenen Trassen auf der Leipziger Straße und Schönebecker Straße dienen soll.

Im Zuge der Genehmigung wurden faunistische Untersuchungen im Planungsraum eingefordert, um mögliche Eingriffe auf Vögel, Fledermäuse und Herpetofauna (Kriechtiere) beurteilen zu können.

Im Untersuchungsgebiet und in seinen unmittelbaren Randbereichen konnten 29 Vogelarten nachgewiesen werden. Unter Beachtung des gesetzlich festgelegten Verbots von Gehölzentnahmen von März bis September sind keine artenschutzrechtlichen Verstöße zu erwarten. Die Fällarbeiten sind nach Möglichkeit bis Ende Dezember abzuschließen, da in innerstädtischen Bereichen manche Vogelarten den Brutbeginn bereits im Winter vollziehen können. Sollten hinsichtlich des Bauablaufs Fällarbeiten von Januar bis Ende Februar erforderlich werden, ist durch aktuelle Kartierungsarbeiten zu prüfen, ob bereits Vogelbruten begonnen haben.

Das Untersuchungsgebiet besitzt für Fledermäuse und Herpetofauna eine sehr geringe Bedeutung. Aus diesem Grund sind Eingriffe auf diese Tiertaxa auszuschließen.

## **Naturschutz**

Geschützte Objekte nach den §§ 23 – 30 BNatSchG sind im Bereich der Trasse und in der näheren Umgebung nicht vorhanden. Einzig geschützte Bäume nach der Baumschutzsatzung der Landeshauptstadt Magdeburg vom 06. Februar 2009 stehen im Nahbereich der Trasse .

## **Geschützte Alleen nach § 21 NatSchG LSA**

Entlang des Straßenzuges Raiffeisenstraße / Warschauer Straße wurde eine zweireihige Lindenallee angelegt. Diese ist geschlossen und wird entsprechend NatSchG LSA § 21 geschützt.

## **Bewertung**

Zusammenfassend wurde ermittelt, dass die wertvollsten Flächen/Strukturen als Ergebnis der Untersuchung für den LBP im Untersuchungsraum der vorhandene Großbaumbestand (Baumreihen und Einzelbäume) und der Südfriedhof, mit dem dichten Gebüsch entlang der Raiffeisenstraße sind.

## **bb) Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen gemäß § 11 UVPG**

### **Baubedingte Auswirkungen**

Durch die Baumaßnahmen und die Baustelleneinrichtungen kommt es zu Verlusten an Lebensräumen und durch den Baustellenbetrieb zur Gefährdung der baustellennahen Vegetation und im geringen Umfang zur Störung der benachbarten Lebensräume.

Die Beeinträchtigungen durch Erschütterungen und die Schadstoffemission durch Baumaschinen können als unerheblich eingestuft werden. Die vorhandenen Lebensräume sind durch die Lage im Stadtgebiet geprägt und entsprechend vorbelastet.

Es werden entlang der Raiffeisenstraße innerhalb der Allee 44 Bäume gefällt (40 Bäume auf der Südseite und 4 Bäume auf der Nordseite der Straße). Dabei handelt es sich um Winterlinden (*Tilia cordata*). Die beseitigte Baumreihe hat eine Länge von 490 m. Der Stammumfang und der Zustand können dem Baumgutachten entnommen werden.

### **Anlagebedingte Auswirkungen**

Hier werden die folgenden Vegetationsflächen / Vegetationsstrukturen überbaut und zerstört.

- Mit der Umsetzung der Baumaßnahme müssen Bäume gefällt werden. Bei der Variante 1 muss die gesamte Baumreihe auf der Südseite der Raiffeisenstraße gefällt werden. Dies hat bei verschiedenen Schutzgütern sehr negative Auswirkungen. Auch wird eine nach § 21 NatSchG LSA geschützte Allee zerstört. Diese kann durch Neupflanzungen wieder hergestellt werden.
- Es werden die vorhandenen Rasenflächen (Pflanzstreifen der Bäume) zerstört.
- Es kommt zum Verlust und der Zerstörung von Gebüsch und Hecken (Lebensräume für Tiere und Pflanzen) aus überwiegend nicht heimischen Arten (Randpflanzung des Südfriedhofs).

### **Beeinträchtigung von Vegetationsflächen / Vegetationsstrukturen**

- In den Standraum der vorhandenen Großbäume (raumbildende, ortsbildprägende Bäume) wird mit dem Vorhaben eingegriffen. Besonders durch den Ausbau der Geh- und Radwege sowie der Nebenanlagen wird in den Wurzelraum der Bäume eingegriffen. Hier sind im Rahmen des LBP und der Bauausführung weitreichende Maßnahmen zum Baumschutz vorzusehen:

- Handschachtung
- Suchschachtungen zur Ermittlung der Lage der Hauptwurzeln.

- Einbau von Wurzelbrücken
- Maßnahmen zur Standortverbesserung der Bäume.

Da durch das Vorhaben Beeinträchtigungen an einer gemäß § 21 NatSchG LSA geschützten Allee eintreten werden, waren in den PFB Regelungen über eine Befreiung von dem Schädigungsverbot gemäß § 67 BNatSchG aufzunehmen.

Die Bestimmungen zum Alleenschutz gehen als spezialgesetzliche Regelungen der allgemeingültigen Eingriffsregelung im Range vor, so dass die notwendige Befreiung entsprechende Nebenbestimmungen zum Ausgleich der Beseitigung der Allee enthält. Innerhalb des Erörterungstermins wurde der angepasste Eingriffs-/Ausgleichsplan, welcher nunmehr um eine gesonderte Bilanzierung der Alleebäume ergänzt wurde, vorgestellt.

### **Betriebsbedingte Auswirkungen**

Gegenüber den anlagebedingten Auswirkungen haben die betriebsbedingten Auswirkungen wie Lärm und Erschütterungen für die Arten und Lebensgemeinschaften nur eine unerhebliche Bedeutung. Durch die Lage im Stadtgebiet sind die vorkommenden Tierarten gegenüber Störungen tolerant.

### **cc) Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie Kompensationsmaßnahmen**

Eingriffe in Natur und Landschaft sind gemäß §§ 14-17 BNatSchG i. V. m. §§ 6-10 NatSchG LSA zu behandeln und zu kompensieren.

#### Eingriff in die Alleen:

Es ist die folgende Ersatzpflanzung geplant: Es wird auf der Südseite der Straße eine neue zusammenhängende Baumreihe aus 44 Winterlinden (*Tilia cordata*) gepflanzt. Diese neue Baumreihe hat dann eine Länge von 380 m. Da die neue Baumreihe ca. 110 m kürzer als der Bestand ist, wird als Ersatz die Nordseite aufgefüllt und hier die Lücken in der vorhandenen Allee ergänzt. Weiterhin werden auch die Baumreihen / Alleen an den Zufahrtsstraßen wie die Schäferstraße, der Rudolf – Wolf – Straße und der Dodendorfer Straße ergänzt.

#### **Ausgleichsmaßnahme für den Eingriff in die Alleen (K1)**

Insgesamt werden die folgenden Bäume gepflanzt:

- Pflanzung einer Baumreihe auf der Südseite der Straße (44 Bäume)

- Ergänzung der Baumreihe auf der Nordseite der Straße (12 Bäume)
- Ergänzung der Alleen in der Schäferstraße (1 Baum) , Rudolf – Wolf – Straße (5 Bäume) und Dodendorfer Straße (5 Bäume, insgesamt 11 Bäume).

Es werden insgesamt 67 Bäume als Ausgleich für den Verlust der Allee gepflanzt. (vgl. auch A2)

### **Vermeidungsmaßnahme V 1 – Bautabuzone**

Ausweisung einer Bautabuzone zum Schutz wertvoller Lebensräume. Die Flächen des Südfriedhofs dürfen nicht für die Baumaßnahme genutzt werden. Veränderungen oder Beeinträchtigungen sind unzulässig. Diese Maßnahme umfasst die Fläche des Südfriedhofs.

Weiterhin werden im Verfahren umfangreiche Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des vorhandenen Baumbestands vorgesehen.

### **Vermeidungsmaßnahmen V 5**

Ausweisung von Schutzmaßnahmen für Einzelbäume, Baumgruppen und Gebüsche im Bereich der Baustelle. Diese Maßnahme wird mit umfangreichen Auflagen für Arbeiten an den Ver- und Entsorgungsleitungen im Bereich der Bestandsbäume verbunden. Die Umsetzung erfolgt mit der Schutzmaßnahme S 1.

### **Verminderungsmaßnahme**

Durch den Erhalt der Baumreihe entlang der Nordseite der Raiffeisenstraße kann der Eingriff deutlich reduziert werden. Damit können 30 Bäume erhalten werden.

### **Ausgleichsmaßnahme**

Insgesamt müssen 17 Bäume für den Verlust der Bäume außerhalb einer Allee neu gepflanzt werden. (vgl. auch A2)

### **Ausgleichsmaßnahme A2 - (gesamter Ausgleich für die Baumfällungen im und außerhalb des Alleenbereiches):**

Pflanzung von Bäumen, entlang der Straße und auf den Nebenflächen: 83 Stück

- Bäume, Hochstamm
- Winterlinde (*Tilia cordata*) 3 x verpflanzt mit Drahtballen
- Stammumfang 16 - 18 cm auf Grünflächen und im Nahbereich von Straßen
- Stammumfang 20 – 25 cm
- Sicherung durch einen Pfahldreibock und Verdunstungsschutz

- Einbau von je Baum vier mit Blähton gefüllten LECA-Schläuchen (senkrecht in die Pflanzgrube einbauen), Baumschnorchel, bei Bedarf ist ein Bodenaustausch vorzusehen.
  - Ausgleich für die Baumverluste, klimatische Beeinträchtigungen und zur Aufwertung des Landschaftsbildes.
- ➔ insgesamt müssen 17 Bäume für den Verlust der Bäume außerhalb einer Allee neu gepflanzt werden.

Dieser Verlust wird wie folgt ausgeglichen:

- 16 Bäume werden entlang der Warschauer Straße und an der Schönebecker Straße gepflanzt.
- Der verbleibende Baum wird auf der Ersatzfläche E 1 in Rothensee gepflanzt (1 Baum).
- Entlang der Trasse können 83 Bäume gepflanzt werden, dies erfolgt durch die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen A 2 (siehe oben).

Die Anzahl der 83 Bäume ergibt sich aus den folgenden Teilsummen:

- 67 Bäume werden an der Raiffeisenstraße und in der unmittelbaren Umgebung der Raiffeisenstraße zum Ausgleich der Eingriffe in die Allee gepflanzt (Ausgleich für den Verlust der Allee entlang der Raiffeisenstraße s.o.).
- 16 Bäume werden entlang der Warschauer Straße und an der Schönebecker Straße gepflanzt

**Ausgleichsmaßnahme A3:            960 m<sup>2</sup>**

- Unterpflanzung der Baumstandorte mit Stauden
- Bepflanzung mit der Pflanzenmischung „Bernburger Staudenmix“
- **Gerüststauden**
- *Acanthus mollis* – Pracht-Akanthus
- *Hermerocallis lilioasphodelus* – Taglilie
- *Molinia caerulea* Strahlenquelle – Pfeifengras
- **Begleitstauden**
- *Aquilegia canadensis* – Kanadische Akelei
- *Aster divarcatu*s Tradescant – Wald-Aster
- *Campanula persifolia* – Glockenblume
- *Geranium nodosum* – Storchschnabel

- Bergenia Silberlicht – Bergenie
- **Bodendeckstauden**
- Carex umbrosa Thierty Thin – Segge
- Pseudofumarita alba subsp. Alba – Lerchensporn
- Sedum hybridum Immergrünchen – Teppich-Sedum
- Waldsteinia geoides – Golderdbeere
- **Zwiebel und Knollenpflanzen**
- Allium moly – Goldlauch
- Hyacinthoides hispanica – Hasenglöckchen
- Scilla sibirica – Blaustern
- Abdecken der Flächen mit 5 cm Splitt (Mulch)
- Pflegehinweise: bodennahe Komplettmahd im Spätwinter

### **Schutzmaßnahme S1**

- Baumschutzmaßnahmen während der Bauphase durch einen Einzelbaumschutz (90 Bäume) nach RAS LP 4, Bild 13
- Suchschachtung zur Feststellung der Lage der Wurzeln im Baubereich zur Festlegung von weiteren Maßnahmen des Baum- und Wurzelschutzes
- Einkürzen der Wurzeln
- Wurzelvorhang
- bei Bedarf sind größere Wurzeln durch Wurzelbrücken zu schützen.
- Leitungsneuerlegungen sind im Kronentraufbereich der vorhandenen Bäume nur mit erhöhtem Aufwand zulässig und fachlich zu begleiten.
- Keine offenen Gräben
- Verlegung der Leitungen im Schutzrohr
- Erdarbeiten im Kronentraufbereich sind grundsätzlich als Handschachtung auszuführen, bei festgestellten Wurzeln (Fein- und Haltewurzeln) ist der Boden abzusaugen.
- Zusicherung des Leitungsträgers, dass er bei einem Verlust des Bestandsbaumes einer Ersatzpflanzung an gleicher Stelle zustimmt.
- Durchführung eines Bewässerungsmanagements
- Durchführung eines Sanierungs- bzw. Anpassungsschnitts der Krone

### **Externe Ausgleichsmaßnahme E1**

Trotz der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen verbleiben Eingriffe, die durch

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert werden müssen. Da mit den geplanten Maßnahmen der Eingriff nicht vollständig ausgeglichen werden kann, mussten externe Ausgleichsmaßnahmen ausgewiesen werden:

Als externe Ausgleichsmaßnahem wird die Bepflanzung auf dem Flurstück 10521 in der Flur 204 der Landeshauptstadt Magdeburg festgesetzt.

Aufwertung: Ausgangsbiotop, vegetationsfreie Fläche, intensiv genutzte Ackerfläche

Planung: Gebüsch frischer Standorte aus einheimischen Arten

Aufwertungspotenzial: Anlegen eines Feldgehölzes

### **Maßnahme**

Zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft sollen diese Flächen bepflanzt werden. Im Rahmen der Kompensationsberechnung wurde ermittelt, dass eine Fläche von 1.650 m<sup>2</sup> mit einheimischen und standortgerechten Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen ist.

Innerhalb des Landschaftspflegerischen Begleitplans wird aufgezeigt, dass mit der externen Ausgleichsmaßnahme die noch verbleibenden Eingriffe in den Naturhaushalt ausgeglichen werden können.

### **dd) Bewertung nach § 12 UVPG**

Der Flächenbilanzierung innerhalb des LBP kann entnommen werden, dass der Eingriff durch die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen sowie der externen Ausgleichsmaßnahme nach einem angemessenen Entwicklungszeitraum aus naturschutzfachlicher Sicht als hinreichend kompensiert betrachtet werden kann.

Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sind unter Berücksichtigung der Kompensationsmaßnahmen daher nicht zu prognostizieren.

### **f) Schutzgut Boden / Geologie**

#### **aa) Beschreibung Ist-Zustand**

Die natürlichen Bodenverhältnisse sind stark durch die bisherige Bebauung überprägt. Der vorhandene Straßenraum ist fast vollständig versiegelt. Es sind im näheren Unter-

suchungsraum keine natürlichen Bodenverhältnisse mehr vorhanden. Nur die unversiegelten Grünflächen (Parks, Friedhöfe und Grünflächen) können noch als relativ naturnah eingestuft werden.

### **Bewertung**

Die Bewertung erfolgt auf der Grundlage des Berichtes Landesamt für Umweltschutz (LAU) LSA „Bodenschutz in der räumlichen Planung“ Heft 29, 1998. Sie wurde in fünf Kategorien untergliedert. Es werden die folgenden Funktionen bewertet und zusammengefasst.

Kategorie	Fähigkeit, eine bestimmte Bodenfunktion zu erfüllen
1	Sehr hoch
2	Hoch
3	Mittel
4	Gering
5	Sehr gering

### **Standort für die natürliche Vegetation**

Das Untersuchungsgebiet kann hinsichtlich der potentiellen natürlichen Vegetation dem Haselwurz – Labkraut – Traubeneichen – Hainbuchenwald zugeordnet werden (nach LAU (2000): Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation von Sachsen-Anhalt, Ber. LAU Sonderheft 1/2000).

### **Standort für land- und forstwirtschaftliche Nutzung**

Der Untersuchungsraum liegt im Stadtgebiet und wurde bereits stark durch den Menschen verändert (Überbauung, Versiegelung, Abgrabung, Aufschüttung). Aus diesem Grund kann man davon ausgehen, dass man keine natürlichen Bodenverhältnisse mehr vorfindet. Daraus ableitend ist von einem geringwertigen Schutzgut (Kategorie 4) in dieser Kategorie auszugehen.

### **Regelung der Grundwasserneubildung und des Oberflächenabflusses**

Grundwasser als Quelle für Trink- und Brauchwasser stellt sowohl für den Menschen als auch für andere Organismen eine wichtige Lebensgrundlage dar.

Die Böden sind mit hoher Speicherkapazität und mittlerer bis geringer Durchlässigkeit ausgestattet, so dass auch hier von einer geringen Bewertung auszugehen ist (siehe auch Schutzgut Wasser).

### **Archiv der Natur- und Kulturgeschichte**

Der Boden im Untersuchungsgebiet ist nicht als Denkmal eingestuft.

## **Berücksichtigung von Bodenbelastungen**

Bodenbelastungen im Sinne von größeren Schadstoffkontaminationen sind im Nahbereich der Straße nicht bekannt.

## **Gesamtbewertung Boden für die unversiegelten Flächen**

<b>Kriterium</b>	<b>Kategorie</b>
potentielle natürliche Vegetation	3
land- und forstwirtschaftliche Nutzung	4
Grundwasserneubildung und Abfluss	4
Archiv Natur- und Kulturgeschichte	5
Bodenbelastungen	-

## **Vorbelastung**

Die Böden des Untersuchungsraumes besitzen durch ihre Lage im Siedlungsbereich eine Vorbelastung durch Versiegelung, Stoffeintrag, Verdichtung und strukturelle Überformung.

## **Altlasten**

Im Untersuchungsraum sind keine auf der Grundlage des Flächennutzungsplanes oder des Katasters beim Umweltamt eingestuften Altlastenverdachtsflächen vorhanden.

## **bb) Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen gem. § 11 UVPG**

### **Baubedingte Auswirkungen**

Durch die Baumaßnahme werden bisher unversiegelte Flächen überbaut. Für die Baustelleneinrichtung werden Flächen temporär in Anspruch genommen (nur im Baubereich).

Nach der Baumaßnahme sind diese Flächen wieder herzustellen. Es stehen im näheren Untersuchungsraum auch keine Flächen für eine Baustelleneinrichtung zur Verfügung. Im LBP ist geplant, in der Parkanlage und im Südfriedhof eine Bautabuzone auszuweisen. Diese markiert die Grenze der Baumaßnahme und unterbindet eine Ausdehnung der Baustelle in wertvolle Bereiche

### **Anlagenbedingte Auswirkungen**

Durch die Versiegelung kommt es zum Verlust an Bodenfläche (Eingriff durch Versiegelung – erheblicher und nachhaltiger Eingriff). Die neu versiegelten Böden verlieren durch die Baumaßnahme alle ihre Funktionen im Naturhaushalt.

### **Betriebsbedingte Auswirkungen**

Die Auswirkungen des Straßenbahnbetriebes sind im Untersuchungsraum als nicht erheblich einzustufen. Das unkontrollierte Eindringen von umweltschädigenden Betriebsmitteln (z. B. Mineralöle der Getriebe) kann aufgrund des Einsatzes von modernen Fahrzeugen und den Sicherheitsvorkehrungen (vorbeugende Instandhaltung) der MVB weitgehend ausgeschlossen werden.

Dazu kommen die im Kapitel Schutzgut Klima beschriebenen Entlastungseffekte.

### **Bilanzierung der Auswirkungen**

Im Bereich der Baustelle wird Boden aufgenommen und umgelagert. Weiterhin kommt es zur Neuversiegelung (KV) von 2.475 m<sup>2</sup> Bodenfläche. Dem stehen Entsiegelungsflächen von 2.005 m<sup>2</sup> entgegen. Daraus resultiert eine zusätzliche Versiegelungsfläche von 470 m<sup>2</sup>. Diese zusätzlichen, versiegelten Bodenflächen verlieren alle ihre Funktionen im Naturhaushalt. Durch die zusätzliche Versiegelung entstehen erhebliche und nachhaltige Konflikte. Es werden vor allem Rasen- und Strauchflächen im Nahbereich der vorhandenen Verkehrsanlage überbaut (versiegelt).

### **cc) Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie Kompensationsmaßnahmen**

#### **Vermeidungsmaßnahme V 4**

Der Eingriff in den Bodenhaushalt wird durch eine Minimierung des Flächenverbrauchs und zum anderen durch die Bergung des Mutterbodens reduziert. Der Mutterboden ist für die Andeckung auf bisher versiegelten Flächen zu verwenden. Das Bundesbodenschutzgesetz ist entsprechend zu beachten und die getroffenen Regelungen sind umzusetzen.

