

## Landschaftspflegerischer Begleitplan Bundesautobahn A 10, km 12,3

### Erweiterung der bewirtschafteten Tank- und Rastanlagen Seeberg Ost / West

Auftraggeber:

# DEGES

Deutsche Einheit

Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH

Zimmerstraße 51

10117 Berlin

Auftragnehmer:

BHL  
Büro Herzer Landschaftsplanung  
Mehrower Allee 85  
12687 Berlin  
Tel.: (030) 934 969 62  
Mail: bhl@b-herzer.de

Daber & Kriege Halle GmbH  
Freiraum + Landschaft  
Walter-Hülse-Straße 9  
06120 Halle Saale  
Tel.: 0345 / 27 97 65 30  
Mail: halle@daber-kriege.de

Bearbeitung:

Barbara Herzer, Dipl.-Ing. (FH)



Berlin, 04.04.2018

Martin Wende, Dipl. Ing (FH)  
i.A.



Halle (Saale), 03.03.2020

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>1</b>
1.1	Beschreibung des Vorhabens .....	1
1.2	Grundlagen und methodischer Rahmen .....	3
1.2.1	Vorschriften .....	3
1.2.2	Planungsgrundlagen .....	3
1.2.3	Planungsstufen .....	4
1.2.4	Ergebnisse des Artenschutzbeitrages .....	4
1.2.5	Ergebnisse der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung .....	8
1.3	Untersuchungsraum „TuR-Anlage Seeberg“ .....	8
1.3.1	Kurzbeschreibung des Untersuchungsraumes .....	8
<b>2</b>	<b>Bestandserfassung von Natur und Landschaft</b> .....	<b>11</b>
2.1	Schutzausweisungen, Aussagen der Landschaftsplanung und sonstige raumwirksame Vorgaben .....	11
2.1.1	Schutzausweisungen nach den §§ 23 bis 30 BNatSchG .....	11
2.1.2	Sonstige Schutzausweisungen .....	13
2.2	Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes .....	13
2.2.1	Boden .....	13
2.2.2	Wasser .....	16
2.2.3	Klima / Luft .....	18
2.2.4	Tiere und Pflanzen .....	19
2.2.5	Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft .....	27
2.3	Wechselwirkungen .....	28
2.4	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter .....	29
<b>3</b>	<b>Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen</b> .....	<b>30</b>
3.1	Maßnahmen zur Vermeidung/ Minderung .....	30
3.2	In die Prüfung nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG und gem. § 34 BNatSchG einzubeziehende Maßnahmen zur Vermeidung .....	30
<b>4</b>	<b>Konfliktanalyse</b> .....	<b>32</b>
4.1	Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft .....	32
4.1.1	Boden .....	32
4.1.2	Wasser .....	33
4.1.3	Klima / Luft .....	34

4.1.4	Biotopfunktion/ Tiere und Pflanzen .....	35
4.1.5	Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft .....	38
4.1.6	Wechselwirkungen und Konfliktschwerpunkte .....	38
4.1.7	Übersicht der Konflikte.....	38
4.2	Beeinträchtigungen von Kultur- und sonstigen Sachgütern.....	39
<b>5</b>	<b>Maßnahmenplanung.....</b>	<b>40</b>
5.1	Maßnahmenkonzeption .....	40
5.2	Maßnahmenbeschreibung .....	41
5.2.1	Ausgleich und Ersatz .....	41
5.2.2	Ausgleichsmaßnahmen .....	47
5.2.3	Ersatzmaßnahmen .....	48
5.2.4	Gestaltungsmaßnahmen.....	49
5.3	Zeitliche Realisierung und Flächenverfügbarkeit.....	50
5.4	Pflege und Kontrolle .....	50
<b>6</b>	<b>Gesamtbeurteilung des Eingriffs.....</b>	<b>52</b>
<b>7</b>	<b>Quellenverzeichnis .....</b>	<b>53</b>
7.1	Gesetze / Richtlinien / Verordnungen.....	53
7.2	Veröffentlichungen / Mitteilungen.....	54

## **ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

Abb. 1:	Übersichtskarte .....	2
Abb. 2:	Abgrenzung des Untersuchungsraumes .....	9
Abb. 3:	Naturräumliche Einordnung des Bauvorhabens [27] .....	10
Abb. 4:	Lage des Bauvorhabens zum LSG „Niederungssystem des Neunhagener Mühlenfließes und seiner Vorfluter“.....	12

## TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1: Flächenbedarf des Bauvorhabens .....	2
Tab. 2: Ergebnisse des ASB – Arten nach Anhang IV FFH-RL.....	4
Tab. 3: Ergebnisse des ASB – Europäische Vogelarten .....	5
Tab. 4: Schadstoffbelastung an Straßen in Bezug zur durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke (DTV) .....	14
Tab. 5: Klimatische Funktionen im UR.....	19
Tab. 6: Zusammenfassende Darstellung der kartierten Biotoptypen.....	21
Tab. 7: Nachgewiesene Fledermausarten .....	22
Tab. 8: Nachgewiesene Brutvögel .....	23
Tab. 9: Nachgewiesene und potenziell vorkommende Amphibien .....	24
Tab. 10: Nachgewiesene Reptilien .....	25
Tab. 11: Schutzgutbezogene Wechselwirkungen .....	28
Tab. 12: Zusammenfassende Übersicht der Maßnahmen zur Vermeidung.....	31
Tab. 13: Beeinträchtigung des Bodens .....	33
Tab. 14: Beanspruchte Biotopstrukturen/ Vegetationsverlust.....	35
Tab. 15: Konfliktübersicht .....	38
Tab. 16: Ermittlung des Kompensationsbedarfes (Art und Umfang) .....	42
Tab. 17: Quantifizierung des Kompensationsbedarfes der Einzelbaumverluste.....	45
Tab. 18: Zusammenfassende Übersicht der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen .....	49

## ANLAGEN

Unterlage 9.1:	Maßnahmenübersichtsplan/ Blatt 1
Unterlage 9.2:	Maßnahmenplan/ Blätter 1-4
Unterlage 9.3:	Maßnahmenblätter
Unterlage 9.4:	Vergleichende Gegenüberstellung
Unterlage 19.1:	Landschaftspflegerischer Begleitplan
Unterlage 19.2	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
Unterlage 19.3	Faunistische Kartierungen
Unterlage 19.4	Fachbeitrag WRRL

# 1 Einleitung

Die Bundesrepublik Deutschland – Bundesfernstraßenverwaltung – vertreten durch das Land Brandenburg, dieses vertreten durch die DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH beabsichtigt die Stellplatzerweiterung der bewirtschafteten Tank- und Rastanlage (TuR) Seeberg Ost und West bei km 12,3 der A 10 – Östlicher Berliner Ring. Die TuR liegt südöstlich der Gemeinde Seeberg und nordwestlich der amtsfreien Gemeinde Neuenhagen.

Das o. g. Vorhaben stellt gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG [1]<sup>1</sup> einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Mit dem vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) werden die gemäß § 17 Abs. 4 BNatSchG erforderlichen Angaben zur Beurteilung des Eingriffs gemacht, um die Rechtsfolgen gemäß § 15 BNatSchG im Verfahren bestimmen zu können.

Neben der Erfassung und Bewertung des derzeitigen Zustandes von Natur und Landschaft stellt der LBP die zu erwartenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen dar, welche von dem Vorhaben ausgehen. Es wird geprüft, inwieweit die Beeinträchtigungen für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes erheblich sind.

## 1.1 Beschreibung des Vorhabens

Die Tank- und Rastanlagen Seeberg Ost und Seeberg West sind als Kompaktanlagen vorhanden, d. h. die Raststätte und die Tankstelle befinden sich als Versorgungseinheit an einem Standort. Die Hochbauten und die Zufahrten zur Tankstelle und zum Servicegebäude bleiben im Rahmen der Erweiterung unverändert. Gleiches gilt für die Ausfahrten von der A 10 einschließlich der Ausfädelungstreifen.

Die bewirtschaftete Rastanlage ist Bestandteil der Bedarfskonzeption des Bundes für das Gebiet des Landes Brandenburg im Rahmen der Auftragsverwaltung für den Bund.

Die beidseitige Tank- und Rastanlage Seeberg ist derzeit der einzige bewirtschaftete Rastanlagenstandort im Bereich des gesamten östlichen Berliner Ringes mit einer Kapazität von insgesamt 78 Lkw-Stellplätzen.

Ziel der Maßnahme ist es, aufgrund des stark gestiegenen Bedarfes an Stellplätzen für den Schwerverkehr das Angebot an Lkw-Parkstände deutlich zu verbessern.

Mit der Erweiterung der Tank- und Rastanlage Seeberg wird die Anzahl der Lkw-Parkstände um 80 Lkw-Parkstände auf 158 Parkstände erhöht. Die Anzahl der 130 vorhandenen Pkw-Parkstände bleibt unverändert.

---

<sup>1</sup> [1] – [37] Nr. im Quellenverzeichnis

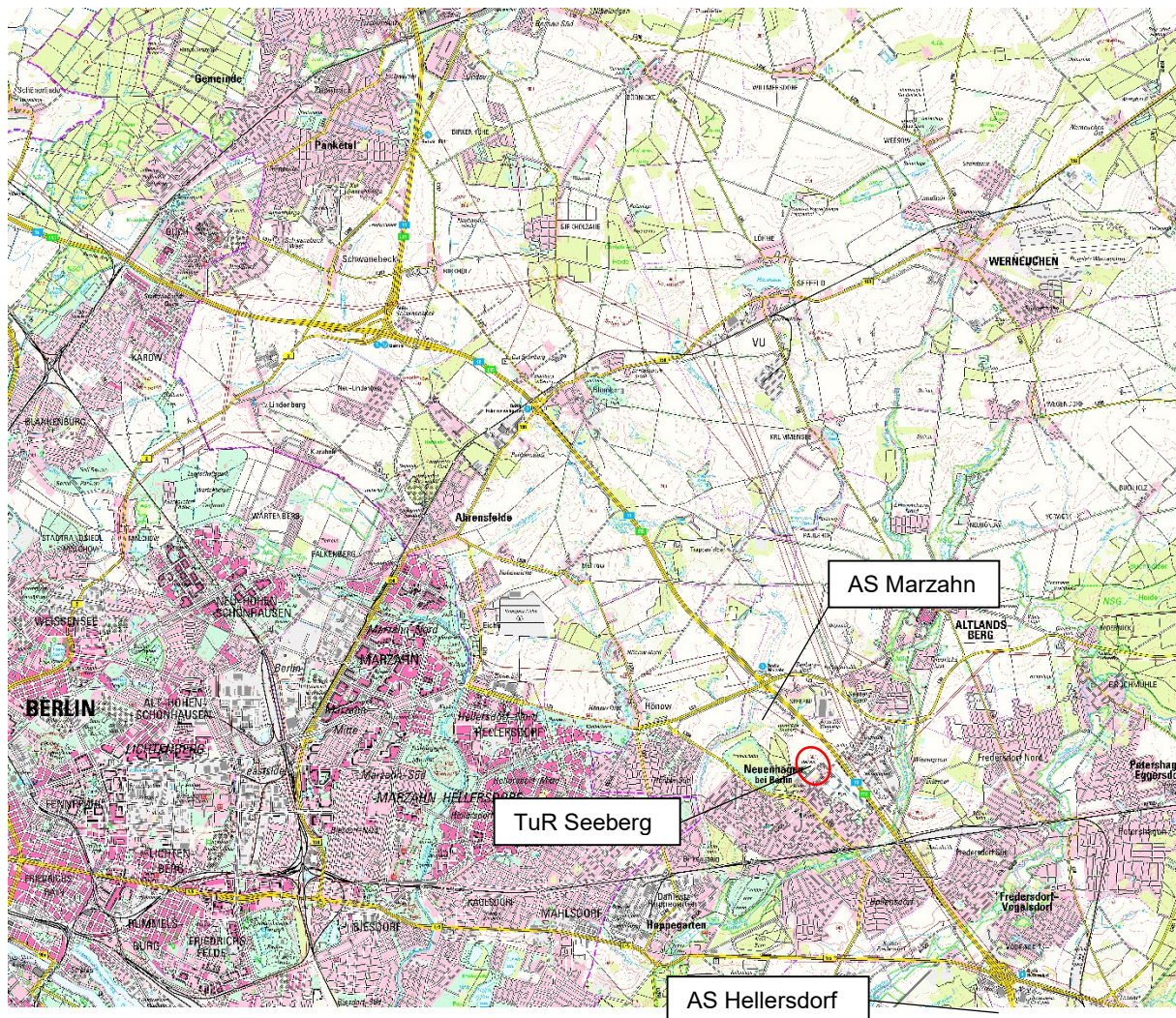


Abb. 1: Übersichtskarte (Quelle: TK50, genordet, maßstabslos)

Tab. 1: Flächenbedarf des Bauvorhabens

Art des Flächenbedarfs	Versiegelungsgrad in %	Flächenbedarf		
		rechte RF	linke RF	gesamt
Fahrbahn/ Stellplätze	100	6.930 m <sup>2</sup>	10.230 m <sup>2</sup>	17.160 m <sup>2</sup>
Bankett	50	1.460 m <sup>2</sup>	1.910 m <sup>2</sup>	3.370 m <sup>2</sup>
Grünflächen	0	840 m <sup>2</sup>	4.040 m <sup>2</sup>	4.880 m <sup>2</sup>
<b>Summe nach Versiegelungsgrad</b>				
Vollversiegelung	100	6.930 m <sup>2</sup>	10.230 m <sup>2</sup>	17.160 m <sup>2</sup>
Teilversiegelung	50	1.460 m <sup>2</sup>	1.910 m <sup>2</sup>	3.370 m <sup>2</sup>
Überformung (dauerhaft / vorübergehend)	0	840 m <sup>2</sup>	4.040 m <sup>2</sup>	4.880 m <sup>2</sup>
<b>Gesamtbedarf:</b>		<b>9.230 m<sup>2</sup></b>	<b>16.180 m<sup>2</sup></b>	<b>25.410 m<sup>2</sup></b>

## **1.2 Grundlagen und methodischer Rahmen**

### **1.2.1 Vorschriften**

Die Errichtung oder wesentliche Änderung von Straßen stellt nach § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Als Bestandteil der Genehmigungsunterlagen erfolgt daher die Erarbeitung eines LBP zum Vorhaben, der den Anforderungen der Eingriffsregelung, im Speziellen den Anforderungen nach § 17 (4) BNatSchG genügt.

Die aktuelle Kartierung zur Erweiterung der Stellplätze erfolgt mit der Erarbeitung des LBP.

Als Grundlage für die Untersuchungsmethodik wurden u. a. folgende Regelungen (Hinweise, Merkblätter, Vorschriften etc.) zugrunde gelegt:

- BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz
- Biotopkartierung Brandenburg, (LUA 09.03.2011)
- Handbuch für die Landschaftspflegerische Begleitplanung bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg (HB LBP), Stand 2018
- Richtlinie für die einheitliche Gestaltung Landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau (2011)
- HVE - Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (04/09)
- RAS-LP 4 - Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen (1999)
- RE 2012 - Richtlinie für die Gestaltung von einheitlichen Entwurfsunterlagen im Straßenbau (28.02.2014)
- ERS Empfehlungen für Rastanlagen an Straßen (2011)
- HVA F-StB - Handbuch für die Vergabe und Ausführung von freiberuflichen Leistungen der Ingenieure und Landschaftsarchitekten im Straßen- und Brückenbau (2018)

### **1.2.2 Planungsgrundlagen**

Die vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplanung für das unter Kap. 1.1 beschriebene Bauvorhaben wurde auf der Grundlage der Anforderungen gemäß HB LBP erarbeitet. Bei der Bearbeitung wurden des Weiteren folgende örtliche und überörtliche Planungen, Schutzausweisungen und Untersuchungen berücksichtigt:

- Plangenehmigung für den Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlagen Seeberg einschl. einer Kartierung der Biotoptypen zum LBP der bestehenden Rastanlagen auf der Grundlage der ‚Biotopkartierung Brandenburg‘, Stand 2011
- Ausführungsplanung, Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlagen Seeberg Ost- und Westseite, Stand 2000
- Technische Planung des Ing.-Büro KPI Klepel & Partner, Stand 08/2019
- Erweiterung der Tank- und Rastanlage Seeberg West / Ost  
Faunistische Untersuchung, Natur + Text GmbH vom 19.10.2016
- Erweiterung der Tank- und Rastanlage Seeberg  
Faunaerfassung Artgruppe: Amphibien, Natur + Text GmbH vom 27.06.2018
- Plangenehmigung für den Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlagen „Seeberg“, Genehmigung vom 10.03.2000
- Stellungnahmen:
  - Landkreis Märkisch-Oderland vom 20.01.2017
  - Landkreis Märkisch-Oderland vom 12.02.2018

Landesamt für Umwelt (LfU) vom 16.02.2018  
Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches  
Landesmuseum vom 15.02.2018[36]

- Schutzausweisung zum LSG „Niederungssystem des Neuenhagener Mühlenfließes und seiner Vorfluter“
- Schutzausweisung der Biotope nach § 30 BNatSchG

### 1.2.3 Planungsstufen

Die Planung wird in mehreren Stufen vollzogen, die aufeinander aufbauen. Danach werden an den LBP folgende Anforderungen gestellt:

- Bestandserfassung und -beurteilung von Natur und Landschaft,
- Analyse, Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden Folgen des Vorhabens in Natur und Landschaft unterteilt in bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen,
- Darstellung der Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen,
- Konfliktanalyse und Eingriffsermittlung,
- Maßnahmenplanung (Gestaltungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen) zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft.