#### **Ausgleichsmaßnahme A1**

Entsiegelung bisher versiegelter Flächen: 2.005 m<sup>2</sup>

### **dd) Bewertung nach § 12 UVPG**

Die vorgesehene Ausgleichsmaßnahme umfasst im Hinblick auf den Eingriff in das Schutzgut Boden v. a. die Entsiegelung versiegelter Flächen.

Der Flächenbilanzierung kann entnommen werden, dass der Eingriff durch die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen nach einem angemessenen Entwicklungszeitraum aus naturschutzfachlicher Sicht als hinreichend kompensiert betrachtet werden kann.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Bodens kann unter Berücksichtigung der oben genannten Maßnahmen von daher voraussichtlich ausgeschlossen werden.

## **g) Schutzgut Wasser**

### **aa) Beschreibung Ist-Zustand**

#### **Oberflächengewässer**

Der Untersuchungsraum verläuft entlang des südlichen Talrandes der Klinke. Die Klinke ist ein Flachlandbach, der das Gebiet der Börde um Ottersleben (größtenteils bebaute Flächen oder ackerbaulich genutztes Gebiet) entwässert. Im Stadtgebiet befindet sich die Klinke in einem naturfernen Zustand. Die Ufer und die Gewässersohle sind befestigt (Pflaster in Beton). Im Bereich der Querungen mit Verkehrsanlagen und über weite Abschnitte in den Wohn- und Gewerbegebieten ist das Gewässer überbaut. Hohe diffuse Belastungen sowie erhebliche Abwassereinleitungen aus den Gemeinden spiegeln sich in der stark reduzierten Arten- und Individuenzahl der Gewässerfauna wieder. Dies lässt auf eine Gewässergüteklasse III, - stark belastet - schließen. Das Gewässer liegt deutlich außerhalb des Untersuchungsraumes. Deshalb sind durch das Vorhaben voraussichtlich keine direkten Auswirkungen auf Oberflächengewässer zu erwarten.

#### **Bewertung**

Durch das Vorhaben wird das Fließgewässer nicht berührt und deshalb auch nicht weiter betrachtet und bewertet.

#### **Grundwasser**

Durch die Lage des Untersuchungsraumes in einer Großstadt ist davon auszugehen, dass das Grundwasser durch Sickerstoffe und unterirdische Verunreinigungen belastet ist. Der Grundwasserstand schwankt stark im jahreszeitlichen Verlauf entsprechend der Wasserführung der Elbe und der Klinke.

Zum Grundwasserstand liegen keine Angaben vor. Diese müssen im Rahmen der Baugrunderkundung ermittelt werden. Wegen der bestehenden Vorbelastungen, der bestehenden Versiegelungen sowie der bindigen Deckschichten kann man davon ausgehen, dass das Grundwasser relativ geschützt gegenüber dem flächenhaften Eindringen von Schadstoffen ist.

Die Grundwasserneubildung ist durch die bestehende Versiegelung von vielen Flächen bereits stark eingeschränkt. Da der Untersuchungsraum kein Quellgebiet speist bzw. da das Grundwasser nicht genutzt werden soll, besitzt die Grundwasserneubildung innerhalb des Untersuchungsraumes im Naturhaushalt keine besondere Bedeutung.

### **Vorbelastung**

Das Grundwasser wird durch die vorhandenen Versiegelungen und die bestehenden Beeinträchtigungen im Gebiet einer Großstadt vorbelastet.

### **Bewertung**

Da sich im Plangebiet keine Brunnen befinden, der Untersuchungsraum kein Quellgebiet speist und im Gebiet kein Trinkwasserschutzgebiet liegt, kann man davon ausgehen, dass keine messbaren Auswirkungen zu erwarten sind. Eine Empfindlichkeit der Grundwasserneubildung ist ebenfalls nicht gegeben, da die Grundwasserneubildung innerhalb des Untersuchungsraumes keine hohe Bedeutung hat. Weiterhin ist das Vorhaben nicht mit dem zusätzlichen Eintrag von Schadstoffen verbunden. Da die Wechselwirkungen und die Bedeutung des Grundwassers nicht oder nur unzulänglich differenziert bewertet werden können, wurde auf eine Bewertung dazu verzichtet

## **bb) Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen gem. § 11 UVPG**

### **Baubedingte Auswirkungen**

Es besteht in einem geringen Umfang die Gefahr (Möglichkeit), dass baubedingte Schadstoffe während der Bauphase in das Grundwasser gelangen können (Havarie). Diese Gefährdung wird im Rahmen der Baumaßnahme durch eine konsequente Umsetzung der Vorschriften und Auflagen des Planfeststellungsbeschlusses weitgehend reduziert.

### **Anlagebedingte Auswirkungen**

Die Grundwasserneubildung wird im Bereich der Bebauung und der Verkehrsflächen (Versiegelung) geringfügig eingeschränkt. Da das Gebiet keine Wasserfassung bzw. Quellgebiete direkt speist, hat dieses Schutzgut nur eine relativ geringe Bedeutung.

### **Betriebsbedingte Auswirkungen**

Das Risiko einer Verschmutzung des Grundwassers durch den Brand oder eine Havarie kann wegen der geringen Wahrscheinlichkeit eines Unfalls als unerheblich eingestuft werden. Auch kann das Entweichen von umweltschädigenden Betriebsmitteln auf Grund der regelmäßigen Instandsetzung der Fahrzeuge und des Einsatzes neuerer Fahrzeuge weitgehend ausgeschlossen werden.

### **cc) Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie Kompensationsmaßnahmen**

Es werden keine speziellen Vermeidungs- oder Verminderungsmaßnahmen vorgesehen, da keine Oberflächengewässer betroffen sind und die Auswirkungen auf das Grundwasser durch den hohen Anteil der bereits versiegelten Flächen vernachlässigbar sind.

### **dd) Bewertung nach § 12 UVPG**

Beim Grundwasser entstehen durch die überwiegende Nutzung bisher versiegelter Flächen und einer Neuversiegelung auf teilweise stark vorbelasteten Flächen nur geringe Auswirkungen. Da keine Quellen bzw. Wasserfassungen durch die Fläche gespeist werden, können diese Eingriffe vernachlässigt werden. Oberflächengewässer sind nicht betroffen.

### **h) Schutzgut Klima und Luft**

#### **aa) Beschreibung Ist-Zustand**

#### **Großklimatische Situation**

Der Untersuchungsraum liegt am südlichen Rand der Landeshauptstadt Magdeburg im Landschaftsraum der Magdeburger Börde.

#### **Angaben zur lokalen Klimasituation:**

Entsprechend des Klimagutachtens für die Landeshauptstadt Magdeburg (Analyse der klima- und immissionsökologischen Funktionen im Stadtgebiet von Magdeburg und deren planungsrelevante Inwertsetzung im Rahmen einer vorsorgeorientierten Umweltplanung – Aktualisierung und Fortschreibung 2013 Umweltamt der Landeshauptstadt Magdeburg, GEO-NET Umweltconsulting GmbH Hannover) besitzen die Wohngebiete eine weniger günstige bioklimatische Situation. Hier darf es nicht zu einer weiteren Verschlechterung der bioklimatischen Situation kommen. Wichtig für den Raum sind die vorhandenen Baumreihen entlang der Straßen. Durch die Beschattung und die Verdunstung sind diese in der Lage, Hitzeextremen entgegen zu wirken.

Der Südfriedhof mit seinem umfangreichen Baumbestand wirkt klimatisch ausgleichend auf die Umgebung. Es wurde festgestellt, dass der Südfriedhof eine Fläche mit einer mäßigen Kaltluftproduktion darstellt.

Wertvoll für den Gesamtraum ist das Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet im Bereich des Südfriedhofs. Die vorhandenen Baumreihen sind sehr wertvolle Strukturen, die gerade in Bereichen mit einem hohen Versiegelungsgrad ausgleichend wirken.

Im o.g. Klimagutachten wurden keine lokal bedeutsamen klimatischen Funktionsbeziehungen im Untersuchungsraum festgestellt.

### **Luftqualität**

Die Schadstoffbelastung ist an Hand der Grenz- und Richtwerte aus den folgenden Gesetzen und Richtlinien zu beurteilen:

- 39. BImSchV
- TA Luft

Eine Auswertung der aktuellen Immissionswerte (Jahresmittelwerte) anhand der Messstationen aus dem Stadtgebiet wurde ermittelt, dass die Richtwerte der beiden vorgenannten Vorschriften im Gesamtraum sehr wahrscheinlich nicht überschritten werden. Der hauptsächliche Emittent ist im Geltungsbereich neben der Grundbelastung der Straßenverkehr.

### **bb) Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen gem. § 11 UVPG**

#### **Baubedingte Auswirkungen**

Während der Bauphase wird von einer temporären und punktuellen Beeinträchtigung der Luftqualität ausgegangen. Diese ergibt sich unter anderem durch den Baustellenverkehr, Transporte und Baumaßnahmen (u.a. mobile Baumaschinen). Wesentliche Luftschadstoffe sind Stickoxide, Kohlenmonoxid und Staub. Die Beeinträchtigungen sollen durch geeignete Maßnahmen aus der UVS bzw. den Auflagen des Planfeststellungsbeschlusses möglichst unterbunden bzw. weitgehend reduziert werden.

#### **Anlagenbedingte Auswirkungen**

Durch den Verlust des Baumbestandes (deutlich unterschiedlich bei den beiden betrachteten Varianten) entlang der Straße wird massiv in den Klimahaushalt des Gebietes eingegriffen. Die massivsten Eingriffe entstehen bei der Variante 1 entlang der Raiffeisenstraße. Hier werden fast alle Bäume der südlichen Baumreihe gerodet und das Mikroklima deutlich verschlechtert (höhere Aufheizung, Verringerung der Luftfeuchte usw.). Weiterhin beeinträchtigt das Mikroklima die Rodung von Strauchflächen (Rahmenpflanzung des Südfriedhofs). Diese Flächen binden bodennahen Feinstaub und verbessern somit die kleinklimatische Situation.

### **Betriebsbedingte Auswirkungen**

Das Risiko einer Luftverschmutzung durch den Brand oder eine Havarie, kann wegen der geringen Wahrscheinlichkeit eines Unfalls als unerheblich eingestuft werden.

Ziel des Gesamtvorhabens ist durch ein attraktives Angebot des ÖPNV den Anteil des motorisierten Individualverkehrs zu reduzieren und so die Umwelt zu entlasten. Daher sind entsprechende geringe Risiken mit den Vorteilen der Förderung des öffentlichen Verkehrs abzuwägen.

### **cc) Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie Kompensationsmaßnahmen**

Hierzu wird auf die Ausführungen zum Schutzgut Boden und zum Schutzgut Pflanzen (u.a. Ausgleichsmaßnahmen A1, A2) verwiesen.

### **dd) Bewertung nach § 12 UVPG**

Unter Berücksichtigung der o.g. Ausgleichsmaßnahmen durch den Rückbau und die Entsiegelung versiegelter Flächen sowie das Anpflanzen von Großgehölzen sowie Strauchgruppen und der daraus resultierenden positiven Effekte auf das Schutzgut Klima und Luft, kann eine erhebliche Beeinträchtigung auf das Schutzgut ausgeschlossen werden.

### **i) Schutzgut Landschaft**

#### **aa) Beschreibung Ist-Zustand**

Der Landschaftsraum ist durch die begleitende Bebauung und die Straßenverkehrsanlagen städtisch geprägt. Dabei bildet die begleitende Bebauung eine eindeutige Grenze und grenzt den Raum in dieser Richtung ab. Dagegen ist die räumliche Fassung im Bereich der Grünflächen stellenweise unterbrochen. Bestimmend für den Raum ist der vorhandene Großbaumbestand.

Es wurden die folgenden Raumtypen / Stadträume festgestellt:

- Mehrgeschossige Wohngebiete mit einer geschlossenen Straßenfront
- Gewerblich genutzte Flächen
- Bahnanlagen
- Verkehrsanlagen mit Begleitgrün
- Kultureinrichtungen (Puppentheater)

- Öffentliche Grünflächen / Parkanlagen
- Private Grünflächen
- Friedhof.

### **Gesamtraum:**

Insgesamt wird der Straßenraum stark durch die begleitenden Baumreihen und das Großgrün auf dem Friedhof, der Grünflächen zwischen Dodendorfer Straße und Freien Straße und den Baumbestand auf dem Gelände des Puppentheaters geprägt. Gegliedert wird der Straßenzug durch die Brücke der Bahn. Den Rahmen bildet eine maßstäbliche Bebauung, die den Straßenzug begleitet.

### **Bewertung und Beurteilung der Empfindlichkeit**

Wie oben dargestellt, treffen verschiedenste Raumtypen im Geltungsbereich aufeinander. Dies charakterisiert auch den Raum.

### **bb) Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen gem. § 11 UVPG**

#### **Baubedingte Auswirkungen**

Das Landschaftsbild wird durch Baumaschinen und andere technische Geräte gestört. Weiterhin wird durch die beabsichtigten Rodungen massiv in den Baumbestand eingegriffen. Hier verändert sich das Landschaftsbild/Stadtbild sehr abrupt und es entstehen deutliche Einschnitte.

#### **Anlagenbedingte Auswirkungen**

Auch bezogen auf das Landschaftsbild sind die Auswirkungen der beiden untersuchten Varianten sehr unterschiedlich. Bei der Variante 1 wird durch die Fällung der südlichen Baumreihe das Landschaftsbild sehr schnell und sehr stark verändert. Der Verlust der Bäume beeinträchtigt massiv den zurzeit sehr „grünen“ Eindruck des Raumes. Dies wird durch die technischen Anlagen der Bahn (Gleise und Freileitungen) noch unterstützt. Bei der Variante 2 sind nicht so starke Eingriffe möglich. Hier wird der Eindruck des Verkehrsraumes (Raiffeisenstraße und Warschauer Straße) durch die technischen Anlagen der Straßenbahn noch geringfügig verstärkt.

#### **Betriebsbedingte Auswirkungen**

Die betriebsbedingten Auswirkungen unterstützen die anlagebedingten Auswirkungen. Da aber Straßenbahnen für den Gesamtraum ein gewohntes Bild darstellen, entstehen durch den Betrieb der Anlage keine erheblichen Auswirkungen (Stadtgebiet).

## **cc) Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie Kompensationsmaßnahmen**

### **Ausgleichsmaßnahme A4**

- Anlegen eines Rasengleises (1.756 m<sup>2</sup>) in Teilabschnitten zur Verbesserung des Landschaftsbildes und Reduzierung des Lärms

Die weiteren Ausgleichsmaßnahmen, die als Ausgleich für den Eingriff in das Schutzgut Pflanzen aufgeführt sind, haben ebenfalls positive Auswirkungen auf das Landschaftsbild und werden an dieser Stelle nicht noch einmal aufgeführt.

### **Gestaltungsmaßnahmen G1**

- Anlegen von Landschaftsrasen auf den Randstreifen und Banketten - 1.765 m<sup>2</sup>
- Landschaftsrasen auf Grünflächen und Verkehrsbegleitgrün
- Anlegen von Landschaftsrasen auf den Banketten und Randbereichen zur Sicherung und zum Schutz des Mutterbodens, Ansaat mit Landschaftsrasen RSM 7 - Landschaftsrasen A

## **dd) Bewertung nach § 12 UVPG**

Durch die Anpflanzung von Großgehölzen sowie Strauchhecken und Gebüsch und auch des Rückbaus von versiegelten Flächen, wird das Stadtbild aufgewertet.

Verloren gehende Einzelbäume, die nach § 3 Abs. 1 Baumschutzsatzung als geschützt gelten, sind gemäß § 8 der Baumschutzsatzung in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zu ersetzen. Darauf wurde sich bereits verständigt.

Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Landschafts-/Stadtbild sind unter Berücksichtigung der vorgenannten Maßnahmen voraussichtlich nicht zu prognostizieren.

## **j) Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

### **aa) Beschreibung Ist-Zustand**

Das Vorhaben berührt eine Vielzahl von Denkmälern, die zur städtebaulichen und geschichtlichen Bedeutung des Untersuchungsgebietes beitragen. Einige sind nachfolgend exemplarisch genannt:

- Südfriedhof (ca. 18 ha großes parkähnliches Friedhofsareal mit Gräbern bedeutender Magdeburger Persönlichkeiten und beachtlichem historischen Baumbestand, 1872 eröffnet)

- Raiffeisenstraße Nr. 11 (geschlossen erhaltene Zeile von gut gestalteten Mietshäusern des frühen 20. Jahrhunderts in Quartierbebauung)
- Schönebecker Straße Nr. 124 (Fabrikgebäude des seit 1858 in Buckau angesiedelten Messgeräte- und Armaturenwerks Schäffer und Budenberg)
- Basedow Straße Nr. 1-24 (Denkmalbereich, um 1890 gründerzeitliche Wohnstraße mit viergeschossigen Mietshäusern mit Hinterhäusern in geschlossener Blockrandbebauung)
- Porsestraße Nr. 13 (Villa Dresel)
- Bahnhof Magdeburg-Buckau (Warschauer Straße, errichtet 1926/28)

Bis auf den Südfriedhof werden die Denkmäler im Verlauf des Straßenzuges von den Varianten lediglich tangiert. Der Friedhof ist je nach Variante in unterschiedlicher Intensität direkt vom Eingriff betroffen.

### **Südfriedhof**

Im Süden berührt der Untersuchungsraum den Südfriedhof, einem historischen Friedhof der Stadt, der noch genutzt wird. Auf dem Friedhof befinden sich die Grabstellen berühmter Magdeburger. In den Friedhof wird bei der Variante 1 an seinem nördlichen Rand eingegriffen.

Die Fläche des Südfriedhofs wird als Baudenkmal nach § 2 (1) DenkSchG KLSA geschützt.

### **Sonstige Sachgüter**

#### **Puppentheater**

Das Puppentheater und die angeschlossene Figurensammlung in der benachbarten Villa p befinden sich im östlichen Abschnitt der Warschauer Straße. Der Hauptzugang für die Besucher liegt in der Warschauer Straße. Der Lieferverkehr wird über den Mühlberg und die Porsestraße abgewickelt.

#### **Archäologische Denkmale**

Im Bereich der Einmündung der Warschauer Straße in die Schönebecker Straße sind frühbronzezeitliche oder früheisenzeitliche Körpergräber bekannt. Hier sind die geplanten Bodenbewegungen im Vorfeld mit der Unteren Denkmalbehörde bzw. dem LDA abzustimmen.

## **Bewertung**

Empfindliche Bereiche sind:

1. Südfriedhof

Baudenkmal und Ort der Ruhe, Diese Flächen sind hoch empfindlich gegenüber dem möglichen Flächenverlust und dem Eingriff in den Randbereich des Friedhofs.

2. Puppentheater

Hier sind die Grenzwerte für Lärm und Erschütterung einzuhalten.

3. Archäologisches Denkmal

Im Bereich des vermuteten archäologischen Denkmals ist die Baumaßnahme durch ein mobiles Archäologenteam des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie zu begleiten.

## **bb) Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen gem. § 11 UVPG**

### **Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Der südlich an die Raiffeisenstraße anschließende Südfriedhof wird erheblich von der Baumaßnahme beeinträchtigt. Bei der Variante 1 wird in das Baudenkmal eingegriffen und die Fläche verkleinert. Es wird die rahmende Schutzpflanzung zerstört und die bisher geschlossenen Innenräume werden geöffnet.

Variante 2 kann ohne einen Eingriff in die Grundfläche des Südfriedhofs umgesetzt werden.

### **cc) Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie Kompensationsmaßnahmen**

Seitens der Unteren Denkmalschutzbehörde der Landeshauptstadt Magdeburg wurden mit Stellungnahme aus März 2016 entsprechende Bedingungen formuliert, die als Nebenbestimmungen mit in den Planfeststellungsbeschluss aufgenommen wurden. Da nach Einschätzung des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie (LDA) die Baumaßnahme im Kreuzungsbereich Warschauer Straße/Schönebecker Straße ein archäologisches Kulturdenkmal tangiert und Bodendenkmale durch die Maßnahme angeschnitten werden könnten, könnte eine Dokumentation der Funde und Befunde erforderlich werden. Dazu wird zunächst baubegleitend der Einsatz eines mobilen Archäologieteams (MAT) für 3 Tage vorgesehen.

Die denkmalgerechte Gestaltung der mindestens 2 m hohen neuen Einfriedung zwischen Raiffeisenstraße und Südfriedhof sowie die Anpassung des Wegenetzes an die historische Wegeführung auf dem Südfriedhof ist im Rahmen der Ausführungsplanung mit der Unteren Denkmalschutzbehörde abzustimmen.

## **Ausgleichsmaßnahme A5**

Maßnahmen zur Reduzierung der Beeinträchtigungen des Südfriedhofs

- Errichtung einer mind. 2,0 m hohen (Straßenseite) Einfriedung des Südfriedhofs zur Raiffeisenstraße als Sicht- und Lärmschutz entlang der Raiffeisenstraße
- Denkmalgerechte Gestaltung der Wand
- Anpassen der Höhensituation innerhalb des Friedhofs am Nebeneingang zum Friedhof von der Raiffeisenstraße
- Anheben der Wege mit einem maximal Gefälle von 5 % und anpassen des angrenzenden Geländes, attraktive Gestaltung der Anpassungsbereiche

## **Ausgleichsmaßnahme A6**

Um den Eingriff in die Randpflanzung des Strubeparks (von der Treppe bis zur Dodendorfer Straße) zu kompensieren, sind im Rahmen der Ausführungsplanung die folgenden Maßnahmen vorzusehen.

- Zur Vorbereitung der Baumaßnahmen müssen zwei Robinien gefällt werden. Diese können beim Abbruch der Mauer nicht erhalten werden. Als Ersatz für die Fällung sind innerhalb der Parkanlagen fünf Bäume mit einem Stammumfang 16 – 18 cm zu pflanzen. Die Standorte und Arten werden im Rahmen der Ausführungsplanung gemeinsam mit dem Städtischen Eigenbetrieb SFM festgelegt.
- Weitere drei Bäume stehen im zukünftigen Arbeitsbereich hinter der Mauer. Zur Klärung der weiteren Verfahrensweise sind vor Baubeginn Suchschachtungen zur Feststellung der Lage der Hauptwurzel durchzuführen. Dabei soll vor allem geklärt werden, ob Hauptwurzeln die vorhandene Stützwand durchwachsen haben. Auf der Grundlage der Ergebnisse der Suchschachtung wird über eine Fällung bzw. einen Erhalt gemeinsam mit der Unteren Naturschutzbehörde und dem SFM entschieden. Bei einer Fällung sind ebenfalls Maßnahmen (Fällung oder Rückschnitt entsprechend der Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde und dem SFM) für benachbarte Bäume vorzusehen. Als Ersatz für die Fällung eines Baumes in der Parkanlage wird die Neupflanzung von Bäumen entsprechend der beigefügten Tabelle vereinbart.

Nummer	Art	Stammumfang in cm	Schadstufe 1 - 4	Ersatzpflanzung entsprechend des Ausgleichs- verhältnisses
Mögliche Fällung, der genaue Umfang klärt sich im Rahmen der Bauausführung				
3	Esche (Fraxinus excelsior)	230	3	4
4	Feldahorn (Acer cam- pestre)	78	3	1
5	Feldahorn (Acer cam- pestre)	75	3	1
				6

Der Gehölzsaum (Fläche ca. 72 m<sup>2</sup>) ist nach Abschluss der Arbeiten durch eine flache Strauchpflanzung wieder herzustellen. Diese Pflanzungen sind mit dem SFM abzustimmen.

#### **dd) Bewertung nach § 12 UVPG**

Im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens sind unter Maßgabe der jeweiligen Schutz- und Minderungsmaßnahmen und der Ausgleichsmaßnahmen bzw. der im Rahmen des Planfeststellungsbeschlusses zu treffenden Nebenbestimmungen erhebliche nachteilige Umwelteinwirkungen voraussichtlich nicht zu erwarten bzw. sind auf ein mögliches Minimum reduziert worden.

#### **k) Wechselwirkungen**

Entsprechend § 2 Abs. 1 Nr. 4 UVPG sind bei der Beurteilung der Umweltauswirkungen eines Vorhabens auch die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu berücksichtigen.

#### **aa) Beschreibung Ist-Zustand**

Wesentlich an der Landschaftsplanung ist die Betrachtung der ökologischen Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter untereinander. Bei den Wechselwirkungen können verschiedene Effekte auftreten, einmal, dass sich die Schutzgüter neutral zueinander verhalten, zum Anderen, dass sich die Schutzgüter gegenseitig ausschließen bzw. ohne Wechselwirkungen überlagern und als Letztes, dass sich die Schutzgüter bzw. Eingriffe in diese Schutzgüter gegenseitig verstärken (Synergieeffekt). Auch sind die Fälle zu betrachten, bei denen eine Wirkung auf verschiedene Ursachen zurückgeht.

Eine Zusammenfassung der Einzelbewertungen findet sich in der Tabelle des Kapitels 4.9 der UVS.

Die folgenden Wechselwirkungen sind für den Untersuchungsraum von Bedeutung.  
Zusammenstellung bezogen auf den Untersuchungsraum

	Mensch	Tiere/ Pflanzen	Boden	Wasser	Klima/ Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
Mensch		Nahrungs- grundlage (Gärten)	-	-	Luftqualität als Einfluss- faktor auf den Lebens- raum	Erholungs- raum	-
Tiere / Pflanzen	Störfaktor für sensible Arten (Erho- lungs- bzw. Freizeit- nutzung)		Lebensraum	-	Luftqualität	Vernetzung von Lebens- räumen	Verlust der Strukturen des Garten- denkmals
Boden	Verdichtung durch Tritt- belastung in Grünflächen	-		-	-	-	-
Wasser	-	Vegetation als Wasser- filter	Grundwasser- filter und Wasser- speicher		Einfluss auf Grund- wasser- neubildung	-	-
Klima / Luft	-	Einfluss auf Kalt- und Frischluf- entstehung	Einfluss auf Mikroklima	Verdunstung		Mikroklima	Verlust klimaaktiver Strukturen
Landschaft	Lärmschutz- anlagen als Störung	Charakter der Land- schaft	Bodenrelief	Gewässer	-		-
Kultur- und Sachgüter	-	-	-	-	-	-	

Die wertvollsten Bereiche sind:

- der vorhandene Baumbestand an den Straßen (geschützte Alleen)
- die Fläche des Südfriedhofs
- die Parkanlage zwischen der Dodendorfer Straße und der Freien Straße.

#### **bb) Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen gem. § 11 UVPG**

##### **Baubedingte Auswirkungen**

Durch das Abräumen des Oberbodens im Rahmen der Bauvorbereitung erlischt die Lebensraumfunktion der Vegetation auf der Fläche. Ebenfalls ändern sich durch diese Maßnahme die Verdunstungs- und Strahlungsverhältnisse. Das heißt, diese Maßnahme wirkt sich direkt auf die klimatische Regenerationsfähigkeit des Untersuchungs-

raumes aus. Damit steigt die Tendenz zur Überwärmung. Mit dieser geringfügigen Klimaveränderung auf der Baufläche ist mit einer Verschiebung des Artenspektrums bei der Neubesiedelung zu rechnen.

### **Anlagebedingte Auswirkungen**

Die Versiegelung löst eine Reihe von Wechselwirkungen aus. Durch den Verlust an Bodenfläche, werden Lebensräume zerstört, der Gebietsabfluss steigt und kann am Vorfluter zu Überschwemmungen nach Starkregenereignissen führen. Auch haben, wie oben beschrieben, Versiegelungen immer auch Auswirkungen auf das Klima.

Weiterhin hat die geplante massive Baumfällung bei der Variante 1 deutliche Auswirkungen bei verschiedenen Schutzgütern, die sich gegenseitig noch verstärken. Durch die Baumfällung und die Öffnung des Bestandes werden benachbarte Flächen beunruhigt und entwertet.

### **Betriebsbedingte Auswirkungen**

Die betriebsbedingten Auswirkungen (Lärm, Erschütterungen und elektromagnetische Wellen) wirken direkt auf die einzelnen Schutzgüter. Deutliche Wechselwirkungen sind nicht zu erwarten.

### **Zusammenfassung**

Erhebliche Auswirkungen sind je nach Wirkungsart bei den folgenden Schutzgütern zu erwarten:

### **Baubedingte Auswirkungen**

Während der Bauphase entstehen die folgenden Auswirkungen:

- Beeinträchtigung der Wohnfunktion durch Lärm und Staub während der Bauphase
- Beeinträchtigung der Luftqualität während der Bauausführung durch Lärm und Staub
- Erschwerte Erreichbarkeit der Gebäude entlang der Straße
- Beeinträchtigung der baustellennahen Vegetationsstrukturen (Lebensräume) durch Lärm und Staub während der Bauphase
- Es besteht die Möglichkeit, dass durch Havarien Schadstoffe ins Grundwasser gelangen können.
- Beeinträchtigung des Bodenlebens durch Verdichtungen
- Störung des Landschaftsbildes durch Baumaschinen und Anlagen.

### **Anlagebedingte Auswirkung**

Durch die Gleisanlage (Gleise, Bahnsteige usw.) und den Ausbau der Straße werden folgende Auswirkungen hervorgerufen:

- Eingriff in den Klimahaushalt des Gebietes durch die Flächenversiegelung und die Fällung der Bäume und Sträucher im Ausbaubereich
- Versiegelung von Boden für die Baumaßnahme
- Durch die Baumaßnahme werden die folgenden Lebensräume zerstört:
  - Rodung von Bäumen
  - Überbauung von Strauchflächen  
Dabei handelt es sich um Zierstrauchgebüsche (Rahmenpflanzung des Südfriedhofs).
  - Verlust von Grünflächen (meist Rasenflächen)
- Eingriff in eine nach § 21 NatSchG LSA geschützte Allee bei der Variante 1
- Weiterhin wird in den Standraum von Großbäumen eingegriffen und diese beeinträchtigt.
- Veränderung des Landschaftsbildes (Ortsbild) im Ausbaubereich

### **Betriebsbedingte Auswirkungen**

Betriebsbedingt ergeben sich die folgenden Auswirkungen:

- Beeinträchtigung der Wohnfunktion entlang der Trasse durch die Überschreitung der Grenzwerte der 16. BImSchV entlang der Trasse.
- Überschreitung der Grenzwerte für Erschütterungen / Schwingungen im Bereich des Gleisdreiecks Wiener Straße / Leipziger Straße.
- Bei den Schutzgütern Klima, Boden und Wasser besteht vorrangig durch Havarien und Unfälle die Möglichkeit, dass schädliche Betriebsstoffe in die Umwelt gelangen können.

Die Auswirkungen sind bei den einzelnen Trassenvarianten unterschiedlich stark ausgeprägt (vgl. Kapitel 8 der UVS).

### **cc) Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung und Kompensation**

Für die jeweiligen Schutzgüter wurden entsprechende Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen dargestellt. Neben den o.g. Vermeidungs-, Minderungs-, Schutz-, Ausgleichs- und Gestaltungsmaßnahmen ist eine externe Ausgleichsmaßnahme (E1) vorgesehen. Die Maßnahmen (ausgenommen E1) sind auch

geeignet, sich auf die Wechselbeziehungen zwischen den betroffenen Schutzgütern positiv auszuwirken, so dass unter Berücksichtigung der vorgenannten Maßnahmen der Eingriff kompensiert werden kann.

#### **dd) Bewertung nach § 12 UVPG**

Relevante Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern bzw. Beeinträchtigungen derselben sind im Rahmen des Vorhabens unter Maßgabe der jeweiligen Schutz- und Minderungsmaßnahmen bzw. im Rahmen des Planfeststellungsbeschlusses zu treffenden Nebenbestimmungen nicht geeignet, erhebliche nachteilige Umwelteinwirkungen hervorzurufen.

#### **I) Medienübergreifende Gesamtbewertung**

Im Ergebnis der Umweltverträglichkeitsprüfung kann festgehalten werden, dass die Realisierung des Vorhabens „2. Nord-Süd-Verbindung der Straßenbahn – BA 7“ mit gewissen erheblichen und nachteiligen Beeinträchtigungen für die einzelnen Schutzgüter verbunden ist.

Es wurden für den Bauabschnitt 7 zwei Varianten näher untersucht:

- Variante 1 - Straßenbahn in Mittellage mit besonderem Bahnkörper
- Variante 2 - Straßenbahn in Mittellage ohne besonderen Bahnkörper.

Die schutzgutbezogene Beurteilung der einzelnen Varianten kann der Zusammenstellung in der o.g. Tabelle (Variantenvergleich) entnommen werden. Auf der Grundlage der vorhandenen naturräumlichen Ausstattung und der zu erwartenden Beeinträchtigungen durch die Straßenbahn ist die Variante 2 - Straßenbahn in Mittellage ohne besonderen Bahnkörper mit den geringsten Beeinträchtigungen des Naturhaushalts verbunden.

Im Vergleich der betrachteten Ausbauvarianten stellt die Variante 2 die umweltschonendste Variante dar. Im Rahmen der Abwägung aller Belange hat sich jedoch die Variante 1 - Straßenbahn in Mittellage mit besonderem Bahnkörper – als vorzugsvariante herausgestellt. Wesentliche Eckpunkte für die Entscheidung waren:

- Verkehrsqualität auf der Raiffeisenstraße
- Verkehrssicherheit auf der Raiffeisenstraße
- Sicherheit und Qualität des ÖPNV auf der Raiffeisenstraße
- Störungsfreiheit auf der Raiffeisenstraße
- Vorgaben des Fördermittelgebers

Unter UVP- Gesichtspunkten hat jedoch die Variante 1 nur geringfügig schlechtere Umweltauswirkungen, aber deutlich bessere Auswirkungen in Bezug auf Verkehrsqualität und Verkehrssicherheit.

Durch bereits in die Planung eingeflossene Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen und die Einhaltung technischer Standards werden die Auswirkungen der Straßenbahnführung auf ein Minimum beschränkt. Schädliche Umweltauswirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft sind unter Einhaltung der jeweiligen Maßgaben weitgehend auszuschließen, so dass das Vorhaben auch aus medienübergreifender Sicht einschließlich der Wechselwirkungen als vereinbar mit den Maßstäben des Umweltrechtes gesehen werden kann.

### **3. Immissionsschutz**

#### **3.1. Lärmschutz**

Der Schutz der Anlieger vor Straßen- bzw. Straßenbahnlärm erfolgt nach den verschiedenen, in dieser Reihenfolge zu beachtenden Stufen:

Nach § 50 BImSchG ist bereits bei der Planung von Verkehrswegen darauf zu achten, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch Verkehrslärm auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, soweit wie möglich unterbleiben. Dies gilt zunächst unabhängig von den in der 16. BImSchV festgelegten Immissionsgrenzwerten.

Der Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG ist im vorliegenden Falle der Errichtung einer Straßenbahntrasse in einer vorhandenen innerstädtischen Hauptverkehrsstraße nicht einzuhalten.

Beim Bau oder der wesentlichen Änderung von Verkehrswegen ist darüber hinaus durch entsprechende Vorkehrungen sicherzustellen, dass dadurch keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche hervorgerufen werden können, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind, § 41 Abs.1 BImSchG.

Wenn den vorgenannten Anforderungen nicht durch eine entsprechende Planung oder technische Vorkehrung Rechnung getragen werden kann, hat der Eigentümer einer betroffenen baulichen Anlage gegen die Vorhabenträgerin einen Anspruch auf

angemessene Entschädigung in Geld, § 42 Abs. 1 BImSchG i. V. m. § 1 Abs. 1 VwVfG LSA, § 74 Abs. 2 VwVfG.

Die Beurteilung der Zumutbarkeit von Lärmimmissionen ist auf der Grundlage von § 41 BImSchG i. V. m. der 16. BImSchV vorzunehmen.

In § 3 der 16. BImSchV ist die Berechnungsmethode zur Ermittlung der Beurteilungspegel verbindlich vorgeschrieben. Sie hat bei Straßen nach Anlage 1 der 16. BImSchV i. V. m. den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – Ausgabe 1999 RLS-90) und für die Berechnung des Schienenlärms nach Anlage 2 der 16. BImSchV i. V. m. der Richtlinie zur Berechnung der Schallemission von Schienenwegen (Schall 03, 1990) zu erfolgen.

Die Beurteilungspegel, die mit den Immissionswerten der 16. BImSchV zu vergleichen sind, wurden nach den vorgegebenen Berechnungsvorschriften ermittelt.

Nach § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV ist bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung von öffentlichen Straßen sicherzustellen, dass zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen, der Beurteilungspegel einen der nachfolgenden Immissionsgrenzwerte (Tag: 06:00 – 22:00 Uhr, Nacht: 22:00 – 06:00 Uhr) nicht überschreitet:

- a) an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen am Tag 57 dB (A), in der Nacht 47 dB (A);
- b) in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten am Tag 59 dB (A), in der Nacht 49 dB (A);
- c) in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten am Tag 64 dB (A), in der Nacht 54 dB (A);
- d) in Gewerbegebieten am Tag 69 dB (A) und in der Nacht 59 dB (A).

Die Art der in § 2 Abs. 2 der 16. BImSchV bezeichneten Anlagen und Gebiete ergibt sich aus den Festsetzungen in den Bebauungsplänen bzw. aus den prägenden Gebietsmerkmalen der Eigenart der näheren Umgebung. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen für Anlagen und Gebiete sowie Anlagen und Gebiete, für die keine Festsetzungen bestehen, sind nach § 2 Abs. 1 bauliche Anlagen im Außenbereich nach den obenstehenden Buchstaben a, c und d dieser Tabelle, entsprechend ihrer Schutzbedürftigkeit zu beurteilen.

Die Grenzwerte legen fest, welches Maß an schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche zum Schutz der Betroffenen, im Regelfall nicht überschritten werden darf.

Für beide Verkehrswege ist die Anspruchsberechtigung für Lärmschutzmaßnahmen gesondert zu ermitteln.

Ein Anspruch auf Lärmvorsorge dem Grunde nach besteht für die Änderungen des Straßenverkehrsweges nur, wenn bei nachgewiesener wesentlicher Änderung des Verkehrsweges im Sinne des § 1 der 16. BImSchV gleichzeitig die gesetzlichen Immissionsgrenzwerte überschritten werden.

Eine wesentliche Änderung liegt nach § 1 Abs. 2 Nr. 2 der 16. BImSchV vor, wenn durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweges ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 3 dB (A) oder auf mindestens 70 dB (A) am Tage oder auf mindestens 60 dB (A) in der Nacht erhöht wird.

Auf eine Steigerung von mindestens 3 dB (A) kann es aber dann nicht mehr ankommen, wenn infolge des baulichen Eingriffs der Beurteilungspegel auf 70 / 60 dB (A) erhöht wird oder er vor dem baulichen Eingriff bereits über 70 / 60 dB (A) lag. Bei einer derartigen Belastung durch Verkehrslärm ist auch bei einer geringen Lärmsteigerung, verursacht durch einen erheblichen baulichen Eingriff, Lärmvorsorge erforderlich (vgl. BR – Drs. 661/89, Seite 32 f).

Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes hat eine zusätzliche Summenpegelbetrachtung zu erfolgen, wenn durch die Lärmeinwirkung beider Verkehrswege eigentumsrechtliche oder gesundheitsgefährdende Eingriffe angenommen werden müssten. Das Bundesverwaltungsgericht sieht hier als mögliches Indiz für gesundheitsbeeinträchtigende Immissionen eine Erhöhung des Gesamtpegels auf 70 / 60 dB(A) tags / nachts an (Vgl. BVerwG, Urteil vom 10. Oktober 2012, 9 A 18/11, juris).

Eine Summenpegelbetrachtung erfolgte vorliegend insoweit, dass die resultierenden Immissionspegel aus der Überlagerung des Straßenbahnverkehrs und des Straßenverkehrs zur Bestimmung der Lärmvorsorgeansprüche zugrunde gelegt wurden (vgl. Punkt 7.3. der schalltechnischen Untersuchung). Insofern wurden die Belange durch eine Gesamtbetrachtung des Verkehrslärms, der durch das planfestgestellte Vorhaben insgesamt hervorgerufen wird, ausreichend gewürdigt.

Im Übrigen ist für die Bemessung des Schallschutzes grundsätzlich der Beurteilungspegel des neu zu bauenden oder zu ändernden Verkehrsweges ausgehenden Verkehrslärms maßgeblich. Anderenfalls bestünde die Gefahr, dass Summenpegel aus der Überlagerung mit dem Verkehrslärm vorhandener Verkehrswege zugrunde gelegt werden, was auf eine Lärmsanierung bestehender Verkehrswege hinausliefe, wofür keine gesetzliche Ermächtigung erteilt wurde (vgl. Feldhaus/Hansel, Kommentar BImSchR, 2. Auflage, § 1).

Die vorliegende schalltechnische Untersuchung vom 29. Juli 2015 der I.B.U. Ingenieurbüro für Schwingungs- Schall- und Schienenverkehrstechnik GmbH (Teil 2 der Planunterlage 17, Ordner 3) ermittelt und bewertet die schalltechnischen Auswirkungen der planfestzustellenden Maßnahme auf die Bebauung im Untersuchungsbereich.

#### Straßenbahnverkehr

Bezogen auf den Straßenbahnverkehr kommt die schalltechnische Untersuchung vom 29. Mai 2015 zu dem Ergebnis, dass die zu erwartende Belastung durch den Neubau des Schienenweges bei folgenden Gebäuden die Grenzwerte nach § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV überschreiten werden:

- Dodendorfer Str. 22
- Porse Privatweg 5
- Porsestr. 1 b und c, 13, 15, 16
- Raiffeisenstr. 7, 8, 9, 10, 11, 12
- Warschauer Str. 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 20, 21, 25.