### 1.2.4 Ergebnisse des Artenschutzbeitrages

Tab. 2: Ergebnisse des ASB – Arten nach Anhang IV FFH-RL

Art				Verbotstatbestand	Aktueller EHZ		Auswirkungen auf den Erhaltungszustand	
deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	§ 44 Abs. 1 i.V.m. Abs.5 BNatSchG	lokal	KBR <sup>2</sup>	der lokalen Population	der Populationen der Art in der KBR
<b>Säuger</b>								
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2		--	B	U1	nein	nein
Breitflügel-fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G		--	B	U1	nein	nein
Myotis spec.	<i>Myotis spec.</i>	✓		--	✓	✓	nein	nein
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V		--	B	U1	nein	nein
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D		--	sehr selten	U1	nein	nein
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>			--	A	U1	nein	nein
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>			--	A	FV	nein	nein
<b>Amphibien</b>								
Knoblauchkröte *	<i>Pelobates fuscus</i>	3		(x)	B	U1	keine Beeinträchtigung bei Durchführung von	nein
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	3		(x)	B	U1		nein

<sup>2</sup> Quelle BfN, Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2013, Arten der kontinentalen biogeographischen Regionen



Art				Verbotstatbestand	Aktueller EHZ		Auswirkungen auf den Erhaltungszustand	
deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	§ 44 Abs. 1 i.V.m. Abs.5 BNatSchG	lokal	KBR <sup>2</sup>	der lokalen Population	der Populationen der Art in der KBR
Kammolch*	<i>Triturus cristatus</i>	V	3	(x)	B	U1	V <sub>CEF</sub> - Maßnahme	nein
<b>Reptilien</b>								
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	3	(x)	A	U1	keine Verschlechterung bei Durchführung von V <sub>CEF</sub> - Maßnahmen	nein

Erläuterung:

**fett**streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG \* potentiell im UR vorkommend  
 RL D Rote Liste Deutschland  
 RL BB Rote Liste Brandenburg  
 0 ausgestorben oder verschollen G Gefährdung anzunehmen  
 1 vom Aussterben bedroht V Art der Vorwarnliste  
 2 stark gefährdet D Daten unzureichend  
 3 gefährdet  
 4 potentiell gefährdet

Verbotstatbestand:

X Verbotstatbestand erfüllt -- Verbotstatbestand nicht erfüllt  
 CEF Vermeidungs- bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich

Erhaltungszustand (EHZ) der lokalen Population:

✓ keine Aussage möglich  
 A hervorragender EHZ  
 B guter EHZ  
 C mittlerer bis schlechter EHZ

EHZ der lokalen Population in der kontinentalen

biogeografischen Region (KBR):  
 FV günstig  
 U1 ungünstig – unzureichend  
 U2 ungünstig – schlecht

**Tab. 3: Ergebnisse des ASB – Europäische Vogelarten**

Art				EHZ <sup>3</sup>	Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Population der Art in der KBR
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB			
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>			0	nein	nein
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>			-1	nein	nein
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V		0	nein	nein
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3		0	nein	nein

<sup>3</sup> Quelle: Natur+Text, Faunistisches Gutachten

Art				EHZ <sup>3</sup>	Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	Auswirkungen auf den Erhaltungszu- stand der Popula- tion der Art in der KBR
Deutscher Name	Wissenschaftli- cher Name	RL D	RL BB			
Amsel	<i>Turdus merula</i>			0	nein, bei Durchführung der Vermeidungsmaß- nahme 1.2 V <sub>CEF</sub>	nein
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>			0		
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>			0		
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>			+1		
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>			0		
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>			-1		
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>			-1		
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>			0		
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>			+2		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>			0		
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>			-1		
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>			0	nein, bei Durchführung der Vermeidungsmaß- nahme 1.2 V <sub>CEF</sub>	nein
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>			-1		
Grauhammer	<i>Emberiza calandra</i>			+2		
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>			0		
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>			0		
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>			0		
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>			0	nein, bei Durchführung der Vermeidungsmaß- nahme 1.2 V <sub>CEF</sub> sowie der CEF-Maßnahmen 2.2 A <sub>CEF</sub>	nein
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>			0		
Kohlmeise	<i>Parus major</i>			0	nein, bei Durchführung der Vermeidungsmaß- nahme 1.2 V <sub>CEF</sub>	nein
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>			0		
Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>			0		
Stockente	<i>Anas platyrinchos</i>			0		

Art				EHZ <sup>3</sup>	Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	Auswirkungen auf den Erhaltungszu- stand der Popula- tion der Art in der KBR
Deutscher Name	Wissenschaftli- cher Name	RL D	RL BB			
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	3	-1	nein, bei Durchführung der Vermeidungsmaß- nahme 1.2 V <sub>CEF</sub> sowie der CEF-Maßnahmen 2.6 A <sub>CEF</sub> und 2.7 A <sub>CEF</sub>	nein
Elster	<i>Pica pica</i>			+2	nein	nein
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-1	nein, bei Durchführung der Vermeidungsmaß- nahme 1.2 V <sub>CEF</sub> sowie der CEF-Maßnahmen 2.3 A <sub>CEF</sub> und 2.7 A <sub>CEF</sub>	nein
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	3		-1	nein	nein
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-1	nein, bei Durchführung der Vermeidungsmaß- nahme 1.2 V <sub>CEF</sub> sowie der CEF-Maßnahmen 2.2 A <sub>CEF</sub>	nein
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>		V	-1	nein, bei Durchführung der Vermeidungsmaß- nahme 1.2 V <sub>CEF</sub> sowie der CEF-Maßnahmen 2.6 A <sub>CEF</sub> und 2.7 A <sub>CEF</sub>	nein
<b>Neuntöter</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>		V	-1		nein
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3		-1	nein, bei Durchführung der Vermeidungsmaß- nahme 1.2 V <sub>CEF</sub> – Artenschutzrechtliche Bauzeitenregelung	nein
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>		V	-1	nein, bei Durchführung der Vermeidungsmaß- nahme 1.2 V <sub>CEF</sub>	nein
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V		0	nein, bei Durchführung der Vermeidungsmaß- nahme 1.2 V <sub>CEF</sub>	nein

Erläuterung:

**fett** streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

RL D Rote Liste Deutschland

RL BB Rote Liste Brandenburg

- 0 ausgestorben oder verschollen  
1 vom Aussterben bedroht  
2 stark gefährdet  
3 gefährdet

Erhaltungszustand (EHZ) der lokalen Population:

- 2 Abnahme > 50%  
-1 Abnahme 20 bis 50%  
0 stabile Bestandsentwicklung  
+1 Zunahme 20 bis 50%

4	potentiell gefährdet	+2	Zunahme > 50%
G	Gefährdung anzunehmen		
V	Art der Vorwarnliste		
D	Daten unzureichend		

Verbotstatbestand:

X	Verbotstatbestand erfüllt
--	Verbotstatbestand nicht erfüllt

### 1.2.5 Ergebnisse der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung

Der Planungsraum berührt kein Natura 2000-Gebiet. Daher ist eine Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung nicht erforderlich.

Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Wiesengrund“ (DE 3448-303) befindet sich südöstlich und östlich der TuR-Anlage in ca. 2 km Entfernung.

## 1.3 Untersuchungsraum „TuR-Anlage Seeberg“

### 1.3.1 Kurzbeschreibung des Untersuchungsraumes

Der Untersuchungsraum (UR) liegt im Land Brandenburg zwischen den Anschluss-Stellen (AS) Marzahn und Hellersdorf der A 10 bei km 12,3. Er ist dem äußersten Westen des Landkreises Märkisch-Oderland und hierin den Gemeinden Altlandsberg und Neuenhagen zuzuordnen. Die Abgrenzung des UR umfasst einen 250 – 300 m breiten Raum beidseitig der A 10 (Raum, in dem mit vorhabensbedingten Wirkungen zu rechnen ist).

Während im Nahbereich der TuR Seeberg landwirtschaftlich genutzte Flächen dominieren, konzentrieren sich strukturierte naturnahe Lebensräume nordwestlich der TuR im Bereich der Feuchtgebiete am Fischpühlgraben, welcher die A 10 nördlich der TuR-Anlage quert. Zur naturschutzfachlichen Bewertung dieses höherwertigen Lebensraumes wird der nordwestlich der A 10 kreuzende Fischpühlgraben mit den umgebenden Feuchtgebieten ebenfalls in die Untersuchungen einbezogen.

Nordwestlich an die TuR angrenzend sind strukturierte Flächen aus A- / E-Maßnahmen vorangegangener Planungen vorhanden, die vollflächig in die Untersuchungen einbezogen werden.

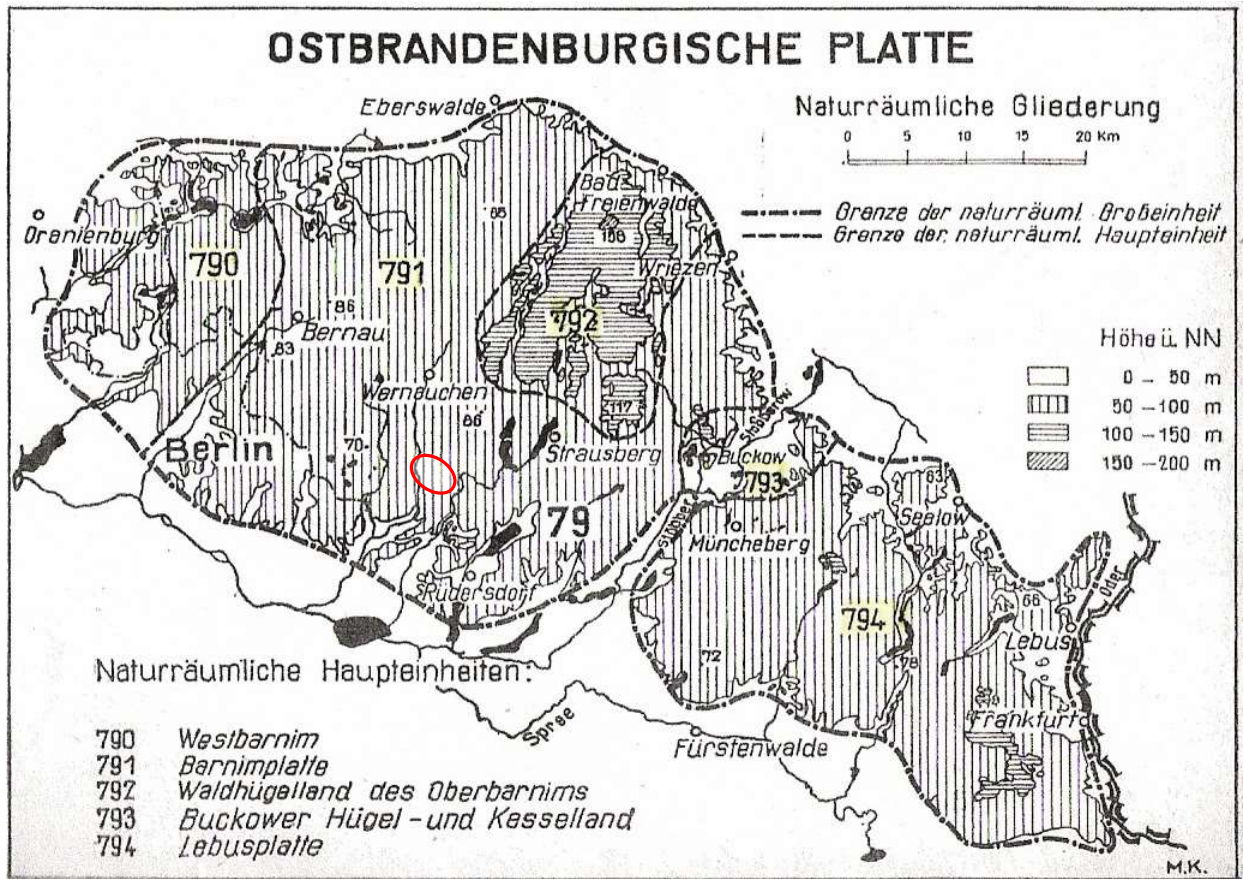
Der Bereich des Logistik-Zentrums nördlich von Seeberg Ost bleibt ausgespart, da hier keine Auswirkungen zu erwarten sind.



**Abb. 2: Abgrenzung des Untersuchungsraumes (rote Linie)**  
Quelle: GoogleMaps 2018 (unmaßstäblich, genordet)

Naturräumlich ist das Gebiet dem Großraum der ‚Ostbrandenburgischen Platte‘ und hierin der Haupteinheit 791 – ‚Barnimplatte‘ zuzuordnen. Diese landschaftliche Haupteinheit ist wesentlich von der Weichselkaltzeit geprägt.

Das Relief im Planungsraum ist als relativ eben zu bezeichnen. Es werden Höhen von 70 bis 100 m über NN erreicht. Die ‚Barnimplatte‘ ist von Rinnentälern durchzogen, wodurch Oberflächengewässer häufig anzutreffen sind. Der an den UR grenzende Fischpühlgraben als sehr kleines Gewässer fiel 2016, dem Jahr der Bestandsaufnahme teilweise trocken.



**Abb. 3: Naturräumliche Einordnung des Bauvorhabens [28]**  
Lage des UR innerhalb der Haupteinheit 791 „Barnimplatte“

## **2 Bestandserfassung von Natur und Landschaft**

Gegenstand der Erfassung und Bewertung ist das im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 19.1, Blatt 1) dargestellte Plangebiet. Auf der Grundlage der Biotopkartierung Brandenburg [19] wurden Begehungen zwischen Februar und September 2016 sowie im April 2018 durchgeführt, bei denen die Biotoptypen des Gebietes kartiert wurden. Bezüglich der Fauna liegt ein Sondergutachten vom 19.10.2016 [32] sowie eine zusätzliche Erfassung der Amphibien vom 27.06.2018 [37] vor.

Die Standortanalyse beinhaltet die Ermittlung, Beschreibung und Beurteilung der Schutzgüter hinsichtlich ihrer Bedeutung bzw. Empfindlichkeit. Durch Verschneidung mit dem geplanten Ausbau der bewirtschafteten Rastanlage werden Bereiche unvermeidbarer Konflikte in Bezug auf die einzelnen Schutzgüter ermittelt.

### **2.1 Schutzausweisungen, Aussagen der Landschaftsplanung und sonstige raumwirksame Vorgaben**

#### **2.1.1 Schutzausweisungen nach den §§ 23 bis 30 BNatSchG**

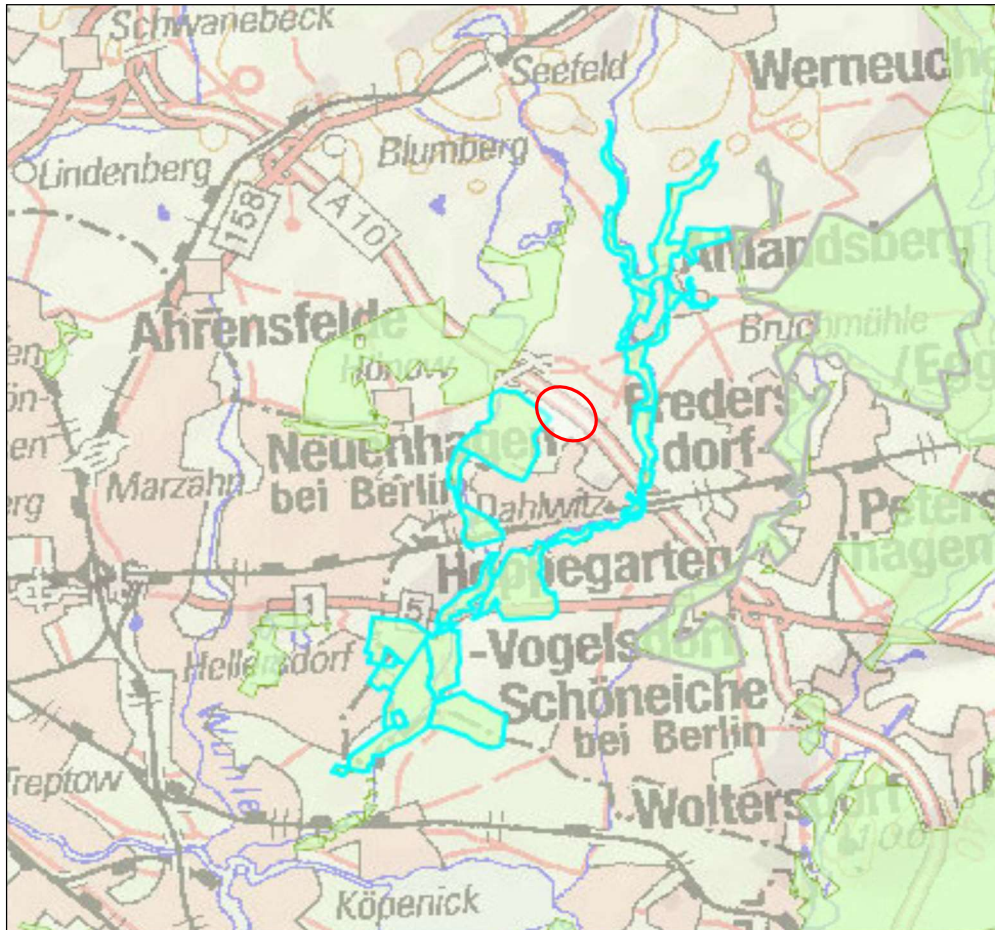
Ausgewiesene Schutzgebiete im Sinne des EG-Naturschutzrechtes sowie der §§ 23 - 25 und 27 - 29 BNatSchG werden durch das Plangebiet nicht berührt und sind in seinem Auswirkungsbereich nicht vorhanden.

Das Landschaftsschutzgebiet „Niederungssystem des Neuenhagener Mühlenfließes und seiner Vorfluter“, CDDA-Code 323220 erstreckt sich zwischen Krummensee und Wegendorf im Norden und reicht im Süden bis nach Berlin in den Stadtbezirk Köpenick. Mit einem westlichen Ausläufer tangiert es dabei die A 10 im Bereich der TuR Seeberg West (Abb. 4). Vom Umbau der Rastanlagen ist es nicht betroffen. Das Schutzgebiet befindet sich in einem Mindestabstand von 210 m Entfernung zum Ausbaubereich auf der Westseite.

Schutzzweck des LSG „Niederungssystem des Neuenhagener Mühlenfließes und seiner Vorfluter“ ist:

- der Erhalt, die Entwicklung bzw. die Wiederherstellung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft im Gebiet der betroffenen Gemarkungen;
- der Erhalt, die Entwicklung bzw. die Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes im betroffenen Gebiet;
- die Sicherung des Gebietes als Erholungsraum und seiner Einbindung in ein Netz stadt- bzw. ortsnaher Erholungsräume für eine ökologisch verträgliche Erholungsnutzung.

Die Schutzausweisung erfolgte im Mai 2003.



**Abb. 4: Lage des Bauvorhabens  zum LSG „Niederungssystem des Neuenhager Mühlenfließes und seiner Vorfluter“**

(Quelle: BfN Schutzgebietsviewer 2018, genordet, unmaßstäblich)

Im UR sind nach § 30 BNatSchG folgende gesetzlich geschützte Teile von Natur und Landschaft vorhanden:

- 01212 Perennierende Kleingewässer naturnah, unbeschattet  
*der Fischpuhlgraben quert nordwestlich der Rastanlagen die A 10*
- 045623 Weidengebüsch nährstoffreicher Moore  
*Uferbereiche des Fischpuhlgrabens*
- 08103 Erlenbruchwald  
*dieser befindet sich westlich der TuR West als Teil des LSG am nördlichen Rand des Untersuchungsraumes*



## **2.1.2 Sonstige Schutzausweisungen**

### **2.1.2.1 Wasserschutzgebiete (WSG)**

Wasserschutzgebiete der Zonen I, II und III sind vom Ausbau der bewirtschafteten Rastanlage nicht betroffen. Das WSG Eggersdorf, als nächstgelegenes WSG der Schutzzone III liegt ca. 6 km östlich der TuR. [27]

### **2.1.2.2 Schutzausweisungen nach Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG )**

Durch den Ausbau der bewirtschafteten Rastanlage sind keine Schutzwaldflächen betroffen.

### **2.1.2.3 Denkmale**

Bau- und Bodendenkmale im Sinne des Gesetzes über den Schutz und die Pflege der Denkmale in Brandenburg (BbgDSchG) [6] sind entspr. Schreiben vom 15.02.2018 im Untersuchungsraum derzeit nicht bekannt. Im Bereich der Ostseite werden jedoch im Boden verborgene, bislang nicht aktenkundige Bodendenkmale vermutet. [36]

Während der Bauarbeiten entdeckte Bodendenkmale sind entsprechend § 11 BbgDSchG meldepflichtig.

## **2.2 Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes**

### **2.2.1 Boden**

Boden bildet die Grundlage für Pflanzen, Tiere und Menschen und erfüllt im Sinne des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) [7] vielfältige weitere Funktionen, beispielsweise als Rohstofflagerstätte, Archiv der Natur- und Kulturgeschichte, Fläche zur Siedlung und Erholung, Standort für Verkehr, land- und forstwirtschaftliche Nutzung oder zum Schutz des Grundwassers. Er gehört zu den nicht erneuerbaren Schutzgütern und ist entspr. § 1 (3) BNatSchG geschützt. Ziel dabei ist die Erhaltung seiner Funktionen im Naturhaushalt.

#### **Zustandsbeschreibung**

Die Böden des UR entstanden durch Schmelzwasserablagerungen der Weichselkaltzeit. Sie sind in Form verschiedenkörniger Sande vorzufinden. Die dominierende Bodenart ist schwach lehmiger Sand. In Verbindung mit dem relativ ebenen Geländeprofil besteht eine mittlere Gefahr durch Winderosionen.

Im Allgemeinen herrschen als Bodentyp Braunerde-Fahlerden und Fahlerden im UR vor. Das Retentionsvermögen ist hier sehr gering. Eine Ausnahme bildet der Bereich des Fischpfuhlgrabens. Hier sind überwiegend vergleyte Braunerden und Gley-Braunerden vorhanden, die über ein mäßiges Retentionspotential verfügen. [25]

Ausweisungen als Bodenschutzgebiet erfolgen bei Vorhandensein von

- Sonderformen von Archivböden,
- Siedlungsnachweisen oder
- biogenen Resten (Fossilien, Sporen o.ä.).

Entsprechende Bodenschutzgebiete sind im UR nicht bekannt.

## Vorbelastung

Vorbelastungen des Bodens resultieren im UR aus:

- der Veränderung des natürlichen Bodengefüges infolge Bodenbearbeitung durch landwirtschaftliche Nutzung
- der Nährstoffanreicherung durch Düngemittel- / Gülleeinsatz und Pestizideinträge der Landwirtschaft
- der direkten Flächeninanspruchnahme durch Versiegelungen (Fahrbahnen und Rastanlage, A 10)
- der indirekten Flächeninanspruchnahme des Verkehrs durch Schadstoffbelastungen (verkehrsbedingte Emissionen in Böden parallel zur A 10)
- vorhandenen Altlastenstandorten

Der Altlastenstandort „Ehemalige Autobahntankstelle Seeberg-West“, Reg.-Nr. 0245643172 im Altlastenkataster, wurde 2001 im Bereich der Tankstelle teilsaniert. Die Teilsanierung erfolgte für den Neubau der Autobahntankstelle auf den Flurstücken 85, 192, 193 und 196 in Flur 1 der Gemarkung Neuenhagen. Sofern verbliebene Kontaminationen im Boden festgestellt werden, sind diese gemäß §§ 29, 30 und 31 Brandenburgisches Abfall- und Bodenschutzgesetz (BbgAbfBodG) der Unteren Abfallwirtschafts- und Unteren Bodenschutzbehörde anzuzeigen. [34]

Der Altlastenstandort „Ehemalige Autobahntankstelle Seeberg-Ost“, Reg.-Nr. 0245643171 im Altlastenkataster, wurde 2001 saniert. Hier ist davon auszugehen, dass sich keine Altlasten mehr im Boden befinden. [34]

Die Böden im Untersuchungsgebiet sind vor allem durch Versiegelungen und Schadstoffeinträge vorbelastet. Die natürlich gewachsenen Böden wurden hierdurch verändert oder zerstört. Der bereits vorhandene Rastplatz zeichnet sich durch einen hohen Versiegelungsgrad aus, während in den angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen kleinräumig geringe Versiegelungsgrade erreicht werden.

Die A 10 ist bereits zum derzeitigen Zeitpunkt mit einer Verkehrsstärke von 46.000 Kfz/Tag (Zählung 2014) stark befahren. Für das Jahr 2030 wird eine Zunahme des Verkehrs auf einen DTV von 52.250 Kfz/24h mit einem SV-Anteil von 15% prognostiziert. Nach Tab. 4 befindet sich der UR demnach im Bereich sehr hoher Schadstoffbelastungen.

Die Schadstoffe werden entweder über den Luftpfad als Abgase oder über den Wasserpfad als Spritzwasser bzw. Tau- und Regenwasserabfluss in den Boden eingetragen. Von den im UR vorhandenen Böden werden besonders Eisen, Kupfer, Quecksilber und Blei stark gebunden. [25]

**Tab. 4: Schadstoffbelastung an Straßen in Bezug zur durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke (DTV)**

DTV (Fahrzeuge / 24h)	Intensität der Vorbelastung
über 35.000	sehr hoch
10.000 bis 35.000	hoch
5.000 bis 10.000	mittel
bis 5.000	gering

## **Bewertung des UR in Bezug auf das Schutzgut Boden**

Die Bewertung des Schutzgutes Boden erfolgt anhand seiner

- Speicher- und Reglerfunktion,
- Biotischen Lebensraumfunktion,
- Natürlichen Ertragsfunktion.

### Speicher- und Reglerfunktion

Böden kommt generell die Funktion als Filter zu, indem sie Schadstoffe aus Niederschlägen filtern und sauberes Grund- und Trinkwasser bilden. Abgesehen von den Niederschlagsmengen ist die Grundwasserneubildung abhängig von der Jahreszeit, der Art der Vegetation, den Eigenschaften des Untergrundes und der Tiefenlage des Grundwassers.

Die Speicher- und Reglerfunktion des Bodens wird wegen der ausschließlich sandigen Substrate als gering bewertet. Die flächenhaft dominierenden Sande weisen eine mittlere Filterwirkung auf. [25]

Die Leistungsfähigkeit in Bezug auf das Rückhaltevermögen des Bodens ist im UR für die Grundwasserreinhalte insgesamt als mittel bis hoch einzustufen. [26]

### Biotische Lebensraumfunktion

Das biotische Standortpotential des UR ist überwiegend gering, da mit den relativ ausgewogenen bodenkundlichen Bedingungen Verhältnisse anzutreffen sind, die lokal und regional häufig vorgefunden werden. Böden, die seltenen Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum bieten, weisen in der Regel extreme Eigenschaften auf (sehr nass, sehr trocken, sehr sauer, nährstoffarm). Meist ist das Vorkommen spezialisierter und geschützter Arten an derartige Standorte gebunden. Bei den hier angetroffenen Böden handelt es sich um Bodenarten, die von allgemeiner Bedeutung sind und hoch spezialisierten, seltenen Organismen kaum einen Lebensraum bieten.

Der Standort bietet jedoch als Reproduktionsstätte und Nahrungsquelle die Lebensgrundlage für Tierarten, die weniger hohe Ansprüche an die Habitatausstattung stellen.

Die großflächige landwirtschaftliche Nutzung entspricht nicht dem natürlichen Vegetationsbestand.

Die biotische Lebensraumfunktion des UR wird als mittelwertig eingestuft.

### Natürliche Ertragsfunktion

Unter der natürlichen Ertragsfähigkeit des Bodens versteht man den Grad der Eignung von Böden als landwirtschaftlicher oder forstwirtschaftlicher Produktionsstandort ohne Maßnahmen der Bodenverbesserung.

Böden mit guter Nährstoff- und Wasserversorgung haben meist eine höhere natürliche Ertragsfähigkeit als Böden, die zu Trockenheit oder Vernässung neigen.

Neben dem wirtschaftlichen Aspekt hat Boden auch eine naturschutzfachliche Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, die jedoch der natürlichen Ertragsfunktion oftmals entgegensteht.

Aufgrund der nutzbaren Feldkapazität – Bodenzahlen 30-50, Grünlandzahlen um 30 [25] – wird die natürliche Ertragsfunktion des UR als mittelwertig angesehen.

Dem Schutzgut Boden kommt im Plangebiet insgesamt eine mittlere Bedeutung zu. Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung sind vom Bauvorhaben nicht betroffen.

## **2.2.2 Wasser**

### **2.2.2.1 Grundwasser**

Für die Trinkwasserversorgung der Bevölkerung kommt dem Grundwasser eine entscheidende Rolle zu. Es wird durch versickernde Niederschläge gebildet und unterliegt dabei in Abhängigkeit von Jahreszeit und Niederschlagsmenge natürlichen Schwankungen.

#### **Zustandsbeschreibung**

Ein Grundwasserleiterkomplex 1 (GWLK 1) ist im Bereich des Bauvorhabens nicht ausgebildet.

Der GWLK 2 als hauptsächlich wasserwirtschaftlich genutzter GWLK Brandenburgs ist in größeren Tiefenlagen anzutreffen. Hauptgrundwasser ist im UR bei einem Flurabstand von 20 bis 50 m zu erwarten. [25] Bezüglich des Rückhaltevermögens für Sickerwasser liegt der UR in zwei unterschiedlich ausgeprägten Bereichen. Während dies am Fischpfuhlgraben mit max. 1 Jahr sehr gering ist, ist die Verweildauer im übrigen Gebiet mit 10 bis 25 Jahren hoch. [25]

#### **Vorbelastung**

Die Undurchlässigkeit versiegelter Flächen stellt eine Vorbelastung für das Grundwasser dar. Auf den Flächen des vorhandenen Rastplatzes und den Fahrbahnen kann Niederschlagswasser nicht versickern. Es wird abgeleitet und steht somit für die Grundwasserneubildung nicht mehr zur Verfügung.

Weitere Ursachen einer Vorbelastung des Grundwassers sind in den angrenzenden ackerbaulich genutzten Flächen zu sehen, die einer regelmäßigen Düngung unterliegen. Aufgrund der sehr langsamen Fließgeschwindigkeit des Grundwassers im Land Brandenburg werden die hier eingebrachten Stoffe erst nach längerer Zeit ausgewaschen.

Das Bauvorhaben liegt im Bereich starker verkehrsbedingter Emissionen.

#### **Bewertung des UR in Bezug auf das Grundwasser**

Die Bedeutung des Grundwassers wird anhand der Nutzbarkeit für die aktuelle und potenzielle Trink- und Brauchwasserversorgung bewertet.

Zur Bewertung des Grundwassers wird

- die Eignung zur Grundwasserneubildung,
- der Flurabstand des obersten Grundwasserleiters,
- die Empfindlichkeit gegenüber flächenhaften Einträgen,
- seine Lage in Bezug auf Wasserschutzgebiete herangezogen.

Das Bauvorhaben liegt außerhalb von Trinkwasserschutzzonen.

Der UR liegt im Wassereinzugsgebiet der Havel, was eine Entwässerung in nord-westlicher Richtung bedeutet.

Ausschlaggebend für die Grundwasserneubildung ist u. a. die Art der Bodennutzung. Die günstigste Neubildungsrate besteht bei ackerbaulicher Nutzung. Sie nimmt bei Grünland ab und ist auf waldbestockten Flächen am geringsten. Aufgrund der anstehenden Sandböden versickert Niederschlagswasser schnell. Je nach Bodennutzung ist im UR eine geringe bis mittlere Grundwasserneubildungsrate anzunehmen.

Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber flächenhaften Einträgen ist trotz vorherrschender Flurabstände von mehr als 10 m ebenfalls als mittel zu bewerten. Dies wird begründet mit der geringen Filterwirkung der überlagernden Bodensubstrate.

Für das Schutzgut Grundwasser sind im UR Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung nicht vorhanden. Es weist insgesamt eine mittlere Wertigkeit auf.

### **2.2.2.2 Oberflächenwasser**

#### **Zustandsbeschreibung**

Eine besondere Rolle im Naturhaushalt kommt Oberflächengewässern mit ihren vielfältigen Uferbereichen zu. Entspr. § 1 Abs. 3 BNatSchG sind Gewässer vor Verunreinigungen zu schützen, die natürliche Selbstreinigungskraft ist zu erhalten bzw. bei Beeinträchtigungen wiederherzustellen.

Als natürliches Oberflächengewässer verläuft westlich der TuR der Fischpfuhlgraben, der im Jahr der Bestandsaufnahme kein Wasser führte. Das Vorhandensein eines Fischbestandes sowie einer gewässertypischen Flora kann damit ausgeschlossen werden. Der nördliche Teil stellt sich jedoch als geeigneter Lebensraum für Amphibien dar. In diesen Bereichen sind mehrere kleinere Moorgewässer/ temporäre Gewässer anzutreffen.

Das Feuchtgebiet westlich der TuR West dient als Retentionsfläche für den Fischpfuhlgraben. Beeinflusst durch seinen wechselnden Wasserstand, hat sich hier ein Erlenbruchwald ausgebildet.

In der Liste der berichtspflichtigen Fließgewässer des Landes Brandenburg (MLUL) ist der Fischpfuhlgraben nicht aufgeführt. Er mündet in den berichtspflichtigen Zochegraben (DE\_RW\_DEBB5827986\_1286) [35].

Das nördlich der TuR Seeberg Ost vorhandene Regenrückhaltebecken (RRB) entstand mit dem Bau der Rastanlage und hat damit keinen natürlichen Ursprung. Es dient der Sammlung und Versickerung anfallenden Regenwassers im Bereich der A 10 sowie der Raststätten Seeberg Ost und West. Sein Wasserstand variiert je nach Niederschlagsmenge im Jahresverlauf. Während das Absetzbecken verbaut ist, sind die Ufer des Versickerungsbeckens abschnittsweise mit Schilf bestanden. Auch konnte geringer Fischbestand festgestellt werden.

Für die geschlossene Ableitung des Oberflächenwassers der erweiterten Stellflächen wird das RRB vergrößert und ein zusätzliches Absetzbecken erforderlich.

#### **Vorbelastung**

In Form von Schadstoffeinträgen durch den Verkehr auf der A 10 sowie durch die ackerbauliche Nutzung sind Vorbelastungen der Oberflächengewässer anzunehmen.

#### **Bewertung des UR in Bezug auf Oberflächengewässer**

Für das Schutzgut Oberflächengewässer sind im UR Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung nicht anzutreffen. Dem Fischpfuhlgraben kommt bezüglich des Schutzgutes Oberflächengewässer eine geringe Bedeutung zu. Dies wird begründet mit dem Fehlen einer gewässertypischen Flora und Fauna sowie dem zeitweiligen Trockenfallen des Grabens.

Dem vorhandenen Regenrückhaltebecken kommt aufgrund seiner Funktion als Lebensraum für Fische und Amphibien sowie der schilfbestandenen Uferbereiche eine mittlere Bedeutung zu.

### 2.2.3 Klima / Luft

Unter Klima wird die Gesamtheit der meteorologischen Vorgänge verstanden, die für regelmäßig wiederkehrende Zustände an einem Ort verantwortlich sind. Das Untersuchungsgebiet liegt im Übergangsbereich zwischen dem westlichen, vorwiegend atlantisch-maritimen und dem östlichen, stärker kontinental beeinflussten Binnenlandklima. Charakteristisch sind warme Sommer- und mäßig kalte Winterperioden. Es herrscht ein temperiertes Klima mit hoher Witterungsveränderlichkeit.

#### Zustandsbeschreibung

Das Land Brandenburg ist eins der niederschlagsärmsten Bundesländer Deutschlands. Der Temperaturunterschied zwischen Sommer- und Wintermonaten ist sehr groß.

Folgende Durchschnittswerte im Land Brandenburg der letzten 30 Jahre dienen der großklimatischen Kennzeichnung:

Temperatur:	Jahresmittel	8,6 °C
	Januarmittel	-1,0 °C
	Julimittel	17,9 °C
Niederschläge:	Jahresmittel	560 mm
Vegetationsperiode:	Anzahl der Tage mit Temperaturmittel über 5 °C	222 Tage
	Hauptwindrichtung Sommermonate	W / NW
Windverhältnisse:	Hauptwindrichtung Wintermonate	W / SW

Diese Daten entsprechen den für das Land Brandenburg typischen Werten, weichen regional jedoch von den großräumigen Durchschnittswerten ab.

Entsprechend der großklimatischen Situation lässt sich das Klima im UR als gemäßigt temperiert bezeichnen.

#### Vorbelastung

Das Plangebiet ist derzeit von Immissionen durch den Fahrzeugverkehr auf der A 10 betroffen. Aufgrund der DTV-Werte und den dabei verursachten Immissionen wird von einer hohen Belastung der angrenzenden Bereiche ausgegangen.

Die versiegelten Flächen wie Straßen (A 10, Tank- und Rastanlagen) wirken durch starke Aufheizung am Tage und Wärmeabgabe in der Nacht negativ auf das Bioklima und die Luftregeneration. Der Versiegelungsgrad ist im Bereich der TuR hoch, somit sind im Sommer tagsüber eine hohe Erwärmung und in der Nacht eine geringe Abkühlungsrate zu erwarten. Aufheizeffekte sind auf diesen Flächen anzunehmen.

Durch das Bauvorhaben werden in Form von zusätzlicher Versiegelungsfläche nachhaltige Beeinträchtigungen in Bezug auf das Schutzgut Klima / Luft ausgelöst.

## Bewertung des UR in Bezug auf die Schutzgüter Klima / Luft

Die Bewertung der Schutzgüter Klima / Luft erfolgt anhand ihrer

- Eignung zur Frischluftentstehung,
- Eignung zur Kaltluftproduktion,
- räumlichen Nähe zu Siedlungsgebieten.

**Tab. 5: Klimatische Funktionen im UR**

Klimatische Funktion	Biotoptypen	ermittelte Flächenarten im Untersuchungsraum
Luftregeneration	zusammenhängende Waldflächen, Flächen mit hohem Gehölzbestand	Forsten im Bereich nördlich der TuR Strukturierte Gehölzflächen in Verbindung mit den Weichholzaue-Beständen des Fischpfehlgrabens
Kaltluftentstehung	Freiflächen mit niedriger Vegetationsbedeckung	größere Ackerflächen und nahezu gehölzfreie Ruderalfluren

Aufgrund ihrer geringen Ausdehnung tragen die Gewässer des UR nur wenig zur Kaltluftproduktion bei und bleiben unberücksichtigt.

Insbesondere straßenbegleitende stufige und tiefstrukturierte Vegetation ist von hoher Bedeutung für die Luftqualität im Autobahnnahebereich. Diese Strukturen sind gegenüber der Baumaßnahme als empfindlich einzustufen.

Besondere Bedeutung für die Kaltluftentstehung kommt offenen Flächen wie Wiesen und Äckern zu. Der Versiegelungsgrad ist hier gering, wodurch tagsüber eine geringe Erwärmung und in der Nacht eine hohe Abkühlungsrate erreicht wird. Damit ist der Planungsraum als potentiell Kaltluftentstehungsgebiet zu bezeichnen. Aufheizeffekte sind gering.

Die vorhandenen Aufforstungen im nördlichen Teil des UR haben in Verbindung mit den angrenzenden Heckenstrukturen eine mittlere Bedeutung für die Luftregeneration. Sie wirken positiv auf das Bioklima, da sie für einen ausgeglichenen Feuchte- und Temperaturhaushalt sorgen. Sie filtern Luftverunreinigungen und tragen zur Reduzierung der Windgeschwindigkeit bei.

Die Baum- und Gehölzbestände des UR sind als immissionsfilternde Strukturen anzusehen.

Spezielle geländeklimatische Phänomene wie die Bildung von Kaltluftseen sind innerhalb des Planungsraums nicht zu erwarten.

Aufgrund der ausgeglichenen Bedingungen und unter Einbeziehung der Vorbelastungen weist das Schutzgut Klima / Luft im Plangebiet einen mittleren Wert auf.

## 2.2.4 Tiere und Pflanzen

### 2.2.4.1 Biotoptypenkartierung

Unter der **Vegetation** eines Gebietes wird die Gesamtheit der hier wachsenden Pflanzen verstanden. Die sich bildenden Pflanzengesellschaften sind abhängig von Boden, Wasserhaushalt, Klima, Relief und mechanischen Einwirkungen durch den Menschen und Tiere.

Man unterscheidet

- die potentielle Vegetation und
- die reale Vegetation eines Gebietes.