Hinsichtlich folgender Gebäude wird durch die Zunahme der Beurteilungspegel durch den Schienenverkehr eine wesentliche Änderung der Immissionssituation im Sinne der 16. BImSchV bewirkt:

- Leipziger Str. 22, 23 und 48
- Schönebecker Str. 2, 3, 3a, 7, 8, 9, 11, 119, 120, 121, 122, 122a und c, 128
- Wiener Str. 2, 3, 5, 9, 11, 13, 15 und 17.

#### Straßenverkehr

Die vorliegenden Berechnungen der schalltechnische Untersuchung kommen ferner zu dem Ergebnis, dass für den Bereich innerhalb der Baugrenzen bezogen auf den

Straßenverkehr erhebliche Immissionsgrenzwertüberschreitungen und somit wesentliche Änderungen im Sinne der 16. BImSchV an folgenden Gebäuden vorliegen:

- Leipziger Str. 48
- Dodendorfer Str. 22
- Raiffeisenstr. 7, 8 und 9.

Gesamtmissionen:

An folgenden Gebäuden wurde eine Zunahme der Immissionspegel mit gleichzeitiger Überschreitung der Werte von 60 dB(A) am Tage bzw. 70 dB(A)nachts ermittelt:

- Dodendorfer Str. 22
- Leipziger Str. 48
- Porsestr. 1 c
- Raiffeisenstr. 7, 8, 9, 10 und 11
- Schönebecker Str. 2, 3, 3a, 7, 8, 9, 119, 120, 121, 122, 122a, 128
- Wiener Str. 2.

Daraus sind zusammenfassend sowohl auf den Straßenbahnverkehr und den Straßenverkehr als auch in Bezug auf die Gesamtmissionen betrachtete Grenzwertüberschreitungen für folgende Gebäude festzustellen:

- Dodendorfer Str. 22
- Leipziger Str. 22, 23 und 48
- Porse Privatweg 5
- Porsestr. 1 b und c, 13, 15, 16
- Raiffeisenstr. 7, 8, 9, 10, 11 und 12
- Schönebecker Str. 2, 3, 3a, 7, 8, 9, 119, 120, 121, 122, 122a und c, 128
- Wiener Str. 2, 3, 5, 9, 11, 13, 15 und 17
- Warschauer Str. 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 20, 21, 25.

Für die aufgeführten Gebäude sind Lärmschutzmaßnahmen notwendig. Hinsichtlich der konkret betroffenen Immissionsorte bzw. Fassaden an den Gebäuden, an denen entsprechende Lärmwertüberschreitungen zu erwarten sind, wird im Einzelnen auf die Ergebnisse der schalltechnische Untersuchung vom 29. Juli 2015 der I.B.U. Ingenieurbüro für Schwingungs- Schall- und Schienenverkehrstechnik GmbH (Teil 2 der Planunterlage 17, Ordner 3, Seite 22 ff.) verwiesen.

Die Planfeststellungsbehörde folgt dem Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung. Denn es liegen keine Anhaltspunkte für die Annahme von begründeten Zweifel an der Methodik des angewendeten Berechnungsverfahrens vor. Darüber hinaus geht das Gutachten von zutreffenden rechtlichen und tatsächlichen Vorgaben für die durchgeführte Berechnung aus.

Aktive Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz der Immissionsorte in Form von Lärmschutzwänden bzw. -wällen scheiden aus Gründen der Verhältnismäßigkeit und aus bautechnischen Gründen aus, da der notwendige Raum zu deren Errichtung nicht gegeben ist. Daher wird für die Betroffenen ein Anspruch auf passive Schallschutzmaßnahmen dem Grunde nach festgestellt.

Hierzu wird auf die verfügte Nebenbestimmung in Teil A, Kapitel IV, Punkt 6) verwiesen.

### **3.2. Schwingungen (Erschütterungen und Körperschall)**

Die vom Vorhaben ausgehenden Schwingungen (Erschütterungen und Körperschall) wurden in einem schwingungstechnischen Gutachten untersucht. Das Gutachten der I.B.U. Ingenieurbüro für Schwingungs-, Schall- und Schienenverkehrstechnik GmbH vom 06. Mai 2015 ist Bestandteil der Planunterlagen (Teil 1 der Planunterlage 17, Ordner 3). Zudem wurden im Rahmen der Beweissicherung für den Bereich des Puppentheaters gesonderte schwingungstechnische Untersuchungen am 26. Mai 2015 durchgeführt. Die Untersuchungsergebnisse sind ebenfalls Inhalt der Planunterlagen (Teil 3 der Planunterlage 17, Ordner 3).

Als Richt- bzw. Anhaltswert ist für die Beurteilung der Zumutbarkeit der vom Straßenbahnbetrieb ausgehenden Erschütterungen der DIN 4150-2 „Erschütterungen im Bauwesen, Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden“ und der DIN 4150-3 „Erschütterungen im Bauwesen, Einwirken auf bauliche Anlagen“ heranzuziehen.

Als Orientierungswerte für Körperschallimmissionen gelten die in der VDI-Richtlinie 2719 „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“ aufgeführten Maximalpegel.

Da die Planunterlagen im Bereich der Leipziger Straße und der Schönebecker Straße eine Überplanung bestehender Gleisanlagen beinhalten, sind entsprechend § 1 der 16. BImSchV Vorsorgemaßnahmen zu treffen, wenn eine wesentliche Verschlechterung der bestehenden Situation festzustellen ist. Als wesentliche Verschlechterung ist

eine Erhöhung von mindestens 3 dB(A) gegenüber der Ausgangssituation anzunehmen.

Ausweislich des Gutachtens vom 06. Mai 2015 ist im Ergebnis davon auszugehen, dass die Erschütterungsimmissionen im Bereich des Neubauabschnittes in der Raiffeisenstraße die Richtwerte der DIN 4150-2 und der VDI 2719 nicht überschreiten werden.

Hinsichtlich der Körperschallimmissionen wird im Gutachten die Überschreitung der Orientierungswerte an einzelnen Gebäuden im Bereich der Weichenanlage in der Warschauer Straße und im Gleisdreieck Warschauer Straße/Schönebecker Straße prognostiziert.

Nach den Feststellungen des Gutachtens ist entlang der Schönebecker Straße im Hinblick auf die Vorbelastungen durch die vorhandenen Gleisanlagen keine Zunahme der Körperschall- und Erschütterungsimmissionen um 3 dB(A) zu erwarten. Gleichwohl hat die Vorhabenträgerin im Rahmen der mit einzelnen Einwendern getroffenen Abstimmungen für diesen Bereich Schutzvorkehrungen durch den Einbau einer elastischen Rillenschienenkonstruktion zugesagt und die Planunterlagen entsprechend geändert.

Im Bereich des künftigen Gleisdreiecks Schönebecker Straße / Warschauer Straße ist eine deutliche Zunahme der Körperschall- und Erschütterungsimmissionen zu erwarten, so dass entsprechende Schutzvorkehrungen zu treffen sind.

Im Bereich des Gleisvierecks Wiener Straße/ Leipziger Straße ist auf der Grundlage der planfestgestellten Unterlagen zum Vorhaben des Bauabschnittes 2 die Anordnung eines flächig gelagerten Masse-Feder-Systems und im Normalgleis der Wiener Straße der Einbau einer elastischen Rillenschienenlagerung vorgesehen. Durch die im vorliegenden Verfahren vorgenommene Überplanung treten relativ geringe Gleisachsverschiebungen auf, so dass nach den Ausführungen des Gutachtens keine erheblichen Änderungen bei den Schwingungsimmissionen zu erwarten sind. Durch den Einbau dieser Schutzsysteme wird erreicht, dass die Orientierungs- und Anhaltswerte zur Beurteilung der Schwingungsimmissionen weiterhin eingehalten werden.

Die zu erwartenden Erschütterungs- und Körperschallimmissionen liegen für das Puppentheater deutlich über den Orientierungs- und Anhaltswerten, so dass in die

sem Bereich ebenfalls entsprechende Schutzvorkehrungen vorzusehen sind. Die derzeit im Puppentheater auftretenden Immissionen wurden im Rahmen einer Beweissicherungsmessung dokumentiert (vgl. Teil 3 der Planunterlage 17, Ordner 3).

Zur Vermeidung der künftigen Überschreitung der Orientierungswerte der 16. BImSchV sowie der Anhaltswerte der DIN 4150-2 werden für die aufgezeigten Bereiche durch das Gutachten geeignete Schutzvorkehrungen empfohlen. Diese können durch den Einsatz elastischer Oberbausysteme mit flächig gelagerten Masse-Feder-Systemen bzw. im Bereich der Wiener Straße und der Raiffeisenstraße durch eine elastische Schienenlagerung mit einer vertikalen Schieneneinfederung erfolgen. Im Bereich der Gleisverschlingung in der Warschauer Straße können nach den Empfehlungen des Gutachtens sowohl eine hochelastische Schienenlagerung mit einer vertikalen Schieneneinfederung oder ein flächig gelagertes Masse-Feder-System als Schutzmaßnahmen vorgesehen werden.

Dem folgend werden für den betroffenen Bereich diesbezügliche Schutzmaßnahmen in Teil A, Kapitel IV, Punkt 2 i) als Nebenbestimmungen aufgenommen. Darüber hinaus wurden zur Sicherung der privaten Belange der anliegenden Grundstückseigentümer vor Beginn der Baumaßnahmen die Durchführung von Beweissicherungen angeordnet.

### **3.3. Elektromagnetische Schwingungen**

Für die mit dem Straßenbahnbetrieb auftretenden magnetischen Gleichfeldänderungen sieht die 26. BImSchV keine Grenzwerte vor.

Die von der Strahlenschutzkommission empfohlenen Grenzwerte für auftretende Gleichfeldänderungen liegen bei einer Flussdichte von 40  $\mu\text{T}$  (vgl. Empfehlungen der Strahlenschutzkommission, veröffentlicht im Bundesanzeiger Nr. 11a am 17. Januar 1998, unter Hinweis auf ICNIRP 94).

Im Übrigen ist davon auszugehen, dass bereits im Abstand von 1 m von der Gleistrasse lediglich noch magnetische Flussdichten in der Größenordnung von 0,05 bis 0,110  $\mu\text{T}$  gemessen werden (vgl. Landesamt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Elektromagnetische Felder im Alltag, Oktober 2010, S. 57, [www.lubw.baden-wuerttemberg.de](http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de)).

Mit der im Rahmen der Vorplanung eingeholten gutachterlichen Stellungnahme des

Instituts für Beeinflussungsfragen (IfB) Wuppertal vom 30. August 2015 wird zudem ausgeführt, dass die im Bereich der Straßenbahnstrecken auftretenden magnetischen Gleichfeldänderungen bei einem Fahrstrom von 1000 A und in einem Abstand von 10 m von der Bahntrasse in der Größenordnung von 15  $\mu$ T liegen würden. Diese Werte seien so gering, dass eine gesundheitliche Beeinträchtigung von Personen ausgeschlossen werden könne.

Die vorgenannte Stellungnahme wird mit gutachterlichem Schreiben vom 11. Dezember 2015 dahingehend ergänzt, dass sich auch unter Berücksichtigung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur 26. BImSchV (Bundesrat- Drucksache 547/15) vom 11. November 2015 keine andere Beurteilung ergebe.

Im Ergebnis kann somit eine gesundheitliche Beeinträchtigung von Personen nach dem aktuellen Normenstand ausgeschlossen werden, ohne dass es weitergehender Untersuchungen bedurfte.

### **3.4. Luftschadstoffe**

Hinsichtlich der Auswirkungen des Vorhabens auf die Luftqualität bedurfte es ebenfalls keiner weitergehenden Untersuchungen.

Zwar sind im Planfeststellungsverfahren die Auswirkungen des Vorhabens auf die Luftqualität nicht unberücksichtigt zu lassen. Vorliegend ist jedoch festzustellen, dass signifikante Belastungen mit Luftschadstoffen durch den künftigen Straßenbahnbetrieb nicht zu erwarten sind, ohne dass es hierzu weitergehender Untersuchungen bedurfte.

Denn der Straßenbahnverkehr, der künftig den Linienbusverkehr ersetzen soll, ist hinsichtlich des CO<sub>2</sub>- und Luftschadstoffausstoßes (NO<sub>x</sub> und PM) der umweltverträglichste Verkehrsträger. Die angestrebte Verbesserung des Schienenpersonennahverkehrs, die eine Erhöhung des Fahrgastaufkommens und damit zugleich eine entsprechende Abnahme des Abgase produzierenden PKW-Individualverkehrs bewirken soll, steht im Einklang mit den Vorgaben des Luftreinhalteplanes für die Landeshauptstadt Magdeburg zur Verminderung schädlicher Luftverunreinigungen.

## **4. Private Belange**

Für das Vorhaben ist im Rahmen der Bauausführung die dauerhafte bzw. zeitweilige

Inanspruchnahme von privaten Flächen erforderlich. Für die Inanspruchnahme der in den Planfeststellungsunterlagen (Ordner 2, Planunterlage 10) aufgeführten Flächen besteht für die betroffenen Grundstückseigentümer ein Anspruch auf Entschädigung dem Grunde nach. Mit dem in Teil A, Kapitel IV, Punkt 2 g) festgestellten Anspruch sollen die Eigentumsbeeinträchtigungen, die mit der zeitweiligen Inanspruchnahme der betroffenen Flächen verbunden sind, ausgeglichen werden.

Sofern zwischen der Vorhabenträgerin und den betroffenen Eigentümern keine einvernehmliche Regelung getroffen werden kann, wird über die Höhe der Entschädigung in einem gesonderten Verfahren entschieden. Zuständige Behörde ist das Landesverwaltungsamt – Enteignungsbehörde.

Neben den vorgenannten und den gesondert ausgeführten privaten Belangen, die sich aus den vorgebrachten Einwendungen (Teil C, Kapitel X, Punkt 6) ergeben, vermag die Planfeststellungsbehörde auch keine sonstigen privaten Belange zu erkennen, die höher zu bewerten wären als das berechtigte, im öffentlichen Interesse liegende Interesse der Vorhabenträgerin an der Realisierung des Vorhabens.

## **5. Begründung der Entscheidungen über Stellungnahmen**

Über die nachfolgenden Stellungnahmen, die nicht einvernehmlich geregelt werden konnten, wird wie folgt entschieden:

### **a) Behörden und andere Träger öffentlicher Belange**

#### **aa) Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt, Referat 202 (Brand- und Katastrophenschutz (Reg.-Nr. 02))**

In der Stellungnahme vom 19. Januar 2016 ist ausgeführt, dass dem Vorhaben unter folgenden Voraussetzungen zugestimmt wird:

Notwendige Einschränkungen in der Straßen- und Verkehrsführung sowie öffentliche Zufahrten zu baulich genutzten Anlagen für Fahrzeuge und des Rettungsdienstes sind rechtzeitig vor Baubeginn mit den zuständigen Stellen für den Brandschutz und dem Träger des Rettungsdienstes der Landeshauptstadt Magdeburg abzustimmen.

Der Stellungnahme wird gefolgt. Auf die verfügten Nebenbestimmungen in Teil A, Kapitel IV, Punkt 11. wird verwiesen.

**bb) Polizeidirektion Nord, Abt. Kampfmittelbeseitigung (Reg.-Nr. 10)**

Mit Stellungnahme vom 31. Mai 2016 wird darauf hingewiesen, dass das Vorhaben im Bereich früherer Bombenabwurfgebiete liegt.

Bei den durchzuführenden Tiefbauarbeiten und sonstigen erdeingreifenden Maßnahmen muss mit dem Auffinden von Bombenblindgängern gerechnet werden. Eine fachliche Baubegleitung des Vorhabens durch die Polizeidirektion Sachsen-Anhalt ist daher erforderlich.

Die Fläche ist vor dem Beginn der Bauarbeiten auf das Vorhandensein von Bombenblindgängern zu überprüfen. Daher ist mindestens 6 Wochen vor Beginn der Bauarbeiten die Polizeidirektion Sachsen-Anhalt Nord, Gefahrenabwehrbehörde, unter Angabe der Flurstücke, Vorlage der aktuellen und vollständigen Grundbuchauszüge und eines Lage- und Vermessungsplanes zu informieren.

Sofern im Rahmen der Bauarbeiten Kampfmittel entdeckt werden, sind die Arbeiten im unmittelbaren Gefahrenbereich einzustellen, die betreffenden Fundstellen zu sichern und die Gefahrenabwehrbehörde zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel unverzüglich zu informieren.

Der Stellungnahme wird gefolgt. Auf die verfügte Nebenbestimmung in Teil A, Kapitel IV, Punkt 10. des Beschlusses wird verwiesen.

**cc) Landesamt für Geologie und Bergwesen (Reg.-Nr. 29)**

Mit Stellungnahme vom 15. Januar 2016 wird lediglich darauf hingewiesen, dass die Ergebnisse der Baugrunduntersuchungen für die geologische Landesaufnahme wertvolle Informationen darstellen. Sie sind entsprechend der aktuellen Fassung des Lagerstättengesetzes dem Landesamt für Geologie und Bergwesen zur Verfügung zu stellen.

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Es wird auf die in Teil A, Kapitel V, Punkt 2 d) dieses Beschlusses erteilte Nebenbestimmungen verwiesen.

**dd) Landesamt für Vermessung und Geoinformation (Reg.-Nr. 33)**

Das Landesamt für Vermessung und Geoinformation hat mit Schreiben vom 18. November 2015 zum Planfeststellungsverfahren Stellung genommen und nachfolgende Forderung erhoben und begründet sowie Hinweise gegeben.

Im Bereich der geplanten Baumaßnahme befinden sich gesetzlich geschützte Höhen- und Lagefestpunkte der Festpunktfelder Sachsen-Anhalts.

Die entsprechenden Festpunktbeschreibungen sowie die Koordinaten der Punkte können bei Bedarf vom Landesamt für Vermessung und Geoinformation per e- Mail abgefordert werden.

Unvermeidbare Veränderungen oder Zerstörungen von Festpunkten durch konkrete Maßnahmen sind dem Landesamt für Vermessung und Geoinformation rechtzeitig per e- Mail zu melden.

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Es wird auf die in Teil A, Kapitel V, Punkt 2 e) dieses Beschlusses erteilte Nebenbestimmung verwiesen.

Darüber hinaus wird darauf hingewiesen, dass auf allen verwendeten Auszügen aus der Liegenschaftskarte des Landesamtes für Vermessung und Geoinformation ein entsprechender Quellenvermerk anzubringen sei.

Die Planfeststellungsbehörde nimmt diesen Hinweis zur Kenntnis und weist darauf hin, dass sie nicht befugt ist, der Vorhabenträgerin Nebenbestimmungen zu erteilen, die in keinem Zusammenhang mit der vorhabenbedingten Bewältigung öffentlicher und privater Belange – dem rechtlichen Sinn und Zweck der Planfeststellung – stehen.

Die Vorhabenträgerin hat jedoch zugesagt, den Quellenvermerk auf den Plänen mit Geobasisdaten anzubringen.

Aus den genannten Gründen ist festzustellen, dass ein abwägungsrelevanter Hinweis nicht besteht.

**ee) Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr – Technische Aufsichtsbehörde (Reg-Nr. 37)**

In der Stellungnahme vom 13. Januar 2016 werden folgende Hinweis erteilt:

1. Die Ausführungsplanung für die Betriebsanlagen der Straßenbahn soll der Behörde gemäß § 60 Abs. 3 der BOStrab zur Zustimmung vorgelegt werden.
2. Die lichte Höhe zwischen Fahrbahnoberkante und der Fahrleitungsanlage unter der Eisenbahnüberführung „Warschauer Str.“ soll entsprechend den Planunterlagen und gemäß § 25 Abs. 2 BOStrab mit mindestens 4,20 m eingehalten werden.

Den Forderungen wird gefolgt. Auf die Nebenbestimmung unter Teil A, Kapitel IV, Punkt 1 d) dieses Beschlusses wird verwiesen.

**ff) Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr- Referat Sicherung der Landesentwicklung, Raumb Beobachtung, Raumordnungskataster**

Das Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr, Referat Sicherung der Landesentwicklung, Raumb Beobachtung, Raumordnungskataster hat mit Schreiben vom 19. Januar 2016 ausgeführt, dass das raumbedeutsame Vorhaben mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar sei.

Die in der Stellungnahme begründete Raumbedeutsamkeit und die Feststellung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung wurden als dem Vorhaben nicht entgegenstehender Belang in den Planfeststellungsbeschluss, Teil C, Kapitel X, Punkt 1. übernommen.

Ferner wurde der Hinweis gegeben, dass die Träger raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen das Raumordnungskataster gemäß § 19 Abs. 2 LEntwG LSA bereits in einem frühen Stadium der Vorbereitung von Planungen oder Maßnahmen nutzen und ihrerseits Unterlagen zur Fortschreibung des Katasters zur Verfügung stellen.

Dieser Hinweis wurde in den Planfeststellungsbeschluss, Teil A, Kapitel V, Punkt 2 f) übernommen.

**gg) Deutsche Bahn AG, DB Immobilien (Reg. Nr. 45)**

Die Deutsche Bahn AG hat mit Schreiben vom 04. März 2015 sowie vom 08. April 2016 als von der DB Netz AG und der DB Energie GmbH bevollmächtigtes Unternehmen Stellung zum Planfeststellungsverfahren Stellung genommen:

1. Notwendigkeit des Abschlusses einer Kreuzungsvereinbarung

Die DB Netz AG hat im Rahmen des Anhörungsverfahrens zum Planfeststellungsverfahren den Abschluss einer Kreuzungsvereinbarung gefordert.