Ausgehend von Sand als dominierender Bodenart (vergl. Kap. 2.2.1) ist als potentiell-natürliche Vegetation des Plangebietes ein Traubeneichenwald anzunehmen. Ohne anthropogenen Einfluss würde sich hier im Verlauf der Sukzession ein Wald entwickeln, der zu großen Teilen aus Traubeneiche (*Quercus petraea*) besteht.

Die reale Vegetation ist Resultat früherer und gegenwärtiger Landnutzungsformen. Sie steht im direkten Zusammenhang mit den aktuellen Flächennutzungen. Im UR dominiert landwirtschaftliche Nutzung. Äcker bilden den größten Flächenanteil.

Westlich an die Rastanlage schließen sich beidseitig Gehölzpflanzungen an, die aus A- und E-Maßnahmen für den Bau der Rastanlagen resultieren. Der nördliche UR wird von jüngeren Pappelforsten dominiert.

Eine doppelreihige, ca. 200 m lange Eichenpflanzung verläuft parallel zum Gelände des Logistikzentrums nördlich der TuR Seeberg Ost.

Entwicklungsgeschichtlich haben Alleen eine lange Tradition. In der Mark Brandenburg wurden bereits in der 1. Hälfte des 18. Jahrhunderts umfangreiche Pflanzungen vorgenommen. Alleen unterliegen als historische Landschaftselemente und wertvolle Biotopstrukturen dem Schutz des § 29 BNatSchG. Im Sinne dieses Paragraphen sind Alleen im UR nicht vorhanden.

Die Erfassung der Biotoptypen erfolgte auf der Grundlage der Kartierungsanleitung des Landes Brandenburg [19] zwischen Februar und September 2016 sowie im April 2018. Im Rahmen dieser Kartierungen wurden als nach § 30 BNatSchG geschützt folgende Biotoptypen ermittelt:

- Erlen-Bruchwald,
- Perennierende Kleingewässer naturnah, unbeschattet, (Kennung LU0701-3448SW0018),
- Weidengebüsch nährstoffreicher Moore und Sümpfe, > 50% Gehölzbedeckung (Kennung LU0701-3448SW0019).<sup>4</sup>

Darüberhinausgehende Erkenntnisse zu gefährdeten Biotopen liegen nicht vor.

### **Vorbelastung**

Als Vorbelastung sind die versiegelten Flächen der A 10 und der Rastplätze einzuordnen. Durch die vorhandene Bodenversiegelung sind Standort- und Lebensbedingungen für Vegetation nicht mehr gegeben. Eine weitere Form der Vorbelastung für das Schutzgut Biotope besteht in Schadstoffeinträgen durch den Kfz-Verkehr auf der A 10 und dem Rastplatz.

### **Bewertung des UR in Bezug auf das Schutzgut Biotope / Pflanzen**

Im Allgemeinen ist eine nominale Bewertung des Schutzgutes Biotope nicht möglich. Zur Bewertung werden daher die Kriterien

- Natürlichkeit,
- Gefährdung und Seltenheit / Arten der Roten Listen,
- Vollkommenheit,
- Ersetzbarkeit / Wiederherstellbarkeit

---

<sup>4</sup> LfU: Dr. F. Zimmermann, Kartierung 27.09.2007



herangezogen.

Der UR ist größtenteils durch Landwirtschaft und waldartige Aufforstungen anthropogen überprägt. Gehölzstrukturen nördlich der TuR sind ebenfalls nicht natürlichen Ursprungs.

Im Rahmen der Baudurchführung zu beseitigende Vegetationsbestände werden entspr. den Vorgaben der HVE (Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung) [8] bewertet. Erforderliche Ausgleichspflanzungen erfolgen auf dieser Grundlage.

Als wiederherstellbar gelten Biotope, die im Zeitraum von 25 Jahren wieder die gleiche Ausprägung erreichen können. Hinsichtlich der genannten Kriterien sind einzelne Biotoptypen der Biotopklassen 021 – Staugewässer / Kleinspeicher, 05 – Gras- und Staudenfluren, 071 – flächige Laubgebüsche und 083 – Laubholzforste innerhalb von 25 Jahren wiederherstellbar.

Biotope der Biotopklasse 12 – Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen – und 10 – Biotope der Grün- und Freiflächen – sind anthropogen geprägt und in Bezug auf naturschutzfachliche Werte von mittlerer – geringer Bedeutung.

Landwirtschaftlich genutzte Flächen halten sich mit Grünland und waldbestockten Flächen im UR flächenmäßig etwa die Waage. Aufgrund häufiger Vorkommen sind sie von mittlerem naturschutzfachlichem Wert.

**Tab. 6: Zusammenfassende Darstellung der kartierten Biotoptypen**

Naturschutzfachliche Bedeutung		Biotyp			Schutzstatus
Stufe	Wesentliche Merkmale	Zahlen-Code	Bezeichnung	Lokalisierung	
sehr hoch	- Schutzstatus gem. § 30 BNatSchG; - sehr hohe Natürlichkeit; - sehr lange Wiederherstellungszeit von >250 Jahren	08103	Erlen-Bruchwald	nordwestlich der TuR West	§ 30
		02121	Perennierende Kleingewässer naturnah, unbeschattet*	nordwestlich der TuR West	§ 30
		045623	Weidengebüsch nährstoffreicher Moore und Sümpfe, > 50% Gehölzbedeckung*	nördlich der TuR Ost	§ 30
hoch	- bedingte Naturnähe; - gute Eignung als Lebensraum; - lange Wiederherstellungszeit von 50-150 Jahren	071421	Baumreihe, mehr oder weniger geschlossen, gesund, überwiegend heimische Arten	nördlich der TuR Ost	--
		071021	Laubgebüsch frischer Standorte, überwiegend heimische Arten	nordwestl. der A 10 beidseitig, A/E-Maßnahmen vorheriger Planung	--
		07152	Solitärbaum	nördlich der TuR Ost	--
		082828	Vorwald frischer Standorte	nördlich der TuR West, Bereich des Fischpühlgrabens	--
		08379	Erlenforst mit mehreren Laubholzarten	nördlich der TuR West im Bereich des Fischpühlgrabens	--
mittel	- naturferne Ausprägung, anthropogene Überformung; - Wiederherstellungszeitraum bis zu 80 Jahren	02143	Kleinspeicher, naturfern, gestört oder verbaut	nördlich der TuR Ost	--
		05113	Ruderales Wiesen	nördlich der TuR Ost, A-/E-Maßnahmen vorheriger Planungen	--

Naturschutzfachliche Bedeutung		Biotoptyp			Schutzstatus
Stufe	Wesentliche Merkmale	Zahlen-Code	Bezeichnung	Lokalisierung	
		05152	Intensivgrasland mit krautigen Arten	Erholungsbereich der TuR	--
		10101	Grünanlage		
		08350	Pappelforst	östlich der TuR Ost	
gering	- geringe Naturnähe; - stark anthropogen überformt	09130	Intensiv genutzte Sandäcker	südlich der TuR	--
		12642	Parkplätze, teilversiegelt, mit regelmäßigem Baumbestand	TuR Ost und West	--
sehr gering	- versiegelte Fläche; - ungeeignet als Lebensraum	12651	Wege, unbefestigt	nördlich der TuR Ost	--
		12631	Autobahnen und Schnellstraßen	A 10, Rastanlagen	--
Schutzstatus: * LfU: Dr. F. Zimmermann, Kartierung 27.09.2007					
§ 30 geschützt nach § 30 BNatSchG					
-- kein Schutzstatus					

### Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH- Richtlinie

Lebensraumtypen der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) Anhang I sind im UR nicht bekannt.

#### 2.2.4.2 Tiere und deren Lebensräume

Unter der Fauna eines Gebietes wird die Gesamtheit der hier lebenden Tiere verstanden. Abhängig von den zur Verfügung stehenden Pflanzengesellschaften, der Größe unzerschnittener Räume und ihrer eigenen Ruhebedürftigkeit siedeln sich unterschiedliche Arten an. Für das Vorhaben wurden faunistisches Sondergutachten erarbeitet welche im Stand vom 19.10.2016 sowie vom 27.06.2018 vorliegen. Im Rahmen der Untersuchungen wurden die Artgruppen der Avifauna, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien im UR aufgenommen.

Für die Artgruppe der Fledermäuse wurden im UR insgesamt die in der folgenden Tabelle aufgeführten sieben Arten festgestellt.

**Tab. 7: Nachgewiesene Fledermausarten**

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Name	RL D	FFH-Status	BNatSchG
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	II, IV	§
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	IV	§
Myotis spec.	<i>Myotis spec.</i>		II, IV	§
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leiseri</i>	D	IV	§
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	IV	§
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	IV	§
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	IV	§

**FFH-Schutz nach der FFH-RL (Anhänge):**

II – für die Art sind Schutzgebiete auszuweisen  
IV – streng geschützte Art

**RL Deutschland 2008**

0 – ausgestorben oder verschollen; 1 – vom Aussterben bedroht; 2 – stark gefährdet; 3 – gefährdet; G – Gefährdung unbekanntem Ausmaßes; R – extrem selten; V – Arten der Vorwarnliste; D – Daten unzureichend; \* - ungefährdet

**Gesetzlicher Schutzstatus BNatSchG 2013**

§ - besonders geschützt, §§ - streng geschützt

Innerhalb des UR wurden keine Quartiere von Fledermäusen vorgefunden. Regelmäßig genutzte Jagdgebiete befinden sich im UR im Bereich der nach Nordosten anschließenden früheren Ausgleichsmaßnahme sowie den dort angrenzenden Waldrändern und Gewässer. Diese Bereiche befinden sich vollständig außerhalb des Eingriffsbereichs. Vereinzelt werden die Gehölzstrukturen am Rand der TuR-Anlage als Leitstruktur während der Jagd genutzt. Eine besondere Bedeutung kommt den Gehölzstrukturen aufgrund der sporadischen Nutzung jedoch nicht zu.

Im Rahmen der Erfassung der Brutvögel im UR wurden insgesamt 37 Brutvogelarten nachgewiesen. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick zu den erfassten Brutvogelarten.

**Tab. 8: Nachgewiesene Brutvögel**

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Name	Anzahl Reviere	RL D	RL BB
Amsel	<i>Turdus merula</i>	12	*	
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	2	*	
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	1	*	
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	2	*	
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	4	3	3
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	1	*	
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	2	*	
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	1	*	
Elster	<i>Pica pica</i>	1	*	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	8	3	3
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	2	3	
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	5	V	V
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	7	*	
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	2	*	
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	4	*	V
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	12	V	
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	1	*	
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	5	*	
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1	*	
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	15	V	
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	1	*	
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	4	*	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	3	*	
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	8	*	
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	10	*	

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Name	Anzahl Reviere	RL D	RL BB
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	1	*	V
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	1	*	
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	1	*	
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	4	*	
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	1	*	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	5	3	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	5	*	
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	1	*	
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	2	*	
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	1	*	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	4	*	

**RL Deutschland (RL D), RL Brandenburg (RL BB)**

0 – ausgestorben oder verschollen; 1 – vom Aussterben bedroht; 2 – stark gefährdet; 3 – gefährdet; G – Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; R – extrem selten; V – Arten der Vorwarnliste; D – Daten unzureichend; \* - ungefährdet

Als einzige Art des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie wurde der Neuntöter mit einem Brutplatz im UR nachgewiesen. Des Weiteren wurden 10 Arten mit einem Rote-Liste-Status im UR nachgewiesen. Ein Vorkommen von Arten welche in Brandenburg selten oder sehr selten sind, ist nicht belegt wurden. Neben den gebäudebrütenden Arten, die an den Betriebsgebäuden der TuR-Anlage anzutreffen sind, konzentrieren sich die restlichen nachgewiesenen Brutvogelvorkommen auf die vorhandenen Gehölz-/ Heckenbestände im Umfeld der TuR-Anlage. Unter den Gebüschbrütern ist ein Großteil der nachgewiesenen Arten vorzufinden. Bodenbrütende Arten wie Wiesenschafstelze oder Feldlerche nutzen die angrenzenden Ackerfluren zur Brut.

Für die Amphibien erfolgte im Jahr 2018 eine weitere Kartierung (vgl. [37]), da die Erfassungsbedingungen für Amphibien im Jahr 2016 nicht optimal waren. Im Ergebnis der zusätzlichen Untersuchungen konnten die folgenden Amphibienarten im UR nachgewiesen werden.

**Tab. 9: Nachgewiesene und potenziell vorkommende Amphibien**

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Name	FFH Status	RL D	RL BB
<b>Nachgewiesene Arten</b>				
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>		*	*
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	IV	3	*
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i>		*	*
<b>Potenziell vorkommende Arten</b>				
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	IV	3	*
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>		*	3
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	IV	V	3
Teichmolch	<i>Triturus vulgaris</i>		*	*

**FFH-Schutz nach der FFH-RL (Anhänge):**

II – für die Art sind Schutzgebiete auszuweisen

IV – streng geschützte Art

**RL Deutschland 2008**

0 – ausgestorben oder verschollen; 1 – vom Aussterben bedroht; 2 – stark gefährdet; 3 – gefährdet; G – Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; R – extrem selten; V – Arten der Vorwarnliste; D – Daten unzureichend; \* - ungefährdet

Innerhalb des RRB an der TuR-Anlage Ost wurde ausschließlich der Teichfrosch mit wenigen Individuen angetroffen. Vorkommen des Moorfrosches und der Erdkröte wurden hier nicht beobachtet. Ein potenzielles Vorkommen der beider Arten in dem RRB ist zwar nicht ganz auszuschließen jedoch aufgrund des vorhandenen Fischbestandes als recht unwahrscheinlich einzustufen. Insgesamt besitzt das RRB nur ein sehr geringes Potenzial für Amphibien.

An dem Moorgewässer am Fischpfuhlgraben nördlich des Eingriffsbereichs wurden Erdkröten und Moorfrosch während der Laichzeit nachgewiesen. Für beide Arten wurden Fortpflanzungsnachweise erbracht. Die Populationsstärke wird sowohl für die Erdkröte als auch den Moorfrosch als mittel angegeben. Ein Vorkommen der Knoblauchkröte konnte nicht nachgewiesen werden, wird allerdings als potenziell möglich eingestuft. Ebenfalls ist das Vorkommen von Teichfrosch, Grasfrosch, Kamm- und Teichmolch in dem Moorgewässer potenziell möglich.

Unter den Reptilien konnte nur die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im UR nachgewiesen werden.

**Tab. 10: Nachgewiesene Reptilien**

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Name	FFH Status	RL D	RL BB
<b>Nachgewiesene Arten</b>				
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	IV	V	3

**FFH-Schutz nach der FFH-RL (Anhänge):**

II – für die Art sind Schutzgebiete auszuweisen

IV – streng geschützte Art

**RL Deutschland 2008**

0 – ausgestorben oder verschollen; 1 – vom Aussterben bedroht; 2 – stark gefährdet; 3 – gefährdet; G – Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; R – extrem selten; V – Arten der Vorwarnliste; D – Daten unzureichend; \* - ungefährdet

Die Zauneidechse wurde ausschließlich nordöstlich der TuR-Anlage Ost nachgewiesen. Hier werden überwiegend die vorhandenen ruderalen Gras- und Krautfluren der früheren Kompensationsmaßnahmen besiedelt. Die Habitatflächen weisen unterschiedliche Eignungen für die Art aus und überschneiden sich z. T. mit dem Eingriffsbereich. Die Art nutzt die geeigneten Habitatflächen als Ganzjahreslebensraum (Fortpflanzung und Überwinterung). Nachweise der Art auf der Westseite der A 10 wurden nicht erbracht.

Als sonstige Arten ist im Umfeld der TuR-Anlage mit dem Vorkommen von häufigen Säugern wie z. B. Igel, Reh, Wildschwein, Fuchs und Dachs zu rechnen. Mit dem Vorkommen besonders geschützter Insektenarten ist aufgrund der fehlenden Habitategnung nicht zu rechnen.

## **Vorbelastung**

Die bestehenden Vorbelastungen für Tiere und Pflanzen resultieren hauptsächlich aus Lärm- und Schadstoffbelastungen durch Fahrzeugverkehr. Zusätzlich treten Zerschneidungs- und Barriereeffekte von Teillebensräumen und anderen faunistischen Funktionsräumen auf, wie z. B. von Nahrungs- oder Fortpflanzungshabitaten für vorwiegend bodengebundene Tierarten durch stark verkehrsbelastete Straßen. Die Verkehrsdichte der A 10 und die damit verbundene Verlärmung und Schadstoffimmission stellen deutliche Vorbelastungen aller Teile des Plangebietes als Lebensraum für die Fauna dar. Zur Verdeutlichung der Auswirkungen von Straßenlärm auf Tiere eignet sich besonders die Avifauna. Danach lässt sich an vielbefahrenen Straßen ein Schwellenwert ermitteln, ab dem Beeinträchtigungen für die Avifauna nachweisbar werden. Intensive Lärm- und Schadstoffimmissionen, die von der Autobahn ausgehen, setzen der Wertigkeit der angrenzenden Biotop für die Fauna Grenzen. In der Fachliteratur [31] wird von Schwellenwerten von 40 bis 47 dB(A) ausgegangen, unterhalb derer kein Einfluss mehr auf die Eignung eines Gebietes als Lebensraum anzunehmen ist. In einer Entfernung von 150 m werden im UR nachts 60 dB(A) durch den Verkehr auf der A 10 überschritten. Die Anwesenheit und Aktivität von Besuchern der Rastanlagen ist ebenfalls als Störung für Tiere mit großer Fluchtdistanz zu sehen. Es ist davon auszugehen, dass sich für die im UR vorhandenen Arten bereits ein Gewöhnungseffekt eingestellt hat. Unter den bestehenden Bedingungen unterliegt der Lebensraum im Bereich der Rastanlagen für die Fauna bereits starken Einschränkungen.

## **Bewertung des UR in Bezug auf das Schutzgut Tiere**

Der UR unterliegt zwar starken Vorbelastungen, bietet dennoch einer Reihe von Tieren einen Lebensraum. Hervorzuheben ist hierbei die relativ hohe Artenvielfalt bei der Avifauna, wobei den vorhandenen Gehölz-/ Heckenstrukturen eine besondere Bedeutung als Lebensraum für Vögel zukommt. Fledermäuse wurden im UR nur während der nächtlichen Jagd nachgewiesen. Die vorhandenen Gehölzstrukturen im Umfeld der TuR-Anlage werden nur sporadisch als Leitstruktur während der Jagd genutzt, so dass ihnen keine besondere Bedeutung zukommt. Das RRB besitzt für Amphibien nur eine eingeschränkte Habitateignung. Ebenso wurden für die Zauneidechse nur relativ geringe Individuenzahlen nachgewiesen. Die vorhandenen ruderalen Gras- und Staudenfluren bieten der Zauneidechse nur in Teilbereichen optimale Lebensbedingungen. Von dem Vorkommen der Art innerhalb der geeigneten Habitate ist dennoch auszugehen. Für die weiteren im UR nachgewiesenen Artgruppen (Fledermäuse, Amphibien und Reptilien) besitzt der UR nur eine mittlere Bedeutung. Ausgehend vom vorhandenen Artenspektrum kommt dem UR trotz hoher Schadstoff- und Lärmbelastungen in Bezug auf die Fauna mittlere Bedeutung als Lebensraum zu.

### **2.2.4.3 Biotopverbund**

Im Land Brandenburg ist ein System gesetzlich geschützter Gebiete zu entwickeln, in dem die für die jeweiligen naturräumlichen Regionen typischen natürlichen, naturnahen und die durch ihre besondere Nutzung schutzwürdigen Lebensräume vertreten sind.

Im Verflechtungsraum Berlin - Brandenburg kommt dem Erhalt wertvoller Kulturlandschaften sowie der Entwicklung von Freiraumfunktionen besondere Bedeutung zu.

Der UR hat für den Biotopverbund der Feuchtlebensräume geringe Bedeutung. Für den Biotopverbund der Waldlebensräume, Trockenlebensräume und für Wald bewohnende, größere Säugetiere ist er bedeutungslos. Wiedervernetzungen dieser Lebensräume sind hier von

nachgeordneter Bedeutung.<sup>5</sup> Zudem wirkt die A 10 im UR als zerschneidendes Element für den Biotopverbund. Unter diesem Gesichtspunkt ist der Planungsraum von geringer Bedeutung für den nationalen Biotopverbund.

### **2.2.5 Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft**

Unter dem Landschaftsbild wird das gesamte visuell wahrnehmbare Erscheinungsbild der Landschaft verstanden, welches sich aus unterschiedlichen Landschaftselementen zusammenfügt. Obwohl die Wahrnehmung des Landschaftsbildes immer subjektiv geprägt ist, sind einzelne Elemente geeignet, eine objektive Erfassung durchzuführen. Zu diesen Elementen gehören u. a. die Topographie des Geländes, Gewässer, Anpflanzungen, Nutzungswechsel und anthropogene Elemente wie Hochspannungsleitungen, Windräder u. ä.

#### **Zustandsbeschreibung**

Der Landschaftsraum „Barnimplatte“ ist geprägt durch land- und forstwirtschaftliche Nutzung. Entsprechend seiner Lage im Bereich einer Grundmoränenplatte ist das Relief leicht wellig.

Durch den Waldbestand am Fischpfuhlgraben wird westlich der TuR eine Raumgrenze gebildet, die die Sicht zum nahegelegenen Ort Seeberg Dorf verhindert. Dagegen wird das nördlich gelegene Logistikzentrum aufgrund seiner Höhe trotz der es umgebenden Anpflanzungen als kompaktes Bauwerk wahrgenommen.

Hinsichtlich der Flächennutzung nehmen landwirtschaftlich genutzte Flächen im Plangebiet einen großen Raum ein. Die versiegelten Flächen der vorhandenen Stellplätze, der Tankstelle und der A 10 sind weitere wenig strukturierte Elemente. Die visuelle Vielfalt ist daher generell gering.

#### **Vorbelastung**

Die großflächige Versiegelung der vorhandenen Rastanlagen stellt eine gravierende Vorbelastung des Landschaftsbildes dar. Darüber hinaus bewirkt der lineare Verlauf der A 10 ein kaum differenziertes Erscheinungsbild. Zudem hat das nördlich der TuR Seeberg Ost gelegene Logistikzentrum optisch dominierende Wirkung.

Optisch wahrnehmbar sind ebenfalls Hochspannungsleitungen und -masten, die entlang der TuR West verlaufen und im Süden der Rastanlagen die A 10 queren.

Eine besondere Rolle in Bezug auf das Landschaftserleben spielen Lärmbelastungen. Diesbezüglich ist der gesamte UR durch den Verkehr auf der A 10 mit einer Verkehrsstärke von 46.000 Kfz/Tag (Zählung 2014) stark vorbelastet.

### **Bewertung des UR in Bezug auf das Schutzgut Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft**

Das Bauvorhaben befindet sich in einem Bereich, der dem Landschaftstyp der ‚gehölz- und waldreichen ackergeprägten Kulturlandschaft‘ zuzuordnen ist. Diese wird als „Schutzwürdige Landschaft mit Defiziten“ eingestuft.<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> Quelle: Internet, Bundesamt für Naturschutz, Biotop- und Landschaftsschutz  
Wiedervernetzung nach Hänel & Heck 2010

<sup>6</sup> Quelle: Internet, BfN, Schutzwürdige Landschaften Deutschlands, Stand 11/2011

Nach § 9 BNatSchG ist das Betreten der freien Landschaft zum Zweck der Erholung jedermann gestattet. Potentielle Möglichkeiten der Feierabend- und Wochenenderholung sind im Planungsraum für die Bewohner der angrenzenden Siedlungsgebiete (Seeberg Dorf, Altlandsberg und Neuenhagen) jedoch aufgrund fehlender Zugänglichkeit von geringer Attraktivität.

Den Freiflächen der TuR kommt eine eingeschränkte Eignung zur kurzzeitigen Erholung für Besucher der Rastanlagen zu.

### 2.3 Wechselwirkungen

Unter Wechselwirkungen werden Wirkungsbeziehungen im ökosystemaren Wirkungsgefüge verstanden, soweit sie aufgrund der zu erwartenden Projektauswirkungen von entscheidungserheblicher Bedeutung sein können. Die folgenden projektbezogenen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind im Einzelnen relevant:

**Tab. 11: Schutzgutbezogene Wechselwirkungen**

Schutzgut	Wirkpfad	Wechselwirkung
Biotope, Tiere und Pflanzen	Pflanzen-Tiere - als Lebensraum / Reproduktionsstätte	durch den Verlust von Gehölzen werden - Vögeln Nistplätze entzogen - Nahrungsquellen für Fledermäuse reduziert - Habitate der Zauneidechsen überbaut
Boden	Boden-Wasser - zur Grundwasserneubildung - zum Schadstofftransport	mit der Versiegelung von Boden wird - die Möglichkeit zur Grundwasserneubildung reduziert - die Filter- und Pufferfunktion gegenüber Schadstoffen gemindert
	Boden-Pflanzen - als Standort für Vegetation	- der Vegetation die Lebensgrundlage entzogen
	Boden-Tiere - als Lebensraum für bodenbewohnende Tierarten	- der Lebensraum bodenbewohnender Tierarten einschränkt
Oberflächengewässer	Wasser-Tiere - als Lebensraum / Reproduktionsstätte für wasserabhängige Tierarten (z.B. Amphibien)	mit der Erweiterung des RRB und einem zusätzlichen Absetzbecken - wird der Lebensraum für Amphibien sowie für die Ufervegetation bauzeitlich eingeschränkt
Grundwasser	Grundwasser-Boden - als Faktor zur Bodenentwicklung	nicht planungsrelevant
	Grundwasser-Pflanzen, Grundwasser-Tiere - oberflächennah als Standortfaktor für Vegetation und Tierarten	
Klima / Luft	Klima-Mensch - zur Frischluftbildung und Verteilung	



<b>Schutzgut</b>	<b>Wirkpfad</b>	<b>Wechselwirkung</b>
Landschaftsbild	Landschaftsbild-Tiere - als Leitlinie / zur Orientierung	Fledermäuse orientieren sich an linienhaften Strukturen. Sofern diese fehlen, verringern sich ihre Jagderfolge.

## **2.4 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Als Kulturgüter sind geologische Naturdenkmale, Bodendenkmale / Fundstellen, archäologische Denkmale, Kulturdenkmale im Außenbereich und historische Kulturlandschaften anzusehen.

Kultur- und Sachgüter in diesem Sinne sind nach derzeitigem Kenntnisstand im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

„Funde sind Sachen, Mehrheiten von Sachen, Teile oder Spuren von Sachen, von denen anzunehmen ist, dass es sich um Denkmale (...) handelt. Deren Entdeckung ist unverzüglich der Denkmalschutzbehörde anzuzeigen.“ [6] (§ 11 Abs. 1)

Beim Auffinden von Bodendenkmalen (Mauerreste, Münzen, Metallteile, Verfärbungen o.ä.) ist entspr. § 11 (3) BbgDSchG zu verfahren. Die untere Denkmalschutzbehörde oder das

Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum  
Wünsdorfer Platz,  
Ortsteil Wünsdorf,  
15806 Zossen

ist umgehend zu informieren. (Tel.: 033702 / 71 200)

### **3 Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen**

Zur Vermeidung von Individuenverlusten der Anhang IV-Arten erfolgte im Rahmen der Voruntersuchung die Auswahl der günstigsten Variante bezüglich des Artenschutzes. Im Zuge eines Variantenvergleichs wurde die jeweils günstigste Variante ermittelt (vgl. Unterlage 1). Der Vermeidung von Eingriffen in dokumentierte Tierlebensräume wurde dabei die höchste Priorität beigemessen.

Zur Diskussion standen 3 Variantenvorschläge je Richtungsfahrbahn. Für die Westseite stellt sich die gewählte Variante mit dem geringsten Flächenverbrauch als günstigste Alternative dar. Damit wird ein schonender Umgang mit dem Lebensraum von Fledermäusen und der Avifauna sichergestellt.

Die Varianten der Ostseite greifen in unterschiedlicher Intensität in die vorhandenen Gehölzstrukturen nördlich der Rastanlage ein. Damit verbunden sind in jedem Fall Beeinträchtigungen des Lebensraumes der Zauneidechse. Ebenfalls besonders betroffen sind Amphibien und die Avifauna. Mit der vorliegenden Variante werden diese Bereiche weitgehend erhalten, Beeinträchtigungen auf die Fauna werden bereits im Vorfeld auf ein Minimum reduziert.

#### **3.1 Maßnahmen zur Vermeidung/ Minderung**

Grundsätzlich gilt für den Verursacher eines Eingriffs das Vermeidungsgebot, das ihn zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen verpflichtet (§ 15 Abs. 2 BNatSchG). Vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind demnach zu unterlassen. Das Vermeidungsgebot ist striktes Recht und unterliegt nicht der Abwägung. Unter dem Begriff Vermeidung sind auch die Maßnahmen zu verstehen, die nur eine Teilvermeidung bzw. Minimierung von Beeinträchtigungen leisten können. Das Vermeidungsgebot beinhaltet im Kern eine Verpflichtung zur fachlich-technischen Optimierung selbst.

Zu den landschaftspflegerischen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zählen insbesondere die allgemein als Schutzmaßnahmen bezeichneten Vorkehrungen. Für die zu erhaltenden Bäume sind Schutzmaßnahmen gemäß DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) und RAS-LP 4 (Schutz von Bäumen im Bereich von Baustellen) durchzuführen.

#### **3.2 In die Prüfung nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG und gem. § 34 BNatSchG einzubeziehende Maßnahmen zur Vermeidung**

Des Weiteren sind Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen, die sich auf einzelne Arten bzw. Artengruppen beziehen und durch den strengen Artenschutz begründet sind. Dabei handelt es sich um Maßnahmen, die am Vorhaben ansetzen und dazu führen, dass eine Beeinträchtigung bei einzelnen Arten gar nicht erst entsteht bzw. zumindest minimiert wird.

In der nachfolgenden Tabelle werden zusammenfassend die landschaftspflegerischen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie die artenschutzrechtlichen Maßnahmen die in die Prüfung nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG und gem. § 34 BNatSchG einzubeziehen sind, aufgeführt.

**Tab. 12: Zusammenfassende Übersicht der Maßnahmen zur Vermeidung**

<b>Maßnahme Nr.</b>	<b>Kurzbeschreibung der Maßnahme</b>	<b>Zeitpunkt</b>
1.1 V	Umweltbaubegleitung	vor Beginn der Bautätigkeit/ während der Bauzeit/ im Anschluss an die Bautätigkeit
1.2 V <sub>CEF</sub>	Artenschutzrechtliche Bauzeitenregelung	vor Beginn der Bautätigkeit/ während der Bauzeit
1.3 V	Beschränkung der Transportwege	vor Beginn der Bautätigkeit/ während der Bauzeit/ im Anschluss an die Bautätigkeit
1.4 V	Bauzeitlicher Biotop- und Einzelbaumschutz	vor Beginn der Bautätigkeit/ während der Bauzeit
1.5 V	Bauzeitlicher Bodenschutz/ Schutz des Grundwassers/ Rekultivierung beanspruchter Flächen	vor Beginn der Bautätigkeit/ während der Bauzeit/ im Anschluss an die Bautätigkeit
1.6 V <sub>CEF</sub>	Anlage eines temporären Reptilien-Schutzzaunes/ Abfang und Umsetzung der Zauneidechse	vor Beginn der Bautätigkeit/ während der Bauzeit
1.7 V <sub>CEF</sub>	Anlage eines temporären Amphibienschutzzaunes	vor Beginn der Bautätigkeit/ während der Bauzeit

## 4 Konfliktanalyse

### 4.1 Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

Im Zuge der geplanten Baumaßnahme entstehen Belastungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes, die als Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 BNatSchG anzusehen sind.

Als erheblich werden Konflikte eingestuft, die dauerhafte Beeinträchtigungen von Biotopstrukturen und / oder Tierlebensräumen mit mittlerem bis sehr hohen naturschutzfachlichen Wert hervorrufen. Zusätzlich wird die Dauer von Konflikten beurteilt. Sind Beeinträchtigungen nicht innerhalb weniger Jahre zu beseitigen, werden sie als dauerhaft eingestuft.

Die zur erwartenden vorhabensbedingten Umweltbeeinträchtigungen lassen sich unterscheiden nach dem Zeitpunkt und der Art ihres Auftretens als:

- **Baubedingte Konflikte,** die begrenzt auf die Bauzeit wirksam sind
- **Anlagebedingte Konflikte,** die aus der Anlage des Baukörpers selbst resultieren
- **Betriebsbedingte Konflikte,** verursacht durch die Nutzung des Baukörpers.

**Baubedingte** Beeinträchtigungen werden ausgelöst durch den Einsatz von Maschinen und Geräten, durch Baustelleneinrichtungen, die Anlage von Material- und Bodenlagern u. ä. Nach Beendigung der Bauarbeiten sind die hierfür beanspruchten Flächen wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurückzuführen.

Während der Bauzeit ist mit einem erhöhten Aufkommen an Schwerlastfahrzeugen auf der A 10 zu rechnen, was erhöhte Schadstoffemissionen nach sich zieht. Schadstoffe werden als Spritzwasser bzw. Tau- und Regenwasserabfluss in den Boden und über diesen ins Grundwasser eingetragen. Darüber hinaus ist mit erhöhten Staubimmissionen in den angrenzenden Bereichen zu rechnen.

**Anlagebedingte** Konflikte werden durch das Bauvorhaben selbst ausgelöst. Sie besitzen dauerhaften Charakter und resultieren vor allem aus der Beseitigung von Vegetation und der Versiegelung vormals unversiegelter Böden.

**Betriebsbedingte** Beeinträchtigungen, also über das derzeitige Maß hinausgehende Belastungen im Zuge der Nutzung des Rastplatzes sind in Form zusätzlicher Schadstoffeinträge, Lärmbelastungen, optischer Reize und anderer Störungen der regionalen Fauna zu erwarten. Diese Effekte bleiben jedoch lokal begrenzt. Sie sind bereits zum jetzigen Zeitpunkt als Vorbelastung für den gesamten Baubereich vorhanden.

#### 4.1.1 Boden

Böden mit hohem Natürlichkeitsgrad oder speziellen lebensraumbestimmenden Eigenschaften sind im Planungsraum nicht vorhanden. Aufgrund der anlagebedingt beanspruchten Flächengröße ist jedoch von einer erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigung von Böden auszugehen.

Durch Überbauung / Versiegelung werden die natürlichen Funktionen des Bodens als Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Menschen unterbunden. Ebenso sind Abbau und Ausgleich stofflicher Einwirkungen zum Schutz des Grundwassers nicht mehr gegeben.

Die „Ehemalige Autobahntankstelle Seeberg-West“, wurde 2001 im Bereich der Tankstelle teilsaniert. [34] Verbliebene Kontaminationen können daher nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Rechte RF (West)

Der Flächenverbrauch resultiert aus der Beanspruchung landwirtschaftlich genutzter Böden. Ein geringerer Teil setzt sich aus Böden mit Gehölzbestand zusammen.

Linke RF (Ost)

Der Flächenverbrauch resultiert einerseits aus der Beanspruchung anthropogen genutzter Flächen (Erholungsbereich der Rastanlage), andererseits aus der Überbauung von Böden mit Gehölzbestand. Böden der Gras- und Staudenfluren werden in geringerem Maße beansprucht. Zur Neugestaltung des Erholungsbereiches und der Einbindung der Rastanlage mit Gehölzpflanzungen werden landwirtschaftlich genutzte Flächen überbaut.

**Tab. 13: Beeinträchtigung des Bodens**

Art der Beeinträchtigung	Versiege- lungs- grad	Umfang		Summe
		Boden allgemeiner Bedeutung	Böden besonderer Bedeutung	
Versiegelung (Fahrbahn, Stellflächen, Wege) Konflikt 1 Bo	100%	17.160 m <sup>2</sup>	-	17.160 m <sup>2</sup>
Teilversiegelung (Bankette Fahrbahn) Konflikt 1 Bo	50%	3.370 m <sup>2</sup>	-	3.370 m <sup>2</sup>
Überprägung/ Beanspru- chung (Mulden, Böschungen auf Bö- den ohne bisherige anthropo- gene Vorbelastung) Konflikt 1 Bo	0%	4.880 m <sup>2</sup>	-	4.880 m <sup>2</sup>
<b>Summe</b>				<b>25.410 m<sup>2</sup></b>

Die baubedingte Beanspruchung auf Böden allgemeiner Bedeutung ist nicht als erheblicher Konflikt zu werten. Mögliche Auswirkungen und Beeinträchtigungen können durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen verhindert, minimiert bzw. vollständig wiederhergestellt werden. Die anlagebedingte Beanspruchung von Böden mit dem damit einhergehenden dauerhaften Verlust bzw. der Einschränkung der Bodenfunktion wird insgesamt als erheblich und nachhaltig bewertet.

**4.1.2 Wasser**

Oberflächengewässer

Für die geschlossene Ableitung des Oberflächenwassers der zusätzlichen Stellflächen ist die Erweiterung des RRB vorgesehen. Ein zusätzliches Absetzbecken ist ebenfalls erforderlich. Als Vorfluter zur Ableitung des Oberflächenwassers fungiert der Fischpfuhlgraben, ein kleineres oberirdisches Gewässer, das selbst keinen berichtspflichtigen Oberflächenwasserkörper nach WRRL darstellt. Die max. Einleitmenge in den Fischpfuhlgraben mit 100 l/s bleibt im Bestand erhalten.

Für die Prüfung zur Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Bewirtschaftungszielen nach § 27 WHG wurde der berichtspflichtige Oberflächenwasserkörper Zohegraben (DE\_RW\_DEBB5827986\_1286), in den der Fischpfuhlgraben mündet, hinsichtlich der Auswirkungen des Vorhabens auf die Bewirtschaftungsziele und die Qualitätskomponenten in einem Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie geprüft. Eine Verschlechterung der biologischen, hydromorphologischen sowie chemisch und physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten kann ausgeschlossen werden. Die fristgerechte Erreichung der Bewirtschaftungsziele zur Erreichung des guten ökologischen und des guten chemischen Zustandes ist auch bei Umsetzung des Vorhabens weiterhin gegeben (vgl. Unterlage 19.4).

### Grundwasser

Während der Bauzeit ist mit einem erhöhten Aufkommen an Schwerlastfahrzeugen zu rechnen, was erhöhte Schadstoffemissionen verursacht. Diese werden als Spritzwasser bzw. Tau- und Regenwasserabfluss in den Boden und über diesen ins Grundwasser eingetragen. Der Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser ist nicht quantifizierbar.