Ausgangspunkt für die Beurteilung ist, ob für die geplante Maßnahme die Vorgaben des Eisenbahnkreuzungsgesetzes greifen. Dies ist dann der Fall, wenn es sich bei der

geplanten Maßnahme um eine Änderung i.S. des § 3 EKrG einer bestehenden Kreuzung i.S. des § 1 EKrG handelt.

Aufgrund der sich derzeit kreuzenden Verkehrswege Straße und Eisenbahn liegt zweifelsfrei eine Kreuzung i.S. des § 1 EKrG vor. Die geplante Maßnahme stellt sich auch als Änderung einer bestehenden Kreuzung gemäß § 3 Nr. 3 EKrG dar. Die Vorschrift betrifft Verbesserungsmaßnahmen an bestehenden Kreuzungen. Maßnahmen nach § 3 sind solche, die die bestehende Kreuzung in Bezug auf die Sicherheit oder Abwicklung des Verkehrs gegenüber dem bisherigen Zustand verbessern.

Die Maßnahme soll die bestehenden Verhältnisse an der Kreuzung „in sonstiger Weise“ ändern. Aus Gründen der besseren Abwicklung des Nahverkehrs wird an der bestehenden Kreuzung die Straßenbahntrasse auf gesondertem Bahnkörper neu verlegt und teilt künftig den Verkehrsweg „Straße“. Dass sich die hinzukommende Trasse der Straßenbahn aus Gründen der besseren Abwicklung des Verkehrs darstellt, ergibt sich schon aus der Planrechtfertigung für das vorliegende Planfeststellungsverfahren.

Mit dem Hinzukommen der Straßenbahntrasse wird der Verkehrsweg „Strasse“ neu geordnet. Auch die baulichen Maßnahmen am Kreuzungsbauwerk (Fahrdrahtaufhängung, etc.) rechtfertigen die Annahme einer Änderung der bestehenden Kreuzung.

Im Rahmen der zwischen der Vorhabenträgerin, der DB Netz AG und dem Tiefbauamt der Landeshauptstadt Magdeburg als zuständiger Baulastträgerin der den Verkehrsweg der Eisenbahn kreuzenden Straße geführten Abstimmungsgespräche wurde Einvernehmen über den Abschluss einer Kreuzungsvereinbarung erzielt.

Im Erörterungstermin am 25. Oktober 2016 wurde vom Vertreter der DB Netz AG ausgeführt, dass sich aufgrund des erzielten Einvernehmens der Einwand insoweit erledigt habe, so dass es einer Entscheidung durch die Planfeststellungsbehörde nicht bedarf.

2. Beachtung der Durchfahrtshöhen mit Blick auf die im Zuge der künftigen Erneuerung der Eisenbahnüberführung zwischenzeitlich zu errichtenden Hilfsbrücken

In der Stellungnahme wird im Weiteren ausgeführt, dass die derzeitige Eisenbahnüberführung „Warschauer Straße“ perspektivisch durch ein Neubau ersetzt werden solle. Auf Grund der mit der Landeshauptstadt Magdeburg abgestimmten Reihung der Brü-

ckenneubaumaßnahmen im Rahmen der 2. Ausbaustufe des DB-Knotenprojektes und der damit verbundenen abgestimmten bauzeitlichen Einschränkungen im innerstädtischen Straßenverkehr der Landeshauptstadt Magdeburg sei damit eine Realisierung frühestens im Zeitraum 2020 -2025 absehbar.

Für die Planung der 2. Nord-Süd-Trasse der Straßenbahn wäre deshalb vom derzeitigen Bestand der Eisenbahnüberführung in den vorhandenen Abmaßen der lichten Weite und Höhe sowie Pfeilerstellungen auszugehen. Bedingt durch den absehbaren, sich verschlechternden Zustand des Brückenbauwerkes bis zum möglichen Umbauzeithorizont der Eisenbahnüberführung bestehe aus heutiger Sicht perspektivisch die Notwendigkeit, dass die Überbauten mit der heute vorhandenen Durchfahrtshöhe von 4,50 m auf der wesentlich gelegenen Seite (Güterzugstrecke) der Eisenbahnüberführung temporär bis zum Zeitpunkt des Brückenneubaus durch Hilfsbrücken ersetzt werden müssten. Dies führe zu einer absehbaren Reduzierung der vorhandenen lichten Höhe am Bauwerk um ca. 25 cm. Der Zeitpunkt sei noch nicht feststehend und abhängig von den zukünftigen Ergebnissen der Bauwerksbefundungen. Die Oberleitung der Straßenbahn müsse deshalb konstruktiv so gestaltet werden, dass sich diese bei Einbau der Hilfsbrücken für längere Zeit absenken lasse. Ob eine Durchführbarkeit des Straßenbahnbetriebes unter diesen Bedingungen technisch überhaupt noch möglich bzw. mit entsprechender Ausnahmegenehmigung durchführbar sei, wäre zu prüfen. Dieser Nachweis sei Voraussetzung für die Zustimmung zur Realisierung der Maßnahme.

Die Frage der Beachtung der Durchfahrtshöhen für die Errichtung der Hilfsbrücken wurde ebenfalls im Rahmen der geführten Abstimmungsberatungen geklärt. In diesem Zusammenhang wurde von Seiten der Vorhabenträgerin klargestellt, dass von der Technischen Aufsichtsbehörde eine Ausnahmegenehmigung für die von den Vorgaben der BOStrab geringfügig abweichende lichten Durchfahrtshöhe der zu errichtenden Hilfskonstruktion als Zwischenbauzustand in Aussicht gestellt worden sei.

Aufgrund des Ergebnisses der zwischen der DB Netz AG und der Vorhabenträgerin getroffenen Abstimmungen wurde vom Vertreter der DB Netz AG im Erörterungstermin auch dieser Punkt für erledigt erklärt, ohne dass es hierzu einer Entscheidung durch die Planfeststellungsbehörde bedarf.

3. In den vorliegenden Unterlagen und den bisherigen Abstimmungen fehle es an einer Aussage bzw. Untersuchung zur Anprallgefährdung der vorhandenen Zwischenstützen der Eisenbahnüberführung. Die Abgrenzung von der Fahrbahn reiche nach dem vorliegenden Regelquerschnitt hierfür nicht aus. Ein Nachweis der Gewährleistung der Anprallsicherheit sei Voraussetzung für unsere Zustimmung zur Realisierung der Maßnahme. Dies gelte auch für den bislang fehlenden Nachweis der Gewährleistung der Standsicherheit der Zwischenstützen während der gesamten Bauzeit.

Vom Vertreter der DB Netz AG wurde im Erörterungstermin insoweit auf die zwischenzeitlich mit der Vorhabenträgerin getroffenen Abstimmungen verwiesen. In den getroffenen Abstimmungen sei Einvernehmen über den Umfang der von der Vorhabenträgerin zu erbringenden Nachweise hinsichtlich des Anprallschutzes und der Standsicherheit der Stützen erzielt worden.

Ungeachtet der von der DB Netz AG für erledigt erklärten Punkte der Stellungnahme wird zur Sicherung der bahnseitigen Belange von der Planfeststellungsbehörde die Beteiligung der DB Netz AG im Rahmen der Ausführungsplanung verfügt. Insoweit wird auf die unter Teil A, Kapitel IV, Punkt 2 e) aufgeführte Nebenbestimmung verwiesen.

4. Aufgrund der Nähe und Betroffenheit zum Zugang zur Verkehrsstation Magdeburg- Buckau sei die Erreichbarkeit der Bahnsteige über das Bahnhofsgebäude zu gewährleisten. Während der Baumaßnahme müsse eine Zuwegung der Reisenden vorgehalten werden und entsprechend ersichtlich sein.

Der Stellungnahme wird gefolgt. Hierzu wird auf die Nebenbestimmung in Teil A, Kapitel IV, Punkt 2 f) verwiesen.

5. Auf der Eisenbahnbrücke über der Warschauer Straße befinden sich Fernmeldekabel der DB Netz AG sowie Mittelspannungskabel der DB Energie GmbH.

Zur Beachtung des aufgeführten Leitungsbestandes wird auf die Nebenbestimmung in Teil A, Kapitel IV, Punkt 13. verwiesen.

## hh) Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e.V. (Reg. Nr. 57)

Der ADFC hat mit Stellungnahme vom 29. Dezember 2015 zu dem Planfeststellungsverfahren Stellung genommen und folgende Hinweise und Anregungen erteilt.

### 1. Allgemeine Ziele für die Planung aus Sicht des ADFC

Es wurde darauf hingewiesen, dass die Planung lediglich die nach der ERA 2010 empfohlenen Regelbreiten von 1,60 m beinhalte. Dies stelle lediglich ein Mindestmaß dar. Um den Anforderungen des Radverkehrs besser gerecht zu werden, sei jedoch das Regelmaß von 2,00 m umzusetzen.

Im Rahmen des Erörterungstermins wurde von der Vorhabenträgerin in diesem Zusammenhang erläutert, dass auf der Nordseite der Raiffeisenstraße keine Möglichkeit bestehe, den Radweg zu verbreitern, da bereits der Gehweg zu schmal sei. Auf der Südseite würde eine Verbreiterung des Radweges einen weiteren Eingriff in den Friedhof erfordern. Im Weiteren wurde von der Vorhabenträgerin dazu ausgeführt, dass mit der Maßnahme insgesamt eine Verbesserung der Belange des Radverkehrs erfolge. Es seien auch andere Rechtsgüter zu beachten.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass bei Einhaltung der von den ERA 2010 empfohlenen Regelbreiten die Belange des Radverkehrs ausreichende Berücksichtigung gefunden haben. Eine weitergehende Berücksichtigung der Belange des Radverkehrs würde zu Lasten anderer Belange (z.B. weitere Einschränkung von Parkflächen bzw. des Baumbestandes) gehen. Gegen den vom ADFC angeregten weiteren Eingriff in den Friedhof spricht, dass bereits im Umfang der geplanten Inanspruchnahme der Friedhofsfläche von einem erheblichen Eingriff in besonders geschützte Rechtsgüter auszugehen ist. Die angeregte Ausführung der Radwege in Regelbreite rechtfertigt einen derartigen weiteren massiven Eingriff in die Friedhofsfläche nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde nicht.

Im Weiteren teilt die Planfeststellungsbehörde die Auffassung der Vorhabenträgerin, dass die vom ADFC angeregte Aufstellung von Radabstellanlagen nicht dem Vorhaben zuzurechnen sind. Es ist nicht Aufgabe der Vorhabenträgerin, Teile der Radverkehrskonzeption der Landeshauptstadt Magdeburg im Rahmen der Planung der 2. Nord-Süd-Verbindung der Straßenbahn umzusetzen.

Der Einwand wird zurückgewiesen.

## 2. Aufpflasterung von Einmündungsbereichen

In der Stellungnahme wird der Hinweis erteilt, dass bei der Ausführung der Einmündungen auf eine bauliche Ausführung in Form von Aufpflasterungen zu achten sei. Fahrbahnanhebungen auf Geh- und Radwegniveau sollten hier die Bevorrechtigung des Geh- und Radwegs verdeutlichen, geschwindigkeitsdämpfend wirken und Rechtsabbieger auf den abgesetzten Radweg hinweisen.

Von der Vertreterin der Straßenbaulastträgerin wird im Erörterungstermin darauf hingewiesen, dass es sich bei den betreffenden Nebenstraßen nicht um Wohnwege bzw. Grundstückszufahrten handele, sondern um Einmündungen von Gemeindestraßen handele. Dafür sehe die einschlägige RaSt 06 keine Aufpflasterungen vor.

Die Planfeststellungsbehörde folgt dem ADFC insoweit, dass die bauliche Ausführung der bestehenden Einmündungen in Form von Aufpflasterungen zwar durchaus als Optimierung der Belange der Radfahrer anzusehen ist. Die vorliegende Planung - die derartige Aufpflasterungen nicht vorsieht - führt jedoch nicht zu unzumutbaren Beeinträchtigungen des Radverkehrs, die eine über die Empfehlungen des einschlägigen Regelwerks hinausgehende Bauausführung rechtfertigen.

Der Einwand wird daher zurückgewiesen.

## 3. Knotenpunkt Leipziger Straße / Raiffeisenstraße.

### 3.1. Indirektes Linksabbiegen

Vom ADFC wird vorgetragen, dass es nicht an allen Punkten möglich sei, indirekt links abzubiegen, da Aufstellflächen fehlten und sich die Bereiche - in welchen die Radfahrer stehen würden - im Gleisbereich befänden. Bei der Schaffung der Aufstellflächen sei darauf zu achten, dass auch mehrere Radfahrer mit Anhänger auf diese Flächen passen, da es sich um eine Hauptroute handele und sehr viele Eltern mit Kinderanhängern unterwegs seien.

Im Erörterungstermin wurde festgelegt, dass im Rahmen der Ausführungsplanung der Markierungsplan zwischen der Vorhabenträgerin, dem ADFC sowie der Unteren Straßenverkehrsbehörde abzustimmen ist. In diesem Zusammenhang ist die Schaffung ausreichender Aufstellflächen zu prüfen.

Unter Beachtung der festgelegten Abstimmung in der Ausführungsplanung hat sich der Einwand erledigt, so dass es einer Entscheidung durch die Planfeststellungsbehörde nicht bedarf.

### 3.2. Anschluss oder Führung im nördlichen Bereich

Der Hinweis des ADFC hinsichtlich des Anschlusses des Schutzstreifens an die bestehende Infrastruktur wurde mit der Erwiderung der Vorhabenträgerin richtig gestellt.

Im Erörterungstermin wurde klargestellt, dass sich damit der Einwand erledigt habe und keiner Entscheidung durch die Planfeststellungsbehörde bedarf.

### 3.3. Einfädeln Linksabbieger

In dem Planungsausschnitt Raiffeisenstraße / Anschluss Schäfferstraße würden die Radfahrer zu spät auf das Fahrbahnniveau geführt. Dies führe zu Problemen und Konflikten, wenn Radfahrer an der Kreuzung Leipziger Straße direkt links abbiegen möchten, da sie sich nicht mehr gefahrlos auf der Linksabbiegerspur einordnen könnten. Es wäre sicherer und konfliktloser, wenn man die Radfahrer schon zwei Bäume früher auf dem Fahrbahnniveau führen würde, da dort der MIV noch einspurig geführt werde und das Einordnen deutlich sicherer und konfliktfreier funktioniere.

Von Seiten der Vorhabenträgerin wurde klargestellt, dass die Ausführung der angelegten Radführung die an diesem Standort vorhandenen zwei geschützten Bäume ersatzlos entfallen müssten.

Unter Abwägung der insoweit entgegenstehenden Belange ist unter der Voraussetzung, dass sich die Bäume in einem erhaltenswerten Zustand befinden, der nachhaltige Schutz des Alleebestandes gemäß § 21 NatSchG LSA als höherwertig anzusehen. Die angeregte Ausführung des Radweges rechtfertigt daher den Verlust des Baumbestandes nicht.

Von Seiten der Vorhabenträgerin wurde im Übrigen die Prüfung von Möglichkeiten der Optimierung der Belange der Radfahrer in den Einmündungsbereichen im Rahmen der Ausführungsplanung zugesagt. Hinsichtlich neu anzupflanzender Bäume wurde eine besondere Prüfung der Sichtverhältnisse in Aussicht gestellt.

Der Einwand wird zurückgewiesen.

#### 4. Stich Raiffeisenstraße (zwischen Schäfferstraße und Rudolf-Wolf-Straße)

In diesem Bereich sei eine Überquerung für Radfahrer zu schaffen, wenn man das Fahren auf der falschen Seite nicht unterstützen wolle. Die Litfaßsäule sei zu entfernen, da für diese kein Platz mehr vorhanden sei. Sie würde im Sicherheitsbereich des Radweges stehen und auf der Aufstellfläche der Fußgänger an der Ampel. Außerdem würde sie die Sichtbeziehung zwischen den Fußgängern und Radfahrer stören und so zu einer Gefährdung führen.

Von Seiten der Vorhabenträgerin wurde eine Prüfung im Rahmen der Ausführungsplanung zugesagt. Voraussetzung sei, dass bei Beibehaltung des Baumbestandes ausreichend Platz dafür zur Verfügung stehe.

Gleichzeitig wurde von der Vorhabenträgerin in Aussicht gestellt, dass die im Bereich derzeit vorhandene Litfaßsäule im Einvernehmen mit der Firma Ströer Deutsche Medien GmbH verschoben werde. Dafür würden im angrenzenden Bereich geeignete Flächen zur Verfügung stehen.

Unter Beachtung der vorgenannten Ausführungen der Vorhabenträgerin hat sich der Einwand erledigt, so dass es keiner Entscheidung durch die Planfeststellungsbehörde bedarf.

#### 5. Raiffeisenstraße / Rudolf-Wolf-Straße

Die aktuelle Planungssituation sei nicht deutlich, da weder die Fahrbahn noch der Radweg oder der Fußweg angerammt wurden. Der Fußweg und Radweg sei in einer Ebene durch Aufpflasterungen weiterzuführen.

Dazu verwies die Vertreterin der Straßenbaulastträgerin im Erörterungstermin darauf, dass es sich hier nicht um Wohnstraßen bzw. Grundstückszufahrten, sondern vielmehr um normale Straßeneinmündungen handele. Die RaSt 06 sehe insoweit keine Aufpflasterung vor.

Die bauliche Ausführung der bestehenden Einmündungen in Form von Aufpflasterungen ist zwar durchaus als Optimierung der Belange der Radfahrer anzusehen. Die vorliegende Planung - die derartige Aufpflasterungen nicht vorsieht - führt jedoch nicht zu unzumutbaren Beeinträchtigungen des Radverkehrs, die eine über die Empfehlungen des einschlägigen Regelwerks hinausgehende Bauausführung rechtfertigen.

Der Einwand wird zurückgewiesen.

#### 5.1. Baum Linksabbieger Richtung Schönebecker Straße

Da die Radfahrer Richtung Schönebeckerstr nicht durch die LSA gestoppt werden würden, wenn die Radfahrer aus der Rudolf-Wolf-Straße Freigabe erhalten, sei der Baum zu entfernen, damit die Sichtbeziehung gewährleistet sei.

Von Seiten der Vorhabenträgerin wurde klargestellt, dass zur Optimierung der Sichtbeziehung der betreffende Baum ersatzlos entfallen müsste. Im Erörterungstermin verwies der Vertreter der Unteren Naturschutzbehörde in diesem Zusammenhang auf den Eingriffstatbestand des § 21 NatSchG LSA.

Unter Abwägung der insoweit entgegenstehenden Belange ist unter der Voraussetzung, dass sich der Baum in einem erhaltenswerten Zustand befindet, der nachhaltige Schutz des Alleebestandes als höherwertig anzusehen. Die angeregte Ausführung des Radweges rechtfertigt daher den Verlust des Baumbestandes nicht.

Von Seiten der Vorhabenträgerin wurde im Übrigen die Prüfung von Möglichkeiten der Optimierung der Belange der Radfahrer in den Einmündungsbereichen im Rahmen der Ausführungsplanung zugesagt. Hinsichtlich neu anzupflanzender Bäume wurde eine besondere Prüfung der Sichtverhältnisse in Aussicht gestellt.

Der Einwand wird zurückgewiesen.

#### 5.2.. Gewerbemieter Nordseite Raiffeisenstraße

Zwischen Schäfferstraße und Rudolf-Wolf-Straße befindet sich im nördlichen Seitenbereich der "Bingol-Grill". Dieser beansprucht zurzeit für die Außensitze ca. 2,5 m. Die Gesamtbreite zwischen Hauswand u. Baumscheibe betrage 4,50 m. Es verbleibe somit für den Gehweg kaum 50 cm. Eine Trennung von Geh- und Radweg scheine nicht möglich bei Erhalt der Außensitze. Sollten auf der Nordseite der Raiffeisenstraße noch mehr Gehwegbereiche durch Gewerbemieter beansprucht werden, sei ein Radweg hier nicht möglich.

Bei der vom ADFC angeführten Gewerbenutzung handelt es sich um eine sondernutzungspflichtige Nutzung. Bei der befristeten Erteilung der Sondernutzungserlaubnisse für jeweils ein Jahr hat die zuständige Straßenbaubehörde im Rahmen ihrer Ermes-

sensausübung verkehrliche Belange entsprechend zu berücksichtigen. Bei der künftigen Erteilung von Sondernutzungserlaubnissen in diesem Bereich hat die Straßenbaubehörde die geänderten Verhältnisse sachgerecht abzuwägen.

Auch der Hinweis des ADFC auf etwa behindernde Müllcontainer ist nicht durchgreifend. Sofern künftig Müllcontainer den Fahrradverkehr behindern sollten, rechtfertigt dies ggf. ein Einschreiten der Straßenbau- bzw. Ordnungsbehörde.