Durch die Zunahme des Anteils versiegelter Flächen im Straßenraum gehen geeignete Flächen zur Aufnahme des Niederschlagswassers verloren. Damit ist eine Reduzierung des vor Ort für die Grundwasserneubildung zur Verfügung stehenden Niederschlagsanteils verbunden. Die Verringerung der Grundwasserneubildungsrate ist über die Fläche der Neuversiegelung (vgl. Tab. 13) bestimmbar.

Ein erhöhtes Risiko ist unter Berücksichtigung der allgemein zulässigen Baustoffe und eines ordnungsgemäßen Umganges mit Treib- und Schmier- sowie Bauhilfsstoffen in Bezug auf die Funktionen des Grund- und Oberflächenwassers auszuschließen.

Für die Prüfung zur Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Bewirtschaftungszielen nach § 47 WHG wurden der Grundwasserkörper „Untere Spree“ (DE\_GB\_DEBB\_HAV\_US\_3) hinsichtlich der Auswirkungen des Vorhabens auf die Bewirtschaftungsziele und die Qualitätskomponenten in einem Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie geprüft. Für das Grundwasser ergeben sich keine negativen Veränderungen für den mengenmäßigen als auch den chemischen Zustand (vgl. Unterlage 19.4).

### **4.1.3 Klima / Luft**

Aufgrund der vorgesehenen zusätzlichen Versiegelungen ist lokalklimatisch mit der Reduzierung von Frisch- und Kaltluftproduktion zu rechnen.

Großklimatisch spielt dies eine untergeordnete Rolle. Wechselwirkungen mit erheblichen Folgen zu anderen Schutzgütern sind ebenfalls nicht abzuleiten.

Relevant für eine Beeinträchtigung des Geländeklimas ist neben der Neuversiegelungsfläche auch der Verlust an Vegetation, insbesondere von entwickelten Gehölzbeständen (vgl. Tab. 14). Die Erhöhung der Versiegelungsanteile (vgl. Tab. 13) begünstigt die Zunahme von Temperaturextremen.

Zu den bereits vorhandenen Vorbelastungen tritt entlang der A 10 sowie im Bereich der Rastanlagen eine stärkere Schadstoffbelastung der Luft auf.

Beeinträchtigungen der Schutzgüter Klima / Luft werden multifunktional über die Kompensation von Eingriffen in Boden- und Biotopfunktionen geregelt.

#### 4.1.4 Biotopfunktion/ Tiere und Pflanzen

Als Eingriffsschwerpunkt hinsichtlich des Schutzgutes Tiere und Pflanzen ist die anlagebedingte Beseitigung von Gehölzflächen im Bereich der vorhandenen Rastanlage anzusehen. Durch den Ausbau der Rastanlage werden Biotopstrukturen bzw. Tierlebensräume versiegelt und überformt, was aufgrund der Erheblichkeit als Eingriff im Sinne des § 14 BNatSchG zu werten ist.

##### 4.1.4.1 Pflanzen

Für die Erweiterung der TuR-Anlage (Anlage der Fahrbahn, Stellplätze, Bankette, Mulden und Böschungen) kommt es zum Verlust von Vegetation im Bereich und Umfeld der vorhandenen TuR-Anlage (Konflikt 1 B). Die anlagebedingten Biotopverluste (Straßenkörper einschließlich aller Nebenflächen) werden im Rahmen der Konfliktanalyse ermittelt. Ebenso werden baubedingte Beanspruchungen der mind. mittel bedeutsamen Biotope (Gehölze, Ruderalflur) durch Baustelleneinrichtungsflächen (Baustraßen, -streifen, Lagerflächen etc.) erfasst. Über den ermittelten Vegetationsverlust wird entsprechend der Vorgaben der HVE der erforderliche Kompensationsbedarf ermittelt. Eingriffe bezüglich der floristischen Funktionen werden für das geplante Bauvorhaben als erheblich und nachhaltig bewertet. Die Beanspruchung von Acker und teilversiegelte Wege werden nicht als erheblicher Konflikt für das Schutzgut Tiere und Pflanzen/ Biotopfunktion gewertet. Insgesamt ergeben sich die in der folgenden Tabelle dargestellten Biotopverluste.

**Tab. 14: Beanspruchte Biotopstrukturen/ Vegetationsverlust**

Biotoptyp	Baubedingter Verlust	Anlagebedingter Verlust	Gesamt Biotopverlust
Laubgebüsch frischer Standorte (071021)	540 m <sup>2</sup>	6.980 m <sup>2</sup>	<b>7.520 m<sup>2</sup></b>
Ruderales Gras- und Staudenfluren (05113)	1.880 m <sup>2</sup>	7.570 m <sup>2</sup>	<b>9.450 m<sup>2</sup></b>
Grünanlage (10101)	-	4.970 m <sup>2</sup>	<b>4.970 m<sup>2</sup></b>
Scherrasen (05152)	-	900 m <sup>2</sup>	<b>900 m<sup>2</sup></b>
Einzelbaumverluste (vgl. Tab. 16)	-	93 Stck.	<b>93 Stck.</b>
<b>Vegetationsverlust gesamt</b>	<b>2.420 m<sup>2</sup></b>	<b>20.420 m<sup>2</sup>/ 93 Stck.</b>	<b>22.840 m<sup>2</sup>/ 93 Stck.</b>

##### 4.1.4.2 Tiere

Durch baubedingte Verlärmung und Bewegungen sind temporäre Störungen von Tieren, z. B. von Vögeln im Bereich der Gehölzflächen und innerhalb der Grünanlage (Erholungsbereich) auf der TuR Anlage Ost möglich. Baubedingte Störungen während der Nacht (z. B. Lockwirkungen durch Licht für Insekten und Fledermäuse) können durch die vorgesehene Arten-

schutzrechtliche Bauzeitenregelung vermieden werden. Des Weiteren können sich bauzeitliche Schadstoff- und Lärmimmissionen durch den Baubetrieb ergeben. Aufgrund der vorübergehenden Wirkdauer sowie der in hohem Maße bereits vorhandenen Vorbelastungen der Wirkfaktoren sind die temporären bauzeitlichen Wirkungen nicht als erhebliche Beeinträchtigung zu bewerten. Baubedingte Tötungen durch Kollisionen können für Vögel und Fledermäuse durch den langsam fahrenden Bauverkehr ausgeschlossen werden. Eine Tötungsgefahr besteht jedoch für bodengebundene Individuen wie Amphibien, Reptilien und Insekten. Für die Artgruppe der Amphibien und Reptilien sind entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung (kombinierter Amphibien-/ Reptilienschutzzaun sowie Abfang und Umsetzung der Zauneidechse) für den Baubereich vorgesehen. Baubedingte Tötungen von Brutvögeln können ebenfalls durch die Artenschutzrechtliche Bauzeitenregelung vermieden werden.

Die erforderliche Versiegelung, Teilversiegelung und Überformung für die Erweiterung der TuR-Anlage führt zum Verlust von Lebensräumen für Tiere (Konflikt 1 T) in den bisherigen Randbereichen der bestehenden TuR-Anlage bzw. im Nahbereich der A 10.

Durch den Verlust der Gehölzflächen und der Einzelbäume ergeben sich Verluste von potenziellen Brutstätten für Vogelarten. Davon sind überwiegend häufige und störungstolerante Arten betroffen, welche regelmäßig neue Nester innerhalb ihres z. T. standorttreuen Brutreviers anlegen. Für den überwiegenden Teil der betroffenen Vogelarten kann davon ausgegangen werden, dass durch den Gehölzverlust keine essenziell wichtigen Habitate verloren gehen und die Arten in umgrenzende Bereiche ausweichen können.

Durch die Erweiterung der TuR-Anlage Ost ergibt sich im nördlichen-nordöstlichen Bereich der Erweiterungsfläche der Verlust von Brutplätzen infolge von betriebsbedingten Störungen, insbesondere durch die Anwesenheit des Menschen auf der TR-Anlage. Durch die Erweiterung rücken die TR-Anlage und somit die betriebsbedingten Störungen an je einem Brutplatz des Neuntöters, des Gelbspötters und des Bluthänflings heran. Da sich die betriebsbedingten Störungen jeweils innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz nach GASSNER, WINKELBRANDT, & BERNODAT (2010) befinden, kann die Aufgabe der betroffenen Brutplätze nicht ausgeschlossen werden. Es wird daher vorsorglich von dem Verlust der Brutplätze ausgegangen. Für den Bluthänfling ergibt sich zudem der direkte Verlust eines Brutplatzes im Zuge der Baufeldfreimachung. Um den Verlust der Brutplätze zu kompensieren werden für die drei Arten die vorgezogenen CEF-Maßnahmen zur Gehölzpflanzung (2.6 A<sub>CEF</sub>) sowie die Neuanlage extensiven Grünlands (2.7 A<sub>CEF</sub>) auf der östlich angrenzenden Ackerfläche festgelegt. In Folge des Gehölzverlustes für die Wiederherstellung des Erholungsbereichs (Grünanlage) auf der Ostseite der TuR-Anlage gehen zwei Brutplätze des Feldsperlings verloren. Für einen weiteren Brutplatz des Feldsperlings ergeben sich betriebsbedingte Störungen innerhalb der Fluchtdistanz der Art. Durch den anlagebedingten Verlust von Einzelbäumen ergibt sich zudem der Verlust von je einer Niststätte der Blau- und der Kohlmeise. Der Verlust der Bruthöhlen wird ebenfalls durch eine vorgezogene CEF-Maßnahme zur Aufhängung von Nistkästen für die höhlenbrütenden Arten ersetzt. Die Nistkästen übernehmen vorübergehend die Funktion der verlorengegangenen Baumhöhlen, bis in den angrenzenden Gehölzbeständen neue Baumhöhlen bzw. potenzielle Niststätten durch Astabbrüche, Faulstellen oder Spechte entstanden sind. Des Weiteren ergibt sich der Verlust des Bruthabitats für drei Brutpaare der Feldlerche. Auf der Westseite rückt die Erweiterungsfläche der TuR-Anlage auf der beanspruchten Ackerfläche bis auf 20 m an den Brutplatz heran, sodass die Aufgabe des Brutplatzes nicht auszuschließen ist. Auf der Ostseite gehen auf der Ackerfläche, welche für die erforderliche CEF-



Maßnahme beansprucht wird, zwei Brutplätze verloren, da sich die vorgesehene Gehölzpflanzung an die Brutplätze heranrücken. Grundsätzlich legt die Feldlerche jährlich neue Nester an, jedoch ergibt sich durch die zuvor geschilderte Annäherung der TuR-Anlage bzw. der Kompensationspflanzung der Verlust von potenziell nutzbarer Ackerfläche (Bruthabitat). Da innerhalb des UR eine verhältnismäßig hohe Dichte an Brutpaaren der Feldlerche nachgewiesen wurde, muss davon ausgegangen werden, dass durch die Art im UR sämtliche Brutmöglichkeiten besetzt sind und dadurch ein Ausweichen in angrenzende Bereiche nicht ohne weiteres möglich ist. Daher wurde zur Aufwertung der angrenzenden Bruthabitate die vorgezogene CEF-Maßnahme zur Anlage von Feldlerchenfenstern (2.3 A<sub>CEF</sub>) vorgesehen. Die geschaffenen extensiven Grünlandbereiche (2.7 A<sub>CEF</sub>) dienen der Feldlerche als Nahrungshabitat.

Ein Quartiersverlust von Fledermäusen in den zur Fällung vorgesehenen Gehölzen ergibt sich nicht. Des Weiteren sind im Vorhabensraum keine regelmäßig genutzten Jagdhabitate und Leitstrukturen mit besonderer Bedeutung betroffen (vgl. [32]). Die vorhandenen Gehölzstrukturen entlang der bestehenden TuR-Anlage werden nur vereinzelt als Leitstruktur genutzt, diese werden durch die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen (Gehölzpflanzung, Pflanzung Hochstämme) wiederhergestellt.

Anlagebedingt ergibt sich auf der Ostseite der Verlust von Reptilienlebensräumen (Zauneidechse). Der Lebensraumverlust wird ebenfalls durch eine vorgezogene CEF-Maßnahme ausgeglichen. Demnach werden bereits vorhandene Lebensräume in schlechter Ausprägung entsprechend optimiert.

Das vorhandene RRB wird im Zuge der Baumaßnahme erweitert. Ein dauerhafter Verlust als Habitat für gewässergebundene Brutvögel oder als Lebensraum für den nachgewiesenen Teichfrosch bzw. die weiteren potenziell vorkommenden Amphibienarten ergibt sich nicht. Das RRB steht nach Abschluss der Baumaßnahme wieder als Lebensraum für die Fauna zur Verfügung. Baubedingte Beeinträchtigungen können durch die entsprechenden artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung, Amphibienschutzzaun) vermieden werden.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen für die Fauna ergeben sich durch Lärm- und Schadstoffimmissionen sowie durch Scheuchwirkungen durch die Anwesenheit des Menschen im Bereich der TuR-Anlage. Sämtliche Wirkfaktoren liegen bereits als Vorbelastung vor. Zudem befindet sich das Vorhaben innerhalb des Verlärmungsbereichs der A 10. Es ist davon auszugehen, dass die vorhandenen Arten sich z. T. unempfindlich gegenüber den Wirkfaktoren zeigen (z. B. Reptilien) oder Gewöhnungseffekte (z. B. Brutvögel) vorliegen. Für die Entwässerung der Erweiterungsfläche ist es vorgesehen, das gesammelte Niederschlagswasser über das Absetzbecken und das RRB dem Vorfluter zuzuführen. An der bestehenden Einleitmenge werden sich aufgrund der gezielten Steuerung der Abflussverhältnisse keine Veränderungen ergeben, sodass betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Fauna am Fischpfuhlgraben durch die Entwässerung der TuR nicht zu erwarten sind. Erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Fauna durch die Erweiterung der TuR-Anlage bzw. die Entwässerung sind daher nicht zu erwarten. Eine Verschlechterung der biologischen, hydromorphologischen sowie chemisch und physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten kann ausgeschlossen werden (vgl. Unterlage 19.4).

#### 4.1.5 Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft

Bedingt durch die Lage im außerörtlichen Bereich wird das Landschaftsbild durch das Bauvorhaben hinsichtlich seiner Eigenart und Vielfalt verändert. Durch die Neuanlage befestigter Flächen wird der Eindruck von Naturnähe zurückgedrängt. Notwendige Gehölzrodungen und Überformungen des Geländes werden subjektiv als Störungen und Fremdkörper in der sonst ackergeprägten Umgebung empfunden.

Der Verlust von Gehölzen im Bereich der vorhandenen Rastanlage ist demnach als erheblicher Eingriff anzusehen (Konflikt 1 L). Anzahl- und standortbedingt hält sich der Verlust jedoch in einem Rahmen, der zu keiner extremen Veränderung des Landschaftscharakters führt.

Die Eingriffserheblichkeit bezüglich der Funktionen des Landschaftsbildes wird für das Bauvorhaben insgesamt als mittel bewertet. Der Verlust der Erholungsfläche/ Grünanlage wird durch die Neuanlage der Erholungsfläche ausgeglichen. Zusätzlich werden die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild multifunktional über die Kompensation von Eingriffen in Boden- und Biotopfunktionen geregelt.

#### 4.1.6 Wechselwirkungen und Konfliktschwerpunkte

Als Konfliktschwerpunkte werden im allgemeinen Bereiche definiert, in denen erhebliche Beeinträchtigungen mehrerer Schutzgüter mit hoher bzw. sehr hoher Bedeutung eintreten.

Da es sich um die Erweiterung einer bereits vorhandenen TuR-Anlage handelt und bereits umfängliche Vorbelastungen bestehen ergeben sich keine Konfliktschwerpunkte.

Wechselwirkungen der beschriebenen Beeinträchtigungen für die Schutzgüter untereinander ergeben sich entsprechend den Angaben in Kap 2.3.

#### 4.1.7 Übersicht der Konflikte

Die Konfliktnummerierung erfolgt entsprechend „Richtlinie LBP“ [10]. Zur Erleichterung der Nachvollziehbarkeit erfolgt die Darstellung der Konflikte in der Bestands- und Konfliktkarte (vgl. Unterlage 19.2).

**Tab. 15: Konfliktübersicht**

Konfliktnummer	Konflikterläuterung	Fläche / Anzahl	Beeinträchtigt Schutzgut
<b>1 Bo</b>	Versiegelung	17.160 m <sup>2</sup>	Boden
	Teilversiegelung	3.370 m <sup>2</sup>	
	Überformung	4.880 m <sup>2</sup>	
<b>1 B</b>	<b>Vegetationsverlust</b>		Pflanzen, (Tiere)
	Laubgebüsch frischer Standorte (071021)	7.520 m <sup>2</sup>	
	Ruderales Gras- und Staudenfluren (05113)	9.450 m <sup>2</sup>	
	Grünanlage (10101)	4.970 m <sup>2</sup>	
	Scherrasen (05152)	900 m <sup>2</sup>	
	Einzelbaumverluste (vgl. Tab. 16)	93 Stck.	
<b>1 T</b>	<b>Lebensraumverlust</b>		Tiere
	Feldlerche	3 Brutplätze	
	Feldsperling	3 Brutplätze	
	Blaumeise	1 Brutplatz	
	Kohlmeise	1 Brutplatz	

	Bluthänfling	2 Brutplätze	
	Gelbspötter	1 Brutplatz	
	Neuntöter	1 Brutplatz	
	Zauneidechse	ca. 8.000 m <sup>2</sup>	
<b>1 L</b>	Verlust des Erholungsbereichs (Grünanlage)	4.970 m <sup>2</sup>	Landschaft, Erholungsfunktion, (Pflanzen)

## 4.2 Beeinträchtigungen von Kultur- und sonstigen Sachgütern

(Schutzgut nach § 2 UVPG)

Kultur- und / oder sonstige Sachgüter sind derzeit im UR nicht bekannt. Die Ostseite des geplanten Bauvorhabens liegt mit ihrem westlichen Teil im Bereich der Vermutungsfläche für Bodendenkmale. Westlich des Baubereiches sind Bodendenkmale registriert, bei denen davon auszugehen ist, dass sich ihre Ausdehnung in den Vermutungsbereich erstreckt. [36]. Bodenkundlich relevante Funde während der Baudurchführung sind daher nicht vollständig auszuschließen und in der Phase der Baudurchführung zu berücksichtigen.

## **5 Maßnahmenplanung**

### **5.1 Maßnahmenkonzeption**

Das Maßnahmenkonzept orientiert sich an den unvermeidbaren Beeinträchtigungen der maßgeblichen Strukturen und dem naturschutzfachlichen Leitbild. Zwingende Anforderungen können insbesondere aus dem Artenschutz und weiteren gesetzlichen Vorgaben, z. B. aus dem Natura 2000-Gebietsschutz, resultieren.

Das Leitbild leitet sich aus den Zielen und Maßnahmen der Landschaftsplanung und weiterer Fachpläne (Berücksichtigung der Aussagen von Plänen und Programmen nach §§ 10 und 11 BNatSchG gemäß § 15 Absatz 2 Satz 5 BNatSchG) sowie aus dem Schutzwürdigkeitsprofil und den derzeitigen Funktionsausprägungen in den jeweiligen Bezugsräumen ab. Prinzipiell gelten die allgemeinen Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege.

Sind Vorgaben der Landschaftsplanung für einen Maßnahmenraum nicht vorhanden, sind die Leitbilder für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild im betroffenen Naturraum über die Zielkonzeptionen der Maßnahmenplanung festzulegen. Dabei ist zu beachten, dass hier dem Grundsatz einer räumlich-funktionalen Kompensation von Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes genügen muss.

Anzustreben ist der Ausgleich oder Ersatz im funktionalen Zusammenhang, so dass der Kompensationseffekt dort in positiver Weise wirksam werden kann. Über die funktionale Betrachtung wird die Kompensation aller wesentlichen Funktionen gewährleistet (multifunktionale Kompensation).

In Betracht kommen geeignete Flächen, die aufwertungsbedürftig und -fähig sind und die die Kompensation der Beeinträchtigung für die Dauer ihrer Wirksamkeit gewährleisten können. Der Umfang der geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen leitet sich aus den funktionalen Erfordernissen ab. Wesentliche Einflussgrößen sind die beeinträchtigten und wiederherzustellenden Funktionen unter Einbeziehung von Vorbelastungen. Ferner spielen die Qualität der gewählten Maßnahmenfläche(n) und der Zeitraum, der für die Wiederherstellung anzusetzen ist, eine bestimmende Rolle. Der Umfang der Kompensationsmaßnahme hängt somit wesentlich von den beiden Faktoren ‚Aufwertungspotenzial‘ und ‚Größe der Fläche‘ ab.

Nach Ausschöpfung und unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen verbleiben die anlage- und baubedingten Verluste von Biotopen (Laubgebüsch frischer Standorte, Ruderale Gras- und Staudenfluren, Grünanlage, Scherrasen und Einzelbäume) sowie die anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen für die Avifauna.

Unter der Maßgabe der sich hieraus ergebenden räumlichen und funktionalen Anforderungen an die Art und Lage der Maßnahmen wurden im Sinne des § 15 Abs. 3 BNatSchG zur Reduzierung von Nutzungskonflikten Maßnahmen gewählt, die eine Nutzung der Flächen weiterhin zulassen und die der dauerhaften Aufwertung des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes dienen.

## **5.2 Maßnahmenbeschreibung**

### **5.2.1 Ausgleich und Ersatz**

Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen des Projektes sind die Neuversiegelung und Beanspruchung von Böden im bisherigen Bereich der TuR-Anlage sowie der durch das Vorhaben entstehende Vegetationsverlust, Beeinträchtigungen der Fauna und der Verlust der Erholungsfläche/ Grünfläche.

#### **5.2.1.1 Angaben zur Bestimmung von Art und Umfang der Maßnahmen**

Nachfolgend werden die Art und der Umfang der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen in Tabellenform (Tab. 16) dargestellt.

Grundlage zur Bestimmung des Umfangs der Kompensationsmaßnahmen sind die in der Konfliktanalyse ermittelten unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen und – soweit möglich – deren quantitative Dimension. In Spalte 1 der Tabelle werden diese festgestellten Beeinträchtigungen aufgeführt.

In Spalte 2 werden auf Grundlage der oben benannten Vorgaben / Anforderungen beschrieben, welche Maßnahmen funktional zum Ausgleich der beschriebenen Beeinträchtigungen geeignet sind. Dies stellt eine wesentliche Grundlage für die Erarbeitung eines Maßnahmenkonzeptes und der Festlegung von Kompensationsmaßnahmen dar.

In Spalte 3 („Anmerkungen“) werden Angaben zum erforderlichen Kompensationsverhältnis gemacht und dargestellt, inwieweit bei bestimmten Maßnahmen eine Doppelfunktionalität der Kompensation verschiedener Beeinträchtigungen geprüft wird. Das Kompensationsverhältnis für die artenschutzrechtlichen CEF-Maßnahmen wird in den jeweiligen Artblättern des Artenschutzfachbeitrags (vgl. Unterlage 19.2) hergeleitet und begründet.

Die geplanten landschaftspflegerischen Maßnahmen werden zunächst zusammenfassend in Textform aufgelistet. Die detaillierte Beschreibung der einzelnen Maßnahmen erfolgt jeweils in einem Maßnahmenblatt (vgl. Unterlage 9.3). Eine ausführliche Beschreibung der Maßnahmen kann dem jeweiligen Maßnahmenblatt entnommen werden.

**Tab. 16: Ermittlung des Kompensationsbedarfes (Art und Umfang)**

Schutzgüter/ betroffene Funktion	Zusammenfassung der verwendeten Vorgaben zur Ermittlung der Art des Kompensationsbedarfes	Anmerkungen <sup>7</sup>
<b>Boden</b>		
Versiegelung (vollständiger Funktionsverlust)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entsiegelung (Unterscheidung in „Böden allgemeiner Bedeutung“ / „Böden besonderer Bedeutung“)</li> <li>• Maßnahmen zur Verbesserung/Entwicklung der Bodenfunktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entsiegelung: Kompensation im Verhältnis 1:1 / 1:2 (im UR nur Böden allgemeiner Bedeutung betroffen)</li> <li>• wenn Entsiegelung nicht in vollem Umfang geleistet werden kann, werden Maßnahmen zur Verbesserung der Bodenfunktion in angemessenem höherem Verhältnis durchgeführt, nach Vorgabe des LBP-Handbuch Brandenburg (2018, Teil II S. 124) wird neben der Pflanzung von Feldgehölzen auch Waldumbau für die entstehenden Konflikte für das Schutzgut Boden angerechnet, da sonstige Maßnahmen zur Bodenverbesserung nachweislich nicht durchführbar sind</li> <li>• Feldgehölzpflanzung 1:2</li> <li>• Ökologischer Waldumbau 1:5<sup>8</sup></li> <li>• Mehrfachfunktionalität der in Frage kommenden Maßnahmenflächen</li> </ul>
Teilversiegelung (teilweiser Funktionsverlust)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entsiegelung (Unterscheidung in „Böden allgemeiner Bedeutung“ / „Böden besonderer Bedeutung“)</li> <li>• Maßnahmen zur Verbesserung/Entwicklung der Bodenfunktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entsiegelung: Kompensation im Verhältnis 1:0,5 / 1:1 (im UR nur Böden allgemeiner Bedeutung betroffen)</li> <li>• wenn Entsiegelung nicht in vollem Umfang geleistet werden kann, werden Maßnahmen zur Verbesserung der Bodenfunktion in angemessenem höherem Verhältnis durchgeführt</li> <li>• Ökologischer Waldumbau 1:2,5<sup>9</sup></li> <li>• Mehrfachfunktionalität der in Frage kommenden Maßnahmenflächen</li> </ul>
Beanspruchung von Böden/ Überprägung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entsiegelung (Unterscheidung in „Böden allgemeiner Bedeutung“ / „Böden besonderer Bedeutung“)</li> <li>• Maßnahmen zur Verbesserung/Entwicklung der Bodenfunktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entsiegelung: Kompensation 1:0,25 / 1:0,5 (im UR nur Böden allgemeiner Bedeutung betroffen)</li> <li>• wenn Entsiegelung nicht in vollem Umfang geleistet werden kann, werden Maßnahmen zur Verbesserung der Bodenfunktion in angemessenem höherem Verhältnis durchgeführt</li> <li>• Ökologischer Waldumbau 1:1,25<sup>10</sup></li> <li>• Mehrfachfunktionalität der in Frage kommenden Maßnahmenflächen</li> </ul>
<b>Grundwasser</b>		

<sup>7</sup> Basierend auf LBP-Handbuch Brandenburg und HVE

<sup>8</sup> Für die Anrechnung des Ökologischen Waldumbau zur Kompensation der Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden (Vollversiegelung) wird der Kompensationsfaktor von 1:5 analog der Anrechnung für die Gehölzverluste übernommen. Der Faktor zur Anrechnung bzw. zur Kompensation der Teilversiegelung und Überprägung wird entsprechend der Vorgaben des LBP-Handbuchs Brandenburg reduziert.

<sup>9</sup> ebenda

<sup>10</sup> ebenda

Schutzgüter/ betroffene Funktion	Zusammenfassung der verwendeten Vorgaben zur Ermittlung der Art des Kompensationsbedarfes	Anmerkungen <sup>7</sup>
Mögliche Reduzierung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung Mögliche Veränderung der Grundwasserqualität	keine erheblichen Beeinträchtigungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Änderung der Grundwassersituation</li> <li>• Versickerung des Niederschlages in trassennahen Mulden oder Abführen über RRB</li> </ul>	entfällt
<b>Oberflächengewässer</b>		
Bauzeitlich bedingte Ver- änderung der Ufer	keine erheblichen Beeinträchtigungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• naturnahe Wiederherstellung der RRB</li> </ul>	entfällt
Mögliche Schadstoffeinträge in die Gewässer (Bauphase)	keine erheblichen Beeinträchtigungen	entfällt
<b>Klima/Luft</b>		
Verringerung der lufthygienischen Filterleistung durch Gehölzverlust Beeinträchtigung des Klimas durch Schadstoffeintrag	keine erheblichen Beeinträchtigungen	entfällt
<b>Biotope / Pflanzen und Tiere</b>		
Biotop-/Vegetationsverlust durch Versiegelung und Flächenbeanspruchung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laubgebüsche frischer Standorte</li> <li>• Ruderale Gras- und Staudenfluren</li> <li>• Grünanlage</li> <li>• Scherrasen:</li> <li>• Einzelbäume</li> </ul>	Schaffung gleichartiger/-wertiger Biotope <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzustreben sind Pflanzungen von Gehölzen (Multifunktionalität: Schaffung neuer Lebensräume für Pflanzen (und Tiere), lufthygienische Filterfunktion (in begrenztem Umfang), Filter-/ Pufferfunktion für Boden/Grundwasser, Einbindung der Straße in das Landschaftsbild)</li> <li>• Wiederherstellung der Grünanlage</li> <li>• Entwicklung von Straßenbegleitgrün (ggf. Ansaat)</li> <li>• Baumpflanzungen</li> </ul>	Ausgleichsverhältnisse: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laubgebüsche frischer Standorte 1:2, Ökologischer Waldumbau 1:5<sup>11</sup></li> <li>• Ruderale Gras- und Staudenfluren 1:2</li> <li>• Grünanlage 1:1</li> <li>• Scherrasen 1:1</li> <li>• Ermittlung des Kompensationsbedarfes anhand von Vitalität und Stammdurchmesser gemäß MIR 2015, Anhang 12, vgl. Tab. 18</li> </ul>

<sup>11</sup> In Abstimmung mit dem LfU Brandenburg (Schriftverkehr Hr. Stein vom 17.01.2020) wird für die Anrechnung des Ökologischen Waldumbaus zur Kompensation der Gehölzverluste ein Kompensationsverhältnis von 1:5 angesetzt. Dieser Faktor wird auf die Anrechnung des Waldumbau für die entstehenden Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden analog übertragen.

Schutzgüter/ betroffene Funktion	Zusammenfassung der verwendeten Vorgaben zur Ermittlung der Art des Kompensationsbedarfes	Anmerkungen <sup>7</sup>
Erhebliche Beeinträchtigung durch Schadstoffe	keine erheblichen Beeinträchtigungen	entfällt
Zerschneidung • Verlust von Leitstrukturen von Fledermäusen	keine erheblichen Beeinträchtigungen • Schaffung neuer Leitstrukturen infolge der geplanten Kompensationsmaßnahmen	entfällt
Verlust faunistischer Lebensräume	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz der Fauna</li> <li>• Schaffung neuer Lebensräume oder Aufwertung bestehender Lebensräume im Umfeld der Maßnahme</li> </ul>	<p>Ausgleichsverhältnisse gem. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Unterlage 19.2):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Feldlerche 1:1 (mind. 1ha/Brutpaar und 5 Feldlerchenfenster/ha)</li> <li>• Feldsperling 1:3</li> <li>• Blaumeise 1:2</li> <li>• Kohlmeise 1:2</li> <li>• Bluthänfling 1:1</li> <li>• Gelbspötter 1:1</li> <li>• Neuntöter 1:1</li> <li>• Zauneidechse 1:2</li> </ul> <p>Berücksichtigung der Multifunktionalität der Maßnahmen</p>
Baubedingte Beeinträchtigung der Fauna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz der Fauna</li> </ul>	entfällt
<b>Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft</b>		
Verlust von Landschaftselementen (Grünanlage/ Erholungsbereich)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederherstellung bzw. Neugestaltung des Erholungsbereichs</li> <li>• Pflanzung von Hochstämmen, Feldgehölzen, Anlage extensiver Grünstreifen</li> </ul>	Kompensationsfaktoren gem. der Faktoren für den Vegetationsverlust. Doppelfunktionalität der Maßnahmen wird für die Aufwertung des Landschaftsbildes herangezogen.



Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes für zu fällende Bäume ist jedem Baum entsprechend seinem Stammdurchmesser und seinen Vorschäden (Vitalität) ein Ausgleichsfaktor zugeordnet worden. Die Vitalitätsstufen und Ausgleichsfaktoren entsprechen dem zwischen MSWV und MLUR im Jahr 2003 abgestimmten „Vorschlag zur Kompensation von Bäumen im Zuge von Baumaßnahmen einschließlich Radwegebau“ (MIL 2015). Die Kompensation erfolgt daher erst für Bäume ab einem Stammdurchmesser von mindestens 0,20 m. Aufgrund der Nähe der vorgesehenen Pflanzorte zu Verkehrsanlagen wurde für die Ersatzpflanzungen gem. den Vorgaben der ELA<sup>12</sup> ein Mindeststammumfang von 16 bis 18 cm angesetzt.

Der Mindestausgleich für die zu fällenden Bäume wird nachfolgend dargestellt.

**Tab. 17: Quantifizierung des Kompensationsbedarfes der Einzelbaumverluste**

Ifd. Nr. (Fällnr.) U19.2	Baumart		StD [m] in 1,3 m Höhe	Vitalität	Erforderliche Neupflanzung (StU = 16/18)
	Dt. Name	Wissenschaftl. Name			
1	Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>	0,05	0	0
2	Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>	0,05	0	0
3	Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>	0,15	0	0
4	Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>	0,15	0	0
5	Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>	0,05	0	0
6	Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>	0,15	0	0
7	Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>	0,15	0	0
8	Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>	0,10	0	0
9	Erle spec.	<i>Alnus spec.</i>	0,20	0	1
10	Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>	0,10	0	0
11	Erle spec.	<i>Alnus spec.</i>	0,30	0	2
12	Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>	0,15	0	0
13	Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>	0,10	0	0
14	Erle spec.	<i>Alnus spec.</i>	0,25	0	2
15	Ahorn	<i>Acer spec.</i>	0,35	0	3
16	Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>	0,10	0	0
17	Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>	0,10	0	0
18	Erle spec.	<i>Alnus spec.</i>	0,25	0	2
19	Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>	0,25	0	2
20	Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>	0,25	0	2
21	Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>	0,30	0	2
22	Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>	0,25	0	2
23	Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>	0,25	0	2
24	Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>	0,25	0	2
25	Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>	0,25	0	2
26	Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>	0,30	0	2
27	Erle spec.	<i>Alnus spec.</i>	0,25	0	2
28	Pappel	<i>Populus spec.</i>	0,20	0	1
29	Pappel	<i>Populus spec.</i>	0,40	0	3
30	Zierkirsche	<i>Prunus spec.</i>	0,40	0	3
31	Birne	<i>Pyrus spec.</i>	0,20	0	1
32	Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>	0,40	0	3
33	Birne	<i>Pyrus spec.</i>	0,10	0	0
34	Zierkirsche	<i>Prunus spec.</i>	0,20	0	1
35	Zierkirsche	<i>Prunus spec.</i>	0,30	0	2
36	Zierkirsche	<i>Prunus spec.</i>	0,35	0	3

<sup>12</sup> Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführungsplanung im Straßenbau (ELA), 2013, S. 27

Ifd. Nr. (Fällnr.) U19.2	Baumart		StD [m] in 1,3 m Höhe	Vitalität	Erforderliche Neupflanzung (StU = 16/18)
	Dt. Name	Wissenschaftl. Name			
37	Birne	<i>Pyrus spec.</i>	0,10	0	0
38	Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>	0,30	0	2
39	Birne	<i>Pyrus spec.</i>	0,15	0	0
40	Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>	0,15	0	0
41	Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>	0,15	0	0
42	Birne	<i>Pyrus spec.</i>	0,10	0	0
43	Birne	<i>Pyrus spec.</i>	0,20	0	1
44	Birne	<i>Pyrus spec.</i>	0,15	0	0
45	Ahorn	<i>Acer spec.</i>	0,30	0	2
46	Birne	<i>Pyrus spec.</i>	0,25	0	2
47	Ahorn	<i>Acer spec.</i>	0,30	0	2
48	Birne	<i>Pyrus spec.</i>	0,15	0	0
49	Birne	<i>Pyrus spec.</i>	0,30	0	2
50	Ahorn	<i>Acer spec.</i>	0,30	0	2
51	Hainbuche	<i>Carpunis betulus</i>	0,15	0	0
52	Hainbuche	<i>Carpunis betulus</i>	4x0,15	0	4
53	Hainbuche	<i>Carpunis betulus</i>	2x0,2/0,15/0,1	0	4
54	Hainbuche	<i>Carpunis betulus</i>	2x0,1/0,05	0	3
55	Ahorn	<i>Acer spec.</i>	0,40	0	3
56	Ahorn	<i>Acer spec.</i>	0,40	0	3
57	Hainbuche	<i>Carpunis betulus</i>	0,30/0,40/0,50/0,60	0	14
58	Erle spec.	<i>Alnus spec.</i>	0,20	0	1
59	Erle spec.	<i>Alnus spec.</i>	0,10	0	0
60	Erle spec.	<i>Alnus spec.</i>	0,20	0	1
61	Erle spec.	<i>Alnus spec.</i>	0,15	0	0
62	Erle spec.	<i>Alnus spec.</i>	0,20	0	1
63	Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	0,30	0	2
64	Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>	0,30	0	2
65	Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	0,20	0	1
66	Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	0,20	0	1
67	Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>	0,30	0	2
68	Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>	0,35	0	3
69	Hainbuche	<i>Carpunis betulus</i>	0,35	0	3
70	Hainbuche	<i>Carpunis betulus</i>	0,35	0	3
71	Erle spec.	<i>Alnus spec.</i>	0,20	0	1
72	Erle spec.	<i>Alnus spec.</i>	0,20	0	1
73	Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	0,15	0	0
74	Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>	0,20	0	1
75	Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>	0,20	0	1
76	Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>	0,20	0	1
77	Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>	0,20	0	1
78	Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>	0,15	0	0
79	Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>	0,20	0	1
80	Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	0,15	0	0
81	Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>	0,10	0	0
82	Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>	0,20	0	1
83	Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>	0,30	0	2
84	Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>	0,15	0	0
85	Erle spec.	<i>Alnus spec.</i>	0,15	0	0
86	Erle spec.	<i>Alnus spec.</i>	0,30	0	2
87	Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>	0,20	0	1

Ifd. Nr. (Fällnr.) U19.2	Baumart		StD [m] in 1,3 m Höhe	Vitalität	Erforderliche Neupflanzung (StU = 16/18)
	Dt. Name	Wissenschaftl. Name			
88	Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>	0,20	0	1
89	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	0,30	0	2
90	Pappel	<i>Populus spec.</i>	0,30	0	2
91	Pappel	<i>Populus spec.</i>	0,30	0	2
92	Pappel	<i>Populus spec.</i>	0,30	0	2
93	Feldahorn	<i>Acer campestre</i>	0,15	0	0
<b>Summe</b>					<b>131</b>

## 5.2.2 Ausgleichsmaßnahmen

Maßnahme **2.1 A<sub>CEF</sub> – Aufwertung vorhandener Reptilienlebensräume durch Anlage von Habitatstrukturen** auf insgesamt 16.000 m<sup>2</sup> gleicht den Habitatverlust für die Zauneidechse aus.