Die vorgenannten Einwände werden zurückgewiesen.

## 6. Raiffeisenstraße / Wilhelm-Niemann-Straße

Die aktuelle Planung lasse kein regelkonformes Überholen zu. Da das Gleis nicht befahren werden könne, sei es für den Autofahrer nicht möglich, den Mindestabstand beim Überholen des Radfahrers von 1,5 m einzuhalten. Dem Nutzer der MIV-Spur werde durch den Querschnitt suggeriert, er hätte seine eigene Spur. Er werde dann überholen und - bedingt durch den Querschnitt der Straße - den Radfahrer gefährden.

Im Erörterungstermin wurde von den Vertretern der Straßenbaulastträgerin und der Unteren Straßenverkehrsbehörde vorgetragen, dass in dem betreffenden Bereich die von der RaSt 06 vorgegebenen Regelbreiten für einstreifige Richtungsfahrbahnen eingehalten würden.

Da es sich in dem betreffenden Bereich aufgrund des besonderen Bahnkörpers um eine einstreifige Richtungsfahrbahn handelt, beträgt das von der RaSt vorgegebene Regelmaß neben Radfahrstreifen 3 m. Diese Breite wird entsprechend dem in den Planunterlagen enthaltenen Lageplan (Planunterlage 5.2a, Ordner 1) eingehalten. Werden die in den einschlägigen Regelwerken vorgegebenen Regelbreiten eingehalten, ist ein Abweichen davon lediglich dann erforderlich, wenn aufgrund der besonderen örtlichen Verhältnisse die Umsetzung der Regelbreiten zu einer Gefährdungslage führt.

Es ist jedoch nicht ohne Weiteres ersichtlich, dass die Planung in dem betreffenden Bereich unter der Annahme der Einhaltung des im Straßenverkehr gebotenen Grundsatzes der gegenseitigen Rücksichtnahme zu einer Gefährdungslage führt. Auch von Seiten der Unteren Straßenverkehrsbehörde wird eine derartige Gefährdungslage nicht gesehen.

Der Einwand wird zurückgewiesen.

#### 7. Raiffeisenstraße / Kutzstraße

Die aktuelle Planungssituation sei nicht deutlich, da weder die Fahrbahn, noch der Radweg oder der Fußweg angerammt wurden. Der Fußweg und Radweg sei in einer Ebene durch Aufpflasterungen weiterzuführen.

Dazu verwies die Vertreterin der Straßenbaulastträgerin im Erörterungstermin darauf, dass es sich hier nicht um Wohnstraßen bzw. Grundstückszufahrten, sondern vielmehr um normale Straßeneinmündungen handele. Die RaSt 06 sehe insoweit keine Aufpflasterung vor.

Die bauliche Ausführung der bestehenden Einmündungen in Form von Aufpflasterungen ist zwar durchaus als Optimierung der Belange der Radfahrer anzusehen. Die vorliegende Planung - die derartige Aufpflasterungen nicht vorsieht - führt jedoch nicht zu unzumutbaren Beeinträchtigungen des Radverkehrs, die eine über die Empfehlungen des einschlägigen Regelwerks hinausgehende Bauausführung rechtfertigen.

Der Einwand wird zurückgewiesen.

#### 8. Raiffeisenstraße / Dodendorfer Straße Planungsausschnitt Raiffeisenstraße / Kutzstraße

Es sei nicht an allen Punkten möglich, indirekt links abzubiegen, da die Aufstellflächen fehlten. Bei der Schaffung der Aufstellflächen sei darauf zu achten, dass auch mehrere Radfahrer mit Anhänger auf diese Flächen passten, da es sich um eine Hauptroute handele und sehr viele Eltern mit Kinderanhängern unterwegs seien.

Im Erörterungstermin wurde festgelegt, dass im Rahmen der Ausführungsplanung der Markierungsplan zwischen der Vorhabenträgerin, dem ADFC sowie der Unteren Straßenverkehrsbehörde abzustimmen ist. In diesem Zusammenhang ist die Schaffung ausreichender Aufstellflächen zu prüfen.

Unter Beachtung der festgelegten Abstimmung in der Ausführungsplanung hat sich der Einwand erledigt.

## 9. Raiffeisenstraße / Freie Straße

Die Bäume auf der Südseite der Raiffeisenstraße müssten entfernt werden. Durch die Bäume würden die Radfahrer bei der Verschwenkung zur Freien Straße für Kraftfahrzeugführer, die aus der Freien Straße kommen, verdeckt werden. Eine besondere Gefährdung entstehe, da es dort bergab gehe und die Radfahrer auch ohne Unterstützung 30 bis 35 km/h fahren würden.

Dazu wurde im Erörterungstermin durch den Freiraumplaner erläutert, dass es sich um einen Bestandsbaum handele und der andere Baum keine Behinderung des Radverkehrs darstelle.

Vom ADFC wurde daraufhin klargestellt, dass sich mit diesen Erläuterungen der Einwand insoweit erledigt habe, so dass es keiner Entscheidung durch die Planfeststellungsbehörde bedarf.

## 10. Raiffeisenstraße /Porsestraße /Einfahrt Bahnhof Buckau

Es sei in der aktuellen Planung für Radfahrer nicht möglich, nach links zum Bahnhof Buckau regelkonform abzubiegen. Dieses sei so einzurichten, dass sich die Radfahrer regelkonform verhalten können und nicht gezwungen seien, durch eine nicht – ERA 2010 konforme Planung, die Regeln zu übertreten. In diesem Fall sei die Insel als Querungsmöglichkeit für den Radverkehr zu markieren und ggf. zu verbreitern. Eine Aufstell- Wartefläche für Nutzer - sowohl Radfahrer als auch Fußgänger - der Insel sei zu markieren. Die Litfaßsäule sei zu entfernen, da für diese kein Platz mehr vorhanden sei. Sie würde im Sicherheitsbereich des Radweges stehen und auf der Aufstellfläche der Fußgänger an der Ampel. Außerdem würde sie die Sichtbeziehung zwischen den Fußgängern und Radfahrer stören und so zu einer Gefährdung führen. Auch in diesem Fall sei die Insel als Querungsmöglichkeit für den Radverkehr zu markieren und ggf. zu verbreitern. Eine Aufstell- Wartefläche für Nutzer – sowohl Radfahrer als auch Fußgänger - der Insel sei zu markieren.

Der Vertreter des Planungsbüros hat im Erörterungstermin die Planungssituation im betreffenden Bereich erläutert und nachvollziehbar klargestellt, dass aufgrund der örtlichen Gegebenheiten die geplante Querung für Radfahrer nicht erweitert werden könne. Auf die sodann vom ADFC angeregte Anlegung eines Radfahrstreifens bzw. Schutzstreifens wurde von der Vorhabenträgerin im Rahmen der Ausführungsplanung eine gesonderte Prüfung und Abstimmung mit dem ADFC und der Unteren Straßenverkehrsbehörde zugesagt.

Unter Beachtung der von der Vorhabenträgerin zugesagten Abstimmung in der Ausführungsplanung hat sich der Einwand erledigt.

Gleichzeitig wurde von der Vorhabenträgerin in Aussicht gestellt, dass die im Bereich derzeit vorhandene Litfaßsäule im Einvernehmen mit der Firma Ströer Deutsche Städte Medien GmbH verschoben werde. Dafür würden im angrenzenden Bereich geeignete Flächen zur Verfügung stehen.

Aufgrund dessen hat sich der Einwand auch insoweit erledigt, so dass es keiner Entscheidung durch die Planfeststellungsbehörde bedarf.

#### 11. Einfahrten Porsestraße

Die Einfahrten an beiden Seiten der Porsestraße, sowohl von der Warschauer Straße als auch von der Schönebecker Straße, seien aufzupflastern. Sonst bestehe die Gefahr, dass Autofahrer diese Strecke als Abkürzung nutzen, um an den Haltstellen und Ampel vorbeizukommen und auf diese Weise auch die Straßenbahn überholen. Das werde zur Folge haben, dass sehr viele Verkehrsteilnehmer die 30 km/h dort nicht einhalten und so Menschenleben gefährden und zusätzlichen Lärm emittieren. Durch die Aufpflasterungen werde erreicht, dass dem Verkehrsteilnehmer klar werde, dass er hier langsam fahren müsse. Zudem biete es ein zusätzliches Hindernis, welches verhindere, dass die Porsestraße als Abkürzung genutzt werde.

Dazu verwies die Vertreterin der Straßenbaulastträgerin im Erörterungstermin darauf, dass es sich hier nicht um Wohnstraßen bzw. Grundstückszufahrten, sondern vielmehr um normale Straßeneinmündungen handele. Die RaSt 06 sehe insoweit keine Aufpflasterung vor.

Die bauliche Ausführung der bestehenden Einmündungen in Form von Aufpflasterungen ist zwar durchaus als Optimierung der Belange der Radfahrer anzusehen. Die vorliegende Planung - die derartige Aufpflasterungen nicht vorsieht - führt jedoch nicht zu unzumutbaren Beeinträchtigungen des Radverkehrs, die eine über die Empfehlungen des einschlägigen Regelwerks hinausgehende Bauausführung rechtfertigen.

Der Einwand wird zurückgewiesen.

## 12. Raiffeisenstraße / Schönebecker Straße

Bei der Betrachtung der aktuellen Planungssituation würden folgende Punkte auffallen:

- a) Das Bestehen zweier Führungen für den Radverkehr im Knoten (Insel und direkt) mache es den Verkehrsteilnehmern schwerer, die Situation zu überblicken und beinhalte zusätzliche Gefahren für Fußgänger und Radfahrer.
- b) Auf der Querungsmöglichkeit von der Mittelinsel über den Verkehrsarm in Richtung Schönebecker Straße stehe ein Pfeiler der Oberleitung der Straßenbahn. Der Pfeiler könne an dieser Stelle nicht stehen bleiben.
- c) Des Weiteren sei es in der derzeitigen Planung für Radfahrer nicht möglich, indirekt links abzubiegen, ohne zweimal an einem Signalgeber warten zu müssen. Die RiLSA nehme Fußgänger und Radfahrer explizit mit in die Grundsätze auf.
- d) Die Signalisierung des Radfahrers aus Richtung Warschauer Straße in Richtung Fermersleben/Salbke sei überflüssig. Der Knoten sei gut einsehbar und die Zwischenzeiten für den Konflikt mit dem Radverkehr aus Richtung Innenstadt würden das Signalprogramm unnötig verkomplizieren.
- e) Die Führung des links abbiegenden Kfz-Stroms in Richtung Innenstadt sei unklar.

Als Fazit sei bei diesem Knoten ein grundsätzliches Überdenken der Knotengeometrie angebracht. Es solle geprüft werden, den Knoten weiter in die Form einer „T-Kreuzung“ zu bringen mit den klassischen Kreuzungsmöglichkeiten für Radfahrer und Fußgänger.

Der Vertreter des Planungsbüros erläuterte im Erörterungstermin ausführlich die bauliche Gestaltung des Bereiches, deren Geometrie sich am derzeitigen Bestand orientiere. Eine völlige Neugestaltung des Knotenbereiches sei lediglich mit erheblichen Planungsaufwand verbunden.

Im Ergebnis ist daher festzustellen, dass die Belange des Radverkehrs durch die planfestgestellte Maßnahme grundsätzlich nicht zu unzumutbaren Einschränkungen der Verkehrsqualität dieser Verkehrsart führen. Selbst bei punktuell geringfügigen Einschränkungen für den Radverkehr rechtfertigen diese jedenfalls keine mit erheblichen Aufwand umzuplanende grundsätzliche Neugestaltung der derzeit bestehenden Knotengeometrie.

Im Weiteren wurde von Seiten der Vorhabenträgerin der Wegfall des nach derzeitiger Planung auf dem Radweg vorhandenen Abspannmastes zugesagt. Darüber hinaus werde von der Vorhabenträgerin die Notwendigkeit der geplanten LSA überprüft. Deren Bestand wurde vom ADFC als nicht erforderlich betrachtet.

Im Umfang der vorgenannten Zusagen der Vorhabenträgerin hat sich der Einwand erledigt. Im Übrigen wird der Einwand zurückgewiesen.

#### **ii) Ströer Deutsche Städte Medien GmbH (Reg.-Nr. 58)**

Mit Schreiben vom 30. November 2015 hat die Ströer Deutsche Städte Medien GmbH zum Vorhaben Stellung genommen und führt aus, dass bis auf eine Ausnahme alle Werbeanlagen der Ströer Media Deutschland GmbH (SMD) und der Deutschen Städte Medien GmbH (DSM) gemäß Vorabstimmung in der Planung berücksichtigt worden seien. Diese Ausnahme betreffe ein fehlendes City-Light-Poster der SMD in der Raiffeisenstraße.

Auf die Zusicherung der Vorhabenträgerin, diese nachträglich zu berücksichtigen, erklärte der Vertreter der Ströer Deutsche Städte Medien GmbH im Erörterungstermin die Erledigung des Einwandes, so dass es keiner Entscheidung durch die Planfeststellungsbehörde bedarf.

Hinsichtlich der im Erörterungstermin angeführten notwendigen Verschiebungen von Litfaßsäulen wurde klargestellt, dass dies im Einvernehmen mit der Firma Ströer Deutsche Städte Medien GmbH erfolgt.

#### **jj) Landeshauptstadt Magdeburg als Gemeinde (Reg.-Nr. 61)**

Die Landeshauptstadt Magdeburg hat mit Stellungnahme vom 11. Februar 2016 zu dem Vorhaben Stellung genommen. Die Landeshauptstadt Magdeburg befürwortet das Vorhaben ausdrücklich.

Wesentlicher Inhalt der Stellungnahme waren Anregungen zur Gestaltung des öffentlichen Straßenraumes. Gleichzeitig wurden einzelne Hinweise für die Optimierung der Ausführungsplanung erteilt.

Bereits im Rahmen der Vorplanung hat es umfangreiche Abstimmungen insbesondere zur Frage der Schaffung einer möglichst großen Anzahl von Parkflächen im öffent-

lichen Straßenraum gegeben. Im Ergebnis wurde der weitestmögliche Erhalt von Parkflächen abgestimmt.

Auf die in der Stellungnahme erteilten Anregungen wurden mit der Vorhabenträgerin einzelne Änderungen in der Gestaltung des öffentlichen Straßenraumes abgestimmt sowie einvernehmlich abgestimmte Änderungen des Landschaftspflegerischen Begleitplans vorgenommen. Die vorgenommenen Änderungen wurden im Erörterungstermin im Einzelnen vorgestellt.

Aufgrund der im Rahmen der durchgeführten Abstimmungsberatungen getroffenen und protokollierten einvernehmlichen Regelungen sind die sich aus der Stellungnahme ergebenden Einwendungen, Anregungen und Hinweise im Wesentlichen erledigt, so dass es lediglich noch zu den verbliebenden offenen Punkten einer Entscheidung durch die Planfeststellungsbehörde bedarf.

Zu den vom Städtischen Eigenbetrieb Stadtgarten und Friedhöfe geforderten Schutzmaßnahmen für Straßenbäume wird auf die Nebenbestimmungen in Teil A, Kapitel IV, Punkt 5 c) verwiesen.

Der in der Stellungnahme vom 11. Februar 2016 enthaltene Hinweis auf die nach den Vorgaben der Friedhofssatzung der Landeshauptstadt Magdeburg erforderliche Zustimmung zur Entwidmung des von der Maßnahme betroffenen Teilabschnitts des Friedhofs hat sich zwischenzeitlich erledigt. Denn mit Beschlussfassung des Stadtrates vom 20. Oktober 2016 (Beschl.-Nr. 1091-032(VI)16) liegt gemäß § 3 der Friedhofssatzung die erforderliche Zustimmung für die Außerdienststellung der betroffenen Teilfläche des Friedhofs vor.

Ebenso liegt die nach § 3 der Friedhofssatzung der Landeshauptstadt Magdeburg erforderliche Zustimmung des Gesundheits- und Veterinäramtes vor.

Das Gesundheits- und Veterinäramt wies mit Stellungnahme vom 08. Februar 2016 jedoch auf die Notwendigkeit seiner Beteiligung hin, sofern im Rahmen der Inanspruchnahme der Friedhofsfläche - entgegen dem Ergebnis der im Rahmen der Vorplanung durchgeführten Untersuchungen - Umbettungen erforderlich werden sollten.

Hinsichtlich dieses Hinweis wird auf die Nebenbestimmung in Teil A, Kapitel IV, Punkt 7. verwiesen.

Im Rahmen der Abstimmungsgespräche mit der Vorhabenträgerin blieb die Gestaltung der Haltestelle Dodendorfer Straße ungeklärt. Der Anregung aus der Stellungnahme der Gemeinde zur Anlage eines nicht überfahrbaren Kaps auf der Nordseite konnte von Seiten der Vorhabenträgerin nicht gefolgt werden.

Vom Vertreter des Planungsbüros wurden im Rahmen des Erörterungstermins die Nachteile einer entsprechenden Umplanung, insbesondere die sodann erforderliche Verschwenkung beider Richtungsgleise mit den daraus entstehenden Zwangspunkten ausführlich erläutert.

Für die freie Ein- und Ausfahrt der Straßenbahnen in die bzw. von der Haltestelle Dodendorfer Straße in Richtung Leipziger Straße sei zusätzlich das Freiräumen des Gleisbereiches vom Kfz- Verkehr notwendig. Damit würden sich zwei weitere Konfliktpunkte für die freie Straßenbahnfahrt von der Haltestelle Bahnhof Buckau / Puppentheater bis zur Haltestelle Dodendorfer Straße bzw. zur LSA Rudolf-Wolf-Straße zu den bereits bestehenden Konfliktpunkten ergeben. Darüber hinaus würde sich die Länge des besonderen Bahnkörpers für das Gleis in Richtung Leipziger Straße um ca. 140 m verkürzen. Im Weiteren würden bei der Errichtung eines nicht überfahrbaren Kaps 3-4 Baumstandorte in der Zufahrt Ost der Warschauer Straße entfallen. Die im Bereich der Nordseite der Haltestelle geplanten 4 Bäume könnten nicht gepflanzt werden. Im Übrigen würden sich durch die Verschiebung an der Nordseite der Haltestelle weitergehende Betroffenheiten aufgrund der veränderten Lärmsituation ergeben.

Die angeregte Errichtung eines echten, also nicht überfahrbaren Kaps auf der Nordseite würde zwar zu verbesserten Verhältnisse im Wartebereich der Fahrgäste führen. Gleichzeitig ergeben sich durch die Umsetzung der in der Stellungnahme vorgeschlagenen Gestaltung insbesondere durch die Verschwenkung der Gleiskörper und die Verringerung der Länge des besonderen Gleiskörpers jedoch Nachteile für die Verkehrsqualität des Vorhabens.

Im Ergebnis ist daher festzustellen, dass die punktuellen Einschränkungen im Wartebereich jedenfalls nicht zu unzumutbaren Belastungen führen und daher im Rahmen der Abwägung gegenüber den dargestellten Nachteilen nicht als überwiegend zu beurteilen sind.

Der Einwand wird daher zurückgewiesen.

Auf die Anregung in der Stellungnahme der Gemeinde zur Errichtung einer LSA im Bereich Buckauer Bahnhof / Puppentheater wurden die Planunterlagen entsprechend geändert. Zu der Übernahme der Kosten konnte zwischen der Vorhabenträgerin und der Straßenbaulastträgerin jedoch keine Einigung erzielt werden.

Zur Regelung der Übernahme der Kosten ist auf der Grundlage des zwischen der Vorhabenträgerin und der Landeshauptstadt Magdeburg bestehenden Konzessionsvertrages eine Kostenvereinbarung abzuschließen. Dazu wird auf die Nebenbestimmung in Teil A, Kapitel IV, Punkt 2 d) verwiesen.

#### **kk) Landeshauptstadt Magdeburg, Untere Naturschutzbehörde (Reg.-Nr. 62a)**

Die Untere Naturschutzbehörde hat mit Schreiben vom 17. Februar 2016 zum Planfeststellungsverfahren Stellung genommen.

In der Stellungnahme wurde im Wesentlichen ausgeführt, dass die Variantenentscheidung aus naturschutzrechtlicher Sicht Anlass für begründete Bedenken gebe. Insbesondere ergebe sich aus dem Variantenvergleich nicht hinreichend, aus welchen zwingenden verkehrlichen Gründen der Variante 1 der Vorzug gegenüber der mit geringeren naturschutzrechtlichen Eingriffen verbundenen Variante 2 sei.

Unabhängig von der Variantenentscheidung wurde empfohlen, die Baumreihe auf der Nordseite der Raiffeisenstraße im Zuge der Baumaßnahmen komplett zu erneuern. Zur Begründung wurde auf den schlechten Zustand der Bäume verwiesen.

Auf die Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde hat die Vorhabenträgerin die Planunterlagen geändert. Insbesondere wurde der im Erläuterungsbericht dargestellte Variantenvergleich überarbeitet.

Darüber hinaus wurde auf der Grundlage von weiteren Hinweisen der Unteren Naturschutzbehörde sowie im Ergebnis entsprechender Abstimmungen mit Fachämtern der Landeshauptstadt Magdeburg die Umweltverträglichkeitsstudie sowie der Landschaftspflegerische Begleitplan geändert.

Die Änderungen wurden im Rahmen des Erörterungstermins vollinhaltlich vorgestellt.

Zu den geänderten Unterlagen hat die Untere Naturschutzbehörde mit Schreiben vom 19. Oktober 2016 Stellung genommen und ausgeführt, dass auf der Grundlage

des geänderten Variantenvergleichs nunmehr der Einschätzung der Variante 1 als Vorzugsvariante gefolgt werden könne.

An der Empfehlung, die Baumreihe auf der Nordseite der Raiffeisenstraße im Zuge der Baumaßnahmen komplett zu erneuern, hat die Untere Naturschutzbehörde in ihrer Stellungnahme vom 19. Oktober 2016 festgehalten.

Die für den Bereich Raiffeisenstraße genannte Planvorgabe der Beibehaltung der nördlichen Baumreihe und des nördlichen Straßenbordes sei nicht realistisch. Auch wenn die Bordlinie gehalten werde, komme es zu einem grundhaften Ausbau mit erheblichen Eingriffen in den Wurzelraum der Straßenbäume auf der Fahrbahn- und auf der Gehwegseite, den diese höchstwahrscheinlich nicht überleben würden.

Das in der UVS enthaltene Baumgutachten vom 26. November 2014 bescheinige den Altbäumen auf der Nordseite unter anderem „einen häufig pinselartigen Kronenansatz ohne Leittrieb“, „starke Wunden am ehemaligen Kronenansatz“, die „zum Teil ... tief eingefault seien“ (Seite 3, Kapitel 3 „Befund vor Ort“). In Kapitel 4 „Zusammenfassung und Ergebnis“ werde erneut auf die „offene(n) Astungswunden mit Kernfäule“, „Wunden alter Aufastungen mit ungewissem Zustand des Holzes“ sowie „schwer kontrollierbare, unter Umständen bruchgefährdete Kronenansätze“ hingewiesen. Bereits ohne die Baumaßnahme heiße es weiter: „Diese Bäume werden immer besonders kontrolliert und behandelt werden müssen.“

Baumerhaltungsmaßnahmen seien bei einer Baumaßnahme wie der vorliegenden mit ganz erheblichem Aufwand verbunden. Im Baumgutachten werde im Gehwegbereich durchgängig Handschachtung gefordert. Gleichwohl sei es erforderlich, zur Herstellung der neuen Geh- und Radwege die alten Beläge (Betonplatten, Mosaikpflaster einschließlich des Unterbaus) zu entfernen. Da laut Gutachten „anhand der Aufwölbungen der Deckschicht des Gehweges ... zu erkennen (ist), dass sich die Wurzeln unter dem Gehweg ausbreiten“ ist mit einem Verlust der oberflächennahen Wurzeln zu rechnen. Die im Gutachten geforderte Beachtung der DIN 18920 und der RAS LP 4 und die Bestimmungen der Baumschutzsatzung erfordern Handschachtung im geschützten Wurzelbereich, der sich unter der Kronentraufe + 1, 5m befinde. Wie die Fotos im Baumgutachten erkennen liessen, bestehe auf der Nordseite der Raiffeisenstraße über weite Strecken praktisch Kronenschluss. Damit ergäbe sich ein in Handschachtung auszuführender Straßenausbau von ca. 400 m Länge. Angesichts des Zustands der Bäume, der dennoch zu erwartenden Schäden und in deren Folge der Abgänge erscheine dieser immense Aufwand nicht gerechtfertigt.

Hinzu komme, dass die für den Baumerhalt im Gutachten genannte Voraussetzung, den vorhandenen Bordstein zu erhalten, durch das Vorhaben nicht erfüllt werde. Wie die Regelquerschnitte für die Raiffeisenstraße zeigten, verändere sich die Höhenlage im Bereich der Bäume. Damit sei der alte Bordstein zwingend zu entfernen und durch einen neuen in der neuen Höhenlage zu ersetzen. Die Schachtarbeiten zum Einbau der Borde würden Wurzelverluste mit sich bringen. Es würden außerdem Wurzeln überschüttet und im Gehweg- wie im Fahrbahnbereich durch die erforderliche Verdichtung geschädigt.

Den nachvollziehbaren Ausführungen der Unteren Naturschutzbehörde steht zunächst das Ergebnis des Baumgutachtens der Dipl.-Ing. agr. Angelika Tiedtke-Crede vom 26. November 2014 entgegen. Auch angesichts des stark geschädigten Zustandes der Bäume auf der Nordseite der Raiffeisenstraße kommt das Gutachten zu dem Ergebnis, dass die Bäume auf der Nordseite im Rahmen der Baumaßnahme erhalten bleiben könnten (vgl. Seite 26 des Baumschutzgutachtens, Planunterlage 20 Ordner 3).

Das Gutachten führt dazu weiter aus, dass an den 5 Schürfstellen im Wurzelbereich im Straßenraum nahezu keine Wurzeln gefunden worden seien, so dass keine Wurzelverletzungen beim Bau der Straße zu befürchten seien. Voraussetzung sei, dass der Bordstein erhalten bleibe. Zur Erhaltung der Bäume müssten die Bauarbeiten bei der Erneuerung des Gehweges auf der Nordseite wurzelschonend in Handschachtung unter Beachtung der RAS LP 4 und der DIN 18920 durchgeführt werden.

Im Erörterungstermin wurde vom Vertreter des Planungsbüros erläutert, dass die nördliche Bordanlage in der Raiffeisenstraße höhen- und lagemäßig im Zuge der Baumaßnahme erhalten bleibe.

Im Weiteren wurde im Erörterungstermin einvernehmlich klargestellt, dass im Rahmen der Erstellung des Baumgutachtens vom 26. November 2014 lediglich 5 Probe-schachtungen vorgenommen wurden und daher endgültige Gewissheit über den Erhalt der nördlichen Baumreihe lediglich auf der Grundlage umfänglicher Probe-schachtungen vor Beginn der Baumaßnahme erlangt werden kann.

Mit dieser Ausgangslage ist die Planfeststellungsbehörde im Rahmen der Abwägung zu dem Ergebnis gelangt, dass der Erhalt der nördlichen Baumreihe im Rahmen der Ausführungsplanung durch umfängliche Suchschachtungen in den Wurzelbereichen der einzelnen Bäume zu prüfen ist.

Aus diesem Grund wurde in Teil A, Kapitel IV, Punkt 5 c) als Nebenbestimmung die Durchführung entsprechender Suchschachtungen verfügt. In Abhängigkeit von der fachlichen Bewertung der Unteren Naturschutzbehörde wurde die Vorhabenträgerin sodann verpflichtet, entsprechende Anträge auf Fällgenehmigung bzw. bei Vorliegen des Tatbestandsvoraussetzungen des § 21 Abs. 1 NatSchG LSA einen entsprechenden Befreiungsantrag bei der Unteren Naturschutzbehörde zu stellen. Für den Fall, dass das Ergebnis der verfügten Kontrolle den Erhalt einzelner Bäume bzw. der gesamten Baumreihe rechtfertigt, wurden der Vorhabenträgerin die im Baumschutzgutachten vom 26. November 2014 empfohlenen Schutzmaßnahmen aufgegeben.

Die Befreiungsentscheidung der Unteren Naturschutzbehörde nach § 67 BNatSchG für die Beseitigung der südlichen Baumreihe in der Raiffeisenstraße wurde in den Planfeststellungsbeschluss in Teil A, Kapitel III, Punkt 1. übernommen.

## **II) Landeshauptstadt Magdeburg, Untere Bodenschutzbehörde (Reg.-Nr. 62b)**

Die Untere Bodenschutzbehörde hat mit Schreiben vom 19. Januar 2016 zum Planfeststellungsverfahren Stellung genommen.

Seitens der Unteren Bodenschutzbehörde wird dem Vorhaben unter folgenden Auflagen zugestimmt.

1. Der schadlose Umgang mit den umzulagernden Bodenmassen während der Bauarbeiten zur Straßenbahntrasse und deren ordnungsgemäße Verwendung sowohl innerhalb des Baubereichs als auch auf externen Standorten sind der Unteren Bodenschutzbehörde durch Vorlage einer entsprechenden Unterlage unverzüglich und unaufgefordert nachzuweisen. Dabei sind die Standorte des Bodenauftrags und der Umfang des jeweils aufgebrachtens Bodens zu benennen. Die Maßnahmen zur Verhinderung einer Verdichtung des Untergrundes im Bereich des Südfriedhofs und des Strubeparks sind zu dokumentieren und die Unterlagen ebenfalls der Unteren Bodenschutzbehörde vorzulegen. Der Beginn der Bauarbeiten ist mit dem beigefügten Formblatt anzuzeigen.
2. Der Bodenaushub im Baugebiet ist auf ein Mindestmaß zu beschränken. Für platzintensive Baunebenflächen (Lagerplätze etc.) sind möglichst versiegelte Areale im Umfeld der Baumaßnahmen zu nutzen.
3. Der Bodenaushub, welcher bei den Erdarbeiten zur Herstellung der Straßenbahntrasse und der im Zusammenhang mit den Bauarbeiten für die befestigten Freiflächen (Geh-, Radwege, Haltestellen, etc.) im Bereich des Südfriedhofs und

des Strubeparks anfällt, ist nach Ober- und Unterboden getrennt zu lagern.

Dabei sind gemäß DIN 19731 der Auflockerungsfaktor sowie die maximalen Lagerhöhen (2 m bei humosem Bodenmaterial, 4 m für Unterbodenmieten) zu berücksichtigen. Die Bodenmieten dürfen nicht durch Kipper, Bagger oder andere Fahrzeuge überfahren werden. Bei der Verfüllung ist der Mutterboden, soweit wie möglich für den oberflächennahen Einbau bei der Neupflanzung von Bäumen, Anlegen von Grünleisen und Grünstreifen/Grüngestaltung in ehemals versiegelten Bereichen zu verwenden.

Mutterboden, welcher im Baubereich nicht wieder verwendet werden kann, ist einer geeigneten Verwertung, möglichst zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht, zuzuführen.

4. Zur Vermeidung schädlicher Bodenschadverdichtung im Bereich des Südfriedhofs und des Strubeparks sind geeignete Baugeräte (z. B. Raupen- statt Reifenfahrzeuge) zu wählen, welche die Bodenpressung soweit begrenzen, dass auch nach Abschluss der Bau-maßnahme noch ein funktionstüchtiges Bodengefüge vorliegt bzw. dieses mit einfachen Mitteln durch Wiederauflockerung wieder hergestellt wird. Sofern sich Verdichtungen des Bodens nicht vermeiden lassen, ist ggf. der Untergrund durch geeignete Geräte (z. B. Grubber) wieder aufzulockern.

Zudem sind die Befahrung des Grundstücks auf die Baustraße und der Umfang der Baunebenflächen auf das Nötigste zu beschränken, damit ein Teil der Flächen geschont wird. Bei der Befahrung ist der Feuchtegrad des Bodens zu berücksichtigen. Die Maßnahmen sind entsprechend umzusetzen.

5. Die zu entsiegelnden Flächen sind in einem Lageplan auszuweisen und deren jeweiliger Umfang sowie die Mächtigkeit des vorgesehenen Bodenauftrags für eine Begrünung (Rasengleis, Landschaftsrasen u. a.) auszuweisen.

Bei der Aufbringung des Materials ist der spätere Setzungsvorgang zu berücksichtigen. Die Regelungen des § 12 BBodSchV sind zu beachten. In Abhängigkeit von der Folgenutzung ist die durchwurzelbare Bodenschicht in der nachfolgend angegebenen Regelmächtigkeit herzustellen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass eine Durchwurzelung bis zur Endtiefe, also der Maximalmächtigkeit, erfolgt:

Folgenutzung	Vegetationsart	Regelmächtigkeit (in cm)
Landschaftsbau	Rasen	20 bis 50
Landschaftsbau	Stauden und Gehölze	40 bis 100

Dabei sind für die bisher in der Bilanz noch nicht ausgeglichenen 470 m<sup>2</sup> Neuversiegelung zu entsiegelnde und begrünende Flächen als Ausgleich zu benennen.

6. Sollten zusätzlich zu den vorhandenen Auffüllungen bei Bodenuntersuchungen, chemischen Analysen u.a. Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten (Auf-treten von Fremdstoffen, Auffälligkeiten durch Farbe und/oder Geruch) festgestellt werden, ist das Umweltamt, entsprechend den Mitwirkungspflichten nach § 3 BodSchAG LSA, vor Beginn weiterer Maßnahmen unverzüglich und un-aufgefordert zu informieren (Tel.: 540-2737).

Treten diese Hinweise während der vorgesehenen Erdarbeiten auf, sind die Arbeiten in dem betroffenen Bereich sofort einzustellen und das Umweltamt ist ebenfalls zu informieren.

Des Weiteren wurden folgende Hinweise erteilt:

1. Der vorgesehene Grunderwerb vom Grundstück des Messma-Geländes betrifft den Bereich eines ehemaligen Lager- u. Pförtnergebäudes. Hier ist bisher keine altlastenrelevante Nutzung bekannt. Im Zusammenhang mit dem Abbruch und der Neuanlage von Außenanlagen gab es außer der Auffüllung, welche auch aus den vorliegenden Baugrunduntersuchungen zum Vorhaben bekannt ist, keine Meldung von Auffälligkeiten im Untergrund.
2. Der Bereich Warschauer Straße – Schönebecker Straße befindet sich innerhalb einer weiträumigen Grundwasserbelastung mit leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffen u. a.. Sofern bei den Erdarbeiten eine Grundwasserhaltung erforderlich wird (z. B. im Bereich des Brückenbauwerks), ist das Grundwasser im Vorfeld auf die grundwasserrelevanten Schadstoffe zu untersuchen.

Der Stellungnahme wird gefolgt. Die angeregten Nebenbestimmungen (Teil A, Kapitel IV, Punkt 8) und Hinweise (Teil A, Kapitel V, Punkt 2 c)) wurden in den Planfeststellungsbeschluss aufgenommen.

#### **mm) Landeshauptstadt Magdeburg, Abfallbehörde (Reg.-Nr. 62c)**

Die Untere Bodenschutzbehörde hat mit Schreiben vom 08. Februar 2016 zum Planfeststellungsverfahren Stellung genommen.

Die Untere Abfallbehörde stimmt dem Vorhaben unter Einhaltung folgender Auflagen zu:

1. Der Bauherr ist als Besitzer der bei dem Vorhaben anfallenden Abfälle verpflichtet, diese entsprechend den abfallrechtlichen Regelungen ordnungsgemäß und schadlos zu verwerten bzw. zu beseitigen. Dabei hat die Verwertung der Abfälle immer Vorrang vor deren Beseitigung.  
Alle anfallenden Abfälle sind gem. der Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung AVV) zu deklarieren, zu sortieren und entsprechend den abfallrechtlichen Regelungen in dafür zugelassenen Anlagen zu verwerten bzw. zu beseitigen.
2. Beim Wiedereinbau von angefallenem Bodenaushub bzw. beim Einbau von Fremdmaterial (Boden bzw. Recyclingmaterial) sind die Anforderungen der LAGA TR 201) einzuhalten.
3. Im Zuge der weiteren Planungen ist ein Abfall-Entsorgungskonzept (Darstellung aller beim Vorhaben anfallenden Abfälle und deren vorgesehene Verwertung bzw. Entsorgung, einschließlich Dokumentation) zu erstellen und mit den Planunterlagen vorzulegen.

Der Stellungnahme wird gefolgt. Die sich aus der Stellungnahme ergebenden Vorgaben wurden in Teil A, Kapitel IV, Punkt 9. als Nebenbestimmung übernommen.

**nn) Landeshauptstadt Magdeburg, Untere Wasserschutzbehörde Reg:-Nr. 62d)**

Die Untere Wasserschutzbehörde hat mit Schreiben vom 09. Februar 2016 zum Planfeststellungsverfahren Stellung genommen.

Die Untere Wasserbehörde stimmt dem Vorhaben unter Einhaltung folgender Auflage zu:

Die Entnahme von Grundwasser zur Trockenhaltung der Baugrube für die Herstellung der Tiefbauten bedarf der wasserrechtlichen Erlaubnis durch die Untere Wasserbehörde.

Der Stellungnahme wird gefolgt. Die Forderung zur Einholung einer wasserrechtlichen Erlaubnis für ggf. notwendig werdende Grundwassermaßnahmen wurde in Teil A, Kapitel IV, Punkt 4. als Nebenbestimmung übernommen.

**oo) Landeshauptstadt Magdeburg, Untere Immissionsschutzbehörde  
(Reg.-Nr. 62e)**

Die Untere Immissionsschutzbehörde hat mit Schreiben vom 08. Februar 2016 Stellung zum Planfeststellungsverfahren genommen.

1. Schwingungs- und schalltechnische Untersuchung

Der Forderung der Unteren Immissionsschutzbehörde zur Umsetzung der Aussagen der schwingungs- und schalltechnischen Untersuchung wird gefolgt. Dies ist mit der unter Teil A, Kapitel IV, Punkt 2 i) erteilten Nebenbestimmung sichergestellt.

2. Auflagen für Bauausführung / Baumaschinen

Die Untere Immissionsschutzbehörde verweist auf entsprechende Vorgaben für die im Rahmen der Baumaßnahme und die verwendeten Baumaschinen zu stellenden Anforderungen.

Der Stellungnahme wird insoweit durch die Nebenbestimmung unter Teil A, Kapitel IV, Punkt 3 b) stattgegeben.

3. Schienenbonus von 5 dB (A), welcher ab dem 01. Januar 2019 für den Bau von Straßenbahntrassen nicht mehr anzuwenden ist.

Nach § 43 Abs. 1 Satz 2 BImSchG kann von der Anwendung des Schienenbonus bei bereits vor dem 01. Januar 2019 genehmigten Vorhaben abgesehen werden, wenn die damit verbundenen Mehrkosten vom Vorhabenträger oder dem Bund getragen werden. Hierbei handelt es sich um eine sogenannte „Kann-Vorschrift“, welche dem Vorhabenträger ein Ermessen einräumt. Daraus ergibt sich dementsprechend keine Verpflichtung. Es ist daher im Ergebnis nicht zu beanstanden, wenn im Rahmen der durchgeführten immissionsrechtlichen Untersuchungen der Schienenbonus den Berechnungen zugrunde gelegt wurde.

Der Einwand wird zurückgewiesen.

4. Luftqualität

Während der Bauphase werde von einer temporären und punktuellen Beeinträchti-

gung der Luftqualität ausgegangen. Dies ergebe sich unter anderem durch den Baustellenverkehr, Transporte und Baumaßnahmen (u.a. mobile Baumaschinen). Wesentliche Luftschadstoffe seien Stickstoffoxide, Kohlenmonoxide und Staub. Die Beeinträchtigungen sollten durch geeignete Maßnahmen möglichst unterbunden bzw. weitgehend reduziert werden.

Dem Einwand wird durch die verfügte Nebenbestimmung in Teil A, Kapitel IV, Punkt 3 d) stattgegeben.

**pp) Landeshauptstadt Magdeburg, Amt für Brand- und Katastrophenschutz  
(Reg. Nr. 64)**

In der Stellungnahme des Amtes für Brand- und Katastrophenschutz vom 28. Januar 2016 wird auf Folgendes verwiesen:

Die Errichtung von Hydranten hat nur im nicht ruhenden Verkehr zu erfolgen. Es ist darauf zu achten, dass die vorhandenen Hydranten auch während der Bauphase zu jeder Zeit erreichbar sind.

Während der Bauphase ist eine ständige Zufahrt für Fahrzeuge der Feuerwehr und des Rettungsdienstes zu berücksichtigen, um bei Einsätzen im Anliegerbereich der Baustelle wirksam werden zu können.

Der Baubeginn ist der Feuerwehr rechtzeitig mitzuteilen.

Im Bereich von Wohnbebauungen dürfen durch evtl. vorhandene Oberleitungen oder deren Abspannungen keine Einschränkungen der Sicherstellung von Rettungswegen erfolgen.

Der Stellungnahme wird gefolgt. Die Hinweise wurden als Nebenbestimmung unter Teil A, Kapitel IV, Punkt 11. in den Planfeststellungsbeschluss aufgenommen.

**qq) Landeshauptstadt Magdeburg, Untere Landesentwicklungsbehörde  
(Reg. Nr. 65)**

Die Untere Landesentwicklungsbehörde hat mit Schreiben vom 29. Januar 2016 Stellung zum Vorhaben genommen und auf die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Vorgaben der Raumordnung und Landesplanung verwiesen.

Auf die Ausführungen in Teil A, Kapitel X, Punkt 1 b) des Planfeststellungsbeschlusses wird verwiesen.

**rr) Landeshauptstadt Magdeburg, Untere Denkmalschutzbehörde  
(Reg. Nr. 65a)**

Die Untere Denkmalschutzbehörde hat mit Schreiben vom 26. Januar 2016 sowie vom 07. März 2016 zum Planfeststellungsverfahren Stellung genommen und Forderungen zum Denkmalschutz gestellt.