Maßnahme **2.2 A<sub>CEF</sub> – Anbringen von Nistkästen** (13 Stck.) legt die Aufhängung von Nistkästen für die Blau- und Kohlmeise sowie von Nischenkästen für den Feldsperling fest.

Maßnahme **2.3 A<sub>CEF</sub> – Anlage von Feldlerchenfenstern** sieht auf der südöstlich angrenzenden Ackerfläche die Anlage von Störfächen (15 Feldlerchenfenstern á 20 m<sup>2</sup> innerhalb einer 3 ha großen Ackerfläche) vor, die durch die Feldlerche zur Brut genutzt werden können.

Maßnahme **2.4 A – Entsiegelung**, bezeichnet die Entsiegelung und Ansaat ehemaliger Verkehrsflächen im Bereich der TuR-Anlage auf insgesamt 850 m<sup>2</sup>.

Maßnahme **2.5 A – Baumpflanzung**, sieht die Pflanzung von 51 Hochstämmen im Bereich der TuR-Anlage innerhalb des Bestandes sowie der Erweiterungsflächen vor. Die entsprechenden Pflanzstandorte sind in der Unterlage 9.2 als zusätzliche Baumstandorte dargestellt.

Maßnahme **2.6 A<sub>CEF</sub> – Feldgehölzpflanzung**, legt die Pflanzung von ca. 6.170 m<sup>2</sup> Feldgehölzen auf ehemaligen Ackerflächen angrenzend an die TuR-Anlage fest. Die Maßnahme dient der anteiligen Kompensation der Gehölzverluste. Die Maßnahme dient darüber hinaus als Ersatzhabitat für den Bluthänfling, Gelbspötter und Neuntöter. Des Weiteren wird sie anteilig in Doppelfunktion für das Schutzgut Boden herangezogen, da es sich bei der Feldgehölzpflanzung auf bisherigen Intensivacker um eine bodenverbessernde Maßnahme handelt.

Maßnahme **2.7 A<sub>CEF</sub> – Anlage extensiver Grünflächen**, bezeichnet die Etablierung extensiver Grünflächen auf mittleren Standorten im Umfang von ca. 18.900 m<sup>2</sup>. Die vorgesehenen Grünflächen befinden sich angrenzend an die vorhandene TuR-Anlage bzw. an die vorgesehenen Feldgehölzpflanzungen. Die Maßnahme dient darüber hinaus als Ersatzhabitat für den Bluthänfling, Gelbspötter, Neuntöter und Feldlerche.

Maßnahme **2.8 A – Anlage Erholungsbereich** sieht die Neuanlage des Erholungsbereichs auf der TuR-Anlage Ost im Umfang von 4.970 m<sup>2</sup> vor. Die Maßnahme beinhaltet die Neuanlage von Wegeverbindungen, Grünflächen, Ruhe- und Sitzgelegenheiten sowie Pflanzung von Strauchgruppen und Bodendeckern.

Die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen gleichen die Eingriffe durch das Bauvorhaben für die Schutzgüter Tiere und Landschaftsbild vollständig, für Pflanzen und Boden teilweise aus. Die verbleibenden Defizite werden durch die Ersatzmaßnahmen kompensiert.

### **5.2.3 Ersatzmaßnahmen**

Durch die trassenferne Ersatzmaßnahme **3.1 E – Entsiegelung** ist die Entsiegelung bisher vollversiegelter Verkehrsfläche im Umfang von 1.100 m<sup>2</sup> vorgesehen. Die zur Entsiegelung vorgesehenen Flächen sind im Eigentum der Berliner Stadtgüter GmbH. Mit dem Schreiben der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Oberhavel vom 11.04.2017 wird die Maßnahme seitens der Behörde als Kompensationsmaßnahme anerkannt. Die Maßnahmen befinden sich in der Gemeinde Mühlenbecker Land, Gemarkung Mühlenbeck, Flur 6, Flurstück 113 im Landkreis Oberhavel.

Die trassenferne Ersatzmaßnahme **3.2 E – Pflanzung von Hochstämmen (Allee)** sieht die Pflanzung von 80 Hochstämmen entlang der L 31 zwischen Birkholzaue und Bernau (Abschnitt 10) vor. Die Pflanzungen erfolgen als Lückenpflanzung innerhalb der bestehenden Allee. Die vorgesehenen 80 Baumpflanzungen ersetzen künftig die derzeit abgängigen rotblühenden Kastanien. Die Maßnahme wurde durch den LS Brandenburg im Rahmen der Konzeption zur Entwicklung von Alleen an Bundes- und Landesstraßen in Brandenburg vorabgestimmt.

Durch die Ersatzmaßnahme **3.3 E – Ökologischer Waldumbau** ist der Unterbau eines Kiefernforstes mit heimischen, standortgerechten Laubgehölzen gem. der Vorgaben der Waldbau-Richtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg auf insgesamt 75.150 m<sup>2</sup> vorgesehen. Die Flächen befinden sich im Besitz der Bundesanstalt für Immobilien und werden durch die Bundesforst betreut. Die Waldumbaumaßnahme befindet sich auf Flächen der Stadt Bernau bei Berlin, in der Gemarkung Ladeburg, Flur 3, Flurstücke 12, 20, 216, 219, 223, 238 im Landkreis Barnim. Nach Vorgabe des LBP-Handbuch Brandenburg (2018, Teil II S. 124) wird die Maßnahme sowohl zur Kompensation des Gehölzverlustes als auch zur Kompensation der entstehenden Konflikte für das Schutzgut Boden angerechnet, da sonstige Maßnahmen zur Bodenverbesserung nachweislich nicht durchführbar sind. Zur Anrechnung der Maßnahme wird ein mit dem Landesamt für Umwelt Brandenburg abgestimmtes Kompensationsverhältnis von 1:5 sowohl für den Gehölzverlust als auch für die Versiegelung von Böden angesetzt.

Aufgrund des dargelegten Kompensationsbedarfes wird der Kompensationsumfang quantifiziert. Die Darstellung ist der „Vergleichenden Gegenüberstellung“ in der Unterlage 9.4 zu entnehmen.

**Tab. 18: Zusammenfassende Übersicht der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

Maßnahme Nr.	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Umfang	Zeitpunkt
2.1A <sub>CEF</sub>	Herstellung von Ersatzlebensraum durch Aufwertung von Habitatstrukturen	16.000 m <sup>2</sup>	vor Beginn der Bautätigkeit
2.2A <sub>CEF</sub>	Anbringen von Nistkästen	13 Stck.	vor Beginn der Bautätigkeit
2.3A <sub>CEF</sub>	Anlage von Feldlerchenfenstern	3 ha / 15 Feldlerchenfenster á 20 m <sup>2</sup> / 300 m <sup>2</sup>	vor Beginn der Bautätigkeit
2.4A	Entsiegelung	850 m <sup>2</sup>	während der Bautätigkeit
2.5A	Pflanzung von Hochstämmen	51 Stck.	nach Abschluss der Bautätigkeit
2.6A <sub>CEF</sub>	Feldgehölzpflanzung	6.170 m <sup>2</sup>	vor Beginn der Bautätigkeit
2.7A <sub>CEF</sub>	Anlagen artenreiches Extensivgrünland	18.900 m <sup>2</sup>	vor Beginn der Bautätigkeit
2.8A	Anlage Erholungsbe- reich	4.970 m <sup>2</sup>	nach Abschluss der Bautätigkeit
3.1E	Entsiegelung	1.100 m <sup>2</sup>	vor Beginn der Bautätigkeit (Umsetzung erfolgt im Frühjahr 2020)
3.2E	Pflanzung von Hochstämmen (Allee)	80 Stck.	nach Abschluss der Bautätigkeit
3.3E	Ökologischer Waldumbau	75.150 m <sup>2</sup>	nach Abschluss/ während der Bautätigkeit

#### 5.2.4 Gestaltungsmaßnahmen

Durch Gestaltungsmaßnahmen werden vor allem entstandene visuelle Beeinträchtigungen reduziert. Da für den Vorhabensraum relativ hohe Vorbelastungen vorliegen, können die Gestaltungsmaßnahmen z. T. auch zur Kompensation von Eingriffen herangezogen werden. In den betroffenen Bereich an der TuR-Anlage ist dies für den Verlust von Straßenbegleitgrün (Scher-rasen) der Fall.

#### **4.1 G/A - Ansaaten neu ausgeformter Mulden und Böschungen und nach Abschluss der Bauarbeiten auf den Baustelleneinrichtungsflächen (ca. 24.280 m<sup>2</sup>)**

Die Rasenansaat dient grundsätzlich der landschaftsgerechten Einbindung der Erweiterungsfläche der TuR-Anlage. Sie besitzen eine begrenzt positive Wirkung für das Landschaftsbild. Bei Um- bzw. Ausbaumaßnahmen in geringwertigen Naturräumen (Straßenseitenraum) erfüllen Gestaltungsmaßnahmen auch Ausgleichsfunktionen in Bezug auf die ökologischen Funktionen der durch den Ausbau überbauten Flächen. Der Verlust von Straßenbegleitgrün (Scher-rasen) auf der TuR-Anlage wird durch die Rasenansaat auf den neu geschaffenen Flächen vollständig kompensiert. Die TuR-Anlage wird landschaftsgerecht eingebunden.

#### **5.3 Zeitliche Realisierung und Flächenverfügbarkeit**

Die vorgesehenen Maßnahmen werden in der Regel nach Bauende realisiert. Die artenschutzrechtlichen begründeten CEF-Maßnahmen sind als vorgezogene Maßnahmen vor dem eigentlichen Baubeginn zur Erweiterung der TuR-Anlage umzusetzen. Es gelten diesbezüglich die entsprechenden Vorgaben der jeweiligen Maßnahmenblätter (U 9.3). Für die durch die Ausgleichsmaßnahmen 2.1A<sub>CEF</sub> Herstellung von Ersatzlebensräumen durch Aufwertung und Neuanlage von Habitatstrukturen, 2.3A<sub>CEF</sub> (Anlage Feldlerchenfenster), 2.6A<sub>CEF</sub> (Feldgehölzpflanzungen) und 2.7A<sub>CEF</sub> (Anlage artenreiches Extensivgrünland in Kombination mit der) beanspruchte Flächen sind durch den Baulastträger entsprechende vertragliche Regelungen mit dem Eigentümer / dem Bewirtschafter zu treffen. Die Erforderlichkeit der Maßnahmenflächen ergibt sich aus den funktionalen Anforderungen der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Feldlerche, Feldsperling, Blaumeise, Kohlmeise, Bluthänfling, Gelbspötter, Neuntöter, Zauneidechse.

Die trassenferne Ersatzmaßnahme 3.1 E ist mit der Berliner Stadtgüter GmbH vorabgestimmt und seitens der Fachbehörde des Landkreises Oberhavel bestätigt. Die Umsetzung erfolgt durch die Berliner Stadtgüter GmbH. Es sind entsprechende vertraglichen Regelungen zwischen dem Baulastträger und der Berliner Stadtgüter GmbH zu treffen. Die Pflanzung von Hochstämmen an der L 31 zwischen Birkholzaue und Bernau wurde durch den LS Brandenburg vorabgestimmt. Die vorgesehenen Pflanzungen erfolgen als Lückenpflanzungen in der bestehenden Allee. Von der Maßnahme sind ausschließlich Grundstücke betroffen, die sich im Eigentum des Landes Brandenburg (Landesstraßenverwaltung) befinden. Die Maßnahme zum Ökologischen Waldumbau wird durch die Bundesforst betreut und umgesetzt. Die Flächen befinden sich im Eigentum der Bundesanstalt für Immobilien und sind kurzfristig verfügbar. Es sind entsprechende vertragliche Regelungen zwischen dem Baulastträger und der Bundesanstalt für Immobilien (Bundesforst) zu treffen.

#### **5.4 Pflege und Kontrolle**

In den Maßnahmenblättern der Unterlage 9.3 sind jeweils Angaben zur Pflege und den ggf. erforderlichen Funktionskontrollen zu den einzelnen Maßnahmen enthalten.

Die Durchführung der landschaftspflegerischen Maßnahmen ist vom Baulastträger zu kontrollieren. Die Herstellungskontrollen bei Landschaftsbauarbeiten erfolgen gemäß der

ZTVLa-StB 05 und umfassen den Zeitraum von der Pflanzung bzw. Ansaat bis zum Abschluss der Fertigstellungspflege und der Entwicklungspflege. Danach schließt sich die Unterhaltungspflege an. Im Fall der langfristig zu sichernden Maßnahmen ist eine regelmäßige Kontrolle über die sachgerechte Durchführung und Einhaltung der Vorgaben zu gewährleisten.

## 6 Gesamtbeurteilung des Eingriffs

Der Eingriff wird auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt. Unvermeidbare Beeinträchtigungen beziehen sich auf die erforderlichen Versiegelungen/ Überprägungen sowie auf Verluste von Acker, Gehölzen, Ruderalflur, Grünanlage (Erholungsbereich) und Scherrasen sowie Einzelbäume. Entsprechend dem Vermeidungsgebot wurden Möglichkeiten zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen (Variantenvergleich) geprüft. Durch die vorgesehenen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen werden die Beeinträchtigungen gemäß Naturschutzgesetzgebung in vollem Umfang vermieden, ausgeglichen bzw. ersetzt. Das Vorhaben führt zu keinen nicht kompensierbaren Beeinträchtigungen. Eine Prüfung der Zulässigkeit des Vorhabens nach § 15 Abs. 5 BNatSchG ist somit nicht erforderlich.

Für das Vorhaben wurde ein separater Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erarbeitet. In der Unterlage wurden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt. Insgesamt werden für die Gruppe der Vögel, Amphibien und Reptilien die Schädigungs- und Störungstatbestände durch ein artenschutzrechtliches Maßnahmenkonzept verhindert. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände, die eine Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 BNatSchG erforderlich machen, werden durch das Vorhaben nicht erfüllt.

Die Darlegung der Ergebnisse kann dem Artenschutzfachbeitrag (Unterlage 19.2) für dieses Vorhaben entnommen werden.



## 7 Quellenverzeichnis

### 7.1 Gesetze / Richtlinien / Verordnungen

- [1] Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)  
Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29.07.2009, zuletzt geändert durch Art. 8 G v. 13.05.2019
- [2] Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21.01.2013, zuletzt geändert 25.01.2016
- [3] Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 24.02.2010, zuletzt geändert 13.05.2019
- [4] Brandenburgisches Straßengesetz (BbgStrG)  
in der Fassung der Bekanntmachung vom 28.07.2009, zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.12.2018
- [5] Bundesfernstraßengesetz (FStrG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 20.02.2003, zuletzt geändert 29.11.2018
- [6] Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz – BbgDSchG) vom 24.05.2004
- [7] Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)  
Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17.03.1998, zuletzt geändert durch Gesetz vom 27.09.2017
- [8] Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz  
HVE – Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (04/09)
- [9] Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung  
Handbuch LBP – Handbuch für die Landschaftspflegerische Begleitplanung bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg; Stand 04/2018
- [10] Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung  
Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP), Ausgabe 2011
- [11] Bundesminister für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung  
Richtlinien zum Planungsprozess und für die einheitliche Gestaltung von Entwurfsunterlagen im Straßenbau (RE 2012), Stand 02.10.2012
- [12] Wasserhaushaltsgesetz (WHG),  
Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes vom 31.07.2009, zuletzt geändert 04.12.2018
- [13] Bundesminister für Verkehr (1996)  
Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege  
Abschnitt 1: Landschaftspflegerische Begleitplanung (RAS-LP 1)
- [14] Bundesminister für Verkehr (1999)  
Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege  
Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen (RAS-LP 4)
- [15] Landkreis Märkisch-Oderland  
Rechtsverordnung über die Erklärung von Landschaftsbestandteilen zum Landschaftsschutzgebiet „Niederungssystem des Neuenhagener Mühlenfließes und seiner Vorfluter“..., vom 13.06.2003
- [16] Bundesminister für Verkehr, Abt. Straßenbau  
RR1 – Richtlinien für Rastanlagen an Straßen, Teil 1 (1981)

- [17] Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz  
39. BImSchV – 39. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen) vom 02.08.2010, zuletzt geändert am 10.10.2016
- [18] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe Straßenentwurf (FGSV)  
Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA), 2013.

## **7.2 Veröffentlichungen / Mitteilungen**

- [19] Landesumweltamt Brandenburg  
Biotopkartierung Brandenburg, Liste der Biotoptypen, Stand vom 24.06.2009
- [20] Landesumweltamt Brandenburg  
Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg  
Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Beilage zu Heft 4, 2004
- [21] Landesamt für Umwelt (LfU)  
Rote Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg  
Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Beilage zu Heft 4, 2008
- [22] Bundesamt für Naturschutz (BfN)  
Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2013, Arten der kontinentalen biogeographischen Region
- [23] Bundesamt für Naturschutz (BfN)  
Nationaler Bericht zum Fledermausschutz in der BRD 2010
- [24] Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe  
Einfluss des Bestandsaufbaus auf Menge und Qualität der Grundwasserneubildung  
WWW.BGR.BUND.DE
- [25] Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR),  
Bodengeologische Potentialbewertung  
www.lbgr.brandenburg.de
- [26] Landesamt für Geowissenschaften und Rohstoffe Brandenburg  
Atlas zur Geologie von Brandenburg, Kleinmachnow 1997
- [27] Landesamt für Umwelt (LfU)  
Wasserschutzgebiete Brandenburg  
www.brandenburg.de
- [28] Scholz (1962)  
Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs
- [29] Landesamt für Geowissenschaften und Rohstoffe Brandenburg,  
Umweltgeologische Übersichtskarte des Landes Brandenburg, Rückhaltevermögen der Grundwasserüberdeckung  
Kleinmachnow 1995
- [30] Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft (MLUL)  
Landschaftsprogramm Brandenburg
- [31] Dr. Mierwald, U. et al.  
Straßenlärm und seine Auswirkungen auf die Avifauna  
Landschaftstagung Juni 2005 in Dresden
- [32] Natur & Text,  
Erweiterung der Tank- und Rastanlage Seeberg West / Ost  
Faunistische Untersuchung vom 19.10.2016

- [33] Landkreis Märkisch Oderland, FB I Amt für Landwirtschaft und Umwelt (UNB)  
Flurstücksgenaue Abgrenzung LSG „Niederungssystem des Neuenhagener Mühlenfließes und seiner Vorfluter“ vom 20.01.2017
- [34] Landkreis Märkisch-Oderland,  
FB I Amt für Landwirtschaft und Umwelt, untere Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde  
Schreiben vom 12. Februar 2018
- [35] LfU - Landesamt für Umwelt, Abteilung Wasserwirtschaft  
Stellungnahme vom 16.02.2018
- [36] Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum  
Abteilung Bodendenkmalpflege / Archäologisches Landesmuseum  
Schreiben vom 15. Februar 2018
- [37] Natur & Text,  
Erweiterung der Tank- und Rastanlage Seeberg  
Faunaerfassung, Artgruppe: Amphibien vom 27.06.2018
- [38] Garniel, A., & Mierwald, U. (2010). Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LPB der Bundesanstalt für Straßenwesen: "Entwicklung eines Handlungsleitfadens für die Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna".
- [39] Gassner, E., Winkelbrandt, A., & Bernodat, D. (2010). UVP und strategische Umweltprüfung - Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung, 5. Auflage. C. F. Müller Verlag Heidelberg.
- [40] Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg, Abteilung Forst (2004). Waldbau-Richtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg. Potsdam.