Der Stellungnahme wird gefolgt. Die denkmalrechtliche Genehmigung wird in Teil A, Kapitel III, Punkt 2. mit den in Teil A, Kapitel IV, Punkt 12. dieses Beschlusses aufgenommenen Nebenbestimmungen erteilt.

Hinsichtlich der von der Unteren Denkmalschutzbehörde zunächst geforderten Verlinkerung bzw. Begrünung der zu errichtenden Mauer am Südfriedhof wurde abgestimmt, dass die denkmalrechtliche Gestaltung einvernehmlich mit der Unteren Denkmalschutzbehörde im Rahmen der Ausführungsplanung zu klären ist.

**ss) Landeshauptstadt Magdeburg, Untere Straßenverkehrsbehörde  
(Reg. Nr. 66)**

Die Untere Straßenverkehrsbehörde hat mit Schreiben vom 29. Januar 2016 Stellung zum beantragten Vorhaben genommen.

Auf die Anregungen zu einer optimierten Gestaltung des öffentlichen Straßenraumes wurden mit der Vorhabenträgerin einzelne Änderungen in der Gestaltung des öffentlichen Straßenraumes abgestimmt. Die vorgenommenen Änderungen wurden im Erörterungstermin im Einzelnen vorgestellt.

Aufgrund der im Rahmen der durchgeführten Abstimmungsberatungen getroffenen und protokollierten einvernehmlichen Regelungen sind die sich aus der Stellungnahme ergebenden Einwendungen, Anregungen und Hinweise erledigt, so dass es keiner Entscheidung durch die Planfeststellungsbehörde bedarf.

**tt) Landeshauptstadt Magdeburg, Behindertenbeauftragter (Reg. Nr. 67)**

Der Behindertenbeauftragte der Landeshauptstadt Magdeburg hat in seiner Stellungnahme zum Planfeststellungsverfahren verschiedene Forderungen zur behinderten-

gerechten Ausführung und Gestaltung des Vorhabens erhoben sowie Hinweise dazu erteilt.

Die Vorhabenträgerin ist insbesondere der Forderung zur Errichtung einer LSA- gesicherten Fußgängerquerung über die Warschauer Straße im Bereich Puppentheater nachgekommen und hat zugesagt, im Rahmen der Ausführungsplanung auch die weiteren Hinweise entsprechend zu berücksichtigen und mit dem Behindertenbeauftragten im Einzelnen abzustimmen.

Die Planfeststellungsbehörde weist ergänzend auf die erteilte Nebenbestimmung in Teil A, Kapitel IV, Punkt 2 h) dieses Beschlusses hin.

#### **b) Versorgungsunternehmen**

Im Planbereich der Baumaßnahme befinden sich Versorgungs- bzw. Telekommunikationsleitungen nachfolgender Unternehmen:

- Telekom Deutschland GmbH
- Städtische Werke Magdeburg GmbH & Co. KG
- Abwassergesellschaft Magdeburg mbH
- Kommunale Informationsdienste Magdeburg GmbH
- DB Netz AG (vgl. dazu Ausführungen unter Teil A, Kapitel IX, Punkt 4 a (gg))
- DB Energie GmbH. (vgl. dazu Ausführungen unter Teil A, Kapitel IX, Punkt 4 a (gg))

Die Versorgungs- bzw. Telekommunikationsleitungen müssen ggf. gesichert, verändert oder verlegt werden. Die Verlegung der Leitungen und die Kostentragung regeln sich nach dem Telekommunikationsgesetz, dem bürgerlichen Recht bzw. nach abgeschlossenen Rahmenverträgen.

Den in den jeweiligen Stellungnahmen der Unternehmen erhobenen Forderungen wurde in diesem Beschluss Rechnung getragen (vgl. verfügte Nebenbestimmungen in Teil A, Kapitel IV, Punkt 13. dieses Beschlusses).

#### **aa) Deutsche Telekom Technik GmbH (Reg.-Nr. 43)**

Die Deutsche Telekom Technik GmbH hat mit Schreiben vom 18. November 2015 im Auftrag der Telekom Deutschland GmbH zum Planfeststellungsverfahren wie folgt Stellung genommen:

Im Bereich der geplanten Baumaßnahme befinden sich umfangreiche Telekommunikationslinien der Telekom Deutschland GmbH.

Auf die Vermeidung von Beschädigungen an den Telekommunikationsanlagen, auf den ungehinderten Zugang zu diesen Anlagen, auf die Einhaltung von erforderlichen Sicherheitsabständen und auf die Beachtung der Kabelschutzanweisung der Telekom wird hingewiesen. Ferner darf eine Veränderung der Lage der Anlage nur mit Zustimmung der Deutschen Telekom erfolgen.

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

Auf die in Teil A, Kapitel IV, Punkt 13. dieses Beschlusses erteilten Nebenbestimmungen wird verwiesen.

**bb) Städtische Werke Magdeburg GmbH & Co KG und Abwassergesellschaft Magdeburg mbH (Reg.-Nr. 51/52)**

Die SWM und die AGM haben mit einem gemeinsamen Schreiben vom 27. Januar 2016 zum Planfeststellungsverfahren Stellung genommen. Darin wurden überwiegend Hinweise zu den Plänen (insbesondere Bauwerksverzeichnis und Leitungsplan) gegeben. Ferner wurden Forderungen zur Sicherung und zum Schutz von Leitungen und Hinweise zur Neuverlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen mitgeteilt.

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Auf die in Teil A, Kapitel IV, Punkt 13. dieses Beschlusses erteilten Nebenbestimmungen wird verwiesen.

**cc) Kommunale Informationsdienste Magdeburg GmbH (Reg.-Nr. 53)**

Die KID Magdeburg GmbH hat mit Schreiben vom 11. Januar 2016 zum Planfeststellungsverfahren Stellung genommen. Darin wird in dem betreffenden Bereich auf die Notwendigkeit der im Einzelnen dargestellten Leitungsneu- und Leitungsumverlegungen hingewiesen und eine gemeinsame Koordinierung der Maßnahme gefordert.

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Auf die in Teil A, Kapitel IV, Punkt 13. dieses Beschlusses erteilten Nebenbestimmungen wird verwiesen.

## **c) Körperschaften**

### **aa) Industrie- und Handelskammer Magdeburg (Reg.-Nr. 59)**

Die IHK Magdeburg hat mit Schreiben vom 27. Januar 2016 zum Planfeststellungsverfahren Stellung genommen und auf die Bedeutung der Durchführung eines umfassenden Baumanagement / Verkehrskonzeptes unter Einbeziehung betroffener Innenstadtakteure, welches für die Bauphase den Zugang zur Innenstadt für Handel und Gewerbe bestmöglich sichert, verwiesen.

Der Hinweis wurde zur Kenntnis genommen und auf die Nebenbestimmung unter Teil A, Kapitel IV, 1 b) verwiesen. Weitere abwägungsrelevante Punkte ergeben sich aus der o.g. Stellungnahme nicht.

### **bb) Handwerkskammer Magdeburg (Reg.-Nr. 60)**

Die Handwerkskammer Magdeburg hat mit Schreiben vom 04. Januar 2016 Stellung zum Planfeststellungsverfahren genommen und darauf hingewiesen, dass die Handwerksbetriebe in ihrer Geschäftstätigkeit nicht eingeschränkt werden dürfen und dass eventuelle Sperrungen und Ausweichlösungen den Handwerksunternehmen rechtzeitig bekannt zu geben.

Der Hinweis wurde zur Kenntnis genommen. Es wird darauf hingewiesen, dass während der Bauzeit Einschränkungen infolge der veränderten Verkehrsführung sowie der für die Herstellung der Bauwerke erforderlichen Flächen unvermeidbar sind. Ferner wird auf die Nebenbestimmung unter Teil A, Kapitel IV, 1 b) verwiesen. Weitere abwägungsrelevante Punkte ergeben sich somit nicht.

## **6. Private Einwendungen**

Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens sind insgesamt 17 private Einwendungen eingegangen. Die Einwendungen richteten sich im Wesentlichen gegen die vom Vorhaben zu erwartenden Erschütterungs- und Lärmbeeinträchtigungen.

Im Weiteren wurde von den Einwendern auf die derzeit nicht funktionierende Entwässerungssituation im Bereich Schönebecker Straße / Bleckenburgstraße / Benediktiner Straße verwiesen.

Auf Veranlassung der Planfeststellungsbehörde wurden im Vorfeld des Erörterungstermins zwischen den Einwendern und der Vorhabenträgerin umfangreiche Abstimmungsgespräche mit dem Ziel geführt, die vorgetragenen privaten Belange im Rahmen einer einvernehmlichen Regelung zu klären.

In diesem Zusammenhang wurde von der Vorhabenträgerin der Einbau einer lärm- und schwingungsmindernden Rillenschienenkonstruktion in der Schönebecker Straße zugesagt. Die Planunterlagen wurden entsprechend überarbeitet und sehen nunmehr die Umsetzung dieser technischen Lösung (vgl. Planunterlage 7.1 Ordner 1) vor.

Des Weiteren wurde ein gemeinsamer Ortstermin durchgeführt, in dessen Ergebnis eine Sanierung der vorhandenen Straßeneinläufe im Rahmen der Baumaßnahme im Bereich Schönebecker Straße / Budenbergstraße von der Vorhabenträgerin zugesagt wurde. Vom Tiefbauamt der Landeshauptstadt Magdeburg wurde eine entsprechende Beteiligung der außerhalb des Planungsbereichs liegenden Straßenläufe bestätigt.

Unter dieser Maßgabe haben die Einwender ihre Einwendungen mit gemeinsamen Schreiben vom 24. Mai 2016 für erledigt erklärt.

Im Erörterungstermin wurde die geänderte Planungsunterlage, die eine Rillenschienenkonstruktion vorsieht, erläutert und die Sanierung der betroffenen Straßeneinläufe im Zuge der Baumaßnahme bestätigt.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass die von den Einwendern geltend gemachten Belange im Rahmen der getroffenen einvernehmlichen Regelung hinreichend berücksichtigt wurden, so dass es einer Entscheidung durch die Planfeststellungsbehörde nicht mehr bedarf.

## **7. Gesamtergebnis der Abwägung**

Bei der Abwägung aller für die Planung sprechenden Gründe, nämlich

- Planrechtfertigung unter dem Gesichtspunkt der Einhaltung der Planungsgrundsätze
- Planrechtfertigung unter dem Gesichtspunkt der Erforderlichkeit der Verkehrsinfrastrukturmaßnahme
- Planrechtfertigung unter dem Gesichtspunkt der Umweltverträglichkeit

gegenüber den von der Planung betroffenen öffentlichen und privaten Belangen ergibt sich, dass diese gegenüber dem öffentlichen Interesse an dem Bau des 7. Bauabschnittes der 2. Nord-Süd-Verbindung der Straßenbahn zurücktreten müssen.

In den vorausgehenden Abschnitten dieser Entscheidungsbegründung wurden die einzelnen öffentlichen und privaten Belange ausreichend gewürdigt und festgestellt, dass sie gegenüber den mit dem Projekt verfolgten öffentlichen Belangen nicht überwiegen, wobei durch die vorgenommenen Planänderungen und ergänzenden Schutzauflagen sichergestellt werden konnte, dass keine einzelnen öffentlichen und privaten Interessen in unzumutbarer Weise zurückstehen müssen. Die vorgesehenen Eingriffe durch die Baumaßnahme und der Nebeneinrichtung sind unvermeidbar.

Den Belangen von Natur- und Landschaftsschutz wird durch die festgelegten landschaftspflegerischen Begleitmaßnahmen entsprochen. Die Planfeststellungsbehörde hat unter Auswertung der von der Vorhabenträgerin vorgelegten Umweltverträglichkeitsuntersuchungen, der von Behörden und privaten Einwendern vorgetragenen Anmerkungen die Auswirkungen der planfestgestellten Maßnahme auf die im UVP-Gesetz genannten Schutzgüter unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen geprüft. Sie ist der Überzeugung, dass die Maßnahme umweltverträglich im Sinne der gesetzlichen Vorschriften ist und die Einwirkungen auf die Umwelt beherrschbar sind.

Die Planfeststellungsbehörde hat die unterschiedlichen öffentlichen und privaten Belange ermittelt, die Umweltverträglichkeit der Planung nachgewiesen und alle Belange in die Abwägung eingestellt sowie sie gegeneinander und untereinander gerecht abgewogen.

Sie hat hierbei nicht nur die Abwägung jedes öffentlichen und privaten Belanges gegen die öffentlichen Interessen am Bau des 7. Bauabschnittes der 2. Nord-Süd-Verbindung der Straßenbahn, sondern auch eine Gesamtabwägung aller gegen das geplante Bauvorhaben sprechenden Belange gegen diese Interessen vorgenommen. Denn selbst wenn jeder Belang für sich die öffentlichen Interessen bei der Realisierung des Vorhabens nicht überwiegen sollte, so könnte es doch eventuell deren Gesamtheit oder die Gesamtheit einzelner Belange.

Wie in den einzelnen Teilen der Entscheidungsbegründung ausgeführt, konnten die einzelnen öffentlichen und privaten Belange gegenüber dem mit dem Bauvorhaben verfolgten öffentlichen Belang der Verwirklichung nicht überwiegen. Dabei kam es für die von der Planfeststellungsbehörde vorzunehmende Abwägung der einzustellenden

Belange darauf an, rechtsmindernde Eingriffe nach Möglichkeit zu vermeiden. Durch die im Beschluss enthaltenen Vorkehrungen und einer auf das Ziel einer Minimierung unvermeidbarer Eingriffe ausgerichteten Planung konnte sichergestellt werden, dass keine einzelnen öffentlichen und privaten Interessen in unzumutbarer Weise zurückstehen müssen.

Auch in ihrer Gesamtheit betrachtet, überwiegen die dem Vorhaben entgegenstehenden öffentlichen und privaten Belange nicht das öffentliche Interesse an der Realisierung des Vorhabens, weil sie sich nicht wechselseitig verstärken, sondern nur jeweils im eigenen Bereich Wirkung entfalten.

Es wird sichergestellt, dass gemäß § 21 Abs. 1 UVPG das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird und somit auch umweltrechtliche Vorschriften dem Vorhaben nicht entgegenstehen.

## **XI. Begründung des Vorbehaltes weiterer Anordnungen**

Der Vorbehalt weiterer Anordnungen in Teil A, Kapitel VI des Beschlusses ist zum Schutz des Wohls der Allgemeinheit gerechtfertigt. Der Planfeststellungsbehörde soll damit die Möglichkeit gegeben werden, der Vorhabenträgerin ggf. weitere nachträgliche Maßgaben aufzuerlegen, wenn Wirkungen entstehen, die im Zeitpunkt des Beschlusses nicht erkennbar waren. Die Zulässigkeit dieses Vorbehaltes ergibt sich aus § 1 Abs. 1 VwVfG LSA i. V. m. § 75 Abs. 3 und § 36 Abs. 2 Nr. 5 VwVfG.

## **D Begründung der Kostenentscheidung**

Die Kostenentscheidung folgt aus § 56 Satz 1 PBefG i. V. m. §§ 1, 5 und 6 VwKostG LSA. Da die Vorhabenträgerin Anlass zu dem Verwaltungshandeln gegeben hat, sind ihr die Kosten des Verfahrens aufzuerlegen.

## **E Verfahrensrechtliche Hinweise**

1. Offensichtliche Unrichtigkeiten dieses Beschlusses (z. B. Schreibfehler) können durch die Planfeststellungsbehörde jederzeit berichtigt werden. Bei berechtigtem Interesse eines von der Planfeststellung Betroffenen hat die Planfeststellungsbe-

hörde zu berichtigen, ohne dass es hierzu jeweils der Erhebung einer Klage bedarf.

2. Dieser Planfeststellungsbeschluss tritt gemäß § 28 Abs. 1a S. 3 PBefG i. V. m. § 75 Abs. 4 VwVfG außer Kraft, wenn mit der Durchführung des Planes nicht innerhalb von fünf Jahren nach Unanfechtbarkeit begonnen worden ist.
3. Der Planfeststellungsbeschluss (Beschlusstext mit Rechtsbehelfsbelehrung und zugehörigen Planunterlagen) wird der Vorhabenträgerin sowie einigen Behörden und den Trägern öffentlicher Belange förmlich zugestellt.
4. Dieser Beschluss und die im Teil A, Kapitel II festgestellten Planunterlagen werden nach vorheriger ortsüblicher Bekanntmachung in der Landeshauptstadt Magdeburg, Fachbereich Vermessungsamt und Baurecht, zwei Wochen lang zur Einsichtnahme ausgelegt. Mit dem Ende der Auslegung gilt der Planfeststellungsbeschluss gegenüber allen Betroffenen als zugestellt.
5. Die in der folgenden Rechtsbehelfsbelehrung genannte Frist zur Klageerhebung wird im Falle der vorgenannten Ziffer 3 mit der unmittelbaren Zustellung, im Falle der Ziffer 4 mit dem Ende der Auslegungsfrist in Lauf gesetzt.
6. Bei erforderlicher Änderung / Ergänzung des festgestellten Planes vor Fertigstellung des Bauvorhabens gemäß § 1 Abs. 1 VwVfG LSA i. V. m. § 76 VwVfG kann nur die Vorhabenträgerin einen entsprechenden Antrag bei der Planfeststellungsbehörde stellen.

## **F Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen den vorstehenden Planfeststellungsbeschluss kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Klage beim Oberverwaltungsgericht des Landes Sachsen-Anhalt, Breiter Weg 203 – 206, 39104 Magdeburg schriftlich oder zur Niederschrift des Urkundsbeamten der Geschäftsstelle dieses Gerichts erhoben werden.

Die Klage muss den Kläger, den Beklagten und den Gegenstand des Klagebegehrens bezeichnen. Sie soll einen bestimmten Antrag enthalten. Die zur Begründung dienenden Tatsachen und Beweismittel sind innerhalb einer Frist von sechs Wochen nach Klageerhebung anzugeben. Das Gericht kann verspätetes Vorbringen zurückweisen.

Vor dem Oberverwaltungsgericht müssen sich die Beteiligten, außer in Prozesskostenhilfverfahren, durch Prozessbevollmächtigte vertreten lassen. Dies gilt auch für Prozesshandlungen, durch die ein Verfahren vor dem Oberverwaltungsgericht eingeleitet wird.

Als Bevollmächtigte vor dem Oberverwaltungsgericht sind zugelassen: Rechtsanwälte, Rechtslehrer an einer deutschen Hochschule im Sinne des Hochschulrahmengesetzes mit Befähigung zum Richteramt und die in § 67 Abs. 2 Satz 2 Nr. 3 bis 7 VwGO bezeichneten Personen und Organisationen.

Behörden und juristische Personen des öffentlichen Rechts einschließlich der von ihnen zur Erfüllung ihrer öffentlichen Aufgaben gebildeten Zusammenschlüsse können sich durch Beschäftigte mit Befähigung zum Richteramt oder durch Beschäftigte mit Befähigung zum Richteramt anderer Behörden oder juristischer Personen des öffentlichen Rechts einschließlich der von ihnen zur Erfüllung ihrer öffentlichen Aufgaben gebildeten Zusammenschlüsse vertreten lassen; eine Vertretung ist auch durch entsprechend beschäftigte Diplom- Juristen im höheren Verwaltungsdienst zulässig.

Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 29 Abs. 6 S. 2 PBefG die Klage gegen diesen Planfeststellungsbeschluss keine aufschiebende Wirkung hat.

Der Antrag auf Anordnung der aufschiebenden Wirkung der Anfechtungsklage gegen den vorstehenden Planfeststellungsbeschluss nach § 80 Abs. 5 Satz 1 VwGO kann innerhalb eines Monats nach Zustellung des Planfeststellungsbeschlusses beim Oberverwaltungsgericht des Landes Sachsen-Anhalt, Breiter Weg 203 - 206, 39104 Magdeburg gestellt und begründet werden.

Treten später Tatsachen ein, die die Anordnung der aufschiebenden Wirkung rechtfertigen, so kann der durch den Planfeststellungsbeschluss Beschwerde einen hierauf gestützten Antrag nach § 80 Abs. 5 S. 1 VwGO innerhalb eines Monats stellen. Die Frist beginnt mit dem Zeitpunkt, in dem der Beschwerde von der Tatsache Kenntnis erlangt.

Falls die Klage bzw. der Antrag auf Anordnung der aufschiebenden Wirkung in elektronischer Form erhoben werden, sind die elektronischen Dokumente mit einer qualifizierten elektronischen Signatur nach dem Signaturgesetz zu versehen. Sie sind bei der elektronischen Poststelle des Verwaltungsgerichtes Magdeburg über die auf der Internetseite [www.justiz.sachsen-anhalt.de/erv](http://www.justiz.sachsen-anhalt.de/erv) bezeichneten Kommunikationswege einzureichen.

Die rechtlichen Grundlagen hierfür sowie die weiteren technischen Anforderungen sind unter der vorgenannten Internetseite abrufbar.

Im Auftrag



Neumann

Leitender Vermessungsdirektor

